Ephemeriden für das Jahr 2022

August 20, 2022

Hier kann man noch etwas schreiben.

0.1 Unterschiede zum Nautischen Jahrbuch

- Unterschiede (besonders Mond) sind vorzeichenbehaftet.
- Größenklassen für Planeten fehlen noch.
- Alter des Mondes fehlt.

2022 Januar 1 Samstag

1	9	SONI	ΝE	r 16,	3'	MON	ID	Alter >	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT	1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	1	179	10,5	23	01,2 S	206	32,5	2,9	23	55,2 S	-7,3	100	37,6	1	357	37,6	28	58,4 S
1	1	194	10,2	23	01,0 S	220	54,3	2,8	24	02,5 S	-7,1	115	40,0	3	353	09,7	42	11,5 S
2	2	209	09,9	23	00,8 S	235	16,1	2,7	24	09,6 S	-7,0	130	42,5	4	349	33,8	56	39,7 N
3	2	224	09,6	23	00,6 S	249	37,8	2,6	24	16,6 S	-6,8	145	45,0	5	348	49,8	17	52,2 S
4	2	239	09,3	23	00,4 S	263	59,4	2,5	24	23,4 S	-6,6	160	47,4	8	335	22,0	57	07,9 S
5	2	254	09,0	23	00,2 S	278	20,9	2,4	24	30,0 S	-6,4	175	49,9	11	327	53,8	23	34,0 N
6		269	08,7	22	60,0 S	292	42,4	2,3	24	36,4 S	-6,2	190	52,4	*	*	*	*	*
7		284	08,4	22	59,8 S	307	03,7	2,3	24	42,6 S	-6,0	205	54,8	*	*	*	*	*
8		299	08,1	22	59,6 S	321	25,0	2,2	24	48,6 S	-5,9	220	57,3	*	*	*	*	*
9	3	314	07,8	22	59,4 S	335	46,1	2,1	24	54,5 S	-5,7	235	59,8	*	*	*	*	*
10		329	07,5	22	59,2 S	350	07,2	2,0	25	00,2 S	-5,5	251	02,2	*	*	*	*	*
11		344	07,2	22	58,9 S	004	28,3	2,0	25	05,6 S	-5,3	266	04,7	*	*	*	*	*
12		359	06,9	22	58,7 S	018	49,2	1,9	25	10,9 S	-5,1	281	07,2	*	*	*	*	*
13		014	06,6	22	58,5 S	033	10,1	1,8	25	16,0 S	-4,9	296	09,6	*	*	*	*	*
14	. (029	06,3	22	58,3 S	047	30,9	1,8	25	20,9 S	-4,7	311	12,1	*	*	*	*	*
15		044	06,0	22	58,1 S	061	51,7	1,7	25	25,6 S	-4,5	326	14,5	*	*	*	*	*
16		059	05,7	22	57,9 S	076	12,4	1,6	25	30,2 S	-4,3	341	17,0	*	*	*	*	*
17		074	05,5	22	57,7 S	090	33,0	1,6	25	34,5 S	-4,1	356	19,5	*	*	*	*	*
18		089	05,2	22	57,5 S	104	53,6	1,5	25	38,6 S	-3,9	011	21,9	*	*	*	*	*
19) 1	104	04,9	22	57,2 S	119	14,1	1,5	25	42,5 S	-3,7	026	24,4	*	*	*	*	*
20		119	04,6	22	57,0 S	133	34,6	1,4	25	46,2 S	-3,5	041	26,9	*	*	*	*	*
21		134	04,3	22	56,8 S	147	55,0	1,4	25	49,7 S	-3,3	056	29,3	*	*	*	*	*
22		149	04,0	22	56,6 S	162	15,4	1,4	25	53,0 S	-3,1	071	31,8	*	*	*	*	*
23	3 1	164	03,7	22	56,4 S	176	35,8	1,3	25	56,2 S	-2,9	086	34,3	*	*	*	*	*
		T 1	2:04	Uı	nt 0,2'	T1	0:41	UT:		12	20	T1	7:15	42	000	xx,y	00	xx,y
								HP	61	,1' 61,2'	61,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	166	00,0	18	35,0 S	208	58,0	22	30,0 S	127	39,4	12	12,7 S	146	01,3	18	00,6 S
1	181	03,9	18	34,6 S	223	58,6	22	30,2 S	142	41,4	12	12,5 S	161	03,5	18	00,6 S
2	196	07,7	18	34,1 S	238	59,1	22	30,5 S	157	43,4	12	12,3 S	176	05,7	18	00,5 S
3	211	11,6	18	33,7 S	253	59,7	22	30,7 S	172	45,4	12	12,1 S	191	07,9	18	00,4 S
4	226	15,4	18	33,3 S	269	00,3	22	31,0 S	187	47,3	12	12,0 S	206	10,1	18	00,3 S
5	241	19,3	18	32,8 S	284	8,00	22	31,2 S	202	49,3	12	11,8 S	221	12,3	18	00,3 S
6	256	23,1	18	32,4 S	299	01,4	22	31,5 S	217	51,3	12	11,6 S	236	14,5	18	00,2 S
7	271	27,0	18	31,9 S	314	01,9	22	31,7 S	232	53,3	12	11,4 S	251	16,6	18	00,1 S
8	286	30,9	18	31,5 S	329	02,5	22	32,0 S	247	55,3	12	11,3 S	266	18,8	18	00,0 S
9	301	34,7	18	31,1 S	344	03,1	22	32,2 S	262	57,3	12	11,1 S	281	21,0	17	60,0 S
10	316	38,6	18	30.6 S	359	03.6	22	32,5 S	277	59,3	12	10.9 S	296	23,2	17	59.9 S
11	331	42,5	18	30,2 S	014	04,2	22	32,7 S	293	01,3	12	10,7 S	311	25,4	17	59,8 S
12	346	46,3	18	29,8 S	029	04,7	22	33,0 S	308	03,3	12	10,5 S	326	27,6	17	59,7 S
13	001	50,2	18	29,3 S	044	05,3	22	33,2 S	323	05,3	12	10,4 S	341	29,8	17	59,7 S
14	016	54,1	18	28,9 S	059	05,8	22	33,5 S	338	07,3	12	10,2 S	356	32,0	17	59,6 S
15	031	58.0	18	28.5 S	074	06,4	22	33.7 S	353	09.3	12	10.0 S	011	34,2	17	59.5 S
16	047	01,9	18	28,0 S	089	07.0	22	33,9 S	008	11,3	12	09.8 S	026	36,4	17	59,4 S
17	062	05,8	18	27,6 S	104	07,5	22	34,2 S	023	13,3	12	09,7 S	041	38,5	17	59,4 S
18	077	09,7	18	27,2 S	119	08,1	22	34,4 S	038	15,3	12	09,5 S	056	40,7	17	59,3 S
19	092	13,6	18	26,7 S	134	08,6	22	34,7 S	053	17,3	12	09,3 S	071	42,9	17	59,2 S
20	107	17,4	18	26,3 S	149	09,2	22	34,9 S	068	19,3	12	09.1 S	086	45,1	17	59,1 S
21	122	21,3	18	25,9 S	164	09,7	22	35,2 S	083	21,3	12	09,0 S	101	47,3	17	59,1 S
22	137	25,3	18	25,4 S	179	10,3	22	35,4 S	098	23,3	12	08,8 S	116	49.5	17	59,0 S
23	152	29,2	18	25,0 S	194	10,8	22	35,6 S	113	25,3	12	08,6 S	131	51,7	17	58,9 S
Unt		3,9'		0,4'		0,6'		-0,2'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	36:47	HP	0,5'	Т	34:03	HP	0,1'	Т	39:24	HP	0,0'	Т	38:10	HP	0,0'

2022 Januar 2 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr		3		δ	UT1		irt	·	δ	(irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	03,4	22	56,1 S	190	56,1	1,3	25	59,1 S	-2,7	101	36,7
?	?	?	?	?	1	194	03,1	22	55,9 S	205	16,4	1,2	26	01,8 S	-2,5	116	39,2
?	?	?	?	?	2	209	02,8	22	55,7 S	219	36,6	1,2	26	04,3 S	-2,3	131	41,7
?	?	?	?	?	3	224	02,5	22	55,5 S	233	56,9	1,2	26	06,6 S	-2,1	146	44,1
?	?	?	?	?	4	239	02,2	22	55,3 S	248	17,1	1,2	26	08,7 S	-1,9	161	46,6
?	?	?	?	?	5	254	01,9	22	55,0 S	262	37,2	1,2	26	10,5 S	-1,7	176	49,0
?	?	?	?	?	6	269	01,6	22	54,8 S	276	57,4	1,1	26	12,2 S	-1,5	191	51,5
?	?	?	?	?	7	284	01,3	22	54,6 S	291	17,5	1,1	26	13,7 S	-1,3	206	54,0
?	?	?	?	?	8	299	01,1	22	54,4 S	305	37,7	1,1	26	14,9 S	-1,1	221	56,4
?	?	?	?	?	9	314	8,00	22	54,1 S	319	57,8	1,1	26	16,0 S	-0,8	236	58,9
?	?	?	?	?	10	329	00,5	22	53,9 S	334	17,9	1,1	26	16,8 S	-0,6	252	01,4
?	?	?	?	?	11	344	00,2	22	53,7 S	348	38,0	1,1	26	17,5 S	-0,4	267	03,8
?	?	?	?	?	12	358	59,9	22	53,4 S	002	58,2	1,1	26	17,9 S	-0,2	282	06,3
?	?	?	?	?	13	013	59,6	22	53,2 S	017	18,3	1,1	26	18,1 S	-0,0	297	08,8
?	?	?	?	?	14	028	59,3	22	53,0 S	031	38,4	1,2	26	18,2 S	0,2	312	11,2
?	?	?	?	?	15	043	59,0	22	52,8 S	045	58,6	1,2	26	18,0 S	0,4	327	13,7
?	?	?	?	?	16	058	58,7	22	52,5 S	060	18,8	1,2	26	17,6 S	0,6	342	16,2
?	?	?	?	?	17	073	58,4	22	52,3 S	074	38,9	1,2	26	17,0 S	0,8	357	18,6
?	?	?	?	?	18	088	58,1	22	52,1 S	088	59,2	1,2	26	16,2 S	1,0	012	21,1
?	?	?	?	?	19	103	57,8	22	51,8 S	103	19,4	1,3	26	15,1 S	1,2	027	23,5
_		_	_	_													
?	?	?	?	?	20	118	57,6	22	51,6 S	117	39,7	1,3	26	13,9 S	1,4	042	26,0
? ?	?	?	?	?	21	133	57,3	22	51,3 S	131	60,0	1,3	26	12,5 S	1,6	057	28,5
-	?	?	?	?	22	148	57,0	22	51,1 S	146	20,3	1,4	26	10,9 S	1,8	072	30,9
?	?	?	?	?	23	163	56,7	22	50,9 S	160	40,7	1,4	26	09,0 S	2,0	087	33,4
80	000	xx,y	00	xx,y		11	2:04		0,2'	11	1:48	UT		12	20	11	7:11
												HP	61	,2' 61,2'	61,1'		

		VF	NUS			M	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ		irt		δ		Grt Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	167	33,1	18	24,6 S	209	11,4	22	35,9 S	128	27,3	12	08,4 S	146	53,9	17	58,8 S
1	182	37,0	18	24,1 S	224	12,0	22	36,1 S	143	29,3	12	08,2 S	161	56,1	17	58,8 S
2	197	40,9	18	23,7 S	239	12,5	22	36,4 S	158	31,3	12	08,1 S	176	58,3	17	58,7 S
3	212	44,8	18	23,3 S	254	13,1	22	36,6 S	173	33,2	12	07,9 S	192	00,4	17	58,6 S
4	227	48,7	18	22,8 S	269	13,6	22	36,8 S	188	35,2	12	07,7 S	207	02,6	17	58,5 S
5	242	52,6	18	22,4 S	284	14,2	22	37,1 S	203	37,2	12	07,5 S	222	04,8	17	58,5 S
6	257	56,6	18	22,0 S	299	14,7	22	37,3 S	218	39,2	12	07,4 S	237	07,0	17	58,4 S
7	273	00,5	18	21,6 S	314	15,3	22	37,6 S	233	41,2	12	07,2 S	252	09,2	17	58,3 S
8	288	04,4	18	21,1 S	329	15,8	22	37,8 S	248	43,2	12	07,0 S	267	11,4	17	58,2 S
9	303	08,4	18	20,7 S	344	16,4	22	38,0 S	263	45,2	12	06,8 S	282	13,6	17	58,2 S
10	318	12,3	18	20,3 S	359	16,9	22	38,3 S	278	47,2	12	06,6 S	297	15,8	17	58,1 S
11	333	16,2	18	19,8 S	014	17,5	22	38,5 S	293	49,2	12	06,5 S	312	18,0	17	58,0 S
12	348	20,2	18	19,4 S	029	18,0	22	38,8 S	308	51,2	12	06,3 S	327	20,1	17	57,9 S
13	003	24,1	18	19,0 S	044	18,6	22	39,0 S	323	53,2	12	06,1 S	342	22,3	17	57,9 S
14	018	28,1	18	18,6 S	059	19,2	22	39,2 S	338	55,2	12	05,9 S	357	24,5	17	57,8 S
15	033	32,0	18	18,1 S	074	19,7	22	39,5 S	353	57,2	12	05,7 S	012	26,7	17	57,7 S
16	048	36,0	18	17,7 S	089	20,3	22	39,7 S	800	59,2	12	05,6 S	027	28,9	17	57,6 S
17	063	39,9	18	17,3 S	104	20,8	22	39,9 S	024	01,2	12	05,4 S	042	31,1	17	57,6 S
18	078	43,9	18	16,9 S	119	21,4	22	40,2 S	039	03,1	12	05,2 S	057	33,3	17	57,5 S
19	093	47,8	18	16,5 S	134	21,9	22	40,4 S	054	05,1	12	05,0 S	072	35,5	17	57,4 S
20	108	51,8	18	16,0 S	149	22,5	22	40,6 S	069	07,1	12	04,9 S	087	37,6	17	57,3 S
21	123	55,7	18	15,6 S	164	23,0	22	40,9 S	084	09,1	12	04,7 S	102	39,8	17	57,3 S
22	138	59,7	18	15,2 S	179	23,6	22	41,1 S	099	11,1	12	04,5 S	117	42,0	17	57,2 S
23	154	03,7	18	14,8 S	194	24,1	22	41,3 S	114	13,1	12	04,3 S	132	44,2	17	57,1 S
Unt		4,0'		0,4'		0,5'		-0,2'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	36:40	HP	0,5'	Т	34:02	HP	0,1'	Т	39:21	HP	0,0'	Т	38:07	HP	0,0'

2022 Januar 3 Montag

3	SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	56,4	22	50,6 S	175	01,1	1,5	26	07,0 S	2,2	102	35,9	1	357	37,6	28	58,4 S
1	193	56,1	22	50,4 S	189	21,5	1,5	26	04,7 S	2,4	117	38,3	3	353	09,7	42	11,5 S
2	208	55,8	22	50,2 S	203	42,1	1,6	26	02,3 S	2,6	132	40,8	4	349	33,8	56	39,7 N
3	223	55,5	22	49,9 S	218	02,6	1,6	25	59,7 S	2,8	147	43,3	5	348	49,8	17	52,2 S
4	238	55,2	22	49,7 S	232	23,2	1,7	25	56,8 S	3,0	162	45,7	8	335	22,0	57	07,9 S
5	253	54,9	22	49,4 S	246	43,9	1,7	25	53,8 S	3,2	177	48,2	11	327	53,8	23	34,0 N
6	268	54,7	22	49,2 S	261	04,6	1,8	25	50,5 S	3,4	192	50,7	*	*	*	*	*
7	283	54,4	22	48,9 S	275	25,4	1,9	25	47,1 S	3,6	207	53,1	*	*	*	*	*
8	298	54,1	22	48,7 S	289	46,3	1,9	25	43,5 S	3,8	222	55,6	*	*	*	*	*
9	313	53,8	22	48,4 S	304	07,2	2,0	25	39,6 S	4,0	237	58,0	*	*	*	*	*
10	328	53,5	22	48,2 S	318	28,2	2,1	25	35,6 S	4,2	253	00,5	*	*	*	*	*
11	343	53,2	22	48,0 S	332	49,3	2,2	25	31,4 S	4,4	268	03,0	*	*	*	*	*
12	358	52,9	22	47,7 S	347	10,5	2,2	25	27,0 S	4,6	283	05,4	*	*	*	*	*
13	013	52,6	22	47,5 S	001	31,7	2,3	25	22,4 S	4,8	298	07,9	*	*	*	*	*
14	028	52,4	22	47,2 S	015	53,1	2,4	25	17,6 S	5,0	313	10,4	*	*	*	*	*
15	043	52,1	22	47,0 S	030	14,5	2,5	25	12,7 S	5,2	328	12,8	*	*	*	*	*
16	058	51,8	22	46,7 S	044	36.0	2,6	25	07.5 S	5,3	343	15,3	*	*	*	*	*
17	073	51,5	22	46,4 S	058	57.5	2,7	25	02,2 S	5,5	358	17,8	*	*	*	*	*
18	088	51,2	22	46,2 S	073	19,2	2.8	24	56.7 S	5.7	013	20,2	*	*	*	*	*
19	103	50,9	22	45,9 S	087	41,0	2,9	24	51,0 S	5.9	028	22,7	*	*	*	*	*
		,		•		,	,		,	,		,					
20	118	50,6	22	45,7 S	102	02,9	3,0	24	45,1 S	6,1	043	25,2	*	*	*	*	*
21	133	50,3	22	45,4 S	116	24,8	3,1	24	39,0 S	6,2	058	27,6	*	*	*	*	*
22	148	50,1	22	45,2 S	130	46,9	3,2	24	32,8 S	6,4	073	30,1	*	*	*	*	*
23	163	49,8	22	44,9 S	145	09,1	3,3	24	26,4 S	6,6	088	32,5	*	*	*	*	*
	T 1	2:04	Uı	nt 0,2'	T 1	2:54	UT:	1 4	12	20	T 1	7:07	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	61	,0' 60,8'	60,7'					.,		.,
										•						1	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	169	07,6	18	14,4 S	209	24,7	22	41,6 S	129	15,1	12	04,1 S	147	46,4	17	57,0 S
1	184	11,6	18	13,9 S	224	25,2	22	41,8 S	144	17,1	12	04,0 S	162	48,6	17	57,0 S
2	199	15,6	18	13,5 S	239	25,8	22	42,0 S	159	19,1	12	03,8 S	177	50,8	17	56,9 S
3	214	19,6	18	13,1 S	254	26,3	22	42,3 S	174	21,1	12	03,6 S	192	53,0	17	56,8 S
4	229	23,5	18	12,7 S	269	26,9	22	42,5 S	189	23,1	12	03,4 S	207	55,1	17	56,7 S
5	244	27,5	18	12,3 S	284	27,4	22	42,7 S	204	25.0	12	03.2 S	222	57.3	17	56,7 S
6	259	31,5	18	12,3 S 11,8 S	299	28,0	22	42,7 S 43,0 S	219	27,0	12	03,2 S 03,1 S	237	59.5	17	56,6 S
7	274	35,5	18	11,6 S	314	28,5	22	43,2 S	234	29.0	12	03,1 S 02,9 S	253	01,7	17	56,5 S
8	289	39,5	18	11,0 S	329	29,1	22	43,4 S	249	31,0	12	02,7 S	268	03.9	17	56,4 S
9	304	43,5	18	10,6 S	344	29,6	22	43,6 S	264	33.0	12	02,5 S	283	06.1	17	56,4 S
	00.	.0,0		20,00	• • •	23,0		.0,00		00,0		02,00		00,1		00,.0
10	319	47,5	18	10,2 S	359	30,2	22	43,9 S	279	35,0	12	02,3 S	298	08,3	17	56,3 S
11	334	51,5	18	09,8 S	014	30,7	22	44,1 S	294	37,0	12	02,2 S	313	10,5	17	56,2 S
12	349	55,5	18	09,4 S	029	31,3	22	44,3 S	309	39,0	12	02,0 S	328	12,6	17	56,1 S
13	004	59,5	18	08,9 S	044	31,8	22	44,6 S	324	41,0	12	01,8 S	343	14,8	17	56,1 S
14	020	03,5	18	08,5 S	059	32,4	22	44,8 S	339	43,0	12	01,6 S	358	17,0	17	56,0 S
15	035	07,5	18	08,1 S	074	32,9	22	45,0 S	354	44,9	12	01,4 S	013	19,2	17	55,9 S
16	050	11,5	18	07,7 S	089	33,5	22	45,2 S	009	46,9	12	01,3 S	028	21,4	17	55,8 S
17	065	15,5	18	07,3 S	104	34,0	22	45,5 S	024	48,9	12	01,1 S	043	23,6	17	55,7 S
18	080	19,5	18	06,9 S	119	34,6	22	45,7 S	039	50,9	12	00,9 S	058	25,8	17	55,7 S
19	095	23,5	18	06,5 S	134	35,1	22	45,9 S	054	52,9	12	00,7 S	073	27,9	17	55,6 S
20	110	27,5	18	06,1 S	149	35,6	22	46,1 S	069	54,9	12	00,5 S	088	30,1	17	55,5 S
21	125	31,5	18	05,6 S	164	36,2	22	46,4 S	084	56,9	12	00,4 S	103	32,3	17	55,4 S
22	140	35,5	18	05,2 S	179	36,7	22	46,6 S	099	58,9	12	00,2 S	118	34,5	17	55,4 S
23	155	39,5	18	04,8 S	194	37,3	22	46,8 S	115	8,00	12	00,0 S	133	36,7	17	55,3 S
Unt		4,0'		0,4'		0,5'		-0,2'		2,0'	•	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	36:34	HP	0,5'	Т	34:01	HP	0,1'	Т	39:18	HP	0,0'	Т	38:03	HP	0,0'

2022 Januar 4 Dienstag

Nr β δ UT1 Grt δ Grt Unt δ Grt O Λ δ Unt δ δ Unt δ 0 13 35 24 13,15 6,9 11 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 193 49,2 22 44,4 S 173 53,7 3,5 24 13,1 S 6,9 11 ? ? ? ? ? ? ? ? 24 44,4 S 188 16,2 3,6 24 06,2 S 7,1 13 ? ? ? ? ? ? ? ? 3,3 23 51,9 S 7,4 16 ? ? ? ? ? ? ?	FRÜHLP				x.v d	Alter	D	MON	3'	r 16,	NE	SON			NE	XSTER	FI	
? ?	Grt	Unt		δ			irt	C		- /			UT1	δ		В		Nr
? ? ? ? ? 1 193 49,2 22 44,4 S 173 53,7 3,5 24 13,1 S 6,9 11 ? <	0 ,		,		0	,				0				-	0			
? ? ? ? ? 1 193 49,2 22 44,4 S 173 53,7 3,5 24 13,1 S 6,9 11 ? <	103 35,0	6.7	.8 S	19.	24	3.4	31.3	159	44.7 S	22	49.5	178	0	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 2 208 48,9 22 44,1 S 188 16,2 3,6 24 06,2 S 7,1 13 ? <	118 37,5		'		1					!	,				-	-		
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	133 39,9	· · ·	'		1					1	,	1	1		-	-		
? ? ? ? ? 4 238 48,3 22 43,6 S 217 01,5 3,8 23 51,9 S 7,4 16 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 7,6 17 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	148 42,4		'		1					l			1					
? ? ? ? ? ? 6 268 47,8 22 43,1 S 245 47,3 4,1 23 36,9 S 7,7 19 ? ? ? ? ? ? ? 8 298 47,2 22 42,8 S 260 10,4 4,2 23 29,2 S 7,9 20 ? ? ? ? ? ? ? 8 298 47,2 22 42,6 S 274 33,5 4,3 23 21,3 S 8,0 22 ? ? ? ? ? ? ? 9 313 46,9 22 42,3 S 288 56,8 4,4 23 13,2 S 8,2 23 ? ? ? ? ? ? 10 328 46,6 22 42,0 S 303 20,2 4,5 23 05,0 S 8,3 25 ? ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? ? 11 343 45,8 22 41,5 S 332 07,4 4,8 22 48,2 S 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? 14 028 45,5 22 41,0 S 000 55,1 5,0 22 30,8 S 8,9 31 ? ? ? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,8 S 072 56,5 5,7 21 44,8 S 9,6 02 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,8 S 072 56,5 5,7 21 44,8 S 9,6 02 ? ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,8 S 116 10,9 6,1 21 15,5 S 10,0 07	163 44,9	'			_			_		l .	,	_	_					
? ? ? ? ? 6 268 47,8 22 43,1 S 245 47,3 4,1 23 36,9 S 7,7 19 ? ? ? ? ? ? ? ? 7 283 47,5 22 42,8 S 260 10,4 4,2 23 29,2 S 7,9 20 ? ? ? ? ? 8 298 47,2 22 42,6 S 274 33,5 4,3 23 21,3 S 8,0 22 ? ? ? ? ? ? ? ? 10 328 46,6 22 42,0 S 303 20,2 4,5 23 05,0 S 8,3 25 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? ? ? ? <t< td=""><td>11,5</td><td>','</td><td>,,,,,</td><td>J1,</td><td> -5</td><td>3,0</td><td>01,5</td><td></td><td>10,00</td><td></td><td>10,5</td><td> 250</td><td></td><td></td><td></td><td>•</td><td></td><td>•</td></t<>	11,5	','	,,,,,	J1,	-5	3,0	01,5		10,00		10,5	250				•		•
? ? ? ? ? ? 6 268 47,8 22 43,1 S 245 47,3 4,1 23 36,9 S 7,7 16 ? <	178 47,3	7,6	.5 S	44,	23	3.9	24,4	231	43,4 S	22	48,1	253	5	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? ? 7 283 47,5 22 42,8 S 260 10,4 4,2 23 29,2 S 7,9 20 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 8 298 47,2 22 42,6 S 274 33,5 4,3 23 21,3 S 8,0 22 ? ? ? ? ? ? 9 313 46,9 22 42,0 S 303 20,2 4,5 23 05,0 S 8,3 25 ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? ?	193 49,8		.9 S	36.	23			245	43.1 S	22		268	6	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 8 298 47,2 22 42,6 S 274 33,5 4,3 23 21,3 S 8,0 22 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 8,0 22 ? ? ? ? ? ? 10 328 46,6 22 42,0 S 303 20,2 4,5 23 05,0 S 8,3 25 ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? 12 358 46,1 22 41,5 S 332 07,4 4,8 22 48,2 S 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? ? 13 013 45,8 22 41,2 S 346 31,2 4,9 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ?	208 52,3	· · ·			1			260		22	,	283	7		?	?	?	?
? ? ? ? ? 9 313 46,9 22 42,3 S 288 56,8 4,4 23 13,2 S 8,2 23 ? ? ? ? ? ? ? 10 328 46,6 22 42,0 S 303 20,2 4,5 23 05,0 S 8,3 25 ? ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? 12 358 46,1 22 41,5 S 332 07,4 4,8 22 48,2 S 8,6 28 ? ? ? ? ? ? 13 013 45,8 22 41,2 S 346 31,2 4,9 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	223 54,7	'			23			274		22	,	298	8		?	?	?	?
? ? ? ? ? 10 328 46,6 22 42,0 S 303 20,2 4,5 23 05,0 S 8,3 25 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 8,6 28 ?	238 57,2				23			288		22		313	9	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 11 343 46,4 22 41,8 S 317 43,8 4,7 22 56,7 S 8,5 26 ? ? ? ? ? ? 12 358 46,1 22 41,5 S 332 07,4 4,8 22 48,2 S 8,6 28 ? ? ? ? ? ? 13 013 45,8 22 41,2 S 346 31,2 4,9 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? ? 14 028 45,5 22 41,0 S 000 55,1 5,0 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? ? 14 028 45,5 22 40,7 S 015 19,2 5,2 22 21,9 S 9,1 32 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?		,																
? ? ? ? ? 12 358 46,1 22 41,5 S 332 07,4 4,8 22 48,2 S 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? 13 013 45,8 22 41,2 S 346 31,2 4,9 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? ? 14 028 45,5 22 41,0 S 000 55,1 5,0 22 30,8 S 8,9 31 ? ? ? ? ? ? 15 043 45,2 22 40,7 S 015 19,2 5,2 22 21,9 S 9,1 32 ? ? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	253 59.7	8.3	.0 S	05.	23	4,5	20,2	303	42,0 S	22	46.6	328	10	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 12 358 46,1 22 41,5 S 332 07,4 4,8 22 48,2 S 8,6 28 ? ? ? ? ? ? ? 13 013 45,8 22 41,2 S 346 31,2 4,9 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? ? 14 028 45,5 22 41,0 S 000 55,1 5,0 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? 15 043 45,2 22 40,7 S 015 19,2 5,2 22 21,9 S 9,1 32 ? ? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,7 S 015 19,2 5,2 22 21,9 S 9,1 32 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	269 02,1	8,5	.7 S	56.	22	4,7	43,8	317	41,8 S	22	46,4	343	11	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? ? 13 013 45,8 22 41,2 S 346 31,2 4,9 22 39,6 S 8,8 29 ? ? ? ? ? ? 14 028 45,5 22 41,0 S 000 55,1 5,0 22 30,8 S 8,9 31 ? ? ? ? ? ? 15 043 45,2 22 40,7 S 015 19,2 5,2 22 21,9 S 9,1 32 ? ? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 17 073 44,7 22 40,2 S 044 07,6 5,4 22 03,6 S 9,3 35 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	284 04,6		,2 S	48,	22	4,8	07,4	332		22	46,1	358	12	?	?	?	?	?
? ? ? ? 14 028 45,5 22 41,0 S 000 55,1 5,0 22 30,8 S 8,9 31 ? ? ? ? ? 15 043 45,2 22 40,7 S 015 19,2 5,2 22 21,9 S 9,1 32 ? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? 17 073 44,7 22 40,2 S 044 07,6 5,4 22 03,6 S 9,3 35 ? ? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 19 103 44,1 22 39,6 S 072 56,5 5,7 21	299 07,0	8,8	.6 S	39.	22	4,9		346		22	45.8	013	13	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? 17 073 44,7 22 40,2 S 044 07,6 5,4 22 03,6 S 9,3 35 ? ? ? ? ? ! 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ! 19 103 44,1 22 39,6 S 072 56,5 5,7 21 54,8 S 9,6 02 ? ? ? ? ? ? 20 118 43,8 22 39,3 S 087 21,2 5,8 21 35,1 S 9,7 04 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	314 09,5		.8 S	30.	22			000		22	45.5	028	14	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 16 058 44,9 22 40,4 S 029 43,3 5,3 22 12,8 S 9,2 34 ? ? ? ? ? 17 073 44,7 22 40,2 S 044 07,6 5,4 22 03,6 S 9,3 35 ? ? ? ? ? ! 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? 19 103 44,1 22 39,6 S 072 56,5 5,7 21 54,8 S 9,6 02 ? ? ? ? ? ? 20 118 43,8 22 39,3 S 087 21,2 5,8 21 35,1 S 9,7 04 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?		,																
? ? ? ? ? 17 073 44,7 22 40,2 S 044 07,6 5,4 22 03,6 S 9,3 35 ? ? ? ? ? ! 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ! 19 103 44,1 22 39,6 S 072 56,5 5,7 21 44,8 S 9,6 02 ? ? ? ? ? ? 20 118 43,8 22 39,3 S 087 21,2 5,8 21 35,1 S 9,7 04 ? ? ? ? ? ? 21 133 43,5 22 39,1 S 101 46,0 5,9 21 25,4 S 9,9 05 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	329 12,0	9,1	,9 S	21,	22	5,2	19,2	015	40,7 S	22	45,2	043	15	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 18 088 44,4 22 39,9 S 058 32,0 5,5 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? 19 103 44,1 22 39,6 S 072 56,5 5,7 21 54,2 S 9,5 01 ? ? ? ? ? ? 20 118 43,8 22 39,3 S 087 21,2 5,8 21 35,1 S 9,7 04 ? ? ? ? ? 21 133 43,5 22 39,1 S 101 46,0 5,9 21 25,4 S 9,9 05 ?	344 14,4	9,2	,8 S	12,	22	5,3	43,3	029	40,4 S	22	44,9	058	16	?	?	?	?	?
? ? ? ? 19 103 44,1 22 39,6 S 072 56,5 5,7 21 44,8 S 9,6 02 ? ? ? ? ? ? 20 118 43,8 22 39,3 S 087 21,2 5,8 21 35,1 S 9,7 04 ? ? ? ? ? ? 21 133 43,5 22 39,1 S 101 46,0 5,9 21 25,4 S 9,9 05 ? ? ? ? ? ? 22 148 43,2 22 38,8 S 116 10,9 6,1 21 15,5 S 10,0 07	359 16,9	9,3	,6 S	03,	22	5,4	07,6	044	40,2 S	22	44,7	073	17	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 20 118 43,8 22 39,3 S 087 21,2 5,8 21 35,1 S 9,7 04 ? ? ? ? ? ? 21 133 43,5 22 39,1 S 101 46,0 5,9 21 25,4 S 9,9 05 ? ? ? ? ? ? 22 148 43,2 22 38,8 S 116 10,9 6,1 21 15,5 S 10,0 07	014 19,4	9,5	,2 S	54,	21	5,5	32,0	058	39,9 S	22	44,4	088	18	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 21 133 43,5 22 39,1 S 101 46,0 5,9 21 25,4 S 9,9 05 ? ? ? ? ? 148 43,2 22 38,8 S 116 10,9 6,1 21 15,5 S 10,0 07	029 21,8	9,6	,8 S	44,	21	5,7	56,5	072	39,6 S	22	44,1	103	19	?	?	?	?	?
? ? ? ? ? 21 133 43,5 22 39,1 S 101 46,0 5,9 21 25,4 S 9,9 05 ? ? ? ? ? 148 43,2 22 38,8 S 116 10,9 6,1 21 15,5 S 10,0 07																		
? ? ? ? 22 148 43,2 22 38,8 S 116 10,9 6,1 21 15,5 S 10,0 07	044 24,3	9,7	,1 S	35,	21	5,8	21,2	087	39,3 S	22	43,8	118	20	?	?	?	?	?
	059 26,8	9,9	,4 S	25,	21	5,9	46,0	101	39,1 S	22	43,5	133	21	?	?	?	?	?
7 7 7 7 23 163 43 0 22 38 5 5 130 36 0 6 2 21 05 5 5 10 1 05	074 29,2	10,0	,5 S	15,	21	6,1	10,9	116	38,8 S	22	43,2	148	22	?	?	?	?	?
: : : : : 23 103 45,0 22 30,3 3 130 30,0 0,2 21 03,3 3 10,1 06	089 31,7	10,1	,5 S	05,	21	6,2	36,0	130	38,5 S	22	43,0	163	23	?	?	?	?	?
80 000 xx,y 00 xx,y T 12:05 0,3' T 13:56 UT1 4 12 20	T 17:03	20	12		1 4	UT	3:56	T 1	0,3'		.2:05	T 1		xx,y	00	xx,y	000	80
HP 60,5' 60,2' 60,0'		60,0'	60,2'	0,5'	60	HP												

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	170	43,6	18	04,4 S	209	37,8	22	47,0 S	130	02,8	11	59,8 S	148	38,9	17	55,2 S
1	185	47,6	18	04,0 S	224	38,4	22	47,3 S	145	04,8	11	59,6 S	163	41,1	17	55,1 S
2	200	51,6	18	03,6 S	239	38,9	22	47,5 S	160	06,8	11	59,5 S	178	43,3	17	55,1 S
3	215	55,6	18	03,2 S	254	39,5	22	47,7 S	175	8,80	11	59,3 S	193	45,4	17	55,0 S
4	230	59,7	18	02,8 S	269	40,0	22	47,9 S	190	10,8	11	59,1 S	208	47,6	17	54,9 S
5	246	03,7	18	02,4 S	284	40,6	22	48,2 S	205	12,8	11	58,9 S	223	49,8	17	54,8 S
6	261	07,7	18	02,0 S	299	41,1	22	48,4 S	220	14,8	11	58,7 S	238	52,0	17	54,8 S
7	276	11,8	18	01,6 S	314	41,7	22	48,6 S	235	16,7	11	58,6 S	253	54,2	17	54,7 S
8	291	15,8	18	01,2 S	329	42,2	22	48,8 S	250	18,7	11	58,4 S	268	56,4	17	54,6 S
9	306	19,8	18	00,8 S	344	42,7	22	49,0 S	265	20,7	11	58,2 S	283	58,6	17	54,5 S
1.0								40.0.0	200	~~ =		=0 0 C	200	~~ =		
10	321	23,9	18	00,4 S	359	43,3	22	49,3 S	280	22,7	11	58,0 S	299	00,7	17	54,5 S
11	336	27,9	17	60,0 S	014	43,8	22	49,5 S	295	24,7	11	57,8 S	314	02,9	17	54,4 S
12	351	32,0	17	59,6 S	029	44,4	22	49,7 S	310	26,7	11	57,6 S	329	05,1	17	54,3 S
13	006	36,0	17	59,2 S	044	44,9	22	49,9 S	325	28,7	11	57,5 S	344	07,3	17	54,2 S
14	021	40,1	17	58,8 S	059	45,5	22	50,1 S	340	30,7	11	57,3 S	359	09,5	17	54,1 S
15	036	44,1	17	58,4 S	074	46.0	22	50,4 S	355	32,6	11	57,1 S	014	11,7	17	54,1 S
16	050	44,1	17	58,0 S	089	46,6	22	50,4 S 50,6 S	010	34,6	11	56,9 S	014	13,8	17	54,1 S 54,0 S
17	066	52,2	17	57,6 S	104	47,1	22	50,8 S	025	36.6	11	56.7 S	044	16.0	17	53,9 S
18	081	56.3	17	57,0 S	119	47,1	22	50,6 S 51,0 S	040	38,6	11	56,6 S	059	18,2	17	53,8 S
19	097	00,3	17	56,8 S	134	48,2	22	51,0 S 51,2 S	055	40.6	11	56,4 S	074	20,4	17	53,8 S
19	091	00,3	1	30,0 3	154	70,2		J1,2 J	033	₹0,0	11	50,7 5	017	20,4	1	33,0 3
20	112	04,4	17	56,4 S	149	48.7	22	51,4 S	070	42,6	11	56,2 S	089	22,6	17	53.7 S
21	127	08,4	17	56,0 S	164	49,3	22	51,7 S	085	44,5	11	56.0 S	104	24,8	17	53,6 S
22	142	12,5	17	55,6 S	179	49,8	22	51,9 S	100	46,5	11	55,8 S	119	27,0	17	53,5 S
23	157	16,6	17	55,2 S	194	50,4	22	52,1 S	115	48,5	11	55,6 S	134	29,1	17	53,5 S
Unt		4,1'	-	0,4'		0,5'		-0,2'		2,0'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	36:27	HP	0,5'	Т	34:00	HP	0,1'	Т	39:15	HP	0,0'	Т	37:60	HP	0,0'

2022 Januar 5 Mittwoch

5	SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter >	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	42,7	22	38,2 S	145	01,1	6,3	20	55,4 S	10,2	104	34,1	1	357	37,6	28	58,4 S
1	193	42,4	22	38,0 S	159	26,5	6,4	20	45,2 S	10,4	119	36,6	3	353	09,7	42	11,5 S
2	208	42,1	22	37,7 S	173	51,9	6,6	20	34,8 S	10,5	134	39,1	4	349	33,8	56	39,7 N
3	223	41,8	22	37,4 S	188	17,5	6,7	20	24,3 S	10,6	149	41,5	5	348	49,8	17	52,2 S
4	238	41,6	22	37,1 S	202	43,2	6,8	20	13,7 S	10,7	164	44,0	8	335	22,0	57	07,9 S
5	253	41,3	22	36,8 S	217	09,0	7,0	20	03,0 S	10,8	179	46,5	11	327	53,8	23	34,0 N
6	268	41,0	22	36,6 S	231	35,0	7,1	19	52,2 S	10,9	194	48,9	*	*	*	*	*
7	283	40,7	22	36,3 S	246	01,1	7,2	19	41,3 S	11,0	209	51,4	*	*	*	*	*
8	298	40,4	22	36,0 S	260	27,3	7,4	19	30,2 S	11,1	224	53,9	*	*	*	*	*
9	313	40,2	22	35,7 S	274	53,7	7,5	19	19,1 S	11,2	239	56,3	*	*	*	*	*
10	328	39,9	22	35,4 S	289	20,1	7,6	19	07,8 S	11,4	254	58,8	*	*	*	*	*
11	343	39,6	22	35,1 S	303	46,8	7,7	18	56,5 S	11,4	270	01,3	*	*	*	*	*
12	358	39,3	22	34,9 S	318	13,5	7,9	18	45,0 S	11,5	285	03,7	*	*	*	*	*
13	013	39,0	22	34,6 S	332	40,4	8,0	18	33,5 S	11,6	300	06,2	*	*	*	*	*
14	028	38,8	22	34,3 S	347	07,4	8,1	18	21,8 S	11,7	315	08,6	*	*	*	*	*
15	043	38,5	22	34,0 S	001	34,5	8,3	18	10,1 S	11,8	330	11,1	*	*	*	*	*
16	058	38,2	22	33,7 S	016	01,8	8,4	17	58,3 S	11,9	345	13,6	*	*	*	*	*
17	073	37,9	22	33,4 S	030	29,1	8,5	17	46,4 S	12,0	000	16,0	*	*	*	*	*
18	088	37,7	22	33,1 S	044	56,7	8,6	17	34,4 S	12,1	015	18,5	*	*	*	*	*
19	103	37,4	22	32,8 S	059	24,3	8,8	17	22,3 S	12,2	030	21,0	*	*	*	*	*
20	118	37,1	22	32,5 S	073	52,1	8,9	17	10,1 S	12,3	045	23,4	*	*	*	*	*
21	133	36,8	22	32,3 S	088	19,9	9,0	16	57,8 S	12,3	060	25,9	*	*	*	*	*
22	148	36,5	22	32,0 S	102	47,9	9,1	16	45,5 S	12,4	075	28,4	*	*	*	*	*
23	163	36,3	22	31,7 S	117	16,1	9,3	16	33,1 S	12,5	090	30,8	*	*	*	*	*
	T 1	2:05	Ūı	nt 0,3'	T 1	4:53	UT:		12	20	T 1	6:59	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59),7' 59,4'	59,1'							

		VE	NUS			M.	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	172	20,6	17	54,8 S	209	50,9	22	52,3 S	130	50,5	11	55,5 S	149	31,3	17	53,4 S
1	187	24,7	17	54,4 S	224	51,4	22	52,5 S	145	52,5	11	55,3 S	164	33,5	17	53,3 S
2	202	28,8	17	54,0 S	239	52,0	22	52,7 S	160	54,5	11	55,1 S	179	35,7	17	53,2 S
3	217	32,8	17	53,6 S	254	52,5	22	52,9 S	175	56,5	11	54,9 S	194	37,9	17	53,2 S
4	232	36,9	17	53,2 S	269	53,1	22	53,2 S	190	58,4	11	54,7 S	209	40,1	17	53,1 S
_	0.47	41.0		F0 0 C	204	F0.6		F2 4 C	200	00.4		54.C.C	004	40.0	4-7	F0.0.C
5	247	41,0	17	52,8 S	284	53,6	22	53,4 S	206	00,4	11	54,6 S	224	42,3	17	53,0 S
6	262	45,0	17	52,4 S	299	54,2	22	53,6 S	221	02,4	11	54,4 S	239	44,4	17	52,9 S
7	277	49,1	17	52,0 S	314	54,7	22	53,8 S	236	04,4	11	54,2 S	254	46,6	17	52,8 S
8	292	53,2	17	51,7 S	329	55,2	22	54,0 S	251	06,4	11	54,0 S	269	48,8	17	52,8 S
9	307	57,3	17	51,3 S	344	55,8	22	54,2 S	266	08,4	11	53,8 S	284	51,0	17	52,7 S
10	323	01,3	17	50.9 S	359	56,3	22	54,4 S	281	10.3	11	53,6 S	299	53,2	17	52,6 S
11	338	05,4	17	50,5 S	014	56.9	22	54,6 S	296	12,3	11	53,5 S	314	55,4	17	52,5 S
12	353	09.5	17	50,1 S	029	57,4	22	54,9 S	311	14,3	11	53,3 S	329	57.5	17	52,5 S
13	008	13.6	17	49,7 S	044	57,9	22	55,1 S	326	16.3	11	53,1 S	344	59,7	17	52,4 S
14	023	17,7	17	49,3 S	059	58,5	22	55,3 S	341	18.3	11	52,9 S	000	01,9	17	52,3 S
		, ,		-,		/ -		,		-,-		- ,		- ,-		, , , ,
15	038	21,7	17	48,9 S	074	59,0	22	55,5 S	356	20,3	11	52,7 S	015	04,1	17	52,2 S
16	053	25,8	17	48,5 S	089	59,6	22	55,7 S	011	22,2	11	52,5 S	030	06,3	17	52,2 S
17	068	29,9	17	48,2 S	105	00,1	22	55,9 S	026	24,2	11	52,4 S	045	08,5	17	52,1 S
18	083	34,0	17	47,8 S	120	00,6	22	56,1 S	041	26,2	11	52,2 S	060	10,6	17	52,0 S
19	098	38,1	17	47,4 S	135	01,2	22	56,3 S	056	28,2	11	52,0 S	075	12,8	17	51,9 S
20	113	42,2	17	47,0 S	150	01,7	22	56,5 S	071	30,2	11	51,8 S	090	15,0	17	51,8 S
21	128	46,3	17	46,6 S	165	02,3	22	56,7 S	086	32,1	11	51,6 S	105	17,2	17	51,8 S
22	143	50,4	17	46,2 S	180	02,8	22	56,9 S	101	34,1	11	51,4 S	120	19,4	17	51,7 S
23	158	54,5	17	45,9 S	195	03,3	22	57,1 S	116	36,1	11	51,3 S	135	21,6	17	51,6 S
Unt	_	4,1'	ш	0,4'	_	0,5'	ш	-0,2'	_	2,0'	ш	0,2'	_	2,2'		0,1'
		36:21	HP	0,6'	l	33:59	HP	0,1'	l	39:11	HP	0,0'		37:56	HP	0,0'

2022 Januar 6 Donnerstag

	FIX	XSTER	NF			SONI	NF	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		3		δ	UT1		irt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
141		,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,		,
?	?	?	?	?	0	178	26.0	22	31,4 S	131	44,3	0.4	16	20,6 S	12,6	105	22.2
?	?	! ?			0		36,0	1				9,4		,		ı	33,3
I		-	?	?	1	193	35,7	22	31,1 S	146	12,7	9,5	16	08,0 S	12,6	120	35,8
?	?	?	?	?	2	208	35,4	22	30,8 S	160	41,2	9,6	15	55,4 S	12,7	135	38,2
?	?	?	?	?	3	223	35,2	22	30,5 S	175	09,8	9,7	15	42,7 S	12,8	150	40,7
?	?	?	?	?	4	238	34,9	22	30,2 S	189	38,6	9,9	15	29,9 S	12,8	165	43,1
?	?	?	?	?	_	253	24.6	22	29,9 S	204	07.4	10.0	15	17 1 C	12,9	180	45.6
					5		34,6	l		-	07,4			17,1 S			45,6
?	?	?	?	?	6	268	34,3	22	29,6 S	218	36,4	10,1	15	04,2 S	13,0	195	48,1
?	?	?	?	?	7	283	34,1	22	29,3 S	233	05,5	10,2	14	51,2 S	13,0	210	50,5
?	?	?	?	?	8	298	33,8	22	29,0 S	247	34,7	10,3	14	38,2 S	13,1	225	53,0
?	?	?	?	?	9	313	33,5	22	28,7 S	262	04,0	10,4	14	25,1 S	13,1	240	55,5
?	?	?	2	?	10	220	22.0	22	20.4.6	276	22.4	10 5	1.4	10 0 C	12.0	255	F7.0
		-	?		10	328	33,2	22	28,4 S	276	33,4	10,5	14	12,0 S	13,2	255	57,9
?	?	?	?	?	11	343	33,0	22	28,1 S	291	03,0	10,7	13	58,7 S	13,3	271	00,4
?	?	?	?	?	12	358	32,7	22	27,8 S	305	32,6	10,8	13	45,5 S	13,3	286	02,9
?	?	?	?	?	13	013	32,4	22	27,5 S	320	02,4	10,9	13	32,2 S	13,4	301	05,3
?	?	?	?	?	14	028	32,1	22	27,2 S	334	32,3	11,0	13	18,8 S	13,4	316	07,8
?	?	?	?	?	15	043	31,9	22	26,8 S	349	02,2	11,1	13	05,4 S	13,5	331	10,3
?		-						l						,		1	, i
I	?	?	?	?	16	058	31,6	22	26,5 S	003	32,3	11,2	12	51,9 S	13,5	346	12,7
?	?	?	?	?	17	073	31,3	22	26,2 S	018	02,5	11,3	12	38,4 S	13,6	001	15,2
?	?	?	?	?	18	088	31,0	22	25,9 S	032	32,8	11,4	12	24,9 S	13,6	016	17,6
?	?	?	?	?	19	103	30,8	22	25,6 S	047	03,2	11,5	12	11,3 S	13,6	031	20,1
?	?	?	?	?	20	118	30.5	22	25,3 S	061	33,7	11,6	11	57,7 S	13,7	046	22,6
?		! ?	?		1			1				, ,		,			'
I	?	-	_	?	21	133	30,2	22	25,0 S	076	04,3	11,7	11	44,0 S	13,7	061	25,0
?	?	?	?	?	22	148	30,0	22	24,7 S	090	35,0	11,8	11	30,3 S	13,8	076	27,5
?	?	?	?	?	23	163	29,7	22	24,4 S	105	05,8	11,9	11	16,5 S	13,8	091	30,0
80	000	xx,y	00	xx,y		11	2:06		0,3'	11	5:45	UT1	. 4	12	20	11	6:55
												HP	58	,8' 58,5'	58,1'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	PITER			ςΔ٦	URN	
UT1		v∟ Grt		δ		irt		δ	(Grt		δ	c	irt	OIN	δ
011	0	,	0	,	٥	,	0	,	0	,	0	,	۰	,	0	,
0	173	58,6	17	45,5 S	210	03,9	22	57,3 S	131	38,1	11	51,1 S	150	23,7	17	51,5 S
1	189	02,7	17	45,1 S	225	04,4	22	57,6 S	146	40,1	11	50,9 S	165	25,9	17	51,5 S
2	204	06,8	17	44,7 S	240	05,0	22	57,8 S	161	42,1	11	50,7 S	180	28,1	17	51,4 S
3	219	10,9	17	44,3 S	255	05,5	22	58,0 S	176	44,0	11	50,5 S	195	30,3	17	51,3 S
4	234	15,0	17	44,0 S	270	06,0	22	58,2 S	191	46,0	11	50,3 S	210	32,5	17	51,2 S
5	249	19,1	17	43,6 S	285	06,6	22	58,4 S	206	48,0	11	50,2 S	225	34,7	17	51,2 S
6	264	23,2	17	43,2 S	300	07,1	22	58,6 S	221	50,0	11	50,0 S	240	36,8	17	51,1 S
7	279	27,3	17	42,8 S	315	07,6	22	58,8 S	236	52,0	11	49,8 S	255	39,0	17	51,0 S
8	294	31,4	17	42,5 S	330	08,2	22	59,0 S	251	53,9	11	49,6 S	270	41,2	17	50,9 S
9	309	35,5	17	42,1 S	345	08,7	22	59,2 S	266	55,9	11	49,4 S	285	43,4	17	50,8 S
10	324	39,6	17	41,7 S	000	09,3	22	59,4 S	281	57,9	11	49,2 S	300	45,6	17	50,8 S
11	339	43,7	17	41,3 S	015	09,8	22	59,6 S	296	59,9	11	49,1 S	315	47,8	17	50,7 S
12	354	47,8	17	40,9 S	030	10,3	22	59,8 S	312	01,9	11	48,9 S	330	49,9	17	50,6 S
13	009	51,9	17	40,6 S	045	10,9	22	60,0 S	327	03,8	11	48,7 S	345	52,1	17	50,5 S
14	024	56,0	17	40,2 S	060	11,4	23	00,2 S	342	05,8	11	48,5 S	000	54,3	17	50,5 S
15	040	00,1	17	39,8 S	075	11,9	23	00,4 S	357	07,8	11	48,3 S	015	56,5	17	50,4 S
16	055	04,2	17	39,5 S	090	12,5	23	00,6 S	012	09,8	11	48,1 S	030	58,7	17	50,3 S
17	070	08,3	17	39,1 S	105	13,0	23	00,8 S	027	11,8	11	47,9 S	046	8,00	17	50,2 S
18	085	12,4	17	38,7 S	120	13,5	23	01,0 S	042	13,7	11	47,8 S	061	03,0	17	50,1 S
19	100	16,6	17	38,3 S	135	14,1	23	01,2 S	057	15,7	11	47,6 S	076	05,2	17	50,1 S
20	115	20,7	17	38,0 S	150	14,6	23	01,4 S	072	17,7	11	47,4 S	091	07,4	17	50,0 S
21	130	24,8	17	37,6 S	165	15,1	23	01,6 S	087	19,7	11	47,2 S	106	09,6	17	49,9 S
22	145	28,9	17	37,2 S	180	15,7	23	01,8 S	102	21,6	11	47,0 S	121	11,8	17	49,8 S
23	160	33,0	17	36,9 S	195	16,2	23	02,0 S	117	23,6	11	46,8 S	136	13,9	17	49,8 S
Unt		4,1'		0,4'		0,5'		-0,2'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	36:14	HP	0,6'	Т	33:59	HP	0,1'	Т	39:08	HP	0,0'	Т	37:53	HP	0,0'

2022 Januar 7 Freitag

UT1		7	SONI	NE	r 16,	.3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
0 178 29.4 22 24.1 S 119 36.7 12.0 11 02.7 S 13.8 106 32.4 1 357 37.6 28 58.4 S 1 193 29.1 22 23.7 S 134 07.7 12.1 10 48.9 S 13.9 121 34.9 3 353 09.7 42 11.5 S 2 208 28.9 22 23.4 S 148 38.8 12.2 10 35.0 S 13.9 151 39.8 5 348 49.8 17 52.2 S 4 238 28.3 22 22.8 S 177 41.2 12.4 10 07.2 S 13.9 151 39.8 5 348 49.8 17 52.2 S 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ı	JT1									-		-		Nr				
1 193 29.1 22 23,7 S 134 07,7 12.1 10 48,9 S 13,9 121 34,9 3 353 09,7 42 11.5 S 2 208 28.9 22 23,4 S 148 38.8 12.2 10 35,0 S 13,9 156 37,4 4 349 33,8 56 39,7 N 3 223 28,6 22 23,1 S 163 10,0 12.3 10 21.2 S 13,9 151 39,8 5 348 49,8 17 52.2 S 4 238 28,3 22 22.8 S 177 41,2 12,4 10 07,2 S 13,9 166 42,3 8 335 22,0 57 07,9 S 5 5 253 28.1 22 22.5 S 192 12,6 12.5 09 53,3 S 14,0 181 44,7 11 327 53,9 23 34,0 N 6 268 27,8 22 22,2 S 206 44,1 12.5 09 39,3 S 14,0 196 47,2 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		_																	
2 208 28,9 22 23,4 S 148 38,8 12,2 10 35,0 S 13,9 136 37,4 4 349 33,8 56 39,7 N 3 223 28,6 22 23,1 S 163 10,0 12,3 10 21,2 S 13,9 151 39,8 5 348 49,8 17 52,2 S 5 4 238 28,3 22 22,8 S 177 41,2 12,4 10 07,2 S 13,9 166 42,3 8 335 22,0 57 07,9 S 5 253 28,1 22 22,5 S 192 12,6 12,5 09 53,3 S 14,0 181 44,7 11 327 53,9 23 34,0 N 6 268 27,8 22 22,2 S 206 44,1 12,5 09 39,3 S 14,0 181 44,7 11 327 53,9 23 34,0 N 6 268 27,8 22 21,8 S 221 15,6 12,6 09 25,3 S 14,0 211 49,7 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		-				,					'								,
3						,			'	_	'	,	1						,
4 238 28,3 22 22,8 S 177 41,2 12,4 10 07,2 S 13,9 166 42,3 8 335 22,0 57 07,9 S 5 253 28,1 22 22,5 S 192 12,6 12,5 09 53,3 S 14,0 181 44,7 11 327 53,9 23 34,0 N 6 268 27,8 22 22,2 S 206 44,1 12,5 09 39,3 S 14,0 196 47,2 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *				- , -		,				_		,							,
5 253 28,1 22 22,5 S 192 12,6 12,5 09 53,3 S 14,0 181 44,7 11 327 53,9 23 34,0 N 6 268 27,8 22 22,2 S 206 44,1 12,5 09 39,3 S 14,0 196 47,2 * <			-			,	1		'	_		,	_		1 -				,
6		4	230	20,3	22	22,0 3	111	41,2	12,4	10	01,23	13,9	100	42,3	"	333	22,0	31	01,9 3
6		5	253	28 1	22	22 5 S	192	12.6	12.5	09	5335	14 0	181	44 7	11	327	53.0	23	34 0 N
7		-				,					'	,						_	
8 298 27,2 22 21,5 S 235 47,2 12,7 09 11,3 S 14,0 226 52,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ł					,			'		'	,			*	*	*	*	*
9 313 27,0 22 21,2 S 250 18,9 12,8 08 57,3 S 14,1 241 54,6 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		8	298		22	,	1			09	'	,	226		*	*	*	*	*
10		9	313	27,0	22		250	18,9	12,8	08	57,3 S	14,1	241		*	*	*	*	*
10	1																		
11	İ	10	328	26,7	22	20,9 S	264	50,7	12,9	08	43,2 S	14,1	256	57,1	*	*	*	*	*
12		11	343	26,4	22	20,6 S	279	22,6	13,0	80	29,1 S	14,1	271	59,5	*	*	*	*	*
13 013 23,9 22 19,9 3 308 20,0 13,1 06 00,9 3 14,1 302 04,3 * <td>İ</td> <td>12</td> <td>358</td> <td>26,2</td> <td>22</td> <td>20,2 S</td> <td>293</td> <td>54,6</td> <td>13,0</td> <td>80</td> <td>15,0 S</td> <td>14,1</td> <td>287</td> <td>02,0</td> <td>1</td> <td></td> <td>*</td> <td>-</td> <td></td>	İ	12	358	26,2	22	20,2 S	293	54,6	13,0	80	15,0 S	14,1	287	02,0	1		*	-	
15	İ	-				,		,			'	14,1			1			-	
16		14	028	25,6	22	19,6 S	322	58,7	13,2	07	46,7 S	14,2	317	06,9	*	*	*	*	*
16																_			
17 073 24,8 22 18,6 S 006 35,6 13,4 07 04,2 S 14,2 002 14,3 * * * * * * * 18 088 24,6 22 18,3 S 021 08,0 13,5 06 50,0 S 14,2 017 16,8 * * * * * * * 19 103 24,3 22 17,9 S 035 40,5 13,6 06 35,8 S 14,2 032 19,2 * * * * * * * * * * 20 118 24,0 22 17,6 S 050 13,0 13,6 06 21,6 S 14,2 032 19,2 * * * * * * * * * * 21 133 23,8 22 17,3 S 064 45,7 13,7 06 07,4 S 14,2 062 24,2 * * * * * * * * 22 148 23,5 22 17,0 S 079 18,4 13,8 05 53,1 S 14,2 077 26,6 * * * * * * * * * 23 163 23,2 22 16,6 S 093 51,2 13,8 05 38,9 S 14,2 092 29,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *						,		,			'	,	1		1			-	
18						,			'		'	,	1		1			-	
19				,		,					'	,			1			-	
20		-				,		/ -			'	,			1		•		
21		19	103	24,3	22	17,9 S	035	40,5	13,6	06	35,8 S	14,2	032	19,2	1	^	•	•	*
21		20	112	24.0	22	17 6 S	050	13.0	13.6	06	21.6.5	1/1/2	047	21.7	*	*	*	*	*
22		-	_	,		. ,		- / -			'	,			*	*	*	*	
23						,					'	,	1		*	*	*	*	*
T 12:06 Unt 0,3' T 16:33 UT1 4 12 20 T 16:51 42 000 xx,y 00 xx,y			-			,		,				,			*	*	*	*	*
	\vdash											,			42	000	xx.v	00	xx.v
						,-			_			-			-		,		13

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	175	37,1	17	36,5 S	210	16,8	23	02,2 S	132	25,6	11	46,6 S	151	16,1	17	49,7 S
1	190	41,3	17	36,1 S	225	17,3	23	02,4 S	147	27,6	11	46,5 S	166	18,3	17	49,6 S
2	205	45,4	17	35,8 S	240	17,8	23	02,6 S	162	29,6	11	46,3 S	181	20,5	17	49,5 S
3	220	49,5	17	35,4 S	255	18,4	23	02,8 S	177	31,5	11	46,1 S	196	22,7	17	49,5 S
4	235	53,6	17	35,0 S	270	18,9	23	03,0 S	192	33,5	11	45,9 S	211	24,8	17	49,4 S
												_				
5	250	57,7	17	34,7 S	285	19,4	23	03,2 S	207	35,5	11	45,7 S	226	27,0	17	49,3 S
6	266	01,8	17	34,3 S	300	20,0	23	03,4 S	222	37,5	11	45,5 S	241	29,2	17	49,2 S
7	281	06,0	17	34,0 S	315	20,5	23	03,5 S	237	39,4	11	45,4 S	256	31,4	17	49,1 S
8	296	10,1	17	33,6 S	330	21,0	23	03,7 S	252	41,4	11	45,2 S	271	33,6	17	49,1 S
9	311	14,2	17	33,2 S	345	21,6	23	03,9 S	267	43,4	11	45,0 S	286	35,8	17	49,0 S
10	200	10.2	17	20.0.0	000	00.1	22	0416	202	45.4	11	4406	201	27.0	17	40.0.6
10	326 341	18,3	17	32,9 S	000	22,1	23	04,1 S	282 297	45,4	11	44,8 S	301 316	37,9	17 17	48,9 S
11	_	22,5	17	32,5 S	015	22,6	23	04,3 S		47,4	11	44,6 S		40,1		48,8 S
12 13	356 011	26,6	17 17	32,1 S	030 045	23,2	23 23	04,5 S	312 327	49,3	11 11	44,4 S	331 346	42,3	17 17	48,8 S
13	011	30,7 34,8	17	31,8 S	060	23,7 24,2	23	04,7 S 04,9 S	342	51,3 53,3	11	44,2 S 44,1 S	001	44,5 46.7	17	48,7 S 48,6 S
14	020	34,0	17	31,4 S	000	24,2	23	04,9 3	342	55,5	11	44,1 3	001	40,7	17	40,0 3
15	041	38,9	17	31,1 S	075	24,8	23	05,1 S	357	55.3	11	43.9 S	016	48,8	17	48.5 S
16	056	43,1	17	30.7 S	090	25,3	23	05,1 S	012	57.2	11	43.7 S	031	51.0	17	48,4 S
17	071	47,2	17	30,4 S	105	25,8	23	05,5 S	027	59,2	11	43,5 S	046	53,2	17	48,4 S
18	086	51,3	17	30,0 S	120	26,3	23	05,7 S	043	01,2	11	43,3 S	061	55,4	17	48,3 S
19	101	55.5	17	29,7 S	135	26,9	23	05,8 S	058	03.2	11	43,1 S	076	57,6	17	48,2 S
1	101	00,0		23,. 0	100	20,5		00,00	000	00,2		.0,2 0	0.0	0.,0		.0,2 0
20	116	59,6	17	29,3 S	150	27,4	23	06,0 S	073	05,1	11	42,9 S	091	59,7	17	48,1 S
21	132	03,7	17	28,9 S	165	27,9	23	06,2 S	088	07,1	11	42,7 S	107	01,9	17	48,0 S
22	147	07,8	17	28,6 S	180	28,5	23	06,4 S	103	09,1	11	42,6 S	122	04,1	17	48,0 S
23	162	12,0	17	28,2 S	195	29,0	23	06,6 S	118	11,1	11	42,4 S	137	06,3	17	47,9 S
Unt		4,1'		0,3'		0,5'		-0,2'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т Т	36:08	HP	0,6'	Т	33:58	HP	0,1'	Т	39:05	HP	0,0'	Т	37:49	HP	0,0'

2022 Januar 8 Samstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	23,0	22	16,3 S	108	24,0	13,9	05	24,6 S	14,3	107	31,6
?	?	?	?	?	1	193	22,7	22	16,0 S	122	56.9	14.0	05	10,4 S	14,3	122	34,0
?	?	?	?	?	2	208	22,4	22	15,6 S	137	29,9	14.0	04	56,1 S	14,3	137	36,5
?	?	?	?	?	3	223	22,2	22	15,3 S	152	02,9	14,1	04	41,9 S	14,3	152	39.0
?	?	?	?	?	4	238	21,9	22	15,0 S	166	36,0	14,1	04	27,6 S	14,3	167	41,4
?	?	?	?	?	5	253	21,6	22	14,6 S	181	09,1	14,2	04	13,4 S	14,3	182	43,9
?	?	?	?	?	6	268	21,4	22	14,3 S	195	42,3	14,3	03	59,1 S	14,3	197	46,4
?	?	?	?	?	7	283	21,1	22	13,9 S	210	15,6	14,3	03	44,9 S	14,3	212	48,8
?	?	?	?	?	8	298	20,8	22	13,6 S	224	48,9	14,4	03	30,6 S	14,2	227	51,3
?	?	?	?	?	9	313	20,6	22	13,3 S	239	22,3	14,4	03	16,4 S	14,2	242	53,7
?	?	?	?	?	10	328	20,3	22	12,9 S	253	55,7	14,5	03	02,1 S	14,2	257	56,2
?	?	?	?	?	11	343	20,0	22	12,6 S	268	29,2	14,5	02	47,9 S	14,2	272	58,7
?	?	?	?	?	12	358	19,8	22	12,3 S	283	02,7	14,6	02	33,6 S	14,2	288	01,1
?	?	?	?	?	13	013	19,5	22	11,9 S	297	36,3	14,6	02	19,4 S	14,2	303	03,6
?	?	?	?	?	14	028	19,3	22	11,6 S	312	09,9	14,7	02	05,2 S	14,2	318	06,1
?	?	?	?	?	15	043	19,0	22	11,2 S	326	43,6	14,7	01	51,0 S	14,2	333	08,5
?	?	?	?	?	16	058	18,7	22	10,9 S	341	17,3	14,8	01	36,8 S	14,2	348	11,0
?	?	?	?	?	17	073	18,5	22	10,5 S	355	51,1	14,8	01	22,6 S	14,2	003	13,5
?	?	?	?	?	18	088	18,2	22	10,2 S	010	24,9	14,8	01	08,5 S	14,2	018	15,9
?	?	?	?	?	19	103	17,9	22	09,8 S	024	58,7	14,9	00	54,3 S	14,1	033	18,4
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	20	118	17,7	22	09,5 S	039	32,6	14,9	00	40,2 S	14,1	048	20,8
?	?	?	?	?	21	133	17,4	22	09,1 S	054	06,5	15,0	00	26,0 S	14,1	063	23,3
?	?	?	?	?	22	148	17,2	22	08,8 S	068	40,4	15,0	00	11,9 S	14,1	078	25,8
?	?	?	?	?	23	163	16,9	22	08,4 S	083	14,4	15,0	00	02,2 N	14,1	093	28,2
80	000	xx,y	00	xx,y		11	2:07		0,3'	11	7:17	UT1	. 4	12	20	11	6:47
												HP	56	,9' 56,6'	56,3'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔΤ	URN	
UT1		v∟ irt		δ		irt		δ	0	Grt	I I LIX	δ	c	irt	OKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	۰	,	0	,
0	177	16,1	17	27,9 S	210	29,5	23	06,8 S	133	13,0	11	42,2 S	152	08,5	17	47,8 S
1	192	20,2	17	27,5 S	225	30,1	23	07,0 S	148	15,0	11	42,0 S	167	10,7	17	47,7 S
2	207	24,3	17	27,2 S	240	30,6	23	07,2 S	163	17,0	11	41,8 S	182	12,8	17	47,7 S
3	222	28,5	17	26,8 S	255	31,1	23	07,3 S	178	19,0	11	41,6 S	197	15,0	17	47,6 S
4	237	32,6	17	26,5 S	270	31,7	23	07,5 S	193	20,9	11	41,4 S	212	17,2	17	47,5 S
5	252	36,7	17	26,1 S	285	32,2	23	07,7 S	208	22,9	11	41,3 S	227	19,4	17	47,4 S
6	267	40,8	17	25,8 S	300	32,7	23	07,9 S	223	24,9	11	41,1 S	242	21,6	17	47,3 S
7	282	45,0	17	25,4 S	315	33,2	23	08,1 S	238	26,9	11	40,9 S	257	23,7	17	47,3 S
8	297	49,1	17	25,1 S	330	33,8	23	08,3 S	253	28,8	11	40,7 S	272	25,9	17	47,2 S
9	312	53,2	17	24,8 S	345	34,3	23	08,5 S	268	30,8	11	40,5 S	287	28,1	17	47,1 S
10	327	57,4	17	24,4 S	000	34,8	23	08,6 S	283	32,8	11	40,3 S	302	30,3	17	47,0 S
11	343	01,5	17	24,1 S	015	35,4	23	08,8 S	298	34,8	11	40,1 S	317	32,5	17	47,0 S
12	358	05,6	17	23,7 S	030	35,9	23	09,0 S	313	36,7	11	39,9 S	332	34,6	17	46,9 S
13	013	09,7	17	23,4 S	045	36,4	23	09,2 S	328	38,7	11	39,8 S	347	36,8	17	46,8 S
14	028	13,9	17	23,0 S	060	36,9	23	09,4 S	343	40,7	11	39,6 S	002	39,0	17	46,7 S
15	043	18,0	17	22,7 S	075	37,5	23	09,6 S	358	42,7	11	39,4 S	017	41,2	17	46,6 S
16	058	22,1	17	22,3 S	090	38,0	23	09,7 S	013	44,6	11	39,2 S	032	43,4	17	46,6 S
17	073	26,3	17	22,0 S	105	38,5	23	09,9 S	028	46,6	11	39,0 S	047	45,5	17	46,5 S
18	088	30,4	17	21,7 S	120	39,1	23	10,1 S	043	48,6	11	38,8 S	062	47,7	17	46,4 S
19	103	34,5	17	21,3 S	135	39,6	23	10,3 S	058	50,5	11	38,6 S	077	49,9	17	46,3 S
20	118	38,6	17	21,0 S	150	40,1	23	10,5 S	073	52,5	11	38,4 S	092	52,1	17	46,2 S
21	133	42,8	17	20,7 S	165	40,6	23	10,6 S	880	54,5	11	38,3 S	107	54,3	17	46,2 S
22	148	46,9	17	20,3 S	180	41,2	23	10,8 S	103	56,5	11	38,1 S	122	56,4	17	46,1 S
23	163	51,0	17	20,0 S	195	41,7	23	11,0 S	118	58,4	11	37,9 S	137	58,6	17	46,0 S
Unt	_	4,1'		0,3'		0,5'		-0,2'	_	2,0'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	36:01	HP	0,6'	Т	33:57	HP	0,1'	Т	39:02	HP	0,0'	Т	37:46	HP	0,0'

2022 Januar 9 Sonntag

9	SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,		0	,	0	,
0	178	16,6	22	08,1 S	097	48,5	15,1	00	16,2 N	14,1	108	30,7	1	357	37,6	28	58,4 S
1	193	16,4	22	07,7 S	112	22,5	15,1	00	30,3 N	14,0	123	33,2	3	353	09,7	42	11,5 S
2	208	16,1	22	07,4 S	126	56,6	15,1	00	44,3 N	14,0	138	35,6	4	349	33,9	56	39,6 N
3	223	15,9	22	07,0 S	141	30,7	15,2	00	58,4 N	14,0	153	38,1	5	348	49,8	17	52,2 S
4	238	15,6	22	06,7 S	156	04,9	15,2	01	12,3 N	14,0	168	40,6	8	335	22,0	57	07,9 S
5	253	15,3	22	06,3 S	170	39,1	15,2	01	26,3 N	14,0	183	43,0	11	327	53,9	23	34,0 N
6	268	15,1	22	06,0 S	185	13,3	15,2	01	40,3 N	13,9	198	45,5	*	*	*	*	*
7	283	14,8	22	05,6 S	199	47,5	15,3	01	54,2 N	13,9	213	48,0	*	*	*	*	*
8	298	14,6	22	05,3 S	214	21,8	15,3	02	08,1 N	13,9	228	50,4	*	*	*	*	*
9	313	14,3	22	04,9 S	228	56,1	15,3	02	22,0 N	13,9	243	52,9	*	*	*	*	*
10	328	14.0	22	04,6 S	243	30,4	15.3	02	35,9 N	13.8	258	55,3	*	*	*	*	*
11	343	13.8	22	04,2 S	258	04.7	15,4	02	49,7 N	13.8	273	57.8	*	*	*	*	*
12	358	13.5	22	03,8 S	272	39,1	15,4	03	03,5 N	13,8	289	00,3	*	*	*	*	*
13	013	13,3	22	03.5 S	287	13,4	15,4	03	17,3 N	13,8	304	02.7	*	*	*	*	*
14	028	13.0	22	03,1 S	301	47,8	15,4	03	31,0 N	13,7	319	05,2	*	*	*	*	*
		•		•		•	, ,		,			<i>'</i>					
15	043	12,8	22	02.8 S	316	22,2	15,4	03	44,8 N	13,7	334	07.7	*	*	*	*	*
16	058	12,5	22	02,4 S	330	56,6	15,4	03	58,4 N	13,7	349	10.1	*	*	*	*	*
17	073	12,2	22	02,0 S	345	31,1	15,4	04	12,1 N	13,6	004	12,6	*	*	*	*	*
18	088	12,0	22	01.7 S	000	05.5	15,5	04	25,7 N	13,6	019	15,1	*	*	*	*	*
19	103	11,7	22	01,3 S	014	40.0	15,5	04	39,3 N	13,6	034	17,5	*	*	*	*	*
		, -		- /		- / -			,-	- , -		.,-					
20	118	11,5	22	00.9 S	029	14,5	15.5	04	52,9 N	13.5	049	20.0	*	*	*	*	*
21	133	11,2	22	00.6 S	043	48.9	15.5	05	06.4 N	13.5	064	22,4	*	*	*	*	*
22	148	11,0	22	00,2 S	058	23,4	15.5	05	19,9 N	13.5	079	24,9	*	*	*	*	*
23	- /-		21	59,8 S	072	57,9	15,5	05	33,4 N	13,4	094	27,4	*	*	*	*	*
	T 12:07 Unt 0,4'			nt 0,4'	T 1	7:60	UT1	4	12	20	T 1	6:43	42	000	xx,y	00	xx,y
	1 12.07 Ont 0,4						HP	56	0' 55,8'	55.5'		-			,,		,,
	1									,-				l			

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	178	55,1	17	19,6 S	210	42,2	23	11,2 S	134	00,4	11	37,7 S	153	8,00	17	45,9 S
1	193	59,3	17	19,3 S	225	42,8	23	11,4 S	149	02,4	11	37,5 S	168	03,0	17	45,9 S
2	209	03,4	17	19,0 S	240	43,3	23	11,5 S	164	04,4	11	37,3 S	183	05,2	17	45,8 S
3	224	07,5	17	18,6 S	255	43,8	23	11,7 S	179	06,3	11	37,1 S	198	07,3	17	45,7 S
4	239	11,6	17	18,3 S	270	44,3	23	11,9 S	194	08,3	11	36,9 S	213	09,5	17	45,6 S
_																
5	254	15,8	17	18,0 S	285	44,9	23	12,1 S	209	10,3	11	36,8 S	228	11,7	17	45,5 S
6	269	19,9	17	17,6 S	300	45,4	23	12,2 S	224	12,2	11	36,6 S	243	13,9	17	45,5 S
7	284	24,0	17	17,3 S	315	45,9	23	12,4 S	239	14,2	11	36,4 S	258	16,0	17	45,4 S
8	299	28,1	17	17,0 S	330	46,4	23	12,6 S	254	16,2	11	36,2 S	273	18,2	17	45,3 S
9	314	32,3	17	16,7 S	345	47,0	23	12,8 S	269	18,2	11	36,0 S	288	20,4	17	45,2 S
10	329	36.4	17	16.3 S	000	47,5	23	12,9 S	284	20,1	11	35.8 S	303	22,6	17	45,1 S
10 11	344	30, 4 40,5	17 17	16,5 S	015	47,5 48.0	23	12,9 S 13,1 S	299	20,1	11 11	35,6 S	318	24,8	17	45,1 S 45,1 S
12	359	40,5 44,6	17	15,7 S	030	46,0 48,5	23	13,1 S 13,3 S	314	24,1	11	35,0 S 35,4 S	333	24,6 26.9	17	45,1 S 45,0 S
13	014	44,0 48,7	17	15,7 S 15,3 S	045	40,5 49,1	23	13,5 S	329	26,1	11	35,4 S	348	20,9 29,1	17	45,0 S 44,9 S
14	029	52,9	17	15,5 S 15,0 S	060	49,1	23	13,5 S 13,6 S	344	28.0	11	35,2 S	003	31,3	17	44,9 S
14	029	32,9	11	13,0 3	000	49,0	23	13,0 3	344	20,0	11	33,1 3	003	31,3	1,	44,0 3
15	044	57,0	17	14,7 S	075	50.1	23	13,8 S	359	30.0	11	34,9 S	018	33,5	17	44,8 S
16	060	01.1	17	14,4 S	090	50.6	23	14.0 S	014	31,9	11	34.7 S	033	35.7	17	44.7 S
17	075	05,2	17	14,0 S	105	51,2	23	14,2 S	029	33,9	11	34,5 S	048	37,8	17	44,6 S
18	090	09.3	17	13,7 S	120	51,7	23	14,3 S	044	35,9	11	34,3 S	063	40,0	17	44,5 S
19	105	13,5	17	13,4 S	135	52,2	23	14,5 S	059	37,9	11	34,1 S	078	42,2	17	44,4 S
20	120	17,6	17	13,1 S	150	52,7	23	14,7 S	074	39,8	11	33,9 S	093	44,4	17	44,4 S
21	135	21,7	17	12,8 S	165	53,3	23	14,8 S	089	41,8	11	33,7 S	108	46,5	17	44,3 S
22	150	25,8	17	12,4 S	180	53,8	23	15,0 S	104	43,8	11	33,5 S	123	48,7	17	44,2 S
23	165	29,9	17	12,1 S	195	54,3	23	15,2 S	119	45,7	11	33,4 S	138	50,9	17	44,1 S
Unt		4,1'		0,3'		0,5'		-0,2'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	35:54	HP	0,6'	Т	33:56	HP	0,1'	Т	38:59	HP	0,0'	Т	37:43	HP	0,0'

2022 Januar 10 Montag

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt	1	irt
	0 /	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	10,5	21	59.5 S	087	32,4	15,5	05	46,8 N	13,4	109	29,8
?	?	?	?	?	1	193	10,3	21	59,1 S	102	06.9	15,5	06	00,2 N	13,4	124	32,3
?	?	?	?	?	2	208	10,2	21	58,7 S	116	41,5	15,5	06	13,6 N	13,3	139	34,8
: ?	?	: ?	?	: ?	3	223	09.7	21	58,4 S	131	16.0	15,5	06	26,9 N	13,3	154	37,2
: 7	: 7	: 7	?	: 7	4	238	09,7	21	58,4 S	145	50.5	15,5	06	40,2 N	13,3	169	39,7
!	!	!	!	:	4	230	09,4	21	30,0 3	145	50,5	15,5	00	40,2 N	15,2	109	39,1
?	?	?	?	?	-	253	09.2	21	57,6 S	160	25.0	15.5	06	53,4 N	13,2	184	42.2
					5		,	l			25,0	15,5			· '	_	42,2
?	?	?	?	?	6	268	08,9	21	57,2 S	174	59,5	15,5	07	06,6 N	13,2	199	44,6
?	?	?	?	?	7	283	08,7	21	56,9 S	189	34,1	15,5	07	19,8 N	13,1	214	47,1
?	?	?	?	?	8	298	08,4	21	56,5 S	204	08,6	15,5	07	32,9 N	13,1	229	49,6
?	?	?	?	?	9	313	08,2	21	56,1 S	218	43,1	15,5	07	46,0 N	13,0	244	52,0
_	_	_	_	_					_								
?	?	?	?	?	10	328	07,9	21	55,7 S	233	17,6	15,5	07	59,0 N	13,0	259	54,5
?	?	?	?	?	11	343	07,7	21	55,4 S	247	52,1	15,5	08	12,0 N	13,0	274	56,9
?	?	?	?	?	12	358	07,4	21	55,0 S	262	26,6	15,5	08	25,0 N	12,9	289	59,4
?	?	?	?	?	13	013	07,2	21	54,6 S	277	01,1	15,5	80	37,9 N	12,9	305	01,9
?	?	?	?	?	14	028	06,9	21	54,2 S	291	35,6	15,5	80	50,7 N	12,8	320	04,3
?	?	?	?	?	15	043	06,7	21	53,9 S	306	10,1	15,5	09	03,5 N	12,8	335	06,8
?	?	?	?	?	16	058	06,4	21	53,5 S	320	44,5	15,5	09	16,3 N	12,7	350	09,3
?	?	?	?	?	17	073	06,2	21	53,1 S	335	19,0	15,4	09	29,0 N	12,7	005	11,7
?	?	?	?	?	18	088	05,9	21	52,7 S	349	53,4	15,4	09	41,7 N	12,6	020	14,2
?	?	?	?	?	19	103	05,7	21	52,3 S	004	27,8	15,4	09	54,3 N	12,6	035	16,7
															·		
?	?	?	?	?	20	118	05.4	21	51,9 S	019	02,2	15,4	10	06.9 N	12,5	050	19,1
?	?	?	?	?	21	133	05,2	21	51,6 S	033	36,6	15,4	10	19,5 N	12,5	065	21,6
?	?	?	?	?	22	148	04,9	21	51,2 S	048	11.0	15,4	10	31,9 N	12,4	080	24,1
?	?	?	?	?	23	163	04.7	21	50,8 S	062	45.4	15.3	10	44,4 N	12,4	095	26.5
80	000	xx,y	00	xx,y			2:08		0,4'		8:42	UT1	1	12	20		6:39
30	- 550	201,9	30	, o (, y					·, ·			HP	55		54.9'		0.00
			l									111	- 33	,5 55,1	5-7,5		

		VE	NUS			M	ARS			1110	ITER			ς Λ Τ	URN	
UT1	C	v ⊏ irt	1103	δ		irt irt	ANS	δ	C	ort Grt		δ	C	irt	OKN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	٥	,	0	,
0	180	34,0	17	11,8 S	210	54,8	23	15,4 S	134	47,7	11	33,2 S	153	53,1	17	44,0 S
1	195	38,2	17	11,5 S	225	55,4	23	15,5 S	149	49,7	11	33,0 S	168	55,3	17	44,0 S
2	210	42,3	17	11,2 S	240	55,9	23	15,7 S	164	51,6	11	32,8 S	183	57,4	17	43,9 S
3	225	46,4	17	10,9 S	255	56,4	23	15,9 S	179	53,6	11	32,6 S	198	59,6	17	43,8 S
4	240	50,5	17	10,5 S	270	56,9	23	16,0 S	194	55,6	11	32,4 S	214	01,8	17	43,7 S
5	255	54,6	17	10,2 S	285	57,4	23	16,2 S	209	57,6	11	32,2 S	229	04,0	17	43,6 S
6	270	58,7	17	09,9 S	300	58,0	23	16,4 S	224	59,5	11	32,0 S	244	06,2	17	43,6 S
7	286	02,8	17	09,6 S	315	58,5	23	16,5 S	240	01,5	11	31,8 S	259	08,3	17	43,5 S
8	301	06,9	17	09,3 S	330	59,0	23	16,7 S	255	03,5	11	31,6 S	274	10,5	17	43,4 S
9	316	11,0	17	09,0 S	345	59,5	23	16,9 S	270	05,4	11	31,5 S	289	12,7	17	43,3 S
10	331	15,1	17	08,7 S	001	00,1	23	17,0 S	285	07,4	11	31,3 S	304	14,9	17	43,2 S
11	346	19,2	17	08,3 S	016	00,6	23	17,2 S	300	09,4	11	31,1 S	319	17,0	17	43,2 S
12	001	23,3	17	08,0 S	031	01,1	23	17,4 S	315	11,3	11	30,9 S	334	19,2	17	43,1 S
13	016	27,4	17	07,7 S	046	01,6	23	17,5 S	330	13,3	11	30,7 S	349	21,4	17	43,0 S
14	031	31,6	17	07,4 S	061	02,1	23	17,7 S	345	15,3	11	30,5 S	004	23,6	17	42,9 S
15	046	35,7	17	07,1 S	076	02,7	23	17,8 S	000	17,2	11	30,3 S	019	25,7	17	42,9 S
16	061	39,8	17	06,8 S	091	03,2	23	18,0 S	015	19,2	11	30,1 S	034	27,9	17	42,8 S
17	076	43,9	17	06,5 S	106	03,7	23	18,2 S	030	21,2	11	29,9 S	049	30,1	17	42,7 S
18	091	47,9	17	06,2 S	121	04,2	23	18,3 S	045	23,1	11	29,7 S	064	32,3	17	42,6 S
19	106	52,0	17	05,9 S	136	04,8	23	18,5 S	060	25,1	11	29,6 S	079	34,5	17	42,5 S
20	121	56,1	17	05,6 S	151	05,3	23	18,7 S	075	27,1	11	29,4 S	094	36,6	17	42,5 S
21	137	00,2	17	05,3 S	166	05,8	23	18,8 S	090	29,0	11	29,2 S	109	38,8	17	42,4 S
22	152	04,3	17	05,0 S	181	06,3	23	19,0 S	105	31,0	11	29,0 S	124	41,0	17	42,3 S
23	167	08,4	17	04,7 S	196	06,8	23	19,1 S	120	33,0	11	28,8 S	139	43,2	17	42,2 S
Unt	_	4,1'		0,3'	_	0,5'		-0,2'	_	2,0'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	35:48	HP	0,5'	T	33:55	HP	0,1'	Т	38:56	HP	0,0'	Т	37:39	HP	0,0'

2022 Januar 11 Dienstag

11	SONN	E	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	o Gr	t ,	l o	δ ,	. 0	Grt	Unt	0	δ ,	Unt	。 G	irt ,	Nr	0	β	1 0	δ ,
0	178	04,4	21	50,4 S	077	19,7	15,3	10	56,8 N		110		1	357	37.6	28	58,4 S
0 1	193	04,4	21	50,4 S 50.0 S	091	19, <i>1</i> 54,1	15,3	11	09,1 N	12,3 12,3	125	29,0 31,4	3	353	37,0 09,7	42	30,4 S 11,5 S
2	208	03.9	21	49.6 S	106	28,4	15,3	11	21,4 N	12,3	140	33,9	4	349	33.9	56	39,6 N
3	223	03,9	21	49,0 S 49,2 S	121	02,7	15,3	11	33,6 N	12,2	155	36,4	5	348	49,8	17	52,2 S
4	238	03,4	21	48,9 S	135	36.9	15,3	11	45,7 N	12,1	170	38,8	8	335	22,0	57	07,9 S
	250	00,1		10,5 5	155	30,3	15,2		13,1 14	12,1	110	30,0			22,0	0,	01,5 0
5	253	03.2	21	48,5 S	150	11,2	15,2	11	57,9 N	12,1	185	41,3	11	327	53.9	23	34,0 N
6	268	02,9	21	48,1 S	164	45,4	15,2	12	09,9 N	12,0	200	43,8	*	*	*	*	*
7	283	02,7	21	47,7 S	179	19,6	15,2	12	21,9 N	11,9	215	46,2	*	*	*	*	*
8	298	02,4	21	47,3 S	193	53,8	15,1	12	33,9 N	11,9	230	48,7	*	*	*	*	*
9	313	02,2	21	46,9 S	208	27,9	15,1	12	45,8 N	11,8	245	51,2	*	*	*	*	*
10	328	02,0	21	46,5 S	223	02,0	15,1	12	57,6 N	11,8	260	53,6	*	*	*	*	*
11	343	01,7	21	46,1 S	237	36,1	15,1	13	09,4 N	11,7	275	56,1	*	*	*	*	*
12	358	01,5	21	45,7 S	252	10,2	15,0	13	21,1 N	11,7	290	58,5	*	*	*	*	*
13	013	01,2	21	45,3 S	266	44,2	15,0	13	32,7 N	11,6	306	01,0	*	*	*	*	*
14	028	01,0	21	44,9 S	281	18,2	15,0	13	44,3 N	11,5	321	03,5	*	*	*	*	*
	0.40	oo =	-						0 1		000	0= 0	*	*	*	*	*
15	043	00,7	21	44,5 S	295	52,2	14,9	13	55,9 N	11,5	336	05,9	*	*	*	*	*
16	058	00,5	21	44,1 S	310	26,1	14,9	14	07,3 N	11,4	351	08,4	*	*	*	*	*
17	073	00,2	21	43,7 S	325	0,00	14,9	14	18,7 N	11,3	006	10,9	*	*	*	*	*
18 19	087 102	60,0 59.8	21 21	43,3 S	339 354	33,9	14,8	14 14	30,1 N	11,3	021 036	13,3	*	*	*	*	*
19	102	59,8	21	42,9 S	354	07,7	14,8	14	41,4 N	11,2	036	15,8					•
20	117	59.5	21	42.5 S	008	41.6	14.8	14	52.6 N	11,2	051	18.3	*	*	*	*	*
21	132	59,3	21	42,1 S	023	15.3	14,7	15	03,7 N	11,1	066	20,7	*	*	*	*	*
22	147	59.0	21	41,7 S	037	49,1	14,7	15	14,8 N	11.0	081	23,2	*	*	*	*	*
23	162	58,8	21	41,3 S	052	22,8	14,7	15	25,8 N	11,0	096	25,7	*	*	*	*	*
	T 12	::08	Uı	nt 0,4'	T 1	9:24	ÚT1	4	12	20	T 1	6:35	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,8' 54,6'	54,5'					.,		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	182	12,5	17	04,4 S	211	07,4	23	19,3 S	135	34,9	11	28,6 S	154	45,3	17	42,1 S
1	197	16,6	17	04,1 S	226	07,9	23	19,5 S	150	36,9	11	28,4 S	169	47,5	17	42,1 S
2	212	20,7	17	03,8 S	241	08,4	23	19,6 S	165	38,9	11	28,2 S	184	49,7	17	42,0 S
3	227	24,8	17	03,5 S	256	08,9	23	19,8 S	180	40,8	11	28,0 S	199	51,9	17	41,9 S
4	242	28,9	17	03,2 S	271	09,4	23	19,9 S	195	42,8	11	27,8 S	214	54,1	17	41,8 S
_						100		20.1.6	040			o= c c		=		
5	257	33,0	17	02,9 S	286	10,0	23	20,1 S	210	44,8	11	27,6 S	229	56,2	17	41,7 S
6	272	37,0	17	02,6 S	301	10,5	23	20,3 S	225	46,7	11	27,5 S	244	58,4	17	41,7 S
7	287	41,1	17	02,3 S	316	11,0	23	20,4 S	240	48,7	11	27,3 S	260	00,6	17	41,6 S
8	302	45,2	17	02,0 S	331	11,5	23	20,6 S	255	50,7	11	27,1 S	275	02,8	17	41,5 S
9	317	49,3	17	01,7 S	346	12,0	23	20,7 S	270	52,6	11	26,9 S	290	04,9	17	41,4 S
10	332	53,4	17	01,4 S	001	12,5	23	20.9 S	285	54,6	11	26.7 S	305	07.1	17	41,3 S
11	347	55,4 57,4	17	01,4 S 01,1 S	016	13,1	23	20,9 S 21,0 S	300	56.6	11	26,7 S	320	09.3	17	41,3 S
12	003	01.5	17	01,1 S 00.8 S	031	13,1	23	21,0 S 21,2 S	315	58,5	11	26,3 S	335	11,5	17	41,3 S
13	018	05,6	17	00,5 S	046	13,0 $14,1$	23	21,2 S 21,3 S	331	00.5	11	26,3 S	350	13,6	17	41,2 S
14	033	09,7	17	00,3 S	061	14,6	23	21,5 S	346	00,5	11	25,9 S	005	15,8	17	41,0 S
1	055	05,1	1 -	00,2 3	001	14,0	23	21,5 5	340	02,3		23,3 3	003	13,0		41,0 3
15	048	13,7	16	60.0 S	076	15,1	23	21,7 S	001	04,4	11	25,7 S	020	18.0	17	40.9 S
16	063	17,8	16	59.7 S	091	15.7	23	21,8 S	016	06.4	11	25.5 S	035	20.2	17	40.9 S
17	078	21,9	16	59,4 S	106	16,2	23	22,0 S	031	08,3	11	25,3 S	050	22,3	17	40,8 S
18	093	25,9	16	59,1 S	121	16,7	23	22,1 S	046	10,3	11	25,2 S	065	24,5	17	40,7 S
19	108	30,0	16	58,8 S	136	17,2	23	22,3 S	061	12,3	11	25,0 S	080	26,7	17	40,6 S
														·		
20	123	34,1	16	58,5 S	151	17,7	23	22,4 S	076	14,2	11	24,8 S	095	28,9	17	40,5 S
21	138	38,1	16	58,2 S	166	18,2	23	22,6 S	091	16,2	11	24,6 S	110	31,1	17	40,5 S
22	153	42,2	16	58,0 S	181	18,8	23	22,7 S	106	18,2	11	24,4 S	125	33,2	17	40,4 S
23	168	46,2	16	57,7 S	196	19,3	23	22,9 S	121	20,1	11	24,2 S	140	35,4	17	40,3 S
Unt		4,0'		0,3'		0,5'		-0,1'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	35:42	HP	0,5'	Т	33:54	HP	0,1'	Т	38:53	HP	0,0'	Т	37:36	HP	0,0'

2022 Januar 12 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	58,5	21	40,9 S	066	56,4	14,6	15	36,8 N	10,9	111	28,1
?	?	?	?	?	1	192	58,3	21	40,5 S	081	30,0	14,6	15	47,7 N	10,8	126	30,6
?	?	?	?	?	2	207	58,1	21	40,1 S	096	03,6	14,5	15	58,5 N	10,7	141	33,0
?	?	?	?	?	3	222	57,8	21	39,7 S	110	37,2	14,5	16	09,2 N	10,7	156	35,5
?	?	?	?	?	4	237	57,6	21	39,3 S	125	10,7	14,5	16	19,9 N	10,6	171	38,0
?	?	?	?	?	5	252	57,3	21	38,9 S	139	44,1	14,4	16	30,5 N	10,5	186	40,4
?	?	?	?	?	6	267	57,1	21	38,5 S	154	17,6	14,4	16	41,1 N	10,5	201	42,9
?	?	?	?	?	7	282	56,9	21	38,1 S	168	50,9	14,3	16	51,5 N	10,4	216	45,4
?	?	?	?	?	8	297	56,6	21	37,7 S	183	24,3	14,3	17	01,9 N	10,3	231	47,8
?	?	?	?	?	9	312	56,4	21	37,3 S	197	57,6	14,2	17	12,2 N	10,2	246	50,3
?	?	?	?	?	10	327	56,1	21	36,8 S	212	30,8	14,2	17	22,5 N	10,2	261	52,8
?	?	?	?	?	11	342	55,9	21	36,4 S	227	04,0	14,2	17	32,7 N	10,1	276	55,2
?	?	?	?	?	12	357	55,7	21	36,0 S	241	37,2	14,1	17	42,8 N	10,0	291	57,7
?	?	?	?	?	13	012	55,4	21	35,6 S	256	10,3	14,1	17	52,8 N	9,9	307	00,2
?	?	?	?	?	14	027	55,2	21	35,2 S	270	43,4	14,0	18	02,7 N	9,9	322	02,6
?	?	?	?	?	15	042	54,9	21	34,8 S	285	16,4	14,0	18	12,6 N	9,8	337	05,1
?	?	?	?	?	16	057	54,7	21	34,4 S	299	49,4	13,9	18	22,4 N	9,7	352	07,5
?	?	?	?	?	17	072	54,5	21	34,0 S	314	22,3	13,9	18	32,1 N	9,6	007	10,0
?	?	?	?	?	18	087	54,2	21	33,5 S	328	55,2	13,8	18	41,7 N	9,5	022	12,5
!	?	?	?	?	19	102	54,0	21	33,1 S	343	28,0	13,8	18	51,3 N	9,5	037	14,9
?	?	?	?	?	20	117	53,8	21	32,7 S	358	8,00	13,7	19	00,7 N	9,4	052	17,4
?	?	?	?	?	21	132	53,5	21	32,3 S	012	33,5	13,7	19	10,1 N	9,3	067	19,9
?	?	?	?	?	22	147	53,3	21	31,9 S	027	06,2	13,6	19	19,4 N	9,2	082	22,3
•		•		•	23	162	53,0	21	31,4 S	041	38,8	13,6	19	28,6 N	9,1	097	24,8
80	000	xx,y	00	xx,y			.2:08		0,4'	1 2	:0:08	UT1 HP	. 4 54	12 ,4' 54,3'	20 54,2'	11	6:31

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	183	50,3	16	57,4 S	211	19,8	23	23,0 S	136	22,1	11	24,0 S	155	37,6	17	40,2 S
1	198	54,4	16	57,1 S	226	20,3	23	23,2 S	151	24,1	11	23,8 S	170	39,8	17	40,1 S
2	213	58,4	16	56,8 S	241	20,8	23	23,3 S	166	26,0	11	23,6 S	185	41,9	17	40,1 S
3	229	02,5	16	56,5 S	256	21,3	23	23,5 S	181	28,0	11	23,4 S	200	44,1	17	40,0 S
4	244	06,5	16	56,3 S	271	21,9	23	23,6 S	196	30,0	11	23,2 S	215	46,3	17	39,9 S
_	259	10,6	16	56.0 S	286	22,4	23	23,8 S	211	31,9	11	23.0 S	230	48.5	17	39,8 S
5 6	274	14,6	16 16	50,0 S 55,7 S	301	22,4	23	23,6 S 23,9 S	226	33,9	11 11	23,0 S 22,8 S	245	40,5 50.6	17	39,6 S 39,7 S
7	289	18.7	16	55,7 S 55,4 S	316	23,4	23	23,9 3 24,1 S	241	35,9 35.8	11	22,6 S 22.7 S	260	52,8	17	39,7 S
8	304	22,7	16	55,4 S	331	23,4	23	24,1 S 24,2 S	256	37,8	11	22,7 S 22,5 S	275	55.0	17	39,7 S
9	319	26,7	16	54,9 S	346	24,4	23	24,4 S	271	39,8	11	22,3 S	290	57,2	17	39,5 S
	313	20,1	10	34,3 3	340	27,7	23	24,4 3	211	33,0		22,5 5	230	31,2		33,3 3
10	334	30.8	16	54,6 S	001	24,9	23	24,5 S	286	41,7	11	22,1 S	305	59.3	17	39,4 S
11	349	34,8	16	54,3 S	016	25,5	23	24,7 S	301	43.7	11	21,9 S	321	01,5	17	39,3 S
12	004	38,9	16	54,1 S	031	26,0	23	24,8 S	316	45,7	11	21,7 S	336	03,7	17	39,3 S
13	019	42,9	16	53,8 S	046	26,5	23	25,0 S	331	47,6	11	21,5 S	351	05,9	17	39,2 S
14	034	46,9	16	53,5 S	061	27,0	23	25,1 S	346	49,6	11	21,3 S	006	08,0	17	39,1 S
15	049	50,9	16	53,2 S	076	27,5	23	25,2 S	001	51,5	11	21,1 S	021	10,2	17	39,0 S
16	064	55,0	16	53,0 S	091	28,0	23	25,4 S	016	53,5	11	20,9 S	036	12,4	17	38,9 S
17	079	59,0	16	52,7 S	106	28,6	23	25,5 S	031	55,5	11	20,7 S	051	14,6	17	38,9 S
18	095	03,0	16	52,4 S	121	29,1	23	25,7 S	046	57,4	11	20,5 S	066	16,7	17	38,8 S
19	110	07,1	16	52,2 S	136	29,6	23	25,8 S	061	59,4	11	20,3 S	081	18,9	17	38,7 S
	10-			-100		00.1		25.2.5				22.1.6		0.1.1		00.6.6
20	125	11,1	16	51,9 S	151	30,1	23	26,0 S	077	01,4	11	20,1 S	096	21,1	17	38,6 S
21	140	15,1	16	51,6 S	166	30,6	23	26,1 S	092	03,3	11	20,0 S	111	23,3	17	38,5 S 38,5 S
22 23	155 170	19,1 23,1	16 16	51,4 S 51,1 S	181 196	31,1 31,6	23 23	26,2 S 26,4 S	107 122	05,3 07,2	11 11	19,8 S 19,6 S	126 141	25,4 27,6	17 17	38,5 S 38,4 S
Unt	170	4,0'	10	0.3'	190	0.5		-0.1'	122	2,0'	11	0,2'	141	2,2'	1/	0.1
Ont		4,0 35:35	HP	0,3 0,5'	_	0,5 33:54	HP	-0,1 0,1'	т	2,0 38:49	HP	0,2 0,0'	_	2,2 37:32	HP	0,1
		JU.JU	ПГ	0,5	1	55.54	ПЕ	0,1		50.49	ПЕ	0,0	1	31.32	ПЕ	0,0

2022 Januar 13 Donnerstag

13	SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	177	52,8	21	31,0 S	056	11,4	13,5	19	37,8 N	9,1	112	27,3	1	357	37,6	28	58,4 S
1	192	52,6	21	30,6 S	070	44,0	13,5	19	46,8 N	9,0	127	29,7	3	353	09,7	42	11,5 S
2	207	52,3	21	30,2 S	085	16,4	13,4	19	55,8 N	8,9	142	32,2	4	349	33,9	56	39,6 N
3	222	52,1	21	29,8 S	099	48,9	13,4	20	04,7 N	8,8	157	34,7	5	348	49,8	17	52,2 S
4	237	51,9	21	29,3 S	114	21,3	13,3	20	13,5 N	8,7	172	37,1	8	335	22,0	57	07,9 S
5	252	51,6	21	28,9 S	128	53,6	13,3	20	22,2 N	8,6	187	39,6	11	327	53,9	23	34,0 N
6	267	51,4	21	28,5 S	143	25,9	13,2	20	30,8 N	8,5	202	42,0	*	*	*	*	*
7	282	51,2	21	28,1 S	157	58,1	13,2	20	39,3 N	8,4	217	44,5	*	*	*	*	*
8	297	50,9	21	27,6 S	172	30,3	13,1	20	47,8 N	8,4	232	47,0	*	*	*	*	*
9	312	50,7	21	27,2 S	187	02,4	13,1	20	56,1 N	8,3	247	49,4	*	*	*	*	*
10	327	50,5	21	26,8 S	201	34,4	13,0	21	04,4 N	8,2	262	51,9	*	*	*	*	*
11	342	50.2	21	26,3 S	216	06.5	13.0	21	12,6 N	8.1	277	54,4	*	*	*	*	*
12	357	50,0	21	25,9 S	230	38,4	12,9	21	20,7 N	8,0	292	56.8	*	*	*	*	*
13	012	49,8	21	25,5 S	245	10.3	12,9	21	28,6 N	7,9	307	59,3	*	*	*	*	*
14	027	49,5	21	25,1 S	259	42,2	12,8	21	36,5 N	7.8	323	01,8	*	*	*	*	*
		•		•		•	· '		,	,		,					
15	042	49,3	21	24,6 S	274	14.0	12,7	21	44,3 N	7,7	338	04,2	*	*	*	*	*
16	057	49,1	21	24,2 S	288	45,7	12,7	21	52,0 N	7,6	353	06.7	*	*	*	*	*
17	072	48,8	21	23,8 S	303	17,4	12,6	21	59,6 N	7,5	008	09.1	*	*	*	*	*
18	087	48.6	21	23,3 S	317	49.1	12,6	22	07,2 N	7,4	023	11,6	*	*	*	*	*
19	102	48,4	21	22,9 S	332	20,7	12,5	22	14,6 N	7.3	038	14,1	*	*	*	*	*
	_	- /		,			,-		, -	.,-		,					
20	117	48,2	21	22,5 S	346	52,2	12,5	22	21,9 N	7,2	053	16.5	*	*	*	*	*
21	132	47,9	21	22,0 S	001	23,7	12,4	22	29,1 N	7,1	068	19,0	*	*	*	*	*
22	147	47,7	21	21,6 S	015	55,1	12,4	22	36,2 N	7.0	083	21,5	*	*	*	*	*
23	162	47,5	21	21,1 S	030	26,5	12,3	22	43,2 N	6,9	098	23,9	*	*	*	*	*
	T 1	2:09	Uı	nt 0,4'	T 2	0:54	UT1	4	12	20	T 1	6:28	42	000	xx,y	00	xx,y
			٠.	-,-	-		HP	54		54.0'			-		,,		, ,
	1								/-	- /-						1	

1 200 31,1 16 50,6 S 226 32,7 23 26,7 S 152 11,2 11 19,2 S 171 32,0 17 38 2 215 35,2 16 50,3 S 241 33,2 23 26,8 S 167 13,1 11 19,0 S 186 34,1 17 38 3 230 39,2 16 50,1 S 256 33,7 23 27,0 S 182 15,1 11 18,6 S 201 36,3 17 38 4 245 43,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,6 S 216 38,5 17 38 5 260 47,2 16 49,5 S 286 34,7 23 27,2 S 212 19,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 45			VI	ENUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
0 185 27,1 16 50,8 S 211 32,1 23 26,5 S 137 09,2 11 19,4 S 156 29,8 17 38 1 200 31,1 16 50,6 S 226 32,7 23 26,7 S 152 11,2 11 19,2 S 171 32,0 17 38 2 215 35,2 16 50,3 S 241 33,2 23 26,8 S 167 13,1 11 19,0 S 186 34,1 17 38 32 323 39,2 16 50,1 S 256 33,7 23 27,0 S 182 15,1 11 18,8 S 201 36,3 17 38 4 245 43,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,6 S 216 38,5 17 38 5 260 47,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 7 290 55,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,6 S 227 21,0 11 18,2 S 246 42,8 17 37 7 290 55,2 16 49,8 S 313 36,2 23 27,6 S 227 21,0 11 18,2 S 246 42,8 17 37 8 305 59,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,8 S 276 47,2 17 37 9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,2 S 321 53,7 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 16 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 15,5 S 097 13,3 17 36 18 096 39,0 16 46,5 S 106 40,8 23 29,8 S 032 44,5 11 15,5 S 097 13,3 17 36 19 111 43,0 16 46,7 S 091 40,3 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 44,5 11 15,5 S 097 13,3 17 36 18 096 39,0 16 45,5 S 166 42,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 36 23 175 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 25 156 54,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 T 7 36 22 156 54,9 16 45,0 S 196 43,9 23 29,5 S 107 52,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36 22 156 54,9 16 45,0 S 196 43,9 23 29,5 S 107 52,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,	UT1	1	Grt		δ	0	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
1 200 31,1 16 50,6 S 226 32,7 23 26,7 S 152 11,2 11 19,2 S 171 32,0 17 38 2 215 35,2 16 50,3 S 241 33,2 23 26,8 S 167 13,1 11 19,0 S 186 34,1 17 38 3 230 39,2 16 50,1 S 256 33,7 23 27,0 S 182 15,1 11 18,6 S 201 36,3 17 38 4 245 43,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,6 S 216 38,5 17 33 5 260 47,2 16 49,5 S 286 34,7 23 27,2 S 212 19,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 45		0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
2 215 35,2 16 50,3 S 241 33,2 23 26,8 S 167 13,1 11 19,0 S 186 34,1 17 38 3 230 39,2 16 50,1 S 256 33,7 23 27,0 S 182 15,1 11 18,8 S 201 36,3 17 38 4 245 43,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,6 S 216 38,5 17 38 5 260 47,2 16 49,5 S 286 34,7 23 27,2 S 212 19,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 6 275 51,2 16 49,0 S 316 35,7 23 27,5 S 222 21,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 7 290 55,2 16 49,0 S 316 35,7 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 42	0	185	27,1	16	,	211	,	_		137	09,2	11			29,8	17	38,3 S
3 230 39,2 16 50,1 S 256 33,7 23 27,0 S 182 15,1 11 18,8 S 201 36,3 17 38 5 260 47,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,6 S 216 38,5 17 38 5 260 47,2 16 49,5 S 286 34,7 23 27,2 S 212 19,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,7 23 27,5 S 227 21,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 7 290 55,2 16 49,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,8 S 276 47,2 17 37 9 321 03,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,9 S 287 28,8 11 17,6 S 291 49	1	200	31,1	16	50,6 S	226	32,7	23	26,7 S	152	11,2	11	19,2 S	171	32,0	17	38,2 S
4 245 43,2 16 49,8 S 271 34,2 23 27,1 S 197 17,0 11 18,6 S 216 38,5 17 38 5 260 47,2 16 49,5 S 286 34,7 23 27,2 S 212 19,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,4 S 227 21,0 11 18,2 S 246 42,8 17 37 7 290 55,2 16 49,0 S 316 35,7 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 45,0 17 37 8 305 59,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,6 S 36 51	2	215	35,2	16	50,3 S	241	33,2	23	26,8 S	167	13,1	11	19,0 S	186	34,1	17	38,1 S
5 260 47,2 16 49,5 S 286 34,7 23 27,2 S 212 19,0 11 18,4 S 231 40,7 17 37 6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,4 S 227 21,0 11 18,2 S 246 42,8 17 37 7 290 55,2 16 49,8 S 316 35,7 23 27,6 S 222,9 11 18,0 S 261 45,0 17 37 9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 12 006 15,1 16 48,8 S 031 38,3	3	230	,	16	,	256	33,7	23	27,0 S	182	15,1	11	18,8 S	201	36,3	17	38,1 S
6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,4 S 227 21,0 11 18,2 S 246 42,8 17 37 7 290 55,2 16 49,0 S 316 35,7 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 45,0 17 37 8 305 59,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,8 S 276 47,2 17 37 9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 47,8 S 031 </td <td>4</td> <td>245</td> <td>43,2</td> <td>16</td> <td>49,8 S</td> <td>271</td> <td>34,2</td> <td>23</td> <td>27,1 S</td> <td>197</td> <td>17,0</td> <td>11</td> <td>18,6 S</td> <td>216</td> <td>38,5</td> <td>17</td> <td>38,0 S</td>	4	245	43,2	16	49,8 S	271	34,2	23	27,1 S	197	17,0	11	18,6 S	216	38,5	17	38,0 S
6 275 51,2 16 49,3 S 301 35,2 23 27,4 S 227 21,0 11 18,2 S 246 42,8 17 37 7 290 55,2 16 49,0 S 316 35,7 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 45,0 17 37 8 305 59,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,8 S 276 47,2 17 37 9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 47,8 S 031 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>																	
7 290 55,2 16 49,0 S 316 35,7 23 27,5 S 242 22,9 11 18,0 S 261 45,0 17 37 8 305 59,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,8 S 276 47,2 17 37 9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031<	1			1 -	,	1		l .							, ,		37,9 S
8 305 59,2 16 48,8 S 331 36,2 23 27,6 S 257 24,9 11 17,8 S 276 47,2 17 37 9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,2 S 321 53,7 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,5 S 347 31 16,8 S 351 58,1 <t< td=""><td></td><td></td><td>- ,</td><td>1</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>, ,</td><td></td><td>37,8 S</td></t<>			- ,	1	,				,						, ,		37,8 S
9 321 03,2 16 48,5 S 346 36,8 23 27,8 S 272 26,8 11 17,6 S 291 49,4 17 37 10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,2 S 321 53,7 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,7 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037 04,6 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,9 S 067 08,9 17 36 19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 20 126 46,9 16 45,8 S 151 42,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,5 S 097 13,3 17 36 21 144 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36	1 .		,	1 -	,			1	,						, ,		37,7 S
10 336 07,2 16 48,3 S 001 37,3 23 27,9 S 287 28,8 11 17,4 S 306 51,5 17 37 11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,2 S 321 53,7 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,6 S 002 38,6 11 16,7 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022			,	1	,										. ,		37,6 S
11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,2 S 321 53,7 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,5 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037	9	321	. 03,2	16	48,5 S	346	36,8	23	27,8 S	272	26,8	11	17,6 S	291	49,4	17	37,6 S
11 351 11,1 16 48,0 S 016 37,8 23 28,1 S 302 30,8 11 17,2 S 321 53,7 17 37 12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,5 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037	10			1.5	4000	001	o= o		2= 2 5				4- 4.0				0==0
12 006 15,1 16 47,8 S 031 38,3 23 28,2 S 317 32,7 11 17,0 S 336 55,9 17 37 13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,7 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037 04,6 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052			,	1	,										, ,		37,5 S
13 021 19,1 16 47,5 S 046 38,8 23 28,3 S 332 34,7 11 16,8 S 351 58,1 17 37 14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,7 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037 04,6 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,9 S 067 08,9 17 36 19 111 43,0 16 45,8 S 151 42,4 23 29,3 S 077 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>37,4 S</td>					,			l									37,4 S
14 036 23,1 16 47,2 S 061 39,3 23 28,5 S 347 36,6 11 16,7 S 007 00,2 17 37 15 051 27,1 16 47,0 S 076 39,8 23 28,6 S 002 38,6 11 16,5 S 022 02,4 17 37 16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037 04,6 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,7 S 082 11,1 17 36 19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082	1		- /	1 -	,										, ,		37,3 S
15	_	1 -	- /	1	,				,						, ,		37,2 S
16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037 04,6 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,9 S 067 08,9 17 36 19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 36 20 126 46,9 16 45,8 S 151 42,4 23 29,3 S 077 48,4 11 15,5 S 097 13,3 17 36 21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 </td <td>14</td> <td>036</td> <td>23,1</td> <td>16</td> <td>47,25</td> <td>061</td> <td>39,3</td> <td>23</td> <td>28,5 5</td> <td>347</td> <td>36,6</td> <td>11</td> <td>16,75</td> <td>007</td> <td>00,2</td> <td>17</td> <td>37,2 S</td>	14	036	23,1	16	47,25	061	39,3	23	28,5 5	347	36,6	11	16,75	007	00,2	17	37,2 S
16 066 31,1 16 46,7 S 091 40,3 23 28,7 S 017 40,6 11 16,3 S 037 04,6 17 37 17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,9 S 067 08,9 17 36 19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 36 20 126 46,9 16 45,8 S 151 42,4 23 29,3 S 077 48,4 11 15,5 S 097 13,3 17 36 21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 </td <td>1.5</td> <td>051</td> <td>27.1</td> <td>16</td> <td>47.0 C</td> <td>076</td> <td>20.0</td> <td>22</td> <td>20.6.5</td> <td>000</td> <td>20.6</td> <td>11</td> <td>16 F C</td> <td>000</td> <td>00.4</td> <td>17</td> <td>27 1 C</td>	1.5	051	27.1	16	47.0 C	076	20.0	22	20.6.5	000	20.6	11	16 F C	000	00.4	17	27 1 C
17 081 35,0 16 46,5 S 106 40,8 23 28,9 S 032 42,5 11 16,1 S 052 06,8 17 36 18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,9 S 067 08,9 17 36 19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 36 20 126 46,9 16 45,8 S 151 42,4 23 29,3 S 077 48,4 11 15,5 S 097 13,3 17 36 21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127	1			1				l .									37,1 S 37,0 S
18 096 39,0 16 46,2 S 121 41,4 23 29,0 S 047 44,5 11 15,9 S 067 08,9 17 36 19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 36 20 126 46,9 16 45,8 S 151 42,4 23 29,3 S 077 48,4 11 15,5 S 097 13,3 17 36 21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36	_		- ,	1	- /		- , -				- / -		- /		- ,-		36,9 S
19 111 43,0 16 46,0 S 136 41,9 23 29,1 S 062 46,4 11 15,7 S 082 11,1 17 36 20 126 46,9 16 45,8 S 151 42,4 23 29,3 S 077 48,4 11 15,5 S 097 13,3 17 36 21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36		1	, -	1 -	,										, -		36,8 S
20	_		, -		,		,				, -				'		36,8 S
21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36	19	111	45,0	10	40,0 3	130	41,9	23	29,1 3	002	40,4	11	13,7 3	002	11,1	11	30,0 3
21 141 50,9 16 45,5 S 166 42,9 23 29,4 S 092 50,4 11 15,3 S 112 15,5 17 36 22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36	20	126	46.9	16	45 8 S	151	42 4	23	29 3 5	077	48 4	11	15 5 S	097	133	17	36,7 S
22 156 54,9 16 45,3 S 181 43,4 23 29,5 S 107 52,3 11 15,1 S 127 17,6 17 36 23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36	_	1 .		1	,										, ,		36,6 S
23 171 58,8 16 45,0 S 196 43,9 23 29,7 S 122 54,3 11 14,9 S 142 19,8 17 36					,								,				36,5 S
			- ,-	1 -	,				,						, ,		36,4 S
UNL 5,9 U,2 U,5 -U,1 2,0 U.2 2.2	Unt	_	3.9'	1	0,2'		0,5'		-0.1'		2,0'	·-	0,2'		2,2'		0.1'
				HP		т	- / -	HP	,	Т		HP		т		HP	0,0'

2022 Januar 14 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt		irt
	0 '	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	47,2	21	20,7 S	044	57,8	12,3	22	50,2 N	6,8	113	26,4
?	?	?	?	?	1	192	47.0	21	20,7 S	059	29,1	12,3	22	57,0 N	6,7	128	28,9
: ?	?	?	?	?	2	207	46.8	21	19,8 S	074	00.3	12,2	23	03,7 N	6,6	143	31,3
: ?	?	: ?	?	: ?	3	222	46,6	21	19,6 S 19,4 S	088	31,4	12,2	23	10,3 N	6,5	158	33,8
: 7	?	: 7	?	: ?	4	237	46,3	21	19,4 S 18,9 S	103	02,6	12,1	23	16,8 N	6,4	173	36,3
!		!	!	:	4	251	40,3	21	10,9 3	103	02,0	12,1	23	10,0 IV	0,4	1/3	30,3
?	?	?	?	?	-	252	16 1	21	18.5 S	117	22.6	12.0	23	23,2 N	6.3	188	20.7
					5	-	46,1	l			33,6	12,0			· '		38,7
?	?	?	?	?	6	267	45,9	21	18,1 S	132	04,6	12,0	23	29,5 N	6,2	203	41,2
?	?	?	?	?	7	282	45,6	21	17,6 S	146	35,6	11,9	23	35,7 N	6,1	218	43,6
?	?	?	?	?	8	297	45,4	21	17,2 S	161	06,5	11,9	23	41,8 N	6,0	233	46,1
?	?	?	?	?	9	312	45,2	21	16,7 S	175	37,3	11,8	23	47,8 N	5,9	248	48,6
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	327	45,0	21	16,3 S	190	08,1	11,7	23	53,7 N	5,8	263	51,0
?	?	?	?	?	11	342	44,7	21	15,8 S	204	38,9	11,7	23	59,4 N	5,7	278	53,5
?	?	?	?	?	12	357	44,5	21	15,4 S	219	09,6	11,6	24	05,1 N	5,6	293	56,0
?	?	?	?	?	13	012	44,3	21	14,9 S	233	40,2	11,6	24	10,7 N	5,4	308	58,4
?	?	?	?	?	14	027	44,1	21	14,5 S	248	10,8	11,6	24	16,1 N	5,3	324	00,9
													İ				
?	?	?	?	?	15	042	43,8	21	14,0 S	262	41,4	11,5	24	21,4 N	5,2	339	03,4
?	?	?	?	?	16	057	43,6	21	13,6 S	277	11,9	11,5	24	26,6 N	5,1	354	05,8
?	?	?	?	?	17	072	43,4	21	13,1 S	291	42,3	11,4	24	31,7 N	5,0	009	08,3
?	?	?	?	?	18	087	43,2	21	12,7 S	306	12,7	11,4	24	36.7 N	4,9	024	10.8
?	?	?	?	?	19	102	42,9	21	12,2 S	320	43,1	11.3	24	41,6 N	4,8	039	13,2
							•		•		•			•			<i>'</i>
?	?	?	?	?	20	117	42,7	21	11,8 S	335	13,4	11.3	24	46,4 N	4,7	054	15.7
?	?	?	?	?	21	132	42,5	21	11,3 S	349	43,7	11,2	24	51,0 N	4,5	069	18.1
?	?	?	?	?	22	147	42,3	21	10,9 S	004	13.9	11,2	24	55,6 N	4,4	084	20,6
7	?	7	?	?	23	162	42,1	21	10,4 S	018	44,1	11,1	25	00,0 N	4,3	099	23,1
80	000	xx,y	00	xx,y		1	2:09		0,4'		1:43	UT1	1	12	20	l	6:24
00	000	^^, y		^^, y		' 1	2.03		О, Т	'	.1.75	HP	. . 54.		54.0'	' '	U.27
												1115	54	,0 34,0	34,0		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	187	02,8	16	44,8 S	211	44,4	23	29,8 S	137	56,2	11	14,7 S	157	22,0	17	36,4 S
1	202	06,7	16	44,5 S	226	44,9	23	29,9 S	152	58,2	11	14,5 S	172	24,2	17	36,3 S
2	217	10,7	16	44,3 S	241	45,4	23	30,1 S	168	00,1	11	14,3 S	187	26,3	17	36,2 S
3	232	14,7	16	44,1 S	256	46,0	23	30,2 S	183	02,1	11	14,1 S	202	28,5	17	36,1 S
4	247	18,6	16	43,8 S	271	46,5	23	30,3 S	198	04,1	11	13,9 S	217	30,7	17	36,0 S
_	262	22.6	16	43.6 S	286	47.0	23	30.5 S	213	06.0	11	13,7 S	232	32.8	17	36.0 S
5 6	277	22,6 26,5	16 16	43,0 S	301	47,0	23	30,5 S 30,6 S	213	08,0	11 11	13,7 S 13,5 S	232	32,0 35,0	17	35,9 S
7	292		16		316	47,5 48.0	23	30,6 S 30,7 S	243	08,0	11	13,5 S 13,3 S	262		17	
8	307	30,4 34,4	16	43,1 S 42,9 S	331	48,0 48,5	23	30,7 S 30,9 S	243 258	11.9	11	13,3 S 13.1 S	202	37,2 39,4	17 17	35,8 S 35,7 S
9	322	38,3	16	42,9 S 42,6 S	346	40,5 49,0	23	30,9 S 31,0 S	273	13,9	11	13,1 S 13,0 S	292	39,4 41,5	17	35,7 S
9	322	30,3	10	42,0 3	340	49,0	23	31,0 3	213	13,9	11	13,0 3	292	41,5	17	35,0 3
10	337	42,2	16	42,4 S	001	49.5	23	31,1 S	288	15.8	11	12,8 S	307	43,7	17	35.5 S
11	352	46,2	16	42,2 S	016	50,0	23	31,2 S	303	17,8	11	12,6 S	322	45,9	17	35,5 S
12	007	50,1	16	41,9 S	031	50,5	23	31,4 S	318	19,7	11	12,4 S	337	48,1	17	35,4 S
13	022	54,0	16	41,7 S	046	51,0	23	31,5 S	333	21,7	11	12,2 S	352	50,2	17	35,3 S
14	037	58,0	16	41,5 S	061	51,5	23	31,6 S	348	23,6	11	12,0 S	007	52,4	17	35,2 S
15	053	01,9	16	41,2 S	076	52,1	23	31,7 S	003	25,6	11	11,8 S	022	54,6	17	35,1 S
16	068	05,8	16	41,0 S	091	52,6	23	31,9 S	018	27,6	11	11,6 S	037	56,8	17	35,1 S
17	083	09,7	16	40,8 S	106	53,1	23	32,0 S	033	29,5	11	11,4 S	052	58,9	17	35,0 S
18	098	13,6	16	40,5 S	121	53,6	23	32,1 S	048	31,5	11	11,2 S	068	01,1	17	34,9 S
19	113	17,5	16	40,3 S	136	54,1	23	32,2 S	063	33,4	11	11,0 S	083	03,3	17	34,8 S
20	128	21,4	16	40,1 S	151	54,6	23	32,4 S	078	35,4	11	10.8 S	098	05.4	17	34.7 S
21	143	25,3	16	39,9 S	166	55,1	23	32,5 S	093	37,3	11	10,6 S	113	07,6	17	34,7 S
22	158	29,2	16	39,6 S	181	55,6	23	32,6 S	108	39,3	11	10,4 S	128	09,8	17	34,6 S
23	173	33,1	16	39,4 S	196	56,1	23	32,7 S	123	41,2	11	10,2 S	143	12,0	17	34,5 S
Unt		3,9'		0,2'		0,5'		-0,1'		2,0'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	T	35:23	HP	0,5'	Т	33:52	HP	0,1'	Т	38:43	HP	0,0'	Т	37:25	HP	0,0'

2022 Januar 15 Samstag

15	SON	NE	r 16,	,3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	'		0	,	0	,
0	177	41,8	21	10,0 S	033	14,2	11,1	25	04,3 N	4,2	114	25,5	1	357	37,6	28	58,4 S
1	192	41,6	21	09,5 S	047	44,3	11,0	25	08,5 N	4,1	129	28,0	3	353	09,7	42	11,5 S
2	207	41,4	21	09,1 S	062	14,3	11,0	25	12,6 N	4,0	144	30,5	4	349	33,9	56	39,6 N
3	222	41,2	21	08,6 S	076	44,3	11,0	25	16,5 N	3,8	159	32,9	5	348	49,8	17	52,2 S
4	237	41,0	21	08,1 S	091	14,3	10,9	25	20,4 N	3,7	174	35,4	8	335	22,1	57	07,9 S
5	252	40,7	21	07,7 S	105	44,2	10,9	25	24,1 N	3,6	189	37,9	11	327	53,9	23	34,0 N
6	267	40,5	21	07,2 S	120	14,1	10,8	25	27,7 N	3,5	204	40,3	*	*	*	*	*
7	282	40,3	21	06,8 S	134	43,9	10,8	25	31,2 N	3,4	219	42,8	*	*	*	*	*
8	297	40,1	21	06,3 S	149	13,7	10,8	25	34,5 N	3,2	234	45,3	*	*	*	*	*
9	312	39,9	21	05,8 S	163	43,5	10,7	25	37,8 N	3,1	249	47,7	*	*	*	*	*
10	327	39,6	21	05,4 S	178	13,2	10,7	25	40,9 N	3,0	264	50,2	*	*	*	*	*
11	342	39,4	21	04,9 S	192	42,9	10,7	25	43,9 N	2,9	279	52,6	*	*	*	*	*
12	357	39,2	21	04,5 S	207	12,5	10,6	25	46,8 N	2,8	294	55,1	*	*	*	*	*
13	012	39,0	21	04,0 S	221	42,2	10,6	25	49,5 N	2,6	309	57,6	*	*	*	*	*
14	027	38,8	21	03,5 S	236	11,8	10,6	25	52,2 N	2,5	325	00,0	*	*	*	*	*
														_			
15	042	38,5	21	03,1 S	250	41,3	10,5	25	54,7 N	2,4	340	02,5	*	*	*	*	*
16	057	38,3	21	02,6 S	265	10,8	10,5	25	57,1 N	2,3	355	05,0	*	*	*	*	*
17	072	38,1	21	02,1 S	279	40,3	10,5	25	59,3 N	2,1	010	07,4	*	*	*	*	*
18	087	37,9	21	01,7 S	294	09,8	10,4	26	01,5 N	2,0	025	09,9	*	*	*	*	*
19	102	37,7	21	01,2 S	308	39,2	10,4	26	03,5 N	1,9	040	12,4	*	*	*	*	*
0.5	44-			00 - 6					0= 4 1:							*	d.
20	117	37,5	21	00,7 S	323	08,6	10,4	26	05,4 N	1,8	055	14,8	*	*	*	*	*
21	132	37,2	21	00,3 S	337	38,0	10,3	26	07,1 N	1,6	070	17,3	*	*	*		*
22	147	37,0	20	59,8 S	352	07,3	10,3	26	08,8 N	1,5	085	19,8	*	*	*	*	*
23	162	36,8	20	59,3 S	006	36,6	10,3	26	10,3 N	1,4	100	22,2	*	*	*	*	*
	T1	2:09	U	nt 0,5'	T2	2:33	UT1		12	20	T1	6:20	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	1' 54,1'	54,1'							

		VE	NUS			M.	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	188	37,0	16	39,2 S	211	56,6	23	32,9 S	138	43,2	11	10,0 S	158	14,1	17	34,4 S
1	203	40,9	16	39,0 S	226	57,1	23	33,0 S	153	45,2	11	09,8 S	173	16,3	17	34,3 S
2	218	44,8	16	38,7 S	241	57,6	23	33,1 S	168	47,1	11	09,6 S	188	18,5	17	34,2 S
3	233	48,7	16	38,5 S	256	58,1	23	33,2 S	183	49,1	11	09,4 S	203	20,7	17	34,2 S
4	248	52,6	16	38,3 S	271	58,6	23	33,3 S	198	51,0	11	09,2 S	218	22,8	17	34,1 S
5	263	56,5	16	38,1 S	286	59,2	23	33,5 S	213	53,0	11	09,0 S	233	25,0	17	34,0 S
6	279	00,3	16	37,9 S	301	59,7	23	33,6 S	228	54,9	11	08,8 S	248	27,2	17	33,9 S
7	294	04,2	16	37,6 S	317	00,2	23	33,7 S	243	56,9	11	08,6 S	263	29,3	17	33,8 S
8	309	08,1	16	37,4 S	332	00,7	23	33,8 S	258	58,8	11	08,4 S	278	31,5	17	33,8 S
9	324	12,0	16	37,2 S	347	01,2	23	33,9 S	274	8,00	11	08,2 S	293	33,7	17	33,7 S
10	339	15.8	16	37.0 S	002	01,7	23	34,1 S	289	02,8	11	08.1 S	308	35.9	17	33,6 S
11	354	19,7	16	36,8 S	017	02,2	23	34,2 S	304	04,7	11	07,9 S	323	38,0	17	33,5 S
12	009	23,6	16	36,6 S	032	02,7	23	34,3 S	319	06,7	11	07,7 S	338	40,2	17	33,4 S
13	024	27,4	16	36,4 S	047	03,2	23	34,4 S	334	08,6	11	07,5 S	353	42,4	17	33,4 S
14	039	31,3	16	36,1 S	062	03,7	23	34,5 S	349	10,6	11	07,3 S	800	44,6	17	33,3 S
15	054	35,1	16	35.9 S	077	04,2	23	34,6 S	004	12,5	11	07.1 S	023	46.7	17	33,2 S
16	069	39.0	16	35,7 S	092	04,7	23	34,8 S	019	14,5	11	06.9 S	038	48,9	17	33,1 S
17	084	42,8	16	35,5 S	107	05,2	23	34,9 S	034	16,4	11	06,7 S	053	51,1	17	33,0 S
18	099	46,7	16	35,3 S	122	05,7	23	35,0 S	049	18,4	11	06,5 S	068	53,2	17	32,9 S
19	114	50,5	16	35,1 S	137	06,2	23	35,1 S	064	20,3	11	06,3 S	083	55,4	17	32,9 S
20	129	54,3	16	34,9 S	152	06,7	23	35,2 S	079	22,3	11	06.1 S	098	57.6	17	32,8 S
21	144	58,2	16	34,7 S	167	07,2	23	35,3 S	094	24,3	11	05,9 S	113	59.8	17	32,7 S
22	160	02,0	16	34,5 S	182	07,7	23	35,5 S	109	26,2	11	05,7 S	129	01,9	17	32,6 S
23	175	05,8	16	34,3 S	197	08,2	23	35,6 S	124	28,2	11	05,5 S	144	04,1	17	32,5 S
Unt		3,8'		0,2'		0,5'		-0,1'		2,0'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	35:17	HP	0,5'	Т	33:51	HP	0,1'	Т	38:40	HP	0,0'	Т	37:22	HP	0,0'

2022 Januar 16 Sonntag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	36.6	20	58,8 S	021	05.9	10,3	26	11,6 N	1,3	115	24,7
?	?	?	?	?	1	192	36,4	20	58,4 S	035	35,2	10,3	26	12,9 N	1,1	130	27,1
?	?	?	?	?	2	207	36,2	20	57,9 S	050	04,5	10,2	26	14,0 N	1,0	145	29,6
?	?	?	?	?	3	222	36,0	20	57,4 S	064	33,7	10,2	26	15,0 N	0,9	160	32,1
?	?	?	?	?	4	237	35,7	20	56,9 S	079	02,9	10,2	26	15,9 N	0,7	175	34,5
?	?	?	?	?	5	252	35,5	20	56,5 S	093	32,1	10,2	26	16,7 N	0,6	190	37,0
?	?	?	?	?	6	267	35,3	20	56,0 S	108	01,3	10,2	26	17,3 N	0,5	205	39,5
?	?	?	?	?	7	282	35,1	20	55,5 S	122	30,4	10,1	26	17,8 N	0,4	220	41,9
?	?	?	?	?	8	297	34,9	20	55,0 S	136	59,5	10,1	26	18,1 N	0,2	235	44,4
?	?	?	?	?	9	312	34,7	20	54,6 S	151	28,7	10,1	26	18,4 N	0,1	250	46,9
_		-	_	2	1.0					4.5-		101		40 = 11			
?	?	?	?	?	10	327	34,5	20	54,1 S	165	57,8	10,1	26	18,5 N	-0,0	265	49,3
?	?	?	?	?	11	342	34,3	20	53,6 S	180	26,9	10,1	26	18,4 N	-0,2	280	51,8
?	?	?	?	?	12	357	34,0	20	53,1 S	194	56,0	10,1	26	18,3 N	-0,3	295	54,2
?	?	?	?	?	13	012	33,8	20	52,6 S	209	25,0	10,1	26	18,0 N	-0,4	310	56,7
?	?	?	?	?	14	027	33,6	20	52,2 S	223	54,1	10,1	26	17,6 N	-0,5	325	59,2
?	?	?	?	?	15	042	33,4	20	51,7 S	238	23,2	10.0	26	17.0 N	-0.7	341	01.6
?	?	?	?	?	16	057	33,2	20	51,2 S	252	52,2	10.0	26	16,4 N	-0,8	356	04,1
?	?	?	?	?	17	072	33.0	20	50,7 S	267	21,3	10.0	26	15,6 N	-0.9	011	06,6
?	?	?	?	?	18	087	32,8	20	50,2 S	281	50,3	10.0	26	14,6 N	-1,1	026	09.0
?	?	?	?	?	19	102	32,6	20	49,7 S	296	19,3	10,0	26	13,6 N	-1,2	041	11,5
?	?	?	?	?	20	117	32,4	20	49,3 S	310	48,4	10,0	26	12,4 N	-1,3	056	14,0
?	?	?	?	?	21	132	32,2	20	48,8 S	325	17,4	10,0	26	11,1 N	-1,5	071	16,4
?	?	?	?	?	22	147	32,0	20	48,3 S	339	46,4	10,0	26	09,6 N	-1,6	086	18,9
?	?	?	?	?	23	162	31,7	20	47,8 S	354	15,5	10,0	26	08,0 N	-1,7	101	21,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:10		0,5'	T 2	3:24	UT1	. 4	12	20	T 1	6:16
												HP	54	,2' 54,3'	54,3'		

		VF	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	C	irt		δ		irt		δ	C	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	190	09,7	16	34,1 S	212	08,7	23	35,7 S	139	30,1	11	05,3 S	159	06,3	17	32,5 S
1	205	13,5	16	33,9 S	227	09,2	23	35,8 S	154	32,1	11	05,1 S	174	08,5	17	32,4 S
2	220	17,3	16	33,7 S	242	09,8	23	35,9 S	169	34,0	11	04,9 S	189	10,6	17	32,3 S
3	235	21,1	16	33,5 S	257	10,3	23	36,0 S	184	36,0	11	04,7 S	204	12,8	17	32,2 S
4	250	24,9	16	33,3 S	272	10,8	23	36,1 S	199	37,9	11	04,5 S	219	15,0	17	32,1 S
5	265	28,7	16	33,1 S	287	11,3	23	36,2 S	214	39.9	11	04,3 S	234	17,1	17	32.0 S
6	280	32,5	16	32,9 S	302	11,8	23	36,3 S	229	41,8	11	04,1 S	249	19.3	17	32,0 S
7	295	36,3	16	32,7 S	317	12,3	23	36.5 S	244	43.8	11	03.9 S	264	21,5	17	31,9 S
8	310	40,1	16	32,5 S	332	12,8	23	36,6 S	259	45.7	11	03,7 S	279	23,7	17	31,8 S
9	325	43,9	16	32,3 S	347	13,3	23	36,7 S	274	47,7	11	03,5 S	294	25,8	17	31,7 S
10	340	47,7	16	32,1 S	002	13,8	23	36,8 S	289	49,6	11	03,3 S	309	28,0	17	31,6 S
11	355	51,5	16	31,9 S	017	14,3	23	36,9 S	304	51,6	11	03,1 S	324	30,2	17	31,6 S
12	010	55,3	16	31,7 S	032	14,8	23	37,0 S	319	53,6	11	02,9 S	339	32,3	17	31,5 S
13	025	59,1	16	31,5 S	047	15,3	23	37,1 S	334	55,5	11	02,7 S	354	34,5	17	31,4 S
14	041	02,9	16	31,3 S	062	15,8	23	37,2 S	349	57,5	11	02,5 S	009	36,7	17	31,3 S
15	056	06.6	16	31.1 S	077	16,3	23	37,3 S	004	59.4	11	02,3 S	024	38.9	17	31,2 S
16	071	10,4	16	31,0 S	092	16,8	23	37,4 S	020	01,4	11	02,1 S	039	41.0	17	31,1 S
17	086	14,2	16	30,8 S	107	17,3	23	37,5 S	035	03.3	11	01.9 S	054	43,2	17	31,1 S
18	101	17,9	16	30,6 S	122	17,8	23	37,6 S	050	05,3	11	01,7 S	069	45,4	17	31,0 S
19	116	21,7	16	30,4 S	137	18,3	23	37,8 S	065	07,2	11	01,5 S	084	47,5	17	30,9 S
20	131	25,5	16	30,2 S	152	18,8	23	37,9 S	080	09,2	11	01,3 S	099	49,7	17	30,8 S
21	146	29,2	16	30,0 S	167	19,3	23	38,0 S	095	11,1	11	01,1 S	114	51,9	17	30,7 S
22	161	33,0	16	29,8 S	182	19,8	23	38,1 S	110	13,1	11	00,9 S	129	54,1	17	30,7 S
23	176	36,7	16	29,7 S	197	20,3	23	38,2 S	125	15,0	11	00,7 S	144	56,2	17	30,6 S
Unt	_	3,7'		0,2'	_	0,5'		-0,1'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	35:11	HP	0,5'	T	33:50	HP	0,1'	Т	38:37	HP	0,0'	T	37:18	HP	0,0'

2022 Januar 17 Montag

UT1 Grt δ Grt Unt δ Unt Grt 0 177 31,5 20 47,3 S 008 44,5 10,0 26 06,3 N -1,8 116 23,8 1 192 31,3 20 46,8 S 023 13,5 10,0 26 04,5 N -2,0 131 26,3 2 207 31,1 20 46,3 S 037 42,6 10,0 26 02,5 N -2,1 146 28,7 3 222 30,9 20 45,8 S 052 11,6 10,1 26 00,4 N -2,2 161 31,2 4 237 30,7 20 45,3 S 066 40,7 10,1 25 58,2 N -2,4 176 33,7 5 252 30,5 20 44,9 S 081 09,7 10,1 25 55,8 N -2,5 191 36,1 6 267 30,3<	Nr 1 3 4 5 8 11 *	357 353 349 348 335	β , 37,7 09,7 33,9 49,8 22,1	28 42 56 17	δ , 58,4 S 11,5 S 39,6 N
0 177 31,5 20 47,3 \$ 008 44,5 10,0 26 06,3 N -1,8 116 23,8 1 192 31,3 20 46,8 \$ 023 13,5 10,0 26 04,5 N -2,0 131 26,3 2 207 31,1 20 46,3 \$ 037 42,6 10,0 26 02,5 N -2,1 146 28,7 3 222 30,9 20 45,8 \$ 052 11,6 10,1 26 00,4 N -2,2 161 31,2 4 237 30,7 20 45,3 \$ 066 40,7 10,1 25 58,2 N -2,4 176 33,7 5 252 30,5 20 44,9 \$ 081 09,7 10,1 25 55,8 N -2,5 191 36,1 6 267 30,3 20 44,4 \$ 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 \$ 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 \$ 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	3 4 5 8	357 353 349 348	09,7 33,9 49,8	28 42 56	58,4 S 11,5 S
1 192 31,3 20 46,8 S 023 13,5 10,0 26 04,5 N -2,0 131 26,3 2 207 31,1 20 46,3 S 037 42,6 10,0 26 02,5 N -2,1 146 28,7 3 222 30,9 20 45,8 S 052 11,6 10,1 26 00,4 N -2,2 161 31,2 4 237 30,7 20 45,3 S 066 40,7 10,1 25 58,2 N -2,4 176 33,7 5 252 30,5 20 44,9 S 081 09,7 10,1 25 55,8 N -2,5 191 36,1 6 267 30,3 20 44,4 S 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	3 4 5 8	353 349 348	09,7 33,9 49,8	42 56	11,5 S
2 207 31,1 20 46,3 S 037 42,6 10,0 26 02,5 N -2,1 146 28,7 3 222 30,9 20 45,8 S 052 11,6 10,1 26 00,4 N -2,2 161 31,2 4 237 30,7 20 45,3 S 066 40,7 10,1 25 58,2 N -2,4 176 33,7 5 252 30,5 20 44,9 S 081 09,7 10,1 25 55,8 N -2,5 191 36,1 6 267 30,3 20 44,4 S 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	4 5 8	349 348	33,9 49,8	56	
3 222 30,9 20 45,8 S 052 11,6 10,1 26 00,4 N -2,2 161 31,2 4 237 30,7 20 45,3 S 066 40,7 10,1 25 58,2 N -2,4 176 33,7 5 252 30,5 20 44,9 S 081 09,7 10,1 25 55,8 N -2,5 191 36,1 6 267 30,3 20 44,4 S 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	5 8 11	348	49,8		39,6 N
4 237 30,7 20 45,3 S 066 40,7 10,1 25 58,2 N -2,4 176 33,7 5 252 30,5 20 44,9 S 081 09,7 10,1 25 55,8 N -2,5 191 36,1 6 267 30,3 20 44,4 S 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	8			17	
5	11	335	22.1	11	52,2 S
6 267 30,3 20 44,4 S 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	11		, -	57	07,9 S
6 267 30,3 20 44,4 S 095 38,8 10,1 25 53,3 N -2,6 206 38,6 7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	11				
7 282 30,1 20 43,9 S 110 07,8 10,1 25 50,7 N -2,7 221 41,1 8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	*	327	53,9	23	34,0 N
8 297 29,9 20 43,4 S 124 36,9 10,1 25 48,0 N -2,9 236 43,5	11	*	*	*	*
	*	*	*	*	*
9 312 29,7 20 42,9 S 139 06,0 10,1 25 45,1 N -3,0 251 46,0	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*
10 327 29,5 20 42,4 S 153 35,1 10,1 25 42,1 N -3,1 266 48,5	*	*	*	*	*
11 342 29,3 20 41,9 S 168 04,3 10,1 25 39,0 N -3,3 281 50,9	*	*	*	*	*
12 357 29,1 20 41,4 S 182 33,4 10,2 25 35,7 N -3,4 296 53,4	*	*	*	*	*
13 012 28,9 20 40,9 S 197 02,6 10,2 25 32,3 N -3,5 311 55,9	*	*	*	*	*
14 027 28,7 20 40,4 S 211 31,7 10,2 25 28,8 N -3,6 326 58,3	*	*	*	*	*
15 042 28,5 20 39,9 S 226 00,9 10,2 25 25,2 N -3,8 342 00,8	*	*	*	*	*
16 057 28,3 20 39,4 S 240 30,1 10,2 25 21,4 N -3,9 357 03,2	*	*	*	*	*
17 072 28,1 20 38,9 S 254 59,3 10,2 25 17,5 N -4,0 012 05,7	*	*	*	*	*
18 087 27,9 20 38,4 S 269 28,6 10,3 25 13,5 N -4,1 027 08,2	*	*	*	*	*
19 102 27,7 20 37,9 S 283 57,9 10,3 25 09,4 N -4,3 042 10,6	*	*	*	*	*
20 117 27,4 20 37,4 S 298 27,1 10,3 25 05,1 N -4,4 057 13,1	*	*	*	*	*
21 132 27,2 20 36,9 S 312 56,5 10,3 25 00,7 N -4,5 072 15,6	*	*	*	*	*
22 147 27,0 20 36,4 S 327 25,8 10,4 24 56,2 N -4,6 087 18,0	*	*	*	*	*
23 162 26,8 20 35,9 S 341 55,2 10,4 24 51,5 N -4,8 102 20,5	*	*	*	*	*
T 12:10 Unt 0,5' T 24:00 UT1 4 12 20 T 16:12	42	000	xx,y	00	xx,y
HP 54,4' 54,5' 54,6'	11	1		1	

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	191	40,5	16	29,5 S	212	20,8	23	38,3 S	140	17,0	11	00,5 S	159	58,4	17	30,5 S
1	206	44,2	16	29,3 S	227	21,3	23	38,4 S	155	18,9	11	00,3 S	175	00,6	17	30,4 S
2	221	47,9	16	29,1 S	242	21,8	23	38,5 S	170	20,9	11	00,1 S	190	02,7	17	30,3 S
3	236	51,7	16	28,9 S	257	22,3	23	38,6 S	185	22,8	10	59,9 S	205	04,9	17	30,2 S
4	251	55,4	16	28,8 S	272	22,8	23	38,7 S	200	24,8	10	59,7 S	220	07,1	17	30,2 S
_	066	E0 1	1.0	20.6.6	207	22.2		20.0.6	015	06.7	10	F0 F C	005	00.0		20.1.6
5	266	59,1	16	28,6 S	287	23,3	23	38,8 S	215	26,7	10	59,5 S	235	09,3	17	30,1 S
6	282	02,8	16	28,4 S	302	23,8	23	38,9 S	230	28,7	10	59,3 S	250	11,4	17	30,0 S
7	297	06,6	16	28,2 S	317	24,3	23	39,0 S	245	30,6	10	59,1 S	265	13,6	17	29,9 S
8	312	10,3	16	28,1 S	332	24,8	23	39,1 S	260	32,6	10	58,9 S	280	15,8	17	29,8 S
9	327	14,0	16	27,9 S	347	25,3	23	39,2 S	275	34,5	10	58,7 S	295	17,9	17	29,7 S
10	342	17,7	16	27,7 S	002	25,8	23	39.3 S	290	36.5	10	58.5 S	310	20,1	17	29.7 S
11	357	21,4	16	27,7 S 27,5 S	017	26,3	23	39,3 S	305	38,4	10	58,3 S	325	22,3	17	29,7 S 29,6 S
12	012	25,1	16	27,3 S 27,4 S	032	26,8	23	39,5 S	320	40,4	10	58,1 S	340	24,5	17	29,5 S
13	027	28,8	16	27,4 S	047	27,3	23	39,6 S	335	42,3	10	57.9 S	355	26,6	17	29,3 S 29,4 S
14	042	32,5	16	27,2 S	062	27,8	23	39,7 S	350	44,3	10	57,7 S	010	28,8	17	29,3 S
1 -	0.2	32,3	10	21,00	002	21,0		55,1 5	330	11,5	10	31,1 3	010	20,0	1	23,3 3
15	057	36,2	16	26,9 S	077	28.3	23	39,8 S	005	46,2	10	57,5 S	025	31,0	17	29,3 S
16	072	39,9	16	26,7 S	092	28,8	23	39,9 S	020	48,2	10	57,4 S	040	33,1	17	29,2 S
17	087	43,6	16	26,5 S	107	29,3	23	40,0 S	035	50,1	10	57,2 S	055	35,3	17	29,1 S
18	102	47,3	16	26,4 S	122	29,8	23	40,1 S	050	52,1	10	57,0 S	070	37,5	17	29,0 S
19	117	50,9	16	26,2 S	137	30,3	23	40,2 S	065	54,0	10	56,8 S	085	39,6	17	28,9 S
20	132	54,6	16	26,0 S	152	30,8	23	40,3 S	080	56,0	10	56,6 S	100	41,8	17	28,8 S
21	147	58,3	16	25,9 S	167	31,3	23	40,4 S	095	57,9	10	56,4 S	115	44,0	17	28,8 S
22	163	01,9	16	25,7 S	182	31,8	23	40,4 S	110	59,9	10	56,2 S	130	46,2	17	28,7 S
23	178	05,6	16	25,5 S	197	32,3	23	40,5 S	126	01,8	10	56,0 S	145	48,3	17	28,6 S
Unt		3,6'		0,2'		0,5'		-0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	35:05	HP	0,5'	Т	33:50	HP	0,1'	Т	38:34	HP	0,0'	Т	37:15	HP	0,0'

2022 Januar 18 Dienstag

	FI	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		irt	. 10,	δ		Grt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	, ,
?	?	?	?	?	0	177	26,6	20	35,4 S	356	24,5	10,4	24	46,8 N	-4,9	117	23,0
?	?	?	?	?	1	192	26,4	20	34,9 S	010	54.0	10,4	24	41,9 N	-5,0	132	25,4
: ?	?	: ?	?	?	2	207	26,4	20	34,9 S	025	23,4	10,4	24	36.9 N	-5,0 -5,1	147	27,9
! ?		-			1			l							· '	1	
? ?	?	?	?	?	3	222	26,0	20	33,9 S	039	52,9	10,5	24	31,7 N	-5,3	162	30,4
?	?	?	?	?	4	237	25,8	20	33,4 S	054	22,4	10,5	24	26,5 N	-5,4	177	32,8
?	?	?	?	?	5	252	25,7	20	32,8 S	068	51,9	10,6	24	21,1 N	-5,5	192	35,3
?	?	?	?	?	6	267	25,5	20	32,3 S	083	21.5	10,6	24	15,6 N	-5.6	207	37,7
?	?	?	?	?	7	282	25,3	20	31,8 S	097	51,1	10,6	24	09,9 N	-5,7	222	40,2
?	?	: ?	?	?	8	297	25,3	20	31,8 S	112	20.7	10,0	24	09,9 N 04,2 N	-5,7 -5,9	237	42,7
: 7	: 7	: 7	7	: ?	9	312	24,9	20	31,3 S 30,8 S	126	50,4	10,7	23	58,3 N	-5,9 -6,0	252	45,1
:	!	!	!	!	9	312	24,9	20	30,0 3	120	50,4	10,7	23	30,3 IV	-0,0	252	45,1
?	?	?	?	?	10	327	24,7	20	30.3 S	141	20.0	10.7	23	52.3 N	-6,1	267	47.6
?	?	?	?	?	11	342	24,5	20	29.8 S	155	49.8	10,8	23	46,2 N	-6,2	282	50,1
?	?	?	?	?	12	357	24,3	20	29,3 S	170	19.5	10.8	23	40,0 N	-6,3	297	52,5
?	?	?	?	?	13	012	24,1	20	28,8 S	184	49,3	10.8	23	33,7 N	-6.5	312	55,0
7	?	7	7	?	14	027	23.9	20	28,2 S	199	19,2	10,9	23	27,2 N	-6,6	327	57,5
•	•	•		•	1	021	25,5	20	20,2 3	133	15,2	10,5	25	21,214	0,0	321	31,3
?	?	?	?	?	15	042	23,7	20	27,7 S	213	49,0	10,9	23	20,6 N	-6,7	342	59,9
?	?	?	?	?	16	057	23,5	20	27,2 S	228	18,9	10,9	23	13,9 N	-6,8	358	02,4
?	?	?	?	?	17	072	23,3	20	26,7 S	242	48,9	11,0	23	07,1 N	-6,9	013	04,9
?	?	?	?	?	18	087	23,1	20	26,2 S	257	18,9	11,0	23	00,2 N	-7,0	028	07,3
?	?	?	?	?	19	102	22,9	20	25,7 S	271	48,9	11,1	22	53,2 N	-7,2	043	09,8
?	?	?	?	?	20	117	22,7	20	25,1 S	286	19,0	11,1	22	46,0 N	-7,3	058	12,2
?	?	?	?	?	21	132	22,5	20	24,6 S	300	49,1	11,1	22	38,7 N	-7,4	073	14,7
?	?	?	?	?	22	147	22,3	20	24,1 S	315	19,2	11,2	22	31,4 N	-7,5	088	17,2
?	?	?	?	?	23	162	22,1	20	23,6 S	329	49,4	11,2	22	23,9 N	-7,6	103	19,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:10		0,5'	TC	0:15	UT1	. 4	12	20	T 1	6:08
												HP	54	,7' 54,8'	55,0'		

		\/⊏	NUS			NA	ARS			IIIE	ITER			C // I	URN	
UT1	C	v⊏ irt	LIVUS	δ		ivi. Srt	CAA	δ		JUF Grt	ILEK	δ	C	irt SAI	UKN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	π,	0	,
0	193	09.3	16	25,4 S	212	32,8	23	40,6 S	141	03.8	10	55,8 S	160	50,5	17	28,5 S
1	208	12,9	16	25,2 S	227	33,3	23	40,7 S	156	05,7	10	55,6 S	175	52,7	17	28,4 S
2	223	16,6	16	25,1 S	242	33,8	23	40,8 S	171	07,7	10	55,4 S	190	54,8	17	28,3 S
3	238	20,2	16	24,9 S	257	34,3	23	40,9 S	186	09,6	10	55,2 S	205	57,0	17	28,3 S
4	253	23,9	16	24,7 S	272	34,8	23	41,0 S	201	11,6	10	55,0 S	220	59,2	17	28,2 S
5	268	27,5	16	24,6 S	287	35,3	23	41.1 S	216	13,5	10	54,8 S	236	01,4	17	28,1 S
6	283	31,1	16	24,4 S	302	35,8	23	41,2 S	231	15.5	10	54,6 S	251	03,5	17	28,0 S
7	298	34,8	16	24,3 S	317	36.3	23	41,3 S	246	17.4	10	54,4 S	266	05.7	17	27,9 S
8	313	38,4	16	24,1 S	332	36,8	23	41,4 S	261	19,4	10	54,2 S	281	07.9	17	27,9 S
9	328	42,0	16	24,0 S	347	37,2	23	41,5 S	276	21,3	10	54,0 S	296	10,0	17	27,8 S
10	343	45,6	16	23,8 S	002	37,7	23	41,6 S	291	23,3	10	53,8 S	311	12,2	17	27,7 S
11	358	49,3	16	23,7 S	017	38,2	23	41,6 S	306	25,2	10	53,6 S	326	14,4	17	27,6 S
12	013	52,9	16	23,5 S	032	38,7	23	41,7 S	321	27,1	10	53,3 S	341	16,5	17	27,5 S
13	028	56,5	16	23,4 S	047	39,2	23	41,8 S	336	29,1	10	53,1 S	356	18,7	17	27,4 S
14	044	00,1	16	23,2 S	062	39,7	23	41,9 S	351	31,0	10	52,9 S	011	20,9	17	27,4 S
15	059	03,7	16	23,1 S	077	40,2	23	42,0 S	006	33,0	10	52,7 S	026	23,1	17	27,3 S
16	074	07,3	16	22,9 S	092	40,7	23	42,1 S	021	34,9	10	52,5 S	041	25,2	17	27,2 S
17	089	10,9	16	22,8 S	107	41,2	23	42,2 S	036	36,9	10	52,3 S	056	27,4	17	27,1 S
18	104	14,5	16	22,6 S	122	41,7	23	42,3 S	051	38,8	10	52,1 S	071	29,6	17	27,0 S
19	119	18,1	16	22,5 S	137	42,2	23	42,3 S	066	40,8	10	51,9 S	086	31,7	17	26,9 S
20	134	21,6	16	22,3 S	152	42,7	23	42,4 S	081	42,7	10	51.7 S	101	33,9	17	26.9 S
21	149	25,2	16	22,2 S	167	43,2	23	42,5 S	096	44,7	10	51,5 S	116	36,1	17	26,8 S
22	164	28,8	16	22,0 S	182	43,7	23	42,6 S	111	46,6	10	51,3 S	131	38,2	17	26,7 S
23	179	32,4	16	21,9 S	197	44,2	23	42,7 S	126	48,6	10	51,1 S	146	40,4	17	26,6 S
Unt		3,5'	•	0,1'		0,5'		-0,1'		1,9'	•	0,2'		2,2'		0,1'
	T	34:59	HP	0,5'	T	33:49	HP	0,1'	Т	38:31	HP	0,0'	T	37:11	HP	0,0'

2022 Januar 19 Mittwoch

19	SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	177	21,9	20	23,1 S	344	19,6	11,3	22	16,3 N	-7,7	118	22,1	1	357	37,7	28	58,4 S
1	192	21,7	20	22,5 S	358	49,9	11,3	22	08,6 N	-7,8	133	24,6	3	353	09,7	42	11,5 S
2	207	21,6	20	22,0 S	013	20,2	11,4	22	00,8 N	-7,9	148	27,0	4	349	33,9	56	39,6 N
3	222	21,4	20	21,5 S	027	50,6	11,4	21	52,8 N	-8,0	163	29,5	5	348	49,8	17	52,2 S
4	237	21,2	20	21,0 S	042	20,9	11,4	21	44,8 N	-8,1	178	32,0	8	335	22,1	57	07,9 S
5	252	21,0	20	20,4 S	056	51,4	11,5	21	36,6 N	-8,3	193	34,4	11	327	53,9	23	34,0 N
6	267	20,8	20	19,9 S	071	21,9	11,5	21	28,4 N	-8,4	208	36,9	*	*	*	*	*
7	282	20,6	20	19,4 S	085	52,4	11,6	21	20,0 N	-8,5	223	39,3	*	*	*	*	*
8	297	20,4	20	18,9 S	100	23,0	11,6	21	11,6 N	-8,6	238	41,8	*	*	*	*	*
9	312	20,2	20	18,3 S	114	53,6	11,7	21	03,0 N	-8,7	253	44,3	*	*	*	*	*
												_					
10	327	20,0	20	17,8 S	129	24,2	11,7	20	54,3 N	-8,8	268	46,7	*	*	*	*	*
11	342	19,8	20	17,3 S	143	54,9	11,7	20	45,6 N	-8,9	283	49,2	1				
12	357	19,6	20	16,8 S	158	25,7	11,8	20	36,7 N	-9,0	298	51,7	*	*	*	*	*
13	012	19,5	20	16,2 S	172	56,5	11,8	20	27,7 N	-9,1	313	54,1	*	*	*	*	*
14	027	19,3	20	15,7 S	187	27,3	11,9	20	18,6 N	-9,2	328	56,6	*	*	*	*	*
15	0.40	10.1	20	15 O C	201	F0.0	11.0	20	00 4 N	0.0	242	FO 1	*	*	*	*	*
15	042	19,1	20	15,2 S	201	58,2	11,9	20	09,4 N	-9,3	343	59,1	*	*	*	*	*
16	057	18,9	20	14,6 S	216	29,1	12,0	20	00,2 N	-9,4	359	01,5	*	*	*	*	*
17	072 087	18,7	20	14,1 S	231	00,0	12,0	19	50,8 N	-9,5	014	04,0	*	*	*	*	*
18		18,5	20	13,6 S	245	31,1	12,1	19	41,3 N	-9,6	029	06,5	*	*	*	*	*
19	102	18,3	20	13,0 S	260	02,1	12,1	19	31,7 N	-9,7	044	08,9	, "		4	, ,	4
20	117	18,2	20	12,5 S	274	33,2	12,1	19	22,1 N	-9.8	059	11,4	*	*	*	*	*
21	132	18,0	20	12,0 S	289	04,4	12,1	19	12,3 N	-9,0 -9,9	074	13,8	*	*	*	*	*
22	147	17.8	20	11,4 S	303	35,5	12,2	19	02,5 N	-10.0	089	16,3	*	*	*	*	*
23	162	17,6	20	10,9 S	318	06,8	12,3	18	52,5 N	-10,0	104	18.8	*	*	*	*	*
	_	2:11	-	nt 0,5'		1:05	UT1	4	12	20	-	6:04	42	000	xx,y	00	xx,y
			٥.	0,0			HP	55		55,4'			-		,,,,		,,,,
	1								,-	/-							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	(irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	194	35,9	16	21,8 S	212	44,7	23	42,8 S	141	50,5	10	50,9 S	161	42,6	17	26,5 S
1	209	39,5	16	21,6 S	227	45,2	23	42,8 S	156	52,5	10	50,7 S	176	44,8	17	26,4 S
2	224	43,0	16	21,5 S	242	45,7	23	42,9 S	171	54,4	10	50,5 S	191	46,9	17	26,4 S
3	239	46,6	16	21,4 S	257	46,2	23	43,0 S	186	56,3	10	50,3 S	206	49,1	17	26,3 S
4	254	50,2	16	21,2 S	272	46,7	23	43,1 S	201	58,3	10	50,1 S	221	51,3	17	26,2 S
5	269	53,7	16	21,1 S	287	47,2	23	43,2 S	217	00,2	10	49,9 S	236	53,4	17	26,1 S
6	284	57,2	16	20,9 S	302	47,7	23	43,3 S	232	02,2	10	49,7 S	251	55,6	17	26,0 S
7	300	00.8	16	20,8 S	317	48.1	23	43,3 S	247	04.1	10	49.5 S	266	57.8	17	26.0 S
8	315	04,3	16	20,7 S	332	48,6	23	43,4 S	262	06.1	10	49,3 S	281	59,9	17	25,9 S
9	330	07,8	16	20,5 S	347	49,1	23	43,5 S	277	08,0	10	49,1 S	297	02,1	17	25,8 S
10	345	11,4	16	20,4 S	002	49,6	23	43,6 S	292	10,0	10	48,9 S	312	04,3	17	25,7 S
11	000	14,9	16	20,3 S	017	50,1	23	43,7 S	307	11,9	10	48,7 S	327	06,4	17	25,6 S
12	015	18,4	16	20,2 S	032	50,6	23	43,7 S	322	13,9	10	48,5 S	342	08,6	17	25,5 S
13	030	21,9	16	20,0 S	047	51,1	23	43,8 S	337	15,8	10	48,3 S	357	10,8	17	25,5 S
14	045	25,4	16	19,9 S	062	51,6	23	43,9 S	352	17,8	10	48,1 S	012	13,0	17	25,4 S
15	060	28,9	16	19,8 S	077	52,1	23	44,0 S	007	19,7	10	47.9 S	027	15,1	17	25,3 S
16	075	32,4	16	19,6 S	092	52,6	23	44.1 S	022	21,6	10	47,7 S	042	17.3	17	25,2 S
17	090	35.9	16	19,5 S	107	53,1	23	44,1 S	037	23.6	10	47,5 S	057	19.5	17	25,1 S
18	105	39,4	16	19,4 S	122	53,6	23	44,2 S	052	25,5	10	47,3 S	072	21,6	17	25,0 S
19	120	42,9	16	19,3 S	137	54,1	23	44,3 S	067	27,5	10	47,1 S	087	23,8	17	25,0 S
20	135	46,4	16	19,1 S	152	54,6	23	44,4 S	082	29,4	10	46,9 S	102	26,0	17	24,9 S
21	150	49,9	16	19,0 S	167	55,1	23	44,4 S	097	31,4	10	46,7 S	117	28,1	17	24,8 S
22	165	53,4	16	18,9 S	182	55,5	23	44,5 S	112	33,3	10	46,5 S	132	30,3	17	24,7 S
23	180	56,9	16	18,8 S	197	56,0	23	44,6 S	127	35,3	10	46,3 S	147	32,5	17	24,6 S
Unt	_	3,4'		0,1'	_	0,5'		-0,1'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	34:53	HP	0,5'	Т	33:48	HP	0,1'	T	38:28	HP	0,0'	T	37:08	HP	0,0'

2022 Januar 20 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		3		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt		irt
	0	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	17,4	20	10,4 S	332	38,1	12,3	18	42,5 N	-10,1	119	21,2
?	?	?	?	?	1	192	17,2	20	09.8 S	347	09.4	12,4	18	32,3 N	-10,2	134	23,7
?	?	?	?	?	2	207	17,2	20	09,0 S	001	40.7	12,4	18	22,1 N	-10,2	149	26,2
: ?	?	: ?	?	: ?	3	222	16.9	20	09,3 S 08,7 S	016	12,2	12,4	18	11,8 N	-10,3	164	28,6
: 7	: 7	: 7	?	: ?	4	237	16,9	20	08,7 S 08,2 S	030	43,6	12,5	18	01,4 N	-10,4	179	31,1
!	!	!	!	:	4	231	10,7	20	00,2 3	030	45,0	12,5	10	01,4 N	-10,5	179	31,1
?	?	?	?	?	_	252	16 5	20	07 7 C	045	15.1	10 5	17	FO O N	10.6	194	22.6
					5		16,5		07,7 S		15,1	12,5	17	50,9 N	-10,6	-	33,6
?	?	?	?	?	6	267	16,3	20	07,1 S	059	46,6	12,6	17	40,3 N	-10,7	209	36,0
?	?	?	?	?	7	282	16,1	20	06,6 S	074	18,2	12,6	17	29,6 N	-10,8	224	38,5
?	?	?	?	?	8	297	15,9	20	06,0 S	088	49,8	12,7	17	18,9 N	-10,8	239	41,0
?	?	?	?	?	9	312	15,8	20	05,5 S	103	21,5	12,7	17	08,0 N	-10,9	254	43,4
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	327	15,6	20	05,0 S	117	53,2	12,7	16	57,1 N	-11,0	269	45,9
?	?	?	?	?	11	342	15,4	20	04,4 S	132	25,0	12,8	16	46,1 N	-11,1	284	48,3
?	?	?	?	?	12	357	15,2	20	03,9 S	146	56,8	12,8	16	35,0 N	-11,2	299	50,8
?	?	?	?	?	13	012	15,0	20	03,3 S	161	28,6	12,9	16	23,8 N	-11,3	314	53,3
?	?	?	?	?	14	027	14,9	20	02,8 S	176	00,5	12,9	16	12,6 N	-11,3	329	55,7
?	?	?	?	?	15	042	14,7	20	02,2 S	190	32,4	13,0	16	01,2 N	-11,4	344	58,2
?	?	?	?	?	16	057	14,5	20	01,7 S	205	04,3	13,0	15	49,8 N	-11,5	000	00,7
?	?	?	?	?	17	072	14,3	20	01,1 S	219	36,3	13,0	15	38,3 N	-11,6	015	03,1
?	?	?	?	?	18	087	14,1	20	00,6 S	234	08,4	13,1	15	26,7 N	-11,6	030	05,6
?	?	?	?	?	19	102	14,0	20	00,0 S	248	40,4	13,1	15	15,1 N	-11,7	045	08,1
															·		
?	?	?	?	?	20	117	13.8	19	59.5 S	263	12,5	13.1	15	03,4 N	-11,8	060	10.5
?	?	?	?	?	21	132	13.6	19	58,9 S	277	44.7	13,2	14	51,6 N	-11.9	075	13.0
?	?	?	?	?	22	147	13,4	19	58,4 S	292	16.8	13,2	14	39,7 N	-11.9	090	15,5
?	?	?	?	?	23	162	13,2	19	57,8 S	306	49.1	13,3	14	27,7 N	-12,0	105	17,9
80	000	xx,y	00	xx,y			2:11		0,5'		1:53	UT1	4	12	20		6:00
00	000	,,,,		,,,,					0,0			HP	55		55,8'		0.00
			l									111		,5 55,0	33,0		

		\/⊏	NUS			NA	ARS			IIIE	ITER			C // I	URN	
UT1		v ⊏ irt	LIVUS	δ		ivi. Srt	AKS	δ	0	JUF Grt	ILEK	δ	C	irt Frt	UKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	196	00.3	16	18.7 S	212	56,5	23	44,7 S	142	37,2	10	46,1 S	162	34,6	17	24,5 S
1	211	03,8	16	18,5 S	227	57.0	23	44,7 S	157	39,1	10	45,9 S	177	36,8	17	24,5 S
2	226	07,2	16	18,4 S	242	57,5	23	44,8 S	172	41,1	10	45,7 S	192	39,0	17	24,4 S
3	241	10,7	16	18,3 S	257	58,0	23	44,9 S	187	43,0	10	45,5 S	207	41,2	17	24,3 S
4	256	14,2	16	18,2 S	272	58,5	23	45,0 S	202	45,0	10	45,3 S	222	43,3	17	24,2 S
5	271	17,6	16	18,1 S	287	59,0	23	45,0 S	217	46,9	10	45,1 S	237	45,5	17	24,1 S
6	286	21,0	16	18,0 S	302	59,5	23	45,1 S	232	48,9	10	44,9 S	252	47,7	17	24,0 S
7	301	24,5	16	17,8 S	317	60,0	23	45,2 S	247	50,8	10	44,7 S	267	49,8	17	24,0 S
8	316	27,9	16	17,7 S	333	00,5	23	45,2 S	262	52,7	10	44,5 S	282	52,0	17	23,9 S
9	331	31,4	16	17,6 S	348	01,0	23	45,3 S	277	54,7	10	44,3 S	297	54,2	17	23,8 S
10	346	34,8	16	17,5 S	003	01,5	23	45,4 S	292	56,6	10	44,1 S	312	56,3	17	23,7 S
11	001	38,2	16	17,4 S	018	01,9	23	45,5 S	307	58,6	10	43,9 S	327	58,5	17	23,6 S
12	016	41,6	16	17,3 S	033	02,4	23	45,5 S	323	00,5	10	43,7 S	343	00,7	17	23,5 S
13	031	45,0	16	17,2 S	048	02,9	23	45,6 S	338	02,5	10	43,5 S	358	02,8	17	23,5 S
14	046	48,5	16	17,1 S	063	03,4	23	45,7 S	353	04,4	10	43,3 S	013	05,0	17	23,4 S
15	061	51,9	16	17,0 S	078	03,9	23	45,7 S	800	06,4	10	43,1 S	028	07,2	17	23,3 S
16	076	55,3	16	16,9 S	093	04,4	23	45,8 S	023	08,3	10	42,9 S	043	09,3	17	23,2 S
17	091	58,7	16	16,8 S	108	04,9	23	45,9 S	038	10,2	10	42,7 S	058	11,5	17	23,1 S
18	107	02,1	16	16,7 S	123	05,4	23	45,9 S	053	12,2	10	42,4 S	073	13,7	17	23,0 S
19	122	05,4	16	16,6 S	138	05,9	23	46,0 S	068	14,1	10	42,2 S	088	15,9	17	23,0 S
20	137	8,80	16	16,4 S	153	06,4	23	46,1 S	083	16,1	10	42,0 S	103	18,0	17	22,9 S
21	152	12,2	16	16,3 S	168	06,8	23	46,1 S	098	18,0	10	41,8 S	118	20,2	17	22,8 S
22	167	15,6	16	16,2 S	183	07,3	23	46,2 S	113	19,9	10	41,6 S	133	22,4	17	22,7 S
23	182	19,0	16	16,1 S	198	07,8	23	46,3 S	128	21,9	10	41,4 S	148	24,5	17	22,6 S
Unt	_	3,3'		0,1'	_	0,5'		-0,1'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	34:48	HP	0,5'	T	33:47	HP	0,1'	Т	38:25	HP	0,0'	Т	37:04	HP	0,0'

2022 Januar 21 Freitag

21	SON	NE	r 16,	.3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	'	0	,		0	,	0	,
0	177	13,1	19	57,3 S	321	21,3	13,3	14	15,7 N	-12,1	120	20,4	1	357	37,7	28	58,4 S
1	192	12,9	19	56,7 S	335	53,6	13,3	14	03,6 N	-12,2	135	22,8	3	353	09,7	42	11,5 S
2	207	12,7	19	56,2 S	350	25,9	13,4	13	51,5 N	-12,2	150	25,3	4	349	33,9	56	39,6 N
3	222	12,5	19	55,6 S	004	58,3	13,4	13	39,3 N	-12,3	165	27,8	5	348	49,9	17	52,2 S
4	237	12,4	19	55,1 S	019	30,7	13,4	13	27,0 N	-12,4	180	30,2	8	335	22,1	57	07,9 S
_	2=2	400				00.4	40-		44681						=		0401
5	252	12,2	19	54,5 S	034	03,1	13,5	13	14,6 N	-12,4	195	32,7	11	327	53,9 *	23	34,0 N *
6	267	12,0	19	54,0 S	048	35,5	13,5	13	02,2 N	-12,5	210	35,2	*	*	*	*	*
7	282	11,8	19	53,4 S	063	08,0	13,5	12	49,7 N	-12,6	225	37,6	*	*	*	*	*
8	297	11,7	19	52,8 S	077	40,5	13,5	12	37,1 N	-12,6	240	40,1	*	*	*	*	*
9	312	11,5	19	52,3 S	092	13,1	13,6	12	24,5 N	-12,7	255	42,6	*	*	*	*	*
10	207	11.0	10	F1 7 C	100	45.6	12.6	10	11 0 N	10.0	070	45.0	*	*	*	*	*
10	327	11,3	19	51,7 S	106	45,6	13,6	12	11,8 N	-12,8	270	45,0	*	*	*	*	*
11	342	11,1	19	51,2 S	121	18,2	13,6	11	59,0 N	-12,8	285	47,5	*	*	*	*	*
12	357	11,0	19	50,6 S	135	50,9	13,7	11	46,2 N	-12,9	300	49,9	*	*	*	*	*
13	012	10,8	19	50,0 S	150	23,5	13,7	11	33,4 N	-12,9	315	52,4	*	*	*	*	*
14	027	10,6	19	49,5 S	164	56,2	13,7	11	20,4 N	-13,0	330	54,9			4	-	4
15	042	10,4	19	48.9 S	179	28.9	13.7	11	07,4 N	-13,0	345	57.3	*	*	*	*	*
16	057	10,4	19	48,4 S	194	01,7	13,8	10	54,4 N	-13,1	000	59,8	*	*	*	*	*
17	072	10,5	19	47,8 S	208	34,4	13,8	10	41,3 N	-13,1	016	02,3	*	*	*	*	*
18	087	09.9	19	47,0 S	223	07.2	13,8	10	28,1 N	-13,2	031	04,7	*	*	*	*	*
19	102	09,9	19	46,7 S	237	40.0	13,8	10	14,9 N	-13,3	046	07,2	*	*	*	*	*
13	102	05,0	13	40,1 3	257	40,0	15,0	10	14,5 14	15,5	040	01,2					
20	117	09,6	19	46,1 S	252	12,8	13,8	10	01,6 N	-13,3	061	09,7	*	*	*	*	*
21	132	09,4	19	45,5 S	266	45,7	13,9	09	48,3 N	-13,4	076	12,1	*	*	*	*	*
22	147	09,2	19	45,0 S	281	18,5	13,9	09	34,9 N	-13,4	091	14,6	*	*	*	*	*
23	162	09,1	19	44,4 S	295	51,4	13,9	09	21,5 N	-13,5	106	17,1	*	*	*	*	*
	T 1	2:11	U	nt 0,6'	T 0	2:40	UT1	4	12	20	T 1	5:56	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	,0' 56,1'	56,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	(irt		δ		irt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	197	22,3	16	16,0 S	213	08,3	23	46,3 S	143	23,8	10	41,2 S	163	26,7	17	22,5 S
1	212	25,7	16	15,9 S	228	8,80	23	46,4 S	158	25,8	10	41,0 S	178	28,9	17	22,5 S
2	227	29,1	16	15,8 S	243	09,3	23	46,5 S	173	27,7	10	40,8 S	193	31,0	17	22,4 S
3	242	32,4	16	15,8 S	258	09,8	23	46,5 S	188	29,7	10	40,6 S	208	33,2	17	22,3 S
4	257	35,8	16	15,7 S	273	10,3	23	46,6 S	203	31,6	10	40,4 S	223	35,4	17	22,2 S
5	272	39,1	16	15,6 S	288	10,8	23	46,6 S	218	33,5	10	40,2 S	238	37,5	17	22,1 S
6	287	42,4	16	15,5 S	303	11,3	23	46,7 S	233	35,5	10	40,0 S	253	39,7	17	22,0 S
7	302	45,8	16	15,4 S	318	11,7	23	46,8 S	248	37,4	10	39,8 S	268	41,9	17	22,0 S
8	317	49,1	16	15,3 S	333	12,2	23	46,8 S	263	39,4	10	39,6 S	283	44,0	17	21,9 S
9	332	52,5	16	15,2 S	348	12,7	23	46,9 S	278	41,3	10	39,4 S	298	46,2	17	21,8 S
10	347	55,8	16	15,1 S	003	13,2	23	47,0 S	293	43,2	10	39,2 S	313	48,4	17	21,7 S
11	002	59,1	16	15,0 S	018	13,7	23	47,0 S	308	45,2	10	39,0 S	328	50,5	17	21,6 S
12	018	02,4	16	14,9 S	033	14,2	23	47,1 S	323	47,1	10	38,8 S	343	52,7	17	21,5 S
13	033	05,7	16	14,8 S	048	14,7	23	47,1 S	338	49,1	10	38,6 S	358	54,9	17	21,5 S
14	048	09,0	16	14,7 S	063	15,2	23	47,2 S	353	51,0	10	38,4 S	013	57,0	17	21,4 S
15	063	12,3	16	14,7 S	078	15,7	23	47,3 S	800	53,0	10	38,2 S	028	59,2	17	21,3 S
16	078	15,6	16	14,6 S	093	16,1	23	47,3 S	023	54,9	10	38,0 S	044	01,4	17	21,2 S
17	093	18,9	16	14,5 S	108	16,6	23	47,4 S	038	56,8	10	37,8 S	059	03,5	17	21,1 S
18	108	22,2	16	14,4 S	123	17,1	23	47,4 S	053	58,8	10	37,6 S	074	05,7	17	21,0 S
19	123	25,5	16	14,3 S	138	17,6	23	47,5 S	069	00,7	10	37,4 S	089	07,9	17	21,0 S
20	138	28,8	16	14,2 S	153	18,1	23	47,5 S	084	02,7	10	37,1 S	104	10,1	17	20,9 S
21	153	32,1	16	14,2 S	168	18,6	23	47,6 S	099	04,6	10	36,9 S	119	12,2	17	20,8 S
22	168	35,3	16	14,1 S	183	19,1	23	47,6 S	114	06,5	10	36,7 S	134	14,4	17	20,7 S
23	183	38,6	16	14,0 S	198	19,6	23	47,7 S	129	08,5	10	36,5 S	149	16,6	17	20,6 S
Unt		3,2'		0,1'		0,5'		-0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	34:43	HP	0,5'	Т	33:46	HP	0,1'	Т	38:22	HP	0,0'	Т	37:01	HP	0,0'

2022 Januar 22 Samstag

	FD	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		irt	. 10,	δ		irt	Unt	,,	δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	08.9	19	43,8 S	310	24,3	13.9	09	08,0 N	-13,5	121	19,5
: ?	?	: ?	?	?	1	192	08,9	19	43,3 S	324	57,2	13,9	08	54,5 N	-13,5	136	22,0
: ?	?	: ?	?	?	1				43,3 3 42,7 S	-		, ,		,	-13,6		
		-			2	207	08,6	19		339	30,1	13,9	08	40,9 N		151	24,4
?	?	?	?	?	3	222	08,4	19	42,1 S	354	03,1	14,0	08	27,3 N	-13,7	166	26,9
	?	?	?	?	4	237	08,2	19	41,6 S	800	36,1	14,0	08	13,6 N	-13,7	181	29,4
?	?	?	?	?	_	252	00.1	19	41 O C	023	00.0	140	07	FO O N	12.0	106	21.0
					5	-	08,1		41,0 S		09,0	14,0	07	59,9 N	-13,8	196	31,8
?	?	?	?	?	6	267	07,9	19	40,4 S	037	42,0	14,0	07	46,2 N	-13,8	211	34,3
?	?	?	?	?	7	282	07,7	19	39,8 S	052	15,0	14,0	07	32,4 N	-13,8	226	36,8
?	?	?	?	?	8	297	07,6	19	39,3 S	066	48,0	14,0	07	18,5 N	-13,9	241	39,2
?	?	?	?	?	9	312	07,4	19	38,7 S	081	21,1	14,0	07	04,6 N	-13,9	256	41,7
_		_	_														
?	?	?	?	?	10	327	07,2	19	38,1 S	095	54,1	14,0	06	50,7 N	-14,0	271	44,2
?	?	?	?	?	11	342	07,1	19	37,5 S	110	27,1	14,0	06	36,7 N	-14,0	286	46,6
?	?	?	?	?	12	357	06,9	19	37,0 S	125	00,2	14,0	06	22,7 N	-14,0	301	49,1
?	?	?	?	?	13	012	06,7	19	36,4 S	139	33,2	14,1	06	08,7 N	-14,1	316	51,5
?	?	?	?	?	14	027	06,6	19	35,8 S	154	06,3	14,1	05	54,6 N	-14,1	331	54,0
?	?	?	?	?	15	042	06,4	19	35,2 S	168	39,3	14,1	05	40,5 N	-14,2	346	56,5
?	?	?	?	?	16	057	06,2	19	34,7 S	183	12,4	14,1	05	26,3 N	-14,2	001	58,9
?	?	?	?	?	17	072	06,1	19	34,1 S	197	45,4	14,1	05	12,1 N	-14,2	017	01,4
?	?	?	?	?	18	087	05,9	19	33,5 S	212	18,5	14,1	04	57,9 N	-14,3	032	03,9
?	?	?	?	?	19	102	05,7	19	32,9 S	226	51,6	14,1	04	43,6 N	-14,3	047	06,3
?	?	?	?	?	20	117	05,6	19	32,3 S	241	24,6	14,1	04	29,4 N	-14,3	062	08,8
?	?	?	?	?	21	132	05,4	19	31,8 S	255	57,7	14,1	04	15,0 N	-14,3	077	11,3
?	?	?	?	?	22	147	05,3	19	31,2 S	270	30,7	14,0	04	00,7 N	-14,4	092	13,7
?	?	?	?	?	23	162	05,1	19	30,6 S	285	03,8	14,0	03	46,3 N	-14,4	107	16,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:12		0,6'	T 0	3:25	UT1	4	12	20	T 1	5:52
		-		-								HP	56	5' 56,6'	56,8'		
					1					l				•	-		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	(-	irt v 🗆		δ	G	irt		δ	(irt		δ	C	irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	198	41,9	16	13,9 S	213	20,0	23	47,8 S	144	10,4	10	36,3 S	164	18,7	17	20,5 S
1	213	45,1	16	13,8 S	228	20,5	23	47,8 S	159	12,4	10	36,1 S	179	20,9	17	20,4 S
2	228	48,4	16	13,8 S	243	21,0	23	47,9 S	174	14,3	10	35,9 S	194	23,1	17	20,4 S
3	243	51,6	16	13,7 S	258	21,5	23	47,9 S	189	16,2	10	35,7 S	209	25,2	17	20,3 S
4	258	54,9	16	13,6 S	273	22,0	23	48,0 S	204	18,2	10	35,5 S	224	27,4	17	20,2 S
5	273	58,1	16	13,5 S	288	22,5	23	48.0 S	219	20,1	10	35.3 S	239	29,6	17	20,1 S
6	289	01,4	16	13,5 S	303	23,0	23	48,1 S	234	22,1	10	35,1 S	254	31,7	17	20,0 S
7	304	04,6	16	13,4 S	318	23,5	23	48,1 S	249	24,0	10	34,9 S	269	33,9	17	19,9 S
8	319	07,8	16	13,3 S	333	23,9	23	48,2 S	264	25,9	10	34,7 S	284	36,1	17	19,9 S
9	334	11,0	16	13,2 S	348	24,4	23	48,2 S	279	27,9	10	34,5 S	299	38,2	17	19,8 S
10	349	14,3	16	13,2 S	003	24,9	23	48,3 S	294	29,8	10	34.3 S	314	40,4	17	19.7 S
11	004	17,5	16	13,1 S	018	25,4	23	48,3 S	309	31,8	10	34,1 S	329	42,6	17	19,6 S
12	019	20,7	16	13,0 S	033	25,9	23	48,4 S	324	33,7	10	33,9 S	344	44,7	17	19,5 S
13	034	23,9	16	13,0 S	048	26,4	23	48,4 S	339	35,6	10	33,7 S	359	46,9	17	19,4 S
14	049	27,1	16	12,9 S	063	26,9	23	48,5 S	354	37,6	10	33,5 S	014	49,1	17	19,4 S
15	064	30,3	16	12,8 S	078	27,3	23	48,5 S	009	39,5	10	33,3 S	029	51,2	17	19,3 S
16	079	33,5	16	12,7 S	093	27,8	23	48,6 S	024	41,4	10	33,1 S	044	53,4	17	19,2 S
17	094	36,7	16	12,7 S	108	28,3	23	48,6 S	039	43,4	10	32,8 S	059	55,6	17	19,1 S
18	109	39,9	16	12,6 S	123	28,8	23	48,7 S	054	45,3	10	32,6 S	074	57,7	17	19,0 S
19	124	43,0	16	12,6 S	138	29,3	23	48,7 S	069	47,3	10	32,4 S	089	59,9	17	18,9 S
20	139	46,2	16	12,5 S	153	29,8	23	48,8 S	084	49,2	10	32,2 S	105	02,1	17	18,9 S
21	154	49,4	16	12,4 S	168	30,3	23	48,8 S	099	51,1	10	32,0 S	120	04,2	17	18,8 S
22	169	52,5	16	12,4 S	183	30,7	23	48,9 S	114	53,1	10	31,8 S	135	06,4	17	18,7 S
23	184	55,7	16	12,3 S	198	31,2	23	48,9 S	129	55,0	10	31,6 S	150	08,6	17	18,6 S
Unt		3,1'		0,1'		0,5'		0,0'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	34:38	HP	0,5'	T	33:46	HP	0,1'	Т	38:18	HP	0,0'	Т	36:57	HP	0,0'

2022 Januar 23 Sonntag

23	SONNE	<u> </u>	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Grt			δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0		04,9	19	30,0 S	299	36,8	14,0	03	31,9 N	-14,4	122	18,7	1	357	37,7	28	58,4 S
1		04,8	19	29,4 S	314	09,9	14,0	03	17,5 N	-14,5	137	21,1	3	353	09,8	42	11,5 S
2		04,6	19	28,8 S	328	42,9	14,0	03	03,0 N	-14,5	152	23,6	4	349	34,0	56	39,6 N
3		04,4	19	28,3 S	343	15,9	14,0	02	48,5 N	-14,5	167	26,0	5	348	49,9	17	52,2 S
4	237 (04,3	19	27,7 S	357	48,9	14,0	02	34,0 N	-14,5	182	28,5	8	335	22,1	57	07,9 S
5	252 (04.1	19	27.1 S	012	21.9	14.0	02	19,5 N	-14,5	197	31.0	11	327	53.9	23	34.0 N
6	-	04.0	19	26.5 S	026	54.9	14,0	02	05.0 N	-14,5	212	33,4	*	321 *	*	*	34,0 N
7		03.8	19	25,9 S	041	27,9	14,0	01	50,4 N	-14,6	227	35,9	*	*	*	*	*
8		03.7	19	25,3 S	056	00.8	13,9	01	35,8 N	-14,6	242	38,4	*	*	*	*	*
9		03.5	19	24,7 S	070	33,8	13,9	01	21,2 N	-14,6	257	40.8	*	*	*	*	*
	012	30,0		,. 0	0.0	33,5	10,5	0.2	,	2.,0		.0,0					
10	327 (03,3	19	24,1 S	085	06,7	13,9	01	06,6 N	-14,6	272	43,3	*	*	*	*	*
11	342 (03,2	19	23,6 S	099	39,6	13,9	00	51,9 N	-14,7	287	45,8	*	*	*	*	*
12	357 (03,0	19	23,0 S	114	12,5	13,9	00	37,3 N	-14,7	302	48,2	*	*	*	*	*
13	012	02,9	19	22,4 S	128	45,3	13,8	00	22,6 N	-14,7	317	50,7	*	*	*	*	*
14	027 (02,7	19	21,8 S	143	18,2	13,8	00	07,9 N	-14,7	332	53,2	*	*	*	*	*
15		02,5	19	21,2 S	157	51,0	13,8	00	06,8 S	-14,7	347	55,6	*	*	*	*	*
16		02,4	19	20,6 S	172	23,8	13,8	00	21,5 S	-14,7	002	58,1	*	*	*	*	*
17		02,2	19	20,0 S	186	56,5	13,7	00	36,2 S	-14,7	018	00,5	*	*	*	*	*
18		02,1	19	19,4 S	201	29,3	13,7	00	51,0 S	-14,7	033	03,0	*	*	*	*	*
19	102 (01,9	19	18,8 S	216	02,0	13,7	01	05,7 S	-14,7	048	05,5	*	*	*	*	*
	117 (21.0	10	1000	222	247	10.7	01	00.4.6	140	060	07.0	*	*	*	*	*
20		01,8	19	18,2 S	230	34,7	13,7	01	20,4 S	-14,8	063	07,9	*	*	*	*	*
21		01,6	19	17,6 S	245	07,3	13,6	01	35,2 S	-14,8	078	10,4	*	*	*	*	*
22 23		01,5 01,3	19 19	17,0 S 16,4 S	259 274	39,9 12,5	13,6	01	50,0 S	-14,8	093 108	12,9 15,3	*	*	*	*	*
23	T 12:	,		10,4 S nt 0,6'		4:09	13,6 UT1	02 4	04,7 S 12	-14,8 20		5:48	42	000		00	
	1 12:.	12	Or	11. 0,0	' '	4.09	HP	57.		∠0 57,4'	'	5.40	42	000	xx,y	00	xx,y
							ПР	51,	0 31,2	31,4							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	199	58,9	16	12,2 S	213	31,7	23	49,0 S	144	56,9	10	31,4 S	165	10,7	17	18,5 S
1	215	02,0	16	12,2 S	228	32,2	23	49,0 S	159	58,9	10	31,2 S	180	12,9	17	18,4 S
2	230	05,2	16	12,1 S	243	32,7	23	49,0 S	175	8,00	10	31,0 S	195	15,1	17	18,3 S
3	245	08,3	16	12,1 S	258	33,2	23	49,1 S	190	02,8	10	30,8 S	210	17,2	17	18,3 S
4	260	11,4	16	12,0 S	273	33,6	23	49,1 S	205	04,7	10	30,6 S	225	19,4	17	18,2 S
5	275	14,6	16	12,0 S	288	34,1	23	49,2 S	220	06,6	10	30,4 S	240	21,6	17	18,1 S
6	290	17,7	16	11,9 S	303	34,6	23	49,2 S	235	08,6	10	30,2 S	255	23,7	17	18,0 S
7	305	20,8	16	11,8 S	318	35,1	23	49,3 S	250	10,5	10	30,0 S	270	25,9	17	17,9 S
8	320	24,0	16	11,8 S	333	35,6	23	49,3 S	265	12,4	10	29,8 S	285	28,1	17	17,8 S
9	335	27,1	16	11,7 S	348	36,1	23	49,3 S	280	14,4	10	29,6 S	300	30,2	17	17,8 S
10	250	20.0	1.0	11 7 C	000	26.6	22	40.4.6	205	16.0	10	20.2.6	215	20.4	17	17.7.C
10	350	30,2	16	11,7 S	003	36,6	23	49,4 S	295	16,3	10	29,3 S	315	32,4	17 17	17,7 S
11	005	33,3	16	11,6 S	018	37,0	23	49,4 S	310	18,3	10	29,1 S	330	34,6		17,6 S
12 13	020	36,4	16 16	11,6 S	033 048	37,5	23 23	49,5 S	325 340	20,2	10 10	28,9 S	345 000	36,7	17 17	17,5 S
13	050	39,5 42,6	16	11,5 S 11,5 S	063	38,0 38,5	23	49,5 S 49,5 S	355	22,1 24,1	10	28,7 S 28,5 S	015	38,9 41,1	17	17,4 S 17,3 S
14	050	42,0	10	11,5 5	003	30,5	23	49,5 3	333	24,1	10	20,5 3	015	41,1	17	17,5 5
15	065	45,7	16	11,4 S	078	39.0	23	49,6 S	010	26.0	10	28.3 S	030	43,2	17	17,3 S
16	080	48,8	16	11,4 S	093	39.5	23	49.6 S	025	27.9	10	28.1 S	045	45.4	17	17,3 S 17,2 S
17	095	51,8	16	11,4 S	108	39,9	23	49,7 S	040	29.9	10	27,9 S	060	47,6	17	17,2 S
18	110	54,9	16	11,3 S	123	40,4	23	49,7 S	055	31,8	10	27,7 S	075	49.7	17	17,0 S
19	125	58.0	16	11,2 S	138	40,9	23	49,7 S	070	33,8	10	27,5 S	090	51,9	17	16.9 S
1		00,0		11,2 0	100	.0,5		.5,. 0	0.0	00,0		2.,00		02,0		20,5 0
20	141	01,0	16	11,2 S	153	41,4	23	49,8 S	085	35,7	10	27,3 S	105	54,1	17	16,8 S
21	156	04,1	16	11,2 S	168	41,9	23	49,8 S	100	37,6	10	27,1 S	120	56,2	17	16,7 S
22	171	07,2	16	11,1 S	183	42,4	23	49,8 S	115	39,6	10	26,9 S	135	58,4	17	16,7 S
23	186	10,2	16	11,1 S	198	42,8	23	49,9 S	130	41,5	10	26,7 S	151	00,6	17	16,6 S
Unt		3,0'		0,0'		0,5'		0,0'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	т	34:33	HP	0,5'	T	33:45	HP	0,1'	T	38:15	HP	0,0'	T	36:54	HP	0,0'

2022 Januar 24 Montag

	FD	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		irt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
		,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	01,2	19	15,8 S	288	45,1	13,5	02	19,5 S	-14,8	123	17,8
: ?	?	: ?	?	: ?	1	192	01,2	19	15,6 S 15,2 S	303	17.6	13,5	02	34,3 S	-14,8	138	20,3
! ?	?	: ?	?		1								-	,	,		' 1
-		-		?	2	207	8,00	19	14,6 S	317	50,1	13,4	02	49,0 S	-14,8	153	22,7
?	?	?	?	?	3	222	00,7	19	14,0 S	332	22,5	13,4	03	03,8 S	-14,8	168	25,2
?	?	?	?	?	4	237	00,5	19	13,4 S	346	54,9	13,4	03	18,6 S	-14,8	183	27,6
_		_	_	_	_												
?	?	?	?	?	5	252	00,4	19	12,8 S	001	27,3	13,3	03	33,3 S	-14,8	198	30,1
?	?	?	?	?	6	267	00,2	19	12,2 S	015	59,6	13,3	03	48,1 S	-14,8	213	32,6
?	?	?	?	?	7	282	00,1	19	11,6 S	030	31,9	13,2	04	02,8 S	-14,7	228	35,0
?	?	?	?	?	8	296	59,9	19	11,0 S	045	04,1	13,2	04	17,6 S	-14,7	243	37,5
?	?	?	?	?	9	311	59,8	19	10,4 S	059	36,3	13,1	04	32,3 S	-14,7	258	40,0
?	?	?	?	?	10	326	59,6	19	09,8 S	074	08,5	13,1	04	47,1 S	-14,7	273	42,4
?	?	?	?	?	11	341	59,5	19	09,2 S	088	40,6	13,0	05	01,8 S	-14,7	288	44,9
?	?	?	?	?	12	356	59,3	19	08,6 S	103	12,6	13,0	05	16,5 S	-14,7	303	47,4
?	?	?	?	?	13	011	59.2	19	08,0 S	117	44,6	12,9	05	31,2 S	-14,7	318	49,8
?	?	?	?	?	14	026	59.0	19	07,4 S	132	16,5	12,9	05	45,9 S	-14,7	333	52,3
							•		•		•				,		<i>'</i>
?	?	?	?	?	15	041	58,9	19	06,8 S	146	48,4	12,8	06	00,6 S	-14,7	348	54,8
?	?	?	?	?	16	056	58,7	19	06,2 S	161	20,3	12,8	06	15,2 S	-14,6	003	57,2
?	?	?	?	?	17	071	58,6	19	05,6 S	175	52,0	12,7	06	29,9 S	-14,6	018	59,7
?	?	?	?	?	18	086	58,4	19	05,0 S	190	23,8	12,7	06	44,5 S	-14,6	034	02,1
?	?	?	?	?	19	101	58,3	19	04,4 S	204	55,4	12,6	06	59,1 S	-14,6	049	04,6
?	?	?	?	?	20	116	58,1	19	03,7 S	219	27,0	12,5	07	13,7 S	-14,6	064	07,1
?	?	?	?	?	21	131	58,0	19	03,1 S	233	58,6	12,5	07	28,2 S	-14,5	079	09,5
?	?	?	?	?	22	146	57,9	19	02,5 S	248	30,1	12,4	07	42,8 S	-14,5	094	12,0
?	?	?	?	?	23	161	57,7	19	01,9 S	263	01,5	12,4	07	57,3 S	-14,5	109	14,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:12		0,6'	T 0	4:54	ÚT1	4	12	20	T 1	5:44
		.,		.,					•			HP	57	.6' 57.8'	58.0'		
														,	, -		

		\/⊏	NUS			NA	ARS			ILIE	ITER			C // J	URN	
UT1		v ⊏ irt	11103	δ		irt irt	AKS	δ		irt	IIEK	δ		irt Srt	UKIN	δ
011	0	ırı,	0	0 ,	0	ırı,	0	ο,		irl,	0	0 ,	0	irl ,	0	0
0	201	13,3	16	11,0 S	213	43,3	23	49,9 S	145	43,4	10	26.5 S	166	02,7	17	16,5 S
1	216	16,3	16	11,0 S	228	43,8	23	49,9 S	160	45,4	10	26,2 S	181	04,9	17	16,4 S
2	231	19,4	16	10,9 S	243	44,3	23	50.0 S	175	47,3	10	26,0 S	196	07,1	17	16,3 S
3	246	22,4	16	10,9 S	258	44,8	23	50,0 S	190	49,2	10	25,8 S	211	09.2	17	16,2 S
4	261	25,4	16	10,9 S	273	45,2	23	50,0 S	205	51,2	10	25,6 S	226	11,4	17	16,2 S
	201	25,4	10	10,5 5	213	73,2	25	30,0 3	203	31,2	10	23,0 3	220	11,7	1	10,2 3
5	276	28,4	16	10,8 S	288	45,7	23	50,1 S	220	53,1	10	25,4 S	241	13,6	17	16,1 S
6	291	31,5	16	10,8 S	303	46,2	23	50,1 S	235	55,0	10	25,2 S	256	15,7	17	16,0 S
7	306	34,5	16	10,8 S	318	46,7	23	50,1 S	250	57,0	10	25,0 S	271	17,9	17	15,9 S
8	321	37,5	16	10,7 S	333	47,2	23	50,2 S	265	58,9	10	24,8 S	286	20,1	17	15,8 S
9	336	40,5	16	10,7 S	348	47,7	23	50,2 S	281	00,9	10	24,6 S	301	22,2	17	15,7 S
10	351	43,5	16	10,7 S	003	48,1	23	50,2 S	296	02,8	10	24,4 S	316	24,4	17	15,7 S
11	006	46,5	16	10,6 S	018	48,6	23	50,3 S	311	04,7	10	24,2 S	331	26,6	17	15,6 S
12	021	49,5	16	10,6 S	033	49,1	23	50,3 S	326	06,7	10	24,0 S	346	28,7	17	15,5 S
13	036	52,5	16	10,6 S	048	49,6	23	50,3 S	341	08,6	10	23,8 S	001	30,9	17	15,4 S
14	051	55,5	16	10,5 S	063	50,1	23	50,4 S	356	10,5	10	23,6 S	016	33,1	17	15,3 S
15	066	58,4	16	10,5 S	078	50,6	23	50,4 S	011	12,5	10	23,3 S	031	35,2	17	15,2 S
16	082	01,4	16	10,5 S	093	51,0	23	50,4 S	026	14,4	10	23,1 S	046	37,4	17	15,1 S
17	097	04,4	16	10,4 S	108	51,5	23	50,4 S	041	16,3	10	22,9 S	061	39,6	17	15,1 S
18	112	07,4	16	10,4 S	123	52,0	23	50,5 S	056	18,3	10	22,7 S	076	41,7	17	15,0 S
19	127	10,3	16	10,4 S	138	52,5	23	50,5 S	071	20,2	10	22,5 S	091	43,9	17	14,9 S
20	142	13,3	16	10,4 S	153	53,0	23	50,5 S	086	22,1	10	22,3 S	106	46,1	17	14,8 S
21	157	16,2	16	10,3 S	168	53,4	23	50,6 S	101	24,1	10	22,1 S	121	48,2	17	14,7 S
22	172	19,2	16	10,3 S	183	53,9	23	50,6 S	116	26,0	10	21,9 S	136	50,4	17	14,6 S
23	187	22,1	16	10,3 S	198	54,4	23	50,6 S	131	27,9	10	21,7 S	151	52,6	17	14,6 S
Unt		2,9'		0,0'		0,5'		0,0'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	34:28	HP	0,5'	Т	33:44	HP	0,1'	Т	38:12	HP	0,0'	Т	36:51	HP	0,0'

2022 Januar 25 Dienstag

25	SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ	(irt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	57,6	19	01,3 S	277	32,9	12,3	80	11,8 S	-14,5	124	16,9	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	57,4	19	00,7 S	292	04,1	12,2	08	26,3 S	-14,4	139	19,4	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	57,3	19	00,1 S	306	35,4	12,2	80	40,7 S	-14,4	154	21,9	4	349	34,0	56	39,6 N
3	221	57,1	18	59,5 S	321	06,5	12,1	80	55,1 S	-14,4	169	24,3	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	57,0	18	58,8 S	335	37,6	12,0	09	09,5 S	-14,3	184	26,8	8	335	22,1	57	07,9 S
5	251	56,8	18	58,2 S	350	08,6	11,9	09	23,8 S	-14,3	199	29,2	11	327	53,9	23	34,0 N
6	266	56,7	18	57,6 S	004	39,6	11,9	09	38,1 S	-14,3	214	31,7	*	*	*	*	*
7	281	56,6	18	57,0 S	019	10,4	11,8	09	52,4 S	-14,2	229	34,2	*	*	*	*	*
8	296	56,4	18	56,4 S	033	41,2	11,7	10	06,6 S	-14,2	244	36,6	*	*	*	*	*
9	311	56,3	18	55,8 S	048	12,0	11,6	10	20,8 S	-14,2	259	39,1	*	*	*	*	*
10	326	56,1	18	55,1 S	062	42,6	11,6	10	35,0 S	-14,1	274	41,6	*	*	*	*	*
11	341	56,0	18	54,5 S	077	13,2	11,5	10	49,1 S	-14,1	289	44,0	*	*	*	*	*
12	356	55,8	18	53,9 S	091	43,7	11,4	11	03,2 S	-14,0	304	46,5	*	*	*	*	*
13	011	55,7	18	53,3 S	106	14,1	11,3	11	17,2 S	-14,0	319	49,0	*	*	*	*	*
14	026	55,6	18	52,7 S	120	44,4	11,2	11	31,2 S	-13,9	334	51,4	*	*	*	*	*
														_			
15	041	55,4	18	52,0 S	135	14,7	11,2	11	45,2 S	-13,9	349	53,9	*	*	*	*	*
16	056	55,3	18	51,4 S	149	44,8	11,1	11	59,1 S	-13,8	004	56,4	*	*	*	*	*
17	071	55,1	18	50,8 S	164	14,9	11,0	12	12,9 S	-13,8	019	58,8	*	*	*	*	*
18	086	55,0	18	50,2 S	178	44,9	10,9	12	26,7 S	-13,7	035	01,3	*	*	*	*	*
19	101	54,9	18	49,5 S	193	14,8	10,8	12	40,5 S	-13,7	050	03,7	*	*	*	*	*
													*		al.	*	
20	116	54,7	18	48,9 S	207	44,6	10,7	12	54,2 S	-13,6	065	06,2	1	*	*	*	*
21	131	54,6	18	48,3 S	222	14,3	10,6	13	07,8 S	-13,6	080	08,7	*	*		*	*
22	146	54,4	18	47,7 S	236	44,0	10,5	13	21,4 S	-13,5	095	11,1	*		*	*	*
23	161	54,3	18	47,0 S	251	13,5	10,5	13	34,9 S	-13,5	110	13,6		*			*
	T 1	2:12	Uı	nt 0,6'	T0	5:41	UT1		12	20	T1	5:40	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,3' 58,5'	58,7'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	202	25,1	16	10,3 S	213	54,9	23	50,6 S	146	29,9	10	21,5 S	166	54,7	17	14,5 S
1	217	28,0	16	10,2 S	228	55,4	23	50,7 S	161	31,8	10	21,3 S	181	56,9	17	14,4 S
2	232	30,9	16	10,2 S	243	55,8	23	50,7 S	176	33,7	10	21,1 S	196	59,1	17	14,3 S
3	247	33,8	16	10,2 S	258	56,3	23	50,7 S	191	35,7	10	20,9 S	212	01,2	17	14,2 S
4	262	36,8	16	10,2 S	273	56,8	23	50,7 S	206	37,6	10	20,6 S	227	03,4	17	14,1 S
5	277	39,7	16	10,1 S	288	57,3	23	50,8 S	221	39,5	10	20,4 S	242	05,6	17	14,0 S
6	292	42,6	16	10,1 S	303	57,8	23	50,8 S	236	41,5	10	20,2 S	257	07,7	17	14,0 S
7	307	45,5	16	10,1 S	318	58,2	23	50,8 S	251	43,4	10	20,0 S	272	09,9	17	13,9 S
8	322	48,4	16	10,1 S	333	58,7	23	50,8 S	266	45,3	10	19,8 S	287	12,1	17	13,8 S
9	337	51,3	16	10,1 S	348	59,2	23	50,8 S	281	47,3	10	19,6 S	302	14,2	17	13,7 S
10	352	54,2	16	10.0 S	003	59,7	23	50.9 S	296	49,2	10	19,4 S	317	16.4	17	13,6 S
11	007	57,1	16	10,0 S	019	00,2	23	50,9 S	311	51,1	10	19,4 S	332	18,6	17	13,5 S
12	022	60.0	16	10.0 S	034	00.6	23	50,9 S	326	53,1	10	19.0 S	347	20.7	17	13,4 S
13	038	02,8	16	10.0 S	049	01,1	23	50,9 S	341	55.0	10	18,8 S	002	22,9	17	13,4 S
14	053	05,7	16	10,0 S	064	01,6	23	50,9 S	356	56,9	10	18,6 S	017	25,1	17	13,3 S
1.5	000	00.6	1.0	1006	070	00.1		F1 0 C	011	F0.0	10	10.4.6	000	07.0	4-7	10.0.6
15	068	08,6	16	10,0 S	079	02,1	23	51,0 S	011	58,9	10	18,4 S	032	27,2	17	13,2 S
16 17	083	11,4 14,3	16 16	10,0 S 09,9 S	094 109	02,6 03,0	23	51,0 S 51,0 S	027 042	00,8 02,7	10 10	18,1 S 17,9 S	047 062	29,4 31,6	17 17	13,1 S 13,0 S
18	113	14,3 17,2	16	09,9 S 09,9 S	109	03,0	23 23	51,0 S 51,0 S	042	02,7 04,7	10	17,9 S 17,7 S	062	33,7	17	13,0 S 12,9 S
19	128	20.0	16	09,9 S	139	04,0	23	51,0 S	072	06.6	10	17,7 S 17,5 S	092	35, <i>1</i> 35,9	17	12,9 S
19	120	20,0	10	09,9 3	139	04,0	23	51,0 5	072	00,0	10	17,5 5	092	33,9	17	12,9 3
20	143	22,9	16	09,9 S	154	04,5	23	51,0 S	087	08,5	10	17,3 S	107	38,1	17	12,8 S
21	158	25,7	16	09,9 S	169	05,0	23	51,1 S	102	10,5	10	17,1 S	122	40,2	17	12,7 S
22	173	28,5	16	09,9 S	184	05,4	23	51,1 S	117	12,4	10	16,9 S	137	42,4	17	12,6 S
23	188	31,4	16	09,9 S	199	05,9	23	51,1 S	132	14,3	10	16,7 S	152	44,6	17	12,5 S
Unt		2,8'		0,0'	_	0,5'		0,0'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	34:24	HP	0,5'	Т	33:43	HP	0,1'	Т	38:09	HP	0,0'	Т	36:47	HP	0,0'

2022 Januar 26 Mittwoch

	EI.	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	JI D
Nr		β	IVL	δ	UT1		ivi	1 10,	δ		irt	Unt	,y u 	δ	Unt		irt
141	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	54,2	18	46,4 S	265	42,9	10.4	13	48,4 S	-13,4	125	16.1
?	?	?	?	?	1	191	54.0	18	45,8 S	280	12,3	10.3	14	01,8 S	-13,3	140	18.5
?	?	?	?	?	2	206	53.9	18	45,2 S	294	41.6	10.2	14	15,1 S	-13,3	155	21.0
?	?	?	?	?	3	221	53,8	18	44,5 S	309	10.7	10.1	14	28,4 S	-13,2	170	23,5
?	?	?	?	?	4	236	53,6	18	43,9 S	323	39,8	10.0	14	41,6 S	-13,1	185	25,9
-	-	-		-			,-		,		,-			,-	,-		
?	?	?	?	?	5	251	53,5	18	43,3 S	338	8,80	9,9	14	54,7 S	-13,1	200	28,4
?	?	?	?	?	6	266	53,3	18	42,6 S	352	37,6	9,8	15	07,8 S	-13,0	215	30,9
?	?	?	?	?	7	281	53,2	18	42,0 S	007	06,4	9,7	15	20,8 S	-12,9	230	33,3
?	?	?	?	?	8	296	53,1	18	41,4 S	021	35,1	9,6	15	33,7 S	-12,9	245	35,8
?	?	?	?	?	9	311	52,9	18	40,7 S	036	03,7	9,5	15	46,6 S	-12,8	260	38,2
?	?	?	?	?	10	326	52,8	18	40,1 S	050	32,1	9,4	15	59,3 S	-12,7	275	40,7
?	?	?	?	?	11	341	52,7	18	39,5 S	065	00,5	9,3	16	12,0 S	-12,6	290	43,2
?	?	?	?	?	12	356	52,5	18	38,8 S	079	28,8	9,2	16	24,6 S	-12,5	305	45,6
?	?	?	?	?	13	011	52,4	18	38,2 S	093	56,9	9,1	16	37,2 S	-12,5	320	48,1
?	?	?	?	?	14	026	52,3	18	37,6 S	108	25,0	8,9	16	49,6 S	-12,4	335	50,6
?	?	?	?	?	15	041	52,1	18	36,9 S	122	52,9	8,8	17	02,0 S	-12,3	350	53,0
?	?	?	?	?	16	056	52,0	18	36,3 S	137	20,8	8,7	17	14,3 S	-12,2	005	55,5
?	?	?	?	?	17	071	51,9	18	35,7 S	151	48,5	8,6	17	26,5 S	-12,1	020	58,0
?	?	?	?	?	18	086	51,7	18	35,0 S	166	16,1	8,5	17	38,6 S	-12,0	036	00,4
?	?	?	?	?	19	101	51,6	18	34,4 S	180	43,6	8,4	17	50,6 S	-11,9	051	02,9
_		-		_					00 = 6					00 = 6	44.0		
?	?	?	?	?	20	116	51,5	18	33,7 S	195	11,0	8,3	18	02,5 S	-11,8	066	05,4
?	?	?	?	?	21	131	51,4	18	33,1 S	209	38,3	8,2	18	14,3 S	-11,7	081	07,8
?	?	?	?	?	22	146	51,2	18	32,5 S	224	05,5	8,1	18	26,1 S	-11,6	096	10,3
?	?	?	?	?	23	161	51,1	18	31,8 S	238	32,6	8,0	18	37,7 S	-11,5	111	12,7
80	000	xx,y	00	xx,y		11	.2:13		0,6'	10	6:31	UT1		12	20	11	5:36
												HP	58	,9' 59,1'	59,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	(irt		δ	(Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	203	34,2	16	09,9 S	214	06,4	23	51,1 S	147	16,3	10	16,5 S	167	46,7	17	12,4 S
1	218	37,0	16	09,9 S	229	06,9	23	51,1 S	162	18,2	10	16,3 S	182	48,9	17	12,3 S
2	233	39,8	16	09,9 S	244	07,3	23	51,1 S	177	20,1	10	16,1 S	197	51,1	17	12,3 S
3	248	42,7	16	09,9 S	259	07,8	23	51,2 S	192	22,1	10	15,8 S	212	53,2	17	12,2 S
4	263	45,5	16	09,9 S	274	08,3	23	51,2 S	207	24,0	10	15,6 S	227	55,4	17	12,1 S
_	270	40.2	16	00.0.6	200	00.0	22	F1 0 C	222	25.0	10	1 F 4 C	242	F7 F	17	1000
5	278 293	48,3	16 16	09,9 S 09.9 S	289 304	08,8 09.3	23 23	51,2 S	222 237	25,9	10 10	15,4 S	242 257	57,5	17 17	12,0 S
6		51,1		09,9 S 09.9 S		/ -		51,2 S	257	27,9	-	15,2 S 15.0 S		59,7		11,9 S
7	308 323	53,9 56,7	16 16	09,9 S 09,8 S	319 334	09,7	23 23	51,2 S 51,2 S	252 267	29,8 31,7	10 10	15,0 S 14,8 S	273 288	01,9	17 17	11,8 S 11,7 S
8	338	50,1 59,4	16	09,8 S 09,8 S	349	10,2 10,7	23		282	33,6	10		303	04,0 06,2	17	· · ·
9	330	59,4	10	09,6 3	349	10,7	23	51,2 S	202	33,0	10	14,6 S	303	00,2	11	11,7 S
10	354	02.2	16	09.8 S	004	11,2	23	51,2 S	297	35.6	10	14,4 S	318	08.4	17	11.6 S
11	009	05.0	16	09.8 S	019	11,6	23	51,3 S	312	37.5	10	14,2 S	333	10.5	17	11,5 S
12	024	07.8	16	09,8 S	034	12,1	23	51,3 S	327	39,4	10	14,0 S	348	12,7	17	11,4 S
13	039	10,5	16	09,8 S	049	12,6	23	51,3 S	342	41,4	10	13,7 S	003	14,9	17	11,3 S
14	054	13,3	16	09,9 S	064	13,1	23	51,3 S	357	43,3	10	13,5 S	018	17,0	17	11,2 S
15	069	16,1	16	09,9 S	079	13,6	23	51,3 S	012	45,2	10	13,3 S	033	19,2	17	11,2 S
16	084	18,8	16	09,9 S	094	14,0	23	51,3 S	027	47,2	10	13,1 S	048	21,4	17	11,1 S
17	099	21,6	16	09,9 S	109	14,5	23	51,3 S	042	49,1	10	12,9 S	063	23,5	17	11,0 S
18	114	24,3	16	09,9 S	124	15,0	23	51,3 S	057	51,0	10	12,7 S	078	25,7	17	10,9 S
19	129	27,1	16	09,9 S	139	15,5	23	51,3 S	072	53,0	10	12,5 S	093	27,9	17	10,8 S
00		20.6	1.0	00.0.6	154	15.0		E1 0 C	00-	E 4 6	10	1006	100	20.0		1076
20	144	29,8	16	09,9 S	154	15,9	23	51,3 S	087	54,9	10	12,3 S	108	30,0	17	10,7 S
21	159	32,5	16	09,9 S	169	16,4	23	51,3 S	102	56,8	10	12,1 S	123	32,2	17	10,6 S
22	174	35,3	16	09,9 S	184	16,9	23	51,3 S	117	58,7	10	11,9 S	138	34,4	17	10,6 S
23	189	38,0	16	09,9 S	199	17,4	23	51,4 S	133	00,7	10	11,6 S	153	36,5	17	10,5 S
Unt	_	2,7'	HD	0,0'	_	0,5'	HD	0,0'	_	1,9'	HD	0,2'	_	2,2'	HD	0,1'
	1	34:19	HP	0,5'	l l	33:43	HP	0,1'	I	38:06	HP	0,0'		36:44	HP	0,0'

2022 Januar 27 Donnerstag

27	SONI	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	51,0	18	31,2 S	252	59,6	7,9	18	49,2 S	-11,4	126	15,2	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	50,8	18	30,5 S	267	26,4	7,7	19	00,6 S	-11,3	141	17,7	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	50,7	18	29,9 S	281	53,2	7,6	19	11,9 S	-11,2	156	20,1	4	349	34,0	56	39,6 N
3	221	50,6	18	29,3 S	296	19,8	7,5	19	23,2 S	-11,1	171	22,6	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	50,4	18	28,6 S	310	46,3	7,4	19	34,3 S	-11,0	186	25,1	8	335	22,2	57	07,9 S
_	0=4		4.0	22.2.6		40-			45.0.0	400							0401
5	251	50,3	18	28,0 S	325	12,7	7,3	19	45,3 S	-10,9	201	27,5	11	327	53,9 *	23	34,0 N *
6	266	50,2	18	27,3 S	339 354	39,0	7,2	19	56,1 S 06.9 S	-10,8	216 231	30,0	*	*	*	*	*
	281 296	50,1 49.9	18	26,7 S	008	05,2	7,1	20	/	-10,7	246	32,5	*	*	*	*	*
8	311	- / -	18 18	26,0 S	008	31,2 57,2	7,0 6,8	20 20	17,6 S	-10,5	261	34,9	*	*	*	*	*
9	311	49,8	19	25,4 S	022	51,2	0,8	_∠0	28,1 S	-10,4	201	37,4	"		•		
10	326	49.7	18	24,7 S	037	23.0	6.7	20	38.5 S	-10.3	276	39.8	*	*	*	*	*
11	341	49.6	18	24.1 S	051	48.8	6.6	20	48.8 S	-10.2	291	42,3	*	*	*	*	*
12	356	49,4	18	23,4 S	066	14,4	6.5	20	59.0 S	-10,1	306	44,8	*	*	*	*	*
13	011	49.3	18	22,8 S	080	39.9	6,4	21	09.0 S	-9,9	321	47,2	*	*	*	*	*
14	026	49,2	18	22,1 S	095	05,3	6.3	21	19,0 S	-9,8	336	49.7	*	*	*	*	*
		- /		, -		,-	-,-		- ,	- , -		- , -					
15	041	49,1	18	21,5 S	109	30,5	6,2	21	28,8 S	-9,7	351	52,2	*	*	*	*	*
16	056	48,9	18	20,8 S	123	55,7	6,0	21	38,4 S	-9,5	006	54,6	*	*	*	*	*
17	071	48,8	18	20,2 S	138	20,7	5,9	21	48,0 S	-9,4	021	57,1	*	*	*	*	*
18	086	48,7	18	19,5 S	152	45,7	5,8	21	57,4 S	-9,3	036	59,6	*	*	*	*	*
19	101	48,6	18	18,9 S	167	10,5	5,7	22	06,6 S	-9,1	052	02,0	*	*	*	*	*
20	116	48,4	18	18,2 S	181	35,2	5,6	22	15,8 S	-9,0	067	04,5	*	*	*	*	*
21	131	48,3	18	17,6 S	195	59,8	5,5	22	24,7 S	-8,8	082	07,0	*	*	*	*	*
22	146	48,2	18	16,9 S	210	24,3	5,4	22	33,6 S	-8,7	097	09,4	*	*	*	*	*
23	161	48,1	18	16,3 S	224	48,7	5,3	22	42,3 S	-8,6	112	11,9	*	*	*	*	*
	T 1	2:13	Uı	nt 0,6'	TO	7:25	UT:		12	20	T1	5:33	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,5' 59,7'	59,8'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	204	40,7	16	09,9 S	214	17,9	23	51,4 S	148	02,6	10	11,4 S	168	38,7	17	10,4 S
1	219	43,4	16	09,9 S	229	18,3	23	51,4 S	163	04,5	10	11,2 S	183	40,9	17	10,3 S
2	234	46,1	16	09,9 S	244	18,8	23	51,4 S	178	06,5	10	11,0 S	198	43,0	17	10,2 S
3	249	48,8	16	09,9 S	259	19,3	23	51,4 S	193	08,4	10	10,8 S	213	45,2	17	10,1 S
4	264	51,5	16	09,9 S	274	19,8	23	51,4 S	208	10,3	10	10,6 S	228	47,4	17	10,0 S
5	279	54,2	16	10,0 S	289	20,2	23	51,4 S	223	12,3	10	10,4 S	243	49,5	17	10,0 S
6	294	56,9	16	10,0 S	304	20,7	23	51,4 S	238	14,2	10	10,2 S	258	51,7	17	09,9 S
7	309	59,6	16	10,0 S	319	21,2	23	51,4 S	253	16,1	10	10,0 S	273	53,8	17	09,8 S
8	325	02,3	16	10,0 S	334	21,7	23	51,4 S	268	18,0	10	09,8 S	288	56,0	17	09,7 S
9	340	05,0	16	10,0 S	349	22,1	23	51,4 S	283	20,0	10	09,5 S	303	58,2	17	09,6 S
10	355	07.6	16	10.0 S	004	22,6	23	51,4 S	298	21,9	10	09.3 S	319	00.3	17	09.5 S
11	010	10,3	16	10,0 S	019	23,1	23	51,4 S	313	23,8	10	09,1 S	334	02,5	17	09,4 S
12	025	13,0	16	10,1 S	034	23,6	23	51,4 S	328	25,8	10	08,9 S	349	04,7	17	09,4 S
13	040	15,6	16	10,1 S	049	24,0	23	51,4 S	343	27,7	10	08,7 S	004	06,8	17	09,3 S
14	055	18,3	16	10,1 S	064	24,5	23	51,4 S	358	29,6	10	08,5 S	019	09,0	17	09,2 S
15	070	20.9	16	10,1 S	079	25.0	23	51,4 S	013	31,5	10	08.3 S	034	11,2	17	09,1 S
16	085	23,6	16	10.1 S	094	25,5	23	51,4 S	028	33.5	10	08.1 S	049	13,3	17	09.0 S
17	100	26,2	16	10,1 S	109	25,9	23	51,4 S	043	35,4	10	07,9 S	064	15,5	17	08,9 S
18	115	28,9	16	10,2 S	124	26,4	23	51,4 S	058	37,3	10	07,6 S	079	17,7	17	08,8 S
19	130	31,5	16	10,2 S	139	26,9	23	51,4 S	073	39,3	10	07,4 S	094	19,8	17	08,8 S
20	145	34,1	16	10,2 S	154	27,4	23	51,4 S	088	41,2	10	07,2 S	109	22,0	17	08,7 S
21	160	36.7	16	10,2 S	169	27,9	23	51,4 S	103	43.1	10	07,0 S	124	24,2	17	08,6 S
22	175	39,4	16	10,2 S	184	28,3	23	51,4 S	118	45,1	10	06,8 S	139	26,3	17	08,5 S
23	190	42,0	16	10,3 S	199	28,8	23	51,4 S	133	47,0	10	06,6 S	154	28,5	17	08,4 S
Unt		2,6'		0,0'		0,5'		0,0'		1,9'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	34:15	HP	0,5'	Т	33:42	HP	0,1'	Т	38:03	HP	0,0'	Т	36:40	HP	0,0'

2022 Januar 28 Freitag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	k.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ	(Grt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	48.0	18	15,6 S	239	13,0	5,2	22	50.9 S	-8,4	127	14,3
?	?	?	?	?	1	191	47,8	18	15,0 S	253	37,1	5,1	22	59,3 S	-8,3	142	16.8
?	?	?	?	?	2	206	47,7	18	14,3 S	268	01,2	5,0	23	07,5 S	-8,1	157	19,3
?	?	?	?	?	3	221	47,6	18	13,6 S	282	25,2	4,9	23	15,6 S	-8,0	172	21,7
?	?	?	?	?	4	236	47,5	18	13,0 S	296	49,0	4,8	23	23,6 S	-7,8	187	24,2
?	?	?	?	?	5	251	47,4	18	12,3 S	311	12,8	4,6	23	31,4 S	-7,7	202	26,7
?	?	?	?	?	6	266	47,2	18	11,7 S	325	36,4	4,5	23	39,1 S	-7,5	217	29,1
?	?	?	?	?	7	281	47,1	18	11,0 S	339	60,0	4,4	23	46,6 S	-7,3	232	31,6
?	?	?	?	?	8	296	47,0	18	10,4 S	354	23,4	4,3	23	53,9 S	-7,2	247	34,1
?	?	?	?	?	9	311	46,9	18	09,7 S	800	46,8	4,2	24	01,1 S	-7,0	262	36,5
_		-	_	2	1.0						400		٠.	00.1.6			
?	?	?	?	?	10	326	46,8	18	09,0 S	023	10,0	4,2	24	08,1 S	-6,9	277	39,0
?	?	?	?	?	11	341	46,6	18	08,4 S	037	33,2	4,1	24	15,0 S	-6,7	292	41,5
?	?	?	?	?	12	356	46,5	18	07,7 S	051	56,2	4,0	24	21,7 S	-6,5	307	43,9
?	?	?	?	?	13	011	46,4	18	07,0 S	066	19,2	3,9	24	28,2 S	-6,4	322	46,4
?	?	?	?	?	14	026	46,3	18	06,4 S	080	42,1	3,8	24	34,6 S	-6,2	337	48,8
?	?	?	?	?	15	041	46,2	18	05.7 S	095	04,8	3.7	24	40.7 S	-6.0	352	51,3
?	?	?	?	?	16	056	46.1	18	05,1 S	109	27,5	3,6	24	46,8 S	-5,8	007	53.8
?	?	?	?	?	17	071	45.9	18	04,4 S	123	50.2	3,5	24	52,6 S	-5,7	022	56.2
?	?	?	?	?	18	086	45.8	18	03,7 S	138	12,7	3,4	24	58,3 S	-5,5	037	58.7
?	?	?	?	?	19	101	45,7	18	03,1 S	152	35,1	3,4	25	03,8 S	-5,3	053	01,2
						-	, ,		,		,	- ,		,-	-,-		- ,
?	?	?	?	?	20	116	45,6	18	02,4 S	166	57,5	3,3	25	09,1 S	-5,1	068	03,6
?	?	?	?	?	21	131	45,5	18	01,7 S	181	19,8	3,2	25	14,2 S	-5,0	083	06,1
?	?	?	?	?	22	146	45,4	18	01,1 S	195	42,0	3,1	25	19,2 S	-4,8	098	08,6
?	?	?	?	?	23	161	45,3	18	00,4 S	210	04,1	3,1	25	24,0 S	-4,6	113	11,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:13		0,7'	TO	8:23	UT		12	20	T 1	5:29
												HP	60	,0' 60,1'	60,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	205	44,6	16	10,3 S	214	29,3	23	51,4 S	148	48,9	10	06,4 S	169	30,7	17	08,3 S
1	220	47,2	16	10,3 S	229	29,8	23	51,4 S	163	50,8	10	06,2 S	184	32,8	17	08,2 S
2	235	49,8	16	10,3 S	244	30,2	23	51,3 S	178	52,8	10	06,0 S	199	35,0	17	08,2 S
3	250	52,4	16	10,4 S	259	30,7	23	51,3 S	193	54,7	10	05,7 S	214	37,2	17	08,1 S
4	265	55,0	16	10,4 S	274	31,2	23	51,3 S	208	56,6	10	05,5 S	229	39,3	17	08,0 S
5	280	57,6	16	10.4 S	289	31,7	23	51.3 S	223	58.5	10	05.3 S	244	41,5	17	07.9 S
6	296	00,1	16	10,4 S	304	32,1	23	51,3 S	239	00,5	10	05,1 S	259	43,6	17	07,8 S
7	311	02,7	16	10,5 S	319	32,6	23	51,3 S	254	02,4	10	04,9 S	274	45,8	17	07,7 S
8	326	05,3	16	10,5 S	334	33,1	23	51,3 S	269	04,3	10	04,7 S	289	48,0	17	07,6 S
9	341	07,9	16	10,5 S	349	33,6	23	51,3 S	284	06,3	10	04,5 S	304	50,1	17	07,6 S
10	356	10,4	16	10,6 S	004	34,0	23	51,3 S	299	08,2	10	04,3 S	319	52,3	17	07,5 S
11	011	13,0	16	10,6 S	019	34,5	23	51,3 S	314	10,1	10	04,1 S	334	54,5	17	07,4 S
12	026	15,6	16	10,6 S	034	35,0	23	51,3 S	329	12,0	10	03,8 S	349	56,6	17	07,3 S
13	041	18,1	16	10,6 S	049	35,4	23	51,3 S	344	14,0	10	03,6 S	004	58,8	17	07,2 S
14	056	20,6	16	10,7 S	064	35,9	23	51,3 S	359	15,9	10	03,4 S	020	01,0	17	07,1 S
15	071	23,2	16	10,7 S	079	36,4	23	51,2 S	014	17,8	10	03,2 S	035	03,1	17	07,0 S
16	086	25,7	16	10,7 S	094	36,9	23	51,2 S	029	19,8	10	03,0 S	050	05,3	17	07,0 S
17	101	28,3	16	10,8 S	109	37,3	23	51,2 S	044	21,7	10	02,8 S	065	07,5	17	06,9 S
18	116	30,8	16	10,8 S	124	37,8	23	51,2 S	059	23,6	10	02,6 S	080	09,6	17	06,8 S
19	131	33,3	16	10,8 S	139	38,3	23	51,2 S	074	25,5	10	02,4 S	095	11,8	17	06,7 S
20	146	35,8	16	10,9 S	154	38,8	23	51,2 S	089	27,5	10	02,2 S	110	14,0	17	06,6 S
20	161	38,3	16	10,9 S 10,9 S	169	39,2	23	51,2 S 51,2 S	104	27,5	10	02,2 S 01.9 S	125	16,1	17	06,6 S
22	176	30,3 40,9	16	10,9 S	184	39,2 39,7	23	51,2 S 51.2 S	119	31.3	10	01,9 S 01,7 S	140	18.3	17	06,5 S
23	191	43,4	16	10,9 S 11,0 S	199	40,2	23	51,2 S 51,1 S	134	33,2	10	01,7 S 01,5 S	155	20,4	17	06,4 S
Unt		2,5'		0.0'		0.5'		0,0'		1.9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	34:11	HP	0,5'	Т	33:41	HP	0,1'	Т	37:60	HP	0,0'	Т	36:37	HP	0,0'

2022 Januar 29 Samstag

29	SONN	IE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Gr			δ		irt	Unt		δ	Unt	-	irt	Nr		β		δ
	0	45.1	0	,	0			٥		,	0			0		0	,
0	176	45,1	17	59,7 S	224	26,2	3,0	25 25	28,6 S	-4,4	128	13,5	1 3	357 353	37,7	28 42	58,4 S
1 2	191 206	45,0 44.9	17 17	59,0 S 58,4 S	238 253	48,1 10,1	2,9 2,9	25 25	33,0 S 37,2 S	-4,2 -4,0	143 158	16,0 18,4	4	349	09,8 34,0	56	11,5 S 39,6 N
3	200	44,9 44,8	17	58,4 S 57,7 S	267	31.9	2,9	25 25	37,2 S 41,3 S	-4,0 -3,9	173	20,9	5	349	34,0 49,9	17	59,6 N 52,2 S
4	236	44,0 44,7	17	57,7 S 57,0 S	281	53.7	2,0	25 25	41,3 S 45,1 S	-3,9 -3,7	188	23,3	8	335	49,9 22,2	57	52,2 S 07,9 S
4	230	44,1	11	31,0 3	201	55,1	2,1	25	45,1 5	-3,1	100	23,3	°	333	22,2	31	01,9 3
5	251	44,6	17	56,4 S	296	15,4	2,7	25	48.8 S	-3.5	203	25,8	11	327	53.9	23	34,0 N
6	266	44,5	17	55.7 S	310	37,1	2,6	25	52,3 S	-3,3	218	28.3	*	*	*	*	*
7	281	44,4	17	55,0 S	324	58.7	2,6	25	55,6 S	-3,1	233	30,7	*	*	*	*	*
8	296	44,3	17	54,3 S	339	20,3	2,5	25	58,7 S	-2,9	248	33,2	*	*	*	*	*
9	311	44,1	17	53,7 S	353	41,8	2,5	26	01,6 S	-2,7	263	35,7	*	*	*	*	*
10	326	44,0	17	53,0 S	800	03,2	2,4	26	04,3 S	-2,5	278	38,1	*	*	*	*	*
11	341	43,9	17	52,3 S	022	24,7	2,4	26	06,9 S	-2,3	293	40,6	*	*	*	*	*
12	356	43,8	17	51,6 S	036	46,0	2,3	26	09,2 S	-2,1	308	43,1	*	*	*	*	*
13	011	43,7	17	51,0 S	051	07,4	2,3	26	11,4 S	-1,9	323	45,5	*	*	*	*	*
14	026	43,6	17	50,3 S	065	28,7	2,3	26	13,3 S	-1,8	338	48,0	*	*	*	*	*
15	041	43,5	17	49,6 S	079	49,9	2,2	26	15,1 S	-1,6	353	50,5	*	*	*	*	*
16	056	43,4	17	48,9 S	094	11,1	2,2	26	16,6 S	-1,4	800	52,9	*	*	*	*	*
17	071	43,3	17	48,3 S	108	32,3	2,2	26	18,0 S	-1,2	023	55,4	*	*	*	*	*
18	086	43,2	17	47,6 S	122	53,5	2,1	26	19,1 S	-1,0	038	57,8	*	*	*	*	*
19	101	43,1	17	46,9 S	137	14,7	2,1	26	20,1 S	-0,8	054	00,3	*	*	*	*	*
20	116	42.0	17	46.0.0	151	25.0	2.1	26	20.0.5	0.6	060	00.0	*	*	*	*	*
20	116	43,0	17	46,2 S	151	35,8	2,1	26	20,9 S 21,5 S	-0,6	069	02,8	*	*	*	*	*
21 22	131 146	42,8 42,7	17 17	45,5 S 44.9 S	165 180	56,9 18.0	2,1 2,1	26 26	21,5 S 21.8 S	-0,4 -0,2	084 099	05,2 07,7	*	*	*	*	*
22	161	42, <i>1</i> 42,6	17	44,9 S 44,2 S	194	39.1	2,1	26	21,8 S 22,0 S	-0,2 0,0	114	10,2	*	*	*	*	*
23	T 12			nt 0,7'	_	9:26	UT:	_	12	20		5:25	42	000		00	
	1 12	13	UI	11. U,1	' '	9.20	HP		.4' 60.4'	20 60.5'	' 1	J.∠ິ່ງ	42	000	xx,y	00	xx,y
							HE	00	, = 00,4	00,5							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	206	45,9	16	11,0 S	214	40,7	23	51,1 S	149	35,2	10	01,3 S	170	22,6	17	06,3 S
1	221	48,4	16	11,1 S	229	41,1	23	51,1 S	164	37,1	10	01,1 S	185	24,8	17	06,2 S
2	236	50,9	16	11,1 S	244	41,6	23	51,1 S	179	39,0	10	00,9 S	200	26,9	17	06,1 S
3	251	53,3	16	11,1 S	259	42,1	23	51,1 S	194	40,9	10	00,7 S	215	29,1	17	06,0 S
4	266	55,8	16	11,2 S	274	42,6	23	51,1 S	209	42,9	10	00,5 S	230	31,3	17	05,9 S
5	281	58,3	16	11,2 S	289	43,0	23	51,0 S	224	44,8	10	00,2 S	245	33,4	17	05,8 S
6	297	8,00	16	11,3 S	304	43,5	23	51,0 S	239	46,7	10	00,0 S	260	35,6	17	05,8 S
7	312	03,3	16	11,3 S	319	44,0	23	51,0 S	254	48,7	09	59,8 S	275	37,8	17	05,7 S
8	327	05,7	16	11,3 S	334	44,4	23	51,0 S	269	50,6	09	59,6 S	290	39,9	17	05,6 S
9	342	08,2	16	11,4 S	349	44,9	23	51,0 S	284	52,5	09	59,4 S	305	42,1	17	05,5 S
10	357	10.6	16	11,4 S	004	45,4	23	51,0 S	299	54,4	09	59,2 S	320	44,3	17	05,4 S
10 11	012	10,6	16	11,4 S 11,5 S	019	45,4 45,9	23	51,0 S 50,9 S	314	54,4 56,4	09	59,2 S 59,0 S	335	44,3 46,4	17	05,4 S 05,3 S
12	012	15,1	16	11,5 S	034	46.3	23	50,9 S	329	58,3	09	59,0 S 58,8 S	350	48.6	17	05,3 S 05,2 S
13	042	18,0	16	11,5 S 11.5 S	049	40,3 46.8	23	50,9 S 50,9 S	345	00,2	09	58,5 S	005	40,0 50,7	17	05,2 S 05,2 S
14	057	20,4	16	11,5 S	064	40,8	23	50,9 S	000	00,2	09	58,3 S	020	50, <i>1</i> 52,9	17	05,2 S 05,1 S
14	037	20,4	10	11,0 3	004	41,5	23	30,9 3	000	02,1	09	30,3 3	020	32,9	1,	05,1 5
15	072	22,9	16	11,6 S	079	47,8	23	50.9 S	015	04,1	09	58.1 S	035	55,1	17	05.0 S
16	087	25,3	16	11.7 S	094	48.2	23	50.8 S	030	06.0	09	57,9 S	050	57.2	17	04.9 S
17	102	27,7	16	11,7 S	109	48.7	23	50,8 S	045	07.9	09	57,7 S	065	59,4	17	04,8 S
18	117	30,1	16	11,8 S	124	49,2	23	50,8 S	060	09,8	09	57,5 S	081	01,6	17	04,7 S
19	132	32,6	16	11,8 S	139	49,6	23	50,8 S	075	11,8	09	57,3 S	096	03.7	17	04,6 S
		,										,				,
20	147	35,0	16	11,9 S	154	50,1	23	50,7 S	090	13,7	09	57,0 S	111	05,9	17	04,6 S
21	162	37,4	16	11,9 S	169	50,6	23	50,7 S	105	15,6	09	56,8 S	126	08,1	17	04,5 S
22	177	39,8	16	12,0 S	184	51,1	23	50,7 S	120	17,5	09	56,6 S	141	10,2	17	04,4 S
23	192	42,2	16	12,0 S	199	51,5	23	50,7 S	135	19,5	09	56,4 S	156	12,4	17	04,3 S
Unt		2,3'		-0,1'		0,5'		0,0'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	34:07	HP	0,4'	Т	33:40	HP	0,1'	Т	37:57	HP	0,0'	Т	36:33	HP	0,0'

2022 Januar 30 Sonntag

	FI	XSTER	NE			SON	NF	r 16,	2'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	HI P
Nr		B		δ	UT1		Grt	1 10,	δ		Grt	Unt	λ, y α 	δ	Unt	1	irt
IVI	1 0	,	0	,	011		,	0	,		,	, Oilt	0	,	,		,
2	2	2		2	0	176	40 F		42 F C	200	00.0	2.1	26	22.0.0	0.0	100	10.6
?	?	?	?	?	0	176	42,5	17	43,5 S	209	00,2	2,1	26	22,0 S	0,2	129	12,6
?	?	?	?	?	1	191	42,4	17	42,8 S	223	21,2	2,1	26	21,8 S	0,4	144	15,1
?	?	?	?	?	2	206	42,3	17	42,1 S	237	42,3	2,1	26	21,3 S	0,6	159	17,6
?	?	?	?	?	3	221	42,2	17	41,4 S	252	03,4	2,1	26	20,7 S	0,8	174	20,0
?	?	?	?	?	4	236	42,1	17	40,8 S	266	24,4	2,1	26	19,9 S	1,0	189	22,5
?	?	?	?	?	5	251	42,0	17	40,1 S	280	45,5	2,1	26	18,9 S	1,2	204	25,0
?	?	: ?	?	: ?	6	266	41,9	17	39,4 S	295	06.6	2,1	26	10,9 S 17,7 S	1,4	219	27,4
! ?		-			1									,	,	_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	?	?	?	?	7	281	41,8	17	38,7 S	309	27,7	2,1	26	16,2 S	1,6	234	29,9
?	?	?	?	?	8	296	41,7	17	38,0 S	323	48,8	2,1	26	14,6 S	1,8	249	32,3
?	?	?	?	?	9	311	41,6	17	37,3 S	338	10,0	2,2	26	12,8 S	2,0	264	34,8
?	?	?	?	?	10	326	41,5	17	36.6 S	352	31,1	2,2	26	10.8 S	2,2	279	37,3
?	?	?	?	?	11	341	41,4	17	36,0 S	006	52,3	2,2	26	08,6 S	2,4	294	39,7
?	?	?	?	?	12	356	41.3	17	35,3 S	021	13,5	2,2	26	06,2 S	2,6	309	42,2
?	?	?	?	?	13	011	41,2	17	34,6 S	035	34,7	2,3	26	03,6 S	2,8	324	44,7
: 7	?	: 7	7	?	14	026	41,2	17	34,0 S	049	56,0	2,3	26	03,0 S 00,8 S	3,0	339	47,1
:	!	!	·		14	020	41,1	17	33,9 3	049	50,0	2,3	20	00,6 3	3,0	339	47,1
?	?	?	?	?	15	041	41,0	17	33,2 S	064	17,3	2,3	25	57,8 S	3,2	354	49,6
?	?	?	?	?	16	056	40,9	17	32,5 S	078	38,7	2,4	25	54,7 S	3,4	009	52,1
?	?	?	?	?	17	071	40.8	17	31.8 S	093	0.00	2,4	25	51,3 S	3,6	024	54,5
?	?	?	?	?	18	086	40.7	17	31,1 S	107	21,5	2,5	25	47,7 S	3.8	039	57.0
?	?	?	?	?	19	101	40,6	17	30,4 S	121	43,0	2,5	25	44,0 S	3,9	054	59,5
?	?	?	?	?	20	116	40,5	17	29,7 S	136	04,5	2,6	25	40,0 S	4,1	070	01,9
?	?	?	?	?	21	131	40,4	17	29,0 S	150	26,1	2,6	25	35,9 S	4,3	085	04,4
?	?	?	?	?	22	146	40,3	17	28,3 S	164	47,7	2,7	25	31,6 S	4,5	100	06,8
?	?	?	?	?	23	161	40,2	17	27,7 S	179	09,4	2,8	25	27,0 S	4,7	115	09,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:13		0,7'	T 1	.0:31	UT	1 4	12	20	T 1	5:21
												HP	60),5' 60,5'	60,5'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	'	0	,	0	,	0	,	0	,
0	207	44,6	16	12,1 S	214	52,0	23	50,6 S	150	21,4	09	56,2 S	171	14,6	17	04,2 S
1	222	47,0	16	12,1 S	229	52,5	23	50,6 S	165	23,3	09	56,0 S	186	16,7	17	04,1 S
2	237	49,4	16	12,2 S	244	53,0	23	50,6 S	180	25,2	09	55,8 S	201	18,9	17	04,0 S
3	252	51,7	16	12,2 S	259	53,4	23	50,6 S	195	27,2	09	55,6 S	216	21,1	17	04,0 S
4	267	54,1	16	12,3 S	274	53,9	23	50,5 S	210	29,1	09	55,3 S	231	23,2	17	03,9 S
5	282	56,5	16	12.3 S	289	54,4	23	50.5 S	225	31.0	09	55,1 S	246	25,4	17	03.8 S
6	297	58.9	16	12,4 S	304	54,8	23	50,5 S	240	32,9	09	54,9 S	261	27,5	17	03,7 S
7	313	01,2	16	12,4 S	319	55,3	23	50,5 S	255	34,9	09	54,7 S	276	29,7	17	03,6 S
8	328	03.6	16	12,5 S	334	55,8	23	50,4 S	270	36,8	09	54,5 S	291	31,9	17	03,5 S
9	343	06,0	16	12,5 S	349	56,3	23	50,4 S	285	38,7	09	54,3 S	306	34,0	17	03,4 S
														·		
10	358	08,3	16	12,6 S	004	56,7	23	50,4 S	300	40,6	09	54,1 S	321	36,2	17	03,4 S
11	013	10,7	16	12,6 S	019	57,2	23	50,4 S	315	42,6	09	53,8 S	336	38,4	17	03,3 S
12	028	13,0	16	12,7 S	034	57,7	23	50,3 S	330	44,5	09	53,6 S	351	40,5	17	03,2 S
13	043	15,3	16	12,7 S	049	58,1	23	50,3 S	345	46,4	09	53,4 S	006	42,7	17	03,1 S
14	058	17,7	16	12,8 S	064	58,6	23	50,3 S	000	48,3	09	53,2 S	021	44,9	17	03,0 S
15	073	20,0	16	12,9 S	079	59,1	23	50,2 S	015	50,3	09	53,0 S	036	47,0	17	02,9 S
16	088	22,3	16	12,9 S	094	59,6	23	50,2 S	030	52,2	09	52,8 S	051	49,2	17	02,8 S
17	103	24,6	16	13,0 S	110	00,0	23	50,2 S	045	54,1	09	52,6 S	066	51,4	17	02,8 S
18	118	27,0	16	13,0 S	125	00,5	23	50,1 S	060	56,0	09	52,4 S	081	53,5	17	02,7 S
19	133	29,3	16	13,1 S	140	01,0	23	50,1 S	075	57,9	09	52,1 S	096	55,7	17	02,6 S
20	148	31,6	16	13,1 S	155	01,4	23	50,1 S	090	59.9	09	51,9 S	111	57.8	17	02.5 S
21	163	33.9	16	13,1 S	170	01,4	23	50,1 S	106	01.8	09	51,9 S 51,7 S	127	00.0	17	02,3 S 02,4 S
22	178	36.2	16	13,2 S	185	02,4	23	50,0 S	121	03.7	09	51,7 S	142	02.2	17	02,3 S
23	193	38.5	16	13,3 S	200	02,9	23	50,0 S	136	05,6	09	51,3 S	157	04,3	17	02,2 S
Unt		2,2'		-0,1'		0.5'		0,0'		1,9'		0,2'		2,2'		0.1'
	Т	34:04	HP	0,4'	Т	33:39	HP	0,1'	Т	37:54	HP	0,0'	Т	36:30	HP	0,0'

2022 Januar 31 Montag

31	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	40,1	17	27,0 S	193	31,1	2,8	25	22,3 S	4,9	130	11,8	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	40,0	17	26,3 S	207	53,0	2,9	25	17,4 S	5,1	145	14,2	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	39,9	17	25,6 S	222	14,8	2,9	25	12,4 S	5,3	160	16,7	4	349	34,0	56	39,6 N
3	221	39,8	17	24,9 S	236	36,8	3,0	25	07,1 S	5,4	175	19,2	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	39,7	17	24,2 S	250	58,8	3,1	25	01,7 S	5,6	190	21,6	8	335	22,2	57	07,9 S
5	251	39,6	17	23,5 S	265	20,9	3,2	24	56,1 S	5,8	205	24,1	11	327	53,9	23	34,0 N
6	266	39,6	17	22,8 S	279	43,0	3,2	24	50,3 S	6,0	220	26,6	*	*	*	*	*
7	281	39,5	17	22,1 S	294	05,3	3,3	24	44,3 S	6,2	235	29,0	*	*	*	*	*
8	296	39,4	17	21,4 S	308	27.6	3,4	24	38.1 S	6.3	250	31,5	*	*	*	*	*
9	311	39,3	17	20,7 S	322	50,0	3,5	24	31,8 S	6,5	265	33,9	*	*	*	*	*
												<i>'</i>					
10	326	39,2	17	20,0 S	337	12,5	3,6	24	25,3 S	6.7	280	36,4	*	*	*	*	*
11	341	39,1	17	19,3 S	351	35,0	3,6	24	18,6 S	6.8	295	38,9	*	*	*	*	*
12	356	39.0	17	18,6 S	005	57,7	3,7	24	11,8 S	7.0	310	41,3	*	*	*	*	*
13	011	38.9	17	17,9 S	020	20,4	3,8	24	04,8 S	7,2	325	43,8	*	*	*	*	*
14	026	38,8	17	17,2 S	034	43,2	3,9	23	57,6 S	7,4	340	46,3	*	*	*	*	*
		•		•		•			•	,		<i>'</i>					
15	041	38.7	17	16.5 S	049	06.2	4.0	23	50,2 S	7,5	355	48.7	*	*	*	*	*
16	056	38,6	17	15,8 S	063	29,2	4,1	23	42,7 S	7.7	010	51,2	*	*	*	*	*
17	071	38.5	17	15,1 S	077	52,3	4,2	23	35,0 S	7.8	025	53,7	*	*	*	*	*
18	086	38,4	17	14.3 S	092	15,5	4,3	23	27,2 S	8,0	040	56,1	*	*	*	*	*
19	101	38,4	17	13,6 S	106	38,8	4,4	23	19,2 S	8,2	055	58,6	*	*	*	*	*
	_	,		-,-		,-	,	_	-, -	-,		, -					
20	116	38.3	17	12,9 S	121	02,2	4,5	23	11.0 S	8.3	071	01,1	*	*	*	*	*
21	131	38,2	17	12,2 S	135	25,7	4,6	23	02,7 S	8,5	086	03.5	*	*	*	*	*
22	146	38,1	17	11,5 S	149	49,3	4,7	22	54,2 S	8.6	101	06.0	*	*	*	*	*
23	161	38,0	17	10,8 S	164	13,0	4,8	22	45,6 S	8,8	116	08,4	*	*	*	*	*
	T 1	2:13	Uı	nt 0,7'	T 1	1:35	UT:	1 4	12	20	T 1	5:17	42	000	xx,y	00	xx,y
		•	-	• •			HP	60	0,4' 60,3'	60,2'			_		-,,		", ",
	1								,,-	,				l		l	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER		SATURN			
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
_	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	208	40,8	16	13,4 S	215	03,3	23	49,9 S	151	07,6	09	51,1 S	172	06,5	17	02,2 S
1	223	43,1	16	13,4 S	230	03,8	23	49,9 S	166	09,5	09	50,9 S	187	08,7	17	02,1 S
2	238	45,4	16	13,5 S	245	04,3	23	49,9 S	181	11,4	09	50,6 S	202	10,8	17	02,0 S
3	253	47,6	16	13,6 S	260	04,7	23	49,8 S	196	13,3	09	50,4 S	217	13,0	17	01,9 S
4	268	49,9	16	13,6 S	275	05,2	23	49,8 S	211	15,3	09	50,2 S	232	15,2	17	01,8 S
5	283	52,2	16	13.7 S	290	05.7	23	49.8 S	226	17,2	09	50.0 S	247	17.3	17	01,7 S
6	298	54,4	16	13,8 S	305	06,2	23	49,7 S	241	19,1	09	49,8 S	262	19,5	17	01,6 S
7	313	56,7	16	13,8 S	320	06,6	23	49,7 S	256	21,0	09	49,6 S	277	21,7	17	01,5 S
8	328	59,0	16	13,9 S	335	07,1	23	49,6 S	271	22,9	09	49,4 S	292	23,8	17	01,5 S
9	344	01,2	16	14,0 S	350	07,6	23	49,6 S	286	24,9	09	49,1 S	307	26,0	17	01,4 S
10	359	03,5	16	14,0 S	005	0,80	23	49,6 S	301	26,8	09	48,9 S	322	28,1	17	01,3 S
11	014	05,7	16	14,1 S	020	08,5	23	49,5 S	316	28,7	09	48,7 S	337	30,3	17	01,2 S
12	029	07,9	16	14,1 S	035	09,0	23	49,5 S	331	30,6	09	48,5 S	352	32,5	17	01,1 S
13	044	10,2	16	14,2 S	050	09,4	23	49,4 S	346	32,6	09	48,3 S	007	34,6	17	01,0 S
14	059	12,4	16	14,3 S	065	09,9	23	49,4 S	001	34,5	09	48,1 S	022	36,8	17	00,9 S
15	074	116	1.0	1406	000	10.4		40.4.6	016	26.4	00	47.0.6	007	20.0		00.0.6
15	074	14,6	16	14,3 S	080	10,4	23	49,4 S	016	36,4	09	47,9 S	037	39,0	17	00,9 S
16 17	089 104	16,9 $19,1$	16 16	14,4 S 14,5 S	095 110	10,9 11,3	23 23	49,3 S 49,3 S	031 046	38,3 40,3	09 09	47,6 S 47,4 S	052 067	41,1 43,3	17 17	00,8 S 00,7 S
18	119	21,3	16	14,5 S 14,6 S	125	11,3	23	49,3 S 49,2 S	046	40,3 42,2	09	47,4 S 47,2 S	082	45,5 45,5	17	00,7 S 00,6 S
19	134	23,5	16	14,6 S	140	12,3	23	49,2 S	076	44,1	09	47,2 S	002	45,5 47.6	17	00,0 S
19	134	23,5	10	14,0 3	140	12,3	23	49,2 3	070	44,1	09	41,03	097	41,0	11	00,5 3
20	149	25,7	16	14,7 S	155	12,7	23	49,2 S	091	46,0	09	46,8 S	112	49,8	17	00,4 S
21	164	27,9	16	14,8 S	170	13,2	23	49,1 S	106	47,9	09	46,6 S	127	51,9	17	00,3 S
22	179	30,1	16	14,8 S	185	13,7	23	49,1 S	121	49,9	09	46,3 S	142	54,1	17	00,3 S
23	194	32,3	16	14,9 S	200	14,2	23	49,0 S	136	51,8	09	46,1 S	157	56,3	17	00,2 S
Unt		2,1'		-0,1'		0,5'		0,0'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	34:00	HP	0,4'	T	33:39	HP	0,1'	Т	37:51	HP	0,0'	Т	36:26	HP	0,0'

2022 Februar 1 Dienstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	x.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,	-	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	37,9	17	10,1 S	178	36.8	4,9	22	36,8 S	8,9	131	10,9
?	?	?	?	?	1	191	37,8	17	09,4 S	193	00.7	5,0	22	27,9 S	9.1	146	13,4
?	?	?	?	?	2	206	37,7	17	08,7 S	207	24,8	5,1	22	18,8 S	9,2	161	15,8
?	?	?	?	?	3	221	37,7	17	08,0 S	221	48.9	5,2	22	09,6 S	9,4	176	18.3
7	?	7	7	?	4	236	37,6	17	07,3 S	236	13,2	5,4	22	00,3 S	9,5	191	20,8
•		•		•		200	0.,0		0.,00		10,2	٥, .		00,00	3,0	131	20,0
?	?	?	?	?	5	251	37,5	17	06,6 S	250	37,5	5,5	21	50.8 S	9.6	206	23,2
?	?	?	?	?	6	266	37,4	17	05,8 S	265	02,0	5,6	21	41,1 S	9,8	221	25,7
?	?	?	?	?	7	281	37,3	17	05,1 S	279	26.5	5.7	21	31,3 S	9,9	236	28,2
?	?	?	?	?	8	296	37,2	17	04,4 S	293	51,2	5,8	21	21,4 S	10.0	251	30,6
?	?	?	?	?	9	311	37,1	17	03,7 S	308	16.0	5,9	21	11,4 S	10,2	266	33,1
						_	,		,-		-,-	-,-		, -	- /		/
?	?	?	?	?	10	326	37,1	17	03.0 S	322	41.0	6.0	21	01,2 S	10.3	281	35.6
?	?	?	?	?	11	341	37.0	17	02,3 S	337	06.0	6,1	20	50,9 S	10.4	296	38,0
?	?	?	?	?	12	356	36.9	17	01,6 S	351	31,1	6,3	20	40,5 S	10.6	311	40,5
?	?	?	?	?	13	011	36.8	17	00.9 S	005	56,4	6,4	20	29,9 S	10.7	326	42,9
?	?	?	?	?	14	026	36,7	17	00,1 S	020	21,8	6,5	20	19,2 S	10.8	341	45,4
							/ -		, -		, -	-,-		- / -	- / -	_	- /
?	?	?	?	?	15	041	36,6	16	59,4 S	034	47,2	6,6	20	08,4 S	10,9	356	47,9
?	?	?	?	?	16	056	36,6	16	58,7 S	049	12,8	6,7	19	57,5 S	11,0	011	50,3
?	?	?	?	?	17	071	36,5	16	58,0 S	063	38,6	6,8	19	46,4 S	11,2	026	52,8
?	?	?	?	?	18	086	36,4	16	57,3 S	078	04,4	7,0	19	35,3 S	11,3	041	55,3
?	?	?	?	?	19	101	36,3	16	56,6 S	092	30,4	7,1	19	24,0 S	11,4	056	57,7
?	?	?	?	?	20	116	36,2	16	55,8 S	106	56,4	7,2	19	12,6 S	11,5	072	00,2
?	?	?	?	?	21	131	36,2	16	55,1 S	121	22,6	7,3	19	01,1 S	11,6	087	02,7
?	?	?	?	?	22	146	36,1	16	54,4 S	135	48,9	7,4	18	49,5 S	11,7	102	05,1
?	?	?	?	?	23	161	36,0	16	53,7 S	150	15,3	7,5	18	37,8 S	11,8	117	07,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:14		0,7'	T 1	2:35	UT	1 4	12	20	T 1	5:13
												HP	60	,1' 59,9'	59,7'		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SATURN			
UT1	C	irt v 🗆		δ		irt		δ	(Grt		δ	(irt	OINI	δ	
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	
0	209	34,5	16	15,0 S	215	14,6	23	49,0 S	151	53,7	09	45,9 S	172	58,4	17	00,1 S	
1	224	36,7	16	15,0 S	230	15,1	23	48,9 S	166	55,6	09	45,7 S	188	00,6	16	60,0 S	
2	239	38,9	16	15,1 S	245	15,6	23	48,9 S	181	57,5	09	45,5 S	203	02,8	16	59,9 S	
3	254	41,0	16	15,2 S	260	16,0	23	48,8 S	196	59,5	09	45,3 S	218	04,9	16	59,8 S	
4	269	43,2	16	15,3 S	275	16,5	23	48,8 S	212	01,4	09	45,1 S	233	07,1	16	59,7 S	
5	284	45,4	16	15.3 S	290	17,0	23	48.7 S	227	03,3	09	44.8 S	248	09.3	16	59.6 S	
6	299	47,6	16	15,4 S	305	17,4	23	48.7 S	242	05,3	09	44,6 S	263	11,4	16	59,6 S	
7	314	49.7	16	15,5 S	320	17,9	23	48,7 S	257	07,2	09	44,4 S	278	13,6	16	59,5 S	
8	329	51,9	16	15,5 S	335	18,4	23	48,6 S	272	09,1	09	44,2 S	293	15,8	16	59,4 S	
9	344	54,0	16	15,6 S	350	18,9	23	48,6 S	287	11,0	09	44,0 S	308	17,9	16	59,3 S	
10	359	56,2	16	15,7 S	005	19,3	23	48,5 S	302	12,9	09	43,8 S	323	20,1	16	59,2 S	
11	014	58,3	16	15,8 S	020	19,8	23	48,5 S	317	14,8	09	43,5 S	338	22,2	16	59,1 S	
12	030	00,5	16	15,8 S	035	20,3	23	48,4 S	332	16,8	09	43,3 S	353	24,4	16	59,0 S	
13	045	02,6	16	15,9 S	050	20,7	23	48,4 S	347	18,7	09	43,1 S	800	26,6	16	59,0 S	
14	060	04,7	16	16,0 S	065	21,2	23	48,3 S	002	20,6	09	42,9 S	023	28,7	16	58,9 S	
15	075	06,9	16	16,1 S	080	21,7	23	48,3 S	017	22,5	09	42,7 S	038	30,9	16	58,8 S	
16	090	09,0	16	16,1 S	095	22,1	23	48,2 S	032	24,4	09	42,5 S	053	33,1	16	58,7 S	
17	105	11,1	16	16,2 S	110	22,6	23	48,2 S	047	26,4	09	42,3 S	068	35,2	16	58,6 S	
18	120	13,2	16	16,3 S	125	23,1	23	48,1 S	062	28,3	09	42,0 S	083	37,4	16	58,5 S	
19	135	15,3	16	16,4 S	140	23,5	23	48,0 S	077	30,2	09	41,8 S	098	39,6	16	58,4 S	
20	150	17,4	16	16.5 S	155	24,0	23	48.0 S	092	32,1	09	41,6 S	113	41,7	16	58,4 S	
21	165	19,5	16	16,5 S	170	24,5	23	47,9 S	107	34,0	09	41,4 S	128	43,9	16	58,3 S	
22	180	21,6	16	16,6 S	185	25,0	23	47,9 S	122	36,0	09	41,2 S	143	46,1	16	58,2 S	
23	195	23,7	16	16,7 S	200	25,4	23	47,8 S	137	37,9	09	41,0 S	158	48,2	16	58,1 S	
Unt		2,0'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'	
	_ T	33:57	HP	0,4'	Т	33:38	HP	0,1'	Т	37:48	HP	0,0'	Т	36:23	HP	0,0'	

2022 Februar 2 Mittwoch

33	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	35,9	16	53,0 S	164	41,9	7,7	18	26,0 S	11,9	132	10,1	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	35,8	16	52,2 S	179	08,5	7,8	18	14,1 S	12,0	147	12,5	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	35,8	16	51,5 S	193	35,3	7,9	18	02,1 S	12,1	162	15,0	4	349	34,0	56	39,6 N
3	221	35,7	16	50,8 S	208	02,2	8,0	17	50,0 S	12,2	177	17,4	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	35,6	16	50,1 S	222	29,2	8,1	17	37,8 S	12,3	192	19,9	8	335	22,2	57	07,9 S
5	251	35,5	16	49,3 S	236	56,3	8,2	17	25,5 S	12,4	207	22,4	11	327 *	53,9 *	23	34,0 N
6	266	35,4	16	48,6 S	251	23,5	8,3	17	13,1 S	12,5	222	24,8	*	*	*	*	*
7	281	35,4	16	47,9 S	265	50,9	8,5	17	00,6 S	12,6	237	27,3	*	*	*	*	*
8	296	35,3	16	47,2 S	280	18,3	8,6	16	48,0 S	12,7	252	29,8	*	*	*	*	*
9	311	35,2	16	46,4 S	294	45,9	8,7	16	35,4 S	12,7	267	32,2	_	T	•		•
10	326	35,1	16	45.7 S	309	13,6	0.0	16	22,6 S	12,8	282	247	*	*	*	*	*
10 11	341	35,1 35,1	16	45,7 S 45,0 S	323	13,0 41.4	8,8 8.9	16	22,6 S 09,8 S	12,8 12,9	297	34,7 37,2	*	*	*	*	*
12	356	35,1 35,0	16	45,0 S 44,3 S	338	09.3	9.0	15	56.9 S	13,0	312	39,6	*	*	*	*	*
13	011	34,9	16	44,5 S 43,5 S	352	37,3	9,0	15	43,9 S	13,0	327	42,1	*	*	*	*	*
14	026	34,8	16	43,3 S 42,8 S	007	05,5	9,1	15	30,9 S	13,1	342	44,5	*	*	*	*	*
14	020	34,0	10	42,0 3	007	05,5	9,2	13	30,9 3	13,1	342	44,5					
15	041	34,8	16	42,1 S	021	33,7	9,4	15	17,7 S	13,2	357	47.0	*	*	*	*	*
16	056	34,7	16	41,4 S	036	02,1	9.5	15	04.5 S	13,3	012	49.5	*	*	*	*	*
17	071	34,6	16	40.6 S	050	30.5	9,6	14	51,3 S	13,3	027	51,9	*	*	*	*	*
18	086	34,5	16	39,9 S	064	59,1	9,7	14	37,9 S	13,4	042	54,4	*	*	*	*	*
19	101	34,5	16	39,2 S	079	27,8	9.8	14	24,5 S	13,5	057	56,9	*	*	*	*	*
		- /-		,		.,-	.,.		,	-,-		, -					
20	116	34,4	16	38,4 S	093	56,6	9,9	14	11,1 S	13,5	072	59,3	*	*	*	*	*
21	131	34,3	16	37,7 S	108	25,5	10,0	13	57,5 S	13,6	088	01,8	*	*	*	*	*
22	146	34,3	16	37,0 S	122	54,5	10,1	13	43,9 S	13,7	103	04,3	*	*	*	*	*
23	161	34,2	16	36,2 S	137	23,6	10,2	13	30,3 S	13,7	118	06,7	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	Uı	nt 0,7'	T 1	3:31	UT1	4	12	20	T 1	5:09	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,5' 59,3'	59,0'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER		SATURN			
UT1	(Grt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	210	25,8	16	16,8 S	215	25,9	23	47,8 S	152	39,8	09	40,7 S	173	50,4	16	58,0 S
1	225	27,9	16	16,9 S	230	26,4	23	47,7 S	167	41,7	09	40,5 S	188	52,5	16	57,9 S
2	240	30,0	16	16,9 S	245	26,8	23	47,7 S	182	43,7	09	40,3 S	203	54,7	16	57,8 S
3	255	32,1	16	17,0 S	260	27,3	23	47,6 S	197	45,6	09	40,1 S	218	56,9	16	57,7 S
4	270	34,1	16	17,1 S	275	27,8	23	47,6 S	212	47,5	09	39,9 S	233	59,0	16	57,7 S
5	285	36,2	16	17,2 S	290	28,2	23	47,5 S	227	49,4	09	39,7 S	249	01,2	16	57,6 S
6	300	38,3	16	17,2 S	305	28,7	23	47,4 S	242	51,3	09	39,4 S	264	03.4	16	57,5 S
7	315	40,3	16	17,3 S	320	29,2	23	47,4 S	257	53,3	09	39.2 S	279	05.5	16	57,4 S
8	330	42,4	16	17,4 S	335	29,6	23	47,3 S	272	55,2	09	39.0 S	294	07,7	16	57,3 S
9	345	44,4	16	17,5 S	350	30,1	23	47,3 S	287	57,1	09	38,8 S	309	09,9	16	57,2 S
10	000	46,5	16	17,6 S	005	30,6	23	47,2 S	302	59,0	09	38,6 S	324	12,0	16	57,1 S
11	015	48,5	16	17,7 S	020	31,0	23	47,1 S	318	00,9	09	38,4 S	339	14,2	16	57,1 S
12	030	50,6	16	17,8 S	035	31,5	23	47,1 S	333	02,9	09	38,1 S	354	16,3	16	57,0 S
13	045	52,6	16	17,8 S	050	32,0	23	47,0 S	348	04,8	09	37,9 S	009	18,5	16	56,9 S
14	060	54,6	16	17,9 S	065	32,5	23	47,0 S	003	06,7	09	37,7 S	024	20,7	16	56,8 S
15	075	56,7	16	18,0 S	080	32,9	23	46.9 S	018	08,6	09	37.5 S	039	22,8	16	56,7 S
16	090	58,7	16	18,1 S	095	33,4	23	46.8 S	033	10.5	09	37,3 S	054	25.0	16	56,6 S
17	106	00.7	16	18,2 S	110	33,9	23	46,8 S	048	12,4	09	37,1 S	069	27,2	16	56,5 S
18	121	02,7	16	18,3 S	125	34,3	23	46,7 S	063	14,4	09	36,9 S	084	29,3	16	56,4 S
19	136	04,8	16	18,3 S	140	34,8	23	46,7 S	078	16,3	09	36,6 S	099	31,5	16	56,4 S
20	151	06,8	16	18,4 S	155	35,3	23	46,6 S	093	18,2	09	36,4 S	114	33,7	16	56,3 S
21	166	8,80	16	18,5 S	170	35,7	23	46,5 S	108	20,1	09	36,2 S	129	35,8	16	56,2 S
22	181	10,8	16	18,6 S	185	36,2	23	46,5 S	123	22,0	09	36,0 S	144	38,0	16	56,1 S
23	196	12,8	16	18,7 S	200	36,7	23	46,4 S	138	24,0	09	35,8 S	159	40,2	16	56,0 S
Unt	_	1,9'		-0,1'	_	0,5'		0,1'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	33:54	HP	0,4'	Т	33:37	HP	0,1'	Т	37:45	HP	0,0'	Т	36:19	HP	0,0'

2022 Februar 3 Donnerstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	34,1	16	35,5 S	151	52,8	10,3	13	16,6 S	13.8	133	09,2
?	?	?	?	?	1	191	34,0	16	34,8 S	166	22,1	10,4	13	02,8 S	13,8	148	11,7
?	?	?	?	?	2	206	34,0	16	34,0 S	180	51,5	10,5	12	49,0 S	13,9	163	14,1
?	?	?	?	?	3	221	33,9	16	33,3 S	195	21,0	10,6	12	35,1 S	13,9	178	16,6
?	?	?	?	?	4	236	33,8	16	32,6 S	209	50,6	10,7	12	21,2 S	14,0	193	19,0
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	5	251	33,8	16	31,8 S	224	20,3	10,8	12	07,2 S	14,0	208	21,5
?	?	?	?	?	6	266	33,7	16	31,1 S	238	50,1	10,9	11	53,2 S	14,1	223	24,0
?	?	?	?	?	7	281	33,6	16	30,4 S	253	20,0	11,0	11	39,1 S	14,1	238	26,4
?	?	?	?	?	8	296	33,6	16	29,6 S	267	50,0	11,1	11	25,0 S	14,1	253	28,9
?	?	?	?	?	9	311	33,5	16	28,9 S	282	20,1	11,2	11	10,9 S	14,2	268	31,4
?	?	?	?	?	10	326	33,4	16	28.2 S	296	50.3	11,3	10	56.7 S	14.2	283	33,8
?	?	?	?	?	11	341	33,4	16	27,4 S	311	20,6	11,4	10	42,5 S	14,3	298	36,3
?	?	?	?	?	12	356	33,3	16	26,7 S	325	50.9	11.5	10	28,2 S	14,3	313	38.8
?	?	?	?	?	13	011	33,2	16	25,9 S	340	21,4	11,5	10	13,9 S	14,3	328	41,2
?	?	?	?	?	14	026	33,2	16	25,2 S	354	51,9	11,6	09	59,6 S	14,4	343	43,7
?	?	?	?	?	15	041	33,1	16	24,5 S	009	22,6	11,7	09	45,2 S	14,4	358	46,2
?	?	?	?	?	16	056	33,0	16	23,7 S	023	53,3	11,8	09	30,8 S	14,4	013	48,6
?	?	?	?	?	17	071	33,0	16	23,0 S	038	24,1	11,9	09	16,4 S	14,5	028	51,1
?	?	?	?	?	18	086	32,9	16	22,2 S	052	55,0	12,0	09	01,9 S	14,5	043	53,5
?	?	?	?	?	19	101	32,8	16	21,5 S	067	26,0	12,1	80	47,4 S	14,5	058	56,0
?	?	?	?	?	20	116	32,8	16	20.7 S	081	57,0	12,1	08	32,9 S	14,5	073	58,5
: ?	?	: ?	?	?	20	131	32,6	16	20,7 S 20,0 S	096	28,2	12,1	08	32,9 S 18,4 S	14,5	089	00.9
: ?	?	: ?	?	: ?	22	146	32,7	16	20,0 S 19,3 S	110	20,2 59,4	12,2	08	03,8 S	14,6	104	00,9
: 7	7	: 7	7	: ?	23	161	32,6	16	19,5 S 18.5 S	125	30,7	12,3	07	49,3 S	14,6	119	05,4
: 80	000	: XX,Y	00	: xx,y	-23	_	2:14		0.7'	_	4:21	UT1	4	12	20	_	5:05
00		^^, y		^^, y		' '	·-· 1 ¬		0,1		1	HP	. 58.		58,2'		3.03
												- '''	- 50	,, 30,3	30,2		

		\/⊏	NUS			NA	ARS			IIIE	ITER			C // I	URN	
UT1		v ⊏ irt	LIVUS	δ		ivi. Srt	CAA	δ	0	JUF Grt	ILEK	δ	C	irt SAI	OKIN	δ
011	0	,	0	ο,	0	π,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	211	14,8	16	18,8 S	215	37,1	23	46,3 S	153	25.9	09	35,5 S	174	42,3	16	55,9 S
1	226	16,7	16	18,9 S	230	37,6	23	46,3 S	168	27,8	09	35,3 S	189	44,5	16	55,8 S
2	241	18,7	16	19,0 S	245	38,1	23	46,2 S	183	29,7	09	35,1 S	204	46,6	16	55,8 S
3	256	20,7	16	19,0 S	260	38,5	23	46,1 S	198	31,6	09	34,9 S	219	48,8	16	55,7 S
4	271	22,7	16	19,1 S	275	39,0	23	46,1 S	213	33,6	09	34,7 S	234	51,0	16	55,6 S
5	286	24,7	16	19,2 S	290	39,5	23	46,0 S	228	35,5	09	34,5 S	249	53,1	16	55,5 S
6	301	26,6	16	19,3 S	305	40,0	23	45,9 S	243	37,4	09	34,2 S	264	55,3	16	55,4 S
7	316	28,6	16	19,4 S	320	40,4	23	45,9 S	258	39,3	09	34,0 S	279	57,5	16	55,3 S
8	331	30,6	16	19,5 S	335	40,9	23	45,8 S	273	41,2	09	33,8 S	294	59,6	16	55,2 S
9	346	32,5	16	19,6 S	350	41,4	23	45,7 S	288	43,1	09	33,6 S	310	01,8	16	55,2 S
10	001	34,5	16	19,7 S	005	41,8	23	45,7 S	303	45,1	09	33,4 S	325	04,0	16	55,1 S
11	016	36,4	16	19,8 S	020	42,3	23	45,6 S	318	47,0	09	33,2 S	340	06,1	16	55,0 S
12	031	38,4	16	19,8 S	035	42,8	23	45,5 S	333	48,9	09	32,9 S	355	08,3	16	54,9 S
13	046	40,3	16	19,9 S	050	43,2	23	45,5 S	348	50,8	09	32,7 S	010	10,4	16	54,8 S
14	061	42,2	16	20,0 S	065	43,7	23	45,4 S	003	52,7	09	32,5 S	025	12,6	16	54,7 S
15	076	44,2	16	20,1 S	080	44,2	23	45,3 S	018	54,7	09	32,3 S	040	14,8	16	54,6 S
16	091	46,1	16	20,2 S	095	44,6	23	45,2 S	033	56,6	09	32,1 S	055	16,9	16	54,5 S
17	106	48,0	16	20,3 S	110	45,1	23	45,2 S	048	58,5	09	31,9 S	070	19,1	16	54,5 S
18	121	50,0	16	20,4 S	125	45,6	23	45,1 S	064	00,4	09	31,6 S	085	21,3	16	54,4 S
19	136	51,9	16	20,5 S	140	46,0	23	45,0 S	079	02,3	09	31,4 S	100	23,4	16	54,3 S
20	151	53,8	16	20,6 S	155	46,5	23	45,0 S	094	04,2	09	31,2 S	115	25,6	16	54,2 S
21	166	55,7	16	20,7 S	170	47,0	23	44,9 S	109	06,2	09	31,0 S	130	27,8	16	54,1 S
22	181	57,6	16	20,8 S	185	47,4	23	44,8 S	124	08,1	09	30,8 S	145	29,9	16	54,0 S
23	196	59,5	16	20,9 S	200	47,9	23	44,7 S	139	10,0	09	30,6 S	160	32,1	16	53,9 S
Unt		1,9'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:51	HP	0,4'	Т	33:37	HP	0,1'	Т	37:41	HP	0,0'	Т	36:16	HP	0,0'

2022 Februar 4 Freitag

35	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	32,5	16	17,8 S	140	02,1	12,5	07	34,7 S	14,6	134	08,3	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	32,5	16	17,0 S	154	33,5	12,5	07	20,1 S	14,6	149	10,8	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	32,4	16	16,3 S	169	05,1	12,6	07	05,5 S	14,6	164	13,3	4	349	34,0	56	39,6 N
3	221	32,3	16	15,5 S	183	36,7	12,7	06	50,8 S	14,7	179	15,7	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	32,3	16	14,8 S	198	08,4	12,8	06	36,2 S	14,7	194	18,2	8	335	22,2	57	07,9 S
5	251	32,2	16	14,0 S	212	40,1	12,8	06	21,5 S	14,7	209	20,6	11	327	54,0	23	34,0 N
6	266	32,2	16	13,3 S	227	11,9	12,9	06	06,8 S	14,7	224	23,1	*	*	*	*	*
7	281	32,1	16	12,5 S	241	43,8	13,0	05	52,1 S	14,7	239	25,6	*	*	*	*	*
8	296	32,0	16	11,8 S	256	15,8	13,0	05	37,4 S	14,7	254	28,0	*	*	*	*	*
9	311	32,0	16	11,0 S	270	47,8	13,1	05	22,7 S	14,7	269	30,5	*	*	*	*	*
10	326	31,9	16	10,3 S	285	19,9	13,2	05	08,0 S	14,7	284	33,0	*	*	*	*	*
11	341	31,9	16	09,5 S	299	52,1	13,2	04	53,3 S	14,7	299	35,4	*	*	*	*	*
12	356	31,8	16	08,8 S	314	24,3	13,3	04	38,6 S	14,7	314	37,9	*	*	*	*	*
13	011	31,7	16	08,0 S	328	56,6	13,3	04	23,9 S	14,7	329	40,4	*	*	*	*	*
14	026	31,7	16	07,3 S	343	28,9	13,4	04	09,2 S	14,7	344	42,8	*	*	*	*	*
15	041	31,6	16	06,5 S	358	01,3	13,5	03	54,5 S	14,7	359	45,3	*	*	*	*	*
16	056	31,6	16	05,8 S	012	33,8	13,5	03	39,8 S	14,7	014	47,8	*	*	*	*	*
17	071	31,5	16	05,0 S	027	06,3	13,6	03	25,1 S	14,7	029	50,2	*	*	*	*	*
18	086	31,5	16	04,3 S	041	38,9	13,6	03	10,3 S	14,7	044	52,7	*	*	*	*	*
19	101	31,4	16	03,5 S	056	11,5	13,7	02	55,6 S	14,7	059	55,1	*	*	*	*	*
20	116	31,4	16	02,8 S	070	44,2	13,7	02	41,0 S	14,7	074	57,6	*	*	*	*	*
21	131	31,3	16	02,0 S	085	16,9	13,8	02	26,3 S	14,7	090	00,1	*	*	*	*	*
22	146	31,2	16	01,3 S	099	49,7	13,8	02	11,6 S	14,7	105	02,5	*	*	*	*	*
23	161	31,2	16	00,5 S	114	22,5	13,9	01	56,9 S	14,7	120	05,0	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	Uı	nt 0,8'	T 1	5:08	UT1	4	12	20	T 1	5:01	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57	,9' 57,6'	57,3'		l					
	•												•			•	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0		0	,	0	,	0	,	0	' .	0	,	0	,	0	,
0	212	01,4	16	21,0 S	215	48,4	23	44,7 S	154	11,9	09	30,3 S	175	34,2	16	53,9 S
1	227	03,3	16	21,0 S	230	48,8	23	44,6 S	169	13,8	09	30,1 S	190	36,4	16	53,8 S
2	242	05,2	16	21,1 S	245	49,3	23	44,5 S	184	15,8	09	29,9 S	205	38,6	16	53,7 S
3	257 272	07,1 09,0	16 16	21,2 S 21,3 S	260 275	49,8	23	44,4 S	199 214	17,7	09 09	29,7 S 29,5 S	220 235	40,7	16 16	53,6 S
4	212	09,0	10	21,3 3	2/5	50,2	23	44,4 S	214	19,6	09	29,5 5	235	42,9	10	53,5 S
5	287	10.8	16	21,4 S	290	50.7	23	44,3 S	229	21.5	09	29,2 S	250	45,1	16	53,4 S
6	302	12,7	16	21,5 S	305	51,2	23	44,2 S	244	23,4	09	29,0 S	265	47,2	16	53,3 S
7	317	14,6	16	21,6 S	320	51,6	23	44,1 S	259	25,3	09	28,8 S	280	49,4	16	53,2 S
8	332	16.5	16	21,7 S	335	52,1	23	44,0 S	274	27,3	09	28,6 S	295	51,6	16	53,2 S
9	347	18,3	16	21,8 S	350	52,6	23	44,0 S	289	29,2	09	28,4 S	310	53,7	16	53,1 S
10	002	20,2	16	21,9 S	005	53,1	23	43,9 S	304	31,1	09	28,2 S	325	55,9	16	53,0 S
11	017	22,0	16	22,0 S	020	53,5	23	43,8 S	319	33,0	09	27,9 S	340	58,1	16	52,9 S
12	032	23,9	16	22,1 S	035	54,0	23	43,7 S	334	34,9	09	27,7 S	356	00,2	16	52,8 S
13	047	25,7	16	22,2 S	050	54,5	23	43,6 S	349	36,8	09	27,5 S	011	02,4	16	52,7 S
14	062	27,6	16	22,3 S	065	54,9	23	43,6 S	004	38,8	09	27,3 S	026	04,5	16	52,6 S
1																
15	077	29,4	16	22,4 S	080	55,4	23	43,5 S	019	40,7	09	27,1 S	041	06,7	16	52,6 S
16	092	31,3	16	22,5 S	095	55,9	23	43,4 S	034	42,6	09	26,8 S	056	08,9	16	52,5 S
17 18	107 122	33,1	16 16	22,6 S	110 125	56,3	23 23	43,3 S	049 064	44,5	09 09	26,6 S	071 086	11,0	16 16	52,4 S
	137	34,9 36.8	16	22,7 S 22,8 S	140	56,8 57,3		43,2 S 43,2 S	079	46,4 48,3	09	26,4 S 26,2 S	101	13,2	16	52,3 S 52,2 S
19	137	30,0	10	22,0 3	140	51,5	23	43,2 3	019	40,3	09	20,2 3	101	15,4	10	52,2 5
20	152	38.6	16	22,9 S	155	57,7	23	43,1 S	094	50.3	09	26.0 S	116	17.5	16	52,1 S
21	167	40,4	16	23,0 S	170	58.2	23	43.0 S	109	52,2	09	25,8 S	131	19.7	16	52,0 S
22	182	42,2	16	23,1 S	185	58,7	23	42,9 S	124	54,1	09	25,5 S	146	21,9	16	51,9 S
23	197	44,0	16	23,2 S	200	59,1	23	42,8 S	139	56,0	09	25,3 S	161	24,0	16	51,9 S
Unt		1,8'	1	-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:48	HP	0,4'	Т	33:36	HP	0,1'	Т	37:38	HP	0,0'	т	36:13	HP	0,0'

2022 Februar 5 Samstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- ,	δ		irt	Unt	ĺ	δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	31,1	15	59,8 S	128	55,4	13,9	01	42,3 S	14,6	135	07,5
?	?	?	?	?	1	191	31,1	15	59,0 S	143	28.3	14,0	01	27,6 S	14,6	150	09.9
?	?	?	?	?	2	206	31,0	15	58,2 S	158	01,3	14.0	01	13.0 S	14,6	165	12,4
?	?	?	?	?	3	221	31,0	15	57,5 S	172	34,3	14,1	00	58,4 S	14,6	180	14,9
7	?	7	7	?	4	236	30.9	15	56,7 S	187	07,4	14,1	00	43,8 S	14,6	195	17,3
•		•	•	•		250	30,3	10	30,1 3	101	01,1	1.,1		10,00	11,0	133	11,5
?	?	?	?	?	5	251	30.9	15	56.0 S	201	40.5	14,2	00	29,2 S	14,6	210	19,8
?	?	?	?	?	6	266	30,8	15	55,2 S	216	13.7	14,2	00	14,6 S	14,6	225	22,2
?	?	?	?	?	7	281	30,8	15	54,4 S	230	46.9	14,2	00	00.1 S	14,5	240	24,7
?	?	?	?	?	8	296	30,7	15	53,7 S	245	20,1	14,3	00	14,5 N	14,5	255	27,2
?	?	?	?	?	9	311	30.7	15	52,9 S	259	53,4	14,3	00	29,0 N	14,5	270	29,6
						_	/ -		- ,		,	,-		- / -	,-		- , -
?	?	?	?	?	10	326	30,6	15	52.2 S	274	26.7	14,3	00	43,5 N	14,5	285	32,1
?	?	?	?	?	11	341	30.6	15	51,4 S	289	0,00	14,4	00	57,9 N	14,4	300	34,6
?	?	?	?	?	12	356	30.5	15	50,6 S	303	33,4	14,4	01	12,4 N	14,4	315	37.0
?	?	?	?	?	13	011	30.5	15	49,9 S	318	06.8	14,4	01	26,8 N	14,4	330	39,5
?	?	?	?	?	14	026	30,4	15	49,1 S	332	40,2	14,5	01	41,2 N	14,4	345	42,0
									-, -		- /	, -	-	,	<i>'</i>		, -
?	?	?	?	?	15	041	30,4	15	48,3 S	347	13,7	14,5	01	55,6 N	14,3	000	44,4
?	?	?	?	?	16	056	30,3	15	47,6 S	001	47,2	14,5	02	09,9 N	14,3	015	46,9
?	?	?	?	?	17	071	30,3	15	46,8 S	016	20,7	14,6	02	24,2 N	14,3	030	49,4
?	?	?	?	?	18	086	30,2	15	46,1 S	030	54,3	14,6	02	38,5 N	14,3	045	51,8
?	?	?	?	?	19	101	30,2	15	45,3 S	045	27,9	14,6	02	52,8 N	14,2	060	54,3
?	?	?	?	?	20	116	30,1	15	44,5 S	060	01,5	14,6	03	07,0 N	14,2	075	56,7
?	?	?	?	?	21	131	30,1	15	43,8 S	074	35,1	14,7	03	21,2 N	14,2	090	59,2
?	?	?	?	?	22	146	30,1	15	43,0 S	089	8,80	14,7	03	35,4 N	14,1	106	01,7
?	?	?	?	?	23	161	30,0	15	42,2 S	103	42,5	14,7	03	49,5 N	14,1	121	04,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:14		0,8'	T 1	5:53	UT1	4	12	20	T 1	4:57
				-								HP	57	,0' 56,7'	56,4'		

		VF	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ		irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	212	45,8	16	23,3 S	215	59,6	23	42,7 S	154	57,9	09	25,1 S	176	26,2	16	51,8 S
1	227	47,6	16	23,4 S	231	00,1	23	42,6 S	169	59,8	09	24,9 S	191	28,4	16	51,7 S
2	242	49,4	16	23,5 S	246	00,5	23	42,6 S	185	01,8	09	24,7 S	206	30,5	16	51,6 S
3	257	51,2	16	23,6 S	261	01,0	23	42,5 S	200	03,7	09	24,4 S	221	32,7	16	51,5 S
4	272	53,0	16	23,7 S	276	01,5	23	42,4 S	215	05,6	09	24,2 S	236	34,9	16	51,4 S
5	287	54,8	16	23.8 S	291	01,9	23	42.3 S	230	07.5	09	24,0 S	251	37.0	16	51,3 S
6	302	56,6	16	23,9 S	306	02,4	23	42,2 S	245	09,4	09	23,8 S	266	39,2	16	51,2 S
7	317	58,4	16	24,0 S	321	02,9	23	42,1 S	260	11,3	09	23,6 S	281	41,3	16	51,2 S
8	333	00,1	16	24,1 S	336	03,3	23	42,0 S	275	13,3	09	23,4 S	296	43,5	16	51,1 S
9	348	01,9	16	24,2 S	351	03,8	23	42,0 S	290	15,2	09	23,1 S	311	45,7	16	51,0 S
10	003	03,7	16	24,3 S	006	04,3	23	41,9 S	305	17,1	09	22,9 S	326	47,8	16	50,9 S
11	018	05,5	16	24,4 S	021	04,7	23	41,8 S	320	19,0	09	22,7 S	341	50,0	16	50,8 S
12 13	033 048	07,2 09,0	16 16	24,5 S 24,6 S	036 051	05,2 05,7	23 23	41,7 S 41,6 S	335 350	20,9 22,8	09 09	22,5 S 22,3 S	356 011	52,2 54,3	16 16	50,7 S
13	063	10.7	16	24,0 S 24,7 S	066	05,7	23	41,6 S 41,5 S	005	22,8 24,8	09	22,3 S 22,0 S	011	54,3 56,5	16	50,6 S 50,6 S
14	003	10,7	10	24,1 3	000	00,1	23	41,5 3	005	24,0	09	22,0 3	020	50,5	10	50,0 5
15	078	12,5	16	24,8 S	081	06,6	23	41,4 S	020	26,7	09	21,8 S	041	58,7	16	50,5 S
16	093	14,2	16	24,9 S	096	07,1	23	41,3 S	035	28,6	09	21,6 S	057	8,00	16	50,4 S
17	108	16,0	16	25,0 S	111	07,5	23	41,2 S	050	30,5	09	21,4 S	072	03,0	16	50,3 S
18	123	17,7	16	25,1 S	126	0,80	23	41,1 S	065	32,4	09	21,2 S	087	05,2	16	50,2 S
19	138	19,4	16	25,2 S	141	08,5	23	41,0 S	080	34,3	09	20,9 S	102	07,3	16	50,1 S
20	153	21,2	16	25,3 S	156	08.9	23	40.9 S	095	36,2	09	20.7 S	117	09.5	16	50.0 S
21	168	22,9	16	25,4 S	171	09,4	23	40.9 S	110	38,2	09	20,7 S	132	11,6	16	49,9 S
22	183	24,6	16	25,5 S	186	09,9	23	40,8 S	125	40,1	09	20,3 S	147	13,8	16	49,9 S
23	198	26,4	16	25,6 S	201	10,3	23	40,7 S	140	42,0	09	20,1 S	162	16,0	16	49,8 S
Unt		1,7'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'	l .	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:45	HP	0,4'	Т	33:35	HP	0,1'	Т	37:35	HP	0,0'	Т	36:09	HP	0,0'

2022 Februar 6 Sonntag

37	SON	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0		0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	30,0	15	41,5 S	118	16,1	14,7	04	03,6 N	14,1	136	06,6	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	29,9	15	40,7 S	132	49,9	14,7	04	17,7 N	14,0	151	09,1	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	29,9	15	39,9 S	147	23,6	14,8	04	31,7 N	14,0	166	11,5	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	29,8	15	39,1 S	161	57,4	14,8	04	45,7 N	14,0	181	14,0	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	29,8	15	38,4 S	176	31,1	14,8	04	59,6 N	13,9	196	16,5	8	335	22,2	57	07,9 S
5	251	29,7	15	37,6 S	191	04,9	14.8	05	13,6 N	13.9	211	18.9	11	327	54,0	23	34,0 N
6	266	29,7	15	36.8 S	205	38.7	14,8	05	27,4 N	13,9	226	21,4	*	321	34,0 *	23 *	34,0 N *
7	281	29,7	15	36,1 S	220	12,5	14,8	05	41,3 N	13,8	241	23,9	*	*	*	*	*
8	296	29,6	15	35,3 S	234	46.3	14,8	05	55,1 N	13,8	256	26,3	*	*	*	*	*
9	311	29,6	15	34,5 S	249	20,2	14,8	06	08,9 N	13,7	271	28,8	*	*	*	*	*
	311	29,0	13	54,5 5	249	20,2	14,0	00	00,5 1	15,7	2/1	20,0					
10	326	29.5	15	33,8 S	263	54.0	14,9	06	22,6 N	13,7	286	31,2	*	*	*	*	*
11	341	29,5	15	33.0 S	278	27,9	14.9	06	36,2 N	13.6	301	33,7	*	*	*	*	*
12	356	29,4	15	32,2 S	293	01.7	14,9	06	49,9 N	13.6	316	36,2	*	*	*	*	*
13	011	29.4	15	31,4 S	307	35.6	14.9	07	03,5 N	13,5	331	38,6	*	*	*	*	*
14	026	29,4	15	30,7 S	322	09.5	14,9	07	17,0 N	13,5	346	41,1	*	*	*	*	*
		•		•		,	,		,	,		,					
15	041	29,3	15	29,9 S	336	43,3	14,9	07	30,5 N	13,5	001	43,6	*	*	*	*	*
16	056	29,3	15	29,1 S	351	17,2	14,9	07	44,0 N	13,4	016	46,0	*	*	*	*	*
17	071	29,2	15	28,3 S	005	51,1	14,9	07	57,4 N	13,4	031	48,5	*	*	*	*	*
18	086	29,2	15	27,6 S	020	25,0	14,9	08	10,7 N	13,3	046	51,0	*	*	*	*	*
19	101	29,2	15	26,8 S	034	58,9	14,9	08	24,0 N	13,3	061	53,4	*	*	*	*	*
20	116	29,1	15	26,0 S	049	32,7	14,9	08	37,3 N	13,2	076	55,9	*	*	*	*	*
21	131	29,1	15	25,2 S	064	06,6	14,9	08	50,5 N	13,2	091	58,3	*	*	*	*	*
22	146	29,1	15	24,4 S	078	40,5	14,9	09	03,7 N	13,1	107	8,00	*	*	*	*	*
23	161	29,0	15	23,7 S	093	14,4	14,9	09	16,8 N	13,1	122	03,3	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	U	nt 0,8'	T1	6:36	UT1		12	20	T1	4:53	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	,2' 55,9'	55,7'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	213	28,1	16	25,7 S	216	10,8	23	40,6 S	155	43,9	09	19,8 S	177	18,1	16	49,7 S
1	228	29,8	16	25,8 S	231	11,3	23	40,5 S	170	45,8	09	19,6 S	192	20,3	16	49,6 S
2	243	31,5	16	25,9 S	246	11,7	23	40,4 S	185	47,7	09	19,4 S	207	22,5	16	49,5 S
3	258	33,2	16	26,0 S	261	12,2	23	40,3 S	200	49,6	09	19,2 S	222	24,6	16	49,4 S
4	273	34,9	16	26,1 S	276	12,7	23	40,2 S	215	51,6	09	19,0 S	237	26,8	16	49,3 S
5	288	36,6	16	26,2 S	291	13,1	23	40,1 S	230	53,5	09	18,7 S	252	29,0	16	49,2 S
6	303	38,3	16	26,3 S	306	13,6	23	40,0 S	245	55,4	09	18,5 S	267	31,1	16	49,2 S
7	318	40,0	16	26,4 S	321	14,1	23	39,9 S	260	57,3	09	18,3 S	282	33,3	16	49,1 S
8	333	41,7	16	26,5 S	336	14,5	23	39,8 S	275	59,2	09	18,1 S	297	35,5	16	49,0 S
9	348	43,4	16	26,6 S	351	15,0	23	39,7 S	291	01,1	09	17,9 S	312	37,6	16	48,9 S
10	000	45.0	1.0	0676	006	15.5		20.6.6	200	00.1	00	1776	207	20.0	1.0	40.0.6
10	003	45,0	16	26,7 S	006	15,5	23	39,6 S	306	03,1	09	17,7 S	327	39,8	16	48,8 S
11	018	46,7	16	26,8 S	021	15,9	23	39,5 S	321	05,0	09	17,4 S	342	41,9	16	48,7 S
12	033	48,4	16	26,9 S	036	16,4	23	39,4 S	336	06,9	09	17,2 S	357	44,1	16	48,6 S
13	048	50,1	16	27,0 S	051	16,9	23	39,3 S	351	08,8	09	17,0 S	012	46,3	16	48,5 S
14	063	51,7	16	27,1 S	066	17,3	23	39,2 S	006	10,7	09	16,8 S	027	48,4	16	48,5 S
15	078	E2 /	16	27,2 S	081	17,8	23	39.1 S	021	12,6	09	16.6 S	042	50.6	16	48,4 S
16	093	53,4 55,1	16	27,2 S 27.3 S	096	18.3	23	39,1 S 39.0 S	021 036	14.5	09	16,6 S 16.3 S	057	50,0 52.8	16	46,4 S 48,3 S
17	108	56.7	16	27,5 S	111	18,7	23	39,0 S 38,9 S	051	16,5	09	16,3 S	072	54,6 54,9	16	48,2 S
18	123	58,4	16	27,6 S	126	19,2	23	38,8 S	066	18,4	09	15,1 S	087	57,1	16	48,1 S
19	139	00.0	16	27,0 S	141	19,7	23	38,7 S	081	20.3	09	15,9 S 15,7 S	102	59.3	16	48,0 S
19	139	00,0	10	21,13	141	19,1	23	30,1 3	001	20,3	09	13,7 3	102	39,3	10	40,0 3
20	154	01,7	16	27,8 S	156	20,1	23	38,6 S	096	22,2	09	15.5 S	118	01,4	16	47,9 S
21	169	03,3	16	27,9 S	171	20,6	23	38,5 S	111	24,1	09	15,2 S	133	03.6	16	47,9 S
22	184	04.9	16	28,0 S	186	21,1	23	38,4 S	126	26.0	09	15.0 S	148	05.8	16	47,8 S
23	199	06.6	16	28,1 S	201	21,5	23	38,3 S	141	27.9	09	14,8 S	163	07.9	16	47,7 S
Unt		1,6'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	т	33:42	HP	0,4'	Т	33:34	HP	0,1'	Т	37:32	HP	0,0'	Т	36:06	HP	0,0'

2022 Februar 7 Montag

Nr β δ UT1 Grt δ Grt δ Unt ο λ 11,8 10 29,8 N 12,9 1 13,0 1 2 1 13,0 1 2 1 13,0 1 2 1 13,0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
? ? ? ? ? 0 176 29,0 15 22,9 S 107 48,2 14,9 09 29,8 N 13,0 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 1 191 28,9 15 22,1 S 136 56,0 14,8 09 42,9 N 13,0 1 ? ? ? ? ? 2 206 28,9 15 22,1 S 136 56,0 14,8 10 98,7 N 12,8 13 ? ? ? ? ? ? ? 3 221 28,9 15 20,6 S 151 29,8 14,8 10 08,7 N 12,8 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 13,4 10 08,7 N 12,8 1 ? ? ? ? <t< td=""><td>Nr</td><td>1</td><td>β</td><td></td><td>δ</td><td>UT1</td><td></td><td></td><td>- /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>δ</td><td>Unt</td><td>C</td><td>irt</td></t<>	Nr	1	β		δ	UT1			- /						δ	Unt	C	irt
? ? ? ? ! 1 191 28,9 15 22,1 S 122 22,1 14,9 09 42,9 N 13,0 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?				0	,	-			0	,			,	0	,		0	,
? ? ? ? ! 1 191 28,9 15 22,1 S 122 22,1 14,9 09 42,9 N 13,0 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	0	176	29.0	15	22.9 S	107	48.2	14.9	09	29.8 N	13.0	137	05,7
? ? ? ? ? 2 206 20,9 15 21,3 S 136 56,0 14,8 09 55,8 N 12,9 1 ?		?	?	?				,									152	08,2
? ? ? ? ? 3 221 28,9 15 20,6 S 151 29,8 14,8 10 08,7 N 12,8 1 ? ? ? ? ? ? ? ? 10 08,7 N 12,8 1 ? ? ? ? ? ? ? ? 10 08,7 N 12,8 1 ? ? ? ? ? ? ? 15 23,8 15 19,0 S 180 37,5 14,8 10 34,3 N 12,7 2 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 9 31 18,2 S 195 11,3 14,8 10 47,1 N 12,7 2 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 14,8 11 14,4 10 44,1 12,6 2 ? ? ? ? ? ? ? ? ?		?	?	?		1							, ,			'	167	10,7
? ? ? ? ? 4 236 28,8 15 19,8 5 166 03,6 14,8 10 21,6 N 12,8 1 ?	?	?	?	?	?	3	221		15		151			10		· '	182	13,1
? ? ? ? ? ? 8 251 28,8 15 19,0 S 180 37,5 14,8 10 34,3 N 12,7 2 2 2 2 146 28,3 15 00,4 S 10 34,3 N 12,7 12 14,6 N 12,3 N 12,4 N 12,6 N 12,5 N 12,5 N 12,5 N 11,9 N 12,7 N 12,8 N 12,8 N 12,6 N 12,8 N 12,6 N 12,8 N 12,4 N 12,6 N 12,8 N						1		,			-			_			197	15,6
? ? ? ? ? 6 266 28,8 15 18,2 S 195 11,3 14,8 10 47,1 N 12,7 2 ? ? ? ? ? ? ? 15 17,4 S 209 45,1 14,8 10 59,8 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? 8 296 28,7 15 16,6 S 224 18,9 14,8 11 12,4 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? 9 311 28,7 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N		•	•		•			20,0		13,00	100	00,0	2.,0		,	12,0	-5.	20,0
? ? ? ? ? 6 266 28,8 15 18,2 S 195 11,3 14,8 10 47,1 N 12,7 2 ? ? ? ? ? ? ? 15 17,4 S 209 45,1 14,8 10 59,8 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? 8 296 28,7 15 16,6 S 224 18,9 14,8 11 12,4 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? 9 311 28,7 15 15,9 S 238 52,7 14,8 11 12,4 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? 10 326 28,6 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N	?	?	?	?	?	5	251	28.8	15	19.0 S	180	37.5	14.8	10	34.3 N	12.7	212	18,1
? ? ? ? ? ? 281 28,7 15 17,4 S 209 45,1 14,8 10 59,8 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? ? ? 15 16,6 S 224 18,9 14,8 11 12,4 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? 9 311 28,7 15 15,9 S 238 52,7 14,8 11 12,4 N 12,6 2 ? ? ? ? ? 10 326 28,6 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 11 341,3 S 268 00,2 14,7 11 <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>6</td><td>266</td><td></td><td>15</td><td></td><td>195</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>· '</td><td>227</td><td>20.5</td></td<>	?	?	?	?	?	6	266		15		195					· '	227	20.5
? ? ? ? 8 296 28,7 15 16,6 S 224 18,9 14,8 11 12,4 N 12,6 2 ? ? ? ? ? ? ? 10 326 28,6 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? ? 12 356 28,6 15 13,5 S 282 34,0 14,7 12 02,3 N 12,3 3 ? ? ? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,6 <td></td> <td></td> <td>?</td> <td>?</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>, ,</td> <td></td> <td></td> <td>'</td> <td>242</td> <td>23,0</td>			?	?		1							, ,			'	242	23,0
? ? ? ? 9 311 28,7 15 15,9 S 238 52,7 14,8 11 24,9 N 12,5 2 ? ? ? ? ? ? 10 326 28,6 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? 12 356 28,6 15 13,5 S 282 34,0 14,7 12 02,3 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 39,1 N 12,1						1	_						, ,		,		257	25,5
? ? ? ? ? 10 326 28,6 15 15,1 S 253 26,5 14,8 11 37,4 N 12,4 2 ? ? ? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? ? 12 356 28,6 15 13,5 S 282 34,0 14,7 12 02,3 N 12,3 3 ? ? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 39,1 N 12,1 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 14,6 13 39,1 N 12,1	?	?	?	?		9	311		15		238						272	27,9
? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? 12 356 28,6 15 13,5 S 282 34,0 14,7 12 02,3 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 39,1 N 12,2 3 ? ? ? ? ? ? ? ? 16 056 28,4 15 10,4 S 340 48,7 14,6 12 51,2 N <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>- /-</td><td>, -</td><td></td><td>, -</td><td>,-</td><td></td><td>.,.</td></t<>							_					- /-	, -		, -	,-		.,.
? ? ? ? ? 11 341 28,6 15 14,3 S 268 00,2 14,7 11 49,9 N 12,4 3 ? ? ? ? ? ? 12 356 28,6 15 13,5 S 282 34,0 14,7 12 02,3 N 12,3 3 ? ? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 26,9 N 12,2 3 ? ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 39,1 N 12,1 0 ? ? ? ? ? ? ? ? 14,6 13 39,1 N 12,1 0 ? ?	?	?	?	?	?	10	326	28.6	15	15.1 S	253	26.5	14.8	11	37.4 N	12.4	287	30.4
? ? ? ? ? 12 356 28,6 15 13,5 S 282 34,0 14,7 12 02,3 N 12,3 3 ? ? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 26,9 N 12,2 3 ? ? ? ? ? 15 041 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 26,9 N 12,2 3 ? ? ? ? ? 16 056 28,4 15 10,4 S 340 48,7 14,6 12 51,2 N 12,1 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 18	?	?	?	?		1		,		- / -				l			302	32,8
? ? ? ? ? 13 011 28,5 15 12,7 S 297 07,7 14,7 12 14,6 N 12,3 3 ? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 26,9 N 12,2 3 ? ? ? ? ? 15 041 28,5 15 11,2 S 326 15,1 14,7 12 39,1 N 12,1 0 ? ? ? ? ? 16 056 28,4 15 10,4 S 340 48,7 14,6 12 51,2 N 12,1 0 ? ? ? ? ? ? 17 071 28,4 15 09,6 S 355 22,4 14,6 13 03,3 N 12,0 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 18 086 28,4 15 08,8 S 009 56,0 14,6 13 </td <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>12</td> <td>356</td> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td>282</td> <td></td> <td>, ,</td> <td>12</td> <td>,</td> <td>'</td> <td>317</td> <td>35,3</td>	?	?	?	?	?	12	356		15		282		, ,	12	,	'	317	35,3
? ? ? ? ? 14 026 28,5 15 11,9 S 311 41,4 14,7 12 26,9 N 12,2 3 ? ? ? ? ? 15 041 28,5 15 11,2 S 326 15,1 14,7 12 39,1 N 12,1 0 ? ? ? ? ? 16 056 28,4 15 10,4 S 340 48,7 14,6 12 51,2 N 12,1 0 ? ? ? ? ? 17 071 28,4 15 09,6 S 355 22,4 14,6 13 03,3 N 12,0 0 ? ? ? ? ? ? 18 086 28,4 15 08,8 S 009 56,0 14,6 13 15,3 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 19 101 28,4 15 08,0 S 024 29,6 14,6 13 </td <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>· '</td> <td>332</td> <td>37,8</td>	?	?	?	?		13			l							· '	332	37,8
? ? ? ? ? 15 041 28,5 15 11,2 S 326 15,1 14,7 12 39,1 N 12,1 0 ? ? ? ? ? ? 16 056 28,4 15 10,4 S 340 48,7 14,6 12 51,2 N 12,1 0 ? ? ? ? ? ? 17 071 28,4 15 09,6 S 355 22,4 14,6 13 03,3 N 12,0 0 ? ? ? ? ? ? 18 086 28,4 15 08,8 S 009 56,0 14,6 13 15,3 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 19 101 28,4 15 08,0 S 024 29,6 14,6 13 27,2 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 20 116 28,3 15 07,2 S 039 03,2 14,6 13 39,1 N 11,8 0 ? ? ? ? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 13 50,9 N 11,7 0 ? ? ? ? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 1	· 1		-	1 -		1								1			347	40,2
? ? ? ? ? 16 056 28,4 15 10,4 S 340 48,7 14,6 12 51,2 N 12,1 0 ? ? ? ? ? 17 071 28,4 15 09,6 S 355 22,4 14,6 13 03,3 N 12,0 0 ? ? ? ? ? 18 086 28,4 15 08,8 S 009 56,0 14,6 13 15,3 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 19 101 28,4 15 08,0 S 024 29,6 14,6 13 27,2 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 20 116 28,3 15 07,2 S 039 03,2 14,6 13 39,1 N 11,8 0 ? ? ? ? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 14 02,		-	-		•			,-		,		, -	,.		,	,_		, _
? ? ? ? ? 17 071 28,4 15 09,6 S 355 22,4 14,6 13 03,3 N 12,0 0 ? ? ? ? ? 18 086 28,4 15 08,8 S 009 56,0 14,6 13 15,3 N 11,9 0 ? ? ? ? ? 19 101 28,4 15 08,0 S 024 29,6 14,6 13 27,2 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 00 14,6 13 27,2 N 11,9 0 ? ? ? ? ? 20 116 28,3 15 07,2 S 039 03,2 14,6 13 39,1 N 11,8 0 ? ? ? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 13 50,9 N 11,7 1 ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	15	041	28,5	15	11,2 S	326	15,1	14,7	12	39,1 N	12,1	002	42,7
? ? ? ? ? 18 086 28,4 15 08,8 S 009 56,0 14,6 13 15,3 N 11,9 0 ? ? ? ? ? 19 101 28,4 15 08,0 S 024 29,6 14,6 13 27,2 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 20 116 28,3 15 07,2 S 039 03,2 14,6 13 39,1 N 11,8 0 ? ? ? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 13 50,9 N 11,7 0 ? ? ? ? ? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 11	?	?	?	?	?	16	056	28,4	15	10,4 S	340	48,7	14,6	12	51,2 N	12,1	017	45,2
? ? ? ? ? 19 101 28,4 15 08,0 S 024 29,6 14,6 13 27,2 N 11,9 0 ? ? ? ? ? ? 20 116 28,3 15 07,2 S 039 03,2 14,6 13 39,1 N 11,8 0 ? ? ? ? ? ? ? 13 50,9 N 11,7 0 ? ? ? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 1	?	?	?	?	?	17	071	28,4	15	09,6 S	355	22,4	14,6	13	03,3 N	12,0	032	47,6
? ? ? ? ? 20 116 28,3 15 07,2 S 039 03,2 14,6 13 39,1 N 11,8 0 ? ? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 13 50,9 N 11,7 0 ? ? ? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 1	?	?	?	?	?	18	086	28,4	15	08,8 S	009	56,0	14,6	13	15,3 N	11,9	047	50,1
? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 13 50,9 N 11,7 C ? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 1	?	?	?	?	?	19	101	28,4	15	08,0 S	024	29,6	14,6	13	27,2 N	11,9	062	52,6
? ? ? ? 21 131 28,3 15 06,4 S 053 36,7 14,5 13 50,9 N 11,7 C ? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 1																		
? ? ? ? 22 146 28,3 15 05,6 S 068 10,3 14,5 14 02,7 N 11,7 1	?	?	?	?	?	20	116	28,3	15	07,2 S	039	03,2	14,6	13	39,1 N	11,8	077	55,0
	?	?	?	?	?	21	131	28,3	15	06,4 S	053	36,7	14,5	13	50,9 N	11,7	092	57,5
2 2 2 2 22 161 29 2 15 04 0 5 092 42 9 14 5 14 14 2 N 11 6 1	?	?	?	?	?	22	146	28,3	15	05,6 S	068	10,3	14,5	14	02,7 N	11,7	107	59,9
! ! !	?	?	?	?	?	23	161	28,2	15	04,9 S	082	43,8	14,5	14	14,3 N	11,6	123	02,4
80 000 xx,y 00 xx,y T 12:14 0,8' T 17:19 UT1 4 12 20	80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:14		0,8'	T 1	7:19	UT1	4	12	20	T 1	4:49
HP 55,5' 55,2' 55,0'													HP	55	,5' 55,2'	55,0'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔ٦	URN	
UT1		v∟ irt	1103	δ		irt	AI\3	δ	(Grt		δ	c	irt	OKIN	δ
011	0	,	0	ο,	0	π,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	σ,
0	214	08,2	16	28,2 S	216	22,0	23	38,2 S	156	29,9	09	14,6 S	178	10,1	16	47,6 S
1	229	09,8	16	28,3 S	231	22,5	23	38,1 S	171	31,8	09	14,4 S	193	12,2	16	47,5 S
2	244	11,5	16	28,4 S	246	22,9	23	38,0 S	186	33,7	09	14,1 S	208	14,4	16	47,4 S
3	259	13,1	16	28,5 S	261	23,4	23	37,8 S	201	35,6	09	13,9 S	223	16,6	16	47,3 S
4	274	14,7	16	28,6 S	276	23,9	23	37,7 S	216	37,5	09	13,7 S	238	18,7	16	47,2 S
5	289	16,3	16	28,7 S	291	24,3	23	37,6 S	231	39,4	09	13,5 S	253	20,9	16	47,2 S
6	304	17,9	16	28,8 S	306	24,8	23	37,5 S	246	41,3	09	13,2 S	268	23,1	16	47,1 S
7	319	19,5	16	28,9 S	321	25,3	23	37,4 S	261	43,2	09	13,0 S	283	25,2	16	47,0 S
8	334	21,1	16	29,0 S	336	25,7	23	37,3 S	276	45,2	09	12,8 S	298	27,4	16	46,9 S
9	349	22,7	16	29,1 S	351	26,2	23	37,2 S	291	47,1	09	12,6 S	313	29,6	16	46,8 S
10	004	24,3	16	29,2 S	006	26,7	23	37,1 S	306	49,0	09	12,4 S	328	31,7	16	46,7 S
11	019	25,9	16	29,4 S	021	27,1	23	37,0 S	321	50,9	09	12,1 S	343	33,9	16	46,6 S
12	034	27,5	16	29,5 S	036	27,6	23	36,9 S	336	52,8	09	11,9 S	358	36,1	16	46,5 S
13	049	29,1	16	29,6 S	051	28,1	23	36,8 S	351	54,7	09	11,7 S	013	38,2	16	46,5 S
14	064	30,7	16	29,7 S	066	28,5	23	36,6 S	006	56,6	09	11,5 S	028	40,4	16	46,4 S
15	079	32,2	16	29,8 S	081	29,0	23	36,5 S	021	58,6	09	11,3 S	043	42,6	16	46,3 S
16	094	33,8	16	29,9 S	096	29,5	23	36,4 S	037	00,5	09	11,0 S	058	44,7	16	46,2 S
17	109	35,4	16	30,0 S	111	29,9	23	36,3 S	052	02,4	09	10,8 S	073	46,9	16	46,1 S
18	124	37,0	16	30,1 S	126	30,4	23	36,2 S	067	04,3	09	10,6 S	880	49,0	16	46,0 S
19	139	38,5	16	30,2 S	141	30,9	23	36,1 S	082	06,2	09	10,4 S	103	51,2	16	45,9 S
20	154	40,1	16	30,3 S	156	31,4	23	36,0 S	097	08,1	09	10,2 S	118	53,4	16	45,8 S
21	169	41,6	16	30,4 S	171	31,8	23	35,9 S	112	10,0	09	09,9 S	133	55,5	16	45,8 S
22	184	43,2	16	30,5 S	186	32,3	23	35,7 S	127	11,9	09	09,7 S	148	57,7	16	45,7 S
23	199	44,8	16	30,6 S	201	32,8	23	35,6 S	142	13,9	09	09,5 S	163	59,9	16	45,6 S
Unt		1,5'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:40	HP	0,4'	Т	33:34	HP	0,1'	Т	37:29	HP	0,0'	Т	36:02	HP	0,0'

2022 Februar 8 Dienstag

39	SONN	IE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Gr			δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	28,2	15	04,1 S	097	17,3	14,5	14	26,0 N	11,5	138	04,9	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	28,2	15	03,3 S	111	50,7	14,4	14	37,5 N	11,5	153	07,3	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	28,2	15	02,5 S	126	24,1	14,4	14	49,0 N	11,4	168	09,8	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	28,1	15	01,7 S	140	57,5	14,4	15	00,4 N	11,3	183	12,3	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	28,1	15	00,9 S	155	30,9	14,3	15	11,7 N	11,3	198	14,7	8	335	22,2	57	07,9 S
_	051	00.1	1-	00.1.6	170	04.0	140	1.5	00.0 N	11.0	010	17.0		207	E4.0	00	04 0 N
5	251	28,1	15	00,1 S	170	04,3	14,3	15	23,0 N	11,2	213	17,2	11	327 *	54,0 *	23	34,0 N *
6	266	28,1	14	59,3 S	184	37,6	14,3	15	34,2 N	11,1	228	19,7	*	*	*	*	*
7	281	28,0	14	58,5 S	199	10,9	14,2	15	45,3 N	11,0	243	22,1	*	*	*	*	*
8	296	28,0	14	57,7 S	213	44,1	14,2	15	56,3 N	11,0	258	24,6	*	*	*	*	*
9	311	28,0	14	56,9 S	228	17,3	14,2	16	07,3 N	10,9	273	27,1	_ ~	•	•		•
10	326	28.0	14	56,2 S	242	50.5	14,2	16	18,2 N	10.8	288	29.5	*	*	*	*	*
10		28,0 27.9	14 14	50,∠ S 55.4 S		,	14,2	16	18,2 N 29.0 N	10,8	303		*	*	*	*	*
11	341 356	27,9 27,9		55,4 S 54,6 S	257	23,7	, ,	16	29,0 N 39,8 N	- / -	318	32,0	*	*	*	*	*
12 13	011	27,9 27,9	14 14	54,0 S 53.8 S	271 286	56,8 29,9	14,1 14,0	16	59,8 N 50,5 N	10,7 10,6	333	34,4 36.9	*	*	*	*	*
14	026	27,9	14	53,0 S	301	29,9 02,9	14,0	17	01,1 N	10,6	348	39,4	*	*	*	*	*
14	020	21,9	14	55,0 5	301	02,9	14,0	11	01,1 N	10,5	340	39,4				, i	
15	041	27,8	14	52,2 S	315	35.9	14.0	17	11,6 N	10,4	003	41.8	*	*	*	*	*
16	056	27,8	14	51,4 S	330	08.9	13.9	17	22,0 N	10,4	018	44,3	*	*	*	*	*
17	071	27,8	14	50,6 S	344	41,8	13,9	17	32,4 N	10,4	033	46.8	*	*	*	*	*
18	086	27,8	14	49.8 S	359	14,7	13,9	17	42,7 N	10,2	048	49,2	*	*	*	*	*
19	101	27,7	14	49,0 S	013	47.6	13,8	17	52,9 N	10,2	063	51,7	*	*	*	*	*
13	101	_,,,		13,0 3	010	11,0	15,5		32,3 11	10,1	000	31,1					
20	116	27,7	14	48,2 S	028	20,4	13,8	18	03,0 N	10,0	078	54,2	*	*	*	*	*
21	131	27,7	14	47,4 S	042	53,2	13,7	18	13,0 N	10,0	093	56,6	*	*	*	*	*
22	146	27,7	14	46,6 S	057	25,9	13,7	18	23,0 N	9,9	108	59,1	*	*	*	*	*
23	161	27,7	14	45,8 S	071	58,6	13,7	18	32,9 N	9,8	124	01,6	*	*	*	*	*
	T 12	2:14	Uı	nt 0,8'	T 1	8:03	UT1	4	12	20	T 1	4:45	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,9' 54,7'	54,6'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	214	46,3	16	30,7 S	216	33,2	23	35,5 S	157	15,8	09	09,3 S	179	02,0	16	45,5 S
1	229	47,8	16	30,8 S	231	33,7	23	35,4 S	172	17,7	09	09,1 S	194	04,2	16	45,4 S
2	244	49,4	16	31,0 S	246	34,2	23	35,3 S	187	19,6	09	08,8 S	209	06,4	16	45,3 S
3	259	50,9	16	31,1 S	261	34,6	23	35,2 S	202	21,5	09	08,6 S	224	08,5	16	45,2 S
4	274	52,5	16	31,2 S	276	35,1	23	35,0 S	217	23,4	09	08,4 S	239	10,7	16	45,1 S
5	289	54,0	16	31,3 S	291	35,6	23	34,9 S	232	25,3	09	08,2 S	254	12,9	16	45,1 S
6	304	55,5	16	31,4 S	306	36,0	23	34,8 S	247	27,3	09	08,0 S	269	15,0	16	45,0 S
7	319	57,0	16	31,5 S	321	36,5	23	34,7 S	262	29,2	09	07,7 S	284	17,2	16	44,9 S
8	334	58,6	16	31,6 S	336	37,0	23	34,6 S	277	31,1	09	07,5 S	299	19,4	16	44,8 S
9	350	00,1	16	31,7 S	351	37,4	23	34,5 S	292	33,0	09	07,3 S	314	21,5	16	44,7 S
10	005	01.6	1.0	21.0.6	006	27.0		24.2.6	207	24.0	00	07.1.0	200	00.7	1.0	44.6.6
10	005	01,6	16	31,8 S	006	37,9	23	34,3 S	307	34,9	09	07,1 S	329	23,7	16	44,6 S
11	020	03,1	16	31,9 S	021	38,4	23	34,2 S	322	36,8	09	06,8 S	344	25,8	16	44,5 S
12	035	04,6	16	32,0 S	036	38,8	23	34,1 S	337	38,7	09	06,6 S	359	28,0	16	44,4 S
13	050	06,1	16	32,1 S	051	39,3	23	34,0 S	352	40,6	09	06,4 S	014	30,2	16	44,4 S
14	065	07,6	16	32,2 S	066	39,8	23	33,9 S	007	42,6	09	06,2 S	029	32,3	16	44,3 S
15	080	09,1	16	32,4 S	081	40,2	23	33.7 S	022	44,5	09	06.0 S	044	34,5	16	44,2 S
16	095	10.6	16	32,4 S	096	40,2	23	33,6 S	037	46.4	09	05,7 S	059	36.7	16	44,2 S
17	110	12,1	16	32,6 S	111	41,2	23	33,5 S	052	48,3	09	05,7 S	074	38.8	16	44,0 S
18	125	13,6	16	32,7 S	126	41.6	23	33,4 S	067	50.2	09	05,3 S	089	41,0	16	43,9 S
19	140	15.0	16	32,8 S	141	42,1	23	33,2 S	082	52,1	09	05,1 S	104	43.2	16	43,8 S
13	1.0	13,0	10	32,0 3	1.1	,.		33,2 3	002	32,1	03	05,15	10.	15,2	10	13,0 3
20	155	16,5	16	32,9 S	156	42,6	23	33,1 S	097	54,0	09	04,9 S	119	45,3	16	43,8 S
21	170	18,0	16	33,0 S	171	43,0	23	33,0 S	112	55,9	09	04,6 S	134	47,5	16	43,7 S
22	185	19,5	16	33,1 S	186	43,5	23	32,9 S	127	57,8	09	04,4 S	149	49,7	16	43,6 S
23	200	20,9	16	33,2 S	201	44,0	23	32,8 S	142	59,8	09	04,2 S	164	51,8	16	43,5 S
Unt		1,4'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	т	33:38	HP	0,4'	Т	33:33	HP	0,1'	Т	37:26	HP	0,0'	Т	35:59	HP	0,0'

2022 Februar 9 Mittwoch

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	ı	irt		δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt		irt
	0	,	0	΄,	0.1	0	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	27,6	14	45,0 S	086	31,3	13,6	18	42,7 N	9.7	139	04.0
?	?	?	?	?	1	191	27.6	14	44,2 S	101	03.9	13.6	18	52,4 N	9,6	154	06.5
?	?	?	?	?	2	206	27.6	14	43,4 S	115	36.5	13,5	19	02,0 N	9.5	169	08.9
?	?	?	?	?	3	221	27.6	14	42,6 S	130	09.0	13,5	19	11,5 N	9,5	184	11,4
7	7	7	7	?	4	236	27,6	14	41,8 S	144	41,5	13,4	19	21,0 N	9,4	199	13,9
•	•	•		•	T	250	21,0	17	71,0 3	177	41,5	15,4	19	21,0 1	9,4	199	13,5
?	?	?	?	?	5	251	27.6	14	41,0 S	159	13.9	13,4	19	30,4 N	9,3	214	16,3
?	?	?	?	?	6	266	27.5	14	40,2 S	173	46.3	13,4	19	39,6 N	9,2	229	18.8
?	?	?	?	?	7	281	27,5	14	39,4 S	188	18,7	13,3	19	48,8 N	9,1	244	21,3
?	?	?	?	?	8	296	27.5	14	38,6 S	202	51.0	13.3	19	57,9 N	9.0	259	23,7
?	?	?	?	?	9	311	27,5	14	37,8 S	217	23,3	13,2	20	07,0 N	8,9	274	26,2
-		-		•			,-		.,		,-	,-		.,,.	-,-		,-
?	?	?	?	?	10	326	27.5	14	37,0 S	231	55.5	13,2	20	15,9 N	8,8	289	28,7
?	?	?	?	?	11	341	27,5	14	36,2 S	246	27,7	13,1	20	24,7 N	8,7	304	31,1
?	?	?	?	?	12	356	27,4	14	35,4 S	260	59,8	13,1	20	33,5 N	8,7	319	33,6
?	?	?	?	?	13	011	27,4	14	34,6 S	275	31,9	13.0	20	42,1 N	8,6	334	36,1
?	?	?	?	?	14	026	27,4	14	33,7 S	290	03,9	13,0	20	50,7 N	8,5	349	38,5
							- /				/ -	- , -	-		- , -		, -
?	?	?	?	?	15	041	27,4	14	32,9 S	304	35.9	12,9	20	59,1 N	8,4	004	41.0
?	?	?	?	?	16	056	27,4	14	32,1 S	319	07,9	12,9	21	07,5 N	8,3	019	43,4
?	?	?	?	?	17	071	27,4	14	31,3 S	333	39,8	12,9	21	15,8 N	8,2	034	45,9
?	?	?	?	?	18	086	27,4	14	30,5 S	348	11,6	12,8	21	24,0 N	8,1	049	48,4
?	?	?	?	?	19	101	27,3	14	29,7 S	002	43,4	12,8	21	32,1 N	8,0	064	50,8
																	·
?	?	?	?	?	20	116	27,3	14	28,9 S	017	15,2	12,7	21	40,1 N	7,9	079	53,3
?	?	?	?	?	21	131	27,3	14	28,1 S	031	46,9	12,7	21	48,0 N	7,8	094	55,8
?	?	?	?	?	22	146	27,3	14	27,3 S	046	18,6	12,6	21	55,8 N	7,7	109	58,2
?	?	?	?	?	23	161	27,3	14	26,5 S	060	50,2	12,6	22	03,5 N	7,6	125	00,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:14		0,8'	T 1	8:49	UT1	4	12	20	T 1	4:41
												HP	54	,5' 54,4'	54,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	(Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	22,4	16	33,3 S	216	44,4	23	32,6 S	158	01,7	09	04,0 S	179	54,0	16	43,4 S
1	230	23,9	16	33,4 S	231	44,9	23	32,5 S	173	03,6	09	03,7 S	194	56,2	16	43,3 S
2	245	25,3	16	33,5 S	246	45,4	23	32,4 S	188	05,5	09	03,5 S	209	58,3	16	43,2 S
3	260	26,8	16	33,6 S	261	45,8	23	32,2 S	203	07,4	09	03,3 S	225	00,5	16	43,1 S
4	275	28,2	16	33,8 S	276	46,3	23	32,1 S	218	09,3	09	03,1 S	240	02,6	16	43,1 S
_	290	29,7	16	33.9 S	291	46,8	23	32,0 S	233	11,2	09	02.9 S	255	04,8	16	43,0 S
5 6	305	31,1	16 16	33,9 S 34,0 S	306	40,6 47,2	23	32,0 S 31,9 S	233 248	13,1	09	02,9 S 02.6 S	270	04,8 07.0	16	43,0 S 42,9 S
7	320	32,6	16	34,0 S	321	47.7	23	31,9 S	263	15,1	09	02,0 S 02.4 S	285	07,0	16	42,9 S
8	335	34,0	16	34,2 S	336	48,2	23	31,7 S	278	17,0	09	02,4 S	300	11,3	16	42,7 S
9	350	35,5	16	34,3 S	351	48,6	23	31,5 S	293	18.9	09	02,0 S	315	13,5	16	42,6 S
		00,0	-0	0.,00	001	.0,0		01,00		20,5	03	02,00	020	20,0	-0	,0 0
10	005	36.9	16	34,4 S	006	49.1	23	31,4 S	308	20.8	09	01,7 S	330	15.6	16	42,5 S
11	020	38,3	16	34,5 S	021	49,6	23	31,2 S	323	22,7	09	01,5 S	345	17,8	16	42,4 S
12	035	39,7	16	34,6 S	036	50,0	23	31,1 S	338	24,6	09	01,3 S	000	20,0	16	42,4 S
13	050	41,2	16	34,7 S	051	50,5	23	31,0 S	353	26,5	09	01,1 S	015	22,1	16	42,3 S
14	065	42,6	16	34,8 S	066	51,0	23	30,8 S	800	28,4	09	00,9 S	030	24,3	16	42,2 S
15	080	44,0	16	34,9 S	081	51,4	23	30,7 S	023	30,3	09	00,6 S	045	26,5	16	42,1 S
16	095	45,4	16	35,0 S	096	51,9	23	30,6 S	038	32,3	09	00,4 S	060	28,6	16	42,0 S
17	110	46,8	16	35,1 S	111	52,4	23	30,4 S	053	34,2	09	00,2 S	075	30,8	16	41,9 S
18	125	48,2	16	35,3 S	126	52,8	23	30,3 S	068	36,1	80	60,0 S	090	33,0	16	41,8 S
19	140	49,6	16	35,4 S	141	53,3	23	30,2 S	083	38,0	80	59,8 S	105	35,1	16	41,7 S
20	155	51,0	16	35.5 S	156	53,8	23	30.0 S	098	39.9	08	59.5 S	120	37,3	16	41,7 S
20	170	52,4	16	35,5 S	171	55,0 54,2	23	30,0 S 29,9 S	113	39,9 41,8	08	59,5 S 59,3 S	135	37,3 39,5	16	41,7 S 41,6 S
22	185	53,8	16	35,0 S	186	54,2	23	29,9 S 29,8 S	128	43.7	08	59,5 S 59,1 S	150	41,6	16	41,0 S 41,5 S
23	200	55,2	16	35,8 S	201	55,2	23	29,6 S	143	45,6	08	58,9 S	165	43,8	16	41,4 S
Unt		1,4'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0.1'
	т	33:35	HP	0,4'	Т	33:32	HP	0,1	Т	37:23	HP	0,0'	Т	35:55	HP	0,0'

2022 Februar 10 Donnerstag

41	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	'		0	,	0	,
0	176	27,3	14	25,7 S	075	21,8	12,5	22	11,1 N	7,5	140	03,2	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	27,3	14	24,9 S	089	53,3	12,5	22	18,6 N	7,4	155	05,6	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	27,3	14	24,0 S	104	24,7	12,4	22	26,0 N	7,3	170	08,1	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	27,2	14	23,2 S	118	56,2	12,4	22	33,3 N	7,2	185	10,5	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	27,2	14	22,4 S	133	27,5	12,3	22	40,5 N	7,1	200	13,0	8	335	22,3	57	07,9 S
5	251	27,2	14	21,6 S	147	58,9	12,3	22	47,6 N	7,0	215	15,5	11	327	54,0 *	23	34,0 N
6	266	27,2	14	20,8 S	162	30,1	12,2	22	54,6 N	6,9	230	17,9	*	*	*	*	*
7	281	27,2	14	20,0 S	177	01,4	12,2	23	01,5 N	6,8	245	20,4	*	*	*	*	*
8	296	27,2	14	19,2 S	191	32,5	12,1	23	08,3 N	6,7	260	22,9	*	*	*	*	*
9	311	27,2	14	18,4 S	206	03,7	12,1	23	15,0 N	6,6	275	25,3	1	^	•	^	•
10	200	07.0	1.4	17 F C	200	24.0	100	00	01 C N	C F	200	07.0	*	*	*	*	*
10	326	27,2	14	17,5 S	220	34,8	12,0	23	21,6 N	6,5	290	27,8	*	*	*	*	*
11	341 356	27,2	14	16,7 S	235	05,8	12,0	23	28,1 N	6,4	305	30,3	*	*	*	*	*
12	011	27,2	14 14	15,9 S	249 264	36,8	11,9	23 23	34,4 N	6,3 6,2	320	32,7	*	*	*	*	*
13 14	011	27,2 27,2	14	15,1 S 14,3 S	278	07,7 38.6	11,9 11,8	23	40,7 N 46,9 N	6,2 6,1	335 350	35,2 37,7	*	*	*	*	*
14	020	21,2	14	14,5 5	210	30,0	11,0	23	40,9 N	0,1	350	31,1					
15	041	27,1	14	13.5 S	293	09.5	11,8	23	52,9 N	5,9	005	40.1	*	*	*	*	*
16	056	27,1	14	13,3 S 12,7 S	307	40.3	11,8	23	58,9 N	5,8	020	42,6	*	*	*	*	*
17	071	27,1	14	11,8 S	322	11,0	11,7	24	04,7 N	5,7	035	45,0	*	*	*	*	*
18	086	27,1	14	11,0 S	336	41,7	11,7	24	10,4 N	5,6	050	47,5	*	*	*	*	*
19	101	27,1	14	10,2 S	351	12,4	11,6	24	16,0 N	5,5	065	50.0	*	*	*	*	*
13	101	21,1		10,2 0	331	12, .	11,0		10,0 14	3,3	003	30,0					
20	116	27,1	14	09,4 S	005	43.0	11.6	24	21,5 N	5.4	080	52,4	*	*	*	*	*
21	131	27,1	14	08.6 S	020	13.5	11,5	24	26,9 N	5,3	095	54,9	*	*	*	*	*
22	146	27,1	14	07,7 S	034	44,1	11,5	24	32,2 N	5,2	110	57,4	*	*	*	*	*
23	161	27,1	14	06,9 S	049	14,5	11,4	24	37,4 N	5,1	125	59,8	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	Uı	nt 0,8'	T 1	9:36	UT1	4	12	20	T 1	4:37	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	2' 54,2'	54,2'							.,

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	56,6	16	35,9 S	216	55,6	23	29,5 S	158	47,5	08	58,6 S	180	46,0	16	41,3 S
1	230	58,0	16	36,0 S	231	56,1	23	29,4 S	173	49,5	08	58,4 S	195	48,1	16	41,2 S
2	245	59,4	16	36,1 S	246	56,6	23	29,2 S	188	51,4	08	58,2 S	210	50,3	16	41,1 S
3	261	8,00	16	36,2 S	261	57,0	23	29,1 S	203	53,3	08	58,0 S	225	52,4	16	41,0 S
4	276	02,1	16	36,3 S	276	57,5	23	29,0 S	218	55,2	80	57,7 S	240	54,6	16	41,0 S
5	291	03.5	16	36,4 S	291	58.0	23	28,8 S	233	57,1	08	57.5 S	255	56.8	16	40.9 S
6	306	03,3	16	36,5 S	306	58,4	23	28,7 S	248	59.0	08	57,3 S	270	58,9	16	40,9 S
7	321	06,2	16	36,6 S	321	58,9	23	28,5 S	264	00.9	08	57,3 S 57,1 S	286	01,1	16	40,7 S
8	336	07,6	16	36,8 S	336	59,4	23	28,4 S	279	02,8	08	56.9 S	301	03,3	16	40.6 S
9	351	09.0	16	36,9 S	351	59,8	23	28,3 S	294	04,7	08	56,6 S	316	05,4	16	40.5 S
		,-		00,00		,-		,		,.		,				,.
10	006	10,3	16	37,0 S	007	00,3	23	28,1 S	309	06,6	80	56,4 S	331	07,6	16	40,4 S
11	021	11,7	16	37,1 S	022	8,00	23	28,0 S	324	08,6	80	56,2 S	346	09,8	16	40,3 S
12	036	13,0	16	37,2 S	037	01,2	23	27,8 S	339	10,5	80	56,0 S	001	11,9	16	40,3 S
13	051	14,4	16	37,3 S	052	01,7	23	27,7 S	354	12,4	80	55,7 S	016	14,1	16	40,2 S
14	066	15,7	16	37,4 S	067	02,2	23	27,6 S	009	14,3	80	55,5 S	031	16,3	16	40,1 S
15	081	17,0	16	37,5 S	082	02,6	23	27,4 S	024	16,2	08	55,3 S	046	18,4	16	40,0 S
16	096	18,4	16	37,6 S	097	03,1	23	27,3 S	039	18,1	08	55,1 S	061	20,6	16	39,9 S
17	111	19,7	16	37,7 S	112	03,6	23	27,1 S	054	20,0	08	54,9 S	076	22,8	16	39,8 S
18	126	21,0	16	37,8 S	127	04,0	23	27,0 S	069	21,9	80	54,6 S	091	24,9	16	39,7 S
19	141	22,4	16	37,9 S	142	04,5	23	26,8 S	084	23,8	80	54,4 S	106	27,1	16	39,6 S
20	156	23,7	16	38.0 S	157	05.0	23	26,7 S	099	25.8	08	54,2 S	121	29,3	16	39.6 S
21	171	25,0	16	38,1 S	172	05,4	23	26,6 S	114	27,7	08	54,0 S	136	31,4	16	39,5 S
22	186	26,3	16	38,2 S	187	05,9	23	26,4 S	129	29,6	80	53,7 S	151	33,6	16	39,4 S
23	201	27,7	16	38,3 S	202	06,4	23	26,3 S	144	31,5	08	53,5 S	166	35,8	16	39,3 S
Unt		1,3'		-0,1'		0,5'		0,1'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:33	HP	0,4'	Т	33:31	HP	0,1'	Т	37:20	HP	0,0'	Т	35:52	HP	0,0'

2022 Februar 11 Freitag

Nr	, <i>F</i>	3					ΝE	r 16,	2	MON	טו	Alter x	y u			1 1101	HLP
		,		δ	UT1	G	irt		δ	G	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	Ü	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	27,1	14	06,1 S	063	45,0	11,4	24	42,4 N	4,9	141	02,3
?	?	?	?	?	1	191	27,1	14	05,3 S	078	15,4	11,3	24	47,4 N	4,8	156	04,8
?	?	?	?	?	2	206	27,1	14	04,5 S	092	45,7	11,3	24	52,2 N	4,7	171	07,2
?	?	?	?	?	3	221	27,1	14	03,6 S	107	16,0	11,3	24	56,9 N	4,6	186	09,7
?	?	?	?	?	4	236	27,1	14	02,8 S	121	46,3	11,2	25	01,5 N	4,5	201	12,2
?	?	?	?	?	_	251	07.1	14	02.0.5	126	16 5	11,2	25	06,0 N	4.4	216	146
?	! ?	! ?	?	? ?	5 6	251 266	27,1	14	02,0 S 01.2 S	136 150	16,5		25 25	10.4 N	4,4	216	14,6
?	! ?	! 7	?	? ?	7	281	27,1	14	01,2 S 00,4 S	165	46,6	11,1	25 25	10,4 N 14,6 N	4,3	231	17,1
?	! ?	! ?	?	? ?	8	281	27,1 27,1	14 13	59,5 S	179	16,8 46,9	11,1 11,0	25 25	14,6 N 18,8 N	4,1 4,0	246 261	19,5
?	: 7	! 7	?	? ?	9	311	27,1	13	59,5 S 58,7 S	194	46,9 16,9	11,0	25	22,8 N	3,9	276	22,0 24,5
•	!	!	!		9	311	21,1	13	30,1 3	194	10,9	11,0	25	22,0 IV	3,9	210	24,5
?	?	?	?	?	10	326	27,1	13	57,9 S	208	46,9	11,0	25	26,7 N	3,8	291	26,9
?	?	?	?	?	11	341	27,1	13	57,1 S	223	16,9	10,9	25	30,5 N	3,7	306	29,4
?	?	?	?	?	12	356	27,1	13	56,2 S	237	46,8	10,9	25	34,1 N	3,5	321	31,9
?	?	?	?	?	13	011	27,1	13	55,4 S	252	16,7	10,9	25	37,7 N	3,4	336	34,3
?	?	?	?	?	14	026	27,1	13	54,6 S	266	46,5	10,8	25	41,1 N	3,3	351	36,8
?	?	?	?	?	15	041	27,1	13	53,8 S	281	16,4	10.8	25	44,4 N	3,2	006	39.3
7	?	: 7	7	?	16	056	27,1	13	52,9 S	295	46.1	10,0	25	47,6 N	3,2	021	41.7
7	7	: 7	7	?	17	071	27,1	13	52,1 S	310	15.9	10,7	25	50,6 N	2,9	036	44,2
?	?	: ?	?	?	18	086	27,1	13	51,3 S	324	45.6	10,7	25	53,6 N	2,8	051	46.7
7	7	7	7	?	19	101	27,1	13	50,5 S	339	15,3	10,6	25	56,4 N	2,7	066	49,1
•	•	•		•	13	101	21,1	10	30,3 3	333	10,0	10,0		30,114	-,.		.5,1
?	?	?	?	?	20	116	27,1	13	49,6 S	353	44,9	10,6	25	59,1 N	2,6	081	51,6
?	?	?	?	?	21	131	27,1	13	48,8 S	800	14,5	10,6	26	01,6 N	2,4	096	54,0
?	?	?	?	?	22	146	27,1	13	48,0 S	022	44,1	10,5	26	04,1 N	2,3	111	56,5
?	?	?	?	?	23	161	27,1	13	47,1 S	037	13,6	10,5	26	06,4 N	2,2	126	59,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:14		0,8'	T 2	0:26	UT1	. 4	12	20	T 1	4:33
												HP	54,	,1' 54,2'	54,2'		

		VF	NUS			M	ARS			ILIE	ITER			SΔT	URN	
UT1		irt		δ		irt	1113	δ	(Grt		δ	c	irt	OINI	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	٥	,	0	,
0	216	29,0	16	38,4 S	217	06,8	23	26,1 S	159	33,4	08	53,3 S	181	37,9	16	39,2 S
1	231	30,3	16	38,5 S	232	07,3	23	26,0 S	174	35,3	80	53,1 S	196	40,1	16	39,1 S
2	246	31,6	16	38,7 S	247	07,8	23	25,8 S	189	37,2	80	52,8 S	211	42,3	16	39,0 S
3	261	32,9	16	38,8 S	262	08,2	23	25,7 S	204	39,1	80	52,6 S	226	44,4	16	38,9 S
4	276	34,2	16	38,9 S	277	08,7	23	25,5 S	219	41,0	08	52,4 S	241	46,6	16	38,9 S
5	291	35,5	16	39,0 S	292	09,2	23	25,4 S	234	42,9	08	52,2 S	256	48,8	16	38,8 S
6	306	36,8	16	39,1 S	307	09,6	23	25,2 S	249	44,9	80	52,0 S	271	50,9	16	38,7 S
7	321	38,1	16	39,2 S	322	10,1	23	25,1 S	264	46,8	80	51,7 S	286	53,1	16	38,6 S
8	336	39,3	16	39,3 S	337	10,6	23	25,0 S	279	48,7	80	51,5 S	301	55,3	16	38,5 S
9	351	40,6	16	39,4 S	352	11,0	23	24,8 S	294	50,6	80	51,3 S	316	57,4	16	38,4 S
10	006	41,9	16	39,5 S	007	11,5	23	24,7 S	309	52,5	08	51,1 S	331	59,6	16	38,3 S
11	021	43,2	16	39,6 S	022	12,0	23	24,5 S	324	54,4	80	50,8 S	347	01,7	16	38,2 S
12	036	44,5	16	39,7 S	037	12,4	23	24,4 S	339	56,3	80	50,6 S	002	03,9	16	38,2 S
13	051	45,7	16	39,8 S	052	12,9	23	24,2 S	354	58,2	80	50,4 S	017	06,1	16	38,1 S
14	066	47,0	16	39,9 S	067	13,4	23	24,1 S	010	00,1	08	50,2 S	032	08,2	16	38,0 S
15	081	48,3	16	40,0 S	082	13,8	23	23,9 S	025	02,0	08	49,9 S	047	10,4	16	37,9 S
16	096	49,5	16	40,1 S	097	14,3	23	23,7 S	040	03,9	80	49,7 S	062	12,6	16	37,8 S
17	111	50,8	16	40,2 S	112	14,8	23	23,6 S	055	05,9	80	49,5 S	077	14,7	16	37,7 S
18	126	52,0	16	40,3 S	127	15,2	23	23,4 S	070	07,8	80	49,3 S	092	16,9	16	37,6 S
19	141	53,3	16	40,4 S	142	15,7	23	23,3 S	085	09,7	08	49,1 S	107	19,1	16	37,5 S
20	156	54,6	16	40,5 S	157	16,2	23	23,1 S	100	11,6	08	48,8 S	122	21,2	16	37,5 S
21	171	55,8	16	40,6 S	172	16,6	23	23,0 S	115	13,5	80	48,6 S	137	23,4	16	37,4 S
22	186	57,0	16	40,7 S	187	17,1	23	22,8 S	130	15,4	80	48,4 S	152	25,6	16	37,3 S
23	201	58,3	16	40,8 S	202	17,6	23	22,7 S	145	17,3	80	48,2 S	167	27,7	16	37,2 S
Unt		1,2'		-0,1'		0,5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:31	HP	0,4'	Т	33:31	HP	0,1'	Т	37:17	HP	0,0'	Т	35:48	HP	0,0'

2022 Februar 12 Samstag

UT1	G	r+				ID	Alter x	y u,			FRÜF	ILI			IXSTE	\ I \ I L	
	_	II L		δ	G	irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	٥	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	27,1	13	46,3 S	051	43,1	10,5	26	08,6 N	2,1	142	01,4	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	27,1	13	45,5 S	066	12,6	10,5	26	10,7 N	1,9	157	03,9	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	27,1	13	44,6 S	080	42,1	10,4	26	12,6 N	1,8	172	06,4	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	27,2	13	43,8 S	095	11,5	10,4	26	14,4 N	1,7	187	08,8	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	27,2	13	43,0 S	109	40,9	10,4	26	16,1 N	1,6	202	11,3	8	335	22,3	57	07,8 S
5	251	27,2	13	42,2 S	124	10,3	10,3	26	17,7 N	1,4	217	13,8	11	327 *	54,0 *	23	34,0 N
6	266	27,2	13	41,3 S	138	39,6	10,3	26	19,1 N	1,3	232	16,2	*	*	*	*	*
7	281	27,2	13	40,5 S	153	08,9	10,3	26	20,4 N	1,2	247	18,7	*	*	*	*	*
8	296	27,2	13	39,7 S	167	38,2	10,3	26	21,6 N	1,1	262	21,1	*	*	*	*	*
9	311	27,2	13	38,8 S	182	07,5	10,3	26	22,7 N	0,9	277	23,6	*	*	*	*	*
10	206	07.0	10	20.0.6	100	26.7	100	0.0	00 C N	0.0	200	06.1	*	*	*	*	*
10	326	27,2	13	38,0 S	196	36,7	10,2	26	23,6 N	0,8	292	26,1	*	*	*	*	*
11	341	27,2	13	37,2 S	211	06,0	10,2	26	24,4 N	0,7	307	28,5	*	*	*	*	*
12	356	27,2	13	36,3 S	225	35,2	10,2	26	25,1 N	0,5	322	31,0	*	*	*	*	*
13	011	27,2	13	35,5 S	240	04,4	10,2	26	25,7 N	0,4	337	33,5	*	*	*	*	*
14	026	27,2	13	34,7 S	254	33,5	10,2	26	26,1 N	0,3	352	35,9	"		*	*	4
15	041	27,2	13	33.8 S	269	02,7	10,1	26	26,4 N	0,2	007	38,4	*	*	*	*	*
16	056	27,2	13	33,0 S	283	31,8	10,1	26	26,4 N 26,5 N	0,2	007	40,9	*	*	*	*	*
17	071	27,3	13	32,2 S	298	01.0	10,1	26	26,5 N	-0,1	037	43,3	*	*	*	*	*
18	086	27,3	13	31,3 S	312	30.1	10,1	26	26,5 N	-0,1	052	45,8	*	*	*	*	*
19	101	27,3	13	30,5 S	326	59,2	10,1	26	26,2 N	-0,2 -0,4	067	48,3	*	*	*	*	*
19	101	21,3	13	30,3 3	320	39,2	10,1	20	20,2 1	-0,4	007	40,5					
20	116	27.3	13	29.6 S	341	28,3	10,1	26	25,9 N	-0.5	082	50,7	*	*	*	*	*
21	131	27,3	13	28,8 S	355	57,3	10,1	26	25,4 N	-0,6	097	53,2	*	*	*	*	*
22	146	27,3	13	28,0 S	010	26,4	10,1	26	24,8 N	-0.7	112	55,6	*	*	*	*	*
23	161	27,3	13	27,1 S	024	55,4	10,0	26	24,0 N	-0,9	127	58,1	*	*	*	*	*
	-	2:14	_	nt 0,8'	-	1:17	UT1	4	12	20		4:30	42	000	xx,y	00	xx,y
			31	0,0			HP	54.		54,4'			-		,,,,		,,,,

		VE	NUS			M.	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	216	59,5	16	40,9 S	217	18,0	23	22,5 S	160	19,2	08	47,9 S	182	29,9	16	37,1 S
1	232	8,00	16	41,0 S	232	18,5	23	22,4 S	175	21,1	80	47,7 S	197	32,1	16	37,0 S
2	247	02,0	16	41,1 S	247	19,0	23	22,2 S	190	23,0	08	47,5 S	212	34,2	16	36,9 S
3	262	03,2	16	41,2 S	262	19,4	23	22,1 S	205	24,9	08	47,3 S	227	36,4	16	36,9 S
4	277	04,4	16	41,3 S	277	19,9	23	21,9 S	220	26,9	80	47,0 S	242	38,6	16	36,8 S
5	292	05.7	16	41,4 S	292	20,4	23	21,7 S	235	28,8	08	46.8 S	257	40.7	16	36.7 S
6	307	06.9	16	41,5 S	307	20,9	23	21,7 S	250	30,7	08	46,6 S	272	42,9	16	36,6 S
7	322	08,1	16	41,6 S	322	21,3	23	21,4 S	265	32,6	08	46,4 S	287	45,1	16	36,5 S
8	337	09,3	16	41,7 S	337	21,8	23	21,3 S	280	34,5	08	46,1 S	302	47,2	16	36,4 S
9	352	10.5	16	41,8 S	352	22,3	23	21,1 S	295	36,4	08	45,9 S	317	49,4	16	36,3 S
	552	20,0		, 0 0	552	,				00, .		.0,5 0	01.	.5, .	10	00,00
10	007	11,7	16	41,9 S	007	22,7	23	20,9 S	310	38,3	80	45,7 S	332	51,6	16	36,2 S
11	022	13,0	16	42,1 S	022	23,2	23	20,8 S	325	40,2	08	45,5 S	347	53,7	16	36,2 S
12	037	14,2	16	42,2 S	037	23,7	23	20,6 S	340	42,1	80	45,2 S	002	55,9	16	36,1 S
13	052	15,4	16	42,3 S	052	24,1	23	20,5 S	355	44,0	80	45,0 S	017	58,1	16	36,0 S
14	067	16,6	16	42,4 S	067	24,6	23	20,3 S	010	45,9	80	44,8 S	033	00,2	16	35,9 S
15	082	17,7	16	42,5 S	082	25,1	23	20,1 S	025	47,9	08	44,6 S	048	02,4	16	35,8 S
16	097	18,9	16	42,6 S	097	25,5	23	20,0 S	040	49,8	08	44,4 S	063	04,6	16	35,7 S
17	112	20,1	16	42,7 S	112	26,0	23	19,8 S	055	51,7	08	44,1 S	078	06,7	16	35,6 S
18	127	21,3	16	42,8 S	127	26,5	23	19,7 S	070	53,6	08	43,9 S	093	08,9	16	35,5 S
19	142	22,5	16	42,8 S	142	26,9	23	19,5 S	085	55,5	80	43,7 S	108	11,1	16	35,5 S
20	157	23,7	16	42.9 S	157	27,4	23	19.3 S	100	57,4	08	43.5 S	123	13,2	16	35,4 S
21	172	24,8	16	43,0 S	172	27,9	23	19,2 S	115	59,3	08	43,2 S	138	15,4	16	35,3 S
22	187	26.0	16	43,1 S	187	28,3	23	19,0 S	131	01,2	08	43,0 S	153	17,6	16	35,2 S
23	202	27,2	16	43,2 S	202	28,8	23	18,8 S	146	03,1	08	42,8 S	168	19,7	16	35,1 S
Unt		1,1'		-0,1'		0,5'		0,2'		1,9'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:29	HP	0,4'	Т	33:30	HP	0,1'	Т	37:14	HP	0,0'	Т	35:45	HP	0,0'

2022 Februar 13 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _	δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	27,4	13	26,3 S	039	24,5	10.0	26	23,2 N	-1,0	143	00,6
?	?	?	?	?	1	191	27,4	13	25,4 S	053	53.5	10,0	26	22,2 N	-1,1	158	03,0
?	?	?	?	?	2	206	27,4	13	24,6 S	068	22,6	10,0	26	21,0 N	-1,3	173	05,5
?	?	?	?	?	3	221	27,4	13	23,8 S	082	51.6	10,0	26	19,8 N	-1,4	188	08,0
: 7	7	: 7	?	: 7	4	236	27,4	13	23,6 S 22,9 S	097	20,6	10,0	26	19,6 N 18,4 N	-1,4	203	10,4
!	· ·	!	!	:	4	230	21,4	13	22,9 3	097	20,0	10,0	20	10,4 IN	-1,5	203	10,4
?	?	?	?	?	5	251	27,4	13	22,1 S	111	49,6	10.0	26	16,8 N	-1,7	218	12,9
! ?	?	: ?	?	! ?											'	1	
? ?	1	-			6	266	27,4	13	21,2 S	126	18,6	10,0	26	15,2 N	-1,8	233	15,4
	?	?	?	?	7	281	27,5	13	20,4 S	140	47,6	10,0	26	13,4 N	-1,9	248	17,8
?	?	?	?	?	8	296	27,5	13	19,6 S	155	16,7	10,0	26	11,5 N	-2,0	263	20,3
!	?			?	9	311	27,5	13	18,7 S	169	45,7	10,0	26	09,4 N	-2,2	278	22,8
_		_	_														
?	?	?	?	?	10	326	27,5	13	17,9 S	184	14,7	10,0	26	07,3 N	-2,3	293	25,2
?	?	?	?	?	11	341	27,5	13	17,0 S	198	43,7	10,0	26	05,0 N	-2,4	308	27,7
?	?	?	?	?	12	356	27,5	13	16,2 S	213	12,7	10,0	26	02,5 N	-2,6	323	30,1
?	?	?	?	?	13	011	27,6	13	15,4 S	227	41,7	10,0	25	59,9 N	-2,7	338	32,6
?	?	?	?	?	14	026	27,6	13	14,5 S	242	10,8	10,0	25	57,2 N	-2,8	353	35,1
?	?	?	?	?	15	041	27,6	13	13,7 S	256	39,8	10,0	25	54,4 N	-3,0	800	37,5
?	?	?	?	?	16	056	27,6	13	12,8 S	271	08,9	10,1	25	51,5 N	-3,1	023	40,0
?	?	?	?	?	17	071	27,6	13	12,0 S	285	37,9	10,1	25	48,4 N	-3,2	038	42,5
?	?	?	?	?	18	086	27,6	13	11,1 S	300	07,0	10,1	25	45,2 N	-3,3	053	44,9
?	?	?	?	?	19	101	27,7	13	10,3 S	314	36,1	10,1	25	41,8 N	-3,5	068	47,4
?	?	?	?	?	20	116	27,7	13	09,4 S	329	05.1	10.1	25	38,3 N	-3.6	083	49,9
?	?	?	?	?	21	131	27,7	13	08,6 S	343	34,2	10.1	25	34,7 N	-3,7	098	52,3
?	?	?	?	?	22	146	27,7	13	07,7 S	358	03,4	10.1	25	31,0 N	-3,9	113	54,8
?	?	?	?	?	23	161	27,7	13	06,9 S	012	32,5	10.1	25	27,1 N	-4,0	128	57,3
80	000	xx,y	00	xx,y		1	2:14		0.8'		2:08	UT1	4	12	20		4:26
-		,,,,		,,,,					-,-	-		HP	54		54,7'		
			I		1							111	34	,5 54,0	51,1		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	٥	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	28,4	16	43,3 S	217	29,3	23	18,7 S	161	05,0	80	42,6 S	183	21,9	16	35,0 S
1	232	29,5	16	43,4 S	232	29,7	23	18,5 S	176	06,9	80	42,3 S	198	24,1	16	34,9 S
2	247	30,7	16	43,5 S	247	30,2	23	18,3 S	191	8,80	80	42,1 S	213	26,2	16	34,8 S
3	262	31,8	16	43,6 S	262	30,7	23	18,2 S	206	10,8	80	41,9 S	228	28,4	16	34,8 S
4	277	33,0	16	43,7 S	277	31,1	23	18,0 S	221	12,7	80	41,7 S	243	30,6	16	34,7 S
_	200	24.0	1.0	42.0.C	202	21.6	22	1700	000	14.6	00	41 4 6	250	20.7	1.0	24.6.6
5	292	34,2	16	43,8 S	292	31,6	23	17,8 S	236	14,6	80	41,4 S	258	32,7	16	34,6 S
6	307	35,3	16	43,9 S	307	32,1	23	17,7 S	251	16,5	80	41,2 S	273	34,9	16	34,5 S
7	322	36,5	16	44,0 S	322	32,5	23	17,5 S	266	18,4	80	41,0 S	288	37,1	16	34,4 S
8	337	37,6	16	44,1 S	337	33,0	23	17,3 S	281	20,3	80	40,8 S	303	39,2	16	34,3 S
9	352	38,7	16	44,2 S	352	33,5	23	17,2 S	296	22,2	08	40,5 S	318	41,4	16	34,2 S
10	007	39.9	16	44,3 S	007	34.0	23	17.0 S	311	24,1	08	40,3 S	333	43.6	16	34,1 S
11	022	41.0	16	44,4 S	022	34,4	23	16,8 S	326	26,0	80	40,1 S	348	45,7	16	34,1 S
12	037	42,2	16	44,5 S	037	34,9	23	16,7 S	341	27,9	08	39,9 S	003	47,9	16	34,0 S
13	052	43,3	16	44,6 S	052	35,4	23	16,5 S	356	29,8	80	39,6 S	018	50,1	16	33,9 S
14	067	44,4	16	44,7 S	067	35,8	23	16,3 S	011	31,7	80	39,4 S	033	52,2	16	33,8 S
15	082	45,5	16	44,8 S	082	36,3	23	16,1 S	026	33,6	80	39,2 S	048	54,4	16	33,7 S
16	097	46,7	16	44,9 S	097	36,8	23	16,0 S	041	35,6	80	39,0 S	063	56,6	16	33,6 S
17	112	47,8	16	45,0 S	112	37,2	23	15,8 S	056	37,5	80	38,7 S	078	58,7	16	33,5 S
18	127	48,9	16	45,1 S	127	37,7	23	15,6 S	071	39,4	80	38,5 S	094	00,9	16	33,4 S
19	142	50,0	16	45,2 S	142	38,2	23	15,5 S	086	41,3	08	38,3 S	109	03,1	16	33,4 S
20	157	51,1	16	45,3 S	157	38.6	23	15,3 S	101	43,2	08	38,1 S	124	05.2	16	33.3 S
21	172	52,2	16	45,4 S	172	39,1	23	15,1 S	116	45,1	08	37,8 S	139	07,4	16	33,2 S
22	187	53,3	16	45,5 S	187	39,6	23	14,9 S	131	47,0	08	37,6 S	154	09,6	16	33,1 S
23	202	54,4	16	45,6 S	202	40,0	23	14,8 S	146	48,9	80	37,4 S	169	11,7	16	33,0 S
Unt		1,1'		-0,1'		0,5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:28	HP	0,3'	Т	33:29	HP	0,1'	Т	37:11	HP	0,0'	Т	35:41	HP	0,0'

2022 Februar 14 Montag

45	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	27,8	13	06,0 S	027	01,6	10,2	25	23,1 N	-4,1	143	59,7	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	27,8	13	05,2 S	041	30,8	10,2	25	19,0 N	-4,2	159	02,2	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	27,8	13	04,4 S	055	60,0	10,2	25	14,8 N	-4,4	174	04,6	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	27,8	13	03,5 S	070	29,2	10,2	25	10,4 N	-4,5	189	07,1	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	27,8	13	02,7 S	084	58,4	10,2	25	05,9 N	-4,6	204	09,6	8	335	22,3	57	07,8 S
5	251	27,9	13	01,8 S	099	27,6	10,3	25	01,3 N	-4,8	219	12,0	11	327	54,0	23	34,0 N
6	266	27,9	13	01,0 S	113	56,9	10,3	24	56,5 N	-4,9	234	14,5	*	*	*	*	*
7	281	27,9	13	00,1 S	128	26,1	10,3	24	51,6 N	-5,0	249	17,0	*	*	*	*	*
8	296	27,9	12	59,3 S	142	55,4	10,3	24	46,6 N	-5,1	264	19,4	*	*	*	*	*
9	311	28,0	12	58,4 S	157	24,7	10,3	24	41,5 N	-5,3	279	21,9	*	*	*	*	*
10	326	28,0	12	57,6 S	171	54,1	10,4	24	36,2 N	-5,4	294	24,4	*	*	*	*	*
11	341	28.0	12	56.7 S	186	23,4	10,4	24	30,9 N	-5.5	309	26,8	*	*	*	*	*
12	356	28.0	12	55,9 S	200	52,8	10,4	24	25,4 N	-5,6	324	29,3	*	*	*	*	*
13	011	28,1	12	55,0 S	215	22,3	10,4	24	19,7 N	-5,8	339	31,7	*	*	*	*	*
14	026	28,1	12	54,1 S	229	51,7	10,5	24	14,0 N	-5,9	354	34,2	*	*	*	*	*
		•		•		•	, , ,		,	,		<i>'</i>					
15	041	28,1	12	53,3 S	244	21,2	10.5	24	08,1 N	-6.0	009	36.7	*	*	*	*	*
16	056	28,1	12	52,4 S	258	50,7	10.5	24	02,1 N	-6,1	024	39.1	*	*	*	*	*
17	071	28,2	12	51,6 S	273	20,2	10,6	23	56,0 N	-6,2	039	41,6	*	*	*	*	*
18	086	28,2	12	50.7 S	287	49,8	10,6	23	49,7 N	-6,4	054	44,1	*	*	*	*	*
19	101	28,2	12	49,9 S	302	19,4	10,6	23	43,4 N	-6,5	069	46,5	*	*	*	*	*
		•		•		•	· ·		,	,		<i>'</i>					
20	116	28,2	12	49,0 S	316	49,0	10,7	23	36,9 N	-6,6	084	49,0	*	*	*	*	*
21	131	28,3	12	48,2 S	331	18,6	10.7	23	30,3 N	-6.7	099	51,5	*	*	*	*	*
22	146	28,3	12	47,3 S	345	48,3	10,7	23	23,6 N	-6,8	114	53,9	*	*	*	*	*
23	161	28,3	12	46,5 S	000	18,0	10,7	23	16,7 N	-7,0	129	56,4	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	Uı	nt 0,9'	T 2	2:59	UT1	4	12	20	T 1	4:22	42	000	xx,y	00	xx,y
				• •			HP	54	,8' 54,9'	55,1'					,,		,,
	1															1	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	55,5	16	45,6 S	217	40,5	23	14,6 S	161	50,8	80	37,2 S	184	13,9	16	32,9 S
1	232	56,6	16	45,7 S	232	41,0	23	14,4 S	176	52,7	80	36,9 S	199	16,1	16	32,8 S
2	247	57,7	16	45,8 S	247	41,4	23	14,2 S	191	54,6	80	36,7 S	214	18,2	16	32,7 S
3	262	58,8	16	45,9 S	262	41,9	23	14,1 S	206	56,5	80	36,5 S	229	20,4	16	32,7 S
4	277	59,9	16	46,0 S	277	42,4	23	13,9 S	221	58,4	80	36,3 S	244	22,6	16	32,6 S
_								10 - 6				0000		a		00 = 0
5	293	01,0	16	46,1 S	292	42,9	23	13,7 S	237	00,4	80	36,0 S	259	24,7	16	32,5 S
6	308	02,1	16	46,2 S	307	43,3	23	13,5 S	252	02,3	80	35,8 S	274	26,9	16	32,4 S
7	323	03,2	16	46,3 S	322	43,8	23	13,3 S	267	04,2	80	35,6 S	289	29,1	16	32,3 S
8	338	04,2	16	46,4 S	337	44,3	23	13,2 S	282	06,1	80	35,4 S	304	31,2	16	32,2 S
9	353	05,3	16	46,5 S	352	44,7	23	13,0 S	297	08,0	80	35,1 S	319	33,4	16	32,1 S
10	008	06.4	16	46,6 S	007	45,2	23	12,8 S	312	09.9	08	34.9 S	334	35.6	16	32,0 S
11	023	00,4	16	46,6 S 46,7 S	007	45,2 45,7	23	12,6 S	327	11,8	08	34,9 S 34,7 S	349	35,0 37,7	16	32,0 S
12	023	08.5	16	46,7 S	037	46,1	23	12,0 S 12,5 S	342	13,7	08	34,7 S	004	39.9	16	31,9 S
13	053	09,5	16	46,7 S	052	46,1	23	12,3 S	357	15,7	08	34,3 S	019	39,9 42,1	16	31,9 S
14	068	10.6	16	46,8 S	067	47,1	23	12,3 S 12,1 S	012	17,5	08	34,2 S	034	44,2	16	31,7 S
1-7	000	10,0	10	40,9 3	007	77,1	23	12,1 5	012	17,5	00	34,0 3	054	77,2	10	31,7 3
15	083	11,7	16	47,0 S	082	47.5	23	11,9 S	027	19,4	08	33.8 S	049	46.4	16	31,6 S
16	098	12.8	16	47,1 S	097	48.0	23	11.7 S	042	21.3	08	33.6 S	064	48.6	16	31,5 S
17	113	13,8	16	47,2 S	112	48,5	23	11,5 S	057	23,2	08	33,3 S	079	50.7	16	31,4 S
18	128	14,9	16	47,3 S	127	48,9	23	11,4 S	072	25,1	08	33,1 S	094	52,9	16	31,3 S
19	143	15.9	16	47,4 S	142	49,4	23	11,2 S	087	27,1	80	32,9 S	109	55,1	16	31,3 S
										,				,		,
20	158	17,0	16	47,5 S	157	49,9	23	11,0 S	102	29,0	80	32,7 S	124	57,2	16	31,2 S
21	173	18,0	16	47,6 S	172	50,4	23	10,8 S	117	30,9	80	32,4 S	139	59,4	16	31,1 S
22	188	19,0	16	47,6 S	187	50,8	23	10,6 S	132	32,8	80	32,2 S	155	01,6	16	31,0 S
23	203	20,1	16	47,7 S	202	51,3	23	10,4 S	147	34,7	80	32,0 S	170	03,7	16	30,9 S
Unt		1,0'		-0,1'		0,5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	33:26	HP	0,3'	Т	33:28	HP	0,1'	Т	37:08	HP	0,0'	Т	35:38	HP	0,0'

2022 Februar 15 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	28,4	12	45,6 S	014	47,8	10.8	23	09.7 N	-7,1	144	58,9
?	?	?	?	?	1	191	28,4	12	44,7 S	029	17,6	10,8	23	02,7 N	-7,2	160	01,3
?	?	?	?	?	2	206	28,4	12	43,9 S	043	47,4	10,9	22	55,5 N	-7,3	175	03,8
?	?	?	?	?	3	221	28,4	12	43,0 S	058	17,2	10,9	22	48,2 N	-7,4	190	06,2
?	?	?	?	?	4	236	28,5	12	42,2 S	072	47,1	10,9	22	40,7 N	-7,5	205	08,7
?	?	?	?	?	5	251	28,5	12	41,3 S	087	17,0	11,0	22	33,2 N	-7,7	220	11,2
?	?	?	?	?	6	266	28,5	12	40,5 S	101	47,0	11,0	22	25,5 N	-7,8	235	13,6
?	?	?	?	?	7	281	28,6	12	39,6 S	116	17,0	11,0	22	17,7 N	-7,9	250	16,1
?	?	?	?	?	8	296	28,6	12	38,7 S	130	47,0	11,1	22	09,9 N	-8,0	265	18,6
?	?	?	?	?	9	311	28,6	12	37,9 S	145	17,1	11,1	22	01,8 N	-8,1	280	21,0
?	?	?	?	?	10	326	28,7	12	37.0 S	159	47,2	11,1	21	53,7 N	-8,2	295	23,5
: ?	?	: ?	?	?	11	341	28,7	12	36,2 S	174	17,3	11,1	21	45,5 N	-8,2 -8,3	310	26,0
: ?	?	: ?	?	: ?	12	356	28,7	12	35,3 S	188	47,5	11,2	21	37,2 N	-8,3 -8,4	325	28,4
: ?	?	: ?	?	: ?	13	011	28,8	12	34,4 S	203	17.7	11,2	21	28,7 N	-8,6	340	30,9
: 7	?	: 7	?	: ?	14	026	28,8	12	33,6 S	203	48.0	11,3	21	20,7 N 20,2 N	-8,0 -8,7	355	33,4
•		:		•	14	020	20,0	12	33,0 3	211	40,0	11,5	21	20,2 14	-0,1	333	33,4
?	?	?	?	?	15	041	28,8	12	32,7 S	232	18,3	11,3	21	11,5 N	-8,8	010	35,8
?	?	?	?	?	16	056	28,9	12	31,9 S	246	48,6	11,4	21	02,7 N	-8,9	025	38,3
?	?	?	?	?	17	071	28,9	12	31,0 S	261	19,0	11,4	20	53,8 N	-9,0	040	40,7
?	?	?	?	?	18	086	28,9	12	30,1 S	275	49,4	11,5	20	44,9 N	-9,1	055	43,2
?	?	?	?	?	19	101	29,0	12	29,3 S	290	19,9	11,5	20	35,8 N	-9,2	070	45,7
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	20	116	29,0	12	28,4 S	304	50,4	11,5	20	26,6 N	-9,3	085	48,1
?	?	?	?	?	21	131	29,0	12	27,5 S	319	20,9	11,6	20	17,2 N	-9,4	100	50,6
?	?	?	?	?	22	146	29,1	12	26,7 S	333	51,5	11,6	20	07,8 N	-9,5	115	53,1
?	?	?	?	?	23	161	29,1	12	25,8 S	348	22,1	11,7	19	58,3 N	-9,6	130	55,5
80	000	xx,y	00	xx,y		11	.2:14		0,9'	12	:3:48	UT1	. 4	12	20	11	4:18
												HP	55	,2' 55,4'	55,5'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			SΔT	URN	
UT1	C	irt v 🗆		δ		irt		δ	C	irt		δ	(irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	21,1	16	47,8 S	217	51,8	23	10,3 S	162	36,6	08	31,8 S	185	05,9	16	30,8 S
1	233	22,1	16	47,9 S	232	52,2	23	10,1 S	177	38,5	80	31,5 S	200	08,1	16	30,7 S
2	248	23,2	16	48,0 S	247	52,7	23	09,9 S	192	40,4	80	31,3 S	215	10,3	16	30,7 S
3	263	24,2	16	48,1 S	262	53,2	23	09,7 S	207	42,3	80	31,1 S	230	12,4	16	30,6 S
4	278	25,2	16	48,2 S	277	53,6	23	09,5 S	222	44,2	08	30,9 S	245	14,6	16	30,5 S
5	293	26,2	16	48.3 S	292	54,1	23	09.3 S	237	46.1	08	30.6 S	260	16.8	16	30,4 S
6	308	27,3	16	48,3 S	307	54,6	23	09,1 S	252	48,0	80	30,4 S	275	18,9	16	30,3 S
7	323	28,3	16	48,4 S	322	55,0	23	09,0 S	267	49,9	80	30,2 S	290	21,1	16	30,2 S
8	338	29,3	16	48,5 S	337	55,5	23	08,8 S	282	51,8	80	30,0 S	305	23,3	16	30,1 S
9	353	30,3	16	48,6 S	352	56,0	23	08,6 S	297	53,7	08	29,7 S	320	25,4	16	30,0 S
10	008	31,3	16	48.7 S	007	56.5	23	08,4 S	312	55,7	08	29.5 S	335	27,6	16	30.0 S
11	023	32,3	16	48,8 S	022	56,9	23	08,2 S	327	57,6	80	29,3 S	350	29,8	16	29,9 S
12	038	33,3	16	48,8 S	037	57,4	23	08,0 S	342	59,5	80	29,1 S	005	31,9	16	29,8 S
13	053	34,3	16	48,9 S	052	57,9	23	07,8 S	358	01,4	80	28,8 S	020	34,1	16	29,7 S
14	068	35,3	16	49,0 S	067	58,3	23	07,6 S	013	03,3	08	28,6 S	035	36,3	16	29,6 S
15	083	36,3	16	49,1 S	082	58,8	23	07,4 S	028	05,2	08	28,4 S	050	38,4	16	29,5 S
16	098	37,3	16	49,2 S	097	59,3	23	07,2 S	043	07,1	80	28,1 S	065	40,6	16	29,4 S
17	113	38,3	16	49,3 S	112	59,7	23	07,1 S	058	09,0	80	27,9 S	080	42,8	16	29,3 S
18	128	39,3	16	49,3 S	128	00,2	23	06,9 S	073	10,9	80	27,7 S	095	44,9	16	29,3 S
19	143	40,2	16	49,4 S	143	00,7	23	06,7 S	880	12,8	80	27,5 S	110	47,1	16	29,2 S
20	158	41,2	16	49,5 S	158	01,2	23	06,5 S	103	14,7	08	27,2 S	125	49,3	16	29,1 S
21	173	42,2	16	49,6 S	173	01,6	23	06,3 S	118	16,6	80	27,0 S	140	51,4	16	29,0 S
22	188	43,2	16	49,7 S	188	02,1	23	06,1 S	133	18,5	80	26,8 S	155	53,6	16	28,9 S
23	203	44,2	16	49,8 S	203	02,6	23	05,9 S	148	20,4	80	26,6 S	170	55,8	16	28,8 S
Unt		0,9'		-0,1'		0,5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	33:24	HP	0,3'	T	33:28	HP	0,1'	Т	37:05	HP	0,0'	T	35:35	HP	0,0'

2022 Februar 16 Mittwoch

47	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	29,1	12	24,9 S	002	52,8	11,7	19	48,7 N	-9,7	145	58,0	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	29,2	12	24,1 S	017	23,5	11,7	19	39,0 N	-9,8	161	00,5	3	353	09,8	42	11,5 S
2	206	29,2	12	23,2 S	031	54,2	11,8	19	29,2 N	-9,9	176	02,9	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	29,2	12	22,3 S	046	25,0	11,8	19	19,3 N	-10,0	191	05,4	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	29,3	12	21,5 S	060	55,9	11,9	19	09,3 N	-10,1	206	07,9	8	335	22,3	57	07,8 S
5	251	29,3	12	20,6 S	075	26,7	11,9	18	59,1 N	-10,2	221	10,3	11	327	54,0	23	34,0 N
6	266	29,4	12	19,7 S	089	57,6	11,9	18	48,9 N	-10,3	236	12,8	*	*	*	*	*
7	281	29,4	12	18,9 S	104	28,6	12,0	18	38,6 N	-10,4	251	15,2	*	*	*	*	*
8	296	29,4	12	18,0 S	118	59,6	12,0	18	28,2 N	-10,5	266	17,7	*	*	*	*	*
9	311	29,5	12	17,1 S	133	30,6	12,1	18	17,7 N	-10,6	281	20,2	*	*	*	*	*
10	326	29,5	12	16,3 S	148	01,6	12,1	18	07,1 N	-10,7	296	22,6	*	*	*	*	*
11	341	29,6	12	15,4 S	162	32,8	12,1	17	56,4 N	-10,8	311	25,1	*	*	*	*	*
12	356	29,6	12	14,5 S	177	03,9	12,2	17	45,7 N	-10,9	326	27,6	*	*	*	*	*
13	011	29,6	12	13,7 S	191	35,1	12,2	17	34,8 N	-11,0	341	30,0	*	*	*	*	*
14	026	29,7	12	12,8 S	206	06,3	12,3	17	23,8 N	-11,0	356	32,5	*	*	*	*	*
15	041	29,7	12	11,9 S	220	37,6	12,3	17	12,8 N	-11,1	011	35,0	*	*	*	*	*
16	056	29,8	12	11,1 S	235	08,9	12,3	17	01,7 N	-11,2	026	37,4	*	*	*	*	*
17	071	29,8	12	10,2 S	249	40,2	12,4	16	50,4 N	-11,3	041	39,9	*	*	*	*	*
18	086	29,8	12	09,3 S	264	11,6	12,4	16	39,1 N	-11,4	056	42,3	*	*	*	*	*
19	101	29,9	12	08,5 S	278	43,0	12,5	16	27,7 N	-11,5	071	44,8	*	*	*	*	*
20	116	29,9	12	07,6 S	293	14,5	12,5	16	16,2 N	-11,6	086	47,3	*	*	*	*	*
21	131	30,0	12	06,7 S	307	46,0	12,5	16	04,7 N	-11,6	101	49,7	*	*	*	*	*
22	146	30,0	12	05,8 S	322	17,5	12,6	15	53,0 N	-11,7	116	52,2	*	*	*	*	*
23	161	30,0	12	05,0 S	336	49,1	12,6	15	41,3 N	-11,8	131	54,7	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	Uı	nt 0,9'	T 2	4:00	UT1		12	20	T1	4:14	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,7' 55,8'	56,0'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		irt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	45,1	16	49,8 S	218	03,0	23	05,7 S	163	22,3	80	26,3 S	185	57,9	16	28,7 S
1	233	46,1	16	49,9 S	233	03,5	23	05,5 S	178	24,2	80	26,1 S	201	00,1	16	28,6 S
2	248	47,1	16	50,0 S	248	04,0	23	05,3 S	193	26,1	80	25,9 S	216	02,3	16	28,6 S
3	263	48,0	16	50,1 S	263	04,4	23	05,1 S	208	28,1	80	25,7 S	231	04,5	16	28,5 S
4	278	49,0	16	50,2 S	278	04,9	23	04,9 S	223	30,0	80	25,4 S	246	06,6	16	28,4 S
5	293	49,9	16	50,2 S	293	05,4	23	04,7 S	238	31,9	80	25,2 S	261	08,8	16	28,3 S
6	308	50,9	16	50,3 S	308	05,9	23	04,5 S	253	33,8	80	25,0 S	276	11,0	16	28,2 S
7	323	51,9	16	50,4 S	323	06,3	23	04,3 S	268	35,7	80	24,8 S	291	13,1	16	28,1 S
8	338	52,8	16	50,5 S	338	06,8	23	04,1 S	283	37,6	80	24,5 S	306	15,3	16	28,0 S
9	353	53,8	16	50,5 S	353	07,3	23	03,9 S	298	39,5	80	24,3 S	321	17,5	16	27,9 S
10	000	- 4 -	1.0	E0.6.6	000	07.7		00 7 6	212	44.4	00	0416	226	10.6	1.0	07.0.6
10	800	54,7	16	50,6 S	800	07,7	23	03,7 S	313	41,4	80	24,1 S	336	19,6	16	27,9 S
11	023	55,6	16	50,7 S	023	08,2	23	03,5 S	328	43,3	80	23,9 S	351	21,8	16	27,8 S
12	038	56,6	16	50,8 S	038	08,7	23	03,3 S	343	45,2	80	23,6 S	006	24,0	16	27,7 S
13	053	57,5	16	50,9 S	053	09,1	23	03,1 S	358	47,1	80	23,4 S	021	26,1	16	27,6 S
14	068	58,5	16	50,9 S	068	09,6	23	02,9 S	013	49,0	80	23,2 S	036	28,3	16	27,5 S
15	083	59,4	16	51,0 S	083	10,1	23	02,7 S	028	50.9	08	22,9 S	051	30.5	16	27,4 S
16	099	00.3	16	51,0 S 51,1 S	098	10,1	23	02,7 S	043	52,8	08	22,7 S	066	32,6	16	27,4 S
17	114	01,2	16	51,1 S 51,2 S	113	11.0	23	02,3 S	058	54,7	08	22,7 S	081	34,8	16	27,3 S
18	129	02,2	16	51,2 S	128	11,5	23	02,3 S	073	56.6	08	22,3 S	096	37,0	16	27,2 S
19	144	03.1	16	51,3 S	143	12,0	23	01,9 S	088	58.5	08	22,0 S	111	39,1	16	27,1 S
13	· ·	00,1		01,00	1.0	12,0		01,5 0	000	00,0		, 0		03,1		2.,20
20	159	04,0	16	51,4 S	158	12,4	23	01,7 S	104	00,5	08	21,8 S	126	41,3	16	27,0 S
21	174	04,9	16	51,5 S	173	12,9	23	01,5 S	119	02,4	08	21,6 S	141	43,5	16	26,9 S
22	189	05,8	16	51,5 S	188	13,4	23	01,3 S	134	04,3	80	21,4 S	156	45,7	16	26,8 S
23	204	06,8	16	51,6 S	203	13,9	23	01,1 S	149	06,2	80	21,1 S	171	47,8	16	26,7 S
Unt		0,9'		-0,1'		0,5'	•	0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:23	HP	0,3'	Т	33:27	HP	0,1'	Т	37:02	HP	0,0'	Т	35:31	HP	0,0'

2022 Februar 17 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		3	_	δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt	1	irt
	0 /	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	30,1	12	04,1 S	351	20.7	12,6	15	29,5 N	-11,9	146	57,1
?	?	?	?	?	1	191	30,1	12	03,2 S	005	52,3	12,7	15	17,6 N	-12,0	161	59.6
: ?	?	: ?	?	?	2	206	30,1	12	03,2 3 02,3 S	020	24,0	12,7	15	05,6 N	-12,0	177	02,1
	1	-			1											1	
?	?	?	?	?	3	221	30,2	12	01,5 S	034	55,7	12,8	14	53,6 N	-12,1	192	04,5
?	?	?	?	?	4	236	30,3	12	00,6 S	049	27,5	12,8	14	41,4 N	-12,2	207	07,0
_		_			_			١									
?	?	?	?	?	5	251	30,3	11	59,7 S	063	59,3	12,8	14	29,2 N	-12,3	222	09,5
?	?	?	?	?	6	266	30,4	11	58,8 S	078	31,1	12,9	14	17,0 N	-12,4	237	11,9
?	?	?	?	?	7	281	30,4	11	58,0 S	093	03,0	12,9	14	04,6 N	-12,4	252	14,4
?	?	?	?	?	8	296	30,4	11	57,1 S	107	34,8	12,9	13	52,2 N	-12,5	267	16,8
?	?	?	?	?	9	311	30,5	11	56,2 S	122	06,8	13,0	13	39,7 N	-12,6	282	19,3
?	?	?	?	?	10	326	30,5	11	55,3 S	136	38,7	13,0	13	27,1 N	-12,6	297	21,8
?	?	?	?	?	11	341	30,6	11	54,5 S	151	10.7	13.0	13	14,4 N	-12,7	312	24,2
?	?	?	?	?	12	356	30.6	11	53,6 S	165	42,7	13,0	13	01,7 N	-12,8	327	26,7
?	?	?	?	?	13	011	30,7	11	52,7 S	180	14,8	13,1	12	49,0 N	-12,9	342	29,2
7	?	7	7	?	14	026	30.7	11	51,8 S	194	46,8	13,1	12	36,1 N	-12,9	357	31,6
•		•	·	·		020	00,.		01,00		.0,0	10,1		00,1	,	00.	01,0
?	?	?	?	?	15	041	30,8	11	51,0 S	209	18,9	13,1	12	23,2 N	-13,0	012	34,1
?	?	?	?	?	16	056	30.8	11	50,1 S	223	51,1	13.2	12	10,2 N	-13.0	027	36.6
?	?	?	?	?	17	071	30,9	11	49,2 S	238	23,2	13,2	11	57,2 N	-13,1	042	39,0
?	?	?	?	?	18	086	30,9	11	48,3 S	252	55,4	13,2	11	44,0 N	-13,2	057	41,5
7	7	7	7	?	19	101	31,0	11	47,4 S	267	27,6	13,2	11	30,9 N	-13,2	072	43,9
•		•		·	1 23	101	01,0		,. 0		2.,0	10,2		00,5	10,1	0.2	.0,5
?	?	?	?	?	20	116	31,0	11	46,6 S	281	59,9	13,3	11	17,6 N	-13,3	087	46,4
?	?	?	?	?	21	131	31,1	11	45,7 S	296	32,2	13.3	11	04,3 N	-13.4	102	48.9
?	?	?	?	?	22	146	31,1	11	44.8 S	311	04,4	13.3	10	51,0 N	-13,4	117	51,3
?	?	?	?	?	23	161	31,2	11	43,9 S	325	36.8	13.3	10	37,6 N	-13,5	132	53.8
80	000	xx,y	00	xx,y			2:14		0.9'		0:36	UT1	1	12	20		4:10
30		, ,		, ,			·		-,-			HP	56		56,5'		
	l		l									- '''	30	,_ 50,5	30,3		

		\/⊏	NUS			NA	ARS			IIIE	ITER			C // I	URN	
UT1		v ⊏ irt	INUS	δ		irt irt	AKS	δ		ort Grt	HER	δ		irt	UKIN	δ
011	0	π,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	π,	0	,
0	219	07,7	16	51,7 S	218	14,3	23	00.9 S	164	08.1	08	20,9 S	186	50,0	16	26,6 S
1	234	08.6	16	51,7 S	233	14,8	23	00,7 S	179	10.0	08	20,7 S	201	52,2	16	26,6 S
2	249	09.5	16	51,8 S	248	15,3	23	00,5 S	194	11,9	08	20,5 S	216	54,3	16	26,5 S
3	264	10,4	16	51,9 S	263	15,7	23	00,3 S	209	13.8	08	20,2 S	231	56,5	16	26,4 S
4	279	11,3	16	52,0 S	278	16,2	23	00.1 S	224	15,7	08	20,0 S	246	58.7	16	26,3 S
		,-		0=,00		,-		,		,.		,		,.		,
5	294	12,2	16	52,0 S	293	16,7	22	59,9 S	239	17,6	08	19,8 S	262	8,00	16	26,2 S
6	309	13,1	16	52,1 S	308	17,2	22	59,7 S	254	19,5	80	19,5 S	277	03,0	16	26,1 S
7	324	14,0	16	52,2 S	323	17,6	22	59,5 S	269	21,4	80	19,3 S	292	05,2	16	26,0 S
8	339	14,9	16	52,2 S	338	18,1	22	59,3 S	284	23,3	80	19,1 S	307	07,3	16	25,9 S
9	354	15,8	16	52,3 S	353	18,6	22	59,0 S	299	25,2	80	18,9 S	322	09,5	16	25,9 S
10	009	16,6	16	52,4 S	800	19,0	22	58,8 S	314	27,1	80	18,6 S	337	11,7	16	25,8 S
11	024	17,5	16	52,4 S	023	19,5	22	58,6 S	329	29,0	80	18,4 S	352	13,8	16	25,7 S
12	039	18,4	16	52,5 S	038	20,0	22	58,4 S	344	30,9	80	18,2 S	007	16,0	16	25,6 S
13	054	19,3	16	52,6 S	053	20,5	22	58,2 S	359	32,8	80	18,0 S	022	18,2	16	25,5 S
14	069	20,2	16	52,7 S	068	20,9	22	58,0 S	014	34,7	80	17,7 S	037	20,4	16	25,4 S
15	084	21,0	16	52,7 S	083	21,4	22	57,8 S	029	36,7	80	17,5 S	052	22,5	16	25,3 S
16	099	21,9	16	52,8 S	098	21,9	22	57,6 S	044	38,6	80	17,3 S	067	24,7	16	25,2 S
17	114	22,8	16	52,9 S	113	22,3	22	57,4 S	059	40,5	80	17,1 S	082	26,9	16	25,2 S
18	129	23,6	16	52,9 S	128	22,8	22	57,1 S	074	42,4	80	16,8 S	097	29,0	16	25,1 S
19	144	24,5	16	53,0 S	143	23,3	22	56,9 S	089	44,3	80	16,6 S	112	31,2	16	25,0 S
20	159	25,4	16	53,1 S	158	23,8	22	56.7 S	104	46,2	08	16,4 S	127	33,4	16	24,9 S
20	174	25,4 26,2	16	53,1 S 53,1 S	173	23,6 24,2	22	56,7 S	119	40,2 48,1	08	16,4 S	142	35, 4 35,5	16	24,9 S 24,8 S
22	189	27,1	16	53,1 S 53,2 S	188	24,2	22	56,3 S	134	50.0	08	15,1 S	157	35,5 37,7	16	24,6 S 24,7 S
23	204	27,1	16	53,2 S	203	25,2	22	56,1 S	149	51,9	08	15,9 S 15,7 S	172	39,9	16	24,7 S 24,6 S
Unt	257	0,8'	10	-0,1'	200	0.5'		0,2'	113	1,9'	- 00	0,2'	112	2,2'	_ 10	0.1
0111	т	33:22	HP	0,3'	Т	33:26	HP	0,1	т	36:59	HP	0,0'	Т	35:28	HP	0,0'
	<u> </u>		• • • •	0,0	· •	-00	•••	٠,-	•	- 0.00	•••	٠,٠	<u> </u>	-00	•••	٠,٠

2022 Februar 18 Freitag

49	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt	-	δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	31,2	11	43,0 S	340	09,1	13,4	10	24,1 N	-13,5	147	56,3	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	31,3	11	42,2 S	354	41,5	13,4	10	10,6 N	-13,6	162	58,7	3	353	09,8	42	11,4 S
2	206	31,3	11	41,3 S	009	13,9	13,4	09	57,0 N	-13,6	178	01,2	4	349	34,1	56	39,6 N
3	221	31,4	11	40,4 S	023	46,3	13,4	09	43,3 N	-13,7	193	03,7	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	31,4	11	39,5 S	038	18,7	13,4	09	29,6 N	-13,7	208	06,1	8	335	22,3	57	07,8 S
5	251	31,5	11	38,6 S	052	51,1	13,5	09	15,9 N	-13,8	223	08,6	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	31,5	11	37,8 S	067	23,6	13,5	09	02,1 N	-13,8	238	11,1	*	*	*	*	*
7	281	31,6	11	36,9 S	081	56,1	13,5	80	48,3 N	-13,9	253	13,5	*	*	*	*	*
8	296	31,6	11	36,0 S	096	28,6	13,5	08	34,4 N	-13,9	268	16,0	*	*	*	*	*
9	311	31,7	11	35,1 S	111	01,1	13,5	08	20,4 N	-14,0	283	18,4	*	*	*	*	*
10	326	31,7	11	34,2 S	125	33,6	13,5	08	06,4 N	-14,0	298	20,9	*	*	*	*	*
11	341	31,8	11	33,3 S	140	06,2	13,6	07	52,4 N	-14,1	313	23,4	*	*	*	*	*
12	356	31,9	11	32,5 S	154	38,8	13,6	07	38,3 N	-14,1	328	25,8	*	*	*	*	*
13	011	31,9	11	31,6 S	169	11,3	13,6	07	24,2 N	-14,2	343	28,3	*	*	*	*	*
14	026	32,0	11	30,7 S	183	43,9	13,6	07	10,0 N	-14,2	358	30,8	*	*	*	*	*
15	041	32,0	11	29,8 S	198	16,5	13,6	06	55,8 N	-14,3	013	33,2	*	*	*	*	*
16	056	32,1	11	28,9 S	212	49,1	13,6	06	41,5 N	-14,3	028	35,7	*	*	*	*	*
17	071	32,1	11	28,0 S	227	21,7	13,6	06	27,2 N	-14,3	043	38,2	*	*	*	*	*
18	086	32,2	11	27,1 S	241	54,4	13,6	06	12,9 N	-14,4	058	40,6	*	*	*	*	*
19	101	32,2	11	26,3 S	256	27,0	13,6	05	58,5 N	-14,4	073	43,1	*	*	*	*	*
20	116	32,3	11	25,4 S	270	59,7	13,6	05	44,1 N	-14,4	088	45,6	*	*	*	*	*
21	131	32,4	11	24,5 S	285	32,3	13,7	05	29,7 N	-14,5	103	48,0	*	*	*	*	*
22	146	32,4	11	23,6 S	300	05,0	13,7	05	15,2 N	-14,5	118	50,5	*	*	*	*	*
23	161	32,5	11	22,7 S	314	37,6	13,7	05	00,7 N	-14,5	133	52,9	*	*	*	*	*
	T 1	2:14	Uı	nt 0,9'	TO	1:22	UT1	4	12	20	T 1	4:06	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	7' 56,8'	57,0'					-		-
	·															1	

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	28,8	16	53,3 S	218	25,6	22	55,9 S	164	53,8	80	15,5 S	187	42,1	16	24,5 S
1	234	29,6	16	53,4 S	233	26,1	22	55,7 S	179	55,7	80	15,2 S	202	44,2	16	24,5 S
2	249	30,5	16	53,4 S	248	26,6	22	55,4 S	194	57,6	80	15,0 S	217	46,4	16	24,4 S
3	264	31,3	16	53,5 S	263	27,1	22	55,2 S	209	59,5	80	14,8 S	232	48,6	16	24,3 S
4	279	32,2	16	53,6 S	278	27,5	22	55,0 S	225	01,4	80	14,6 S	247	50,7	16	24,2 S
_	004	22.0	1.0	F0.6.6	200	20.0		540C	0.40	00.0	00	1406	060	F0.0	1.0	0416
5	294	33,0	16	53,6 S	293	28,0	22	54,8 S	240	03,3	80	14,3 S	262	52,9	16	24,1 S
6	309	33,8	16	53,7 S	308	28,5	22	54,6 S	255	05,2	80	14,1 S	277	55,1	16	24,0 S
7	324	34,7	16	53,7 S	323	28,9	22	54,4 S	270	07,1	80	13,9 S	292	57,2	16	23,9 S
8	339	35,5	16	53,8 S	338	29,4	22	54,1 S	285	09,0	80	13,6 S	307	59,4	16	23,9 S
9	354	36,3	16	53,9 S	353	29,9	22	53,9 S	300	10,9	80	13,4 S	323	01,6	16	23,8 S
10	009	37,2	16	53.9 S	008	30,4	22	53.7 S	315	12,8	08	13,2 S	338	03.7	16	23,7 S
11	009	38.0	16	53,9 S 54,0 S	023	30,4	22	53,7 S 53,5 S	330	14,7	08	13,2 S 13,0 S	353	05,7	16	23,7 S 23,6 S
12	039	38,8	16	54,0 S	038	31,3	22	53,3 S	345	16.7	08	13,0 S 12,7 S	008	03,9	16	23,5 S
13	054	39,6	16	54,0 S	053	31,8	22	53,5 S 53,0 S	000	18.6	08	12,7 S 12,5 S	023	10.3	16	23,4 S
14	069	40.5	16	54,2 S	068	32,3	22	52,8 S	015	20,5	08	12,3 S	038	12,4	16	23,3 S
1	003	40,5	10	34,2 3	000	32,3		32,0 3	013	20,5	00	12,5 5	030	12,7	10	25,5 5
15	084	41,3	16	54,2 S	083	32,7	22	52,6 S	030	22,4	08	12,1 S	053	14,6	16	23,2 S
16	099	42.1	16	54,3 S	098	33.2	22	52,4 S	045	24.3	08	11.8 S	068	16.8	16	23,2 S
17	114	42,9	16	54,3 S	113	33,7	22	52,2 S	060	26,2	08	11,6 S	083	18,9	16	23,1 S
18	129	43,7	16	54,4 S	128	34,1	22	51,9 S	075	28,1	08	11,4 S	098	21,1	16	23,0 S
19	144	44,5	16	54,5 S	143	34,6	22	51,7 S	090	30,0	80	11,1 S	113	23,3	16	22,9 S
		·														
20	159	45,3	16	54,5 S	158	35,1	22	51,5 S	105	31,9	80	10,9 S	128	25,4	16	22,8 S
21	174	46,1	16	54,6 S	173	35,6	22	51,3 S	120	33,8	80	10,7 S	143	27,6	16	22,7 S
22	189	46,9	16	54,6 S	188	36,0	22	51,0 S	135	35,7	80	10,5 S	158	29,8	16	22,6 S
23	204	47,7	16	54,7 S	203	36,5	22	50,8 S	150	37,6	80	10,2 S	173	32,0	16	22,5 S
Unt		0,8'		0,0'		0,5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:20	HP	0,3'	Т	33:25	HP	0,1'	Т	36:56	HP	0,0'	Т	35:24	HP	0,0'

2022 Februar 19 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt		δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt		irt
	0	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	32,5	11	21,8 S	329	10.3	13,7	04	46,2 N	-14,6	148	55,4
?	?	?	?	?	1	191	32,6	11	20,9 S	343	42,9	13,7	04	31,6 N	-14,6	163	57,9
?	?	?	?	?	2	206	32,6	11	20,9 S	358	15.6	13,7	04	17,0 N	-14,6	179	00.3
: ?	?	: ?	?	: ?	3	221	32,7	11	20,0 S 19,1 S	012	48.3	13,7	04	02,4 N	-14,0	194	00,3
! 7	?	: 7	?	? 7	4		32, <i>1</i> 32,8	l				13,7	-		'	_	
!	,	!	!		4	236	32,8	11	18,3 S	027	20,9	13,7	03	47,7 N	-14,7	209	05,3
2	,	2	2	2	-	051	20.0		17 4 C	041	F2.6	10.7	00	22 A N	147	204	07.7
?	?	?	?	?	5	251	32,8	11	17,4 S	041	53,6	13,7	03	33,0 N	-14,7	224	07,7
?	?	?	?	?	6	266	32,9	11	16,5 S	056	26,3	13,7	03	18,3 N	-14,7	239	10,2
?	?	?	?	?	7	281	32,9	11	15,6 S	070	58,9	13,7	03	03,6 N	-14,8	254	12,7
?	?	?	?	?	8	296	33,0	11	14,7 S	085	31,6	13,6	02	48,8 N	-14,8	269	15,1
?	?	?	?	?	9	311	33,1	11	13,8 S	100	04,2	13,6	02	34,0 N	-14,8	284	17,6
?	?	?	?	?	10	326	33,1	11	12,9 S	114	36,9	13,6	02	19,2 N	-14,8	299	20,0
?	?	?	?	?	11	341	33,2	11	12,0 S	129	09,5	13,6	02	04,4 N	-14,8	314	22,5
?	?	?	?	?	12	356	33,2	11	11,1 S	143	42,1	13,6	01	49,6 N	-14,9	329	25,0
?	?	?	?	?	13	011	33,3	11	10,2 S	158	14,7	13,6	01	34,7 N	-14,9	344	27,4
?	?	?	?	?	14	026	33,4	11	09,3 S	172	47,3	13,6	01	19,8 N	-14,9	359	29,9
?	?	?	?	?	15	041	33,4	11	08,5 S	187	19,9	13,6	01	04,9 N	-14,9	014	32,4
?	?	?	?	?	16	056	33.5	11	07.6 S	201	52,5	13.6	00	50,0 N	-14.9	029	34,8
?	?	?	?	?	17	071	33,5	11	06,7 S	216	25,1	13,5	00	35,1 N	-14,9	044	37,3
?	?	?	?	?	18	086	33,6	11	05,8 S	230	57,6	13.5	00	20,2 N	-14,9	059	39,8
?	?	?	?	?	19	101	33,7	11	04,9 S	245	30,2	13,5	00	05,3 N	-14,9	074	42,2
	-			•			,.		.,		,-		••	,-	,•		,-
?	?	?	?	?	20	116	33,7	11	04,0 S	260	02,7	13.5	00	09.7 S	-15.0	089	44,7
?	?	?	?	?	21	131	33,8	11	03,1 S	274	35,2	13,5	00	24,7 S	-15.0	104	47,2
?	?	?	?	?	22	146	33,9	11	02,2 S	289	07.6	13,5	00	39.6 S	-15,0	119	49.6
: 7	7	: 7	?	?	23	161	33,9	11	01,3 S	303	40.1	13,4	00	54,6 S	-15,0	134	52,1
: 80	000	: XX,Y	00	: xx,y	25	1	2:14	11	0.9'		2:07	UT1		12	20	l	4:02
00	000	^^,y	00	^^,y		' 1	I '		0,5		2.01	HP	. 4 57.		57,5'	' 1	7.02
												пР	57	,∠ 31,3	31,5		

		\/⊏	NUS			N /	ARS			шт	ITER			C \1	URN	
UT1		v ⊏ irt	1105	δ		ivi. Srt	AR3	δ		JUF Grt	IIEK	δ		irt SAI	UKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	π,	0	,
0	219	48,5	16	54,7 S	218	37.0	22	50,6 S	165	39.5	08	10.0 S	188	34,1	16	22,5 S
1	234	49,3	16	54,8 S	233	37,5	22	50,4 S	180	41,4	08	09.8 S	203	36.3	16	22,4 S
2	249	50,1	16	54,8 S	248	37,9	22	50,2 S	195	43,3	08	09.5 S	218	38,5	16	22,3 S
3	264	50.9	16	54,9 S	263	38,4	22	49,9 S	210	45,2	08	09,3 S	233	40,6	16	22,2 S
4	279	51,7	16	54,9 S	278	38,9	22	49,7 S	225	47,1	80	09,1 S	248	42,8	16	22,1 S
5	294	52,5	16	55.0 S	293	39,3	22	49.5 S	240	49.0	08	08.9 S	263	45.0	16	22,0 S
6	309	53,2	16	55,0 S	308	39,8	22	49,2 S	255	50.9	08	08,6 S	278	47,1	16	21,9 S
7	324	54,0	16	55,1 S	323	40.3	22	49,0 S	270	52,8	08	08,4 S	293	49.3	16	21,9 S
8	339	54,8	16	55,2 S	338	40,8	22	48,8 S	285	54,7	08	08,2 S	308	51,5	16	21,8 S
9	354	55,6	16	55,2 S	353	41,2	22	48,6 S	300	56,6	08	08,0 S	323	53,7	16	21,7 S
10	009	56,3	16	55,3 S	800	41,7	22	48,3 S	315	58,5	80	07,7 S	338	55,8	16	21,6 S
11	024	57,1	16	55,3 S	023	42,2	22	48,1 S	331	00,5	80	07,5 S	353	58,0	16	21,5 S
12	039	57,9	16	55,4 S	038	42,7	22	47,9 S	346	02,4	80	07,3 S	009	00,2	16	21,4 S
13	054	58,7	16	55,4 S	053	43,1	22	47,6 S	001	04,3	80	07,0 S	024	02,3	16	21,3 S
14	069	59,4	16	55,4 S	068	43,6	22	47,4 S	016	06,2	80	06,8 S	039	04,5	16	21,2 S
15	085	00.2	16	55.5 S	083	44.1	22	47.2 S	031	08.1	08	06.6 S	054	06.7	16	21,2 S
16	100	00,9	16	55,5 S	098	44,6	22	47,0 S	046	10,0	08	06,4 S	069	08,9	16	21,1 S
17	115	01,7	16	55,6 S	113	45,0	22	46,7 S	061	11,9	80	06,1 S	084	11,0	16	21,0 S
18	130	02,4	16	55,6 S	128	45,5	22	46,5 S	076	13,8	80	05,9 S	099	13,2	16	20,9 S
19	145	03,2	16	55,7 S	143	46,0	22	46,3 S	091	15,7	80	05,7 S	114	15,4	16	20,8 S
20	160	04,0	16	55.7 S	158	46,5	22	46.0 S	106	17,6	08	05.4 S	129	17,5	16	20.7 S
20	175	04,0	16	55,7 S 55,8 S	173	46,5 46,9	22	40,0 S 45,8 S	121	17,0	08	05,4 S 05,2 S	144	17,5 19,7	16	20,7 S 20,6 S
22	190	05,4	16	55,8 S	188	40,9	22	45,6 S	136	21.4	08	05,2 S 05.0 S	159	21,9	16	20,6 S 20,5 S
23	205	06,2	16	55,9 S	203	47,9	22	45,3 S	151	23,3	08	04,8 S	174	24,1	16	20,5 S
Unt		0,7'		0,0'		0.5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0.1'
	Т Т	33:19	HP	0,3'	Т	33:25	HP	0,1'	Т	36:53	HP	0,0'	Т	35:21	HP	0,0'

2022 Februar 20 Sonntag

51	SON	INE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT:	1 (Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	34,0	11	00,4 S	318	12,5	13,4	01	09,6 S	-15,0	149	54,5	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	34,1	10	59,5 S	332	45,0	13,4	01	24,5 S	-15,0	164	57,0	3	353	09,8	42	11,4 S
2	206	34,1	10	58,6 S	347	17,3	13,4	01	39,5 S	-15,0	179	59,5	4	349	34,1	56	39,5 N
3	221	34,2	10	57,7 S	001	49,7	13,3	01	54,5 S	-15,0	195	01,9	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	34,3	10	56,8 S	016	22,1	13,3	02	09,5 S	-15,0	210	04,4	8	335	22,3	57	07,8 S
5	251	34,3	10	55,9 S	030	54,4	13,3	02	24,5 S	-15,0	225	06,9	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	34,4	10	55,0 S	045	26,7	13,3	02	39,5 S	-15,0	240	09,3	*	*	*	*	*
7	281	34,4	10	54,1 S	059	58,9	13,2	02	54,4 S	-15,0	255	11,8	*	*	*	*	*
8	296	34,5	10	53,2 S	074	31,1	13,2	03	09,4 S	-15,0	270	14,3	*	*	*	*	*
9	311	34,6	10	52,3 S	089	03,3	13,2	03	24,4 S	-15,0	285	16,7	*	*	*	*	*
10	326	34,7	10	51,4 S	103	35,5	13,1	03	39,3 S	-15,0	300	19,2	*	*	*	*	*
11	341	34,7	10	50,5 S	118	07,6	13,1	03	54,3 S	-14,9	315	21,6	*	*	*	*	*
12	356	34,8	10	49,6 S	132	39,7	13,1	04	09,2 S	-14,9	330	24,1	*	*	*	*	*
13	011	34,9	10	48,7 S	147	11,8	13,0	04	24,2 S	-14,9	345	26,6	*	*	*	*	*
14	026	34,9	10	47,8 S	161	43,8	13,0	04	39,1 S	-14,9	000	29,0	*	*	*	*	*
									•								
15	041	35,0	10	46,9 S	176	15,8	12,9	04	54,0 S	-14,9	015	31,5	*	*	*	*	*
16	056	35,1	10	46,0 S	190	47,7	12,9	05	08,9 S	-14,9	030	34,0	*	*	*	*	*
17	071	35,1	10	45,1 S	205	19,6	12,9	05	23,7 S	-14,9	045	36,4	*	*	*	*	*
18	086	35,2	10	44,2 S	219	51,5	12,8	05	38,6 S	-14,8	060	38,9	*	*	*	*	*
19	101	35,3	10	43,3 S	234	23,3	12,8	05	53,4 S	-14,8	075	41,4	*	*	*	*	*
									•								
20	116	35,3	10	42,4 S	248	55,1	12,7	06	08,3 S	-14,8	090	43,8	*	*	*	*	*
21	131	35,4	10	41,5 S	263	26,8	12,7	06	23,1 S	-14,8	105	46,3	*	*	*	*	*
22	146	35,5	10	40,6 S	277	58,5	12,6	06	37,8 S	-14,8	120	48,8	*	*	*	*	*
23	161	35,5	10	39,7 S	292	30,1	12,6	06	52,6 S	-14,7	135	51,2	*	*	*	*	*
	T	12:14	U	nt 0,9'	T C	2:52	UT1	4	12	20	T 1	3:58	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57	,6' 57,8'	57,9'							
												<u> </u>				-	

		VE	NUS			M.	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	06,9	16	55,9 S	218	48,3	22	45,1 S	166	25,2	80	04,5 S	189	26,2	16	20,4 S
1	235	07,7	16	56,0 S	233	48,8	22	44,9 S	181	27,1	80	04,3 S	204	28,4	16	20,3 S
2	250	08,4	16	56,0 S	248	49,3	22	44,6 S	196	29,0	80	04,1 S	219	30,6	16	20,2 S
3	265	09,1	16	56,0 S	263	49,8	22	44,4 S	211	30,9	80	03,9 S	234	32,7	16	20,1 S
4	280	09,9	16	56,1 S	278	50,2	22	44,2 S	226	32,8	08	03,6 S	249	34,9	16	20,0 S
5	295	10,6	16	56,1 S	293	50,7	22	43,9 S	241	34,7	08	03,4 S	264	37,1	16	19,9 S
6	310	11,3	16	56,2 S	308	51,2	22	43,7 S	256	36,6	80	03,2 S	279	39,2	16	19,9 S
7	325	12,1	16	56,2 S	323	51,7	22	43,4 S	271	38,5	80	02,9 S	294	41,4	16	19,8 S
8	340	12,8	16	56,2 S	338	52,1	22	43,2 S	286	40,4	80	02,7 S	309	43,6	16	19,7 S
9	355	13,5	16	56,3 S	353	52,6	22	43,0 S	301	42,3	80	02,5 S	324	45,8	16	19,6 S
10	010	14,2	16	56.3 S	008	53,1	22	42,7 S	316	44,2	08	02,3 S	339	47.9	16	19.5 S
11	025	14,9	16	56,4 S	023	53,6	22	42,5 S	331	46.1	08	02,0 S	354	50.1	16	19,4 S
12	040	15,7	16	56.4 S	038	54,0	22	42,3 S	346	48.0	08	01.8 S	009	52.3	16	19,3 S
13	055	16,4	16	56,4 S	053	54,5	22	42,0 S	001	49,9	08	01,6 S	024	54,4	16	19,2 S
14	070	17,1	16	56,5 S	068	55,0	22	41,8 S	016	51,9	80	01,3 S	039	56,6	16	19,2 S
15	085	17.8	16	56.5 S	083	55.5	22	41,5 S	031	53.8	08	01,1 S	054	58.8	16	19.1 S
16	100	18,5	16	56.5 S	098	55,5 55,9	22	41,3 S	046	55,6 55,7	08	01,1 S 00.9 S	070	01,0	16	19,1 S 19,0 S
17	115	19,2	16	56,6 S	113	56,4	22	41,3 S 41,1 S	061	57,6	08	00,9 S 00,7 S	085	03,1	16	18,9 S
18	130	19,9	16	56,6 S	128	56,9	22	40,8 S	076	59.5	08	00,7 S	100	05,1	16	18,8 S
19	145	20,6	16	56,7 S	143	57,4	22	40,6 S	092	01,4	08	00,1 S	115	07,5	16	18,7 S
		,-				,-		,.		,		,		0.,0		
20	160	21,3	16	56,7 S	158	57,8	22	40,3 S	107	03,3	07	60,0 S	130	09,6	16	18,6 S
21	175	22,0	16	56,7 S	173	58,3	22	40,1 S	122	05,2	07	59,7 S	145	11,8	16	18,5 S
22	190	22,7	16	56,8 S	188	58,8	22	39,8 S	137	07,1	07	59,5 S	160	14,0	16	18,5 S
23	205	23,4	16	56,8 S	203	59,3	22	39,6 S	152	09,0	07	59,3 S	175	16,2	16	18,4 S
Unt		0,7'		0,0'		0,5'		0,2'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:18	HP	0,3'	Т	33:24	HP	0,1'	Т	36:50	HP	0,0'	Т	35:17	HP	0,0'

2022 Februar 21 Montag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	3		δ	UT1		irt		δ	G	irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	35,6	10	38,8 S	307	01,7	12,5	07	07,3 S	-14,7	150	53,7
?	?	?	?	?	1	191	35,7	10	37,9 S	321	33,2	12,5	07	22,0 S	-14,7	165	56,1
?	?	?	?	?	2	206	35,8	10	37,0 S	336	04,7	12,4	07	36,7 S	-14,6	180	58,6
?	?	?	?	?	3	221	35,8	10	36,1 S	350	36,2	12,4	07	51,3 S	-14,6	196	01,1
?	?	?	?	?	4	236	35,9	10	35,2 S	005	07,6	12,3	08	06,0 S	-14,6	211	03,5
?	?	?	?	?	5	251	36.0	10	34,3 S	019	38.9	12,3	08	20.5 S	-14,6	226	06.0
7	?	?	?	?	6	266	36,1	10	33,4 S	034	10.2	12,2	08	35,1 S	-14,5	241	08.5
?	?	?	?	?	7	281	36,1	10	32,5 S	048	41,4	12,2	08	49,6 S	-14,5	256	10.9
?	?	?	?	?	8	296	36,2	10	31,6 S	063	12,5	12,1	09	04.1 S	-14,4	271	13,4
?	?	?	?	?	9	311	36,3	10	30,7 S	077	43,6	12,0	09	18,5 S	-14,4	286	15,9
?	?	?	?	?	10	326	36,3	10	29,8 S	092	14,7	12,0	09	32,9 S	-14,4	301	18,3
?	?	?	?	?	11	341	36,4	10	28,9 S	106	45,7	11,9	09	47,3 S	-14,3	316	20,8
?	?	?	?	?	12	356	36,5	10	28,0 S	121	16,6	11,9	10	01,6 S	-14,3	331	23,2
?	?	?	?	?	13	011	36,6	10	27,1 S	135	47,4	11,8	10	15,9 S	-14,2	346	25,7
?	?	?	?	?	14	026	36,6	10	26,2 S	150	18,2	11,7	10	30,2 S	-14,2	001	28,2
?	?	?	?	?	15	041	36.7	10	25,2 S	164	49.0	11,7	10	44,4 S	-14,2	016	30.6
7	?	?	7	?	16	056	36,8	10	24,3 S	179	19.6	11,6	10	58.5 S	-14,1	031	33,1
?	?	?	?	?	17	071	36.9	10	23,4 S	193	50,2	11,5	11	12,6 S	-14,1	046	35,6
?	?	?	?	?	18	086	36.9	10	22,5 S	208	20,8	11,5	11	26,7 S	-14,0	061	38,0
?	?	?	?	?	19	101	37,0	10	21,6 S	222	51,2	11,4	11	40,7 S	-14,0	076	40,5
2	2	2	2	2	20	116	27.1	10	00.7.6	007	01.6	11.0	11	E4.6.6	12.0	001	42.0
?	?	? ?	?	? ?	20	116	37,1	10	20,7 S	237	21,6	11,3	11	54,6 S	-13,9	091	43,0
? ?	? ?	? ?	? ?	? ?	21 22	131	37,2	10	19,8 S	251	51,9	11,2	12	08,5 S	-13,8	106	45,4
? ?	?	? ?	? ?	? ?	22	146 161	37,3	10 10	18,9 S	266 280	22,2	11,2	12 12	22,4 S	-13,8	121 136	47,9 E0.4
? 80	900	-	90	-	23	_	37,3		18,0 S 0,9'		52,4 3:39	11,1 UT1	. 4	36,2 S 12	-13,7 20		50,4 3:54
60	000	xx,y	00	xx,y		' 1	.2:14		0,9	''	13:39	HP	. 4 58.		20 58,3'	' 1	.3:54
												пР	38	,1 30,2	20,3		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	٥	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	24,1	16	56,8 S	218	59,7	22	39,4 S	167	10,9	07	59,1 S	190	18,3	16	18,3 S
1	235	24,8	16	56,9 S	234	00,2	22	39,1 S	182	12,8	07	58,8 S	205	20,5	16	18,2 S
2	250	25,5	16	56,9 S	249	00,7	22	38,9 S	197	14,7	07	58,6 S	220	22,7	16	18,1 S
3	265	26,1	16	56,9 S	264	01,2	22	38,6 S	212	16,6	07	58,4 S	235	24,9	16	18,0 S
4	280	26,8	16	57,0 S	279	01,6	22	38,4 S	227	18,5	07	58,1 S	250	27,0	16	17,9 S
_						00.1		20.1.6	0.40					20.0		4=00
5	295	27,5	16	57,0 S	294	02,1	22	38,1 S	242	20,4	07	57,9 S	265	29,2	16	17,9 S
6	310	28,2	16	57,0 S	309	02,6	22	37,9 S	257	22,3	07	57,7 S	280	31,4	16	17,8 S
7	325	28,9	16	57,0 S	324	03,1	22	37,6 S	272	24,2	07	57,5 S	295	33,5	16	17,7 S
8	340	29,5	16	57,1 S	339	03,5	22	37,4 S	287	26,1	07	57,2 S	310	35,7	16	17,6 S
9	355	30,2	16	57,1 S	354	04,0	22	37,1 S	302	28,0	07	57,0 S	325	37,9	16	17,5 S
10	010	30.9	16	57,1 S	009	04,5	22	36.9 S	317	29,9	07	56.8 S	340	40.1	16	17,4 S
11	025	31,5	16	57,2 S	024	05.0	22	36,7 S	332	31.8	07	56.5 S	355	42,2	16	17,3 S
12	040	32,2	16	57,2 S	039	05.5	22	36,4 S	347	33.7	07	56.3 S	010	44,4	16	17,2 S
13	055	32,9	16	57,2 S	054	05.9	22	36,2 S	002	35,6	07	56,1 S	025	46,6	16	17,2 S
14	070	33,5	16	57,2 S	069	06,4	22	35,9 S	017	37,5	07	55,9 S	040	48,7	16	17,1 S
												•				·
15	085	34,2	16	57,3 S	084	06,9	22	35,7 S	032	39,4	07	55,6 S	055	50,9	16	17,0 S
16	100	34,8	16	57,3 S	099	07,4	22	35,4 S	047	41,3	07	55,4 S	070	53,1	16	16,9 S
17	115	35,5	16	57,3 S	114	07,8	22	35,2 S	062	43,2	07	55,2 S	085	55,3	16	16,8 S
18	130	36,1	16	57,3 S	129	08,3	22	34,9 S	077	45,1	07	54,9 S	100	57,4	16	16,7 S
19	145	36,8	16	57,4 S	144	8,80	22	34,7 S	092	47,0	07	54,7 S	115	59,6	16	16,6 S
	1.50	o= .			1=0				4.0=					24.0		46.60
20	160	37,4	16	57,4 S	159	09,3	22	34,4 S	107	48,9	07	54,5 S	131	01,8	16	16,6 S
21	175	38,1	16	57,4 S	174	09,7	22	34,1 S	122	50,8	07	54,2 S	146	04,0	16	16,5 S
22	190	38,7	16	57,4 S	189	10,2	22	33,9 S	137	52,8	07	54,0 S	161	06,1	16	16,4 S
23	205	39,4	16	57,4 S	204	10,7	22	33,6 S	152	54,7	07	53,8 S	176	08,3	16	16,3 S
Unt	_	0,6'	LID	0,0'	_	0,5'	LID	0,3'	_	1,9'	LID	0,2'	_	2,2'		0,1'
		33:17	HP	0,3'	l	33:23	HP	0,1'	I	36:47	HP	0,0'	l	35:14	HP	0,0'

2022 Februar 22 Dienstag

53	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	37,4	10	17,1 S	295	22,5	11,0	12	49,9 S	-13,7	151	52,8	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	37,5	10	16,2 S	309	52,5	10,9	13	03,6 S	-13,6	166	55,3	3	353	09,9	42	11,4 S
2	206	37,6	10	15,3 S	324	22,4	10,9	13	17,2 S	-13,5	181	57,7	4	349	34,1	56	39,5 N
3	221	37,6	10	14,3 S	338	52,3	10,8	13	30,7 S	-13,5	197	00,2	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	37,7	10	13,4 S	353	22,1	10,7	13	44,2 S	-13,4	212	02,7	8	335	22,3	57	07,8 S
5	251	37,8	10	12,5 S	007	51,8	10,6	13	57,6 S	-13,4	227	05,1	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	37,9	10	11,6 S	022	21,4	10,6	14	11,0 S	-13,3	242	07,6	*	*	*	*	*
7	281	38,0	10	10,7 S	036	51,0	10,5	14	24,3 S	-13,2	257	10,1	*	*	*	*	*
8	296	38,0	10	09,8 S	051	20,5	10,4	14	37,5 S	-13,1	272	12,5	*	*	*	*	*
9	311	38,1	10	08,9 S	065	49,9	10,3	14	50,6 S	-13,1	287	15,0	*	*	*	*	*
10	326	38,2	10	08,0 S	080	19,2	10,2	15	03,7 S	-13,0	302	17,5	*	*	*	*	*
11	341	38,3	10	07,1 S	094	48,4	10,1	15	16,7 S	-12,9	317	19,9	*	*	*	*	*
12	356	38,4	10	06,1 S	109	17,6	10,1	15	29,6 S	-12,8	332	22,4	*	*	*	*	*
13	011	38,4	10	05,2 S	123	46,6	10,0	15	42,5 S	-12,8	347	24,9	*	*	*	*	*
14	026	38,5	10	04,3 S	138	15,6	9,9	15	55,2 S	-12,7	002	27,3	*	*	*	*	*
15	041	38.6	10	03,4 S	152	44,5	9.8	16	07.9 S	-12,6	017	29,8	*	*	*	*	*
16	056	38,7	10	02.5 S	167	13,3	9.7	16	20,5 S	-12,5	032	32,2	*	*	*	*	*
17	071	38,8	10	01,6 S	181	42,0	9,6	16	33,1 S	-12,4	047	34,7	*	*	*	*	*
18	086	38,8	10	00,7 S	196	10,6	9,5	16	45,5 S	-12,4	062	37,2	*	*	*	*	*
19	101	38,9	09	59,7 S	210	39,1	9,4	16	57,9 S	-12,3	077	39,6	*	*	*	*	*
20	116	39,0	09	58,8 S	225	07,5	9,3	17	10,1 S	-12,2	092	42,1	*	*	*	*	*
21	131	39,1	09	57,9 S	239	35,9	9,3	17	22,3 S	-12,1	107	44,6	*	*	*	*	*
22	146	39,2	09	57,0 S	254	04,1	9,2	17	34,4 S	-12,0	122	47,0	*	*	*	*	*
23	161	39,3	09	56,1 S	268	32,3	9,1	17	46,4 S	-11,9	137	49,5	*	*	*	*	*
	T 1	2:13	Uı	nt 0,9'	T C	4:27	UT1	4	12	20	T 1	3:50	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	58	,5' 58,6'	58,7'					.,		.,
	ı									-	1		1	1		ı	

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	40,0	16	57,5 S	219	11,2	22	33,4 S	167	56,6	07	53,6 S	191	10,5	16	16,2 S
1	235	40,7	16	57,5 S	234	11,6	22	33,1 S	182	58,5	07	53,3 S	206	12,6	16	16,1 S
2	250	41,3	16	57,5 S	249	12,1	22	32,9 S	198	00,4	07	53,1 S	221	14,8	16	16,0 S
3	265	41,9	16	57,5 S	264	12,6	22	32,6 S	213	02,3	07	52,9 S	236	17,0	16	15,9 S
4	280	42,6	16	57,5 S	279	13,1	22	32,4 S	228	04,2	07	52,6 S	251	19,2	16	15,9 S
											_					
5	295	43,2	16	57,6 S	294	13,6	22	32,1 S	243	06,1	07	52,4 S	266	21,3	16	15,8 S
6	310	43,8	16	57,6 S	309	14,0	22	31,9 S	258	08,0	07	52,2 S	281	23,5	16	15,7 S
7	325	44,4	16	57,6 S	324	14,5	22	31,6 S	273	09,9	07	52,0 S	296	25,7	16	15,6 S
8	340	45,1	16	57,6 S	339	15,0	22	31,3 S	288	11,8	07	51,7 S	311	27,9	16	15,5 S
9	355	45,7	16	57,6 S	354	15,5	22	31,1 S	303	13,7	07	51,5 S	326	30,0	16	15,4 S
10	010	46.3	16	57,6 S	009	15,9	22	30.8 S	210	15,6	07	51,3 S	241	32,2	16	15.3 S
10 11	010 025	46,3 46,9	16	57,0 S 57,7 S	009	15,9 16,4	22 22	30,8 S 30,6 S	318 333	15,6 17,5	07	51,3 S 51,0 S	341 356	32,2 34,4	16 16	15,3 S 15,3 S
12	040	40,9 47,5	16	57,7 S	039	16,4	22	30,0 S	348	19,4	07	51,0 S 50,8 S	011	36,5	16	15,3 S 15,2 S
13	055	47,5 48,2	16	57,7 S	054	10,9	22	30,3 S 30,1 S	003	21,3	07	50,6 S	026	30,5 38,7	16	15,2 S 15,1 S
14	070	48,8	16	57,7 S	069	17,4	22	29,8 S	018	23,2	07	50,6 S 50,4 S	041	30, <i>1</i> 40,9	16	15,1 S 15,0 S
14	070	40,0	10	31,13	009	11,9	22	29,0 3	010	23,2	01	30,4 3	041	40,9	10	13,0 3
15	085	49,4	16	57,7 S	084	18,3	22	29,5 S	033	25,1	07	50.1 S	056	43,1	16	14,9 S
16	100	50.0	16	57.7 S	099	18.8	22	29,3 S	048	27.0	07	49.9 S	071	45.2	16	14,8 S
17	115	50,6	16	57,7 S	114	19,3	22	29,0 S	063	28,9	07	49,7 S	086	47,4	16	14,7 S
18	130	51,2	16	57,8 S	129	19,8	22	28,8 S	078	30,8	07	49,4 S	101	49,6	16	14,6 S
19	145	51,8	16	57,8 S	144	20,2	22	28.5 S	093	32,7	07	49,2 S	116	51,8	16	14,6 S
																, i
20	160	52,4	16	57,8 S	159	20,7	22	28,2 S	108	34,6	07	49,0 S	131	53,9	16	14,5 S
21	175	53,0	16	57,8 S	174	21,2	22	28,0 S	123	36,5	07	48,7 S	146	56,1	16	14,4 S
22	190	53,6	16	57,8 S	189	21,7	22	27,7 S	138	38,4	07	48,5 S	161	58,3	16	14,3 S
23	205	54,2	16	57,8 S	204	22,2	22	27,5 S	153	40,3	07	48,3 S	177	00,4	16	14,2 S
Unt		0,6'		0,0'		0,5'		0,3'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:16	HP	0,3'	Т	33:22	HP	0,1'	Т	36:44	HP	0,0'	Т	35:10	HP	0,0'

2022 Februar 23 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	k.v d			FRÜI	HLP
Nr	ļ ,	β		δ	UT1		Grt	-	δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	39,3	09	55,2 S	283	00,4	9,0	17	58,3 S	-11,8	152	52,0
?	?	?	?	?	1	191	39,4	09	54,3 S	297	28,4	8,9	18	10,1 S	-11,7	167	54,4
?	?	?	?	?	2	206	39,5	09	53,3 S	311	56,2	8,8	18	21,8 S	-11,6	182	56,9
?	?	?	?	?	3	221	39,6	09	52,4 S	326	24,0	8,7	18	33,4 S	-11,5	197	59,3
?	?	?	?	?	4	236	39,7	09	51,5 S	340	51,7	8,6	18	44,9 S	-11,4	213	01,8
?	?	?	?	?	5	251	39,8	09	50,6 S	355	19,3	8,5	18	56,3 S	-11,3	228	04,3
?	?	?	?	?	6	266	39,9	09	49,7 S	009	46,8	8,4	19	07,6 S	-11,2	243	06,7
?	?	?	?	?	7	281	39,9	09	48,7 S	024	14,2	8,3	19	18,8 S	-11,1	258	09,2
?	?	?	?	?	8	296	40,0	09	47,8 S	038	41,6	8,2	19	29,9 S	-11,0	273	11,7
?	?	?	?	?	9	311	40,1	09	46,9 S	053	8,80	8,1	19	40,9 S	-10,9	288	14,1
?	?	?	?	?	10	326	40,2	09	46,0 S	067	35,9	8,0	19	51,7 S	-10,8	303	16,6
?	?	?	?	?	11	341	40,3	09	45,1 S	082	02,9	7,9	20	02,5 S	-10,6	318	19,1
?	?	?	?	?	12	356	40,4	09	44,2 S	096	29,9	7,8	20	13,1 S	-10,5	333	21,5
?	?	?	?	?	13	011	40,5	09	43,2 S	110	56,7	7,7	20	23,7 S	-10,4	348	24,0
?	?	?	?	?	14	026	40,5	09	42,3 S	125	23,4	7,6	20	34,1 S	-10,3	003	26,5
?	?	?	?	?	15	041	40,6	09	41,4 S	139	50,1	7,5	20	44,4 S	-10,2	018	28,9
?	?	?	?	?	16	056	40,7	09	40,5 S	154	16,6	7,4	20	54,6 S	-10,1	033	31,4
?	?	?	?	?	17	071	40,8	09	39,6 S	168	43,1	7,3	21	04,6 S	-9,9	048	33,8
?	?	?	?	?	18	086	40,9	09	38,6 S	183	09,4	7,3	21	14,6 S	-9,8	063	36,3
?	?	?	?	?	19	101	41,0	09	37,7 S	197	35,7	7,2	21	24,4 S	-9,7	078	38,8
?	?	?	?	?	20	116	41,1	09	36,8 S	212	01,8	7,1	21	34,0 S	-9,6	093	41,2
?	?	?	?	?	21	131	41,2	09	35,9 S	226	27,9	7,0	21	43,6 S	-9,4	108	43,7
?	?	?	?	?	22	146	41,3	09	34,9 S	240	53,8	6,9	21	53,0 S	-9,3	123	46,2
?	?	?	?	?	23	161	41,3	09	34,0 S	255	19,7	6,8	22	02,3 S	-9,2	138	48,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	.2:13		0,9'	T 0	5:19	UT: HP		12 3,8' 59,0'	20 59,1'	T 1	.3:46

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	54,8	16	57,8 S	219	22,6	22	27,2 S	168	42,2	07	48,1 S	192	02,6	16	14,1 S
1	235	55,4	16	57,8 S	234	23,1	22	26,9 S	183	44,1	07	47,8 S	207	04,8	16	14,0 S
2	250	56,0	16	57,8 S	249	23,6	22	26,7 S	198	46,0	07	47,6 S	222	07,0	16	14,0 S
3	265	56,6	16	57,8 S	264	24,1	22	26,4 S	213	47,9	07	47,4 S	237	09,1	16	13,9 S
4	280	57,1	16	57,8 S	279	24,5	22	26,1 S	228	49,8	07	47,1 S	252	11,3	16	13,8 S
5	295	57,7	16	57,8 S	294	25.0	22	25,9 S	243	51,7	07	46.9 S	267	13,5	16	13.7 S
6	310	58.3	16	57,8 S	309	25,5	22	25,9 S 25,6 S	258	53.6	07	46,7 S	282	15,5	16	13,7 S
7	325	58.9	16	57,8 S	324	26.0	22	25,0 S 25.3 S	273	55.5	07	46.5 S	297	17.8	16	13,5 S
8	340	59.5	16	57,9 S	339	26.5	22	25,1 S	288	57,4	07	46,2 S	312	20.0	16	13,4 S
9	356	00.0	16	57,9 S	354	26.9	22	24,8 S	303	59,3	07	46,0 S	327	22,2	16	13,3 S
		,		•		,		•		,		•		,		,
10	011	00,6	16	57,9 S	009	27,4	22	24,5 S	319	01,2	07	45,8 S	342	24,4	16	13,3 S
11	026	01,2	16	57,9 S	024	27,9	22	24,3 S	334	03,1	07	45,5 S	357	26,5	16	13,2 S
12	041	01,8	16	57,9 S	039	28,4	22	24,0 S	349	05,1	07	45,3 S	012	28,7	16	13,1 S
13	056	02,3	16	57,9 S	054	28,9	22	23,7 S	004	07,0	07	45,1 S	027	30,9	16	13,0 S
14	071	02,9	16	57,9 S	069	29,3	22	23,5 S	019	08,9	07	44,8 S	042	33,1	16	12,9 S
1.5	000	00.5	1.0	F7.0.C	004	20.0		00.0.6	004	100	07	44.6.6	057	25.0	1.0	1006
15	086	03,5	16	57,9 S	084	29,8	22 22	23,2 S	034	10,8	07	44,6 S	057	35,2	16	12,8 S
16 17	101 116	04,0 04,6	16 16	57,9 S 57,9 S	099 114	30,3 30,8	22	22,9 S 22,7 S	049 064	12,7 14.6	07 07	44,4 S 44.2 S	072 087	37,4 39.6	16 16	12,7 S 12,7 S
18	131	04,0	16	57,9 S 57,9 S	129	31,3	22	22,7 S 22,4 S	079	16,5	07	44,2 S 43,9 S	102	39,0 41,8	16	12,7 S 12,6 S
19	146	05,1	16	57,9 S	144	31,7	22	22,4 S	094	18,4	07	43,7 S	117	43,9	16	12,0 S
13	140	05,1	10	31,3 3	1-1-1	31,1		22,1 3	034	10,4	01	45,1 5	111	45,5	10	12,3 3
20	161	06.3	16	57.9 S	159	32,2	22	21,8 S	109	20.3	07	43,5 S	132	46.1	16	12,4 S
21	176	06,8	16	57,9 S	174	32,7	22	21,6 S	124	22,2	07	43,2 S	147	48,3	16	12,3 S
22	191	07,4	16	57,8 S	189	33,2	22	21,3 S	139	24,1	07	43,0 S	162	50,4	16	12,2 S
23	206	07,9	16	57,8 S	204	33,7	22	21,0 S	154	26,0	07	42,8 S	177	52,6	16	12,1 S
Unt		0,5'		0,0'		0,5'		0,3'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:15	HP	0,3'	Т	33:21	HP	0,1'	Т	36:41	HP	0,0'	Т	35:07	HP	0,0'

2022 Februar 24 Donnerstag

55	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	41,4	09	33,1 S	269	45,5	6,7	22	11,5 S	-9,0	153	51,1	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	41,5	09	32,2 S	284	11,2	6,6	22	20,5 S	-8,9	168	53,6	3	353	09,9	42	11,4 S
2	206	41,6	09	31,3 S	298	36,7	6,5	22	29,4 S	-8,8	183	56,0	4	349	34,2	56	39,5 N
3	221	41,7	09	30,3 S	313	02,2	6,4	22	38,2 S	-8,6	198	58,5	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	41,8	09	29,4 S	327	27,6	6,3	22	46,8 S	-8,5	214	01,0	8	335	22,4	57	07,8 S
5	251	41,9	09	28,5 S	341	52,9	6,2	22	55,3 S	-8,3	229	03,4	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	42,0	09	27,6 S	356	18,1	6,1	23	03,6 S	-8,2	244	05,9	*	*	*	*	*
7	281	42,1	09	26,6 S	010	43,3	6,0	23	11,8 S	-8,1	259	08,3	*	*	*	*	*
8	296	42,2	09	25,7 S	025	08,3	5,9	23	19,9 S	-7,9	274	10,8	*	*	*	*	*
9	311	42,3	09	24,8 S	039	33,2	5,8	23	27,8 S	-7,8	289	13,3	*	*	*	*	*
10	326	42,3	09	23,9 S	053	58,1	5,8	23	35,6 S	-7,6	304	15,7	*	*	*	*	*
11	341	42,4	09	22,9 S	068	22,8	5,7	23	43,2 S	-7,5	319	18,2	*	*	*	*	*
12	356	42,5	09	22,0 S	082	47,5	5,6	23	50,7 S	-7,3	334	20,7	*	*	*	*	*
13	011	42,6	09	21,1 S	097	12,1	5,5	23	58,0 S	-7,2	349	23,1	*	*	*	*	*
14	026	42,7	09	20,2 S	111	36,6	5,4	24	05,1 S	-7,0	004	25,6	*	*	*	*	*
15	041	42,8	09	19,2 S	126	01,0	5,3	24	12,1 S	-6,9	019	28,1	*	*	*	*	*
16	056	42,9	09	18,3 S	140	25,3	5,2	24	19,0 S	-6,7	034	30,5	*	*	*	*	*
17	071	43,0	09	17,4 S	154	49,6	5,2	24	25,7 S	-6,5	049	33,0	*	*	*	*	*
18	086	43,1	09	16,5 S	169	13,7	5,1	24	32,2 S	-6,4	064	35,5	*	*	*	*	*
19	101	43,2	09	15,5 S	183	37,8	5,0	24	38,6 S	-6,2	079	37,9	*	*	*	*	*
20	116	43,3	09	14,6 S	198	01,8	4,9	24	44,8 S	-6,1	094	40,4	*	*	*	*	*
21	131	43,4	09	13,7 S	212	25,8	4,9	24	50,9 S	-5,9	109	42,8	*	*	*	*	*
22	146	43,5	09	12,8 S	226	49,6	4,8	24	56,8 S	-5,7	124	45,3	*	*	*	*	*
23	161	43,6	09	11,8 S	241	13,4	4,7	25	02,5 S	-5,6	139	47,8	*	*	*	*	*
	T 1	2:13	Uı	nt 0,9'	T C	6:15	UT:	1 4	12	20	T 1	3:42	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	59	,2' 59,2'	59,3'							
	ı										1					1	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	08,5	16	57,8 S	219	34,1	22	20,8 S	169	27,9	07	42,5 S	192	54,8	16	12,1 S
1	236	09,0	16	57,8 S	234	34,6	22	20,5 S	184	29,8	07	42,3 S	207	57,0	16	12,0 S
2	251	09,5	16	57,8 S	249	35,1	22	20,2 S	199	31,7	07	42,1 S	222	59,1	16	11,9 S
3	266	10,1	16	57,8 S	264	35,6	22	19,9 S	214	33,6	07	41,9 S	238	01,3	16	11,8 S
4	281	10,6	16	57,8 S	279	36,1	22	19,7 S	229	35,5	07	41,6 S	253	03,5	16	11,7 S
_						06.5		10.10		o= .						11.66
5	296	11,2	16	57,8 S	294	36,5	22	19,4 S	244	37,4	07	41,4 S	268	05,7	16	11,6 S
6	311	11,7	16	57,8 S	309	37,0	22	19,1 S	259	39,3	07	41,2 S	283	07,8	16	11,5 S
7	326	12,2	16	57,8 S	324	37,5	22	18,8 S	274	41,2	07	40,9 S	298	10,0	16	11,4 S
8	341	12,8	16	57,8 S	339	38,0	22	18,6 S	289	43,1	07	40,7 S	313	12,2	16	11,4 S
9	356	13,3	16	57,8 S	354	38,5	22	18,3 S	304	45,0	07	40,5 S	328	14,4	16	11,3 S
10	011	13,8	16	57.8 S	009	38.9	22	18.0 S	319	46.9	07	40,2 S	343	16.5	16	11,2 S
11	026	15,6 14,4	16	57,6 S 57,7 S	009	39,4	22	16,0 S 17,7 S	334	40,9 48,8	07	40,2 S 40,0 S	358	18,7	16	11,2 S 11,1 S
12	041	14,4	16	57,7 S	039	39,4	22	17,7 S 17,5 S	349	50.7	07	39.8 S	013	20.9	16	11,1 S 11,0 S
13	056	15,4	16	57,7 S	054	39,9 40,4	22	17,5 S 17,2 S	004	50, <i>1</i> 52,6	07	39,6 S	028	23,1	16	10,9 S
14	071	15,4	16	57,7 S	069	40,4	22	16,9 S	019	54,5	07	39,0 S	043	25,1	16	10,9 S
17	0/1	13,5	10	31,1 3	009	40,5	22	10,9 3	019	34,3	01	39,3 3	043	25,2	10	10,0 3
15	086	16,5	16	57,7 S	084	41,3	22	16,6 S	034	56.4	07	39,1 S	058	27,4	16	10.8 S
16	101	17.0	16	57,7 S	099	41.8	22	16.3 S	049	58.3	07	38.9 S	073	29.6	16	10.7 S
17	116	17,5	16	57,7 S	114	42,3	22	16,1 S	065	00,2	07	38,6 S	088	31,8	16	10,6 S
18	131	18.0	16	57,6 S	129	42,8	22	15,8 S	080	02,1	07	38,4 S	103	33,9	16	10,5 S
19	146	18,5	16	57,6 S	144	43,3	22	15,5 S	095	04.0	07	38,2 S	118	36,1	16	10,4 S
												,		,		,
20	161	19,0	16	57,6 S	159	43,8	22	15,2 S	110	05,9	07	37,9 S	133	38,3	16	10,3 S
21	176	19,5	16	57,6 S	174	44,2	22	14,9 S	125	07,8	07	37,7 S	148	40,5	16	10,2 S
22	191	20,0	16	57,6 S	189	44,7	22	14,7 S	140	09,7	07	37,5 S	163	42,6	16	10,2 S
23	206	20,6	16	57,6 S	204	45,2	22	14,4 S	155	11,6	07	37,3 S	178	44,8	16	10,1 S
Unt		0,5'		0,0'		0,5'		0,3'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:14	HP	0,3'	Т	33:21	HP	0,1'	Т	36:38	HP	0,0'	Т	35:03	HP	0,0'

2022 Februar 25 Freitag

	FI	XSTER	NE			SON	NF	r 16,	2'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	II P
Nr		B		δ	UT1		Grt	1 10,	δ		irt	Unt	λ, y α 	δ	Unt	1	irt
141		,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	,	0	,	,		, ,
?	?	?	?	?	0	176	43,7	09	10.9 S	255	37,1	4,6	25	08,1 S	-5,4	154	50,2
?	?	: ?	?	: ?	1	191	43,8	09	10,9 S	270	00.7	4,6	25	13,5 S	-5,4 -5,2	169	52,7
?		! ?	?		1							, ,		,	,		' 1
	?	-		?	2	206	43,9	09	09,0 S	284	24,3	4,5	25	18,7 S	-5,1	184	55,2
?	?	?	?	?	3	221	44,0	09	08,1 S	298	47,8	4,4	25	23,8 S	-4,9	199	57,6
?	?	?	?	?	4	236	44,1	09	07,2 S	313	11,2	4,4	25	28,7 S	-4,7	215	00,1
?	?	?	?	?	5	251	44,2	09	06.3 S	327	34,6	4,3	25	33,4 S	-4,5	230	02,6
?	?	?	?	?	6	266	44,2	09	05,3 S	341	57.9	4,2	25	37,9 S	-4,4	245	05.0
?	?	?	?	?	7	281	44,3	09	04,4 S	356	21,1	4,2	25	42,3 S	-4,2	260	07.5
?	?	?	?	?	8	296	44,4	09	03.5 S	010	44,3	4,1	25	46.5 S	-4,0	275	09.9
?	?	?	?	?	9	311	44,5	09	02,5 S	025	07,4	4,1	25	50,5 S	-3,9	290	12,4
•		•		-			, .	••	0_,0 0		.,.	-,-		,	-,-		, .
?	?	?	?	?	10	326	44,6	09	01,6 S	039	30,5	4,0	25	54,4 S	-3,7	305	14,9
?	?	?	?	?	11	341	44,7	09	00,7 S	053	53,5	4,0	25	58,1 S	-3,5	320	17,3
?	?	?	?	?	12	356	44,8	08	59,7 S	068	16,4	3,9	26	01,6 S	-3,3	335	19,8
?	?	?	?	?	13	011	44,9	08	58,8 S	082	39.3	3.9	26	04,9 S	-3.1	350	22,3
?	?	?	?	?	14	026	45,0	08	57,9 S	097	02,2	3,8	26	08,0 S	-3,0	005	24,7
							- , -				- ,	-,-		,	-,-		, -
?	?	?	?	?	15	041	45,1	08	56,9 S	111	25,0	3,8	26	11,0 S	-2,8	020	27,2
?	?	?	?	?	16	056	45,2	08	56,0 S	125	47,8	3,7	26	13,8 S	-2,6	035	29,7
?	?	?	?	?	17	071	45,3	80	55,1 S	140	10,5	3,7	26	16,4 S	-2,4	050	32,1
?	?	?	?	?	18	086	45,4	08	54,1 S	154	33,2	3,7	26	18,8 S	-2,2	065	34,6
?	?	?	?	?	19	101	45,5	08	53,2 S	168	55,9	3,6	26	21,0 S	-2,1	080	37,1
	_	2		2		116	45.6		F0 0 C	100	10 5	2.6	0.0	00.1.6	1.0	005	20.5
?	?	?	?	?	20	116	45,6	08	52,3 S	183	18,5	3,6	26	23,1 S	-1,9	095	39,5
?	?	?	?	?	21	131	45,7	08	51,3 S	197	41,1	3,6	26	24,9 S	-1,7	110	42,0
?	?	?	?	?	22	146	45,8	08	50,4 S	212	03,6	3,5	26	26,6 S	-1,5	125	44,4
?	?	?	?	?	23	161	45,9	08	49,5 S	226	26,1	3,5	26	28,1 S	-1,3	140	46,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:13		0,9'	T 0	7:15	UT:		12	20	T 1	3:38
												HP	59	,4' 59,5'	59,5'		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	(Grt V L		δ		irt	1113	δ	(irt		δ	c	irt	OILI	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	21,1	16	57.5 S	219	45.7	22	14,1 S	170	13.5	07	37.0 S	193	47,0	16	10.0 S
1	236	21,6	16	57,5 S	234	46,2	22	13,8 S	185	15,4	07	36,8 S	208	49,2	16	09,9 S
2	251	22,1	16	57,5 S	249	46,6	22	13,5 S	200	17,3	07	36,6 S	223	51,3	16	09,8 S
3	266	22,6	16	57,5 S	264	47,1	22	13,2 S	215	19,2	07	36,3 S	238	53,5	16	09,7 S
4	281	23,1	16	57,5 S	279	47,6	22	13,0 S	230	21,1	07	36,1 S	253	55,7	16	09,6 S
5	296	23,6	16	57,4 S	294	48,1	22	12,7 S	245	23,0	07	35.9 S	268	57.9	16	09.6 S
6	311	24,1	16	57,4 S	309	48.6	22	12,4 S	260	24,9	07	35,6 S	284	00.0	16	09,5 S
7	326	24,5	16	57,4 S	324	49.1	22	12,1 S	275	26.8	07	35,4 S	299	02,2	16	09,4 S
8	341	25.0	16	57,4 S	339	49,5	22	11,8 S	290	28.7	07	35,2 S	314	04,4	16	09,3 S
9	356	25,5	16	57,3 S	354	50,0	22	11,5 S	305	30,6	07	34,9 S	329	06,6	16	09,2 S
10	011	26,0	16	57,3 S	009	50,5	22	11,3 S	320	32,5	07	34,7 S	344	8,80	16	09,1 S
11	026	26,5	16	57,3 S	024	51,0	22	11,0 S	335	34,4	07	34,5 S	359	10,9	16	09,0 S
12	041	27,0	16	57,3 S	039	51,5	22	10,7 S	350	36,3	07	34,3 S	014	13,1	16	08,9 S
13	056	27,5	16	57,2 S	054	51,9	22	10,4 S	005	38,2	07	34,0 S	029	15,3	16	08,9 S
14	071	27,9	16	57,2 S	069	52,4	22	10,1 S	020	40,1	07	33,8 S	044	17,5	16	08,8 S
15	086	28,4	16	57,2 S	084	52,9	22	09,8 S	035	42,1	07	33,6 S	059	19,6	16	08,7 S
16	101	28,9	16	57,2 S	099	53,4	22	09,5 S	050	44,0	07	33,3 S	074	21,8	16	08,6 S
17	116	29,4	16	57,1 S	114	53,9	22	09,2 S	065	45,9	07	33,1 S	089	24,0	16	08,5 S
18	131	29,8	16	57,1 S	129	54,4	22	09,0 S	080	47,8	07	32,9 S	104	26,2	16	08,4 S
19	146	30,3	16	57,1 S	144	54,8	22	08,7 S	095	49,7	07	32,6 S	119	28,3	16	08,3 S
20	161	30,8	16	57,0 S	159	55,3	22	08,4 S	110	51,6	07	32,4 S	134	30.5	16	08.3 S
21	176	31,3	16	57,0 S	174	55,8	22	08,1 S	125	53.5	07	32,2 S	149	32,7	16	08,2 S
22	191	31,7	16	57,0 S	189	56,3	22	07,8 S	140	55,4	07	32,0 S	164	34,9	16	08,1 S
23	206	32,2	16	56,9 S	204	56,8	22	07,5 S	155	57,3	07	31,7 S	179	37,0	16	08,0 S
Unt		0,4'		0,0'		0,5'		0,3'		1,9'	l .	0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:14	HP	0,3'	Т	33:20	HP	0,1'	Т	36:34	HP	0,0'	Т	34:60	HP	0,0'

2022 Februar 26 Samstag

57	SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	46,0	08	48,5 S	240	48,6	3,5	26	29,4 S	-1,1	155	49,4	1	357	37,7	28	58,4 S
1	191	46,1	80	47,6 S	255	11,1	3,5	26	30,5 S	-0,9	170	51,8	3	353	09,9	42	11,4 S
2	206	46,2	80	46,7 S	269	33,6	3,4	26	31,5 S	-0,8	185	54,3	4	349	34,2	56	39,5 N
3	221	46,3	80	45,7 S	283	56,0	3,4	26	32,2 S	-0,6	200	56,8	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	46,5	80	44,8 S	298	18,4	3,4	26	32,8 S	-0,4	215	59,2	8	335	22,4	57	07,8 S
5	251	46,6	80	43,9 S	312	40,8	3,4	26	33,2 S	-0,2	231	01,7	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	46,7	80	42,9 S	327	03,2	3,4	26	33,4 S	-0,0	246	04,2	*	*	*	*	*
7	281	46,8	80	42,0 S	341	25,6	3,4	26	33,4 S	0,2	261	06,6	*	*	*	*	*
8	296	46,9	80	41,1 S	355	48,0	3,4	26	33,2 S	0,4	276	09,1	*	*	*	*	*
9	311	47,0	80	40,1 S	010	10,3	3,4	26	32,8 S	0,6	291	11,6	*	*	*	*	*
10	326	47,1	80	39,2 S	024	32,7	3,4	26	32,3 S	0,7	306	14,0	*	*	*	*	*
11	341	47,2	80	38,3 S	038	55,1	3,4	26	31,5 S	0,9	321	16,5	*	*	*	*	*
12	356	47,3	80	37,3 S	053	17,5	3,4	26	30,6 S	1,1	336	18,9	*	*	*	*	*
13	011	47,4	80	36,4 S	067	39,8	3,4	26	29,5 S	1,3	351	21,4	*	*	*	*	*
14	026	47,5	80	35,5 S	082	02,2	3,4	26	28,2 S	1,5	006	23,9	*	*	*	*	*
15	041	47,6	80	34,5 S	096	24,6	3,4	26	26,7 S	1,7	021	26,3	*	*	*	*	*
16	056	47,7	80	33,6 S	110	47,0	3,4	26	25,0 S	1,9	036	28,8	*	*	*	*	*
17	071	47,8	80	32,6 S	125	09,5	3,4	26	23,2 S	2,0	051	31,3	*	*	*	*	*
18	086	47,9	80	31,7 S	139	31,9	3,5	26	21,1 S	2,2	066	33,7	*	*	*	*	*
19	101	48,0	80	30,8 S	153	54,4	3,5	26	18,9 S	2,4	081	36,2	*	*	*	*	*
20	116	48,1	80	29,8 S	168	16,9	3,5	26	16,5 S	2,6	096	38,7	*	*	*	*	*
21	131	48,2	80	28,9 S	182	39,4	3,5	26	13,9 S	2,8	111	41,1	*	*	*	*	*
22	146	48,3	80	27,9 S	197	01,9	3,6	26	11,1 S	3,0	126	43,6	*	*	*	*	*
23	161	48,4	80	27,0 S	211	24,5	3,6	26	08,1 S	3,2	141	46,1	*	*	*	*	*
	T 1	2:13	Uı	nt 0,9'	T C	8:18	UT:	1 4	12	20	T 1	3:34	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,6' 59,6	59,6'					-		-

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	0	Grt		δ ,		irt		δ ,		Grt ,		δ ,		irt	0	δ
			0		0		٥		0		0		0			
0	221	32,6	16	56,9 S	219	57,3	22	07,2 S	170	59,2	07	31,5 S	194	39,2	16	07,9 S
1	236	33,1	16	56,9 S	234	57,7	22	06,9 S	186	01,1	07	31,3 S	209	41,4	16	07,8 S
2 3	251 266	33,6 34,0	16 16	56,8 S 56,8 S	249 264	58,2 58,7	22 22	06,6 S 06,3 S	201 216	03,0 04.9	07 07	31,0 S 30,8 S	224 239	43,6 45,7	16 16	07,7 S 07,7 S
4	281	34,0 34,5	16	56,8 S	279	50,7 59,2	22	06,3 S	231	04,9	07	30,6 S	259	45,7 47,9	16	07,7 S 07,6 S
4	201	34,3	10	30,6 3	219	39,2	22	00,0 3	231	00,8	07	30,0 3	254	41,9	10	07,03
5	296	34.9	16	56.7 S	294	59,7	22	05,7 S	246	08.7	07	30.3 S	269	50.1	16	07.5 S
6	311	35,4	16	56,7 S	310	00,2	22	05,5 S	261	10,6	07	30,1 S	284	52,3	16	07,4 S
7	326	35,8	16	56,7 S	325	00,6	22	05,2 S	276	12,5	07	29,9 S	299	54,5	16	07,3 S
8	341	36,3	16	56,6 S	340	01,1	22	04,9 S	291	14,4	07	29,6 S	314	56,6	16	07,2 S
9	356	36,7	16	56,6 S	355	01,6	22	04,6 S	306	16,3	07	29,4 S	329	58,8	16	07,1 S
10	011	37,2	16	56,5 S	010	02,1	22	04,3 S	321	18,2	07	29,2 S	345	01,0	16	07,1 S
11	026	37,6	16	56,5 S	025	02,6	22	04,0 S	336	20,1	07	29,0 S	000	03,2	16	07,0 S
12	041	38,1	16	56,5 S	040	03,1	22	03,7 S	351	22,0	07	28,7 S	015	05,3	16	06,9 S
13	056	38,5	16	56,4 S	055	03,6	22	03,4 S	006	23,9	07	28,5 S	030	07,5	16	06,8 S
14	071	39,0	16	56,4 S	070	04,0	22	03,1 S	021	25,8	07	28,3 S	045	09,7	16	06,7 S
15	086	39,4	16	56,3 S	085	04,5	22	02,8 S	036	27,7	07	28.0 S	060	11.9	16	06.6 S
16	101	39,8	16	56,3 S	100	05.0	22	02,5 S	051	29,6	07	27,8 S	075	14.0	16	06,5 S
17	116	40,3	16	56,2 S	115	05.5	22	02,2 S	066	31,5	07	27,6 S	090	16,2	16	06,5 S
18	131	40,7	16	56,2 S	130	06,0	22	01,9 S	081	33,4	07	27,3 S	105	18,4	16	06,4 S
19	146	41,1	16	56,1 S	145	06,5	22	01,6 S	096	35,3	07	27,1 S	120	20,6	16	06,3 S
20	161	41,6	16	56,1 S	160	07,0	22	01,3 S	111	37,2	07	26,9 S	135	22,8	16	06,2 S
21	176	42,0	16	56,1 S	175	07,4	22	01,0 S	126	39,1	07	26,6 S	150	24,9	16	06,1 S
22	191	42,4	16	56,0 S	190	07,9	22	00,7 S	141	41,0	07	26,4 S	165	27,1	16	06,0 S
23	206	42,8	16	56,0 S	205	08,4	22	00,4 S	156	42,9	07	26,2 S	180	29,3	16	05,9 S
Unt	_	0,4'		0,1'	_	0,5'		0,3'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	33:13	HP	0,3'	T	33:19	HP	0,1'	T	36:31	HP	0,0'	T	34:56	HP	0,0'

2022 Februar 27 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	48,6	08	26,1 S	225	47,1	3,6	26	04,9 S	3,3	156	48,5
?	?	?	?	?	1	191	48,7	08	25,1 S	240	09,8	3,7	26	01,6 S	3,5	171	51.0
?	?	?	?	?	2	206	48,8	08	24,2 S	254	32,4	3,7	25	58,1 S	3,7	186	53,4
?	?	?	?	?	3	221	48,9	08	23,2 S	268	55,1	3,8	25	54,4 S	3,9	201	55.9
7	?	7	7	?	4	236	49.0	08	22,3 S	283	17,9	3,8	25	50,5 S	4,1	216	58,4
•		•		•			.5,0		,0 0		2.,5	0,0		00,00	.,_		00,1
?	?	?	?	?	5	251	49,1	08	21,4 S	297	40.7	3,8	25	46,4 S	4,2	232	8.00
?	?	?	?	?	6	266	49,2	08	20,4 S	312	03.5	3,9	25	42,2 S	4,4	247	03.3
?	?	?	?	?	7	281	49,3	08	19,5 S	326	26,4	3,9	25	37,8 S	4,6	262	05,8
?	?	?	?	?	8	296	49,4	08	18,5 S	340	49,4	4,0	25	33,2 S	4,8	277	08,2
?	?	?	?	?	9	311	49,5	08	17,6 S	355	12,4	4,0	25	28,4 S	5,0	292	10,7
												,		,			<i>'</i>
?	?	?	?	?	10	326	49.6	08	16,7 S	009	35,4	4,1	25	23,4 S	5.1	307	13,2
?	?	?	?	?	11	341	49,7	08	15,7 S	023	58.5	4,2	25	18,3 S	5,3	322	15,6
?	?	?	?	?	12	356	49,9	08	14,8 S	038	21,7	4,2	25	13,0 S	5,5	337	18,1
?	?	?	?	?	13	011	50.0	08	13,8 S	052	44,9	4,3	25	07,5 S	5,6	352	20,6
?	?	?	?	?	14	026	50.1	08	12,9 S	067	08,2	4,3	25	01,9 S	5,8	007	23,0
							•		•		•	,					<i>'</i>
?	?	?	?	?	15	041	50,2	08	12,0 S	081	31,5	4,4	24	56,1 S	6,0	022	25,5
?	?	?	?	?	16	056	50,3	08	11,0 S	095	54,9	4,5	24	50,1 S	6,2	037	27,9
?	?	?	?	?	17	071	50,4	08	10,1 S	110	18,4	4,5	24	43,9 S	6,3	052	30,4
?	?	?	?	?	18	086	50,5	08	09,1 S	124	42,0	4,6	24	37,6 S	6,5	067	32,9
?	?	?	?	?	19	101	50,6	08	08,2 S	139	05,6	4,7	24	31,1 S	6,7	082	35,3
?	?	?	?	?	20	116	50,7	08	07,2 S	153	29,3	4,8	24	24,5 S	6,8	097	37,8
?	?	?	?	?	21	131	50,9	08	06,3 S	167	53,0	4,8	24	17,6 S	7,0	112	40,3
?	?	?	?	?	22	146	51,0	08	05,3 S	182	16,9	4,9	24	10,7 S	7,1	127	42,7
?	?	?	?	?	23	161	51,1	08	04,4 S	196	40,8	5,0	24	03,5 S	7,3	142	45,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:13		0,9'	T 0	9:20	UT	1 4	12	20	T 1	3:31
		-		-								HP	59	,6' 59,6'	59,5'		
														· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			S ΔT	URN	
UT1	(Grt V 🗆		δ		irt	1113	δ	(irt		δ	(irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	43,3	16	55.9 S	220	08.9	22	00.1 S	171	44,8	07	26,0 S	195	31,5	16	05.9 S
1	236	43,7	16	55,9 S	235	09,4	21	59,8 S	186	46,7	07	25,7 S	210	33,6	16	05,8 S
2	251	44,1	16	55,8 S	250	09,9	21	59,5 S	201	48,6	07	25,5 S	225	35,8	16	05,7 S
3	266	44,5	16	55,8 S	265	10,4	21	59,2 S	216	50,5	07	25,3 S	240	38,0	16	05,6 S
4	281	45,0	16	55,7 S	280	10,8	21	58,9 S	231	52,4	07	25,0 S	255	40,2	16	05,5 S
5	296	45,4	16	55,7 S	295	11,3	21	58,6 S	246	54,3	07	24,8 S	270	42,4	16	05,4 S
6	311	45,8	16	55,6 S	310	11,8	21	58,3 S	261	56,2	07	24,6 S	285	44,5	16	05,3 S
7	326	46,2	16	55,6 S	325	12,3	21	58,0 S	276	58,1	07	24,3 S	300	46,7	16	05,3 S
8	341	46,6	16	55,5 S	340	12,8	21	57,7 S	292	00,0	07	24,1 S	315	48,9	16	05,2 S
9	356	47,0	16	55,4 S	355	13,3	21	57,4 S	307	01,9	07	23,9 S	330	51,1	16	05,1 S
10	011	47,4	16	55,4 S	010	13,8	21	57,1 S	322	03,8	07	23,6 S	345	53,2	16	05.0 S
11	026	47,8	16	55,4 S	025	14,2	21	56,8 S	337	05,7	07	23,4 S	000	55,4	16	04,9 S
12	041	48,2	16	55,3 S	040	14.7	21	56,5 S	352	07.6	07	23,2 S	015	57,6	16	04,8 S
13	056	48.6	16	55,2 S	055	15,2	21	56,1 S	007	09.5	07	22,9 S	030	59,8	16	04,7 S
14	071	49,0	16	55,2 S	070	15,7	21	55,8 S	022	11,4	07	22,7 S	046	02,0	16	04,7 S
15	086	49.4	16	55.1 S	085	16,2	21	55,5 S	037	13,3	07	22,5 S	061	04,1	16	04.6 S
16	101	49.8	16	55,0 S	100	16,7	21	55,2 S	052	15,2	07	22,3 S	076	06.3	16	04,5 S
17	116	50.2	16	55,0 S	115	17,2	21	54,9 S	067	17.1	07	22.0 S	091	08.5	16	04,4 S
18	131	50,6	16	54,9 S	130	17,7	21	54,6 S	082	19,0	07	21,8 S	106	10,7	16	04,3 S
19	146	51,0	16	54,9 S	145	18,1	21	54,3 S	097	20,9	07	21,6 S	121	12,8	16	04,2 S
20	161	51,4	16	54,8 S	160	18,6	21	54,0 S	112	22,8	07	21,3 S	136	15.0	16	04,1 S
21	176	51,8	16	54,7 S	175	19,1	21	53,7 S	127	24,7	07	21,1 S	151	17,2	16	04,1 S
22	191	52,2	16	54,7 S	190	19,6	21	53,4 S	142	26.6	07	20,9 S	166	19,4	16	04,0 S
23	206	52,6	16	54,6 S	205	20,1	21	53,1 S	157	28,5	07	20,6 S	181	21,6	16	03,9 S
Unt		0,4'		0,1'		0,5'		0,3'		1,9'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:12	HP	0,3'	Т	33:18	HP	0,1'	Т	36:28	HP	0,0'	Т	34:53	HP	0,0'

2022 Februar 28 Montag

59	SONN	E	r 16,	2'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	o Gr	t ,		δ		irt	Unt		δ	Unt	。 。	irt	Nr	0	β	l o	δ ,
0	176	51,2	08	03,5 S	211	04,8	5,1	23	56,2 S	7,5	157	47,7	1	357	37,7	28	58,3 S
1	191	51,2	08	03,5 S	225	28.9	5,1	23	48.8 S	7,5 7,6	172	50.1	3	353	09.9	42	11,4 S
2	_	51,3	08	02,5 S 01.6 S	239	53.0	5,2	23	40,0 S 41,1 S	7,8	187	52,6	4	349	34,2	56	39,5 N
3	221	51,5	08	00,6 S	254	17.3	5,2	23	33,4 S	7,9	202	55,1	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	51.6	07	59,7 S	268	41,6	5,4	23	25,4 S	8.1	217	57,5	8	335	22,4	57	07,8 S
		, ,		, .		, -			-, -	-,		,-	-		,		,
5	251	51,8	07	58,7 S	283	06,0	5,5	23	17,4 S	8,2	232	60,0	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	51,9	07	57,8 S	297	30,5	5,6	23	09,1 S	8,4	248	02,4	*	*	*	*	*
7	281	52,0	07	56,8 S	311	55,1	5,7	23	00,7 S	8,5	263	04,9	*	*	*	*	*
8	296	52,1	07	55,9 S	326	19,7	5,8	22	52,2 S	8,7	278	07,4	*	*	*	*	*
9	311	52,2	07	55,0 S	340	44,5	5,8	22	43,5 S	8,8	293	09,8	*	*	*	*	*
10	326	52,3	07	54,0 S	355	09,3	5,9	22	34,7 S	9,0	308	12,3	*	*	*	*	*
11	341	52,4	07	53,1 S	009	34,3	6,0	22	25,8 S	9,1	323	14,8	*	*	*	*	*
12	356	52,6	07	52,1 S	023	59,3	6,1	22	16,6 S	9,2	338	17,2	*	*	*	*	*
13 14	011 026	52,7	07 07	51,2 S	038 052	24,4	6,2 6,3	22 21	07,4 S	9,4 9,5	353 008	19,7	*	*	*	*	*
14	020	52,8	07	50,2 S	052	49,6	0,3	21	58,0 S	9,5	008	22,2					
15	041	52,9	07	49.3 S	067	14,9	6,4	21	48.5 S	9.7	023	24,6	*	*	*	*	*
16	-	53.0	07	48,3 S	081	40.3	6,5	21	38,8 S	9,8	038	27,1	*	*	*	*	*
17		53,1	07	47,4 S	096	05.8	6.6	21	29,0 S	9,9	053	29.5	*	*	*	*	*
18	086	53.3	07	46,4 S	110	31,4	6.7	21	19,1 S	10.1	068	32,0	*	*	*	*	*
19	101	53,4	07	45,5 S	124	57,1	6,8	21	09,1 S	10,2	083	34,5	*	*	*	*	*
20	116	53,5	07	44,5 S	139	22,9	6,9	20	58,9 S	10,3	098	36,9	*	*	*	*	*
21		53,6	07	43,6 S	153	48,8	7,0	20	48,6 S	10,4	113	39,4	*	*	*	*	*
22		53,7	07	42,6 S	168	14,8	7,1	20	38,1 S	10,6	128	41,9	*	*	*	*	*
23	161	53,8	07	41,7 S	182	40,8	7,2	20	27,6 S	10,7	143	44,3	*	*	*	*	*
	T 12	:13	Uı	nt 0,9'	T1	0:20	UT:		12	20	T 1	3:27	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,5' 59,4'	59,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	53,0	16	54,6 S	220	20,6	21	52,8 S	172	30,4	07	20,4 S	196	23,7	16	03,8 S
1	236	53,4	16	54,5 S	235	21,1	21	52,4 S	187	32,3	07	20,2 S	211	25,9	16	03,7 S
2	251	53,7	16	54,4 S	250	21,6	21	52,1 S	202	34,2	07	19,9 S	226	28,1	16	03,6 S
3	266	54,1	16	54,4 S	265	22,0	21	51,8 S	217	36,1	07	19,7 S	241	30,3	16	03,5 S
4	281	54,5	16	54,3 S	280	22,5	21	51,5 S	232	38,0	07	19,5 S	256	32,5	16	03,5 S
_	200	E 4 0	1.0	E406	205	00.0	0.1	E1 0 C	0.47	20.0	07	1006	071	24.6	1.0	00.46
5	296	54,9	16	54,2 S	295	23,0	21	51,2 S	247	39,9	07	19,2 S	271	34,6	16	03,4 S
6	311	55,3	16	54,2 S	310	23,5	21	50,9 S	262	41,8	07	19,0 S	286	36,8	16	03,3 S
7	326	55,6	16	54,1 S	325	24,0	21	50,6 S	277	43,7	07	18,8 S	301	39,0	16	03,2 S
8	341	56,0	16	54,0 S	340	24,5	21	50,3 S	292	45,6	07	18,6 S	316	41,2	16	03,1 S
9	356	56,4	16	53,9 S	355	25,0	21	49,9 S	307	47,5	07	18,3 S	331	43,3	16	03,0 S
10	011	56,8	16	53.9 S	010	25,5	21	49,6 S	322	49,4	07	18.1 S	346	45,5	16	02,9 S
11	026	57,1	16	53,9 S 53,8 S	025	25,5	21	49,0 S 49,3 S	337	51,3	07	17,9 S	001	45,5 47,7	16	02,9 S
12	041	57,5	16	53,7 S	040	26,4	21	49,5 S 49,0 S	352	53,2	07	17,9 S 17,6 S	016	49,9	16	02,9 S 02,8 S
13	056	57,5 57.9	16	53,7 S	055	26,4	21	49,0 S 48,7 S	007	55,2 55,2	07	17,0 S 17,4 S	031	52,1	16	02,8 S
14	071	58.2	16	53,6 S	070	27,4	21	48,4 S	022	57,1	07	17,4 S	046	54,2	16	02,7 S
1	0,1	30,2	10	33,0 3	070	21,4		40,4 3	022	31,1	01	11,2 3	040	34,2	10	02,0 3
15	086	58.6	16	53,5 S	085	27,9	21	48,1 S	037	59.0	07	16.9 S	061	56.4	16	02,5 S
16	101	59.0	16	53,4 S	100	28,4	21	47.7 S	053	00.9	07	16.7 S	076	58.6	16	02.4 S
17	116	59.3	16	53,4 S	115	28,9	21	47,4 S	068	02,8	07	16,5 S	092	8,00	16	02,3 S
18	131	59,7	16	53,3 S	130	29,4	21	47,1 S	083	04,7	07	16,2 S	107	03,0	16	02,3 S
19	147	0,00	16	53,2 S	145	29,9	21	46,8 S	098	06,6	07	16,0 S	122	05,1	16	02,2 S
20	162	00,4	16	53,1 S	160	30,3	21	46,5 S	113	08,5	07	15,8 S	137	07,3	16	02,1 S
21	177	00,7	16	53,1 S	175	30,8	21	46,2 S	128	10,4	07	15,5 S	152	09,5	16	02,0 S
22	192	01,1	16	53,0 S	190	31,3	21	45,8 S	143	12,3	07	15,3 S	167	11,7	16	01,9 S
23	207	01,5	16	52,9 S	205	31,8	21	45,5 S	158	14,2	07	15,1 S	182	13,9	16	01,8 S
Unt		0,3'		0,1'		0,5'		0,3'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:12	HP	0,3'	Т	33:18	HP	0,1'	Т	36:25	HP	0,0'	Т	34:49	HP	0,0'

2022 März 1 Dienstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	x.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	54.0	07	40,7 S	197	07,0	7,3	20	16,9 S	10.8	158	46,8
?	?	?	?	?	1	191	54,1	07	39,8 S	211	33,3	7,4	20	06,1 S	10,9	173	49,3
?	?	?	?	?	2	206	54,2	07	38,8 S	225	59,7	7,5	19	55,2 S	11,0	188	51,7
?	?	?	?	?	3	221	54,3	07	37,9 S	240	26,2	7,6	19	44,1 S	11,2	203	54,2
?	?	?	?	?	4	236	54,4	07	36,9 S	254	52,7	7,7	19	33,0 S	11,3	218	56,7
?	?	?	?	?	5	251	54,6	07	36,0 S	269	19,4	7,8	19	21,7 S	11,4	233	59,1
?	?	?	?	?	6	266	54,7	07	35,0 S	283	46,2	7,9	19	10,3 S	11,5	249	01,6
?	?	?	?	?	7	281	54,8	07	34,1 S	298	13,1	8,0	18	58,8 S	11,6	264	04,0
?	?	?	?	?	8	296	54,9	07	33,1 S	312	40,0	8,1	18	47,2 S	11,7	279	06,5
?	?	?	?	?	9	311	55,0	07	32,2 S	327	07,1	8,2	18	35,5 S	11,8	294	09,0
?	3	?	2	?	10	200	FF 0	0.7	21.0.0	241	24.2	0.0	10	00 7 C	11.0	200	11.4
? ?	?	? ?	?		10	326	55,2	07	31,2 S	341	34,3	8,3	18	23,7 S	11,9	309	11,4
? ?	?	? ?	?	? ?	11 12	341	55,3	07	30,3 S	356	01,6	8,4	18 17	11,8 S	12,0	324	13,9
? ?		-			1	356	55,4	07	29,3 S	010	28,9	8,5		59,8 S	12,1	339	16,4
? ?	?	?	?	?	13	011	55,5	07	28,4 S	024	56,4	8,6	17	47,7 S	12,2	354	18,8
		ſ		ŗ	14	026	55,6	07	27,4 S	039	24,0	8,7	17	35,5 S	12,3	009	21,3
?	?	?	?	?	15	041	55.8	07	26.5 S	053	51.6	8,8	17	23,2 S	12,4	024	23.8
?	?	?	?	?	16	056	55.9	07	25,5 S	068	19,4	8,9	17	10,8 S	12,5	039	26,2
?	?	?	?	?	17	071	56.0	07	24,6 S	082	47,3	9,0	16	58,3 S	12,6	054	28,7
?	?	?	?	?	18	086	56,1	07	23,6 S	097	15,2	9,1	16	45,8 S	12,7	069	31,2
?	?	?	?	?	19	101	56,3	07	22,7 S	111	43,3	9,2	16	33,1 S	12,7	084	33,6
?	?	?	?	?	20	116	56,4	07	21,7 S	126	11,5	9,3	16	20,4 S	12,8	099	36,1
?	?	?	?	?	21	131	56,5	07	20,8 S	140	39,7	9,4	16	07,5 S	12,9	114	38,5
?	?	?	?	?	22	146	56,6	07	19,8 S	155	08,1	9,4	15	54,6 S	13,0	129	41,0
?	?	?	?	?	23	161	56,7	07	18,9 S	169	36,5	9,5	15	41,6 S	13,1	144	43,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:12		1,0'	T 1	1:16	UT		12	20	T 1	3:23
												HP	59	9,2' 59,1'	58,9'		

		VE	NUS			M	ARS			ILIE	ITER			SΔT	URN	
UT1	(irt v 🗆		δ		irt	1113	δ	C	Grt		δ	c	irt	OILI	δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	01,8	16	52,8 S	220	32,3	21	45,2 S	173	16,1	07	14,8 S	197	16,0	16	01,8 S
1	237	02,2	16	52,7 S	235	32,8	21	44,9 S	188	18,0	07	14,6 S	212	18,2	16	01,7 S
2	252	02,5	16	52,7 S	250	33,3	21	44,6 S	203	19,9	07	14,4 S	227	20,4	16	01,6 S
3	267	02,8	16	52,6 S	265	33,8	21	44,2 S	218	21,8	07	14,2 S	242	22,6	16	01,5 S
4	282	03,2	16	52,5 S	280	34,3	21	43,9 S	233	23,7	07	13,9 S	257	24,8	16	01,4 S
5	297	03,5	16	52,4 S	295	34,8	21	43.6 S	248	25,6	07	13.7 S	272	26.9	16	01.3 S
6	312	03,9	16	52,3 S	310	35,3	21	43,3 S	263	27,5	07	13,5 S	287	29,1	16	01,2 S
7	327	04,2	16	52,2 S	325	35,7	21	42,9 S	278	29,4	07	13,2 S	302	31,3	16	01,2 S
8	342	04,6	16	52,1 S	340	36,2	21	42,6 S	293	31,3	07	13,0 S	317	33,5	16	01,1 S
9	357	04,9	16	52,1 S	355	36,7	21	42,3 S	308	33,2	07	12,8 S	332	35,7	16	01,0 S
10	012	05,2	16	52,0 S	010	37,2	21	42,0 S	323	35.1	07	12,5 S	347	37.8	16	00.9 S
11	027	05,6	16	51,9 S	025	37,7	21	41,7 S	338	37.0	07	12,3 S	002	40.0	16	00,8 S
12	042	05,9	16	51,8 S	040	38,2	21	41,3 S	353	38,9	07	12,1 S	017	42,2	16	00,7 S
13	057	06,2	16	51,7 S	055	38,7	21	41,0 S	800	40,8	07	11,8 S	032	44,4	16	00,6 S
14	072	06,6	16	51,6 S	070	39,2	21	40,7 S	023	42,7	07	11,6 S	047	46,6	16	00,6 S
15	087	06.9	16	51.5 S	085	39,7	21	40.4 S	038	44.6	07	11,4 S	062	48.7	16	00.5 S
16	102	07,2	16	51,4 S	100	40,2	21	40,0 S	053	46,5	07	11,1 S	077	50,9	16	00,4 S
17	117	07,6	16	51,3 S	115	40,7	21	39,7 S	068	48,4	07	10,9 S	092	53,1	16	00,3 S
18	132	07,9	16	51,3 S	130	41,1	21	39,4 S	083	50,3	07	10,7 S	107	55,3	16	00,2 S
19	147	08,2	16	51,2 S	145	41,6	21	39,1 S	098	52,2	07	10,4 S	122	57,5	16	00,1 S
20	162	08,5	16	51,1 S	160	42,1	21	38,7 S	113	54,1	07	10,2 S	137	59,6	16	00,0 S
21	177	08,8	16	51,0 S	175	42,6	21	38,4 S	128	56,0	07	10,0 S	153	01,8	15	60,0 S
22	192	09,2	16	50,9 S	190	43,1	21	38,1 S	143	57,9	07	09,8 S	168	04,0	15	59,9 S
23	207	09,5	16	50,8 S	205	43,6	21	37,7 S	158	59,8	07	09,5 S	183	06,2	15	59,8 S
Unt		0,3'		0,1'		0,5'		0,3'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:11	HP	0,3'	Т	33:17	HP	0,1'	Т	36:22	HP	0,0'	Т	34:46	HP	0,0'

2022 März 2 Mittwoch

61	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	176	56,9	07	17,9 S	184	05,1	9,6	15	28,6 S	13,2	159	45,9	1	357	37,7	28	58,3 S
1	191	57,0	07	16,9 S	198	33,7	9,7	15	15,4 S	13,2	174	48,4	3	353	09,9	42	11,4 S
2	206	57,1	07	16,0 S	213	02,4	9,8	15	02,2 S	13,3	189	50,9	4	349	34,2	56	39,5 N
3	221	57,2	07	15,0 S	227	31,3	9,9	14	48,9 S	13,4	204	53,3	5	348	49,9	17	52,2 S
4	236	57,4	07	14,1 S	242	00,2	10,0	14	35,5 S	13,4	219	55,8	8	335	22,4	57	07,8 S
5	251	57,5	07	13,1 S	256	29,2	10,1	14	22,1 S	13,5	234	58,3	11	327	54,0	23	33,9 N
6	266	57,6	07	12,2 S	270	58,3	10,2	14	08,5 S	13,6	250	00,7	*	*	*	*	*
7	281	57,7	07	11,2 S	285	27,5	10,3	13	55,0 S	13,6	265	03,2	*	*	*	*	*
8	296	57,9	07	10,3 S	299	56,7	10,4	13	41,3 S	13,7	280	05,6	*	*	*	*	*
9	311	58,0	07	09,3 S	314	26,1	10,5	13	27,6 S	13,8	295	08,1	*	*	*	*	*
10	326	58,1	07	08,3 S	328	55,6	10,5	13	13,8 S	13,8	310	10,6	*	*	*	*	*
11	341	58,2	07	07,4 S	343	25,1	10,6	13	00,0 S	13,9	325	13,0	*	*	*	*	*
12	356	58,4	07	06,4 S	357	54,8	10,7	12	46,1 S	13,9	340	15,5	*	*	*	*	*
13	011	58,5	07	05,5 S	012	24,5	10,8	12	32,2 S	14,0	355	18,0	*	*	*	*	*
14	026	58,6	07	04,5 S	026	54,3	10,9	12	18,2 S	14,1	010	20,4	*	*	*	*	*
15	041	58,7	07	03,6 S	041	24,2	11,0	12	04,1 S	14,1	025	22,9	*	*	*	*	*
16	056	58,9	07	02,6 S	055	54,1	11,1	11	50,0 S	14,2	040	25,4	*	*	*	*	*
17	071	59,0	07	01,7 S	070	24,2	11,1	11	35,8 S	14,2	055	27,8	*	*	*	*	*
18	086	59,1	07	00,7 S	084	54,3	11,2	11	21,6 S	14,3	070	30,3	*	*	*	*	*
19	101	59,2	06	59,7 S	099	24,6	11,3	11	07,4 S	14,3	085	32,8	*	*	*	*	*
20	116	59,4	06	58,8 S	113	54,9	11,4	10	53,1 S	14,3	100	35,2	*	*	*	*	*
21	131	59,5	06	57,8 S	128	25,2	11,5	10	38,8 S	14,4	115	37,7	*	*	*	*	*
22	146	59,6	06	56,9 S	142	55,7	11,5	10	24,4 S	14,4	130	40,1	*	*	*	*	*
23	161	59,8	06	55,9 S	157	26,2	11,6	10	09,9 S	14,5	145	42,6	*	*	*	*	*
	T 1	2:12	Ūı	nt 1,0'	T 1	2:09	UT1		12	20	T 1	3:19	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,8' 58,6'	58,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	09,8	16	50,7 S	220	44,1	21	37,4 S	174	01,7	07	09,3 S	198	08,4	15	59,7 S
1	237	10,1	16	50,6 S	235	44,6	21	37,1 S	189	03,6	07	09,1 S	213	10,6	15	59,6 S
2	252	10,4	16	50,5 S	250	45,1	21	36,8 S	204	05,5	07	08,8 S	228	12,7	15	59,5 S
3	267	10,7	16	50,4 S	265	45,6	21	36,4 S	219	07,4	07	08,6 S	243	14,9	15	59,5 S
4	282	11,1	16	50,3 S	280	46,1	21	36,1 S	234	09,3	07	08,4 S	258	17,1	15	59,4 S
_																
5	297	11,4	16	50,2 S	295	46,6	21	35,8 S	249	11,2	07	08,1 S	273	19,3	15	59,3 S
6	312	11,7	16	50,1 S	310	47,1	21	35,4 S	264	13,1	07	07,9 S	288	21,5	15	59,2 S
7	327	12,0	16	50,0 S	325	47,5	21	35,1 S	279	15,0	07	07,7 S	303	23,6	15	59,1 S
8	342	12,3	16	49,9 S	340	48,0	21	34,8 S	294	16,9	07	07,4 S	318	25,8	15	59,0 S
9	357	12,6	16	49,8 S	355	48,5	21	34,4 S	309	18,8	07	07,2 S	333	28,0	15	58,9 S
10	010	10.0	16	40 7 C	010	40.0	21	2410	204	20.7	07	07.0.0	240	20.0	1.5	E0.0.C
10 11	012 027	12,9 13,2	16	49,7 S 49,6 S	010 025	49,0	21 21	34,1 S	324 339	20,7 22,6	07 07	07,0 S	348	30,2	15 15	58,9 S
12	042	13,2 13,5	16 16	49,6 S 49,5 S	040	49,5 50.0	21	33,8 S 33,4 S	354	22,6 24,5	07	06,7 S 06,5 S	003 018	32,4 34,5	15 15	58,8 S 58,7 S
13	057	13,5	16	49,5 S 49,4 S	055	50,0 50,5	21	33,4 S	009	24,5 26,4	07	06,3 S	033	34,5 36.7	15	58,6 S
14	057	14.1	16	49,4 S 49,3 S	070	50,5 51,0	21	32,8 S	009	28,3	07	06,3 S	048	38, <i>1</i> 38,9	15	58,5 S
14	072	14,1	10	49,3 3	070	51,0	21	32,0 3	024	20,3	07	00,0 3	046	30,9	15	30,3 3
15	087	14,4	16	49,2 S	085	51,5	21	32,4 S	039	30.2	07	05.8 S	063	41,1	15	58,4 S
16	102	14,7	16	49,0 S	100	52,0	21	32,1 S	054	32,1	07	05,6 S	078	43,3	15	58,4 S
17	117	15.0	16	48,9 S	115	52,5	21	31,8 S	069	34.0	07	05,3 S	093	45,5	15	58,3 S
18	132	15.3	16	48,8 S	130	53,0	21	31,4 S	084	35,9	07	05,1 S	108	47.6	15	58,2 S
19	147	15,6	16	48,7 S	145	53,5	21	31,1 S	099	37,8	07	04,9 S	123	49,8	15	58,1 S
20	162	15,9	16	48,6 S	160	54,0	21	30,8 S	114	39,7	07	04,7 S	138	52,0	15	58,0 S
21	177	16,1	16	48,5 S	175	54,5	21	30,4 S	129	41,6	07	04,4 S	153	54,2	15	57,9 S
22	192	16,4	16	48,4 S	190	55,0	21	30,1 S	144	43,5	07	04,2 S	168	56,4	15	57,8 S
23	207	16,7	16	48,3 S	205	55,5	21	29,7 S	159	45,4	07	04,0 S	183	58,5	15	57,8 S
Unt		0,3'		0,1'		0,5'		0,3'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:11	HP	0,3'	Т	33:16	HP	0,1'	Т	36:19	HP	0,0'	_ T	34:42	HP	0,0'

2022 März 3 Donnerstag

	FI	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	(irt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	176	59.9	06	55,0 S	171	56,8	11,7	09	55,5 S	14,5	160	45,1
?	?	?	?	?	1	192	0,00	06	54,0 S	186	27,5	11,8	09	41,0 S	14,5	175	47,5
?	?	?	?	?	2	207	00,1	06	53,0 S	200	58,3	11,8	09	26,4 S	14,6	190	50,0
?	?	?	?	?	3	222	00.3	06	52,1 S	215	29,1	11.9	09	11,9 S	14,6	205	52,5
?	?	?	?	?	4	237	00,4	06	51,1 S	230	00,0	12,0	08	57,3 S	14,6	220	54,9
?	?	?	?	?	5	252	00.5	06	50,2 S	244	31,0	12,1	08	42,6 S	14,7	235	57,4
?	?	?	?	?	6	267	00,7	06	49,2 S	259	02,1	12,1	08	28.0 S	14,7	250	59,9
?	?	?	?	?	7	282	00.8	06	48,2 S	273	33,2	12,1	08	13,3 S	14,7	266	02,3
?	?	?	?	?	8	297	00.9	06	47,3 S	288	04,4	12,3	07	58,6 S	14,7	281	04,8
?	?	?	?	?	9	312	01,1	06	46,3 S	302	35,6	12,3	07	43,8 S	14,8	296	07,2
?	?	?	?	?	10	327	01,2	06	45,4 S	317	07,0	12,4	07	29,0 S	14,8	311	09,7
?	?	?	?	?	11	342	01,3	06	44,4 S	331	38,3	12,5	07	14,3 S	14,8	326	12,2
?	?	?	?	?	12	357	01,4	06	43,4 S	346	09,8	12,5	06	59,4 S	14,8	341	14,6
?	?	?	?	?	13	012	01,6	06	42,5 S	000	41,3	12,6	06	44,6 S	14,8	356	17,1
?	?	?	?	?	14	027	01,7	06	41,5 S	015	12,9	12,6	06	29,8 S	14,9	011	19,6
?	?	?	?	?	15	042	01,8	06	40.6 S	029	44,5	12,7	06	14,9 S	14,9	026	22.0
?	?	?	?	?	16	057	02.0	06	39.6 S	044	16.2	12,8	06	00.0 S	14,9	041	24,5
?	?	?	?	?	17	072	02,1	06	38,6 S	058	48.0	12,8	05	45,1 S	14,9	056	27.0
?	?	?	?	?	18	087	02,2	06	37,7 S	073	19,8	12,9	05	30,2 S	14,9	071	29,4
?	?	?	?	?	19	102	02,4	06	36,7 S	087	51,7	12,9	05	15,3 S	14,9	086	31,9
?	?	?	?	?	20	117	02,5	06	35,8 S	102	23,6	13,0	05	00,4 S	14,9	101	34,4
?	?	?	?	?	21	132	02,6	06	34,8 S	116	55,6	13,0	04	45,4 S	14,9	116	36,8
?	?	?	?	?	22	147	02,8	06	33,8 S	131	27,7	13,1	04	30,5 S	15,0	131	39,3
?	?	?	?	?	23	162	02,9	06	32,9 S	145	59,8	13,1	04	15,5 S	15,0	146	41,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	2:12		1,0'	T 1	2:57	UT1		12	20	T1	.3:15
												HP	58	,2' 58,0'	57,7'		

		\/E	NUS			N /	A DC			шт	ITED			CAT	URN	
UT1		v ⊏ irt	INU5	δ		ivi. Grt	ARS	δ		JUF Grt	PITER	δ		SA I Grt	UKN	δ
011	0	ırı,	0	ο,	0	ırı,	0	0 ,	0	ort,	0	0	۰	ırı,	0	0
0	222	17,0	16	48,2 S	220	55,9	21	29,4 S	174	47,3	07	03.7 S	199	00.7	15	57,7 S
1	237	17,3	16	48,0 S	235	56.4	21	29,4 S	189	49,2	07	03,7 S	214	02,9	15	57,7 S
2	252	17,6	16	47,9 S	250	56.9	21	28,7 S	204	51.1	07	03,3 S	229	05,1	15	57,5 S
3	267	17,9	16	47,8 S	265	57,4	21	28,4 S	219	53.0	07	03,0 S	244	07,3	15	57,4 S
4	282	18,1	16	47,7 S	280	57,9	21	28,1 S	234	54,9	07	02,8 S	259	09.5	15	57,3 S
		,-		,		.,,		,		- 1,0		-,-		,-		.,
5	297	18,4	16	47,6 S	295	58,4	21	27,7 S	249	56,8	07	02,6 S	274	11,6	15	57,3 S
6	312	18,7	16	47,5 S	310	58,9	21	27,4 S	264	58,7	07	02,3 S	289	13,8	15	57,2 S
7	327	19,0	16	47,3 S	325	59,4	21	27,0 S	280	00,6	07	02,1 S	304	16,0	15	57,1 S
8	342	19,2	16	47,2 S	340	59,9	21	26,7 S	295	02,5	07	01,9 S	319	18,2	15	57,0 S
9	357	19,5	16	47,1 S	356	00,4	21	26,4 S	310	04,4	07	01,6 S	334	20,4	15	56,9 S
10	012	19,8	16	47,0 S	011	00,9	21	26,0 S	325	06,3	07	01,4 S	349	22,6	15	56,8 S
11	027	20,1	16	46,9 S	026	01,4	21	25,7 S	340	08,2	07	01,2 S	004	24,7	15	56,7 S
12	042	20,3	16	46,7 S	041	01,9	21	25,3 S	355	10,1	07	00,9 S	019	26,9	15	56,7 S
13	057	20,6	16	46,6 S	056	02,4	21	25,0 S	010	12,0	07	00,7 S	034	29,1	15	56,6 S
14	072	20,9	16	46,5 S	071	02,9	21	24,6 S	025	13,9	07	00,5 S	049	31,3	15	56,5 S
15	087	21,1	16	46.4 S	086	03,4	21	24.3 S	040	15.8	07	00.2 S	064	33,5	15	56,4 S
16	102	21,1	16	46,4 S	101	03,4	21	24,3 3 24,0 S	055	17,7	07	00,2 S	079	35,5 35,7	15	56,3 S
17	117	21,4	16	46,2 S	116	04,4	21	24,0 S 23,6 S	070	19.6	06	59,8 S	094	37,8	15	56,2 S
18	132	21,7	16	46,0 S	131	04,4	21	23,3 S	085	21.5	06	59,5 S	109	40,0	15	56,2 S
19	147	22,2	16	45,9 S	146	05,4	21	22,9 S	100	23,4	06	59,3 S	124	42,2	15	56,1 S
		,_		, - 9		,		,- 3		, .		22,23		,-		> = , = 3
20	162	22,4	16	45,7 S	161	05,9	21	22,6 S	115	25,3	06	59,1 S	139	44,4	15	56,0 S
21	177	22,7	16	45,6 S	176	06,4	21	22,2 S	130	27,2	06	58,9 S	154	46,6	15	55,9 S
22	192	23,0	16	45,5 S	191	06,9	21	21,9 S	145	29,1	06	58,6 S	169	48,8	15	55,8 S
23	207	23,2	16	45,4 S	206	07,4	21	21,5 S	160	31,0	06	58,4 S	184	50,9	15	55,7 S
Unt		0,2'		0,1'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:10	HP	0,3'	Т	33:15	HP	0,1'	Т	36:16	HP	0,0'	Т	34:39	HP	0,0'

2022 März 4 Freitag

63	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT:	L (Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	177	03,0	06	31,9 S	160	31,9	13,2	04	00,6 S	15,0	161	44,2	1	357	37,7	28	58,3 S
1	192	03,2	06	31,0 S	175	04,1	13,2	03	45,6 S	15,0	176	46,7	3	353	09,9	42	11,4 S
2	207	03,3	06	30,0 S	189	36,3	13,3	03	30,7 S	15,0	191	49,1	4	349	34,2	56	39,5 N
3	222	03,4	06	29,0 S	204	08,6	13,3	03	15,7 S	15,0	206	51,6	5	348	49,9	17	52,2 S
4	237	03,6	06	28,1 S	218	41,0	13,4	03	00,7 S	15,0	221	54,1	8	335	22,4	57	07,8 S
5	252	03,7	06	27,1 S	233	13,4	13,4	02	45,8 S	15,0	236	56,5	11	327	54,1	23	33,9 N
6	267	03,8	06	26,1 S	247	45,8	13,5	02	30,8 S	15,0	251	59,0	*	*	*	*	*
7	282	04,0	06	25,2 S	262	18,3	13,5	02	15,9 S	14,9	267	01,5	*	*	*	*	*
8	297	04,1	06	24,2 S	276	50,8	13,6	02	00,9 S	14,9	282	03,9	*	*	*	*	*
9	312	04,2	06	23,2 S	291	23,4	13,6	01	46,0 S	14,9	297	06,4	*	*	*	*	*
10	327	04,4	06	22,3 S	305	56,0	13,6	01	31,1 S	14,9	312	08,8	*	*	*	*	*
11	342	04,5	06	21,3 S	320	28,6	13,7	01	16,1 S	14,9	327	11,3	*	*	*	*	*
12	357	04,6	06	20,4 S	335	01,3	13,7	01	01,2 S	14,9	342	13,8	*	*	*	*	*
13	012	04,8	06	19,4 S	349	34,0	13,8	00	46,3 S	14,9	357	16,2	*	*	*	*	*
14	027	04,9	06	18,4 S	004	06,8	13,8	00	31,4 S	14,9	012	18,7	*	*	*	*	*
15	042	05.1	06	17,5 S	018	39.6	13.8	00	16,6 S	14,9	027	21,2	*	*	*	*	*
16	057	05,2	06	16,5 S	033	12,4	13,9	00	01,7 S	14,8	042	23,6	*	*	*	*	*
17	072	05,3	06	15,5 S	047	45,2	13,9	00	13,1 N	14,8	057	26,1	*	*	*	*	*
18	087	05,5	06	14,6 S	062	18,1	13,9	00	28,0 N	14,8	072	28,6	*	*	*	*	*
19	102	05,6	06	13,6 S	076	51,1	14,0	00	42,8 N	14,8	087	31,0	*	*	*	*	*
				, -		•	· .		•								
20	117	05,7	06	12,6 S	091	24,0	14,0	00	57,5 N	14,8	102	33,5	*	*	*	*	*
21	132	05,9	06	11,7 S	105	57,0	14,0	01	12,3 N	14,7	117	36,0	*	*	*	*	*
22	147	06,0	06	10,7 S	120	30,0	14,0	01	27,1 N	14,7	132	38,4	*	*	*	*	*
23	162	06,1	06	09,7 S	135	03,1	14,1	01	41,8 N	14,7	147	40,9	*	*	*	*	*
	T :	12:12	Uı	nt 1,0'	T 1	3:43	UT1	4	12	20	T 1	3:11	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	57,	5' 57,3'	57,0'					.,		.,
										•						1	

UT1				VEN	IUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
0 222 23,5 16 45,2 \$ 221 07,9 21 21,2 \$ 175 32,9 06 58,2 \$ 199 53,1 15 55,6 \$ 1 237 23,7 16 45,1 \$ 236 08,4 21 20,8 \$ 190 34,9 06 57,9 \$ 214 55,3 15 55,6 \$ 2 55,0 \$ 2 52 24,0 16 45,0 \$ 251 08,9 21 20,5 \$ 20,5 \$ 36,8 06 57,7 \$ 229 57,5 15 55,5 \$ 55,5 \$ 3 267 24,2 16 44,8 \$ 266 09,3 21 20,1 \$ 220 38,7 06 57,5 \$ 244 59,7 15 55,4 \$ 4 282 24,5 16 44,7 \$ 281 09,8 21 19,8 \$ 235 40,6 06 57,2 \$ 260 01,9 15 55,3 \$ 5 55,5 \$ 2 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 2 2	UT:					-						-				-		
1 237 23,7 16 45,1 S 236 08,4 21 20,8 S 190 34,9 06 57,9 S 214 55,3 15 55,6 S 2 252 24,0 16 45,0 S 251 08,9 21 20,5 S 205 36,8 06 57,7 S 229 57,5 Is 15 55,5 S 4 282 24,5 16 44,8 S 266 09,3 21 20,1 S 220 38,7 06 57,5 S 244 59,7 15 55,4 S 4 282 24,5 16 44,6 S 296 10,3 21 19,1 S 250 42,5 06 57,2 S 260 01,9 15 55,3 S 5 297 24,7 16 44,6 S 3311 10,8 21 19,1 S 265 44,4 06 56,8 S 290 06,2 15 55,1 S 7 327 25,2 16 44,3 S 326 11,3 21 18,8 S 280 46,3 06 56,3 S <																		
2 252 24,0 16 45,0 S 251 08,9 21 20,5 S 205 30,8 06 57,7 S 229 57,5 15 55,5 S 3 267 24,2 16 44,8 S 266 09,3 21 20,1 S 220 38,7 06 57,5 S 244 59,7 15 55,4 S 4 282 24,5 16 44,7 S 281 09,8 21 19,8 S 235 40,6 06 57,2 S 260 01,9 15 55,3 S 5 297 24,7 16 44,6 S 296 10,3 21 19,5 S 250 42,5 06 57,0 S 275 04,0 15 55,2 S 6 312 25,0 16 44,4 S 311 10,8 21 19,1 S 265 44,4 06 56,8 S 290 06,2 15 55,1 S 7 327 25,2 16 44,3 S 326 11,3 21 18,8 S 280 46,3 06 56,5 S 305 08,4 15 55,1 S 8 342 25,5 16 44,2 S 341 11,8 21 18,4 S 295 48,2 06 56,3 S 320 10,6 15 55,0 S 9 357 25,7 16 44,0 S 356 12,3 21 18,1 S 310 50,1 06 56,1 S 335 12,8 15 54,9 S 10 01,2 25,9 16 43,3 S 01,1 12,8 21 17,7 S 325 52,0 06 55,8 S 350 15,0 15 54,8 S 11 027 26,2 16 43,5 S 056 13,3 21 17,3 S 340 53,9 06 55,6 S 005 17,1 15 54,6 S 14 072 26,9 16 43,5 S 056 14,3 21 16,6 S 010 57,7 06 55,1 S 035 21,5 15 54,6 S 14 072 26,9 16 43,3 S 071 14,8 21 16,3 S 025 59,6 06 54,9 S 050 23,7 15 54,5 S 15 04,0 S 17,1 17 27,6 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 100 32,4 15 54,0 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,6 S 056 03,4 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,2 S 191 18,8 21 14,5 S 101 09,1 06 53,5 S 125 34,6 15 54,0 S 14 17,7 28,5 16 42,2 S 191 18,8 21 14,5 S 101 09,1 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 14 17,7 28,5 16 42,2 S 191 18,8 21 13,8 S 131 12,9 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 14 17,7 28,5 16 42,2 S 191 18,8 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 12 17,7 S 12 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 141 17,9 17,5 17,5 17,5 17,5 17,5 17,5 17,5 17,5			- ,									,				, ,	_	
3 267 24.2 16 44,8 S 266 09,3 21 20,1 S 220 38,7 06 57,5 S 244 59,7 15 55,4 S 4 282 24,5 16 44,7 S 281 09,8 21 19,8 S 235 40,6 06 57,5 S 244 59,7 15 55,4 S 5 297 24,7 16 44,6 S 296 10,3 21 19,5 S 250 42,5 06 57,0 S 275 04,0 15 55,2 S 6 312 25,0 16 44,4 S 311 10,8 21 19,1 S 265 44,4 06 56,8 S 290 06,2 15 55,1 S 7 327 25,2 16 44,3 S 341 11,8 21 18,8 S 280 46,3 06 56,5 S 305 08,4 15 55,1 S 9 357 25,7 16 44,0 S	_	1 -	/		-									,		, ,	_	
4 282 24,5 16 44,7 S 281 09,8 21 19,8 S 235 40,6 06 57,2 S 260 01,9 15 55,3 S 5 297 24,7 16 44,6 S 296 10,3 21 19,5 S 250 42,5 06 57,0 S 275 04,0 15 55,2 S 6 312 25,0 16 44,4 S 311 10,8 21 19,1 S 265 44,4 06 56,8 S 290 06,2 15 55,1 S 7 327 25,2 16 44,3 S 326 11,3 21 18,8 S 280 46,3 06 56,5 S 305 08,4 15 55,1 S 8 342 25,5 16 44,2 S 341 11,8 21 18,4 S 295 48,2 06 56,3 S 320 10,6 15 55,0 S 9 357 25,7 16 44,0 S 356 12,3 21	1		,		-	,		,		,		,		,	_	,	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
5 297 24,7 16 44,6 \$\(\) 296 10,3 21 19,5 \$\(\) 250 42,5 06 57,0 \$\(\) 275 04,0 15 55,2 \$\(\) 6 312 25,0 16 44,4 \$\(\) 311 10,8 21 19,1 \$\(\) 265 44,4 06 56,8 \$\(\) 290 06,2 15 55,1 \$\(\) 7 327 25,2 16 44,3 \$\(\) 326 11,3 21 18,8 \$\(\) 295 48,2 06 56,5 \$\(\) 305 350 18,4 15 55,1 \$\(\) 8 342 25,5 16 44,2 \$\(\) 341 11,8 21 18,4 \$\(\) 295 48,2 06 56,3 \$\(\) 320 10,6 15 55,0 \$\(\) 9 357 25,7 16 44,0 \$\(\) 356 12,3 21 18,1 \$\(\) 310 50,1 06 56,1 \$\(\) 335 12,8 15 54,9 \$\(\) 10 012 25,9 16 43,9 \$\(\) 011 12,8 21 17,7 \$\(\) 325 52,0 06 55,6 \$\(\) 05 55,6 \$\(\) 05 50 17,1 15 54,7 \$\(\) 12 042 26,4 16 43,5 \$\(\) 043,5 \$\(\) 041 13,8 21 17,0 \$\(\) 355 55,8 06 55,4 \$\(\) 06 55,4 \$\(\) 020 19,3 15 54,6 \$\(\) 13 057 26,7 16 43,3 \$\(\) 071 14,8 21 16,6 \$\(\) 072 26,9 16 43,3 \$\(\) 071 14,8 21 16,3 \$\(\) 025 59,6 06 54,9 \$\(\) 050 23,7 15 54,5 \$\(\) 15 34,5 \$\(\) 14 072 26,9 16 43,3 \$\(\) 071 14,8 21 15,6 \$\(\) 087 27,1 16 43,0 \$\(\) 086 15,3 21 15,8 21 15,6 \$\(\) 087 27,1 16 42,9 \$\(\) 116 16,3 21 15,8 21 15,6 \$\(\) 086 07,2 06 54,4 \$\(\) 080 28,1 15 54,2 \$\(\) 18 132 27,8 16 42,8 \$\(\) 116 16,3 21 15,2 \$\(\) 071 05,3 06 54,2 \$\(\) 086 07,2 06 53,3 \$\(\) 110 32,4 15 54,5 \$\(\) 18 132 27,8 16 42,8 \$\(\) 146 17,3 21 14,5 \$\(\) 101 09,1 06 53,3 \$\(\) 155 3,8 \$\(\) 39,0 15 53,8 \$\(\) 20 192 28,7 16 42,2 \$\(\) 16 42,0 \$\(\) 18,8 21 13,8 \$\(\) 14,5 \$\(\) 101 09,1 06 53,0 \$\(\) 53,5 \$\(\) 155 34,6 \(\) 50 15 54,0 \$\(\) 10 15 54,0 \$\(\) 18 13 15 54,0 \$\(\) 18 132 27,8 16 42,6 \$\(\) 146 17,3 21 14,5 \$\(\) 101 09,1 06 53,3 \$\(\) 155 34,6 \(\) 15 54,0 \$\(\) 10 15 54,0 \$\(\) 18 13 27,8 16 42,8 \$\(\) 131 16,8 21 14,5 \$\(\) 101 09,1 06 53,3 \$\(\) 155 3,5 \$\(\) 30,5 15,0 15 54,0 \$\(\) 18 132 27,8 16 42,6 \$\(\) 146 17,3 21 14,5 \$\(\) 101 09,1 06 53,5 \$\(\) 140 36,8 15 54,0 \$\(\) 15 54,0 \$\(\) 19 147 28,1 16 42,6 \$\(\) 146 17,3 21 14,5 \$\(\) 101 09,1 06 53,0 \$\(\) 140 65,3 \$\(\) 155 34,6 \(\) 15 54,0 \$\(\) 20 192 28,7 16 42,2 \$\(\) 191 18,8 21 13,5 \$\(\		1 -	. ,		-	,				,	-	,		,		,-	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
6 312 25,0 16 44,4 \$\sqrt{4}\$ 311 10,8 21 19,1 \$\sqrt{1}\$ 265 44,4 06 56,8 \$\sqrt{8}\$ 290 06,2 15 55,1 \$\sqrt{5}\$ 7 327 25,2 16 44,3 \$\sqrt{3}\$ 326 11,3 21 18,8 \$\sqrt{8}\$ 280 46,3 06 56,5 \$\sqrt{8}\$ 305 08,4 15 55,1 \$\sqrt{5}\$ 8 342 25,5 16 44,2 \$\sqrt{8}\$ 341 11,8 21 18,4 \$\sqrt{8}\$ 295 48,2 06 56,3 \$\sqrt{8}\$ 320 10,6 15 55,0 \$\sqrt{9}\$ 357 25,7 16 44,0 \$\sqrt{8}\$ 356 12,3 21 18,1 \$\sqrt{8}\$ 310 50,1 06 56,1 \$\sqrt{8}\$ 335 12,8 15 54,9 \$\sqrt{9}\$ 10 012 25,9 16 43,7 \$\sqrt{9}\$ 062 16 43,7 \$\sqrt{9}\$ 066 13,3 21 17,7 \$\sqrt{9}\$ 325 52,0 06 55,6 \$\sqrt{9}\$ 350 15,0 15 54,8 \$\sqrt{9}\$ 12 042 26,4 16 43,6 \$\sqrt{9}\$ 041 13,8 21 17,0 \$\sqrt{9}\$ 355 55,8 06 55,4 \$\sqrt{9}\$ 000 19,3 15 54,6 \$\sqrt{9}\$ 13 057 26,7 16 43,5 \$\sqrt{9}\$ 056 14,3 21 16,6 \$\sqrt{9}\$ 010 57,7 06 55,1 \$\sqrt{9}\$ 035 21,5 15 54,6 \$\sqrt{9}\$ 14 072 26,9 16 43,3 \$\sqrt{9}\$ 16 43,3 \$\sqrt{9}\$ 071 14,8 21 16,3 \$\sqrt{9}\$ 025 59,6 06 54,9 \$\sqrt{9}\$ 050 23,7 15 54,5 \$\sqrt{9}\$ 15 17 17 27,6 16 42,9 \$\sqrt{9}\$ 116 16,3 \$\sqrt{1}\$ 11,6 \$\sqrt{9}\$ 027 06,2 116 42,8 \$\sqrt{9}\$ 116 16,3 21 14,9 \$\sqrt{9}\$ 086 07,2 06 53,5 \$\sqrt{9}\$ 100 53,7 \$\sqrt{9}\$ 120 32,4 15 54,1 \$\sqrt{9}\$ 147 28,1 16 42,6 \$\sqrt{1}\$ 146 17,3 21 14,5 \$\sqrt{1}\$ 116 11,0 06 53,0 \$\sqrt{9}\$ 120 34,6 15 54,0 \$\sqrt{9}\$ 120 122 27,7 16 42,2 \$\sqrt{1}\$ 16 42,6 \$\sqrt{1}\$ 131 16,8 21 14,9 \$\sqrt{9}\$ 086 07,2 06 54,0 \$\sqrt{9}\$ 110 32,4 15 54,1 \$\sqrt{9}\$ 120 147 28,1 16 42,6 \$\sqrt{1}\$ 146 17,3 21 14,5 \$\sqrt{1}\$ 109,1 06 53,7 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 54,0 \$\sqrt{9}\$ 21 177 28,5 16 42,2 \$\sqrt{9}\$ 116 18,8 21 13,8 \$\sqrt{1}\$ 13,8 \$\sqrt{1}\$ 131 12,9 06 53,3 \$\sqrt{1}\$ 140 36,8 15 54,0 \$\sqrt{9}\$ 21 177 28,5 16 42,2 \$\sqrt{1}\$ 118,8 21 13,5 \$\sqrt{1}\$ 144,8 \$\sqrt{1}\$ 116,7 06 52,8 \$\sqrt{8}\$ 185 43,4 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 101 15,3 15 14,5 \$\sqrt{1}\$ 144,8 \$\sqrt{1}\$ 160 16,7 06 52,8 \$\sqrt{8}\$ 185 43,4 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 155,3 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 53,7 \$\sqrt{9}\$ 125 34,6 15 5	4	28	2 24,	5	16	44,7 S	281	09,8	21	19,8 S	235	40,6	06	57,2 S	260	01,9	15	55,3 S
7 327 25,2 16 44,3 S 326 11,3 21 18,8 S 280 46,3 06 56,5 S 305 08,4 15 55,1 S 8 342 25,5 16 44,2 S 341 11,8 21 18,4 S 295 48,2 06 56,3 S 320 10,6 15 55,0 S 9 357 25,7 16 44,0 S 356 12,3 21 18,1 S 310 50,1 06 56,1 S 335 12,8 15 54,9 S 10 012 25,9 16 43,9 S 011 12,8 21 17,7 S 325 52,0 06 55,6 S 350 15,0 15 54,8 S 11 027 26,2 16 43,6 S 041 13,8 21 17,0 S 355 55,8 05 05 17,1 15 54,8 S 12 042 26,4 16 43,6 S 041 13,8 <td>5</td> <td>29</td> <td>7 24,</td> <td>7</td> <td>16</td> <td>44,6 S</td> <td>296</td> <td>10,3</td> <td>21</td> <td>19,5 S</td> <td>250</td> <td>42,5</td> <td>06</td> <td>57,0 S</td> <td>275</td> <td>04,0</td> <td>15</td> <td>55,2 S</td>	5	29	7 24,	7	16	44,6 S	296	10,3	21	19,5 S	250	42,5	06	57,0 S	275	04,0	15	55,2 S
8 342 25,5 16 44,2 S 341 11,8 21 18,4 S 295 48,2 06 56,3 S 320 10,6 15 55,0 S 9 357 25,7 16 44,0 S 356 12,3 21 18,1 S 310 50,1 06 56,3 S 320 10,6 15 55,0 S 10 012 25,9 16 43,9 S 011 12,8 21 17,7 S 325 52,0 06 55,6 S 05 15,0 15 54,8 S 11 027 26,2 16 43,7 S 026 13,3 21 17,3 S 340 53,9 06 55,6 S 005 17,1 15 54,7 S 12 042 26,4 16 43,6 S 041 13,8 21 17,0 S 355 55,8 06 55,4 S 020 19,3 15 54,6 S 13 057 26,7 16 43,5 S 056 14,3 21 16,6 S 010 57,7 06 55,1 S <t< td=""><td>6</td><td></td><td>,</td><td></td><td>16</td><td>,</td><td>-</td><td>,</td><td></td><td>,</td><td></td><td>,</td><td>06</td><td></td><td></td><td>,</td><td>_</td><td>, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,</td></t<>	6		,		16	,	-	,		,		,	06			,	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
9 357 25,7 16 44,0 S 356 12,3 21 18,1 S 310 50,1 06 56,1 S 335 12,8 15 54,9 S 10 012 25,9 16 43,9 S 011 12,8 21 17,7 S 325 52,0 06 55,8 S 350 15,0 15 54,8 S 11 027 26,2 16 43,7 S 026 13,3 21 17,3 S 340 53,9 06 55,6 S 005 17,1 15 54,7 S 12 042 26,4 16 43,6 S 041 13,8 21 17,0 S 355 55,8 06 55,4 S 020 19,3 15 54,6 S 13 057 26,7 16 43,5 S 056 14,3 21 16,6 S 010 57,7 06 55,1 S 035 21,5 15 54,6 S 14 072 26,9 16 43,3 S 071 14,8 21 16,3 S 025 59,6 06 54,9 S 050 23,7 15 54,5 S 15 087 27,1 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,9 S 050 23,7 15 54,5 S 16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S 080 28,1 15 54,3 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 20 162 28,3 16 42,8 S 136 17,8 21 14,2 S 116 11,0 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S Unt 0.2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2' 0,1'	7		,		16	,	326	11,3	21	,	280	,	06			08,4	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
10	8			5	16	44,2 S	341	11,8	21	18,4 S	295	48,2	06		320	10,6	15	55,0 S
11 027 26,2 16 43,7 S 026 13,3 21 17,3 S 340 53,9 06 55,6 S 005 17,1 15 54,7 S 12 042 26,4 16 43,6 S 041 13,8 21 17,0 S 355 55,8 06 55,4 S 020 19,3 15 54,6 S 13 057 26,7 16 43,5 S 056 14,3 21 16,6 S 010 57,7 06 55,1 S 035 21,5 15 54,6 S 14 072 26,9 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,9 S 050 23,7 15 54,6 S 15 087 27,1 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,7 S 065 25,9 15 54,4 S 16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S	9	35	7 25,	7	16	44,0 S	356	12,3	21	18,1 S	310	50,1	06	56,1 S	335	12,8	15	54,9 S
11 027 26,2 16 43,7 S 026 13,3 21 17,3 S 340 53,9 06 55,6 S 005 17,1 15 54,7 S 12 042 26,4 16 43,6 S 041 13,8 21 17,0 S 355 55,8 06 55,4 S 020 19,3 15 54,6 S 13 057 26,7 16 43,5 S 056 14,3 21 16,6 S 010 57,7 06 55,1 S 035 21,5 15 54,6 S 14 072 26,9 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,9 S 050 23,7 15 54,6 S 15 087 27,1 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,7 S 065 25,9 15 54,4 S 16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S	10	01	2 25.	9	16	43.9 S	011	12.8	21	17.7 S	325	52.0	06	55.8 S	350	15.0	15	54.8 S
13 057 26,7 16 43,5 S 056 14,3 21 16,6 S 010 57,7 06 55,1 S 035 21,5 15 54,6 S 14 072 26,9 16 43,3 S 071 14,8 21 16,3 S 025 59,6 06 54,9 S 050 23,7 15 54,6 S 15 087 27,1 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,7 S 065 25,9 15 54,4 S 16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S 080 28,1 15 54,3 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,0 S 19 147 28,1 16 42,5 S 161 17,8 21 1			,		-	,		,		,		,		,		, ,	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
14 072 26,9 16 43,3 S 071 14,8 21 16,3 S 025 59,6 06 54,9 S 050 23,7 15 54,5 S 15 087 27,1 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,7 S 065 25,9 15 54,4 S 16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S 080 28,1 15 54,3 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S	12	04	2 26.	4	16	43,6 S	041	13,8	21	17,0 S	355	55,8	06	55,4 S	020	19,3	15	54,6 S
15 087 27,1 16 43,2 S 086 15,3 21 15,9 S 041 01,5 06 54,7 S 065 25,9 15 54,4 S 16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S 080 28,1 15 54,3 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S	13	05	7 26,	7	16	43,5 S	056	14,3	21	16,6 S	010	57,7	06	55,1 S	035	21,5	15	54,6 S
16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S 080 28,1 15 54,3 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 20 162 28,3 16 42,5 S 161 17,8 21 14,2 S 116 11,0 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 1	14	07	2 26,	9	16	43,3 S	071	14,8	21	16,3 S	025	59,6	06	54,9 S	050	23,7	15	54,5 S
16 102 27,4 16 43,0 S 101 15,8 21 15,6 S 056 03,4 06 54,4 S 080 28,1 15 54,3 S 17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 20 162 28,3 16 42,5 S 161 17,8 21 14,2 S 116 11,0 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 1	15	ns	7 27	1	16	13 2 S	086	15.3	21	15 0 S	0/1	01.5	06	54 7 S	065	25.0	15	54.4.5
17 117 27,6 16 42,9 S 116 16,3 21 15,2 S 071 05,3 06 54,2 S 095 30,3 15 54,2 S 18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 20 162 28,3 16 42,5 S 161 17,8 21 14,2 S 116 11,0 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,7 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 1						,		,	I	,		,				,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
18 132 27,8 16 42,8 S 131 16,8 21 14,9 S 086 07,2 06 54,0 S 110 32,4 15 54,1 S 19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 20 162 28,3 16 42,5 S 161 17,8 21 14,2 S 116 11,0 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S Unt 0,2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2'	1	1 -	. ,		-	,	_	,		,		,		,		,	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
19 147 28,1 16 42,6 S 146 17,3 21 14,5 S 101 09,1 06 53,7 S 125 34,6 15 54,0 S 20 162 28,3 16 42,5 S 161 17,8 21 14,2 S 116 11,0 06 53,5 S 140 36,8 15 54,0 S 21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S Unt 0,2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2' 0,1'			. ,		-	,	_			,				,		, ,	_	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S Unt 0,2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2' 0,1'	19	14			16		146		21		101		06		125		15	
21 177 28,5 16 42,3 S 176 18,3 21 13,8 S 131 12,9 06 53,3 S 155 39,0 15 53,9 S 22 192 28,7 16 42,2 S 191 18,8 21 13,5 S 146 14,8 06 53,0 S 170 41,2 15 53,8 S 23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S Unt 0,2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2' 0,1'	20	16	າ າວ	2	16	42 E S	161	170	21	14 2 C	116	11 0	06	E2 E C	140	26.0	15	E4 0 S
22	1		,			,		,	l	,		,		,	_	,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
23 207 29,0 16 42,0 S 206 19,3 21 13,1 S 161 16,7 06 52,8 S 185 43,4 15 53,7 S Unt 0,2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2' 0,1'					-												_	
Unt 0,2' 0,2' 0,5' 0,4' 1,9' 0,2' 2,2' 0,1'	1		,		-		_				-	,				, ,	_	
	_	_	,		10		200				101		- 00	· .	103	,	13	
-1 1-33.40 HL 0.3 1-33.44 HE 0.1 1-30.13 HE 0.0 1-34°33 HE 0.0			T 33:1		HP	0,2	т	33:14	HP	0,1	Т	36:13	HP	0,0'	Т	34:35	HP	0,0'

2022 März 5 Samstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	06.3	06	08,8 S	149	36.1	14,1	01	56.5 N	14,7	162	43,3
?	?	?	?	?	1	192	06,4	06	07,8 S	164	09,2	14,1	02	11,2 N	14,6	177	45,8
?	?	?	?	?	2	207	06,6	06	06,8 S	178	42,3	14,1	02	25,8 N	14,6	192	48,3
?	?	?	?	?	3	222	06.7	06	05,9 S	193	15.5	14,2	02	40,4 N	14,6	207	50.7
7	?	7	7	?	4	237	06,8	06	04,9 S	207	48,6	14,2	02	55,0 N	14,6	222	53,2
•		•		•		25.	00,0		01,50	201	10,0	1.,2	02	33,0 14	11,0		33,2
?	?	?	?	?	5	252	07.0	06	04,0 S	222	21,8	14,2	03	09,6 N	14,5	237	55,7
?	?	?	?	?	6	267	07.1	06	03,0 S	236	55.0	14,2	03	24,1 N	14,5	252	58,1
?	?	?	?	?	7	282	07.3	06	02,0 S	251	28,2	14,2	03	38,6 N	14,5	268	00.6
?	?	?	?	?	8	297	07,4	06	01,1 S	266	01.5	14,3	03	53,1 N	14,4	283	03,1
?	?	?	?	?	9	312	07.5	06	00,1 S	280	34,7	14,3	04	07,5 N	14,4	298	05,5
						_	,-		,		- /-	, -	-	/-	,		, .
?	?	?	?	?	10	327	07.7	05	59.1 S	295	08.0	14,3	04	21.9 N	14,4	313	08.0
?	?	?	?	?	11	342	07.8	05	58,2 S	309	41,3	14,3	04	36,3 N	14,3	328	10,5
?	?	?	?	?	12	357	08.0	05	57,2 S	324	14,6	14,3	04	50,6 N	14,3	343	12,9
?	?	?	?	?	13	012	08.1	05	56,2 S	338	47,9	14,3	05	04,9 N	14,3	358	15,4
?	?	?	?	?	14	027	08,2	05	55,2 S	353	21,2	14,3	05	19,2 N	14,2	013	17,8
									, -		,	, -		- /	<i>'</i>		.,.
?	?	?	?	?	15	042	08,4	05	54,3 S	007	54,5	14,3	05	33,4 N	14,2	028	20,3
?	?	?	?	?	16	057	08,5	05	53,3 S	022	27,9	14,4	05	47,6 N	14,1	043	22,8
?	?	?	?	?	17	072	08,7	05	52,3 S	037	01,2	14,4	06	01,7 N	14,1	058	25,2
?	?	?	?	?	18	087	08,8	05	51,4 S	051	34,6	14,4	06	15,8 N	14,1	073	27,7
?	?	?	?	?	19	102	08,9	05	50,4 S	066	07,9	14,4	06	29,9 N	14,0	088	30,2
?	?	?	?	?	20	117	09,1	05	49,4 S	080	41,3	14,4	06	43,9 N	14,0	103	32,6
?	?	?	?	?	21	132	09,2	05	48,5 S	095	14,7	14,4	06	57,9 N	13,9	118	35,1
?	?	?	?	?	22	147	09,4	05	47,5 S	109	48,1	14,4	07	11,8 N	13,9	133	37,6
?	?	?	?	?	23	162	09,5	05	46,5 S	124	21,4	14,4	07	25,7 N	13,8	148	40,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:12		1,0'	T 1	4:27	UT1	4	12	20	T 1	3:07
		-		-								HP	56	,8' 56,6'	56,3'		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	C	irt v 🗆		δ		irt		δ	C	Grt		δ	(irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	29,2	16	41,9 S	221	19,8	21	12,8 S	176	18,6	06	52,6 S	200	45,5	15	53,6 S
1	237	29,4	16	41,7 S	236	20,3	21	12,4 S	191	20,5	06	52,4 S	215	47,7	15	53,5 S
2	252	29,6	16	41,6 S	251	20,8	21	12,0 S	206	22,4	06	52,1 S	230	49,9	15	53,5 S
3	267	29,9	16	41,4 S	266	21,3	21	11,7 S	221	24,3	06	51,9 S	245	52,1	15	53,4 S
4	282	30,1	16	41,3 S	281	21,8	21	11,3 S	236	26,2	06	51,7 S	260	54,3	15	53,3 S
_	297	30.3	16	41,1 S	296	22,3	21	11.0 S	251	28,1	06	51,4 S	275	56.5	15	53,2 S
5 6	312	30,5 30,5	16	41,1 S 41,0 S	311	22,3 22,8	21	11,0 S 10,6 S	266	30.0	06	51,4 S 51,2 S	290	50,5 58,7	15	53,2 S 53,1 S
7	327	30,5	16	41,0 S 40,8 S	326	23,3	21	10,0 S 10,3 S	281	31,9	06	51,2 S 51.0 S	306	00.8	15	53,1 S 53,0 S
8	342	31,0	16	40,8 S 40,7 S	341	23,3	21	10,3 3 09,9 S	296	33,8	06	50,7 S	321	03,0	15	53,0 S
9	357	31,2	16	40,7 S	356	24,3	21	09,5 S	311	35,7	06	50,7 S	336	05,0	15	52,9 S
	331	31,2	10	40,5 5	330	24,5		05,5 5	311	33,1	00	30,3 3	330	03,2	13	32,3 3
10	012	31,4	16	40,4 S	011	24,8	21	09,2 S	326	37,6	06	50,3 S	351	07,4	15	52,8 S
11	027	31,6	16	40,2 S	026	25,3	21	08,8 S	341	39,5	06	50,0 S	006	09,6	15	52,7 S
12	042	31,8	16	40,0 S	041	25,8	21	08,5 S	356	41,4	06	49,8 S	021	11,8	15	52,6 S
13	057	32,0	16	39,9 S	056	26,3	21	08,1 S	011	43,3	06	49,6 S	036	14,0	15	52,5 S
14	072	32,2	16	39,7 S	071	26,8	21	07,7 S	026	45,2	06	49,3 S	051	16,1	15	52,4 S
15	087	32,4	16	39.6 S	086	27,3	21	07.4 S	041	47,1	06	49.1 S	066	18.3	15	52,4 S
16	102	32,6	16	39,4 S	101	27,8	21	07,0 S	056	49.0	06	48,9 S	081	20,5	15	52,3 S
17	117	32,9	16	39,2 S	116	28,3	21	06.6 S	071	50.9	06	48.6 S	096	22.7	15	52,2 S
18	132	33,1	16	39,1 S	131	28,9	21	06,3 S	086	52,8	06	48,4 S	111	24,9	15	52,1 S
19	147	33,3	16	38,9 S	146	29,4	21	05,9 S	101	54,7	06	48,2 S	126	27,1	15	52,0 S
													l			
20	162	33,5	16	38,8 S	161	29,9	21	05,6 S	116	56,6	06	47,9 S	141	29,3	15	51,9 S
21	177	33,7	16	38,6 S	176	30,4	21	05,2 S	131	58,5	06	47,7 S	156	31,4	15	51,9 S
22	192	33,9	16	38,4 S	191	30,9	21	04,8 S	147	00,4	06	47,5 S	171	33,6	15	51,8 S
23	207	34,1	16	38,3 S	206	31,4	21	04,5 S	162	02,3	06	47,2 S	186	35,8	15	51,7 S
Unt	_	0,2'	LID	0,2'	_	0,5'	LID	0,4'	_	1,9'	ш	0,2'	_	2,2'	LID	0,1'
		33:10	HP	0,3'	l	33:14	HP	0,1'	l	36:10	HP	0,0'	<u> </u>	34:32	HP	0,0'

2022 März 6 Sonntag

65	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	177	09,7	05	45,6 S	138	54,8	14,4	07	39,5 N	13,8	163	42,5	1	357	37,7	28	58,3 S
1	192	09,8	05	44,6 S	153	28,2	14,4	07	53,3 N	13,7	178	44,9	3	353	09,9	42	11,4 S
2	207	09,9	05	43,6 S	168	01,6	14,4	80	07,0 N	13,7	193	47,4	4	349	34,2	56	39,5 N
3	222	10,1	05	42,7 S	182	35,0	14,4	80	20,7 N	13,6	208	49,9	5	348	49,9	17	52,2 S
4	237	10,2	05	41,7 S	197	08,4	14,4	80	34,3 N	13,6	223	52,3	8	335	22,4	57	07,8 S
_	0=0								4= 0.11	40.5							00 0 11
5	252	10,4	05	40,7 S	211	41,7	14,4	08	47,9 N	13,5	238	54,8	11	327	54,1 *	23	33,9 N *
6	267	10,5	05	39,7 S	226	15,1	14,4	09	01,5 N	13,5	253	57,3	*	*	*	*	*
7	282	10,7	05	38,8 S	240	48,5	14,4	09	14,9 N	13,4	268	59,7	*	*	*	*	*
8	297	10,8	05	37,8 S	255	21,9	14,4	09	28,4 N	13,4	284	02,2	*	*	*	*	*
9	312	10,9	05	36,8 S	269	55,2	14,4	09	41,7 N	13,3	299	04,7	1		**	"	4
10	327	11,1	05	35.9 S	284	28.6	14,3	09	55,1 N	13.3	314	07.1	*	*	*	*	*
11	342	11,1	05	35,9 S 34.9 S	299	20,0	14,3	10	08.3 N	13,3	329	07,1	*	*	*	*	*
12	357	11,2 11,4	05	34,9 S 33,9 S	313	35.3	14,3	10	08,3 N 21,5 N	13,2 13,1	344	12,1	*	*	*	*	*
13	012	11,4	05	33,9 S	328	35,3 08,6	14,3	10	21,5 N 34,7 N	13,1	359	14,5	*	*	*	*	*
14	012	11,5	05	32,0 S	342	41,9	14,3	10	47,8 N	13,1	014	17,0	*	*	*	*	*
14	021	11,7	03	32,0 3	342	41,9	14,5	10	47,0 1	13,0	014	17,0					
15	042	11,8	05	31.0 S	357	15,2	14,3	11	00.8 N	13.0	029	19,4	*	*	*	*	*
16	057	12,0	05	30,0 S	011	48.5	14,3	11	13,8 N	12,9	044	21,9	*	*	*	*	*
17	072	12,1	05	29,1 S	026	21,8	14,3	11	26,7 N	12,8	059	24,4	*	*	*	*	*
18	087	12,3	05	28,1 S	040	55,1	14,3	11	39,5 N	12,8	074	26.8	*	*	*	*	*
19	102	12,4	05	27,1 S	055	28.3	14,2	11	52,3 N	12,7	089	29,3	*	*	*	*	*
13	102	, .		,_ 0		20,0	,_		02,0	,.	003	_5,5					
20	117	12,5	05	26,2 S	070	01,6	14,2	12	05.0 N	12,7	104	31,8	*	*	*	*	*
21	132	12.7	05	25,2 S	084	34.8	14,2	12	17,7 N	12.6	119	34.2	*	*	*	*	*
22	147	12,8	05	24,2 S	099	08.0	14,2	12	30,3 N	12,5	134	36,7	*	*	*	*	*
23	162	13,0	05	23,2 S	113	41,2	14,2	12	42,8 N	12,5	149	39,2	*	*	*	*	*
	T 1	2:11	Uı	nt 1,0'	T 1	5:11	UT1	4	12	20	T 1	3:03	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	56	1' 55,9'	55,6'					.,		.,

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	'	0	,	0	,	0	,
0	222	34,3	16	38,1 S	221	31,9	21	04,1 S	177	04,2	06	47,0 S	201	38,0	15	51,6 S
1	237	34,5	16	37,9 S	236	32,4	21	03,7 S	192	06,1	06	46,8 S	216	40,2	15	51,5 S
2	252	34,7	16	37,8 S	251	32,9	21	03,4 S	207	0,80	06	46,5 S	231	42,4	15	51,4 S
3	267	34,9	16	37,6 S	266	33,4	21	03,0 S	222	09,9	06	46,3 S	246	44,6	15	51,4 S
4	282	35,0	16	37,4 S	281	33,9	21	02,6 S	237	11,8	06	46,1 S	261	46,8	15	51,3 S
5	297	35,2	16	37,3 S	296	34,4	21	02,3 S	252	13,7	06	45,8 S	276	48,9	15	51,2 S
6	312	35,4	16	37,1 S	311	34,9	21	01,9 S	267	15,6	06	45,6 S	291	51,1	15	51,1 S
7	327	35,6	16	36,9 S	326	35,4	21	01,5 S	282	17,5	06	45,4 S	306	53,3	15	51,0 S
8	342	35,8	16	36,7 S	341	35,9	21	01,2 S	297	19,4	06	45,1 S	321	55,5	15	50,9 S
9	357	36,0	16	36,6 S	356	36,4	21	00,8 S	312	21,3	06	44,9 S	336	57,7	15	50,9 S
10	012	36,2	16	36,4 S	011	36.9	21	00,4 S	327	23,2	06	44,7 S	351	59.9	15	50.8 S
11	027	36,4	16	36,2 S	026	37,4	21	00,1 S	342	25,1	06	44,4 S	007	02,1	15	50,7 S
12	042	36,6	16	36,1 S	041	37,9	20	59,7 S	357	27,0	06	44,2 S	022	04,2	15	50,6 S
13	057	36,7	16	35,9 S	056	38,4	20	59,3 S	012	28,9	06	44,0 S	037	06,4	15	50,5 S
14	072	36,9	16	35,7 S	071	38,9	20	59,0 S	027	30,8	06	43,8 S	052	08,6	15	50,4 S
15	087	37,1	16	35,5 S	086	39,4	20	58,6 S	042	32,8	06	43.5 S	067	10.8	15	50,4 S
16	102	37,3	16	35,3 S	101	39,9	20	58,2 S	057	34,7	06	43,3 S	082	13,0	15	50,3 S
17	117	37,5	16	35,2 S	116	40,4	20	57,8 S	072	36,6	06	43,1 S	097	15,2	15	50,2 S
18	132	37,6	16	35,0 S	131	40,9	20	57,5 S	087	38,5	06	42,8 S	112	17,4	15	50,1 S
19	147	37,8	16	34,8 S	146	41,4	20	57,1 S	102	40,4	06	42,6 S	127	19,6	15	50,0 S
20	162	38.0	16	34,6 S	161	41,9	20	56.7 S	117	42,3	06	42,4 S	142	21,7	15	49,9 S
21	177	38,2	16	34,4 S	176	42,5	20	56,4 S	132	44,2	06	42,1 S	157	23,9	15	49,9 S
22	192	38,3	16	34,3 S	191	43,0	20	56,0 S	147	46.1	06	41,9 S	172	26,1	15	49,8 S
23	207	38,5	16	34,1 S	206	43,5	20	55,6 S	162	48,0	06	41,7 S	187	28,3	15	49,7 S
Unt		0,2'		0,2'		0,5'		0,4'		1,9'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:09	HP	0,3'	Т	33:13	HP	0,1'	Т	36:07	HP	0,0'	Т	34:28	HP	0,0'

2022 März 7 Montag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP
Nr	/	β		δ	UT1		irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	13,1	05	22,3 S	128	14,4	14,2	12	55,3 N	12,4	164	41,6
?	?	?	?	?	1	192	13,3	05	21,3 S	142	47,5	14,1	13	07,7 N	12,3	179	44,1
?	?	?	?	?	2	207	13,4	05	20,3 S	157	20,6	14,1	13	20,0 N	12,3	194	46,5
?	?	?	?	?	3	222	13,6	05	19,4 S	171	53,8	14,1	13	32,3 N	12,2	209	49,0
?	?	?	?	?	4	237	13,7	05	18,4 S	186	26,8	14,1	13	44,5 N	12,1	224	51,5
?	?	?	?	?	5	252	13,9	05	17,4 S	200	59.9	14,0	13	56,6 N	12,1	239	53,9
?	?	?	?	?	6	267	14,0	05	16,4 S	215	33.0	14,0	14	08.7 N	12,1	254	56,4
?	?	: ?	?	?	7	282	14,0	05	15,5 S	230	06.0	14,0	14	20,6 N	11,9	269	58,9
?	?	?	?	?	8	297	14,3	05	14,5 S	244	39.0	14,0	14	32,6 N	11,8	285	01,3
7	?	7	7	?	9	312	14,5	05	13,5 S	259	11,9	13,9	14	44,4 N	11,8	300	03,8
•		•		•		012	11,5		10,00	200	11,5	13,3	1 .	,	11,0	300	05,0
?	?	?	?	?	10	327	14,6	05	12,5 S	273	44,9	13,9	14	56,2 N	11,7	315	06,3
?	?	?	?	?	11	342	14,8	05	11,6 S	288	17,8	13,9	15	07,9 N	11,6	330	08,7
?	?	?	?	?	12	357	14,9	05	10,6 S	302	50,7	13,9	15	19,5 N	11,5	345	11,2
?	?	?	?	?	13	012	15,1	05	09,6 S	317	23,6	13,8	15	31,0 N	11,5	000	13,7
?	?	?	?	?	14	027	15,2	05	08,6 S	331	56,4	13,8	15	42,5 N	11,4	015	16,1
2	_	2	_	2	1.5	0.40	15.4		07.7.6	246	20.0	10.0	1-	50 0 N	110	000	10.6
?	?	?	?	?	15	042	15,4	05	07,7 S	346	29,2	13,8	15	53,9 N	11,3	030	18,6
? ?	?	?	?	?	16 17	057	15,5	05	06,7 S	001	02,0	13,8	16	05,2 N	11,2	045	21,0
? ?	?	? ?	?	? ?	18	072 087	15,7 15,8	05	05,7 S 04,8 S	015	34,8	13,7 13,7	16 16	16,4 N 27,6 N	11,2	060 075	23,5 26,0
? 7	?	? ?	?	? ?	19	102	16,8	05 05	04,8 S 03,8 S	030 044	07,5 40,2	13,7	16	27,6 N 38,6 N	11,1 11,0	090	' 1
!			!		19	102	10,0	05	03,0 3	044	40,2	13,7	10	30,0 IV	11,0	090	28,4
?	?	?	?	?	20	117	16,1	05	02,8 S	059	12,8	13,6	16	49,6 N	10,9	105	30,9
?	?	?	?	?	21	132	16,3	05	01,8 S	073	45,5	13,6	17	00,6 N	10,8	120	33,4
?	?	?	?	?	22	147	16,4	05	00,9 S	880	18,1	13,6	17	11,4 N	10,8	135	35,8
?	?	?	?	?	23	162	16,6	04	59,9 S	102	50,6	13,5	17	22,1 N	10,7	150	38,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:11		1,0'	T 1	5:56	UT1	4	12	20	T 1	2:59
												HP	55,	,4' 55,2'	55,1'		

UT1 0	o 222	irt		6			ARS			301	ITER			٥, ١١	URN	
0		,		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
0	222		0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
"		38,7	16	33,9 S	221	44,0	20	55,2 S	177	49,9	06	41,4 S	202	30,5	15	49,6 S
1	237	38,9	16	33,7 S	236	44,5	20	54,9 S	192	51,8	06	41,2 S	217	32,7	15	49,5 S
2	252	39,0	16	33,5 S	251	45,0	20	54,5 S	207	53,7	06	41,0 S	232	34,9	15	49,4 S
3	267	39,2	16	33,3 S	266	45,5	20	54,1 S	222	55,6	06	40,7 S	247	37,1	15	49,4 S
4	282	39,4	16	33,2 S	281	46,0	20	53,7 S	237	57,5	06	40,5 S	262	39,2	15	49,3 S
													_			
5	297	39,5	16	33,0 S	296	46,5	20	53,4 S	252	59,4	06	40,3 S	277	41,4	15	49,2 S
6	312	39,7	16	32,8 S	311	47,0	20	53,0 S	268	01,3	06	40,0 S	292	43,6	15	49,1 S
7	327	39,9	16	32,6 S	326	47,5	20	52,6 S	283	03,2	06	39,8 S	307	45,8	15	49,0 S
8	342	40,0	16	32,4 S	341	48,0	20	52,2 S	298	05,1	06	39,6 S	322	48,0	15	48,9 S
9	357	40,2	16	32,2 S	356	48,5	20	51,9 S	313	07,0	06	39,3 S	337	50,2	15	48,9 S
1	040										0.5	00.1.0	0=0			
10	012	40,3	16	32,0 S	011	49,0	20	51,5 S	328	08,9	06	39,1 S	352	52,4	15	48,8 S
11	027	40,5	16	31,8 S	026	49,5	20	51,1 S	343	10,8	06	38,9 S	007	54,6	15	48,7 S
12	042	40,7	16	31,6 S	041	50,0	20	50,7 S	358	12,7	06	38,6 S	022	56,8	15	48,6 S
13	057	40,8	16	31,4 S	056	50,6	20	50,3 S	013	14,6	06	38,4 S	037	58,9	15	48,5 S
14	072	41,0	16	31,2 S	071	51,1	20	50,0 S	028	16,5	06	38,2 S	053	01,1	15	48,4 S
15	087	41,1	16	31,0 S	086	51,6	20	49,6 S	043	18,4	06	37,9 S	068	03.3	15	48,4 S
15 16	102	41,1	16 16	31,0 S 30,9 S	101	52,1	20	49,0 S 49,2 S	058	20.3	06	37,9 S 37,7 S	083	05,5 05,5	15	48,3 S
17	117	41,3 41,4	16	30,9 S 30,7 S	116	52,1 52,6	20	49,2 S 48,8 S	073	20,3	06	37,7 S	003	05,5	15	46,3 S 48,2 S
18	132	41,4	16	30,7 S 30,5 S	131	52,0 53,1	20	40,0 S 48,4 S	073	24,1	06	37,3 S 37,2 S	113	07,7	15	46,2 S 48,1 S
19	147	41,7	16	30,3 S	146	53,1	20	48,1 S	103	26,0	06	37,2 S	128	12,1	15	48,0 S
19	141	41,7	10	30,3 3	140	33,0	20	40,1 3	103	20,0	00	31,03	120	14,1	13	40,0 3
20	162	41.9	16	30,1 S	161	54,1	20	47,7 S	118	27,9	06	36.8 S	143	14,3	15	47,9 S
21	177	42.0	16	29,9 S	176	54,1	20	47,7 S	133	29,8	06	36,5 S	158	16,5	15	47,9 S
22	192	42,0	16	29,9 S 29,7 S	191	55,1	20	46.9 S	148	31,7	06	36,3 S	173	18,6	15	47,9 S
23	207	42,3	16	29,7 S	206	55,6	20	46,5 S	163	33,6	06	36,1 S	188	20,8	15	47,7 S
Unt		0.1'		0,2'	200	0.5'		0,4'	100	1.9'		0,2'	100	2,2'	-10	0,1'
	Т	33:09	HP	0,2	т	33:12	HP	0,1	Т	36:04	HP	0,0'	т	34:25	HP	0,0'

2022 März 8 Dienstag

1 192 16,9 04 57,9 S 131 55,6 13,5 17 43,4 N 10,5 180 43,2 3 353 09,9 42 11,4 S 2 207 17,0 04 57,0 S 146 28,1 13,4 17 53,9 N 10,4 195 45,7 4 349 34,2 56 39,5 N 3 222 17,2 04 56,0 S 161 00,5 13,4 18 04,3 N 10,3 210 48,2 5 348 49,9 17 52,2 S 4 237 17,3 04 55,0 S 175 32,9 13,4 18 14,6 N 10,2 225 50,6 8 335 22,4 57 07,8 S		67	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
0 177 16,7 04 58,9 S 117 23,2 13,5 17 32,8 N 10,6 165 40,8 1 357 37,7 28 58,3 S 1 192 16,9 04 57,9 S 131 55,6 13,5 17 43,4 N 10,5 180 43,2 3 353 09,9 42 11,4 S 2 2 207 17,0 04 57,0 S 164 28,1 13,4 17 53,9 N 10,4 195 45,7 4 349 34,2 56 39,5 N 3 222 17,2 04 56,0 S 161 00,5 13,4 18 04,3 N 10,3 210 48,2 5 348 49,9 17 52,2 S 4 237 17,3 04 55,0 S 175 32,9 13,4 18 14,6 N 10,2 225 50,6 8 335 22,4 57 07,8 S 5 252 17,5 04 54,0 S 190 05,3 13,3 18 24,9 N 10,2 225 50,6 8 335 22,4 57 07,8 S 7 282 17,8 04 52,1 S 219 09,9 13,2 18 45,1 N 10,0 270 58,0 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
1 192 16,9 04 57,9 S 131 55,6 13,5 17 43,4 N 10,5 180 43,2 3 353 09,9 42 11,4 52 2 207 17,0 04 57,0 S 146 28,1 13,4 18 04,3 N 10,4 195 45,7 4 349 34,2 56 35,5 N 10,4 195 45,7 4 349 34,2 56 35,5 N 10,4 195 45,7 4 349 34,2 56 35,5 N 10,2 225 50,6 8 335 22,4 57 70,8 5 5 252 17,5 04 54,0 S 190 05,3 13,3 18 24,9 N 10,2 240 53,1 11 327 54,1 23 33,9 N 5 252 17,5 04 54,0 19 05,3 13,3 18 24,9 N 10,2 240 53,1 1 <			0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	1	0	,
2 207 17,0 04 57,0 S 146 28,1 13,4 17 53,9 N 10,4 195 45,7 4 349 34,2 56 39,5 N 3 222 17,2 04 56,0 S 161 00,5 13,4 18 04,3 N 10,3 210 48,2 5 348 49,9 17 52,2 S 4 237 17,3 04 55,0 S 175 32,9 13,4 18 14,6 N 10,2 225 50,6 8 335 22,4 57 07,8 S 5 252 17,5 04 54,0 S 190 05,3 13,3 18 24,9 N 10,2 240 53,1 11 32,7 54,1 23 33,9 N 6 267 17,6 04 53,1 S 204 37,6 13,3 18 35,0 N 10,1 255 55,5 * * * * * * * * * * * * * * * *	Ī	0	177	16,7	04	58,9 S	117	23,2	13,5	17	32,8 N	10,6	165	40,8	1	357	37,7	28	58,3 S
3		1	192	16,9	04	57,9 S	131	55,6	13,5	17	43,4 N	10,5	180	43,2	3	353	09,9	42	11,4 S
4 237 17,3 04 55,0 S 175 32,9 13,4 18 14,6 N 10,2 225 50,6 8 335 22,4 57 07,8 S 5 252 17,5 04 54,0 S 190 05,3 13,3 18 24,9 N 10,2 240 53,1 11 327 54,1 23 33,9 N 6 267 17,6 04 53,1 S 204 37,6 13,3 18 35,0 N 10,1 255 55,5 * * * * * * * * * * * * * * * *		2	207	17,0	04	57,0 S	146	28,1	13,4	17	53,9 N	10,4	195	45,7	4	349	34,2	56	39,5 N
5	Ì	3	222	17,2	04	56,0 S	161	00,5	13,4	18	04,3 N	10,3	210	48,2	5	348	49,9	17	52,2 S
6 267 17,6 04 53,1 S 204 37,6 13,3 18 35,0 N 10,1 255 55,5		4	237	17,3	04	55,0 S	175	32,9	13,4	18	14,6 N	10,2	225	50,6	8	335	22,4	57	07,8 S
6 267 17,6 04 53,1 S 204 37,6 13,3 18 35,0 N 10,1 255 55,5																			
7 282 17,8 04 52,1 S 219 09,9 13,2 18 45,1 N 10,0 270 58,0 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		5	252	17,5	04	54,0 S	190	05,3	13,3	18		10,2	240	53,1				_	33,9 N
8 297 17,9 04 51,1 S 233 42,1 13,2 18 55,1 N 9,9 286 00,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ı	6	267	17,6	04	53,1 S	204	37,6	13,3	18	35,0 N	10,1	255	55,5					
9 312 18,1 04 50,1 S 248 14,3 13,2 19 05,0 N 9,8 301 02,9 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		7	282	17,8	04	52,1 S	219	09,9	13,2	18	45,1 N	10,0	270	58,0	*		*		
10 327 18,2 04 49,2 S 262 46,5 13,1 19 14,8 N 9,7 316 05,4 * * * * * * * 11 342 18,4 04 48,2 S 277 18,6 13,1 19 24,5 N 9,6 331 07,9 * * * * * * * 12 357 18,5 04 47,2 S 291 50,7 13,1 19 34,1 N 9,5 346 10,3 * * * * * * * 13 012 18,7 04 46,2 S 306 22,8 13,0 19 43,7 N 9,4 001 12,8 * * * * * * * 14 027 18,8 04 45,2 S 320 54,8 13,0 19 53,1 N 9,3 016 15,3 * * * * * * * * 15 042 19,0 04 44,3 S 335 26,7 12,9 20 02,4 N 9,3 016 15,3 * * * * * * * 16 057 19,2 04 43,3 S 349 58,7 12,9 20 11,7 N 9,2 046 20,2 * * * * * * * 18 087 19,5 04 41,3 S 019 02,4 12,8 20 29,9 N 9,1 061 22,6 * * * * * * * 19 102 19,6 04 40,4 S 033 34,2 12,8 20 29,9 N 9,0 076 25,1 * * * * * * * * 19 102 19,6 04 40,4 S 033 34,2 12,8 20 38,9 N 8,9 091 27,6 * * * * * * * * * * 20 117 19,8 04 39,4 S 062 37,7 12,7 20 56,5 N 8,7 121 32,5 * * * * * * * * * * 21 132 19,9 04 38,4 S 062 37,7 12,7 20 56,5 N 8,7 121 32,5 * * * * * * * * * * * * 22 147 20,1 04 37,4 S 077 09,4 12,6 21 05,2 N 8,6 136 35,0 * * * * * * * * * * * * * 23 162 20,2 04 36,5 S 091 41,1 12,6 21 13,8 N 8,5 151 37,4 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		8	297	17,9	04	51,1 S	233	42,1	13,2	18	55,1 N	9,9	286	00,5	*	*	*		
11 342 18,4 04 48,2 5 277 18,6 13,1 19 24,5 N 9,6 331 07,9 * * * * * * * * * * * * * * * * * *		9	312	18,1	04	50,1 S	248	14,3	13,2	19	05,0 N	9,8	301	02,9	*	*	*	*	*
11 342 18,4 04 48,2 5 277 18,6 13,1 19 24,5 N 9,6 331 07,9 * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Ì																		
11		10	327	18,2	04	49,2 S	262	46,5	13,1	19	14,8 N	9,7	316	05,4	*	*	*		*
12		11	342	18,4	04	48,2 S	277	18,6	13,1	19	24,5 N	9,6	331	07,9	*	*	*		
13 012 10,7 04 40,2 S 300 22,8 13,0 19 43,7 N 9,4 001 12,8 *		12	357	18,5	04	47,2 S	291	50,7	13,1	19	34,1 N	9,5	346	10,3	*	*	*		
15	Ì	13	012	18,7	04	46,2 S	306	22,8	13,0	19	43,7 N	9,4	001	12,8	*	*	*	*	
16	Ì	14	027	18,8	04	45,2 S	320	54,8	13,0	19	53,1 N	9,3	016	15,3	*	*	*	*	*
16																			
10		15	042	19,0	04	44,3 S	335	26,7	12,9	20	02,4 N	9,3	031	17,7	*	*	*	*	*
18		16	057	19,2	04	43,3 S	349	58,7	12,9	20	11,7 N	9,2	046	20,2	*	*	*	*	*
19	Ì	17	072	19,3	04	42,3 S	004	30,6	12,9	20	20,9 N	9,1	061	22,6	*	*	*	*	*
20		18	087	19,5	04	41,3 S	019	02,4	12,8	20	29,9 N	9,0	076	25,1	*	*	*	*	*
21		19	102	19,6	04	40,4 S	033	34,2	12,8	20	38,9 N	8,9	091	27,6	*	*	*	*	*
21	İ																		
22 147 20,1 04 37,4 S 077 09,4 12,6 21 05,2 N 8,6 136 35,0 * * * * * * * 23 162 20,2 04 36,5 S 091 41,1 12,6 21 13,8 N 8,5 151 37,4 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Ì	20	117	19,8	04	39,4 S	048	06,0	12,7	20	47,8 N	8,8	106	30,0	*	*	*	*	*
23 162 20,2 04 36,5 S 091 41,1 12,6 21 13,8 N 8,5 151 37,4 * * * * * * T 12:11 Unt 1,0' T 16:41 UT1 4 12 20 T 12:55 42 000 xx,y 00 xx,y		21	132	19,9	04	38,4 S	062	37,7	12,7	20	56,5 N	8,7	121	32,5	*	*	*	*	
T 12:11 Unt 1,0' T 16:41 UT1 4 12 20 T 12:55 42 000 xx,y 00 xx,y		22	147	20,1	04	37,4 S	077	09,4	12,6	21	05,2 N	8,6	136	35,0	*	*	*	*	
		23	162	20,2	04	36,5 S	091	41,1	12,6	21	13,8 N	8,5	151	37,4	*	*	*	*	*
HP 54,9' 54,8' 54,6'	T		T 1	2:11	U	nt 1,0'	T 1	.6:41	UT1	4	12	20	T 1	2:55	42	000	xx,y	00	xx,y
									HP	54	,9' 54,8'	54,6'		l					

		VE	NUS			M.	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	42,5	16	29,3 S	221	56,1	20	46,2 S	178	35,5	06	35,8 S	203	23,0	15	47,6 S
1	237	42,6	16	29,1 S	236	56,7	20	45,8 S	193	37,4	06	35,6 S	218	25,2	15	47,5 S
2	252	42,8	16	28,8 S	251	57,2	20	45,4 S	208	39,3	06	35,4 S	233	27,4	15	47,4 S
3	267	42,9	16	28,6 S	266	57,7	20	45,0 S	223	41,2	06	35,1 S	248	29,6	15	47,4 S
4	282	43,1	16	28,4 S	281	58,2	20	44,6 S	238	43,1	06	34,9 S	263	31,8	15	47,3 S
5	297	43,2	16	28,2 S	296	58,7	20	44,2 S	253	45,0	06	34,7 S	278	34,0	15	47,2 S
6	312	43,3	16	28,0 S	311	59,2	20	43,9 S	268	46,9	06	34,4 S	293	36,2	15	47,1 S
7	327	43,5	16	27,8 S	326	59,7	20	43,5 S	283	48,8	06	34,2 S	308	38,4	15	47,0 S
8	342	43,6	16	27,6 S	342	00,2	20	43,1 S	298	50,7	06	34,0 S	323	40,5	15	46,9 S
9	357	43,8	16	27,4 S	357	00,7	20	42,7 S	313	52,6	06	33,7 S	338	42,7	15	46,9 S
10	012	43,9	16	27,2 S	012	01,2	20	42,3 S	328	54,5	06	33,5 S	353	44,9	15	46,8 S
11	027	44,0	16	27,0 S	027	01,7	20	41,9 S	343	56,4	06	33,3 S	800	47,1	15	46,7 S
12	042	44,2	16	26,8 S	042	02,3	20	41,5 S	358	58,3	06	33,0 S	023	49,3	15	46,6 S
13	057	44,3	16	26,6 S	057	02,8	20	41,2 S	014	00,2	06	32,8 S	038	51,5	15	46,5 S
14	072	44,4	16	26,3 S	072	03,3	20	40,8 S	029	02,2	06	32,6 S	053	53,7	15	46,4 S
15	087	44,6	16	26,1 S	087	03.8	20	40,4 S	044	04,1	06	32.3 S	068	55.9	15	46,4 S
16	102	44,7	16	25,9 S	102	04,3	20	40,0 S	059	06,0	06	32,1 S	083	58,1	15	46,3 S
17	117	44,8	16	25,7 S	117	04,8	20	39,6 S	074	07,9	06	31,9 S	099	00,3	15	46,2 S
18	132	45,0	16	25,5 S	132	05,3	20	39,2 S	089	09,8	06	31,6 S	114	02,4	15	46,1 S
19	147	45,1	16	25,3 S	147	05,8	20	38,8 S	104	11,7	06	31,4 S	129	04,6	15	46,0 S
20	162	45,2	16	25,1 S	162	06.3	20	38,4 S	119	13,6	06	31,2 S	144	06.8	15	46,0 S
21	177	45,3	16	24,8 S	177	06,9	20	38,0 S	134	15,5	06	30,9 S	159	09,0	15	45,9 S
22	192	45,5	16	24,6 S	192	07,4	20	37,7 S	149	17,4	06	30,7 S	174	11,2	15	45,8 S
23	207	45,6	16	24,4 S	207	07,9	20	37,3 S	164	19,3	06	30,5 S	189	13,4	15	45,7 S
Unt		0,1'		0,2'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	Т	33:11	HP	0,1'	Т	36:01	HP	0,0'	Т	34:22	HP	0,0'

2022 März 9 Mittwoch

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt		δ	(Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	20,4	04	35,5 S	106	12,7	12,6	21	22,3 N	8,4	166	39,9
?	?	?	?	?	1	192	20,5	04	34,5 S	120	44,2	12,5	21	30,7 N	8,3	181	42,4
?	?	?	?	?	2	207	20,7	04	33,5 S	135	15,7	12,5	21	39,0 N	8,2	196	44,8
?	?	?	?	?	3	222	20,9	04	32,5 S	149	47,2	12,4	21	47,2 N	8,1	211	47,3
?	?	?	?	?	4	237	21,0	04	31,6 S	164	18,7	12,4	21	55,2 N	8,0	226	49,8
?	?	?	?	?	5	252	21,2	04	30,6 S	178	50,0	12,4	22	03,2 N	7,9	241	52,2
?	?	?	?	?	6	267	21,3	04	29,6 S	193	21,4	12,3	22	11,1 N	7,8	256	54,7
?	?	?	?	?	7	282	21,5	04	28,6 S	207	52,7	12,3	22	18,9 N	7,7	271	57,1
?	?	?	?	?	8	297	21,6	04	27,7 S	222	24,0	12,2	22	26,6 N	7,6	286	59,6
?	?	?	?	?	9	312	21,8	04	26,7 S	236	55,2	12,2	22	34,1 N	7,5	302	02,1
?	?	?	?	?	10	327	21,9	04	25,7 S	251	26,4	12,1	22	41,6 N	7,4	317	04,5
?	?	?	?	?	11	342	22,1	04	24,7 S	265	57,5	12,1	22	49,0 N	7,3	332	07,0
?	?	?	?	?	12	357	22,3	04	23,7 S	280	28,6	12,1	22	56,2 N	7,2	347	09,5
?	?	?	?	?	13	012	22,4	04	22,8 S	294	59,7	12,0	23	03,4 N	7,0	002	11,9
?	?	?	?	?	14	027	22,6	04	21,8 S	309	30,7	12,0	23	10,4 N	6,9	017	14,4
?	?	?	?	?	15	042	22,7	04	20,8 S	324	01,6	11,9	23	17,4 N	6,8	032	16,9
?	?	?	?	?	16	057	22,9	04	19,8 S	338	32,6	11,9	23	24,2 N	6,7	047	19,3
?	?	?	?	?	17	072	23,0	04	18,8 S	353	03,5	11,8	23	31,0 N	6,6	062	21,8
?	?	?	?	?	18	087	23,2	04	17,9 S	007	34,3	11,8	23	37,6 N	6,5	077	24,3
?	?	?	?	?	19	102	23,4	04	16,9 S	022	05,1	11,8	23	44,1 N	6,4	092	26,7
?	?	?	?	?	20	117	23,5	04	15,9 S	036	35,9	11,7	23	50,5 N	6,3	107	29,2
?	?	?	?	?	21	132	23,7	04	14,9 S	051	06,6	11,7	23	56,8 N	6,2	122	31,6
?	?	?	?	?	22	147	23,8	04	13,9 S	065	37,3	11,6	24	02,9 N	6,1	137	34,1
?	?	?	?	?	23	162	24,0	04	13,0 S	080	07,9	11,6	24	09,0 N	6,0	152	36,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:11		1,0'	T 1	7:29	UT1	. 4	12	20	T1	2:51
												HP	54	,5' 54,4'	54,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	45,7	16	24,2 S	222	08,4	20	36,9 S	179	21,2	06	30,3 S	204	15,6	15	45,6 S
1	237	45,8	16	24,0 S	237	08,9	20	36,5 S	194	23,1	06	30,0 S	219	17,8	15	45,5 S
2	252	46,0	16	23,7 S	252	09,4	20	36,1 S	209	25,0	06	29,8 S	234	20,0	15	45,5 S
3	267	46,1	16	23,5 S	267	09,9	20	35,7 S	224	26,9	06	29,6 S	249	22,2	15	45,4 S
4	282	46,2	16	23,3 S	282	10,4	20	35,3 S	239	28,8	06	29,3 S	264	24,4	15	45,3 S
5	297	46.3	16	23,1 S	297	10.9	20	34,9 S	254	30.7	06	29.1 S	279	26.5	15	45,2 S
6	312	46,4	16	23,1 S 22,8 S	312	11,5	20	34,5 S	269	32,6	06	28,9 S	294	28,7	15	45,1 S
7	327	46.5	16	22,6 S	327	12.0	20	34,1 S	284	34.5	06	28.6 S	309	30.9	15	45.0 S
8	342	46.7	16	22,4 S	342	12,5	20	33,7 S	299	36.4	06	28,4 S	324	33,1	15	45,0 S
9	357	46.8	16	22,2 S	357	13,0	20	33,3 S	314	38,3	06	28,2 S	339	35,3	15	44,9 S
														·		
10	012	46,9	16	21,9 S	012	13,5	20	32,9 S	329	40,2	06	27,9 S	354	37,5	15	44,8 S
11	027	47,0	16	21,7 S	027	14,0	20	32,6 S	344	42,1	06	27,7 S	009	39,7	15	44,7 S
12	042	47,1	16	21,5 S	042	14,5	20	32,2 S	359	44,0	06	27,5 S	024	41,9	15	44,6 S
13	057	47,2	16	21,2 S	057	15,1	20	31,8 S	014	45,9	06	27,2 S	039	44,1	15	44,5 S
14	072	47,3	16	21,0 S	072	15,6	20	31,4 S	029	47,8	06	27,0 S	054	46,3	15	44,5 S
1.5	007	47.4	1.0	20.0.6	007	16.1	20	21.0.0	044	40.7	0.0	26.0.6	060	40.5	1.5	44.4.6
15 16	087 102	47,4 47,6	16 16	20,8 S 20,5 S	087 102	16,1 16,6	20 20	31,0 S 30.6 S	044 059	49,7 51,6	06 06	26,8 S 26.5 S	069 084	48,5 50.7	15 15	44,4 S 44,3 S
17	117	47,0 47,7	16	20,3 S	117	17.1	20	30,0 S 30.2 S	059	53,5	06	26,3 S	099	50, <i>1</i> 52,8	15	44,3 S 44,2 S
18	132	47,7	16	20,3 S 20,1 S	132	17,1	20	29,8 S	089	55,5 55,4	06	26,3 S	114	55,0	15	44,2 S
19	147	47,9	16	19,8 S	147	18,1	20	29,4 S	104	57,3	06	25,8 S	129	57,2	15	44,1 S
1		,5	-0	15,00		10,1		23,. 0	20.	0.,0		20,00	123	0.,2		, _ 0
20	162	48,0	16	19,6 S	162	18,6	20	29,0 S	119	59,2	06	25,6 S	144	59,4	15	44,0 S
21	177	48,1	16	19,4 S	177	19,2	20	28,6 S	135	01,1	06	25,4 S	160	01,6	15	43,9 S
22	192	48,2	16	19,1 S	192	19,7	20	28,2 S	150	03,0	06	25,1 S	175	03,8	15	43,8 S
23	207	48,3	16	18,9 S	207	20,2	20	27,8 S	165	04,9	06	24,9 S	190	06,0	15	43,7 S
Unt		0,1'		0,2'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	Т	33:10	HP	0,1'	Т	35:58	HP	0,0'	Т	34:18	HP	0,0'

2022 März 10 Donnerstag

69	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	'	0	,	,	0	,	'	0	,		0	,	0	,
0	177	24,2	04	12,0 S	094	38,5	11,6	24	15,0 N	5,8	167	39,0	1	357	37,7	28	58,3 S
1	192	24,3	04	11,0 S	109	09,0	11,5	24	20,8 N	5,7	182	41,5	3	353	09,9	42	11,4 S
2	207	24,5	04	10,0 S	123	39,6	11,5	24	26,5 N	5,6	197	44,0	4	349	34,2	56	39,5 N
3	222	24,6	04	09,1 S	138	10,0	11,4	24	32,1 N	5,5	212	46,4	5	348	49,9	17	52,1 S
4	237	24,8	04	08,1 S	152	40,5	11,4	24	37,7 N	5,4	227	48,9	8	335	22,4	57	07,7 S
-	252	25.0	04	07.1 S	167	10.0	11 4	24	43.0 N	F 2	242	F1 4	11	327	F4 1	23	22 0 N
5	267	25,0 25,1	04	07,1 S 06.1 S	181	10,9	11,4 11,3	24	43,0 N 48,3 N	5,3	257	51,4	*	321	54,1 *	23 *	33,9 N *
6	282	25,1 25,3	04	06,1 S 05,1 S	196	41,2 11,5	11,3	24	48,3 N 53,5 N	5,2 5.0	272	53,8 56,3	*	*	*	*	*
	297						1 '			· '	287		*	*	*	*	*
8		25,4	04	04,2 S	210	41,8	11,2	24	58,5 N	4,9		58,7	*	*	*	*	*
9	312	25,6	04	03,2 S	225	12,1	11,2	25	03,4 N	4,8	303	01,2	"	-	**	*	4
10	327	25,8	04	02,2 S	239	42,3	11,2	25	08.2 N	4,7	318	03.7	*	*	*	*	*
11	342	25.9	04	01.2 S	254	12,4	11,1	25	12,9 N	4.6	333	06.1	*	*	*	*	*
12	357	26,1	04	00,2 S	268	42,6	11,1	25	17,5 N	4,5	348	08,6	*	*	*	*	*
13	012	26.2	03	59,2 S	283	12,6	11,1	25	22,0 N	4.3	003	11,1	*	*	*	*	*
14	027	26,4	03	58,3 S	297	42,7	11.0	25	26,3 N	4,2	018	13,5	*	*	*	*	*
	02.	20, .		00,00		,.	12,0		20,0	.,_	010	20,0					
15	042	26,6	03	57,3 S	312	12,7	11,0	25	30,5 N	4,1	033	16,0	*	*	*	*	*
16	057	26,7	03	56,3 S	326	42,7	11,0	25	34,6 N	4,0	048	18,5	*	*	*	*	*
17	072	26,9	03	55,3 S	341	12,7	10,9	25	38,6 N	3,9	063	20,9	*	*	*	*	*
18	087	27,0	03	54,3 S	355	42,6	10,9	25	42,5 N	3,7	078	23,4	*	*	*	*	*
19	102	27,2	03	53,4 S	010	12,5	10,9	25	46,2 N	3,6	093	25,9	*	*	*	*	*
20	117	27,4	03	52,4 S	024	42,3	10,8	25	49,8 N	3,5	108	28,3	*	*	*	*	*
21	132	27,5	03	51,4 S	039	12,2	10,8	25	53,3 N	3,4	123	30,8	*	*	*	*	*
22	147	27,7	03	50,4 S	053	41,9	10,8	25	56,7 N	3,3	138	33,2	*	*	*	*	*
23	162	27,9	03	49,4 S	068	11,7	10,7	25	59,9 N	3,1	153	35,7	*	*	*	*	*
	T 1	2:10	U	nt 1,0'	T 1	.8:18	UT1		12	20	T 1	2:47	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,3' 54,3'	54,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	48,4	16	18,6 S	222	20,7	20	27,4 S	180	06,8	06	24,7 S	205	08,2	15	43,6 S
1	237	48,5	16	18,4 S	237	21,2	20	27,0 S	195	08,7	06	24,4 S	220	10,4	15	43,6 S
2	252	48,6	16	18,2 S	252	21,7	20	26,6 S	210	10,6	06	24,2 S	235	12,6	15	43,5 S
3	267	48,7	16	17,9 S	267	22,3	20	26,2 S	225	12,6	06	24,0 S	250	14,8	15	43,4 S
4	282	48,8	16	17,7 S	282	22,8	20	25,8 S	240	14,5	06	23,7 S	265	17,0	15	43,3 S
_				4- 4.0				25.46				20 = 6		100		10.0.0
5	297	48,9	16	17,4 S	297	23,3	20	25,4 S	255	16,4	06	23,5 S	280	19,2	15	43,2 S
6	312	49,0	16	17,2 S	312	23,8	20	25,0 S	270	18,3	06	23,3 S	295	21,3	15	43,2 S
7	327	49,1	16	16,9 S	327	24,3	20	24,6 S	285	20,2	06	23,0 S	310	23,5	15	43,1 S
8	342	49,2	16	16,7 S	342	24,8	20	24,2 S	300	22,1	06	22,8 S	325	25,7	15	43,0 S
9	357	49,3	16	16,5 S	357	25,3	20	23,8 S	315	24,0	06	22,6 S	340	27,9	15	42,9 S
10	012	49,3	16	16,2 S	012	25.9	20	23,4 S	330	25,9	06	22,3 S	355	30.1	15	42,8 S
11	012	49,3 49,4	16	16,2 S 16,0 S	012	25,9 26,4	20	23,4 S 23,0 S	345	25,9 27,8	06	22,3 S 22,1 S	010	32,3	15	42,6 3 42,7 S
12	042	49,4	16	15,7 S	042	26,4	20	23,0 S 22,6 S	000	29,7	06	22,1 3 21,9 S	025	34,5	15	42,7 S
13	057	49,5	16	15,7 S 15,5 S	057	20,9	20	22,0 S 22,2 S	015	31.6	06	21,9 S 21,6 S	040	36.7	15	42,7 S 42,6 S
14	072	49,0	16	15,3 S 15,2 S	072	27,4	20	22,2 S 21,8 S	030	33,5	06	21,0 S 21,4 S	055	38,9	15	42,0 S
14	012	49,1	10	13,2 3	012	21,9	20	21,0 3	030	33,3	00	21,4 3	033	30,9	13	42,3 3
15	087	49.8	16	15,0 S	087	28,4	20	21,3 S	045	35,4	06	21,2 S	070	41,1	15	42,4 S
16	102	49.9	16	14.7 S	102	29.0	20	20.9 S	060	37.3	06	20.9 S	085	43.3	15	42,3 S
17	117	50.0	16	14,5 S	117	29,5	20	20,5 S	075	39,2	06	20,7 S	100	45.5	15	42,2 S
18	132	50,1	16	14,2 S	132	30,0	20	20,1 S	090	41,1	06	20,5 S	115	47,7	15	42,2 S
19	147	50,1	16	13,9 S	147	30,5	20	19,7 S	105	43,0	06	20,2 S	130	49,9	15	42,1 S
										,				,		,
20	162	50,2	16	13,7 S	162	31,0	20	19,3 S	120	44,9	06	20,0 S	145	52,1	15	42,0 S
21	177	50,3	16	13,4 S	177	31,5	20	18,9 S	135	46,8	06	19,8 S	160	54,2	15	41,9 S
22	192	50,4	16	13,2 S	192	32,1	20	18,5 S	150	48,7	06	19,5 S	175	56,4	15	41,8 S
23	207	50,5	16	12,9 S	207	32,6	20	18,1 S	165	50,6	06	19,3 S	190	58,6	15	41,8 S
Unt		0,1'		0,3'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:09	HP	0,2'	Т	33:10	HP	0,1'	Т	35:55	HP	0,0'	Т	34:14	HP	0,0'

2022 März 11 Freitag

	FD	KSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	3		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	(Grt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	28,0	03	48,5 S	082	41,4	10,7	26	03,1 N	3,0	168	38,2
?	?	?	?	?	1	192	28,2	03	47,5 S	097	11,1	10,7	26	06,1 N	2,9	183	40,6
?	?	?	?	?	2	207	28,3	03	46,5 S	111	40,8	10,6	26	08,9 N	2,8	198	43,1
?	?	?	?	?	3	222	28,5	03	45,5 S	126	10,5	10,6	26	11,7 N	2,6	213	45,6
?	?	?	?	?	4	237	28,7	03	44,5 S	140	40,1	10,6	26	14,3 N	2,5	228	48,0
?	?	?	?	?	5	252	28,8	03	43.5 S	155	09.7	10,6	26	16,8 N	2,4	243	50.5
?	?	?	?	?	6	267	29.0	03	42,6 S	169	39,2	10.5	26	19,2 N	2,3	258	53,0
?	?	?	?	?	7	282	29,2	03	41,6 S	184	08,8	10.5	26	21,5 N	2,1	273	55,4
?	?	?	?	?	8	297	29,3	03	40,6 S	198	38.3	10.5	26	23,6 N	2,0	288	57,9
?	?	?	?	?	9	312	29,5	03	39,6 S	213	07,8	10,5	26	25,6 N	1,9	304	00,4
?	?	?	?	?	10	327	29,7	03	38,6 S	227	37,2	10,4	26	27,5 N	1,8	319	02,8
?	?	?	?	?	11	342	29,8	03	37,7 S	242	06,7	10,4	26	29,3 N	1,6	334	05,3
?	?	?	?	?	12	357	30,0	03	36,7 S	256	36,1	10,4	26	30,9 N	1,5	349	07,7
?	?	?	?	?	13	012	30,1	03	35,7 S	271	05,5	10,4	26	32,4 N	1,4	004	10,2
?	?	?	?	?	14	027	30,3	03	34,7 S	285	34,9	10,4	26	33,8 N	1,2	019	12,7
?	?	?	?	?	15	042	30.5	03	33.7 S	300	04,2	10.3	26	35,0 N	1,1	034	15,1
7	?	?	7	?	16	057	30,6	03	32,7 S	314	33.6	10,3	26	36,1 N	1.0	049	17,6
7	7	7	7	?	17	072	30,8	03	31,8 S	329	02,9	10,3	26	37,1 N	0.9	064	20,1
?	?	?	?	?	18	087	31,0	03	30,8 S	343	32,2	10.3	26	38,0 N	0.7	079	22,5
?	?	?	?	?	19	102	31,1	03	29,8 S	358	01,5	10,3	26	38,7 N	0,6	094	25,0
?	?	?	?	?	20	117	31,3	03	28,8 S	012	30,8	10,3	26	39,3 N	0,5	109	27,5
?	?	?	?	?	21	132	31,5	03	27,8 S	027	0,00	10,2	26	39,8 N	0,4	124	29,9
?	?	?	?	?	22	147	31,6	03	26,8 S	041	29,3	10,2	26	40,2 N	0,2	139	32,4
?	?	?	?	?	23	162	31,8	03	25,9 S	055	58,5	10,2	26	40,4 N	0,1	154	34,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	2:10		1,0'	T 1	9:08	UT1	. 4	12	20	T1	.2:43
												HP	54	,2' 54,3'	54,3'		

		VF	NUS			M	ARS			IUF	PITER			SAT	URN	
UT1	C	irt v 🗆		δ		irt		δ	(Grt		δ	(irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	50,5	16	12,7 S	222	33,1	20	17,7 S	180	52,5	06	19,1 S	206	8,00	15	41,7 S
1	237	50,6	16	12,4 S	237	33,6	20	17,3 S	195	54,4	06	18,8 S	221	03,0	15	41,6 S
2	252	50,7	16	12,1 S	252	34,1	20	16,9 S	210	56,3	06	18,6 S	236	05,2	15	41,5 S
3	267	50,8	16	11,9 S	267	34,6	20	16,5 S	225	58,2	06	18,4 S	251	07,4	15	41,4 S
4	282	50,9	16	11,6 S	282	35,2	20	16,1 S	241	00,1	06	18,1 S	266	09,6	15	41,3 S
5	297	50,9	16	11,4 S	297	35,7	20	15,6 S	256	02,0	06	17,9 S	281	11,8	15	41,3 S
6	312	51,0	16	11,1 S	312	36,2	20	15,2 S	271	03,9	06	17,7 S	296	14,0	15	41,2 S
7	327	51,1	16	10,8 S	327	36,7	20	14,8 S	286	05,8	06	17,4 S	311	16,2	15	41,1 S
8	342	51,1	16	10,6 S	342	37,2	20	14,4 S	301	07,7	06	17,2 S	326	18,4	15	41,0 S
9	357	51,2	16	10,3 S	357	37,8	20	14,0 S	316	09,6	06	17,0 S	341	20,6	15	40,9 S
10	012	51,3	16	10,0 S	012	38,3	20	13,6 S	331	11,6	06	16,7 S	356	22,8	15	40,9 S
11	027	51,4	16	09,8 S	027	38,8	20	13,2 S	346	13,5	06	16,5 S	011	25,0	15	40,8 S
12	042	51,4	16	09,5 S	042	39,3	20	12,8 S	001	15,4	06	16,3 S	026	27,2	15	40,7 S
13	057	51,5	16	09,2 S	057	39,8	20	12,4 S	016	17,3	06	16,0 S	041	29,4	15	40,6 S
14	072	51,6	16	09,0 S	072	40,4	20	11,9 S	031	19,2	06	15,8 S	056	31,6	15	40,5 S
15	087	51,6	16	08,7 S	087	40,9	20	11,5 S	046	21,1	06	15,6 S	071	33,8	15	40,5 S
16	102	51,7	16	08,4 S	102	41,4	20	11,1 S	061	23,0	06	15,3 S	086	35,9	15	40,4 S
17	117	51,8	16	08,2 S	117	41,9	20	10,7 S	076	24,9	06	15,1 S	101	38,1	15	40,3 S
18	132	51,8	16	07,9 S	132	42,4	20	10,3 S	091	26,8	06	14,9 S	116	40,3	15	40,2 S
19	147	51,9	16	07,6 S	147	43,0	20	09,9 S	106	28,7	06	14,7 S	131	42,5	15	40,1 S
20	162	52,0	16	07,3 S	162	43,5	20	09,5 S	121	30,6	06	14,4 S	146	44,7	15	40,0 S
21	177	52,0	16	07,1 S	177	44,0	20	09,0 S	136	32,5	06	14,2 S	161	46,9	15	40,0 S
22	192	52,1	16	06,8 S	192	44,5	20	08,6 S	151	34,4	06	14,0 S	176	49,1	15	39,9 S
23	207	52,1	16	06,5 S	207	45,0	20	08,2 S	166	36,3	06	13,7 S	191	51,3	15	39,8 S
Unt		0,1'		0,3'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	Т	33:09	HP	0,1'	Т	35:52	HP	0,0'	T	34:11	HP	0,0'

2022 März 12 Samstag

71	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt ,		δ		irt ,	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ ,
0	177		0	, 24.0.5	070			0		,	°		1	0		0	
0	177 192	32,0 32,1	03	24,9 S 23,9 S	070 084	27,7 57,0	10,2 10,2	26 26	40,5 N 40,5 N	-0,0 -0,2	184	37,3 39.8	1 3	357 353	37,7 09.9	28 42	58,3 S 11,4 S
1 2	207	32,1	03	23,9 S 22.9 S	099	26,2	10,2	26	40,5 N 40.3 N	-0,2	199	39,6 42,2	4	349	34,2	56	39,5 N
3	207	32,5 32,5	03	22,9 S 21,9 S	113	20,2 55,4	10,2	26	40,5 N 40,0 N	-0,3 -0,4	214	44,7	5	348	34,2 49,9	17	59,5 N 52,1 S
4	237	32,5	03	21,9 S 20,9 S	128	24,5	10,2	26	39,6 N	-0,4	229	44,7	8	335	22,4	57	07,7 S
1	231	32,0	03	20,9 3	120	24,3	10,2	20	39,0 N	-0,0	229	41,2	"	333	22,4	31	01,13
5	252	32.8	03	20.0 S	142	53,7	10.2	26	39.0 N	-0.7	244	49.6	11	327	54,1	23	33,9 N
6	267	33.0	03	19.0 S	157	22,9	10,2	26	38,3 N	-0.8	259	52,1	*	*	*	*	*
7	282	33,1	03	18.0 S	171	52,0	10,2	26	37,5 N	-0.9	274	54,6	*	*	*	*	*
8	297	33,3	03	17,0 S	186	21,2	10,2	26	36,6 N	-1,1	289	57,0	*	*	*	*	*
9	312	33,5	03	16,0 S	200	50,4	10,2	26	35,5 N	-1,2	304	59,5	*	*	*	*	*
		•		•		,	, ·		,	,		,					
10	327	33,6	03	15,0 S	215	19,5	10,1	26	34,3 N	-1,3	320	02,0	*	*	*	*	*
11	342	33,8	03	14,1 S	229	48,7	10,1	26	33,0 N	-1,5	335	04,4	*	*	*	*	*
12	357	34,0	03	13,1 S	244	17,8	10,1	26	31,5 N	-1,6	350	06,9	*	*	*	*	*
13	012	34,1	03	12,1 S	258	47,0	10,1	26	29,9 N	-1,7	005	09,3	*	*	*	*	*
14	027	34,3	03	11,1 S	273	16,1	10,1	26	28,2 N	-1,9	020	11,8	*	*	*	*	*
15	042	34,5	03	10,1 S	287	45,3	10,2	26	26,4 N	-2,0	035	14,3	*	*	*	*	*
16	057	34,6	03	09,1 S	302	14,4	10,2	26	24,4 N	-2,1	050	16,7	*	*	*	*	*
17	072	34,8	03	08,1 S	316	43,6	10,2	26	22,3 N	-2,2	065	19,2	*	*	*	*	*
18	087	35,0	03	07,2 S	331	12,7	10,2	26	20,0 N	-2,4	080	21,7	*	*	*	*	*
19	102	35,1	03	06,2 S	345	41,9	10,2	26	17,7 N	-2,5	095	24,1	*	*	*	*	*
-		0= 0		25.2.6			100		4501		110	25.5	*	*	*	*	*
20	117	35,3	03	05,2 S	000	11,1	10,2	26	15,2 N	-2,6	110	26,6	*	*	*	*	*
21	132	35,5	03	04,2 S	014	40,2	10,2	26	12,5 N	-2,8	125	29,1	*	*	*	*	*
22	147	35,6	03	03,2 S	029	09,4	10,2	26	09,8 N	-2,9	140	31,5	*	*	*	*	*
23	162	35,8	03	02,2 S	043	38,6	10,2	26	06,9 N	-3,0	155	34,0					
	11	2:10	U	nt 1,0'	11	9:59	UT1		12	20	'1	2:39	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,4' 54,4'	54,5'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	52,2	16	06,2 S	222	45,6	20	07,8 S	181	38,2	06	13,5 S	206	53,5	15	39,7 S
1	237	52,3	16	05,9 S	237	46,1	20	07,4 S	196	40,1	06	13,3 S	221	55,7	15	39,6 S
2	252	52,3	16	05,7 S	252	46,6	20	07,0 S	211	42,0	06	13,0 S	236	57,9	15	39,6 S
3	267	52,4	16	05,4 S	267	47,1	20	06,5 S	226	43,9	06	12,8 S	252	00,1	15	39,5 S
4	282	52,4	16	05,1 S	282	47,6	20	06,1 S	241	45,8	06	12,6 S	267	02,3	15	39,4 S
5	297	52,5	16	04,8 S	297	48,2	20	05,7 S	256	47,7	06	12,3 S	282	04,5	15	39,3 S
6	312	52,5	16	04,5 S	312	48,7	20	05,3 S	271	49,6	06	12,1 S	297	06,7	15	39,2 S
7	327	52,6	16	04,3 S	327	49,2	20	04,9 S	286	51,5	06	11,9 S	312	08,9	15	39,1 S
8	342	52,7	16	04,0 S	342	49,7	20	04,4 S	301	53,4	06	11,6 S	327	11,1	15	39,1 S
9	357	52,7	16	03,7 S	357	50,3	20	04,0 S	316	55,3	06	11,4 S	342	13,3	15	39,0 S
10	010	F0.0	1.0	00.46	010	F0.0		00.6.6	201	F7.0	0.6	1100	057	15.5	1-	20.0.6
10	012	52,8	16	03,4 S	012	50,8	20	03,6 S	331	57,2	06	11,2 S	357	15,5	15	38,9 S
11	027	52,8	16	03,1 S	027	51,3	20	03,2 S	346	59,1	06	10,9 S	012	17,7	15	38,8 S
12	042	52,9	16	02,8 S	042	51,8	20	02,8 S	002	01,1	06	10,7 S	027	19,9	15	38,7 S
13	057	52,9	16	02,5 S	057	52,3	20	02,3 S	017	03,0	06	10,5 S	042	22,1	15	38,7 S
14	072	53,0	16	02,3 S	072	52,9	20	01,9 S	032	04,9	06	10,2 S	057	24,3	15	38,6 S
15	087	53,0	16	02,0 S	087	53,4	20	01,5 S	047	06.8	06	10.0 S	072	26,5	15	38,5 S
16	102	53,0	16	02,0 S 01.7 S	102	53,4	20	01,3 S 01.1 S	062	08.7	06	09.8 S	087	28.7	15	38,4 S
17	117	53,0	16	01,7 S	117	54,4	20	01,1 S 00.7 S	077	10.6	06	09,6 S	102	30.9	15	38,3 S
18	132	53,1	16	01,4 S	132	55,0	20	00,7 S	092	12,5	06	09,3 S	117	33,0	15	38,3 S
19	147	53,2	16	00,8 S	147	55,5	19	59,8 S	107	14.4	06	09,1 S	132	35.2	15	38,2 S
"		00,2		00,00		00,0	-5	05,00	20.	, .		05,10	102	00,2		00,2 0
20	162	53,2	16	00,5 S	162	56,0	19	59,4 S	122	16,3	06	08,8 S	147	37,4	15	38,1 S
21	177	53,3	16	00,2 S	177	56,5	19	59,0 S	137	18,2	06	08,6 S	162	39,6	15	38,0 S
22	192	53,3	15	59,9 S	192	57,0	19	58,5 S	152	20,1	06	08,4 S	177	41,8	15	37,9 S
23	207	53,4	15	59,6 S	207	57,6	19	58,1 S	167	22,0	06	08,1 S	192	44,0	15	37,9 S
Unt		0,0'		0,3'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	т	33:08	HP	0,2'	Т	33:08	HP	0,1'	Т	35:49	HP	0,0'	Т	34:07	HP	0,0'

2022 März 13 Sonntag

Nr	β.	KSTER				SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	.v d			FRÜ	HLP I
		3		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	011	0	,	0	,	٥	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	36.0	03	01.3 S	058	07,8	10,2	26	03,9 N	-3,1	170	36,5
?	: ?	: ?	?	?	1	192	36,0	03	01,3 S	038	37.0	10,2	26	03,9 N 00,7 N	-3,1	185	38,9
?		-			1				,						'		' 1
- 1	?	?	?	?	2	207	36,3	02	59,3 S	087	06,2	10,2	25	57,5 N	-3,4	200	41,4
?	?	?	?	?	3	222	36,5	02	58,3 S	101	35,5	10,2	25	54,1 N	-3,5	215	43,8
?	?	?	?	?	4	237	36,7	02	57,3 S	116	04,7	10,3	25	50,5 N	-3,7	230	46,3
?	?	?	?	?	_	252	36.8	02	56.3 S	130	22.0	10.3	25	46,9 N	2.0	245	40.0
I					5	_					33,9				-3,8	1	48,8
?	?	?	?	?	6	267	37,0	02	55,3 S	145	03,2	10,3	25	43,1 N	-3,9	260	51,2
?	?	?	?	?	7	282	37,2	02	54,4 S	159	32,5	10,3	25	39,2 N	-4,0	275	53,7
?	?	?	?	?	8	297	37,3	02	53,4 S	174	01,8	10,3	25	35,1 N	-4,2	290	56,2
?	?	?	?	?	9	312	37,5	02	52,4 S	188	31,1	10,3	25	30,9 N	-4,3	305	58,6
_	2	2	_	2	10	207	07.7		F1 4 C	202	00.4	10.0	0.5	06 6 N		201	01.1
?	?	?	?	?	10	327	37,7	02	51,4 S	203	00,4	10,3	25	26,6 N	-4,4	321	01,1
?	?	?	?	?	11	342	37,9	02	50,4 S	217	29,8	10,4	25	22,2 N	-4,6	336	03,6
?	?	?	?	?	12	357	38,0	02	49,4 S	231	59,2	10,4	25	17,7 N	-4,7	351	06,0
?	?	?	?	?	13	012	38,2	02	48,4 S	246	28,5	10,4	25	13,0 N	-4,8	006	08,5
?	?	?	?	?	14	027	38,4	02	47,5 S	260	57,9	10,4	25	08,2 N	-4,9	021	11,0
	-	-		2			aa =		46 = 6		a= .			00 0 11		000	
?	?	?	?	?	15	042	38,5	02	46,5 S	275	27,4	10,4	25	03,2 N	-5,1	036	13,4
?	?	?	?	?	16	057	38,7	02	45,5 S	289	56,8	10,5	24	58,2 N	-5,2	051	15,9
?	?	?	?	?	17	072	38,9	02	44,5 S	304	26,3	10,5	24	53,0 N	-5,3	066	18,3
?	?	?	?	?	18	087	39,0	02	43,5 S	318	55,8	10,5	24	47,7 N	-5,4	081	20,8
?	?	?	?	?	19	102	39,2	02	42,5 S	333	25,3	10,5	24	42,3 N	-5,6	096	23,3
?	?	?	?	?	20	117	39,4	02	41,5 S	347	54,8	10,6	24	36,7 N	-5,7	111	25,7
?	?	?	?	?	21	132	39,6	02	40,6 S	002	24,4	10,6	24	31,0 N	-5,8	126	28,2
?	?	?	?	?	22	147	39,7	02	39,6 S	016	54,0	10,6	24	25,2 N	-5,9	141	30,7
?	?	?	?	?	23	162	39,9	02	38,6 S	031	23,6	10,6	24	19,3 N	-6,0	156	33,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:09		1,0'	T 2	0:50	UT1	4	12	20	T 1	2:36
												HP	54,	6' 54,8'	54,9'		

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	53,4	15	59,3 S	222	58,1	19	57,7 S	182	23,9	06	07,9 S	207	46,2	15	37,8 S
1	237	53,4	15	59,0 S	237	58,6	19	57,3 S	197	25,8	06	07,7 S	222	48,4	15	37,7 S
2	252	53,5	15	58,7 S	252	59,1	19	56,8 S	212	27,7	06	07,4 S	237	50,6	15	37,6 S
3	267	53,5	15	58,4 S	267	59,7	19	56,4 S	227	29,6	06	07,2 S	252	52,8	15	37,5 S
4	282	53,6	15	58,1 S	283	00,2	19	56,0 S	242	31,5	06	07,0 S	267	55,0	15	37,4 S
_		=0.6									0.5	06 - 6		0		a= . c
5	297	53,6	15	57,8 S	298	00,7	19	55,6 S	257	33,4	06	06,7 S	282	57,2	15	37,4 S
6	312	53,6	15	57,5 S	313	01,2	19	55,1 S	272	35,3	06	06,5 S	297	59,4	15	37,3 S
7	327	53,7	15	57,2 S	328	01,8	19	54,7 S	287	37,2	06	06,3 S	313	01,6	15	37,2 S
8	342	53,7	15	56,9 S	343	02,3	19	54,3 S	302	39,1	06	06,0 S	328 343	03,8	15 15	37,1 S
9	357	53,7	15	56,6 S	358	02,8	19	53,9 S	317	41,0	06	05,8 S	343	06,0	15	37,0 S
10	012	53,8	15	56,3 S	013	03.3	19	53,4 S	332	42,9	06	05.6 S	358	08.2	15	37.0 S
11	012	53,8	15	56,0 S	028	03,3	19	53,4 S	347	44,9	06	05,0 S	013	10,4	15	36,9 S
12	042	53,8	15	55,7 S	043	04.4	19	52,6 S	002	46.8	06	05,5 S 05.1 S	028	12,6	15	36,8 S
13	057	53,9	15	55,4 S	058	04,9	19	52,0 S	017	48,7	06	04,9 S	043	14,8	15	36,7 S
14	072	53,9	15	55,1 S	073	05.4	19	51,7 S	032	50,6	06	04,6 S	058	17.0	15	36,6 S
1	0.2	33,3	13	33,1 3	0.5	00,1	13	31,1 3	032	30,0	00	01,00	050	11,0	10	30,0 3
15	087	53.9	15	54,8 S	088	06.0	19	51,3 S	047	52.5	06	04,4 S	073	19,2	15	36,6 S
16	102	53,9	15	54,5 S	103	06,5	19	50,8 S	062	54,4	06	04,2 S	088	21,4	15	36,5 S
17	117	54,0	15	54,2 S	118	07,0	19	50,4 S	077	56,3	06	03,9 S	103	23,6	15	36,4 S
18	132	54,0	15	53,9 S	133	07,6	19	50,0 S	092	58,2	06	03,7 S	118	25,8	15	36,3 S
19	147	54,0	15	53,5 S	148	08,1	19	49,6 S	108	00,1	06	03,5 S	133	28,0	15	36,2 S
20	162	54,1	15	53,2 S	163	08,6	19	49,1 S	123	02,0	06	03,2 S	148	30,2	15	36,2 S
21	177	54,1	15	52,9 S	178	09,1	19	48,7 S	138	03,9	06	03,0 S	163	32,4	15	36,1 S
22	192	54,1	15	52,6 S	193	09,7	19	48,3 S	153	05,8	06	02,8 S	178	34,6	15	36,0 S
23	207	54,1	15	52,3 S	208	10,2	19	47,8 S	168	07,7	06	02,5 S	193	36,8	15	35,9 S
Unt		0,0'		0,3'		0,5'		0,4'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:08	HP	0,2'	_ T	33:07	HP	0,1'	Т	35:46	HP	0,0'	T	34:04	HP	0,0'

2022 März 14 Montag

73	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt ,		δ ,		irt ,	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ ,
	0		0		0			0		,	0			0		0	
0	177 192	40,1 40.3	02 02	37,6 S 36,6 S	045 060	53,2 22,9	10,7 10,7	24 24	13,3 N 07,1 N	-6,2 -6,3	171 186	35,6 38,1	1 3	357 353	37,7 09.9	28 42	58,3 S 11,4 S
1 2	207	40,3 40.4	02	35.6 S	074	52,9 52,6	10,7	24	07,1 N 00.8 N	-0,3 -6,4	201	30,1 40,5	4	349	34,2	56	39,5 N
3	207	40,4 40.6	02	34,6 S	089	22,3	10,7	23	54,4 N	-0,4 -6,5	216	43,0	5	348	34,2 49,9	17	59,5 N 52,1 S
4	237	40,0	02	34,0 3 33,7 S	103	52,3 52,0	10,7	23	47,8 N	-6,5 -6,7	231	45,5	8	335	22,4	57	07,7 S
1	231	40,0	02	33,1 3	103	32,0	10,0	25	47,0 1	-0,1	231	43,3	"	333	22,4	31	01,13
5	252	40.9	02	32.7 S	118	21.8	10.8	23	41,2 N	-6.8	246	47.9	11	327	54,1	23	33,9 N
6	267	41,1	02	31.7 S	132	51,6	10.8	23	34,4 N	-6,9	261	50,4	*	*	*	*	*
7	282	41,3	02	30,7 S	147	21,4	10.9	23	27,5 N	-7.0	276	52,8	*	*	*	*	*
8	297	41.5	02	29,7 S	161	51,3	10.9	23	20,5 N	-7,1	291	55,3	*	*	*	*	*
9	312	41,6	02	28,7 S	176	21,2	10.9	23	13,4 N	-7.3	306	57,8	*	*	*	*	*
		•		•		,	, ·		,	,							
10	327	41,8	02	27,7 S	190	51,1	11,0	23	06,1 N	-7,4	322	00,2	*	*	*	*	*
11	342	42,0	02	26,8 S	205	21,1	11,0	22	58,7 N	-7,5	337	02,7	*	*	*	*	*
12	357	42,2	02	25,8 S	219	51,1	11,0	22	51,3 N	-7,6	352	05,2	*	*	*	*	*
13	012	42,3	02	24,8 S	234	21,1	11,0	22	43,7 N	-7,7	007	07,6	*	*	*	*	*
14	027	42,5	02	23,8 S	248	51,1	11,1	22	35,9 N	-7,8	022	10,1	*	*	*	*	*
15	042	42,7	02	22,8 S	263	21,2	11,1	22	28,1 N	-7,9	037	12,6	*	*	*	*	*
16	057	42,8	02	21,8 S	277	51,3	11,1	22	20,2 N	-8,1	052	15,0	*	*	*	*	*
17	072	43,0	02	20,8 S	292	21,5	11,2	22	12,1 N	-8,2	067	17,5	*	*	*	*	*
18	087	43,2	02	19,8 S	306	51,6	11,2	22	03,9 N	-8,3	082	19,9	*	*	*	*	*
19	102	43,4	02	18,9 S	321	21,9	11,2	21	55,6 N	-8,4	097	22,4	*	*	*	*	*
0.0	11-	40.5	00	1706	225	E0.1	110	0.1	47.0 1	0.5	110	24.0	*	*	*	*	*
20	117	43,5	02	17,9 S	335	52,1	11,3	21	47,2 N	-8,5	112	24,9	*	*	*	*	*
21	132	43,7	02	16,9 S	350	22,4	11,3	21	38,7 N	-8,6	127	27,3	*	*	*	*	*
22	147	43,9	02	15,9 S	004	52,7	11,3	21	30,1 N	-8,7	142	29,8	*	*	*	*	*
23	162	44,1	02	14,9 S	019	23,0	11,4	21	21,3 N	-8,8	157	32,3					
	11	2:09	U	nt 1,0'	12	1:40	UT1		12	20	'1	2:32	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,1' 55,2'	55,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	(irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	54,1	15	52,0 S	223	10,7	19	47,4 S	183	09,6	06	02,3 S	208	39,0	15	35,8 S
1	237	54,2	15	51,7 S	238	11,2	19	47,0 S	198	11,5	06	02,1 S	223	41,2	15	35,8 S
2	252	54,2	15	51,3 S	253	11,8	19	46,5 S	213	13,4	06	01,8 S	238	43,4	15	35,7 S
3	267	54,2	15	51,0 S	268	12,3	19	46,1 S	228	15,3	06	01,6 S	253	45,6	15	35,6 S
4	282	54,2	15	50,7 S	283	12,8	19	45,7 S	243	17,2	06	01,4 S	268	47,8	15	35,5 S
5	297	54,3	15	50,4 S	298	13,4	19	45,2 S	258	19,1	06	01,1 S	283	50,0	15	35,4 S
6	312	54,3	15	50,1 S	313	13,9	19	44,8 S	273	21,0	06	00,9 S	298	52,2	15	35,4 S
7	327	54,3	15	49,7 S	328	14,4	19	44,4 S	288	23,0	06	00,7 S	313	54,4	15	35,3 S
8	342	54,3	15	49,4 S	343	14,9	19	43,9 S	303	24,9	06	00,5 S	328	56,6	15	35,2 S
9	357	54,3	15	49,1 S	358	15,5	19	43,5 S	318	26,8	06	00,2 S	343	58,8	15	35,1 S
10	012	54,3	15	48,8 S	013	16,0	19	43,0 S	333	28,7	05	60,0 S	359	01,0	15	35,0 S
11	027	54,4	15	48,5 S	028	16,5	19	42,6 S	348	30,6	05	59,8 S	014	03,2	15	35,0 S
12	042	54,4	15	48,1 S	043	17,0	19	42,2 S	003	32,5	05	59,5 S	029	05,4	15	34,9 S
13	057	54,4	15	47,8 S	058	17,6	19	41,7 S	018	34,4	05	59,3 S	044	07,6	15	34,8 S
14	072	54,4	15	47,5 S	073	18,1	19	41,3 S	033	36,3	05	59,1 S	059	09,8	15	34,7 S
											_					
15	087	54,4	15	47,1 S	088	18,6	19	40,9 S	048	38,2	05	58,8 S	074	12,0	15	34,6 S
16	102	54,4	15	46,8 S	103	19,2	19	40,4 S	063	40,1	05	58,6 S	089	14,2	15	34,6 S
17	117	54,4	15	46,5 S	118	19,7	19	40,0 S	078	42,0	05	58,4 S	104	16,4	15	34,5 S
18	132	54,4	15	46,2 S	133	20,2	19	39,5 S	093	43,9	05	58,1 S	119	18,6	15	34,4 S
19	147	54,4	15	45,8 S	148	20,8	19	39,1 S	108	45,8	05	57,9 S	134	20,8	15	34,3 S
	1.50			0	4.50	01.0		00 - 0	100							
20	162	54,5	15	45,5 S	163	21,3	19	38,7 S	123	47,7	05	57,7 S	149	23,0	15	34,2 S
21	177	54,5	15	45,2 S	178	21,8	19	38,2 S	138	49,6	05	57,4 S	164	25,2	15	34,2 S
22	192	54,5	15	44,8 S	193	22,3	19	37,8 S	153	51,5	05	57,2 S	179	27,4	15	34,1 S
23	207	54,5	15	44,5 S	208	22,9	19	37,3 S	168	53,4	05	57,0 S	194	29,6	15	34,0 S
Unt	_	0,0'	LID	0,3'	_	0,5'	LID	0,4'	_	1,9'	LID	0,2'	_	2,2'	LID	0,1'
	l I	33:08	HP	0,2'	l	33:06	HP	0,1'	l	35:43	HP	0,0'	I	34:00	HP	0,0'

2022 März 15 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜ	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	44,2	02	13,9 S	033	53,4	11,4	21	12,5 N	-9,0	172	34,7
?	?	?	?	?	1	192	44,4	02	12,9 S	048	23,8	11,5	21	03,5 N	-9,1	187	37,2
?	?	?	?	?	2	207	44,6	02	12,0 S	062	54,3	11,5	20	54,5 N	-9,2	202	39,7
?	?	?	?	?	3	222	44,8	02	11,0 S	077	24,8	11,5	20	45,3 N	-9,3	217	42,1
?	?	?	?	?	4	237	44,9	02	10,0 S	091	55,3	11,6	20	36,0 N	-9,4	232	44,6
?	?	?	?	?	5	252	45,1	02	09.0 S	106	25,9	11,6	20	26,6 N	-9,5	247	47,1
! ?	?	! ?	?	! ?		267			09,0 S 08.0 S	120			20	•		262	
? ?	?	? 7	?	? ?	6	282	45,3 45,5	02	08,0 S 07,0 S	135	56,4 27,1	11,6 11,7	20	17,1 N 07,5 N	-9,6 -9,7	277	49,5 52,0
? ?	?	? ?	?	? ?	8	297	45,5 45,6	02	07,0 S 06,0 S	149	27,1 57,7			57,8 N	-9, <i>1</i> -9,8	292	' 1
? 7	7	? ?	?	? ?	9	312				-		11,7	19		'	I	54,4
!	,	!	· ·	!	9	312	45,8	02	05,0 S	164	28,4	11,7	19	48,0 N	-9,9	307	56,9
?	?	?	?	?	10	327	46,0	02	04,1 S	178	59,2	11,8	19	38,1 N	-10,0	322	59,4
?	?	?	?	?	11	342	46,2	02	03,1 S	193	29,9	11,8	19	28,1 N	-10,1	338	01,8
?	?	?	?	?	12	357	46,3	02	02,1 S	208	00,7	11,8	19	18,0 N	-10,2	353	04,3
?	?	?	?	?	13	012	46,5	02	01,1 S	222	31,5	11,9	19	07,7 N	-10,3	800	06,8
?	?	?	?	?	14	027	46,7	02	00,1 S	237	02,4	11,9	18	57,4 N	-10,4	023	09,2
?	?	?	?	?	15	042	46,9	01	59,1 S	251	33,3	11,9	18	47,0 N	-10.5	038	11,7
: ?	?	: ?	?	: ?	16	057	40,9 47,1	01	59,1 S 58,1 S	266	33,3 04,3	12,0	18	36,5 N	-10,5	053	14,2
! 7	?	! ?	?	? ?	17	072	47,1 47,2	01	50,1 S 57,1 S	280	04,3 35,2	12,0	18	25,9 N	-10,6	068	16,6
! ?	?	! ?	?	: ?	18	087	47,2 47,4	01	56,2 S	295	35,2 06,2	12,0	18	25,9 N 15,1 N	-10,7	083	19,1
: 7	7	: 7	?	: 7	19	102	47,4	01	55,2 S	309	37,3	12,0	18	04,3 N	-10,8	098	21,6
!	· ·	!	·		19	102	47,0	01	35,2 3	309	31,3	12,1	10	04,5 IV	-10,9	090	21,0
?	?	?	?	?	20	117	47,8	01	54,2 S	324	08,3	12,1	17	53,4 N	-11,0	113	24,0
?	?	?	?	?	21	132	47,9	01	53,2 S	338	39,4	12,1	17	42,4 N	-11,1	128	26,5
?	?	?	?	?	22	147	48,1	01	52,2 S	353	10,6	12,2	17	31,3 N	-11,2	143	28,9
?	?	?	?	?	23	162	48,3	01	51,2 S	007	41,8	12,2	17	20,1 N	-11,3	158	31,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:09		1,0'	T 2	2:28	UT1	4	12	20	T 1	2:28
												HP	55	,6' 55,8'	56,0'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			S ΔT	URN	
UT1	(irt		δ		irt		δ	(Grt		δ	(irt	OILI	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	54,5	15	44,2 S	223	23,4	19	36,9 S	183	55.3	05	56,7 S	209	31,8	15	33,9 S
1	237	54,5	15	43,8 S	238	23,9	19	36,5 S	198	57,2	05	56,5 S	224	34,0	15	33,8 S
2	252	54,5	15	43,5 S	253	24,5	19	36,0 S	213	59,2	05	56,3 S	239	36,2	15	33,8 S
3	267	54,5	15	43,1 S	268	25,0	19	35,6 S	229	01,1	05	56,0 S	254	38,4	15	33,7 S
4	282	54,5	15	42,8 S	283	25,5	19	35,1 S	244	03,0	05	55,8 S	269	40,6	15	33,6 S
5	297	54,5	15	42.5 S	298	26,1	19	34,7 S	259	04.9	05	55,6 S	284	42,8	15	33.5 S
6	312	54,5	15	42,1 S	313	26,6	19	34,2 S	274	06.8	05	55,3 S	299	45.0	15	33,4 S
7	327	54,5	15	41,8 S	328	27,1	19	33,8 S	289	08.7	05	55.1 S	314	47,2	15	33,4 S
8	342	54,5	15	41,4 S	343	27,7	19	33,4 S	304	10,6	05	54,9 S	329	49,4	15	33,3 S
9	357	54,5	15	41,1 S	358	28,2	19	32,9 S	319	12,5	05	54,6 S	344	51,6	15	33,2 S
10	012	54,5	15	40,8 S	013	28,7	19	32,5 S	334	14,4	05	54,4 S	359	53,8	15	33,1 S
11	027	54,5	15	40,4 S	028	29,2	19	32,0 S	349	16,3	05	54,2 S	014	56,0	15	33,0 S
12	042	54,5	15	40,1 S	043	29,8	19	31,6 S	004	18,2	05	53,9 S	029	58,2	15	33,0 S
13	057	54,5	15	39,7 S	058	30,3	19	31,1 S	019	20,1	05	53,7 S	045	00,4	15	32,9 S
14	072	54,5	15	39,4 S	073	30,8	19	30,7 S	034	22,0	05	53,5 S	060	02,6	15	32,8 S
15	087	54,5	15	39,0 S	088	31,4	19	30,2 S	049	23,9	05	53,2 S	075	04,8	15	32,7 S
16	102	54,5	15	38,7 S	103	31,9	19	29,8 S	064	25,8	05	53,0 S	090	07,0	15	32,6 S
17	117	54,5	15	38,3 S	118	32,4	19	29,3 S	079	27,7	05	52,8 S	105	09,2	15	32,6 S
18	132	54,5	15	38,0 S	133	33,0	19	28,9 S	094	29,6	05	52,5 S	120	11,4	15	32,5 S
19	147	54,5	15	37,6 S	148	33,5	19	28,5 S	109	31,6	05	52,3 S	135	13,6	15	32,4 S
20	162	54,5	15	37,3 S	163	34,0	19	28,0 S	124	33,5	05	52,1 S	150	15,8	15	32,3 S
21	177	54,5	15	36,9 S	178	34,6	19	27,6 S	139	35,4	05	51,8 S	165	18,0	15	32,2 S
22	192	54,4	15	36,6 S	193	35,1	19	27,1 S	154	37,3	05	51,6 S	180	20,2	15	32,2 S
23	207	54,4	15	36,2 S	208	35,6	19	26,7 S	169	39,2	05	51,4 S	195	22,4	15	32,1 S
Unt		0,0'		0,4'		0,5'		0,5'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	33:08	HP	0,2'	T	33:05	HP	0,1'	Т	35:40	HP	0,0'	Т	33:57	HP	0,0'

2022 März 16 Mittwoch

75	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	177	48,5	01	50,2 S	022	13,0	12,2	17	08,9 N	-11,4	173	33,9	1	357	37,7	28	58,3 S
1	192	48,6	01	49,2 S	036	44,2	12,3	16	57,5 N	-11,5	188	36,3	3	353	09,9	42	11,3 S
2	207	48,8	01	48,3 S	051	15,5	12,3	16	46,0 N	-11,6	203	38,8	4	349	34,2	56	39,4 N
3	222	49,0	01	47,3 S	065	46,8	12,3	16	34,5 N	-11,6	218	41,3	5	348	49,9	17	52,1 S
4	237	49,2	01	46,3 S	080	18,1	12,4	16	22,8 N	-11,7	233	43,7	8	335	22,5	57	07,7 S
5	252	49,4	01	45,3 S	094	49,5	12,4	16	11,1 N	-11,8	248	46,2	11	327 *	54,1 *	23	33,9 N
6	267	49,5	01	44,3 S	109	20,8	12,4	15	59,3 N	-11,9	263	48,7	*	*	*	*	*
7	282	49,7	01	43,3 S	123	52,3	12,5	15	47,4 N	-12,0	278	51,1	*	*	*	*	*
8	297	49,9	01	42,3 S	138	23,7	12,5	15	35,4 N	-12,1	293	53,6	*	*	*	*	*
9	312	50,1	01	41,3 S	152	55,2	12,5	15	23,3 N	-12,2	308	56,0	_	T	•		•
10	327	50,2	01	40,4 S	167	26.7	12,5	15	11,1 N	-12,2	323	58,5	*	*	*	*	*
11	342	50,2 50.4	01	40,4 S 39,4 S	181	20, <i>1</i> 58.3	12,5	14	58.9 N	-12,2	339	01,0	*	*	*	*	*
12	357	50,4	01	39,4 S	196	29,8	12,6	14	46,6 N	-12,3	354	01,0	*	*	*	*	*
13	012	50,0	01	36,4 S	211	01,4	12,6	14	34,2 N	-12,4	009	05,4	*	*	*	*	*
14	012	51,0	01	36,4 S	225	33,0	12,6	14	21,7 N	-12,5	024	03,9	*	*	*	*	*
1-7	021	31,0	01	30,4 3	223	55,0	12,0	1	21,7 14	12,0	024	00,4					
15	042	51,1	01	35,4 S	240	04,7	12,7	14	09.1 N	-12,6	039	10,8	*	*	*	*	*
16	057	51,3	01	34,4 S	254	36.4	12.7	13	56.5 N	-12,7	054	13,3	*	*	*	*	*
17	072	51,5	01	33,4 S	269	08,1	12,7	13	43,8 N	-12,8	069	15.8	*	*	*	*	*
18	087	51,7	01	32,4 S	283	39,8	12,8	13	31,0 N	-12,9	084	18,2	*	*	*	*	*
19	102	51,9	01	31,5 S	298	11,6	12,8	13	18,1 N	-12,9	099	20,7	*	*	*	*	*
							,			,		,					
20	117	52,0	01	30,5 S	312	43,3	12,8	13	05,1 N	-13,0	114	23,2	*	*	*	*	*
21	132	52,2	01	29,5 S	327	15,1	12,8	12	52,1 N	-13,1	129	25,6	*	*	*	*	*
22	147	52,4	01	28,5 S	341	46,9	12,8	12	39,0 N	-13,2	144	28,1	*	*	*	*	*
23	162	52,6	01	27,5 S	356	18,8	12,9	12	25,9 N	-13,2	159	30,5	*	*	*	*	*
	T 1	2:09	Uı	nt 1,0'	T 2	3:15	UT1		12	20	T 1	2:24	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	,2' 56,4'	56,6'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	54,4	15	35,9 S	223	36,2	19	26,2 S	184	41,1	05	51,1 S	210	24,6	15	32,0 S
1	237	54,4	15	35,5 S	238	36,7	19	25,8 S	199	43,0	05	50,9 S	225	26,8	15	31,9 S
2	252	54,4	15	35,2 S	253	37,2	19	25,3 S	214	44,9	05	50,7 S	240	29,1	15	31,8 S
3	267	54,4	15	34,8 S	268	37,8	19	24,9 S	229	46,8	05	50,5 S	255	31,3	15	31,8 S
4	282	54,4	15	34,4 S	283	38,3	19	24,4 S	244	48,7	05	50,2 S	270	33,5	15	31,7 S
_	207	E4.4	1.	24.1.0	200	20.0	10	04.0.0	250	F0.6	0.5	50 0 C	205	25.7	1.	21.6.6
5	297	54,4	15	34,1 S	298	38,8	19	24,0 S	259	50,6	05	50,0 S	285	35,7	15	31,6 S
6	312	54,4	15	33,7 S	313	39,4	19	23,5 S	274	52,5	05	49,8 S	300	37,9	15	31,5 S
7	327 342	54,3	15	33,4 S	328 343	39,9	19	23,1 S	289	54,4	05	49,5 S	315	40,1	15	31,4 S
8	357	54,3	15 15	33,0 S		40,4	19 19	22,6 S	304	56,3	05 05	49,3 S	330 345	42,3	15 15	31,4 S
9	357	54,3	15	32,6 S	358	41,0	19	22,2 S	319	58,2	US	49,1 S	345	44,5	15	31,3 S
10	012	54,3	15	32,3 S	013	41,5	19	21,7 S	335	00.1	05	48.8 S	000	46.7	15	31,2 S
11	027	54,3	15	31.9 S	028	42,1	19	21,2 S	350	02.1	05	48,6 S	015	48.9	15	31,1 S
12	042	54,3	15	31,6 S	043	42,6	19	20,8 S	005	04,0	05	48,4 S	030	51,1	15	31,1 S
13	057	54,2	15	31,2 S	058	43,1	19	20,3 S	020	05,9	05	48,1 S	045	53,3	15	31,0 S
14	072	54,2	15	30,8 S	073	43,7	19	19,9 S	035	07,8	05	47,9 S	060	55,5	15	30,9 S
15	087	54,2	15	30,5 S	880	44,2	19	19,4 S	050	09,7	05	47,7 S	075	57,7	15	30,8 S
16	102	54,2	15	30,1 S	103	44,7	19	19,0 S	065	11,6	05	47,4 S	090	59,9	15	30,7 S
17	117	54,2	15	29,7 S	118	45,3	19	18,5 S	080	13,5	05	47,2 S	106	02,1	15	30,7 S
18	132	54,1	15	29,4 S	133	45,8	19	18,1 S	095	15,4	05	47,0 S	121	04,3	15	30,6 S
19	147	54,1	15	29,0 S	148	46,3	19	17,6 S	110	17,3	05	46,7 S	136	06,5	15	30,5 S
	1.50			22.66	4.50			1=00	40-	100		46 = 6		aa =		
20	162	54,1	15	28,6 S	163	46,9	19	17,2 S	125	19,2	05	46,5 S	151	08,7	15	30,4 S
21	177	54,1	15	28,2 S	178	47,4	19	16,7 S	140	21,1	05	46,3 S	166	10,9	15	30,3 S
22	192	54,1	15	27,9 S	193	48,0	19	16,2 S	155	23,0	05	46,0 S	181	13,1	15	30,3 S
23	207	54,0	15	27,5 S	208	48,5	19	15,8 S	170	24,9	05	45,8 S	196	15,3	15	30,2 S
Unt	_	0,0'	LID	0,4'	_	0,5'	LID	0,5'	_	1,9'	ш	0,2'	_	2,2'	LID	0,1'
		33:08	HP	0,2'	I	33:04	HP	0,1'	I	35:37	HP	0,0'	l l	33:53	HP	0,0'

2022 März 17 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	3		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	177	52,7	01	26,5 S	010	50,7	12,9	12	12,6 N	-13,3	174	33,0
?	?	?	?	?	1	192	52,9	01	25,5 S	025	22,5	12,9	11	59,3 N	-13,4	189	35,5
?	?	?	?	?	2	207	53,1	01	24,5 S	039	54,5	12,9	11	45,9 N	-13,4	204	37,9
?	?	?	?	?	3	222	53,3	01	23,6 S	054	26,4	12,9	11	32,5 N	-13,5	219	40,4
?	?	?	?	?	4	237	53,5	01	22,6 S	068	58,3	13,0	11	19,0 N	-13,6	234	42,9
?	?	?	?	?	5	252	53,6	01	21,6 S	083	30,3	13,0	11	05,4 N	-13,6	249	45,3
?	?	?	?	?	6	267	53,8	01	20,6 S	098	02,3	13,0	10	51,8 N	-13,7	264	47,8
?	?	?	?	?	7	282	54,0	01	19,6 S	112	34,3	13,0	10	38,1 N	-13,8	279	50,3
?	?	?	?	?	8	297	54,2	01	18,6 S	127	06,3	13,0	10	24,3 N	-13,8	294	52,7
?	?	?	?	?	9	312	54,4	01	17,6 S	141	38,3	13,0	10	10,5 N	-13,9	309	55,2
2	2	2	2	2	10	207	-4-	0.1	16.6.6	150	10.4	10.1		EC C N	100	204	F7.6
?	?	?	?	?	10	327	54,5	01	16,6 S	156	10,4	13,1	09	56,6 N	-13,9	324	57,6
?	?	?	?	?	11	342	54,7	01	15,7 S	170	42,4	13,1	09	42,6 N	-14,0	340	00,1
?	?	?	?	?	12	357	54,9	01	14,7 S	185	14,5	13,1	09	28,6 N	-14,1	355	02,6
?	?	?	?	?	13	012	55,1	01	13,7 S	199	46,6	13,1	09	14,6 N	-14,1	010	05,0
?	?	?	?	?	14	027	55,3	01	12,7 S	214	18,7	13,1	09	00,4 N	-14,2	025	07,5
?	?	?	?	?	15	042	55,5	01	11,7 S	228	50,8	13,1	08	46,3 N	-14,2	040	10.0
?	?	?	?	?	16	057	55,6	01	10.7 S	243	22,9	13,1	08	32.0 N	-14,3	055	12,4
: ?	: ?	: ?	?	: ?	17	072	55,8	01	10,7 S 09,7 S	257	55.0	13,1	08	17,8 N	-14,3	070	14,9
: ?	?	: ?	?	: ?	18	087	56.0	01	09,7 S	272	27,2	13,1	08	03,4 N	-14,3 -14,4	085	17,4
! 7	?	! 7	?	! ?	19	102	56,0 56,2	01	06,7 S 07,7 S	286		13,1	07	49,0 N	-14,4 -14,4	100	· ' I
!	!	į.	!	!	19	102	50,∠	01	01,13	200	59,3	15,2	07	49,0 N	-14,4	100	19,8
?	?	?	?	?	20	117	56,4	01	06,8 S	301	31,5	13,2	07	34,6 N	-14,5	115	22,3
?	?	?	?	?	21	132	56,5	01	05,8 S	316	03,6	13,2	07	20,1 N	-14,5	130	24,8
?	?	?	?	?	22	147	56,7	01	04,8 S	330	35,8	13,2	07	05,6 N	-14,6	145	27,2
?	?	?	?	?	23	162	56,9	01	03,8 S	345	0,80	13,2	06	51,0 N	-14,6	160	29,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:08		1,0'	T 2	4:00	UT1	4	12	20	T 1	2:20
												HP	56	,9' 57,1'	57,3'		

		\/⊏	NUS			M	ARS			IIIC	ITER			CAT	URN	
UT1		v∟ irt		δ		irt		δ	(Grt	I I LIX	δ	c	irt	OKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	54,0	15	27,1 S	223	49,0	19	15,3 S	185	26,8	05	45,6 S	211	17,5	15	30,1 S
1	237	54,0	15	26,7 S	238	49,6	19	14,9 S	200	28,7	05	45,3 S	226	19,7	15	30,0 S
2	252	53,9	15	26,4 S	253	50,1	19	14,4 S	215	30,7	05	45,1 S	241	21,9	15	29,9 S
3	267	53,9	15	26,0 S	268	50,6	19	14,0 S	230	32,6	05	44,9 S	256	24,2	15	29,9 S
4	282	53,9	15	25,6 S	283	51,2	19	13,5 S	245	34,5	05	44,6 S	271	26,4	15	29,8 S
5	297	53,9	15	25,2 S	298	51,7	19	13,0 S	260	36,4	05	44,4 S	286	28,6	15	29,7 S
6	312	53,8	15	24,9 S	313	52,2	19	12,6 S	275	38,3	05	44,2 S	301	30,8	15	29,6 S
7	327	53,8	15	24,5 S	328	52,8	19	12,1 S	290	40,2	05	43,9 S	316	33,0	15	29,6 S
8	342	53,8	15	24,1 S	343	53,3	19	11,7 S	305	42,1	05	43,7 S	331	35,2	15	29,5 S
9	357	53,8	15	23,7 S	358	53,9	19	11,2 S	320	44,0	05	43,5 S	346	37,4	15	29,4 S
10	012	53,7	15	23,3 S	013	54,4	19	10,7 S	335	45,9	05	43,2 S	001	39,6	15	29,3 S
11	027	53,7	15	23,0 S	028	54,9	19	10,3 S	350	47,8	05	43,0 S	016	41,8	15	29,2 S
12	042	53,7	15	22,6 S	043	55,5	19	09,8 S	005	49,7	05	42,8 S	031	44,0	15	29,2 S
13	057	53,6	15	22,2 S	058	56,0	19	09,4 S	020	51,6	05	42,6 S	046	46,2	15	29,1 S
14	072	53,6	15	21,8 S	073	56,6	19	08,9 S	035	53,5	05	42,3 S	061	48,4	15	29,0 S
15	087	53,6	15	21,4 S	088	57,1	19	08,4 S	050	55,4	05	42,1 S	076	50,6	15	28,9 S
16	102	53,5	15	21,0 S	103	57,6	19	08,0 S	065	57,4	05	41,9 S	091	52,8	15	28,8 S
17	117	53,5	15	20,6 S	118	58,2	19	07,5 S	080	59,3	05	41,6 S	106	55,0	15	28,8 S
18	132	53,5	15	20,3 S	133	58,7	19	07,0 S	096	01,2	05	41,4 S	121	57,2	15	28,7 S
19	147	53,4	15	19,9 S	148	59,3	19	06,6 S	111	03,1	05	41,2 S	136	59,4	15	28,6 S
20	162	53,4	15	19,5 S	163	59,8	19	06,1 S	126	05,0	05	40,9 S	152	01,7	15	28,5 S
21	177	53,3	15	19,1 S	179	00,3	19	05,7 S	141	06,9	05	40,7 S	167	03,9	15	28,5 S
22	192	53,3	15	18,7 S	194	00,9	19	05,2 S	156	8,80	05	40,5 S	182	06,1	15	28,4 S
23	207	53,3	15	18,3 S	209	01,4	19	04,7 S	171	10,7	05	40,2 S	197	08,3	15	28,3 S
Unt		0,0'		0,4'		0,5'		0,5'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	Т	33:04	HP	0,1'	Т	35:34	HP	0,0'	Т	33:50	HP	0,0'

2022 März 18 Freitag

77	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	177	57,1	01	02,8 S	359	40,1	13,2	06	36,4 N	-14,7	175	32,1	1	357	37,7	28	58,3 S
1	192	57,3	01	01,8 S	014	12,3	13,2	06	21,7 N	-14,7	190	34,6	3	353	09,9	42	11,3 S
2	207	57,4	01	00,8 S	028	44,5	13,2	06	07,0 N	-14,8	205	37,1	4	349	34,2	56	39,4 N
3	222	57,6	00	59,8 S	043	16,7	13,2	05	52,3 N	-14,8	220	39,5	5	348	49,9	17	52,1 S
4	237	57,8	00	58,8 S	057	48,9	13,2	05	37,5 N	-14,8	235	42,0	8	335	22,5	57	07,7 S
5	252	58,0	00	57,9 S	072	21,0	13,2	05	22,6 N	-14,9	250	44,5	11	327	54,1	23	33,9 N
6	267	58,2	00	56,9 S	086	53,2	13,2	05	07,8 N	-14,9	265	46,9	*	*	*	*	*
7	282	58,4	00	55,9 S	101	25,4	13,2	04	52,9 N	-14,9	280	49,4	*	*	*	*	*
8	297	58,5	00	54,9 S	115	57,5	13,2	04	37,9 N	-15,0	295	51,9	*	*	*	*	*
9	312	58,7	00	53,9 S	130	29,7	13,2	04	22,9 N	-15,0	310	54,3	*	*	*	*	*
10	327	58,9	00	52,9 S	145	01,9	13,2	04	07,9 N	-15,0	325	56,8	*	*	*	*	*
11	342	59.1	00	51,9 S	159	34.0	13.1	03	52,9 N	-15,1	340	59.2	*	*	*	*	*
12	357	59,3	00	50,9 S	174	06.2	13,1	03	37,8 N	-15,1	356	01.7	*	*	*	*	*
13	012	59,4	00	50,0 S	188	38.3	13,1	03	22,7 N	-15,1	011	04,2	*	*	*	*	*
14	027	59,6	00	49,0 S	203	10,4	13,1	03	07,6 N	-15,2	026	06,6	*	*	*	*	*
		•		•		•	, , ,		,	,		<i>'</i>					
15	042	59.8	00	48,0 S	217	42,6	13,1	02	52,4 N	-15.2	041	09.1	*	*	*	*	*
16	057	60.0	00	47.0 S	232	14,7	13,1	02	37,2 N	-15,2	056	11,6	*	*	*	*	*
17	073	00,2	00	46,0 S	246	46.8	13,1	02	22,0 N	-15,2	071	14,0	*	*	*	*	*
18	088	00,4	00	45,0 S	261	18.9	13.1	02	06.8 N	-15.3	086	16,5	*	*	*	*	*
19	103	00.5	00	44,0 S	275	50.9	13,1	01	51,5 N	-15,3	101	19.0	*	*	*	*	*
		•		•		•	·		,			<i>'</i>					
20	118	00,7	00	43,0 S	290	23,0	13,0	01	36,3 N	-15,3	116	21,4	*	*	*	*	*
21	133	00.9	00	42,0 S	304	55,0	13.0	01	21,0 N	-15,3	131	23,9	*	*	*	*	*
22	148	01,1	00	41,1 S	319	27,0	13,0	01	05,7 N	-15,3	146	26,4	*	*	*	*	*
23	163	01,3	00	40,1 S	333	59,0	13,0	00	50,3 N	-15,3	161	28,8	*	*	*	*	*
	T 1	2:08	Uı	nt 1,0'	TO	0:01	UT1	4	12	20	T 1	2:16	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	57	5' 57,7'	57,9'					,,		,,
	1								***	•			1				

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	53,2	15	17,9 S	224	02,0	19	04,3 S	186	12,6	05	40,0 S	212	10,5	15	28,2 S
1	237	53,2	15	17,5 S	239	02,5	19	03,8 S	201	14,5	05	39,8 S	227	12,7	15	28,1 S
2	252	53,1	15	17,1 S	254	03,0	19	03,3 S	216	16,4	05	39,5 S	242	14,9	15	28,1 S
3	267	53,1	15	16,7 S	269	03,6	19	02,9 S	231	18,3	05	39,3 S	257	17,1	15	28,0 S
4	282	53,1	15	16,3 S	284	04,1	19	02,4 S	246	20,2	05	39,1 S	272	19,3	15	27,9 S
5	297	53.0	15	15.9 S	299	04.7	19	01.9 S	261	22,2	05	38.8 S	287	21,5	15	27,8 S
6	312	53,0	15	15,5 S	314	05,2	19	01,5 S	276	24,1	05	38,6 S	302	23,7	15	27,8 S
7	327	52,9	15	15,1 S	329	05,7	19	01,0 S	291	26,0	05	38,4 S	317	25,9	15	27,7 S
8	342	52,9	15	14,7 S	344	06,3	19	00,5 S	306	27,9	05	38,1 S	332	28,1	15	27,6 S
9	357	52,9	15	14,3 S	359	06,8	19	00,1 S	321	29,8	05	37,9 S	347	30,3	15	27,5 S
10	012	52,8	15	13,9 S	014	07,4	18	59,6 S	336	31,7	05	37,7 S	002	32,5	15	27,4 S
11	027	52,8	15	13,5 S	029	07,9	18	59,1 S	351	33,6	05	37,4 S	017	34,8	15	27,4 S
12	042	52,7	15	13,1 S	044	08,4	18	58,7 S	006	35,5	05	37,2 S	032	37,0	15	27,3 S
13	057	52,7	15	12,7 S	059	09,0	18	58,2 S	021	37,4	05	37,0 S	047	39,2	15	27,2 S
14	072	52,6	15	12,3 S	074	09,5	18	57,7 S	036	39,3	05	36,7 S	062	41,4	15	27,1 S
15	087	52,6	15	11,9 S	089	10.1	18	57,2 S	051	41,2	05	36.5 S	077	43,6	15	27,0 S
16	102	52,5	15	11,9 S 11,5 S	104	10,1	18	56,8 S	066	43,1	05	36,3 S	092	45,8	15	27,0 S
17	117	52,5	15	11,3 S	119	11,2	18	56,3 S	081	45,0	05	36.0 S	107	48.0	15	26,9 S
18	132	52,4	15	10.7 S	134	11,7	18	55,8 S	096	47.0	05	35,8 S	122	50,2	15	26,8 S
19	147	52,4	15	10,3 S	149	12,2	18	55,4 S	111	48.9	05	35,6 S	137	52,4	15	26,7 S
		- ,		- ,	-	, -		, -		- , -				- ,		- 1 -
20	162	52,3	15	09,9 S	164	12,8	18	54,9 S	126	50,8	05	35,4 S	152	54,6	15	26,7 S
21	177	52,3	15	09,5 S	179	13,3	18	54,4 S	141	52,7	05	35,1 S	167	56,8	15	26,6 S
22	192	52,2	15	09,0 S	194	13,9	18	53,9 S	156	54,6	05	34,9 S	182	59,0	15	26,5 S
23	207	52,2	15	08,6 S	209	14,4	18	53,5 S	171	56,5	05	34,7 S	198	01,3	15	26,4 S
Unt		-0,1'		0,4'		0,5'		0,5'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	T	33:03	HP	0,1'	Т	35:31	HP	0,0'	Т	33:46	HP	0,0'

2022 März 19 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	/	β		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	01,5	00	39,1 S	348	31,0	13,0	00	35,0 N	-15,4	176	31,3
?	?	?	?	?	1	193	01,6	00	38,1 S	003	03,0	12,9	00	19,6 N	-15,4	191	33,7
?	?	?	?	?	2	208	01,8	00	37,1 S	017	34,9	12,9	00	04,2 N	-15,4	206	36,2
?	?	?	?	?	3	223	02,0	00	36,1 S	032	06,9	12,9	00	11,2 S	-15,4	221	38,7
?	?	?	?	?	4	238	02,2	00	35,1 S	046	38,7	12,9	00	26,6 S	-15,4	236	41,1
?	?	?	?	?	5	253	02,4	00	34,1 S	061	10,6	12,8	00	42,0 S	-15,4	251	43,6
?	?	?	?	?	6	268	02,6	00	33,2 S	075	42,5	12,8	00	57,4 S	-15,4	266	46.1
?	?	?	?	?	7	283	02.7	00	32.2 S	090	14,3	12,8	01	12.8 S	-15,4	281	48,5
?	?	?	?	?	8	298	02,9	00	31,2 S	104	46.1	12,8	01	28,2 S	-15,4	296	51.0
?	?	?	?	?	9	313	03,1	00	30,2 S	119	17,9	12,7	01	43,7 S	-15,4	311	53,5
?	?	?	?	?	10	328	03.3	00	29,2 S	133	49.6	12,7	01	59.1 S	-15,4	326	55.9
! ?	? ?	: ?	?	! ?	11	343	03,5	00	29,2 S 28,2 S	148	21,3	12,7	01	14,5 S	-15,4	341	58,4
! ?	? ?	: ?	?	! ?	12	358	03,5	00	20,2 S 27,2 S	162	21,3 53,0	12,7	02	30.0 S	-15,4	357	00,8
! ?	?	: ?	?	: ?	13	013	03,7	00	26,2 S	177	24,6	12,6	02	30,0 S 45,4 S	-15,4	012	03,3
! 7	? ?	: 7	?	! ?	13	013	05,6	00	20,2 S 25,2 S	191	24,0 56,2	12,6	02	45,4 S 00,8 S	-15,4	012	05,8
· ·		:		!	14	026	04,0	00	25,2 3	191	30,2	12,0	03	00,6 3	-15,4	021	05,6
?	?	?	?	?	15	043	04,2	00	24,3 S	206	27,8	12,5	03	16,3 S	-15,4	042	08,2
?	?	?	?	?	16	058	04,4	00	23,3 S	220	59,3	12,5	03	31,7 S	-15,4	057	10,7
?	?	?	?	?	17	073	04,6	00	22,3 S	235	30,9	12,5	03	47,1 S	-15,4	072	13,2
?	?	?	?	?	18	088	04,8	00	21,3 S	250	02,3	12,4	04	02,5 S	-15,4	087	15,6
?	?	?	?	?	19	103	04,9	00	20,3 S	264	33,7	12,4	04	17,9 S	-15,4	102	18,1
?	?	?	?	?	20	118	05.1	00	19,3 S	279	05.1	12,3	04	33,3 S	-15,4	117	20.6
?	?	?	?	?	21	133	05,3	00	18,3 S	293	36.5	12,3	04	48,7 S	-15,4	132	23,0
?	?	?	?	?	22	148	05,5	00	17,3 S	308	07.8	12,3	05	04,0 S	-15,3	147	25,5
?	?	?	?	?	23	163	05,7	00	16,4 S	322	39,0	12,2	05	19,4 S	-15,3	162	28,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:08		1,0'	T 0	0:47	UT1	4	12	20	T 1	2:12
												HP	58,	,1' 58,2'	58,4'		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	(-	irt v 🗆		δ		irt		δ	(irt		δ	(-	irt	OINI	δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	52,1	15	08,2 S	224	15,0	18	53,0 S	186	58,4	05	34,4 S	213	03,5	15	26,3 S
1	237	52,1	15	07,8 S	239	15,5	18	52,5 S	202	00,3	05	34,2 S	228	05,7	15	26,3 S
2	252	52,0	15	07,4 S	254	16,0	18	52,1 S	217	02,2	05	34,0 S	243	07,9	15	26,2 S
3	267	52,0	15	07,0 S	269	16,6	18	51,6 S	232	04,1	05	33,7 S	258	10,1	15	26,1 S
4	282	51,9	15	06,6 S	284	17,1	18	51,1 S	247	06,0	05	33,5 S	273	12,3	15	26,0 S
5	297	51,9	15	06.1 S	299	17,7	18	50.6 S	262	07.9	05	33,3 S	288	14,5	15	26.0 S
6	312	51,8	15	05,7 S	314	18,2	18	50,3 S	277	09.9	05	33,0 S	303	16.7	15	25,9 S
7	327	51,7	15	05,3 S	329	18,8	18	49,7 S	292	11.8	05	32,8 S	318	18,9	15	25,8 S
8	342	51,7	15	04,9 S	344	19,3	18	49,2 S	307	13,7	05	32,6 S	333	21,1	15	25,7 S
9	357	51,6	15	04,5 S	359	19,9	18	48,7 S	322	15,6	05	32,3 S	348	23,3	15	25,6 S
10		=4.6									0.5	22.1.6		a= =		25.6
10	012	51,6	15	04,0 S	014	20,4	18	48,3 S	337	17,5	05	32,1 S	003	25,5	15	25,6 S
11 12	027 042	51,5	15 15	03,6 S 03,2 S	029 044	21,0 21.5	18 18	47,8 S 47,3 S	352 007	19,4	05 05	31,9 S 31.6 S	018 033	27,8	15 15	25,5 S 25,4 S
13	042	51,5 51,4	15	03,2 S 02,8 S	059	21,5	18	47,3 S 46,8 S	007	21,3 23,2	05 05	31,6 S 31,4 S	033	30,0 32,2	15 15	25,4 S 25,3 S
14	072	51,4	15	02,6 S 02,4 S	059	22,0	18	40,6 S 46,3 S	022	25,2 25,1	05	31,4 S	063	34,4	15	25,3 S 25,3 S
14	012	31,3	15	02,4 3	074	22,0	10	40,3 3	037	25,1	05	31,2 3	003	34,4	15	25,5 5
15	087	51,3	15	01,9 S	089	23,1	18	45,9 S	052	27,0	05	30,9 S	078	36,6	15	25,2 S
16	102	51,2	15	01,5 S	104	23,7	18	45,4 S	067	28,9	05	30,7 S	093	38,8	15	25,1 S
17	117	51,2	15	01,1 S	119	24,2	18	44,9 S	082	30,9	05	30,5 S	108	41,0	15	25,0 S
18	132	51,1	15	00,6 S	134	24,8	18	44,4 S	097	32,8	05	30,3 S	123	43,2	15	25,0 S
19	147	51,0	15	00,2 S	149	25,3	18	44,0 S	112	34,7	05	30,0 S	138	45,4	15	24,9 S
20	162	51,0	14	59,8 S	164	25,9	18	43,5 S	127	36,6	05	29,8 S	153	47,6	15	24,8 S
21	177	50,9	14	59,4 S	179	26,4	18	43,0 S	142	38,5	05	29,6 S	168	49,9	15	24,7 S
22	192	50,8	14	58,9 S	194	27,0	18	42,5 S	157	40,4	05	29,3 S	183	52,1	15	24,6 S
23	207	50,8	14	58,5 S	209	27,5	18	42,0 S	172	42,3	05	29,1 S	198	54,3	15	24,6 S
Unt		-0,1'		0,4'		0,5'		0,5'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	Т	33:02	HP	0,1'	Т	35:28	HP	0,0'	T	33:43	HP	0,0'

2022 März 20 Sonntag

79	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	rt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	05,9	00	15,4 S	337	10,3	12,2	05	34,7 S	-15,3	177	30,4	1	357	37,7	28	58,3 S
1	193	06,1	00	14,4 S	351	41,4	12,1	05	50,0 S	-15,3	192	32,9	3	353	09,9	42	11,3 S
2	208	06,2	00	13,4 S	006	12,6	12,1	06	05,3 S	-15,3	207	35,3	4	349	34,2	56	39,4 N
3	223	06,4	00	12,4 S	020	43,6	12,0	06	20,6 S	-15,2	222	37,8	5	348	49,9	17	52,1 S
4	238	06,6	00	11,4 S	035	14,7	12,0	06	35,8 S	-15,2	237	40,3	8	335	22,5	57	07,7 S
5	253	06,8	00	10,4 S	049	45,7	11,9	06	51,1 S	-15,2	252	42,7	11	327	54,1	23	33,9 N
6	268	07,0	00	09,4 S	064	16,6	11,9	07	06,2 S	-15,2	267	45,2	*	*	*	*	*
7	283	07,2	00	08,5 S	078	47,5	11,8	07	21,4 S	-15,1	282	47,7	*	*	*	*	*
8	298	07,4	00	07,5 S	093	18,3	11,8	07	36,6 S	-15,1	297	50,1	*	*	*	*	*
9	313	07,5	00	06,5 S	107	49,1	11,7	07	51,7 S	-15,1	312	52,6	*	*	*	*	*
10	328	07,7	00	05,5 S	122	19,8	11,7	08	06,7 S	-15,0	327	55,1	*	*	*	*	*
11	343	07,9	00	04,5 S	136	50,5	11,6	08	21,8 S	-15,0	342	57,5	*	*	*	*	*
12	358	08,1	00	03,5 S	151	21,1	11,6	08	36,8 S	-15,0	357	60,0	*	*	*	*	*
13	013	08,3	00	02,5 S	165	51,6	11,5	08	51,8 S	-14,9	013	02,5	*	*	*	*	*
14	028	08,5	00	01,5 S	180	22,1	11,4	09	06,7 S	-14,9	028	04,9	*	*	*	*	*
													*		ala.	*	*
15	043	08,6	00	00,5 S	194	52,5	11,4	09	21,6 S	-14,9	043	07,4	*	*	*	*	*
16	058	8,80	00	00,4 N	209	22,9	11,3	09	36,5 S	-14,8	058	09,8	*	*	*	*	*
17	073	09,0	00	01,4 N	223	53,2	11,3	09	51,3 S	-14,8	073	12,3	*	*	*	*	*
18	088	09,2	00	02,4 N	238	23,5	11,2	10	06,0 S	-14,7	088	14,8	*	*	*	*	*
19	103	09,4	00	03,4 N	252	53,7	11,1	10	20,8 S	-14,7	103	17,2	1	•	*	^	•
20	118	09.6	00	04.4 N	267	23,8	11,1	10	35,4 S	-14,6	118	19,7	*	*	*	*	*
20	133	09,6	00	04,4 N 05.4 N	281	23,8 53,9	11,1	10	35,4 S 50.1 S	-14,6 -14,6	133	19,7 22,2	*	*	*	*	*
21 22	148	09,8	00	05,4 N 06,4 N	296	23,9	10.9	11	04,6 S	-14,0 -14,5	148	24,6	*	*	*	*	*
22	163	10,1	00	00,4 N 07,4 N	310	23,9 53,8	10,9	11	19,2 S	-14,5 -14,5	163	27,1	*	*	*	*	*
		2:07		nt 1,0'		1:34	UT1		19,2 3	20		2:08	42	000	VV V	00	
	'	2.01	U	111. 1,0	''	1.34	HP	. 4 58.		20 58.8'	' 1	∠.00	44	000	xx,y	00	xx,y
							ш	50	,5 50,7	50,0							

		VE	NUS			M.	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	50,7	14	58,1 S	224	28,0	18	41,6 S	187	44,2	05	28,9 S	213	56,5	15	24,5 S
1	237	50,7	14	57,6 S	239	28,6	18	41,1 S	202	46,1	05	28,6 S	228	58,7	15	24,4 S
2	252	50,6	14	57,2 S	254	29,1	18	40,6 S	217	48,0	05	28,4 S	244	00,9	15	24,3 S
3	267	50,5	14	56,8 S	269	29,7	18	40,1 S	232	49,9	05	28,2 S	259	03,1	15	24,3 S
4	282	50,5	14	56,3 S	284	30,2	18	39,6 S	247	51,9	05	27,9 S	274	05,3	15	24,2 S
5	297	50,4	14	55,9 S	299	30,8	18	39,1 S	262	53,8	05	27,7 S	289	07,5	15	24,1 S
6	312	50,3	14	55,5 S	314	31,3	18	38,7 S	277	55,7	05	27,5 S	304	09,8	15	24,0 S
7	327	50,3	14	55,0 S	329	31,9	18	38,2 S	292	57,6	05	27,2 S	319	12,0	15	23,9 S
8	342	50,2	14	54,6 S	344	32,4	18	37,7 S	307	59,5	05	27,0 S	334	14,2	15	23,9 S
9	357	50,1	14	54,1 S	359	33,0	18	37,2 S	323	01,4	05	26,8 S	349	16,4	15	23,8 S
10	012	50.0	14	53.7 S	014	33,5	18	36.7 S	338	03,3	05	26.5 S	004	18,6	15	23,7 S
11	027	50.0	14	53,3 S	029	34,1	18	36,2 S	353	05,2	05	26,3 S	019	20,8	15	23,6 S
12	042	49,9	14	52,8 S	044	34,6	18	35,8 S	800	07.1	05	26,1 S	034	23,0	15	23,6 S
13	057	49,8	14	52,4 S	059	35,2	18	35,3 S	023	09,0	05	25,8 S	049	25,2	15	23,5 S
14	072	49,8	14	51,9 S	074	35,7	18	34,8 S	038	10,9	05	25,6 S	064	27,4	15	23,4 S
15	087	49.7	14	51,5 S	089	36,3	18	34,3 S	053	12,9	05	25,4 S	079	29,7	15	23,3 S
16	102	49.6	14	51,5 S 51.0 S	104	36.8	18	33,8 S	068	14,8	05	25,4 S	094	31,9	15	23,3 S
17	117	49.5	14	50,6 S	119	37,4	18	33,3 S	083	16.7	05	24.9 S	109	34,1	15	23,2 S
18	132	49.5	14	50,1 S	134	37,9	18	32,9 S	098	18.6	05	24,7 S	124	36.3	15	23,1 S
19	147	49,4	14	49,7 S	149	38,5	18	32,4 S	113	20,5	05	24,5 S	139	38,5	15	23,0 S
20	160	40.2	1,1	40 O C	164	20.0	10	21.0.6	100	22.4	٥٦	24.2.5	154	40.7	15	22.0.5
20 21	162 177	49,3 49,2	14 14	49,2 S 48,8 S	164 179	39,0 39,6	18 18	31,9 S 31,4 S	128 143	22,4 24,3	05 05	24,2 S 24,0 S	154 169	40,7 42,9	15 15	22,9 S 22,9 S
21	192	49,2 49,2	14	46,6 S 48,3 S	194	39,0 40,1	18	31,4 S 30,9 S	158	24,3 26,2	05	24,0 S 23,8 S	184	42,9 45,1	15	22,9 S 22,8 S
23	207	49,2 49,1	14	40,3 3 47,9 S	209	40,1 40,7	18	30,9 S 30,4 S	173	28,1	05	23,5 S	199	45,1 47,4	15	22,6 S 22,7 S
Unt	207	-0,1'	14	0.5'	209	0.6'	10	0.5	113	1,9'	03	0.2	133	2,2'	13	0,1'
J	Т Т	33:09	HP	0,3	т	33:01	HP	0,3	т	35:25	HP	0,2	т	33:39	HP	0,0'
	<u> </u>	55.55		٥,∠	<u> </u>	55.51		0,1		55.25		0,0	•	55.55		0,0

2022 März 21 Montag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	10,3	00	08,3 N	325	23,6	10,8	11	33,6 S	-14,4	178	29,6
?	?	?	?	?	1	193	10,5	00	09,3 N	339	53,4	10,7	11	48,0 S	-14,4	193	32,0
?	?	?	?	?	2	208	10,7	00	10,3 N	354	23,2	10,7	12	02,4 S	-14,3	208	34,5
?	?	?	?	?	3	223	10,9	00	11,3 N	800	52,8	10,6	12	16,7 S	-14,2	223	36,9
?	?	?	?	?	4	238	11,1	00	12,3 N	023	22,4	10,5	12	31,0 S	-14,2	238	39,4
?	?	?	?	?	5	253	11,2	00	13,3 N	037	E1 0	10,4	12	45,1 S	-14,1	253	41,9
: ?	? ?	: ?	! ?	: ?	6	268	11,2 11,4	00	13,3 N 14,3 N	057	51,9 21,3	10,4	12	45,1 S 59,3 S	-14,1 -14,1	268	44,3
: ?	? ?	: ?	?	? ?	7	283	11,4	00	14,3 N 15,3 N	066	21,3 50.7	10,4	13	13,3 S	-14,1	283	46,8
: ?	?	: ?	?	?	8	298	11,8	00	16,2 N	081	20,0	10,3	13	13,3 S 27,3 S	-14,0	298	49,3
: 7	: 7	: 7	7	: ?	9	313	12.0	00	10,2 N 17,2 N	095	49,2	10,2	13	41,2 S	-13,9	313	51,7
•	•	•	•	•	9	313	12,0	00	17,2 IV	093	79,2	10,1	15	41,2 3	-15,0	313	31,7
?	?	?	?	?	10	328	12,2	00	18,2 N	110	18,3	10,1	13	55,1 S	-13,8	328	54,2
?	?	?	?	?	11	343	12,4	00	19,2 N	124	47,4	10,0	14	08,8 S	-13,7	343	56,7
?	?	?	?	?	12	358	12,6	00	20,2 N	139	16,4	9,9	14	22,5 S	-13,6	358	59,1
?	?	?	?	?	13	013	12,7	00	21,2 N	153	45,3	9,8	14	36,2 S	-13,6	014	01,6
?	?	?	?	?	14	028	12,9	00	22,2 N	168	14,1	9,7	14	49,7 S	-13,5	029	04,1
?	?	?	?	?	15	043	13,1	00	23,1 N	182	42,8	9.7	15	03,2 S	-13,4	044	06.5
?	?	?	?	?	16	058	13,3	00	24.1 N	197	11.5	9.6	15	16.6 S	-13,3	059	09.0
?	?	?	?	?	17	073	13,5	00	25,1 N	211	40.1	9,5	15	29,9 S	-13,2	074	11,4
?	?	?	?	?	18	088	13,7	00	26,1 N	226	08.6	9,4	15	43,2 S	-13,2	089	13.9
?	?	?	?	?	19	103	13,9	00	27,1 N	240	37,0	9,3	15	56,3 S	-13,1	104	16,4
?	?	?	?	?	20	118	14,0	00	28,1 N	255	05,3	9,3	16	09,4 S	-13,0	119	18,8
?	?	?	?	?	21	133	14,2	00	29,1 N	269	33,6	9,2	16	22,4 S	-12,9	134	21,3
?	?	?	?	?	22	148	14,4	00	30,1 N	284	01,8	9,1	16	35,2 S	-12,8	149	23,8
?	?	?	?	?	23	163	14,6	00	31,0 N	298	29,9	9,0	16	48,0 S	-12,7	164	26,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		1,0'	TC	2:23	UT1		12	20	T1	2:04
												HP	58	,9' 59,0'	59,1'		

0 1 2	222 237 252 267	49,0 48,9	。 14	δ , 47.4 S	o G	irt		δ	_							
1	222 237 252	48,9	14		0			U	(irt		δ	G	irt		δ
1	237 252	48,9		47 4 S		,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
1 1	252			±1,∓ J	224	41,2	18	29,9 S	188	30,0	05	23,3 S	214	49,6	15	22,6 S
2	-		14	47,0 S	239	41,8	18	29,4 S	203	32,0	05	23,1 S	229	51,8	15	22,6 S
	267	48,9	14	46,5 S	254	42,3	18	29,0 S	218	33,9	05	22,8 S	244	54,0	15	22,5 S
3		48,8	14	46,1 S	269	42,9	18	28,5 S	233	35,8	05	22,6 S	259	56,2	15	22,4 S
4	282	48,7	14	45,6 S	284	43,4	18	28,0 S	248	37,7	05	22,4 S	274	58,4	15	22,3 S
5	297	48,6	14	45,2 S	299	44,0	18	27,5 S	263	39,6	05	22,1 S	290	00,6	15	22,3 S
6	312	48,6	14	44,7 S	314	44,5	18	27,0 S	278	41,5	05	21,9 S	305	02,8	15	22,2 S
7	327	48,5	14	44,3 S	329	45,1	18	26,5 S	293	43,4	05	21,7 S	320	05,1	15	22,1 S
8	342	48,4	14	43,8 S	344	45,6	18	26,0 S	308	45,3	05	21,4 S	335	07,3	15	22,0 S
9	357	48,3	14	43,3 S	359	46,2	18	25,5 S	323	47,2	05	21,2 S	350	09,5	15	22,0 S
10	012	48,2	14	42,9 S	014	46,7	18	25,0 S	338	49,2	05	21,0 S	005	11,7	15	21,9 S
11	027	48,2	14	42,4 S	029	47,3	18	24,5 S	353	51,1	05	20,7 S	020	13,9	15	21,8 S
12	042	48,1	14	42,0 S	044	47,8	18	24,0 S	800	53,0	05	20,5 S	035	16,1	15	21,7 S
13	057	48,0	14	41,5 S	059	48,4	18	23,6 S	023	54,9	05	20,3 S	050	18,3	15	21,6 S
14	072	47,9	14	41,0 S	074	48,9	18	23,1 S	038	56,8	05	20,1 S	065	20,6	15	21,6 S
1.5	007	47.0	1.4	40.C.C	000	40.5	10	22.6.6	052	F0.7	0.5	1000	000	22.0	1.5	01 5 6
15	087	47,8	14 14	40,6 S	089 104	49,5	18 18	22,6 S	053 069	58,7	05	19,8 S	080 095	22,8	15 15	21,5 S
16	102	47,7		40,1 S	119	50,0	18	22,1 S	084	00,6	05	19,6 S		25,0	_	21,4 S
17 18	117 132	47,7 47,6	14 14	39,6 S 39,2 S	134	50,6 51,1	18	21,6 S 21,1 S	099	02,5 04,4	05 05	19,4 S 19,1 S	110 125	27,2 29,4	15 15	21,3 S 21,3 S
19	147	47,0 47,5	14	39,∠ 3 38,7 S	149	51,1	18	21,1 S 20,6 S	114	06.3	05 05	19,1 S 18,9 S	140	29,4 31,6	15	21,3 S 21,2 S
19	14/	41,3	14	30,1 3	149	31,1	10	20,0 3	114	00,3	05	10,9 3	140	31,0	13	21,2 3
20	162	47,4	14	38.2 S	164	52,3	18	20,1 S	129	08.3	05	18.7 S	155	33.8	15	21,1 S
21	177	47,4	14	36,2 S	179	52,5 52,8	18	20,1 S 19,6 S	144	10,2	05	18,7 S	170	36,1	15	21,1 S 21,0 S
22	192	47,3	14	37,8 S	194	53,4	18	19,0 S 19,1 S	159	12,1	05	18.2 S	185	38,3	15	21,0 S
23	207	47,2	14	36,8 S	209	53,4	18	19,1 S 18,6 S	174	14,0	05	18,0 S	200	40.5	15	20,9 S
Unt	_01	-0.1'		0.5	203	0.6'	_ 10	0,5'		1.9'		0,2'		2,2'	-10	0.1'
	Т	33:09	HP	0,3	т	33:00	HP	0,1	Т	35:22	HP	0,0'	т	33:36	HP	0,0'

2022 März 22 Dienstag

81	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	14,8	00	32,0 N	312	57,9	8,9	17	00,8 S	-12,6	179	28,7	1	357	37,7	28	58,3 S
1	193	15,0	00	33,0 N	327	25,8	8,8	17	13,4 S	-12,5	194	31,2	3	353	09,9	42	11,3 S
2	208	15,2	00	34,0 N	341	53,6	8,7	17	25,9 S	-12,4	209	33,6	4	349	34,2	56	39,4 N
3	223	15,4	00	35,0 N	356	21,4	8,7	17	38,3 S	-12,3	224	36,1	5	348	49,9	17	52,1 S
4	238	15,5	00	36,0 N	010	49,0	8,6	17	50,6 S	-12,2	239	38,5	8	335	22,5	57	07,7 S
5	253	15,7	00	37,0 N	025	16,6	8,5	18	02,8 S	-12,1	254	41,0	11	327	54,1	23	33,9 N
6	268	15,9	00	38,0 N	039	44,1	8,4	18	15,0 S	-12,0	269	43,5	*	*	*	*	*
7	283	16,1	00	38,9 N	054	11,5	8,3	18	27,0 S	-11,9	284	45,9	*	*	*	*	*
8	298	16,3	00	39,9 N	068	38,8	8,2	18	38,9 S	-11,8	299	48,4	*	*	*	*	*
9	313	16,5	00	40,9 N	083	06,0	8,1	18	50,7 S	-11,7	314	50,9	*	*	*	*	*
10	328	16,7	00	41,9 N	097	33,2	8,1	19	02,4 S	-11,6	329	53,3	*	*	*	*	*
11	343	16,8	00	42,9 N	112	00,2	8,0	19	14,0 S	-11,5	344	55,8	*	*	*	*	*
12	358	17,0	00	43,9 N	126	27,2	7,9	19	25,4 S	-11,4	359	58,3	*	*	*	*	*
13	013	17,2	00	44,9 N	140	54,1	7,8	19	36,8 S	-11,2	015	00,7	*	*	*	*	*
14	028	17,4	00	45,8 N	155	20,8	7,7	19	48,0 S	-11,1	030	03,2	*	*	*	*	*
15	043	17,6	00	46,8 N	169	47,5	7,6	19	59,2 S	-11,0	045	05,7	*	*	*	*	*
16	058	17,8	00	47,8 N	184	14,1	7,5	20	10,2 S	-10,9	060	08,1	*	*	*	*	*
17	073	18,0	00	48,8 N	198	40,7	7,4	20	21,1 S	-10,8	075	10,6	*	*	*	*	*
18	088	18,2	00	49,8 N	213	07,1	7,3	20	31,8 S	-10,6	090	13,0	*	*	*	*	*
19	103	18,3	00	50,8 N	227	33,5	7,3	20	42,5 S	-10,5	105	15,5	*	*	*	*	*
20	118	18,5	00	51,8 N	241	59,7	7,2	20	53,0 S	-10,4	120	18,0	*	*	*	*	*
21	133	18,7	00	52,7 N	256	25,9	7,1	21	03,4 S	-10,3	135	20,4	*	*	*	*	*
22	148	18,9	00	53,7 N	270	52,0	7,0	21	13,6 S	-10,1	150	22,9	*	*	*	*	*
23	163	19,1	00	54,7 N	285	18,0	6,9	21	23,8 S	-10,0	165	25,4	*	*	*	*	*
	T 1	2:07	U	nt 1,0'	TC	3:15	UT:	1 4	12	20	T 1	2:00	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,1' 59,2	59,2'					-		-

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	47,1	14	36,4 S	224	54,5	18	18,1 S	189	15,9	05	17,7 S	215	42,7	15	20,8 S
1	237	47,0	14	35,9 S	239	55,0	18	17,6 S	204	17,8	05	17,5 S	230	44,9	15	20,7 S
2	252	46,9	14	35,4 S	254	55,6	18	17,1 S	219	19,7	05	17,3 S	245	47,1	15	20,7 S
3	267	46,8	14	34,9 S	269	56,1	18	16,6 S	234	21,6	05	17,0 S	260	49,3	15	20,6 S
4	282	46,7	14	34,5 S	284	56,7	18	16,1 S	249	23,5	05	16,8 S	275	51,6	15	20,5 S
5	297	46,6	14	34,0 S	299	57,2	18	15,6 S	264	25,5	05	16,6 S	290	53,8	15	20,4 S
6	312	46,5	14	33,5 S	314	57,8	18	15,1 S	279	27,4	05	16,4 S	305	56,0	15	20,4 S
7	327	46,4	14	33,0 S	329	58,3	18	14,6 S	294	29,3	05	16,1 S	320	58,2	15	20,3 S
8	342	46,3	14	32,6 S	344	58,9	18	14,1 S	309	31,2	05	15,9 S	336	00,4	15	20,2 S
9	357	46,3	14	32,1 S	359	59,5	18	13,6 S	324	33,1	05	15,7 S	351	02,6	15	20,1 S
10	012	46,2	14	31,6 S	015	00,0	18	13,1 S	339	35,0	05	15,4 S	006	04,8	15	20,0 S
11	027	46,1	14	31,1 S	030	00,6	18	12,6 S	354	36,9	05	15,2 S	021	07,1	15	20,0 S
12	042	46,0	14	30,6 S	045	01,1	18	12,1 S	009	38,8	05	15,0 S	036	09,3	15	19,9 S
13	057	45,9	14	30,2 S	060	01,7	18	11,6 S	024	40,7	05	14,7 S	051	11,5	15	19,8 S
14	072	45,8	14	29,7 S	075	02,2	18	11,1 S	039	42,7	05	14,5 S	066	13,7	15	19,7 S
			١					10.66				4400		4= 0		40 - 6
15	087	45,7	14	29,2 S	090	02,8	18	10,6 S	054	44,6	05	14,3 S	081	15,9	15	19,7 S
16	102	45,6	14	28,7 S	105	03,3	18	10,1 S	069	46,5	05	14,0 S	096	18,1	15	19,6 S
17	117	45,5	14	28,2 S	120	03,9	18	09,6 S	084	48,4	05	13,8 S	111	20,4	15	19,5 S
18	132	45,4	14	27,7 S	135	04,5	18	09,1 S	099	50,3	05	13,6 S	126	22,6	15	19,4 S
19	147	45,3	14	27,3 S	150	05,0	18	08,6 S	114	52,2	05	13,3 S	141	24,8	15	19,4 S
20	162	45,2	14	26,8 S	165	05.6	18	08.1 S	129	54,1	05	13,1 S	156	27.0	15	19.3 S
20	177	45,2 45,1	14	20,6 S 26,3 S	180	05,0	18	06,1 S 07,6 S	144	56,1 56,0	05	13,1 3 12,9 S	171	21,0 29,2	15	19,3 S 19,2 S
22	192	45,1	14	25,8 S	195	06.7	18	07,0 S	159	50,0 57.9	05	12,9 S 12,7 S	186	31,4	15	19,2 S 19,1 S
23	207	44,9	14	25,8 S	210	00,7	18	07,1 3 06,6 S	174	57,9 59,9	05	12,7 S 12,4 S	201	33,7	15	19,1 S
Unt	201	-0,1'	17	0.5	210	0,6'	10	0,5	117	1.9'	0.5	0,2'	201	2,2'	13	0,1'
Oilt	т	33:09	HP	0,3	-	32:59	HP	0,3	т	35:18	HP	0,2	т	33:32	HP	0.0'
	'	55.03	1111	0,2	'	34.33	1111	0,1	'	55.10	1111	0,0	<u>'</u>	JJ.J2	1111	0,0

2022 März 23 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	k.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	,	δ		Grt	Unt		δ	Unt	_	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	19,3	00	55,7 N	299	43,9	6,8	21	33,8 S	-9,9	180	27,8
?	?	?	?	?	1	193	19,5	00	56,7 N	314	09,7	6,7	21	43,7 S	-9,7	195	30,3
?	?	?	?	?	2	208	19,7	00	57,7 N	328	35,4	6,7	21	53,4 S	-9,6	210	32,8
?	?	?	?	?	3	223	19,8	00	58,7 N	343	01,1	6,6	22	03,0 S	-9,5	225	35,2
?	?	?	?	?	4	238	20,0	00	59,6 N	357	26,7	6,5	22	12,5 S	-9,3	240	37,7
2	2	2	2	2	_	252	20.2	01	00 6 N	011	F0 0	6.4	22	21.0.0	0.0	255	40.0
? ?	?	? ?	?	? ?	5	253 268	20,2	01 01	00,6 N 01,6 N	011 026	52,2 17,6	6,4 6,3	22 22	21,8 S 31,0 S	-9,2 -9,0	255 270	40,2 42,6
		•			6		20,4	_							,		· ' I
? ?	?	?	?	?	7	283	20,6	01	02,6 N	040	42,9	6,2	22	40,0 S	-8,9	285	45,1
? ?	?	?	?	?	8	298	20,8	01	03,6 N	055	08,1	6,2	22	48,9 S	-8,8	300	47,5
!			,	,	9	313	21,0	01	04,6 N	069	33,3	6,1	22	57,7 S	-8,6	315	50,0
?	?	?	?	?	10	328	21,2	01	05,6 N	083	58,4	6,0	23	06,3 S	-8,5	330	52,5
?	?	?	?	?	11	343	21,3	01	06,5 N	098	23,3	5,9	23	14,8 S	-8,3	345	54,9
?	?	?	?	?	12	358	21,5	01	07,5 N	112	48,3	5,8	23	23,1 S	-8,2	000	57,4
?	?	?	?	?	13	013	21,7	01	08,5 N	127	13,1	5,8	23	31,3 S	-8,0	015	59,9
?	?	?	?	?	14	028	21,9	01	09,5 N	141	37,9	5,7	23	39,3 S	-7,9	031	02,3
?	?	?	?	?	15	043	22,1	01	10.5 N	156	02,5	5,6	23	47,1 S	-7.7	046	04.8
?	?	?	?	?	16	058	22,3	01	11,5 N	170	27,2	5,5	23	54,9 S	-7.6	061	07.3
?	?	?	?	?	17	073	22,5	01	12,5 N	184	51,7	5,5	24	02,4 S	-7,4	076	09.7
?	?	?	?	?	18	088	22,7	01	13,4 N	199	16.2	5,4	24	09,8 S	-7,2	091	12,2
?	?	?	?	?	19	103	22,9	01	14,4 N	213	40,5	5,3	24	17,1 S	-7,1	106	14,7
?	?	?	?	?	20	118	23,0	01	15,4 N	228	04,9	5,2	24	24,2 S	-6,9	121	17,1
?	?	?	?	?	21	133	23,2	01	16,4 N	242	29,1	5,2	24	31,1 S	-6,8	136	19,6
?	?	?	?	?	22	148	23,4	01	17,4 N	256	53,3	5,1	24	37,9 S	-6,6	151	22,0
?	?	?	?	?	23	163	23,6	01	18,4 N	271	17,4	5,0	24	44,5 S	-6,4	166	24,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		1,0'	TC	04:11	UT		12	20	T1	1:56
												HP	59	,3' 59,3'	59,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	C	irt		δ	(irt		δ	(Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	44,8	14	24,8 S	225	07,8	18	06,1 S	190	01,8	05	12,2 S	216	35,9	15	19,0 S
1	237	44,8	14	24,3 S	240	08,4	18	05,6 S	205	03,7	05	12,0 S	231	38,1	15	18,9 S
2	252	44,7	14	23,8 S	255	08,9	18	05,1 S	220	05,6	05	11,7 S	246	40,3	15	18,8 S
3	267	44,6	14	23,3 S	270	09,5	18	04,6 S	235	07,5	05	11,5 S	261	42,5	15	18,8 S
4	282	44,5	14	22,8 S	285	10,0	18	04,1 S	250	09,4	05	11,3 S	276	44,7	15	18,7 S
_	207	44.4	1,	00.0.0	200	10.6	10	02.6.6	065	11.0	0.5	11.0.0	201	47.0	1.5	10.6.6
5	297	44,4	14	22,3 S	300	10,6	18	03,6 S	265	11,3	05	11,0 S	291	47,0	15	18,6 S
6	312	44,3	14	21,9 S	315	11,1	18	03,1 S	280	13,2	05	10,8 S	306	49,2	15	18,5 S
7	327 342	44,2	14	21,4 S	330	11,7	18	02,6 S	295	15,2	05	10,6 S	321	51,4	15 15	18,5 S
8	I -	44,1	14	20,9 S	345	12,3	18	02,1 S	310	17,1	05	10,3 S	336	53,6	_	18,4 S
9	357	44,0	14	20,4 S	000	12,8	18	01,6 S	325	19,0	05	10,1 S	351	55,8	15	18,3 S
10	012	43,9	14	19,9 S	015	13,4	18	01,1 S	340	20,9	05	09.9 S	006	58.0	15	18,2 S
11	027	43,8	14	19,4 S	030	13,9	18	00,6 S	355	22,8	05	09,6 S	022	00.3	15	18,2 S
12	042	43,7	14	18.9 S	045	14,5	18	00,5 S	010	24.7	05	09.4 S	037	02,5	15	18,1 S
13	057	43,6	14	18,4 S	060	15,1	17	59,6 S	025	26,6	05	09,2 S	052	04.7	15	18,0 S
14	072	43,5	14	17,9 S	075	15,6	17	59,1 S	040	28.5	05	09.0 S	067	06.9	15	17,9 S
		-,-		- ,		- , -		,		-,-		,-		, -		.,
15	087	43,3	14	17,4 S	090	16,2	17	58,5 S	055	30,5	05	08,7 S	082	09,1	15	17,9 S
16	102	43,2	14	16,9 S	105	16,7	17	58,0 S	070	32,4	05	08,5 S	097	11,4	15	17,8 S
17	117	43,1	14	16,4 S	120	17,3	17	57,5 S	085	34,3	05	08,3 S	112	13,6	15	17,7 S
18	132	43,0	14	15,8 S	135	17,9	17	57,0 S	100	36,2	05	08,0 S	127	15,8	15	17,6 S
19	147	42,9	14	15,3 S	150	18,4	17	56,5 S	115	38,1	05	07,8 S	142	18,0	15	17,6 S
20	162	42,8	14	14,8 S	165	19,0	17	56,0 S	130	40,0	05	07,6 S	157	20,2	15	17,5 S
21	177	42,7	14	14,3 S	180	19,5	17	55,5 S	145	41,9	05	07,3 S	172	22,4	15	17,4 S
22	192	42,6	14	13,8 S	195	20,1	17	55,0 S	160	43,8	05	07,1 S	187	24,7	15	17,3 S
23	207	42,5	14	13,3 S	210	20,7	17	54,5 S	175	45,8	05	06,9 S	202	26,9	15	17,3 S
Unt	_	-0,1'		0,5'	_	0,6'		0,5'	_	1,9'		0,2'	_	2,2'		0,1'
	T	33:09	HP	0,2'	Т	32:58	HP	0,1'	Т	35:15	HP	0,0'	Т	33:29	HP	0,0'

2022 März 24 Donnerstag

83	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	23,8	01	19,4 N	285	41,5	5,0	24	50,9 S	-6,3	181	27,0	1	357	37,7	28	58,3 S
1	193	24,0	01	20,3 N	300	05,4	4,9	24	57,2 S	-6,1	196	29,4	3	353	09,9	42	11,3 S
2	208	24,2	01	21,3 N	314	29,4	4,9	25	03,3 S	-5,9	211	31,9	4	349	34,2	56	39,4 N
3	223	24,4	01	22,3 N	328	53,2	4,8	25	09,2 S	-5,8	226	34,4	5	348	49,9	17	52,1 S
4	238	24,5	01	23,3 N	343	17,0	4,7	25	15,0 S	-5,6	241	36,8	8	335	22,5	57	07,7 S
5	253	24,7	01	24,3 N	357	40,8	4,7	25	20,6 S	-5,4	256	39,3	11	327	54,1	23	33,9 N
6	268	24,9	01	25,3 N	012	04,4	4,6	25	26,1 S	-5,3	271	41,8	*	*	*	*	*
7	283	25,1	01	26,2 N	026	28,1	4,6	25	31,3 S	-5,1	286	44,2	*	*	*	*	*
8	298	25,3	01	27,2 N	040	51,6	4,5	25	36,4 S	-4,9	301	46,7	*	*	*	*	*
9	313	25,5	01	28,2 N	055	15,2	4,5	25	41,4 S	-4,8	316	49,1	*	*	*	*	*
10	328	25,7	01	29,2 N	069	38,7	4,4	25	46,1 S	-4,6	331	51,6	*	*	*	*	*
11	343	25,9	01	30,2 N	084	02,1	4,4	25	50,7 S	-4,4	346	54,1	*	*	*	*	*
12	358	26,0	01	31,2 N	098	25,5	4,3	25	55,1 S	-4,2	001	56,5	*	*	*	*	*
13	013	26,2	01	32,2 N	112	48,8	4,3	25	59,4 S	-4,1	016	59,0	*	*	*	*	*
14	028	26,4	01	33,1 N	127	12,1	4,3	26	03,4 S	-3,9	032	01,5	*	*	*	*	*
15	043	26,6	01	34,1 N	141	35,3	4,2	26	07,3 S	-3,7	047	03,9	*	*	*	*	*
16	058	26,8	01	35,1 N	155	58,6	4,2	26	11,0 S	-3,5	062	06,4	*	*	*	*	*
17	073	27,0	01	36,1 N	170	21,7	4,1	26	14,5 S	-3,3	077	08,9	*	*	*	*	*
18	088	27,2	01	37,1 N	184	44,9	4,1	26	17,9 S	-3,2	092	11,3	*	*	*	*	*
19	103	27,4	01	38,1 N	199	08,0	4,1	26	21,0 S	-3,0	107	13,8	*	*	*	*	*
20	118	27,6	01	39,0 N	213	31,1	4,1	26	24,0 S	-2,8	122	16,3	*	*	*	*	*
21	133	27,7	01	40,0 N	227	54,1	4,0	26	26,8 S	-2,6	137	18,7	*	*	*	*	*
22	148	27,9	01	41,0 N	242	17,2	4,0	26	29,5 S	-2,4	152	21,2	*	*	*	*	*
23	163	28,1	01	42,0 N	256	40,2	4,0	26	31,9 S	-2,3	167	23,6	*	*	*	*	*
	T 1	2:06	U	nt 1,0'	TC	5:10	UT:	1 4	12	20	T 1	1:52	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,3' 59,3	59,3'					-		-

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	42,4	14	12,8 S	225	21,2	17	54,0 S	190	47,7	05	06,6 S	217	29,1	15	17,2 S
1	237	42,3	14	12,3 S	240	21,8	17	53,5 S	205	49,6	05	06,4 S	232	31,3	15	17,1 S
2	252	42,2	14	11,8 S	255	22,3	17	52,9 S	220	51,5	05	06,2 S	247	33,5	15	17,0 S
3	267	42,1	14	11,3 S	270	22,9	17	52,4 S	235	53,4	05	06,0 S	262	35,8	15	17,0 S
4	282	42,0	14	10,8 S	285	23,5	17	51,9 S	250	55,3	05	05,7 S	277	38,0	15	16,9 S
_			١	4000					0.5=							1606
5	297	41,9	14	10,2 S	300	24,0	17	51,4 S	265	57,2	05	05,5 S	292	40,2	15	16,8 S
6	312	41,8	14	09,7 S	315	24,6	17	50,9 S	280	59,1	05	05,3 S	307	42,4	15	16,7 S
7	327	41,7	14	09,2 S	330	25,1	17	50,4 S	296	01,1	05	05,0 S	322	44,6	15	16,7 S
8	342	41,5	14	08,7 S	345	25,7	17	49,9 S	311	03,0	05	04,8 S	337	46,9	15	16,6 S
9	357	41,4	14	08,2 S	000	26,3	17	49,4 S	326	04,9	05	04,6 S	352	49,1	15	16,5 S
10	012	41,3	14	07.7 S	015	26.8	17	48,8 S	341	06.8	05	04.3 S	007	51,3	15	16,4 S
11	012	41,3	14	07,7 S	030	27,4	17	48,3 S	356	08,7	05	04,3 S 04,1 S	022	53.5	15	16,4 S
12	042	41,1	14	06.6 S	045	28.0	17	47,8 S	011	10.6	05	03,9 S	037	55,5 55,7	15	16,3 S
13	057	41,0	14	06,0 S	060	28,5	17	47,3 S	026	12,5	05	03,9 S	052	58.0	15	16,3 S
14	072	40.9	14	05,6 S	075	29,1	17	46,8 S	041	14,4	05	03,4 S	068	00,2	15	16,1 S
1 -	0,2	10,5		00,00	0.5	23,1	1	10,00	011	± 1, 1	00	03,13	000	00,2	10	10,1 0
15	087	40,8	14	05,1 S	090	29,6	17	46,3 S	056	16.4	05	03,2 S	083	02,4	15	16,1 S
16	102	40,7	14	04,5 S	105	30,2	17	45,8 S	071	18,3	05	03,0 S	098	04,6	15	16,0 S
17	117	40,5	14	04,0 S	120	30,8	17	45,2 S	086	20,2	05	02,7 S	113	06,8	15	15,9 S
18	132	40,4	14	03,5 S	135	31,3	17	44,7 S	101	22,1	05	02,5 S	128	09,1	15	15,8 S
19	147	40,3	14	03,0 S	150	31,9	17	44,2 S	116	24,0	05	02,3 S	143	11,3	15	15,8 S
20	162	40,2	14	02,4 S	165	32,5	17	43,7 S	131	25,9	05	02,0 S	158	13,5	15	15,7 S
21	177	40,1	14	01,9 S	180	33,0	17	43,2 S	146	27,8	05	01,8 S	173	15,7	15	15,6 S
22	192	40,0	14	01,4 S	195	33,6	17	42,7 S	161	29,8	05	01,6 S	188	17,9	15	15,5 S
23	207	39,9	14	00,9 S	210	34,2	17	42,1 S	176	31,7	05	01,3 S	203	20,2	15	15,5 S
Unt		-0,1'		0,5'		0,6'		0,5'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:09	HP	0,2'	Т	32:57	HP	0,1'	Т	35:12	HP	0,0'	Т	33:25	HP	0,0'

2022 März 25 Freitag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter	x,v d			FRÜI	HLP
Nr	Ι	β		δ	UT1	C	Grt		δ	(Grt	Unt		δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	28,3	01	43,0 N	271	03,1	4,0	26	34,2 S	-2,1	182	26,1
?	?	?	?	?	1	193	28,5	01	44,0 N	285	26,1	3,9	26	36,3 S	-1,9	197	28,6
?	?	?	?	?	2	208	28,7	01	44,9 N	299	49,0	3,9	26	38,2 S	-1,7	212	31,0
?	?	?	?	?	3	223	28,9	01	45,9 N	314	12,0	3,9	26	39,9 S	-1,5	227	33,5
?	?	?	?	?	4	238	29,1	01	46,9 N	328	34,9	3,9	26	41,4 S	-1,4	242	36,0
?	?	?	?	?	5	253	29,2	01	47,9 N	342	57,8	3,9	26	42,8 S	-1,2	257	38.4
?	?	?	?	?	6	268	29,4	01	48,9 N	357	20,7	3,9	26	43,9 S	-1.0	272	40.9
?	?	?	?	?	7	283	29,6	01	49.9 N	011	43.5	3,9	26	44,9 S	-0.8	287	43,4
?	?	?	?	?	8	298	29,8	01	50,8 N	026	06,4	3,9	26	45,7 S	-0,6	302	45,8
?	?	?	?	?	9	313	30,0	01	51,8 N	040	29,3	3,9	26	46,3 S	-0,4	317	48,3
?	?	?	?	?	10	328	30,2	01	52,8 N	054	52,2	3,9	26	46,8 S	-0,3	332	50,8
?	?	?	?	?	11	343	30,4	01	53,8 N	069	15,1	3,9	26	47,0 S	-0,1	347	53,2
?	?	?	?	?	12	358	30,6	01	54,8 N	083	38,0	3,9	26	47,1 S	0,1	002	55,7
?	?	?	?	?	13	013	30,8	01	55,7 N	098	8,00	3,9	26	47,0 S	0,3	017	58,1
?	?	?	?	?	14	028	30,9	01	56,7 N	112	23,7	3,9	26	46,7 S	0,5	033	00,6
?	?	?	?	?	15	043	31,1	01	57.7 N	126	46.7	3.9	26	46,2 S	0.7	048	03.1
?	?	?	?	?	16	058	31,3	01	58,7 N	141	09.6	3,9	26	45,6 S	0,8	063	05.5
?	?	?	?	?	17	073	31,5	01	59,7 N	155	32,5	4,0	26	44,7 S	1,0	078	0,80
?	?	?	?	?	18	088	31,7	02	00,7 N	169	55,5	4,0	26	43,7 S	1,2	093	10,5
?	?	?	?	?	19	103	31,9	02	01,6 N	184	18,5	4,0	26	42,5 S	1,4	108	12,9
?	?	?	?	?	20	118	32,1	02	02.6 N	198	41,5	4,0	26	41,1 S	1,6	123	15,4
; ?	?	: ?	?	; ?	20	133	32,1	02	02,6 N	213	41,5 04,5	4,0	26	41,1 S 39,5 S	1,0	138	17,9
: ?	?	: ?	?	: ?	22	148	32,5	02	03,6 N	227	27,5	4,1	26	39,5 S	1,8	153	20,3
: ?	7	: 7	7	: ?	23	163	32,5	02	05,6 N	241	50.6	4,1	26	37,8 S	2,1	168	22,8
: 80	000	: XX,Y	00	: xx,y	-23		2:06	02	1,0'	l	6:11	UT		12	20		1:48
00	000	^^, y	55	^^, y			2.00		1,0	. 0		HP),2' 59,2'	59,2'	' '	1.70
	L		1		1					l		• • • •		,_ 00,_	00,=		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			S ΔT	URN	
UT1	C	irt v L		δ		irt		δ	C	irt		δ	c	irt J		δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	39.8	14	00,3 S	225	34,7	17	41,6 S	191	33.6	05	01,1 S	218	22,4	15	15,4 S
1	237	39,6	13	59,8 S	240	35,3	17	41,1 S	206	35,5	05	00,9 S	233	24,6	15	15,3 S
2	252	39,5	13	59,3 S	255	35,8	17	40,6 S	221	37,4	05	00,6 S	248	26,8	15	15,3 S
3	267	39,4	13	58,7 S	270	36,4	17	40,1 S	236	39,3	05	00,4 S	263	29,0	15	15,2 S
4	282	39,3	13	58,2 S	285	37,0	17	39,5 S	251	41,2	05	00,2 S	278	31,3	15	15,1 S
5	297	39,2	13	57.7 S	300	37.5	17	39.0 S	266	43,2	04	60.0 S	293	33,5	15	15,0 S
6	312	39,2 39,1	13	57,7 S	315	38,1	17	39,0 S 38,5 S	281	45,2 45,1	04	59,7 S	293 308	35,5 35,7	15	15,0 S 15,0 S
7	327	38,9	13	56,6 S	330	38,7	17	38,0 S	296	47,0	04	59,7 S 59.5 S	323	37.9	15	15,0 S 14,9 S
8	342	38,8	13	56,1 S	345	39,2	17	37,5 S	311	48.9	04	59,3 S	338	40.1	15	14,9 S
9	357	38,7	13	55,5 S	000	39,8	17	37,0 S	326	50.8	04	59,0 S	353	42,4	15	14,7 S
	331	30,1	15	33,3 3	000	33,0		51,0 5	320	30,0	04	33,0 3	333	72,7	13	14,7 3
10	012	38,6	13	55,0 S	015	40,4	17	36,4 S	341	52,7	04	58,8 S	800	44,6	15	14,7 S
11	027	38,5	13	54,5 S	030	40,9	17	35,9 S	356	54,6	04	58,6 S	023	46,8	15	14,6 S
12	042	38,4	13	53,9 S	045	41,5	17	35,4 S	011	56,6	04	58,3 S	038	49,0	15	14,5 S
13	057	38,2	13	53,4 S	060	42,1	17	34,9 S	026	58,5	04	58,1 S	053	51,3	15	14,4 S
14	072	38,1	13	52,9 S	075	42,6	17	34,3 S	042	00,4	04	57,9 S	068	53,5	15	14,4 S
15	087	38.0	13	52.3 S	090	43.2	17	33.8 S	057	02.3	04	57,6 S	083	55.7	15	14,3 S
16	102	37,9	13	51,8 S	105	43,8	17	33,3 S	072	04,2	04	57,4 S	098	57.9	15	14,2 S
17	117	37,8	13	51,2 S	120	44,3	17	32,8 S	087	06.1	04	57,2 S	114	00.1	15	14,1 S
18	132	37,6	13	50,7 S	135	44,9	17	32,3 S	102	0,80	04	57,0 S	129	02,4	15	14,1 S
19	147	37,5	13	50,1 S	150	45,5	17	31,7 S	117	10,0	04	56,7 S	144	04,6	15	14,0 S
	1.00	07.4	10	40.6.6	1.05	46.0		21.0.6	100	11.0	0.4	F.C. F. C	150	06.0		1006
20	162	37,4	13	49,6 S	165	46,0	17	31,2 S	132	11,9	04	56,5 S	159	06,8	15	13,9 S
21	177	37,3	13	49,1 S	180	46,6	17	30,7 S	147	13,8	04	56,3 S	174	09,0	15	13,8 S
22 23	192 207	37,2	13 13	48,5 S	195 210	47,2	17 17	30,2 S	162 177	15,7 17,6	04 04	56,0 S 55,8 S	189 204	11,3	15 15	13,8 S 13,7 S
	207	37,0	13	48,0 S	210	47,7	17	29,6 S	1//	1.9'	04		∠04	13,5	15	
Unt	_	-0,1' 33:10	HP	0,6' 0,2'	_	0,6' 32:57	HP	0,5' 0,1'	_	1,9° 35:09	HP	0,2' 0,0'	_	2,2' 33:22	HP	0,1' 0,0'
	1	22:10	пР	0,2	ı	32:57	пР	U, I	I	35:09	пР	0,0	I	33:22	пР	0,0

2022 März 26 Samstag

85	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	32,8	02	06,6 N	256	13,7	4,1	26	33,7 S	2,3	183	25,3	1	357	37,7	28	58,3 S
1	193	33,0	02	07,5 N	270	36,9	4,2	26	31,4 S	2,5	198	27,7	3	353	09,9	42	11,3 S
2	208	33,2	02	08,5 N	285	0,00	4,2	26	28,9 S	2,7	213	30,2	4	349	34,2	56	39,4 N
3	223	33,4	02	09,5 N	299	23,3	4,3	26	26,3 S	2,8	228	32,6	5	348	49,9	17	52,1 S
4	238	33,6	02	10,5 N	313	46,5	4,3	26	23,5 S	3,0	243	35,1	8	335	22,5	57	07,7 S
5	253	33,8	02	11,5 N	328	09,8	4,3	26	20,4 S	3,2	258	37,6	11	327	54,1	23	33,9 N
6	268	34,0	02	12,4 N	342	33,1	4,4	26	17,3 S	3,4	273	40,0	*	*	*	*	*
7	283	34,1	02	13,4 N	356	56,5	4,4	26	13,9 S	3,5	288	42,5	*	*	*	*	*
8	298	34,3	02	14,4 N	011	20,0	4,5	26	10,4 S	3,7	303	45,0	*	*	*	*	*
9	313	34,5	02	15,4 N	025	43,4	4,5	26	06,7 S	3,9	318	47,4	*	*	*	*	*
10	328	34,7	02	16,4 N	040	07,0	4,6	26	02,8 S	4,1	333	49,9	*	*	*	*	*
11	343	34.9	02	17,3 N	054	30.6	4,6	25	58,7 S	4,2	348	52,4	*	*	*	*	*
12	358	35.1	02	18,3 N	068	54,2	4,7	25	54,5 S	4,4	003	54,8	*	*	*	*	*
13	013	35.3	02	19,3 N	083	17,9	4,8	25	50,1 S	4,6	018	57,3	*	*	*	*	*
14	028	35.5	02	20,3 N	097	41,6	4,8	25	45,5 S	4,7	033	59,8	*	*	*	*	*
		•		,		•	,		•			,					
15	043	35,7	02	21,3 N	112	05.4	4.9	25	40.8 S	4,9	049	02,2	*	*	*	*	*
16	058	35,8	02	22,2 N	126	29,3	4,9	25	35,9 S	5,1	064	04,7	*	*	*	*	*
17	073	36.0	02	23,2 N	140	53,3	5.0	25	30,8 S	5,2	079	07,1	*	*	*	*	*
18	088	36,2	02	24,2 N	155	17,3	5,1	25	25,6 S	5,4	094	09,6	*	*	*	*	*
19	103	36,4	02	25,2 N	169	41,3	5,1	25	20,1 S	5,6	109	12,1	*	*	*	*	*
		•				•	,										
20	118	36,6	02	26,2 N	184	05,5	5,2	25	14,6 S	5,7	124	14,5	*	*	*	*	*
21	133	36,8	02	27,1 N	198	29,7	5.3	25	08,8 S	5,9	139	17.0	*	*	*	*	*
22	148	37.0	02	28,1 N	212	53.9	5.3	25	02,9 S	6.1	154	19.5	*	*	*	*	*
23	163	37,2	02	29,1 N	227	18,3	5,4	24	56,9 S	6,2	169	21,9	*	*	*	*	*
	T 1	2:06	U	nt 1,0'	TO	7:13	UT:	1 4	12	20	T 1	1:44	42	000	xx,y	00	xx,y
				, -		-	HP	59	.1' 59.0	59.0'					,,		,,
										,-				l			

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	36,9	13	47,4 S	225	48,3	17	29,1 S	192	19,5	04	55,6 S	219	15,7	15	13,6 S
1	237	36,8	13	46,9 S	240	48,9	17	28,6 S	207	21,4	04	55,3 S	234	17,9	15	13,6 S
2	252	36,7	13	46,3 S	255	49,4	17	28,1 S	222	23,4	04	55,1 S	249	20,2	15	13,5 S
3	267	36,5	13	45,8 S	270	50,0	17	27,5 S	237	25,3	04	54,9 S	264	22,4	15	13,4 S
4	282	36,4	13	45,2 S	285	50,6	17	27,0 S	252	27,2	04	54,7 S	279	24,6	15	13,3 S
				_							_	_				
5	297	36,3	13	44,7 S	300	51,1	17	26,5 S	267	29,1	04	54,4 S	294	26,8	15	13,3 S
6	312	36,2	13	44,1 S	315	51,7	17	26,0 S	282	31,0	04	54,2 S	309	29,0	15	13,2 S
7	327	36,0	13	43,6 S	330	52,3	17	25,4 S	297	32,9	04	54,0 S	324	31,3	15	13,1 S
8	342	35,9	13	43,0 S	345	52,8	17	24,9 S	312	34,8	04	53,7 S	339	33,5	15	13,0 S
9	357	35,8	13	42,5 S	000	53,4	17	24,4 S	327	36,8	04	53,5 S	354	35,7	15	13,0 S
10	010	05.7	10	41.0.0	015	E40	1.	00.0.6	240	20.7	0.4	E0 0 C	000	27.0	1-	1006
10	012	35,7	13	41,9 S	015	54,0	17	23,8 S	342	38,7	04	53,3 S	009	37,9	15	12,9 S
11	027	35,5	13	41,3 S	030	54,6	17	23,3 S	357	40,6	04	53,0 S	024	40,2	15	12,8 S
12	042	35,4	13	40,8 S	045	55,1	17	22,8 S	012	42,5	04	52,8 S	039	42,4	15	12,7 S
13	057	35,3	13	40,2 S	060	55,7	17	22,3 S	027	44,4	04	52,6 S	054	44,6	15	12,7 S
14	072	35,2	13	39,7 S	075	56,3	17	21,7 S	042	46,3	04	52,4 S	069	46,8	15	12,6 S
15	087	35,0	13	39,1 S	090	56.8	17	21,2 S	057	48.3	04	52,1 S	084	49.1	15	12.5 S
16	102	34.9	13	39,1 3 38.5 S	105	50,6 57,4	17	21,2 S 20.7 S	072	50.2	04	52,1 S 51.9 S	099	51.3	15	12,5 S
17	117	34,8	13	38,0 S	120	57,4 58.0	17	20,7 S 20,1 S	087	50,2 52,1	04	51,9 S 51,7 S	114	53,5	15	12,5 S 12,4 S
18	132	34,7	13	37,4 S	135	58,5	17	20,1 S 19,6 S	102	54,0	04	51,7 S 51,4 S	129	55,5 55,7	15	12,4 S
19	147	34,5	13	36,9 S	150	59,1	17	19,0 S	117	55.9	04	51,4 S	144	58.0	15	12,3 S
19	147	34,3	13	30,9 3	130	39,1	11	19,1 3	117	33,9	04	31,2 3	144	30,0	13	12,2 3
20	162	34,4	13	36.3 S	165	59.7	17	18,6 S	132	57.8	04	51.0 S	160	00.2	15	12,2 S
21	177	34,3	13	35,7 S	181	00,3	17	18,0 S	147	59,7	04	50,7 S	175	02,4	15	12,1 S
22	192	34,1	13	35,2 S	196	8,00	17	17.5 S	163	01,7	04	50,5 S	190	04,6	15	12,0 S
23	207	34,0	13	34,6 S	211	01,4	17	17,0 S	178	03,6	04	50,3 S	205	06,9	15	11,9 S
Unt		-0,1'		0,6'		0,6'		0,5'		1,9'	1	0,2'		2,2'		0,1'
	Т Т	33:10	HP	0,2'	Т	32:56	HP	0,1'	Т	35:06	HP	0,0'	Т	33:18	HP	0,0'

2022 März 27 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter	ς,γ d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	37,3	02	30,1 N	241	42,7	5,5	24	50,7 S	6,4	184	24,4
?	?	?	?	?	1	193	37,5	02	31,1 N	256	07,2	5,6	24	44,3 S	6,5	199	26,9
?	?	?	?	?	2	208	37,7	02	32,0 N	270	31,8	5,6	24	37,8 S	6,7	214	29,3
?	?	?	?	?	3	223	37,9	02	33,0 N	284	56,4	5,7	24	31,1 S	6,8	229	31,8
?	?	?	?	?	4	238	38,1	02	34,0 N	299	21,1	5,8	24	24,2 S	7,0	244	34,2
?	?	?	?	?	5	253	38,3	02	35,0 N	313	45,9	5,9	24	17,2 S	7,2	259	36,7
?	?	?	?	?	6	268	38,5	02	36,0 N	328	10,8	6,0	24	10,1 S	7,3	274	39,2
?	?	?	?	?	7	283	38,7	02	36,9 N	342	35,8	6,0	24	02,8 S	7,5	289	41,6
?	?	?	?	?	8	298	38,9	02	37,9 N	357	8,00	6,1	23	55,3 S	7,6	304	44,1
?	?	?	?	?	9	313	39,0	02	38,9 N	011	26,0	6,2	23	47,7 S	7,7	319	46,6
?	?	?	?	?	10	328	39,2	02	39,9 N	025	51,2	6,3	23	40,0 S	7,9	334	49,0
?	?	?	?	?	11	343	39,4	02	40,9 N	040	16,5	6,4	23	32,1 S	8,0	349	51,5
?	?	?	?	?	12	358	39,6	02	41,8 N	054	41,9	6,5	23	24,0 S	8,2	004	54,0
?	?	?	?	?	13	013	39,8	02	42,8 N	069	07,4	6,6	23	15,9 S	8,3	019	56,4
?	?	?	?	?	14	028	40,0	02	43,8 N	083	32,9	6,7	23	07,5 S	8,5	034	58,9
?	?	?	?	?	15	043	40,2	02	44,8 N	097	58,6	6,7	22	59,1 S	8,6	050	01,4
?	?	?	?	?	16	058	40,4	02	45,8 N	112	24,3	6,8	22	50,5 S	8,7	065	03,8
?	?	?	?	?	17	073	40,5	02	46,7 N	126	50,2	6,9	22	41,7 S	8,9	080	06,3
?	?	?	?	?	18	088	40,7	02	47,7 N	141	16,1	7,0	22	32,8 S	9,0	095	08,7
?	?	?	?	?	19	103	40,9	02	48,7 N	155	42,1	7,1	22	23,8 S	9,1	110	11,2
?	?	?	?	?	20	118	41,1	02	49,7 N	170	08,2	7,2	22	14,7 S	9,3	125	13,7
?	?	?	?	?	21	133	41,3	02	50,6 N	184	34,4	7,3	22	05,4 S	9,4	140	16,1
?	?	?	?	?	22	148	41,5	02	51,6 N	199	00,7	7,4	21	56,0 S	9,5	155	18,6
?	?	?	?	?	23	163	41,7	02	52,6 N	213	27,1	7,5	21	46,5 S	9,7	170	21,1
80	000	xx,y	00	xx,y		11	.2:05		1,0'	10	8:12	UT:		12	20	11	1:40
												HP	58	3,9' 58,8'	58,7'		

		VF	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			S ΔT	URN	
UT1	(irt v 🗆		δ		irt		δ	(irt		δ	(irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	33,9	13	34,0 S	226	02,0	17	16,4 S	193	05,5	04	50,1 S	220	09,1	15	11,9 S
1	237	33,8	13	33,5 S	241	02,5	17	15,9 S	208	07,4	04	49,8 S	235	11,3	15	11,8 S
2	252	33,6	13	32,9 S	256	03,1	17	15,4 S	223	09,3	04	49,6 S	250	13,5	15	11,7 S
3	267	33,5	13	32,3 S	271	03,7	17	14,8 S	238	11,2	04	49,4 S	265	15,8	15	11,7 S
4	282	33,4	13	31,8 S	286	04,3	17	14,3 S	253	13,2	04	49,1 S	280	18,0	15	11,6 S
5	297	33,2	13	31,2 S	301	04,8	17	13,8 S	268	15,1	04	48.9 S	295	20,2	15	11,5 S
6	312	33,1	13	30,6 S	316	05,4	17	13,0 S	283	17,0	04	48,7 S	310	22,4	15	11,3 S 11,4 S
7	327	33,0	13	30,1 S	331	06.0	17	12,7 S	298	18.9	04	48,4 S	325	24,7	15	11,4 S
8	342	32,8	13	29,5 S	346	06.5	17	12,2 S	313	20,8	04	48,2 S	340	26.9	15	11,3 S
9	357	32,7	13	28,9 S	001	07,1	17	11,6 S	328	22,7	04	48,0 S	355	29,1	15	11,2 S
10	012	32,6	13	28,3 S	016	07,7	17	11,1 S	343	24,7	04	47,8 S	010	31,4	15	11,1 S
11	027	32,4	13	27,8 S	031	08,3	17	10,6 S	358	26,6	04	47,5 S	025	33,6	15	11,1 S
12	042	32,3	13	27,2 S	046	8,80	17	10,0 S	013	28,5	04	47,3 S	040	35,8	15	11,0 S
13	057	32,2	13	26,6 S	061	09,4	17	09,5 S	028	30,4	04	47,1 S	055	38,0	15	10,9 S
14	072	32,0	13	26,0 S	076	10,0	17	09,0 S	043	32,3	04	46,8 S	070	40,3	15	10,9 S
15	087	31,9	13	25.5 S	091	10.6	17	08.4 S	058	34.2	04	46.6 S	085	42,5	15	10.8 S
16	102	31,8	13	24,9 S	106	11,1	17	07,9 S	073	36,2	04	46,4 S	100	44.7	15	10,7 S
17	117	31,6	13	24,3 S	121	11,7	17	07,3 S	088	38,1	04	46,1 S	115	46.9	15	10,6 S
18	132	31,5	13	23,7 S	136	12,3	17	06,8 S	103	40,0	04	45,9 S	130	49,2	15	10,6 S
19	147	31,4	13	23,1 S	151	12,8	17	06,3 S	118	41,9	04	45,7 S	145	51,4	15	10,5 S
	1.50	04.0		22.5.5				o= = 0	400			0	1.50	=0.6		40.40
20	162	31,2	13	22,6 S	166	13,4	17	05,7 S	133	43,8	04	45,5 S	160	53,6	15	10,4 S
21	177	31,1	13	22,0 S	181	14,0	17 17	05,2 S 04.7 S	148	45,7	04	45,2 S	175	55,9	15 15	10,3 S 10,3 S
22 23	192 207	31,0 30,8	13 13	21,4 S 20,8 S	196 211	14,6 15,1	17	04,7 S 04,1 S	163 178	47,7 49,6	04 04	45,0 S 44,8 S	190 206	58,1 00,3	15 15	10,3 S 10,2 S
Unt	201	-0,1'	13	0,6'	211	0,6'	11	04,1 5	110	1,9'	04	0,2'	200	2,2'	13	0.1'
Unit	_T	-0,1 33:10	HP	0,6 0,2'	₊	0,6 32:55	HP	0,5 0,1'	_	35:03	HP	0,2 0,0'	_ т	33:15	HP	0,1
		22.10	ПГ	∪,∠		J ∠.ິ່ງ	LILE	0,1	l l	55.05	ПЕ	0,0		55.15	ПЕ	0,0

2022 März 28 Montag

87	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
0	0	,	0	, FO 6 N	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	41,9	02	53,6 N	227	53,5	7,6	21	36,8 S	9,8	185	23,5	1	357	37,7	28	58,3 S
1	193	42,0	02	54,6 N	242	20,1	7,7	21	27,0 S	9,9	200	26,0	3	353	09,9	42	11,3 S
2 3	208	42,2 42,4	02	55,5 N 56,5 N	256 271	46,8 13,5	7,8 7,8	21 21	17,1 S 07,1 S	10,0 10,2	215 230	28,5 30,9	4 5	349 348	34,2 49,9	56 17	39,4 N 52,1 S
4	238	42,4 42,6	02	50,5 N 57,5 N	285	15,5 40,4	7,0	20	56,9 S	10,2	245	33,4	8	335	49,9 22,5	57	52,1 S 07,7 S
4	236	42,0	02	57,5 N	265	40,4	1,9	20	50,9 5	10,3	243	33,4	0	333	22,5	31	01,13
5	253	42,8	02	58.5 N	300	07.3	8.0	20	46.7 S	10,4	260	35,9	11	327	54,1	23	33.9 N
6	268	43,0	02	59,4 N	314	34,4	8.1	20	36,3 S	10.5	275	38,3	*	*	*	*	*
7	283	43,2	03	00,4 N	329	01,5	8.2	20	25,8 S	10,6	290	40,8	*	*	*	*	*
8	298	43,4	03	01,4 N	343	28,7	8,3	20	15,2 S	10,7	305	43,2	*	*	*	*	*
9	313	43,6	03	02,4 N	357	56.0	8,4	20	04,4 S	10.8	320	45,7	*	*	*	*	*
		- , -		- /		/ -	- ,		- , -	.,-		-,-					
10	328	43,7	03	03,3 N	012	23,4	8,5	19	53,6 S	11,0	335	48,2	*	*	*	*	*
11	343	43,9	03	04,3 N	026	51,0	8,6	19	42,6 S	11,1	350	50,6	*	*	*	*	*
12	358	44,1	03	05,3 N	041	18,6	8,7	19	31,6 S	11,2	005	53,1	*	*	*	*	*
13	013	44,3	03	06,3 N	055	46,3	8,8	19	20,4 S	11,3	020	55,6	*	*	*	*	*
14	028	44,5	03	07,3 N	070	14,0	8,9	19	09,1 S	11,4	035	58,0	*	*	*	*	*
15	043	44,7	03	08,2 N	084	41,9	9,0	18	57,7 S	11,5	051	00,5	*	*	*	*	*
16	058	44,9	03	09,2 N	099	09,9	9,1	18	46,3 S	11,6	066	03,0	*	*	*	*	*
17	073	45,1	03	10,2 N	113	38,0	9,2	18	34,7 S	11,7	081	05,4	*	*	*	*	*
18	088	45,2	03	11,2 N	128	06,1	9,3	18	23,0 S	11,8	096	07,9	*	*	*	*	*
19	103	45,4	03	12,1 N	142	34,4	9,3	18	11,2 S	11,9	111	10,3	*	*	*	*	*
				40 4 11			١		5006		100	100	*	*	*	*	*
20	118	45,6	03	13,1 N	157	02,7	9,4	17	59,3 S	12,0	126	12,8	*	*	*	*	*
21	133	45,8	03	14,1 N	171	31,2	9,5	17	47,4 S	12,1	141	15,3	*	*	*	*	*
22	148	46,0	03	15,1 N	185	59,7	9,6	17	35,3 S	12,2	156	17,7	*	*	*	*	*
23	163	46,2	03	16,0 N	200	28,3	9,7 UT:	17 1 4	23,2 S 12	12,2 20	171	20,2	1				
	11	2:05	U	nt 1,0'	''	9:09	UT. HP			20 58,4'	1 1	1:37	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	58	,u 58,5	58,4							

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	30,7	13	20,2 S	226	15,7	17	03,6 S	193	51,5	04	44,5 S	221	02,5	15	10,1 S
1	237	30,6	13	19,6 S	241	16,3	17	03,0 S	208	53,4	04	44,3 S	236	04,8	15	10,1 S
2	252	30,4	13	19,1 S	256	16,9	17	02,5 S	223	55,3	04	44,1 S	251	07,0	15	10,0 S
3	267	30,3	13	18,5 S	271	17,4	17	02,0 S	238	57,2	04	43,9 S	266	09,2	15	09,9 S
4	282	30,2	13	17,9 S	286	18,0	17	01,4 S	253	59,2	04	43,6 S	281	11,4	15	09,8 S
5	297	30.0	13	17,3 S	301	18,6	17	00.9 S	269	01.1	04	43,4 S	296	13,7	15	09.8 S
6	312	29,9	13	16,7 S	316	19,2	17	00,3 S	284	03.0	04	43,2 S	311	15,9	15	09,7 S
7	327	29,7	13	16,1 S	331	19,8	16	59,8 S	299	04,9	04	42,9 S	326	18,1	15	09,6 S
8	342	29,6	13	15,5 S	346	20,3	16	59,3 S	314	06.8	04	42,7 S	341	20,4	15	09,6 S
9	357	29,5	13	14,9 S	001	20,9	16	58,7 S	329	08,7	04	42,5 S	356	22,6	15	09,5 S
												•		·		
10	012	29,3	13	14,3 S	016	21,5	16	58,2 S	344	10,7	04	42,2 S	011	24,8	15	09,4 S
11	027	29,2	13	13,7 S	031	22,1	16	57,6 S	359	12,6	04	42,0 S	026	27,0	15	09,3 S
12	042	29,1	13	13,2 S	046	22,6	16	57,1 S	014	14,5	04	41,8 S	041	29,3	15	09,3 S
13	057	28,9	13	12,6 S	061	23,2	16	56,6 S	029	16,4	04	41,6 S	056	31,5	15	09,2 S
14	072	28,8	13	12,0 S	076	23,8	16	56,0 S	044	18,3	04	41,3 S	071	33,7	15	09,1 S
1.5	007	20.6	10	11 4 6	001	04.4	1.0	C	050	20.0	0.4	41 1 C	000	26.0	15	00.1.6
15 16	087 102	28,6 28,5	13 13	11,4 S 10.8 S	091 106	24,4 24,9	16 16	55,5 S 54,9 S	059 074	20,2 22.2	04 04	41,1 S 40.9 S	086 101	36,0 38.2	15 15	09,1 S 09,0 S
17	117	28,3 28,4	13	10,6 S 10,2 S	121	24,9 25,5	16	54,9 S 54,4 S	089	24,1	04	40,9 S 40,6 S	116	30,∠ 40,4	15	09,0 S 08,9 S
18	132	28,2	13	09,6 S	136	26,1	16	54,4 S 53,8 S	104	26.0	04	40,0 S 40,4 S	131	40,4	15	08,9 S
19	147	28,1	13	09,0 S	151	26,7	16	53,3 S	119	27.9	04	40,4 S	146	44,9	15	08,8 S
19	147	20,1	15	09,0 3	131	20,1	10	55,5 5	119	21,9	04	40,2 3	170	44,3	13	00,0 5
20	162	27,9	13	08,4 S	166	27,3	16	52,8 S	134	29,8	04	40,0 S	161	47,1	15	08,7 S
21	177	27,8	13	07,8 S	181	27,8	16	52,2 S	149	31,8	04	39,7 S	176	49,3	15	08,6 S
22	192	27,7	13	07,2 S	196	28,4	16	51,7 S	164	33,7	04	39,5 S	191	51,6	15	08,6 S
23	207	27,5	13	06,6 S	211	29,0	16	51,1 S	179	35,6	04	39,3 S	206	53,8	15	08,5 S
Unt		-0,1'		0,6'		0,6'		0,5'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:10	HP	0,2'	Т	32:54	HP	0,1'	Т	35:00	HP	0,0'	Т	33:11	HP	0,0'

2022 März 29 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	av d			FRÜI	HLP
Nr	I .	В		δ	UT1	(irt	·	δ	(Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	46,4	03	17,0 N	214	57,0	9,8	17	10,9 S	12,3	186	22,7
?	?	?	?	?	1	193	46,6	03	18,0 N	229	25,9	9,9	16	58,6 S	12,4	201	25,1
?	?	?	?	?	2	208	46,7	03	19,0 N	243	54,7	10,0	16	46,2 S	12,5	216	27,6
?	?	?	?	?	3	223	46,9	03	19,9 N	258	23,7	10,1	16	33,7 S	12,6	231	30,1
?	?	?	?	?	4	238	47,1	03	20,9 N	272	52,8	10,2	16	21,1 S	12,7	246	32,5
?	?	?	?	?	5	253	47,3	03	21,9 N	287	22,0	10,2	16	08,4 S	12,7	261	35,0
?	?	?	?	?	6	268	47.5	03	22,9 N	301	51,2	10,3	15	55,7 S	12,8	276	37.5
?	?	?	?	?	7	283	47,7	03	23,8 N	316	20.5	10,4	15	42,9 S	12,9	291	39.9
?	?	?	?	?	8	298	47,9	03	24,8 N	330	49,9	10.5	15	30,0 S	13,0	306	42,4
?	?	?	?	?	9	313	48,1	03	25,8 N	345	19,4	10,6	15	17,0 S	13,0	321	44,8
?	?	?	?	?	10	328	48,2	03	26,8 N	359	49,0	10,7	15	03,9 S	13,1	336	47,3
?	?	?	?	?	11	343	48,4	03	27,7 N	014	18,7	10,8	14	50,8 S	13,2	351	49,8
?	?	?	?	?	12	358	48,6	03	28,7 N	028	48,5	10,8	14	37,6 S	13,3	006	52,2
?	?	?	?	?	13	013	48,8	03	29,7 N	043	18,3	10,9	14	24,4 S	13,3	021	54,7
?	?	?	?	?	14	028	49,0	03	30,7 N	057	48,2	11,0	14	11,0 S	13,4	036	57,2
?	?	?	?	?	15	043	49,2	03	31,6 N	072	18,2	11,1	13	57,6 S	13,5	051	59,6
?	?	?	?	?	16	058	49,4	03	32,6 N	086	48,3	11,2	13	44,2 S	13,5	067	02,1
?	?	?	?	?	17	073	49,5	03	33,6 N	101	18,5	11,2	13	30,7 S	13,6	082	04,6
?	?	?	?	?	18	880	49,7	03	34,5 N	115	48,7	11,3	13	17,1 S	13,6	097	07,0
?	?	?	?	?	19	103	49,9	03	35,5 N	130	19,0	11,4	13	03,4 S	13,7	112	09,5
?	?	?	?	?	20	118	50,1	03	36,5 N	144	49,4	11,5	12	49,7 S	13,8	127	12,0
?	?	?	?	?	21	133	50,3	03	37,5 N	159	19,9	11,5	12	36,0 S	13,8	142	14,4
?	?	?	?	?	22	148	50,5	03	38,4 N	173	50,4	11,6	12	22,1 S	13,9	157	16,9
?	?	?	?	?	23	163	50,7	03	39,4 N	188	21,0	11,7	12	08,3 S	13,9	172	19,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:05		1,0'	T 1	0:01	UT1	4	12	20	T 1	1:33
												HP	58	,3' 58,1'	58,0'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔΤ	URN	
UT1		v∟ Grt		δ		irt		δ	0	irt	IILIX	δ		irt	OKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	27,4	13	06.0 S	226	29,6	16	50,6 S	194	37.5	04	39.0 S	221	56,0	15	08,4 S
1	237	27,2	13	05,4 S	241	30.1	16	50,0 S	209	39,4	04	38,8 S	236	58.3	15	08,3 S
2	252	27,1	13	04,8 S	256	30,7	16	49,5 S	224	41,3	04	38,6 S	252	00,5	15	08,3 S
3	267	26.9	13	04,2 S	271	31,3	16	48,9 S	239	43,3	04	38,4 S	267	02,7	15	08,2 S
4	282	26.8	13	03,6 S	286	31,9	16	48,4 S	254	45,2	04	38,1 S	282	05.0	15	08,1 S
		,		,		,		•		,		•		,		,
5	297	26,7	13	03,0 S	301	32,5	16	47,8 S	269	47,1	04	37,9 S	297	07,2	15	08,1 S
6	312	26,5	13	02,3 S	316	33,0	16	47,3 S	284	49,0	04	37,7 S	312	09,4	15	08,0 S
7	327	26,4	13	01,7 S	331	33,6	16	46,8 S	299	50,9	04	37,4 S	327	11,6	15	07,9 S
8	342	26,2	13	01,1 S	346	34,2	16	46,2 S	314	52,9	04	37,2 S	342	13,9	15	07,8 S
9	357	26,1	13	00,5 S	001	34,8	16	45,7 S	329	54,8	04	37,0 S	357	16,1	15	07,8 S
10	012	25,9	12	59,9 S	016	35,4	16	45,1 S	344	56,7	04	36,7 S	012	18,3	15	07,7 S
11	027	25,8	12	59,3 S	031	35,9	16	44,6 S	359	58,6	04	36,5 S	027	20,6	15	07,6 S
12	042	25,7	12	58,7 S	046	36,5	16	44,0 S	015	00,5	04	36,3 S	042	22,8	15	07,6 S
13	057	25,5	12	58,1 S	061	37,1	16	43,5 S	030	02,5	04	36,1 S	057	25,0	15	07,5 S
14	072	25,4	12	57,5 S	076	37,7	16	42,9 S	045	04,4	04	35,8 S	072	27,3	15	07,4 S
15	087	25,2	12	56,8 S	091	38,3	16	42,4 S	060	06,3	04	35,6 S	087	29,5	15	07,3 S
16	102	25,1	12	56,2 S	106	38,8	16	41,8 S	075	08,2	04	35,4 S	102	31,7	15	07,3 S
17	117	24,9	12	55,6 S	121	39,4	16	41,3 S	090	10,1	04	35,1 S	117	34,0	15	07,2 S
18	132	24,8	12	55,0 S	136	40,0	16	40,7 S	105	12,0	04	34,9 S	132	36,2	15	07,1 S
19	147	24,6	12	54,4 S	151	40,6	16	40,2 S	120	14,0	04	34,7 S	147	38,4	15	07,1 S
20	160	04.5	10	F2.0.C	166	41.0	1.0	20.6.6	105	15.0	0.4	24 5 6	1.00	40.7	1.	07.0.0
20	162	24,5	12	53,8 S	166	41,2	16	39,6 S	135	15,9	04	34,5 S	162	40,7	15	07,0 S
21	177	24,4	12	53,1 S	181	41,8	16	39,1 S 38.5 S	150	17,8	04	34,2 S	177	42,9	15 15	06,9 S 06,8 S
22 23	192 207	24,2	12 12	52,5 S	196 211	42,3	16 16	38,5 S 38,0 S	165 180	19,7	04 04	34,0 S	192 207	45,1	15 15	,
	207	24,1	12	51,9 S	211	42,9	10		190	21,6	04	33,8 S	207	47,3	15	06,8 S
Unt	_	-0,1'	ЦΒ	0,6'	_	0,6'	ЦΒ	0,6'	_	1,9'	ЦΒ	0,2'	_	2,2'	ЦΒ	0,1'
		33:11	HP	0,2'	l	32:53	HP	0,1'	I	34:57	HP	0,0'		33:07	HP	0,0'

89	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ	(Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	50,9	03	40,4 N	202	51,7	11,8	11	54,3 S	14,0	187	21,8	1	357	37,7	28	58,2 S
1	193	51,0	03	41,4 N	217	22,5	11,8	11	40,4 S	14,0	202	24,3	3	353	09,8	42	11,3 S
2	208	51,2	03	42,3 N	231	53,3	11,9	11	26,3 S	14,1	217	26,7	4	349	34,2	56	39,4 N
3	223	51,4	03	43,3 N	246	24,3	12,0	11	12,3 S	14,1	232	29,2	5	348	49,9	17	52,1 S
4	238	51,6	03	44,3 N	260	55,2	12,0	10	58,2 S	14,2	247	31,7	8	335	22,5	57	07,6 S
5	253	51,8	03	45,2 N	275	26,3	12,1	10	44,0 S	14,2	262	34,1	11	327	54,1	23	33,9 N
6	268	52,0	03	46,2 N	289	57,4	12,2	10	29,8 S	14,3	277	36,6	*	*	*	*	*
7	283	52,2	03	47,2 N	304	28,6	12,3	10	15,5 S	14,3	292	39,1	*	*	*	*	*
8	298	52,3	03	48,2 N	318	59,8	12,3	10	01,2 S	14,3	307	41,5	*	*	*	*	*
9	313	52,5	03	49,1 N	333	31,2	12,4	09	46,9 S	14,4	322	44,0	*	*	*	*	*
															al.	*	
10	328	52,7	03	50,1 N	348	02,5	12,4	09	32,5 S	14,4	337	46,4	*	*	*	*	*
11	343	52,9	03	51,1 N	002	34,0	12,5	09	18,1 S	14,4	352	48,9	*	*	*	*	*
12	358	53,1	03	52,0 N	017	05,5	12,6	09	03,7 S	14,5	007	51,4			*	*	*
13	013	53,3	03	53,0 N	031	37,0	12,6	08	49,2 S	14,5	022	53,8	*	*	*	*	*
14	028	53,5	03	54,0 N	046	08,7	12,7	08	34,7 S	14,5	037	56,3	1	^	•	1	•
1.5	0.40	F0 7	00	55 0 N	060	40.4	10.7		00.1.6	116	050	F0.0	*	*	*	*	*
15	043	53,7	03	55,0 N	060	40,4	12,7	08	20,1 S	14,6	052	58,8	*	*	*	*	*
16	058 073	53,8	03	55,9 N	075	12,1	12,8	08 07	05,5 S	14,6	068 083	01,2	*	*	*	*	*
17 18	088	54,0 54,2	03	56,9 N 57,9 N	089 104	43,9 15,8	12,9	07	50,9 S 36,3 S	14,6 14,7	083	03,7 06.2	*	*	*	*	*
19	103	,	03	57,9 N 58,8 N	118		12,9	07			113	,	*	*	*	*	*
19	103	54,4	03	0,0 IV	110	47,7	13,0	07	21,7 S	14,7	113	08,6	'				•
20	118	54.6	03	59.8 N	133	19.6	13.0	07	07.0 S	14,7	128	11,1	*	*	*	*	*
20	133	54,0 54,8	03	00,8 N	147	51,7	13,0	06	52,3 S	14,7	143	13.6	*	*	*	*	*
22	148	55.0	04	00,8 N 01,7 N	162	23.7	13,1	06	32,5 S	14,7	158	16.0	*	*	*	*	*
23	163	55,0	04	01,7 N 02,7 N	176	55,7 55,9	13,1	06	22,8 S	14,7	173	18,5	*	*	*	*	*
25		2:04		nt 1,0'		0:49	UT1		12	20		1:29	42	000	XX,Y	00	xx,y
	' '	2.07	U	111 1,0	' 1	.U.T3	HP	. . 57		57.5'	' 1	1.23	72	000	^^, y	00	^^, y
								51	,5 51,1	51,5	1						

		VE	NUS			M.	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	23,9	12	51,3 S	226	43,5	16	37,4 S	195	23,6	04	33,5 S	222	49,6	15	06,7 S
1	237	23,8	12	50,7 S	241	44,1	16	36,9 S	210	25,5	04	33,3 S	237	51,8	15	06,6 S
2	252	23,6	12	50,0 S	256	44,7	16	36,3 S	225	27,4	04	33,1 S	252	54,0	15	06,6 S
3	267	23,5	12	49,4 S	271	45,2	16	35,8 S	240	29,3	04	32,9 S	267	56,3	15	06,5 S
4	282	23,3	12	48,8 S	286	45,8	16	35,2 S	255	31,2	04	32,6 S	282	58,5	15	06,4 S
_	207	22.2	10	40 O C	201	16.1	16	2466	270	22.0	0.4	20.4 C	200	00.7	15	06.4.5
5	297 312	23,2	12	48,2 S	301 316	46,4	16	34,6 S	270	33,2	04	32,4 S	298	00,7 03.0	15	06,4 S
6	327	23,0	12 12	47,6 S 46,9 S	331	47,0	16 16	34,1 S 33,5 S	285 300	35,1 37,0	04 04	32,2 S 31,9 S	313 328	05,0	15 15	06,3 S 06,2 S
7 8	342	22,9 22,7	12	46,9 S	346	47,6 48,2	16	33,0 S	315	37,0 38,9	04	31,9 S 31,7 S	343	05,2 07,4	15	06,2 S 06,1 S
9	357	22,7	12	40,3 3 45,7 S	001	40,2 48,7	16	32,4 S	330	30,9 40,8	04	31,7 S 31,5 S	358	07,4	15	06,1 S
9	337	22,0	12	45,7 3	001	40,1	10	32,4 3	330	40,0	04	31,3 3	336	09,1	15	00,1 3
10	012	22,4	12	45.0 S	016	49,3	16	31,9 S	345	42,8	04	31,3 S	013	11,9	15	06.0 S
11	027	22,3	12	44,4 S	031	49,9	16	31,3 S	000	44,7	04	31,0 S	028	14,1	15	05,9 S
12	042	22,1	12	43,8 S	046	50,5	16	30,8 S	015	46,6	04	30,8 S	043	16,4	15	05,9 S
13	057	22,0	12	43,2 S	061	51,1	16	30,2 S	030	48,5	04	30,6 S	058	18,6	15	05,8 S
14	072	21,8	12	42,5 S	076	51,7	16	29,7 S	045	50,4	04	30,3 S	073	20,8	15	05,7 S
15	087	21,7	12	41,9 S	091	52,3	16	29,1 S	060	52,4	04	30,1 S	088	23,1	15	05,7 S
16	102	21,5	12	41,3 S	106	52,8	16	28,5 S	075	54,3	04	29,9 S	103	25,3	15	05,6 S
17	117	21,4	12	40,6 S	121	53,4	16	28,0 S	090	56,2	04	29,7 S	118	27,5	15	05,5 S
18	132	21,2	12	40,0 S	136	54,0	16	27,4 S	105	58,1	04	29,4 S	133	29,8	15	05,4 S
19	147	21,1	12	39,4 S	151	54,6	16	26,9 S	121	00,0	04	29,2 S	148	32,0	15	05,4 S
20	162	20,9	12	38.7 S	166	55,2	16	26,3 S	136	02,0	04	29.0 S	163	34,3	15	05,3 S
21	177	20,9	12	38,1 S	181	55,2 55,8	16	25,8 S	151	03,9	04	28,7 S	178	36,5	15	05,3 S 05,2 S
22	192	20,6	12	37,5 S	196	56,3	16	25,0 S	166	05,8	04	28,5 S	193	38.7	15	05,2 S
23	207	20,5	12	36,8 S	211	56.9	16	24,6 S	181	07,7	04	28,3 S	208	41.0	15	05,2 S 05,1 S
Unt		-0,2'		0,6'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	Т	33:11	HP	0,2'	Т	32:52	HP	0,1'	Т	34:54	HP	0,0'	Т	33:04	HP	0,0'

2022 März 31 Donnerstag

Nr	? ? ?	?	0	δ	UT1	SON		r 16,		MON		Alter x					HLP
? ? ? ?	° ?	?	0	-	UII	(irt	- '	δ		irt	Unt		δ	Unt		irt
? ? ?	?	-		,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
? ? ?	?	-	?	?	0	178	55,3	04	03,7 N	191	28.0	13,2	06	08.0 S	14,8	188	20,9
?		?	?	?	1	193	55,5	04	04,7 N	206	00.3	13,3	05	53,2 S	14,8	203	23,4
?		?	?	?	2	208	55,7	04	05,6 N	220	32,5	13,3	05	38,4 S	14,8	218	25,9
	?	?	?	?	3	223	55,9	04	06,6 N	235	04.9	13,4	05	23,6 S	14,8	233	28,3
•	7	: 7	7	7	4	238	56.1	04	07,6 N	249	37,2	13,4	05	08,8 S	14,8	248	30,8
	•	•		•	1	230	30,1	04	07,011	249	31,2	13,4	03	00,0 3	14,0	240	30,0
?	?	?	?	?	5	253	56,3	04	08.5 N	264	09.6	13,5	04	53.9 S	14,9	263	33,3
?	?	: ?	?	?	6	268	56,4	04	09,5 N	278	42,1	13,5	04	39,1 S	14,9	278	35,7
?	: ?	: ?	: ?	?	7	283	56,6	04	10,5 N	293	14,6	13,5	04	39,1 3 24,2 S	14,9	293	38,2
?	! ?	! ?	! ?	?	8	298	56,8	04		293 307	47,1	13,5	04	24,2 S 09,3 S	14,9	308	30,2 40,7
?	! 7	: 7	! 7	?	9	313	50,6 57,0	04	11,4 N				03	,	'		
·	!	· ·	؛ ا		9	313	57,0	04	12,4 N	322	19,7	13,6	03	54,4 S	14,9	323	43,1
?	?	7	?	?	10	328	F7 0	04	12 4 N	226	FO 2	12.7	03	20 F C	14.9	338	45.6
?	-	•	l .		1		57,2	-	13,4 N	336	52,3	13,7		39,5 S	, -		45,6
	?	?	?	?	11	343	57,4	04	14,3 N	351	25,0	13,7	03	24,6 S	14,9	353	48,0
?	?	?	?	?	12	358	57,6	04	15,3 N	005	57,7	13,7	03	09,7 S	14,9	800	50,5
?	?	?	?	?	13	013	57,7	04	16,3 N	020	30,4	13,8	02	54,8 S	14,9	023	53,0
?	?	?	?	?	14	028	57,9	04	17,2 N	035	03,2	13,8	02	39,9 S	14,9	038	55,4
	_	-					=0.4		400 11		0.0	100		25.00			
?	?	?	?	?	15	043	58,1	04	18,2 N	049	36,0	13,8	02	25,0 S	14,9	053	57,9
?	?	?	?	?	16	058	58,3	04	19,2 N	064	8,80	13,9	02	10,1 S	14,9	069	00,4
?	?	?	?	?	17	073	58,5	04	20,1 N	078	41,7	13,9	01	55,2 S	14,9	084	02,8
?	?	?	?	?	18	088	58,7	04	21,1 N	093	14,6	13,9	01	40,3 S	14,9	099	05,3
?	?	?	?	?	19	103	58,9	04	22,1 N	107	47,6	14,0	01	25,4 S	14,9	114	07,8
?	?	?	?	?	20	118	59,0	04	23,0 N	122	20,5	14,0	01	10,5 S	14,9	129	10,2
?	?	?	?	?	21	133	59,2	04	24,0 N	136	53,5	14,0	00	55,6 S	14,9	144	12,7
?	?	?	?	?	22	148	59,4	04	25,0 N	151	26,5	14,0	00	40,7 S	14,9	159	15,2
?	?	?	?	?	23	163	59,6	04	25,9 N	165	59,6	14,1	00	25,8 S	14,9	174	17,6
80 (000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:04		1,0'	T 1	1:35	UT1	4	12	20	T 1	1:25
				-								HP	57	,4' 57,2'	57,0'		

		\/E	NUS			M	ARS			IIIC	ITER			CAT	URN	
UT1		v∟ irt		δ		irt		δ	0	irt		δ		irt	OIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	20,3	12	36,2 S	226	57,5	16	24,1 S	196	09.6	04	28,1 S	223	43,2	15	05,0 S
1	237	20,2	12	35,5 S	241	58,1	16	23,5 S	211	11,6	04	27,8 S	238	45,4	15	05,0 S
2	252	20.0	12	34,9 S	256	58,7	16	23,0 S	226	13.5	04	27,6 S	253	47,7	15	04,9 S
3	267	19,9	12	34,3 S	271	59.3	16	22,4 S	241	15,4	04	27,4 S	268	49,9	15	04,8 S
4	282	19,7	12	33,6 S	286	59.9	16	21,8 S	256	17,3	04	27,2 S	283	52,1	15	04,7 S
		,		,		,		•		,		•		,		,
5	297	19,6	12	33,0 S	302	00,5	16	21,3 S	271	19,3	04	26,9 S	298	54,4	15	04,7 S
6	312	19,4	12	32,3 S	317	01,0	16	20,7 S	286	21,2	04	26,7 S	313	56,6	15	04,6 S
7	327	19,3	12	31,7 S	332	01,6	16	20,2 S	301	23,1	04	26,5 S	328	58,8	15	04,5 S
8	342	19,1	12	31,0 S	347	02,2	16	19,6 S	316	25,0	04	26,2 S	344	01,1	15	04,5 S
9	357	19,0	12	30,4 S	002	02,8	16	19,0 S	331	26,9	04	26,0 S	359	03,3	15	04,4 S
10	012	18,8	12	29,8 S	017	03,4	16	18,5 S	346	28,9	04	25,8 S	014	05,5	15	04,3 S
11	027	18,7	12	29,1 S	032	04,0	16	17,9 S	001	30,8	04	25,6 S	029	07,8	15	04,3 S
12	042	18,5	12	28,5 S	047	04,6	16	17,4 S	016	32,7	04	25,3 S	044	10,0	15	04,2 S
13	057	18,4	12	27,8 S	062	05,2	16	16,8 S	031	34,6	04	25,1 S	059	12,3	15	04,1 S
14	072	18,2	12	27,2 S	077	05,7	16	16,2 S	046	36,5	04	24,9 S	074	14,5	15	04,0 S
15	087	18,0	12	26,5 S	092	06,3	16	15,7 S	061	38,5	04	24,6 S	089	16,7	15	04,0 S
16	102	17,9	12	25,9 S	107	06,9	16	15,1 S	076	40,4	04	24,4 S	104	19,0	15	03,9 S
17	117	17,7	12	25,2 S	122	07,5	16	14,6 S	091	42,3	04	24,2 S	119	21,2	15	03,8 S
18	132	17,6	12	24,6 S	137	08,1	16	14,0 S	106	44,2	04	24,0 S	134	23,4	15	03,8 S
19	147	17,4	12	23,9 S	152	08,7	16	13,4 S	121	46,2	04	23,7 S	149	25,7	15	03,7 S
20	1.00	17.0	10	00.0.0	167	00.2	1.0	1006	126	40.1	0.4	02.5.6	164	07.0	15	02.6.6
20	162	17,3	12	23,3 S	167	09,3	16	12,9 S	136	48,1	04	23,5 S	164	27,9	15	03,6 S
21	177	17,1	12	22,6 S	182	09,9	16	12,3 S	151	50,0	04	23,3 S	179	30,1	15	03,6 S
22 23	192 207	17,0	12 12	22,0 S	197 212	10,5	16 16	11,7 S	166 181	51,9	04 04	23,0 S	194 209	32,4	15 15	03,5 S
	207	16,8	12	21,3 S	212	11,0	10	11,2 S	191	53,8	04	22,8 S	209	34,6	15	03,4 S
Unt	_	-0,2'	ЦΒ	0,7'	_	0,6'	ЦΒ	0,6'	_	1,9'	ЦΒ	0,2'	_	2,2'	ΠD	0,1'
		33:11	HP	0,2'	l	32:51	HP	0,1'	I	34:51	HP	0,0'		33:00	HP	0,0'

2022 April 1 Freitag

91	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	1
0	178	59,8	04	26,9 N	180	32,6	14,1	00	11,0 S	14,9	189	20,1	1	357	37,7	28	58,2 S
1	193	60,0	04	27,9 N	195	05,7	14,1	00	03,9 N	14,8	204	22,5	3	353	09,8	42	11,3 S
2	209	00,1	04	28,8 N	209	38,9	14,1	00	18,7 N	14,8	219	25,0	4	349	34,2	56	39,4 N
3	224	00,3	04	29,8 N	224	12,0	14,2	00	33,5 N	14,8	234	27,5	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	00,5	04	30,8 N	238	45,2	14,2	00	48,4 N	14,8	249	29,9	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	00,7	04	31,7 N	253	18,3	14,2	01	03,2 N	14,8	264	32,4	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	00,9	04	32,7 N	267	51,5	14,2	01	17,9 N	14,8	279	34,9	*	*	*	*	*
7	284	01,1	04	33,7 N	282	24,8	14,2	01	32,7 N	14,7	294	37,3	*	*	*	*	*
8	299	01,3	04	34,6 N	296	58,0	14,3	01	47,5 N	14,7	309	39,8	*	*	*	*	*
9	314	01,4	04	35,6 N	311	31,3	14,3	02	02,2 N	14,7	324	42,3	*	*	*	*	*
10	329	01,6	04	36,6 N	326	04,5	14,3	02	16,9 N	14,7	339	44,7	*	*	*	*	*
11	344	01,8	04	37,5 N	340	37,8	14,3	02	31,6 N	14,7	354	47,2	*	*	*	*	*
12	359	02,0	04	38,5 N	355	11,1	14,3	02	46,2 N	14,6	009	49,6	*	*	*	*	*
13	014	02,2	04	39,5 N	009	44,4	14,3	03	00,9 N	14,6	024	52,1	*	*	*	*	*
14	029	02,4	04	40,4 N	024	17,8	14,3	03	15,5 N	14,6	039	54,6	*	*	*	*	*
15	044	02,5	04	41,4 N	038	51,1	14,3	03	30,1 N	14,6	054	57,0	*	*	*	*	*
16	059	02,7	04	42,4 N	053	24,4	14,4	03	44,6 N	14,5	069	59,5	*	*	*	*	*
17	074	02,9	04	43,3 N	067	57,8	14,4	03	59,2 N	14,5	085	02,0	*	*	*	*	*
18	089	03,1	04	44,3 N	082	31,1	14,4	04	13,7 N	14,5	100	04,4	*	*	*	*	*
19	104	03,3	04	45,2 N	097	04,5	14,4	04	28,1 N	14,4	115	06,9	*	*	*	*	*
20	119	03,5	04	46,2 N	111	37,9	14,4	04	42,6 N	14,4	130	09,4	*	*	*	*	*
21	134	03,6	04	47,2 N	126	11,3	14,4	04	57,0 N	14,4	145	11,8	*	*	*	*	*
22	149	03,8	04	48,1 N	140	44,6	14,4	05	11,4 N	14,3	160	14,3	*	*	*	*	*
23	164	04,0	04	49,1 N	155	18,0	14,4	05	25,7 N	14,3	175	16,8	*	*	*	*	*
	T 1	2:04	Ū	nt 1,0'	T 1	2:20	UT1		12	20	T 1	1:21	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	8' 56,6'	56,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	٥	,	0	,	0	' -	0	,	0	,	0	,
0	222	16,7	12	20,6 S	227	11,6	16	10,6 S	196	55,8	04	22,6 S	224	36,9	15	03,4 S
1	237 252	16,5 16,3	12 12	20,0 S 19,3 S	242 257	12,2 12,8	16 16	10,0 S 09,5 S	211 226	57,7 59.6	04 04	22,4 S 22,1 S	239 254	39,1 41,3	15 15	03,3 S 03,2 S
2 3	267	16,3	12	19,3 S 18,7 S	272	12,8	16	09,5 S 08,9 S	242	59,6 01,5	04	22,1 S 21,9 S	269	41,3 43.6	15 15	03,2 S 03,1 S
4	282	16,2	12	18,7 S	287	14,0	16	08,3 S	257	01,5	04	21,9 S 21,7 S	284	45,8	15	03,1 S
-	202	10,0	12	10,0 3	201	14,0	10	00,5 5	231	05,4	04	21,7 3	204	45,0	13	05,1 5
5	297	15,9	12	17,4 S	302	14,6	16	07.8 S	272	05.4	04	21,5 S	299	48,1	15	03,0 S
6	312	15,7	12	16,7 S	317	15,2	16	07,2 S	287	07,3	04	21,2 S	314	50,3	15	02,9 S
7	327	15,6	12	16,0 S	332	15,8	16	06,6 S	302	09,2	04	21,0 S	329	52,5	15	02,9 S
8	342	15,4	12	15,4 S	347	16,4	16	06,1 S	317	11,1	04	20,8 S	344	54,8	15	02,8 S
9	357	15,2	12	14,7 S	002	16,9	16	05,5 S	332	13,1	04	20,5 S	359	57,0	15	02,7 S
10	012	15,1	12	14,0 S	017	17,5	16	04,9 S	347	15,0	04	20,3 S	014	59,2	15	02,7 S
11	027	14,9	12	13,4 S	032	18,1	16	04,4 S	002	16,9	04	20,1 S	030	01,5	15	02,6 S
12 13	042 057	14,8 14,6	12 12	12,7 S 12,1 S	047 062	18,7 19,3	16 16	03,8 S 03,2 S	017 032	18,8 20,8	04 04	19,9 S 19.6 S	045 060	03,7 06.0	15 15	02,5 S 02,5 S
14	072	14,0	12	12,1 S 11,4 S	002	19,5	16	03,2 3 02,7 S	032	20,6	04	19,0 S 19,4 S	075	08,0	15	02,5 S 02,4 S
14	072	14,5	12	11,4 3	011	19,9	10	02,1 3	047	22,1	04	19,4 3	073	00,2	13	02,4 3
15	087	14,3	12	10.7 S	092	20,5	16	02,1 S	062	24,6	04	19,2 S	090	10,4	15	02,3 S
16	102	14,1	12	10,1 S	107	21,1	16	01,5 S	077	26,5	04	19,0 S	105	12,7	15	02,3 S
17	117	14,0	12	09,4 S	122	21,7	16	01,0 S	092	28,4	04	18,7 S	120	14,9	15	02,2 S
18	132	13,8	12	08,7 S	137	22,3	16	00,4 S	107	30,4	04	18,5 S	135	17,2	15	02,1 S
19	147	13,7	12	08,0 S	152	22,9	15	59,8 S	122	32,3	04	18,3 S	150	19,4	15	02,0 S
20	162	13,5	12	07,4 S	167	23,5	15	59,3 S	137	34,2	04	18,0 S	165	21,6	15	02,0 S
21	177	13,4	12	06,7 S	182	24,1	15	58,7 S	152	36,1	04	17,8 S	180	23,9	15	01,9 S
22	192	13,2	12	06,0 S	197	24,6	15	58,1 S	167	38,1	04	17,6 S	195	26,1	15	01,8 S
23 Unt	207	13,0 -0,2'	12	05,4 S 0,7'	212	25,2 0,6'	15	57,5 S 0.6'	182	40,0	04	17,4 S 0,2'	210	28,4	15	01,8 S 0,1'
Unt		-0,2 33:11	HP	0,7 0,2'	_	32:50	HP	0,6	т	1,9 34:48	HP	0,2 0,0'	_	32:57	HP	0,1

2022 April 2 Samstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	04,2	04	50,1 N	169	51,4	14,4	05	40,0 N	14,3	190	19,2
?	?	?	?	?	1	194	04,4	04	51,0 N	184	24,8	14,4	05	54,3 N	14,2	205	21,7
?	?	?	?	?	2	209	04,6	04	52,0 N	198	58,2	14,4	06	08,5 N	14,2	220	24,1
?	?	?	?	?	3	224	04,7	04	53,0 N	213	31,6	14,4	06	22,7 N	14,2	235	26,6
?	?	?	?	?	4	239	04,9	04	53,9 N	228	05,0	14,4	06	36,9 N	14,1	250	29,1
?	?	?	?	?	5	254	05.1	04	54,9 N	242	38,4	14,4	06	51,0 N	14,1	265	31,5
?	?	?	?	?	6	269	05,1	04	55,8 N	257	11,7	14,4	07	05,1 N	14,0	280	34.0
?	?	?	?	?	7	284	05,5	04	56,8 N	271	45,1	14,4	07	19,1 N	14,0	295	36.5
?	?	?	?	?	8	299	05,3	04	57,8 N	286	18,5	14,4	07	33,1 N	13,9	310	38,9
7	7	7	7	?	9	314	05,9	04	58,7 N	300	51,9	14,4	07	47,0 N	13,9	325	41,4
•	·	•		-		011	03,3	"	30,7 14	300	31,3	1 ., .		11,011	13,3	323	, .
?	?	?	?	?	10	329	06,0	04	59,7 N	315	25,2	14,4	08	00,9 N	13,9	340	43,9
?	?	?	?	?	11	344	06,2	05	00,6 N	329	58,6	14,3	08	14,8 N	13,8	355	46,3
?	?	?	?	?	12	359	06,4	05	01,6 N	344	31,9	14,3	80	28,6 N	13,8	010	48,8
?	?	?	?	?	13	014	06,6	05	02,6 N	359	05,2	14,3	08	42,3 N	13,7	025	51,3
?	?	?	?	?	14	029	06,8	05	03,5 N	013	38,6	14,3	08	56,0 N	13,7	040	53,7
?	?	?	?	?	15	044	06.9	05	04.5 N	028	11,9	14,3	09	09.7 N	13,6	055	56,2
?	?	?	?	?	16	059	07,1	05	05,4 N	042	45.2	14.3	09	23,3 N	13.6	070	58.6
?	?	?	?	?	17	074	07,3	05	06,4 N	057	18.5	14,3	09	36,9 N	13,5	086	01,1
?	?	?	?	?	18	089	07.5	05	07,4 N	071	51,8	14,3	09	50,4 N	13,5	101	03.6
?	?	?	?	?	19	104	07,7	05	08,3 N	086	25,0	14,2	10	03,8 N	13,4	116	06,0
?	?	?	?	?	20	119	07,9	05	09,3 N	100	58,3	14,2	10	17,2 N	13,3	131	08,5
?	?	?	?	?	21	134	08,0	05	10,2 N	115	31,5	14,2	10	30,6 N	13,3	146	11,0
?	?	?	?	?	22	149	08,2	05	11,2 N	130	04,7	14,2	10	43,9 N	13,2	161	13,4
?	?	?	?	?	23	164	08,4	05	12,2 N	144	37,9	14,2	10	57,1 N	13,2	176	15,9
80	000	xx,y	00	xx,y		l 1	2:04		1,0'	11	3:04	UT1		12	20	11	1:17
												HP	56	,3' 56,1'	55,9'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔ٦	URN	
UT1	0	v∟ Grt	1103	δ		irt	4113	δ	0	Grt	I I LIX	δ	c	irt	OKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	۰	,	0	,
0	222	12,9	12	04,7 S	227	25,8	15	57,0 S	197	41,9	04	17,1 S	225	30,6	15	01,7 S
1	237	12,7	12	04,0 S	242	26,4	15	56,4 S	212	43,8	04	16,9 S	240	32,8	15	01,6 S
2	252	12,6	12	03,3 S	257	27,0	15	55,8 S	227	45,8	04	16,7 S	255	35,1	15	01,6 S
3	267	12,4	12	02,7 S	272	27,6	15	55,3 S	242	47,7	04	16,5 S	270	37,3	15	01,5 S
4	282	12,2	12	02,0 S	287	28,2	15	54,7 S	257	49,6	04	16,2 S	285	39,6	15	01,4 S
5	297	12,1	12	01,3 S	302	28,8	15	54,1 S	272	51,5	04	16,0 S	300	41,8	15	01,4 S
6	312	11,9	12	00,6 S	317	29,4	15	53,5 S	287	53,5	04	15,8 S	315	44,0	15	01,3 S
7	327	11,8	11	60,0 S	332	30,0	15	53,0 S	302	55,4	04	15,5 S	330	46,3	15	01,2 S
8	342	11,6	11	59,3 S	347	30,6	15	52,4 S	317	57,3	04	15,3 S	345	48,5	15	01,2 S
9	357	11,4	11	58,6 S	002	31,2	15	51,8 S	332	59,2	04	15,1 S	000	50,8	15	01,1 S
10	012	11,3	11	57,9 S	017	31,8	15	51,3 S	348	01,1	04	14,9 S	015	53,0	15	01,0 S
11	027	11,1	11	57,2 S	032	32,4	15	50,7 S	003	03,1	04	14,6 S	030	55,2	15	01,0 S
12	042	11,0	11	56,6 S	047	33,0	15	50,1 S	018	05,0	04	14,4 S	045	57,5	15	00,9 S
13	057	10,8	11	55,9 S	062	33,6	15	49,5 S	033	06,9	04	14,2 S	060	59,7	15	00,8 S
14	072	10,6	11	55,2 S	077	34,2	15	49,0 S	048	8,80	04	14,0 S	076	02,0	15	00,7 S
15	087	10,5	11	54,5 S	092	34,8	15	48,4 S	063	10,8	04	13,7 S	091	04,2	15	00,7 S
16	102	10,3	11	53,8 S	107	35,4	15	47,8 S	078	12,7	04	13,5 S	106	06,4	15	00,6 S
17	117	10,2	11	53,1 S	122	35,9	15	47,2 S	093	14,6	04	13,3 S	121	08,7	15	00,5 S
18	132	10,0	11	52,5 S	137	36,5	15	46,7 S	108	16,5	04	13,1 S	136	10,9	15	00,5 S
19	147	09,8	11	51,8 S	152	37,1	15	46,1 S	123	18,5	04	12,8 S	151	13,2	15	00,4 S
20	162	09,7	11	51,1 S	167	37,7	15	45,5 S	138	20,4	04	12,6 S	166	15,4	15	00,3 S
21	177	09,5	11	50,4 S	182	38,3	15	44,9 S	153	22,3	04	12,4 S	181	17,7	15	00,3 S
22	192	09,3	11	49,7 S	197	38,9	15	44,3 S	168	24,2	04	12,1 S	196	19,9	15	00,2 S
23	207	09,2	11	49,0 S	212	39,5	15	43,8 S	183	26,2	04	11,9 S	211	22,1	15	00,1 S
Unt		-0,2'		0,7'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	T	33:12	HP	0,2'	T	32:49	HP	0,1'	Т	34:45	HP	0,0'	Т	32:53	HP	0,0'

2022 April 3 Sonntag

93	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	08,6	05	13,1 N	159	11,1	14,2	11	10,3 N	13,1	191	18,4	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	8,80	05	14,1 N	173	44,3	14,1	11	23,4 N	13,1	206	20,8	3	353	09,8	42	11,3 S
2	209	09,0	05	15,0 N	188	17,4	14,1	11	36,4 N	13,0	221	23,3	4	349	34,2	56	39,4 N
3	224	09,1	05	16,0 N	202	50,5	14,1	11	49,4 N	12,9	236	25,7	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	09,3	05	17,0 N	217	23,6	14,1	12	02,4 N	12,9	251	28,2	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	09,5	05	17,9 N	231	56,7	14,1	12	15,2 N	12,8	266	30,7	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	09,7	05	18,9 N	246	29,8	14,0	12	28,0 N	12,7	281	33,1	*	*	*	*	*
7	284	09,9	05	19,8 N	261	02,8	14,0	12	40,8 N	12,7	296	35,6	*	*	*	*	*
8	299	10,0	05	20,8 N	275	35,8	14,0	12	53,5 N	12,6	311	38,1	*	*	*	*	*
9	314	10,2	05	21,8 N	290	8,80	14,0	13	06,1 N	12,5	326	40,5	*	*	*	*	*
													١.				
10	329	10,4	05	22,7 N	304	41,8	13,9	13	18,6 N	12,5	341	43,0	*	*	*	*	*
11	344	10,6	05	23,7 N	319	14,7	13,9	13	31,1 N	12,4	356	45,5	*	*	*	*	*
12	359	10,8	05	24,6 N	333	47,7	13,9	13	43,5 N	12,3	011	47,9	*	*	*	*	*
13	014	11,0	05	25,6 N	348	20,6	13,9	13	55,9 N	12,3	026	50,4	*	*	*	*	*
14	029	11,1	05	26,5 N	002	53,4	13,8	14	08,1 N	12,2	041	52,9	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
15	044	11,3	05	27,5 N	017	26,3	13,8	14	20,3 N	12,1	056	55,3	*	*	*	*	*
16	059	11,5	05	28,4 N	031	59,1	13,8	14	32,5 N	12,1	071	57,8	*	*	*	*	*
17	074	11,7	05	29,4 N	046	31,8	13,7	14	44,5 N	12,0	087	00,2	*	*	*	*	*
18	089	11,9	05	30,4 N	061	04,6	13,7	14	56,5 N	11,9	102	02,7	*	*	*	*	*
19	104	12,0	05	31,3 N	075	37,3	13,7	15	08,4 N	11,8	117	05,2	•	T	Ψ.	_	Ψ.
20	119	12,2	05	32,3 N	090	10.0	13,7	15	20,3 N	110	132	07.6	*	*	*	*	*
20		,				10,0				11,8	132	, ,	*	*	*	*	*
21 22	134 149	12,4 12,6	05 05	33,2 N 34,2 N	104 119	42,6 15,3	13,6 13,6	15 15	32,0 N 43,7 N	11,7 11,6	162	10,1 12,6	*	*	*	*	*
22	164	12,6 12,8	05	34,2 N 35,1 N	133	,	13,6	15		11,6	177		*	*	*	*	*
25	-	2:03				47,9 .3:48	UT1		55,3 N 12	20		15,0 1:13	42	000			
	' 1	∠:03	U	nt 1,0'	' 1	.3:4ŏ	HP	. 4 55		∠0 55.3'	' 1	1:13	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	55	,, 55,5	25,3							

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	09,0	11	48,3 S	227	40,1	15	43,2 S	198	28,1	04	11,7 S	226	24,4	15	00,1 S
1	237	08,9	11	47,6 S	242	40,7	15	42,6 S	213	30,0	04	11,5 S	241	26,6	15	00,0 S
2	252	08,7	11	47,0 S	257	41,3	15	42,0 S	228	31,9	04	11,2 S	256	28,9	14	59,9 S
3	267	08,5	11	46,3 S	272	41,9	15	41,5 S	243	33,9	04	11,0 S	271	31,1	14	59,9 S
4	282	08,4	11	45,6 S	287	42,5	15	40,9 S	258	35,8	04	10,8 S	286	33,4	14	59,8 S
5	297	08,2	11	44,9 S	302	43,1	15	40,3 S	273	37,7	04	10.6 S	301	35.6	14	59.7 S
6	312	08,2	11	44,9 S	317	43,1	15	40,3 3 39,7 S	288	39.6	04	10,0 S 10,3 S	316	37,8	14	59,7 S
7	327	07.9	11	44,2 S 43,5 S	332	44,3	15	39,7 S	303	41.6	04	10,3 S 10,1 S	331	40.1	14	59,7 S
8	342	07,7	11	42,8 S	347	44,9	15	38,6 S	318	43.5	04	09.9 S	346	42,3	14	59,5 S
9	357	07,6	11	42,1 S	002	45,5	15	38,0 S	333	45,4	04	09,7 S	001	44,6	14	59,5 S
	331	01,0		12,1 0	002	13,3	10	30,0 3	333	15, 1	0.	03,1 3	001	,0		33,3 3
10	012	07.4	11	41,4 S	017	46,1	15	37,4 S	348	47,3	04	09,4 S	016	46.8	14	59,4 S
11	027	07,2	11	40,7 S	032	46,7	15	36,8 S	003	49,3	04	09,2 S	031	49,1	14	59,3 S
12	042	07,1	11	40,0 S	047	47,3	15	36,2 S	018	51,2	04	09,0 S	046	51,3	14	59,3 S
13	057	06,9	11	39,3 S	062	47,9	15	35,7 S	033	53,1	04	08,7 S	061	53,5	14	59,2 S
14	072	06,7	11	38,6 S	077	48,5	15	35,1 S	048	55,0	04	08,5 S	076	55,8	14	59,1 S
15	087	06,6	11	37,9 S	092	49,1	15	34,5 S	063	57,0	04	08,3 S	091	58,0	14	59,1 S
16	102	06,4	11	37,2 S	107	49,7	15	33,9 S	078	58,9	04	08,1 S	107	00,3	14	59,0 S
17	117	06,2	11	36,5 S	122	50,3	15	33,3 S	094	8,00	04	07,8 S	122	02,5	14	58,9 S
18	132	06,1	11	35,8 S	137	50,9	15	32,8 S	109	02,7	04	07,6 S	137	04,8	14	58,9 S
19	147	05,9	11	35,1 S	152	51,5	15	32,2 S	124	04,7	04	07,4 S	152	07,0	14	58,8 S
20	162	05,8	11	34,4 S	167	52,1	15	31.6 S	139	06.6	04	07.2 S	167	09.3	14	58,7 S
20	177	05,8 05,6	11	34,4 S 33,7 S	182	52,1 52,7	15	31,0 S 31,0 S	154	06,6	04	07,2 S 06,9 S	182	09,3 11,5	14	58,7 S 58,7 S
22	192	05,0	11	33,7 S	197	53,7	15	30.4 S	169	10.5	04	06,9 S	197	13.7	14	58,6 S
23	207	05,4	11	32,3 S	212	53,9	15	29,9 S	184	10,3	04	06,7 S	212	16.0	14	58,5 S
Unt	201	-0,2'	111	0,7'		0,6'	15	0.6'	104	1,9'	0-7	0,2'	212	2,2'	17	0,1'
0111	т	33:12	HP	0,7	т	32:48	HP	0,1	Т	34:42	HP	0,0'	т	32:49	HP	0,0'
	<u> </u>	55.12		٥, ٢	<u>'</u>	52.15		0,1		♥ 1. 1 <u>~</u>	• • • •	0,0	'	J 13	• • • •	0,0

2022 April 4 Montag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1		irt	·	δ	(Grt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	13,0	05	36,1 N	148	20,4	13,5	16	06,8 N	11,5	192	17,5
?	?	?	?	?	1	194	13,1	05	37,1 N	162	52,9	13,5	16	18,3 N	11,4	207	20,0
?	?	?	?	?	2	209	13,3	05	38,0 N	177	25,4	13,5	16	29,7 N	11,3	222	22,4
?	?	?	?	?	3	224	13,5	05	39,0 N	191	57,9	13,4	16	41,0 N	11,2	237	24,9
?	?	?	?	?	4	239	13,7	05	39,9 N	206	30,3	13,4	16	52,2 N	11,1	252	27,3
?	?	?	?	?	5	254	13.9	05	40.9 N	221	02,7	13,4	17	03.3 N	11,0	267	29,8
?	?	?	?	?	6	269	14.0	05	41,8 N	235	35,1	13,3	17	14,3 N	11,0	282	32,3
?	?	?	?	?	7	284	14,2	05	42,8 N	250	07,4	13.3	17	25,3 N	10.9	297	34.7
?	?	?	?	?	8	299	14,4	05	43,7 N	264	39,7	13,2	17	36,2 N	10,8	312	37,2
?	?	?	?	?	9	314	14,6	05	44,7 N	279	11,9	13,2	17	47,0 N	10,7	327	39,7
?	?	7	?	?	10	329	14.8	05	45.6 N	293	44,1	13,2	17	57.7 N	10.6	342	42,1
?	?	?	?	?	11	344	14,9	05	46,6 N	308	16.3	13,1	18	08,3 N	10.5	357	44.6
?	?	?	?	?	12	359	15,1	05	47,5 N	322	48,4	13,1	18	18,8 N	10,4	012	47,1
?	?	?	?	?	13	014	15,3	05	48,5 N	337	20,5	13,1	18	29,3 N	10,4	027	49,5
?	?	?	?	?	14	029	15,5	05	49,4 N	351	52,6	13,0	18	39,7 N	10,3	042	52,0
?	?	?	?	?	15	044	15,7	05	50,4 N	006	24,6	13,0	18	49,9 N	10,2	057	54,5
?	?	?	?	?	16	059	15,8	05	51,4 N	020	56,6	12,9	19	00,1 N	10,1	072	56,9
?	?	?	?	?	17	074	16,0	05	52,3 N	035	28,5	12,9	19	10,2 N	10,0	087	59,4
?	?	?	?	?	18	089	16,2	05	53,3 N	050	00,4	12,9	19	20,2 N	9,9	103	01,8
?	?	?	?	?	19	104	16,4	05	54,2 N	064	32,3	12,8	19	30,1 N	9,8	118	04,3
?	?	?	?	?	20	119	16,6	05	55,2 N	079	04,1	12,8	19	39,9 N	9,7	133	06,8
?	?	?	?	?	21	134	16,7	05	56,1 N	093	35,9	12,7	19	49,6 N	9,6	148	09,2
?	?	?	?	?	22	149	16,9	05	57,1 N	108	07,6	12,7	19	59,3 N	9,5	163	11,7
?	?	?	?	?	23	164	17,1	05	58,0 N	122	39,3	12,7	20	08,8 N	9,4	178	14,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:03		1,0'	T 1	4:34	UT1	4	12	20	T 1	1:09
												HP	55	,2' 55,0'	54,9'		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt v 🗆		δ		irt	1113	δ	(Grt		δ	c	irt	OILI	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	05.1	11	31,6 S	227	54.5	15	29,3 S	199	14,3	04	06.3 S	227	18,2	14	58.5 S
1	237	04,9	11	30,9 S	242	55,1	15	28,7 S	214	16,2	04	06,0 S	242	20,5	14	58,4 S
2	252	04,8	11	30,2 S	257	55,7	15	28,1 S	229	18,2	04	05,8 S	257	22,7	14	58,3 S
3	267	04,6	11	29,5 S	272	56,3	15	27,5 S	244	20,1	04	05,6 S	272	25,0	14	58,3 S
4	282	04,4	11	28,7 S	287	56,9	15	26,9 S	259	22,0	04	05,4 S	287	27,2	14	58,2 S
5	297	04,3	11	28,0 S	302	57,5	15	26,3 S	274	23,9	04	05.1 S	302	29.5	14	58,1 S
6	312	04,1	11	27,3 S	317	58,1	15	25,8 S	289	25,9	04	04,9 S	317	31,7	14	58,1 S
7	327	03,9	11	26,6 S	332	58,7	15	25,2 S	304	27,8	04	04,7 S	332	34,0	14	58,0 S
8	342	03,8	11	25,9 S	347	59,3	15	24,6 S	319	29,7	04	04,5 S	347	36,2	14	57,9 S
9	357	03,6	11	25,2 S	002	59,9	15	24,0 S	334	31,6	04	04,2 S	002	38,4	14	57,9 S
10	012	03,4	11	24,5 S	018	00.5	15	23,4 S	349	33,6	04	04,0 S	017	40.7	14	57,8 S
11	027	03,3	11	23,8 S	033	01,1	15	22,8 S	004	35,5	04	03,8 S	032	42,9	14	57,7 S
12	042	03.1	11	23,0 S	048	01,7	15	22,3 S	019	37,4	04	03.5 S	047	45,2	14	57,7 S
13	057	02,9	11	22,3 S	063	02,3	15	21,7 S	034	39,4	04	03,3 S	062	47,4	14	57,6 S
14	072	02,8	11	21,6 S	078	02,9	15	21,1 S	049	41,3	04	03,1 S	077	49,7	14	57,5 S
15	087	02,6	11	20.9 S	093	03,6	15	20.5 S	064	43.2	04	02.9 S	092	51,9	14	57,5 S
16	102	02,4	11	20,2 S	108	04,2	15	19,9 S	079	45,1	04	02,6 S	107	54,2	14	57,4 S
17	117	02,3	11	19,5 S	123	04,8	15	19,3 S	094	47,1	04	02,4 S	122	56,4	14	57,3 S
18	132	02,1	11	18,7 S	138	05,4	15	18,7 S	109	49,0	04	02,2 S	137	58,7	14	57,3 S
19	147	01,9	11	18,0 S	153	06,0	15	18,1 S	124	50,9	04	02,0 S	153	00,9	14	57,2 S
20	162	01,8	11	17,3 S	168	06,6	15	17,6 S	139	52,8	04	01,7 S	168	03,2	14	57,1 S
21	177	01,6	11	16,6 S	183	07,2	15	17,0 S	154	54,8	04	01,5 S	183	05,4	14	57,1 S
22	192	01,4	11	15,9 S	198	07,8	15	16,4 S	169	56,7	04	01,3 S	198	07,7	14	57,0 S
23	207	01,3	11	15,1 S	213	08,4	15	15,8 S	184	58,6	04	01,1 S	213	09,9	14	56,9 S
Unt		-0,2'		0,7'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,2'		0,1'
	_ T	33:12	HP	0,2'	Т	32:47	HP	0,1'	Т	34:39	HP	0,0'	T	32:46	HP	0,0'

2022 April 5 Dienstag

95	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	17,3	05	59,0 N	137	11,0	12,6	20	18,2 N	9,3	193	16,6	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	17,5	05	59,9 N	151	42,6	12,6	20	27,6 N	9,2	208	19,1	3	353	09,8	42	11,3 S
2	209	17,6	06	00,9 N	166	14,2	12,5	20	36,8 N	9,1	223	21,6	4	349	34,2	56	39,4 N
3	224	17,8	06	01,8 N	180	45,7	12,5	20	45,9 N	9,0	238	24,0	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	18,0	06	02,8 N	195	17,2	12,5	20	55,0 N	8,9	253	26,5	8	335	22,5	57	07,6 S
_		100		00 = 11					00 0 11		250	20.0					00 0 11
5	254	18,2	06	03,7 N	209	48,7	12,4	21	03,9 N	8,8	268	29,0	11	327 *	54,1 *	23	33,9 N *
6	269	18,3	06	04,7 N	224	20,1	12,4	21	12,8 N	8,7	283	31,4	*	*	*	*	*
7	284	18,5	06	05,6 N	238	51,5	12,3	21	21,5 N	8,6	298	33,9	*	*	*	*	*
8	299	18,7	06	06,6 N	253	22,8	12,3	21	30,2 N	8,5	313	36,3	*	*	*	*	*
9	314	18,9	06	07,5 N	267	54,1	12,3	21	38,7 N	8,4	328	38,8	*	*	*	*	*
10	200	10.1	0.0	00 F N	000	05.4	100		47 O NI		242	41.0	*	*	*	*	*
10	329	19,1	06	08,5 N	282	25,4	12,2	21	47,2 N	8,3	343	41,3	*	*	*	*	*
11	344	19,2	06	09,4 N	296	56,6	12,2	21	55,5 N	8,2	358	43,7	*	*	*	*	*
12	359	19,4	06	10,4 N	311	27,7	12,1	22	03,7 N	8,1	013	46,2	*	*	*	*	*
13	014	19,6	06	11,3 N	325	58,9	12,1	22	11,9 N	8,0	028	48,7	*	*	*	*	*
14	029	19,8	06	12,3 N	340	29,9	12,0	22	19,9 N	7,9	043	51,1	_ ~	~	Ψ.	Ť	•
15	044	20.0	06	13,2 N	355	01,0	12,0	22	27,8 N	7.8	058	53.6	*	*	*	*	*
16	059	20,0	06	13,2 N 14,2 N	009	32,0	12,0	22	35,6 N	7,7	073	56,1	*	*	*	*	*
17	074	20,1	06	14,2 N 15,1 N	009	03.0	11,9	22	43,3 N	7,7	088	58,5	*	*	*	*	*
18	089	20,5	06	16,1 N	038	33,9	11,9	22	50,9 N	7,5	104	01.0	*	*	*	*	*
19	104	20,5	06	10,1 N 17,0 N	053	04,8	11,9	22	58,4 N	7,5	119	03,4	*	*	*	*	*
19	104	20,1	00	17,0 N	055	04,0	11,0	22	30,4 IV	7,4	119	03,4					
20	119	20.8	06	17.9 N	067	35.6	11.8	23	05.8 N	7,3	134	05.9	*	*	*	*	*
21	134	21,0	06	18,9 N	082	06.4	11.8	23	13,1 N	7,2	149	08,4	*	*	*	*	*
22	149	21.2	06	19,8 N	096	37,2	11,7	23	20,3 N	7,1	164	10,8	*	*	*	*	*
23	164	21,4	06	20,8 N	111	07.9	11,7	23	27,3 N	6.9	179	13,3	*	*	*	*	*
	-	2:03		nt 0,9'		5:21	UT1		12	20		1:05	42	000	xx,y	00	xx,y
	-						HP	54	7' 54,6'	54,5'	-		-		-,,		", "
	-										1		-				

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	222	01,1	11	14,4 S	228	09,0	15	15,2 S	200	00,6	04	00,8 S	228	12,2	14	56,9 S
1	237	00,9	11	13,7 S	243	09,6	15	14,6 S	215	02,5	04	00,6 S	243	14,4	14	56,8 S
2	252	8,00	11	13,0 S	258	10,2	15	14,0 S	230	04,4	04	00,4 S	258	16,6	14	56,7 S
3	267	00,6	11	12,3 S	273	10,8	15	13,4 S	245	06,3	04	00,2 S	273	18,9	14	56,7 S
4	282	00,4	11	11,5 S	288	11,4	15	12,8 S	260	08,3	03	59,9 S	288	21,1	14	56,6 S
5	297	00.3	11	10.8 S	303	12,0	15	12,2 S	275	10,2	03	59.7 S	303	23,4	14	56.5 S
6	312	00,3	11	10,6 S 10,1 S	318	12,6	15	12,2 S 11,7 S	290	12,1	03	59,7 S	318	25,4	14	56,5 S
7	326	59.9	11	09.3 S	333	13,2	15	11,7 S	305	14,1	03	59,3 S	333	27,9	14	56,4 S
8	341	59,8	11	08,6 S	348	13,8	15	10,5 S	320	16.0	03	59,0 S	348	30.1	14	56,3 S
9	356	59,6	11	07,9 S	003	14,4	15	09.9 S	335	17.9	03	58,8 S	003	32,4	14	56,3 S
		,-		0.,00		,		,.		,-		,		,		00,00
10	011	59,4	11	07,2 S	018	15,0	15	09,3 S	350	19,8	03	58,6 S	018	34,6	14	56,2 S
11	026	59,2	11	06,4 S	033	15,7	15	08,7 S	005	21,8	03	58,4 S	033	36,9	14	56,1 S
12	041	59,1	11	05,7 S	048	16,3	15	08,1 S	020	23,7	03	58,1 S	048	39,1	14	56,1 S
13	056	58,9	11	05,0 S	063	16,9	15	07,5 S	035	25,6	03	57,9 S	063	41,4	14	56,0 S
14	071	58,7	11	04,2 S	078	17,5	15	06,9 S	050	27,6	03	57,7 S	078	43,6	14	55,9 S
15	086	58,6	11	03,5 S	093	18,1	15	06,3 S	065	29,5	03	57,5 S	093	45,9	14	55,9 S
16	101	58,4	11	02,8 S	108	18,7	15	05,7 S	080	31,4	03	57,2 S	108	48,1	14	55,8 S
17	116	58,2	11	02,0 S	123	19,3	15	05,1 S	095	33,3	03	57,0 S	123	50,4	14	55,8 S
18	131	58,1	11	01,3 S	138	19,9	15	04,6 S	110	35,3	03	56,8 S	138	52,6	14	55,7 S
19	146	57,9	11	00,6 S	153	20,5	15	04,0 S	125	37,2	03	56,6 S	153	54,9	14	55,6 S
20	161	57.7	10	59.8 S	168	21,1	15	03,4 S	140	39.1	03	56.3 S	168	57,1	14	55,6 S
21	176	57,6	10	59,1 S	183	21,7	15	02,8 S	155	41,1	03	56,1 S	183	59,4	14	55,5 S
22	191	57,4	10	58,4 S	198	22,3	15	02,2 S	170	43,0	03	55,9 S	199	01,6	14	55,4 S
23	206	57,2	10	57,6 S	213	22,9	15	01,6 S	185	44,9	03	55,7 S	214	03,9	14	55,4 S
Unt		-0,2'		0,7'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,3'		0,1'
	Т	33:12	HP	0,2'	Т	32:46	HP	0,1'	Т	34:36	HP	0,0'	Т	32:42	HP	0,0'

2022 April 6 Mittwoch

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	21,6	06	21,7 N	125	38,6	11,6	23	34,3 N	6,8	194	15,8
?	?	?	?	?	1	194	21,7	06	22,7 N	140	09,2	11,6	23	41,1 N	6,7	209	18,2
?	?	?	?	?	2	209	21,9	06	23,6 N	154	39,8	11,6	23	47,8 N	6,6	224	20,7
?	?	?	?	?	3	224	22,1	06	24,6 N	169	10,4	11,5	23	54,4 N	6,5	239	23,2
?	?	?	?	?	4	239	22,3	06	25,5 N	183	40,9	11,5	24	00,9 N	6,4	254	25,6
?	?	?	?	?	5	254	22,4	06	26,5 N	198	11,4	11,4	24	07,3 N	6.3	269	28,1
?	?	: ?	?	: ?	6	269	22,4	06	20,3 N 27,4 N	212	41.8	11,4	24	13,6 N	6,2	284	30.6
?	?	: ?	?	?	7	284	22,8	06	28,4 N	227	12,2	11,4	24	19,8 N	6,0	299	33,0
?	?	?	?	?	8	299	23,0	06	29,3 N	241	42,6	11,3	24	25,8 N	5,9	314	35,5
7	7	7	7	?	9	314	23,1	06	30,2 N	256	13,0	11,3	24	31,7 N	5,8	329	37,9
•	•	•		•		317	25,1		30,2 1	250	13,0	11,5	2-7	31,7 14	3,0	323	31,5
?	?	?	?	?	10	329	23,3	06	31,2 N	270	43,3	11,3	24	37,5 N	5,7	344	40,4
?	?	?	?	?	11	344	23,5	06	32,1 N	285	13,5	11,2	24	43,2 N	5,6	359	42,9
?	?	?	?	?	12	359	23,7	06	33,1 N	299	43,8	11,2	24	48,8 N	5,5	014	45,3
?	?	?	?	?	13	014	23,9	06	34,0 N	314	13,9	11,2	24	54,3 N	5,3	029	47,8
?	?	?	?	?	14	029	24,0	06	35,0 N	328	44,1	11,1	24	59,6 N	5,2	044	50,3
?	?	?	?	?	15	044	24,2	06	35,9 N	343	14,2	11,1	25	04,8 N	5,1	059	52,7
?	?	?	?	?	16	059	24,4	06	36.9 N	357	44,3	11.1	25	09,9 N	5.0	074	55,2
?	?	?	?	?	17	074	24,6	06	37,8 N	012	14,4	11.0	25	14,9 N	4,9	089	57,7
?	?	?	?	?	18	089	24,7	06	38,7 N	026	44,4	11.0	25	19,8 N	4,7	105	00.1
?	?	?	?	?	19	104	24,9	06	39,7 N	041	14,4	11,0	25	24,5 N	4,6	120	02,6
2	_	2		2	00	110	05.1	0.0	40 C N	055		100	0.5	00 0 N	4.5	105	05.1
?	?	?	?	?	20	119	25,1	06	40,6 N	055	44,4	10,9	25	29,2 N	4,5	135	05,1
? ?	?	?	?	?	21	134	25,3	06	41,6 N	070	14,3	10,9	25	33,7 N	4,4	150	07,5
? ?	?	?	?	?	22	149	25,4	06	42,5 N	084	44,2	10,9	25	38,1 N	4,3	165	10,0
? 80	000	•		?	23	164	25,6	06	43,4 N	099 T 1	14,1	10,8 UT1	25	42,3 N 12	4,1 20	180	12,4
δU	000	xx,y	00	xx,y		1 1	2:02		0,9'	' 1	6:09				-	' 1	1:01
												HP	54	,4' 54,3'	54,3'		

		VF	NUS			M	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	(Grt V 🗆		δ		irt		δ	(irt		δ	(irt		δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	57,0	10	56.9 S	228	23,6	15	01,0 S	200	46.9	03	55,4 S	229	06.1	14	55,3 S
1	236	56.9	10	56,1 S	243	24,2	15	00,4 S	215	48,8	03	55,2 S	244	08,4	14	55,2 S
2	251	56,7	10	55,4 S	258	24,8	14	59,8 S	230	50,7	03	55,0 S	259	10,6	14	55,2 S
3	266	56,5	10	54,7 S	273	25,4	14	59,2 S	245	52,6	03	54,8 S	274	12,9	14	55,1 S
4	281	56,4	10	53,9 S	288	26,0	14	58,6 S	260	54,6	03	54,5 S	289	15,1	14	55,0 S
5	296	56,2	10	53,2 S	303	26,6	14	58.0 S	275	56.5	03	54,3 S	304	17,4	14	55.0 S
6	311	56,0	10	52,4 S	318	27,2	14	57,4 S	290	58,4	03	54,1 S	319	19,6	14	54,9 S
7	326	55.9	10	51,7 S	333	27,8	14	56,8 S	306	00.4	03	53.9 S	334	21,9	14	54,8 S
8	341	55,7	10	51,0 S	348	28,4	14	56,2 S	321	02,3	03	53,6 S	349	24,1	14	54,8 S
9	356	55,5	10	50,2 S	003	29,0	14	55,6 S	336	04,2	03	53,4 S	004	26,4	14	54,7 S
10	011	55,3	10	49,5 S	018	29,7	14	55,0 S	351	06,2	03	53,2 S	019	28,6	14	54,6 S
11	026	55,2	10	48,7 S	033	30,3	14	54,4 S	006	08,1	03	53,0 S	034	30,9	14	54,6 S
12	041	55,0	10	48,0 S	048	30,9	14	53,8 S	021	10,0	03	52,7 S	049	33,1	14	54,5 S
13	056	54,8	10	47,2 S	063	31,5	14	53,2 S	036	11,9	03	52,5 S	064	35,4	14	54,5 S
14	071	54,7	10	46,5 S	078	32,1	14	52,6 S	051	13,9	03	52,3 S	079	37,6	14	54,4 S
15	086	54,5	10	45,7 S	093	32,7	14	52,0 S	066	15,8	03	52,1 S	094	39,9	14	54,3 S
16	101	54,3	10	45,0 S	108	33,3	14	51,4 S	081	17,7	03	51,8 S	109	42,2	14	54,3 S
17	116	54,2	10	44,2 S	123	33,9	14	50,8 S	096	19,7	03	51,6 S	124	44,4	14	54,2 S
18	131	54,0	10	43,5 S	138	34,5	14	50,2 S	111	21,6	03	51,4 S	139	46,7	14	54,1 S
19	146	53,8	10	42,7 S	153	35,2	14	49,6 S	126	23,5	03	51,2 S	154	48,9	14	54,1 S
20	161	53,6	10	42.0 S	168	35,8	14	49.0 S	141	25,5	03	50.9 S	169	51,2	14	54,0 S
21	176	53,5	10	41,2 S	183	36,4	14	48,4 S	156	27,4	03	50,7 S	184	53,4	14	53,9 S
22	191	53,3	10	40,5 S	198	37,0	14	47,8 S	171	29,3	03	50,5 S	199	55,7	14	53,9 S
23	206	53,1	10	39,7 S	213	37,6	14	47,2 S	186	31,3	03	50,3 S	214	57,9	14	53,8 S
Unt		-0,2'		0,8'		0,6'		0,6'		1,9'	1	0,2'		2,3'		0,1'
	Т	33:13	HP	0,2'	Т	32:45	HP	0,1'	Т	34:32	HP	0,0'	T	32:39	HP	0,0'

2022 April 7 Donnerstag

97	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	25,8	06	44,4 N	113	43,9	10,8	25	46,5 N	4,0	195	14,9	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	26,0	06	45,3 N	128	13,7	10,8	25	50,5 N	3,9	210	17,4	3	353	09,8	42	11,2 S
2	209	26,1	06	46,3 N	142	43,5	10,8	25	54,4 N	3,8	225	19,8	4	349	34,2	56	39,4 N
3	224	26,3	06	47,2 N	157	13,3	10,7	25	58,2 N	3,7	240	22,3	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	26,5	06	48,2 N	171	43,0	10,7	26	01,8 N	3,5	255	24,8	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	26,7	06	49,1 N	186	12,7	10,7	26	05,3 N	3,4	270	27,2	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	26,8	06	50,0 N	200	42,4	10,7	26	08,7 N	3,3	285	29,7	*	*	*	*	*
7	284	27,0	06	51,0 N	215	12,0	10,6	26	12,0 N	3,2	300	32,2	*	*	*	*	*
8	299	27,2	06	51,9 N	229	41,7	10,6	26	15,2 N	3,0	315	34,6	*	*	*	*	*
9	314	27,4	06	52,9 N	244	11,3	10,6	26	18,2 N	2,9	330	37,1	*	*	*	*	*
10	329	27,5	06	53,8 N	258	40,9	10,6	26	21,1 N	2,8	345	39,6	*	*	*	*	*
11	344	27,7	06	54,7 N	273	10,4	10,5	26	23,9 N	2,7	000	42,0	*	*	*	*	*
12	359	27,9	06	55,7 N	287	40,0	10,5	26	26,5 N	2,5	015	44,5	*	*	*	*	*
13	014	28,1	06	56,6 N	302	09,5	10,5	26	29,1 N	2,4	030	46,9	*	*	*	*	*
14	029	28,2	06	57,6 N	316	39,0	10,5	26	31,4 N	2,3	045	49,4	*	*	*	*	*
15	044	28,4	06	58,5 N	331	08,5	10,5	26	33,7 N	2,1	060	51,9	*	*	*	*	*
16	059	28,6	06	59,4 N	345	38,0	10,4	26	35,9 N	2,0	075	54,3	*	*	*	*	*
17	074	28,8	07	00,4 N	000	07,4	10,4	26	37,9 N	1,9	090	56,8	*	*	*	*	*
18	089	28,9	07	01,3 N	014	36,8	10,4	26	39,8 N	1,8	105	59,3	*	*	*	*	*
19	104	29,1	07	02,2 N	029	06,3	10,4	26	41,5 N	1,6	121	01,7	*	*	*	*	*
															de		al.
20	119	29,3	07	03,2 N	043	35,7	10,4	26	43,2 N	1,5	136	04,2	*	*	*	*	*
21	134	29,4	07	04,1 N	058	05,1	10,4	26	44,7 N	1,4	151	06,7	*	*	*	*	*
22	149	29,6	07	05,1 N	072	34,4	10,4	26	46,1 N	1,3	166	09,1	*	*	*	*	*
23	164	29,8	07	06,0 N	087	03,8	10,4	26	47,3 N	1,1	181	11,6	*	*	*	*	*
	T1	2:02	U	nt 0,9'	T1	6:60	UT1		12	20	T 1	0:57	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	2' 54,2'	54,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	53,0	10	39,0 S	228	38,2	14	46,6 S	201	33,2	03	50,1 S	230	00,2	14	53,7 S
1	236	52,8	10	38,2 S	243	38,8	14	46,0 S	216	35,1	03	49,8 S	245	02,4	14	53,7 S
2	251	52,6	10	37,5 S	258	39,4	14	45,4 S	231	37,0	03	49,6 S	260	04,7	14	53,6 S
3	266	52,4	10	36,7 S	273	40,1	14	44,8 S	246	39,0	03	49,4 S	275	06,9	14	53,6 S
4	281	52,3	10	35,9 S	288	40,7	14	44,2 S	261	40,9	03	49,2 S	290	09,2	14	53,5 S
5	296	52,1	10	35,2 S	303	41,3	14	43,6 S	276	42,8	03	48,9 S	305	11,4	14	53,4 S
6	311	51,9	10	34,4 S	318	41,9	14	43,0 S	291	44,8	03	48,7 S	320	13,7	14	53,4 S
7	326	51,7	10	33,7 S	333	42,5	14	42,4 S	306	46,7	03	48,5 S	335	16,0	14	53,3 S
8	341	51,6	10	32,9 S	348	43,1	14	41,8 S	321	48,6	03	48,3 S	350	18,2	14	53,2 S
9	356	51,4	10	32,2 S	003	43,7	14	41,2 S	336	50,6	03	48,0 S	005	20,5	14	53,2 S
10	011	51,2	10	31,4 S	018	44,3	14	40,6 S	351	52,5	03	47.8 S	020	22,7	14	53.1 S
11	026	51,1	10	30,6 S	033	45,0	14	40,0 S	006	54,4	03	47,6 S	035	25.0	14	53,0 S
12	041	50.9	10	29,9 S	048	45,6	14	39,4 S	021	56,4	03	47,4 S	050	27,2	14	53,0 S
13	056	50,7	10	29,1 S	063	46,2	14	38,8 S	036	58,3	03	47,1 S	065	29,5	14	52,9 S
14	071	50,5	10	28,3 S	078	46,8	14	38,2 S	052	00,2	03	46,9 S	080	31,7	14	52,9 S
15	086	50.4	10	27,6 S	093	47,4	14	37,6 S	067	02,2	03	46.7 S	095	34.0	14	52,8 S
16	101	50,4	10	26.8 S	108	48.0	14	37,0 S	082	04,1	03	46.5 S	110	36.2	14	52,7 S
17	116	50.0	10	26,1 S	123	48.7	14	36,4 S	097	06.0	03	46,2 S	125	38.5	14	52,7 S
18	131	49,9	10	25,3 S	138	49,3	14	35,8 S	112	08.0	03	46,0 S	140	40.8	14	52,6 S
19	146	49,7	10	24,5 S	153	49,9	14	35,2 S	127	09,9	03	45,8 S	155	43,0	14	52,5 S
20	161	49,5	10	23,8 S	168	50,5	14	34,6 S	142	11,8	03	45,6 S	170	45,3	14	52,5 S
21	176	49,3	10	23,0 S	183	51,1	14	34,0 S	157	13,8	03	45,4 S	185	47,5	14	52,4 S
22	191	49,2	10	22,2 S	198	51,7	14	33,4 S	172	15,7	03	45,1 S	200	49,8	14	52,3 S
23	206	49,0	10	21,4 S	213	52,3	14	32,8 S	187	17,6	03	44,9 S	215	52,0	14	52,3 S
Unt	_	-0,2'	HD	0,8'	_	0,6'	LID	0,6'	_	1,9'	HD	0,2'	_	2,3'	ш	0,1'
	ı	33:13	HP	0,2'	l	32:44	HP	0,1'	l	34:29	HP	0,0'		32:35	HP	0,0'

2022 April 8 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	ay d			FRÜI	HLP
Nr	l .	В		δ	UT1	C	Grt	·	δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	30,0	07	06,9 N	101	33,1	10,3	26	48,5 N	1,0	196	14,0
?	?	?	?	?	1	194	30,1	07	07,9 N	116	02,5	10,3	26	49,5 N	0,9	211	16,5
?	?	?	?	?	2	209	30,3	07	08,8 N	130	31,8	10,3	26	50,3 N	0,7	226	19,0
?	?	?	?	?	3	224	30,5	07	09,7 N	145	01,1	10,3	26	51,1 N	0,6	241	21,4
?	?	?	?	?	4	239	30,7	07	10,7 N	159	30,4	10,3	26	51,7 N	0,5	256	23,9
?	?	?	?	?	5	254	30.8	07	11,6 N	173	59,8	10,3	26	52,2 N	0,4	271	26,4
?	?	?	?	?	6	269	31.0	07	12,5 N	188	29,1	10.3	26	52,5 N	0,2	286	28,8
?	?	?	?	?	7	284	31,2	07	13,5 N	202	58,3	10,3	26	52,7 N	0,1	301	31,3
?	?	?	?	?	8	299	31,4	07	14,4 N	217	27,6	10,3	26	52,8 N	-0,0	316	33,8
?	?	?	?	?	9	314	31,5	07	15,3 N	231	56,9	10,3	26	52,8 N	-0,2	331	36,2
?	?	?	?	?	10	329	31,7	07	16,3 N	246	26,2	10,3	26	52,6 N	-0,3	346	38,7
?	?	?	?	?	11	344	31,9	07	17,2 N	260	55,5	10,3	26	52,3 N	-0,4	001	41,2
?	?	?	?	?	12	359	32,0	07	18,2 N	275	24,8	10,3	26	51,9 N	-0,5	016	43,6
?	?	?	?	?	13	014	32,2	07	19,1 N	289	54,0	10,3	26	51,4 N	-0,7	031	46,1
?	?	?	?	?	14	029	32,4	07	20,0 N	304	23,3	10,3	26	50,7 N	-0,8	046	48,5
?	?	?	?	?	15	044	32,6	07	21,0 N	318	52,6	10,3	26	49,9 N	-0,9	061	51,0
?	?	?	?	?	16	059	32,7	07	21,9 N	333	21,9	10,3	26	48,9 N	-1,1	076	53,5
?	?	?	?	?	17	074	32,9	07	22,8 N	347	51,2	10,3	26	47,9 N	-1,2	091	55,9
?	?	?	?	?	18	089	33,1	07	23,8 N	002	20,5	10,3	26	46,7 N	-1,3	106	58,4
?	?	?	?	?	19	104	33,2	07	24,7 N	016	49,8	10,3	26	45,4 N	-1,5	122	00,9
?	?	?	?	?	20	119	33,4	07	25,6 N	031	19,0	10,3	26	43,9 N	-1,6	137	03,3
?	?	?	?	?	21	134	33,6	07	26,5 N	045	48,4	10,3	26	42,3 N	-1,7	152	05,8
?	?	?	?	?	22	149	33,8	07	27,5 N	060	17,7	10,3	26	40,6 N	-1,8	167	08,3
?	?	?	?	?	23	164	33,9	07	28,4 N	074	47,0	10,3	26	38,8 N	-2,0	182	10,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:02		0,9'	T 1	7:50	UT1		12	20	T 1	0:53
												HP	54	,2' 54,3'	54,3'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			SΔT	URN	
UT1	(Grt V 🗆		δ		irt		δ	(irt		δ	(irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	48,8	10	20,7 S	228	53.0	14	32,2 S	202	19.6	03	44,7 S	230	54,3	14	52,2 S
1	236	48,6	10	19,9 S	243	53,6	14	31,6 S	217	21,5	03	44,5 S	245	56,5	14	52,2 S
2	251	48,5	10	19,1 S	258	54,2	14	30,9 S	232	23,4	03	44,2 S	260	58,8	14	52,1 S
3	266	48,3	10	18,4 S	273	54,8	14	30,3 S	247	25,4	03	44,0 S	276	01,1	14	52,0 S
4	281	48,1	10	17,6 S	288	55,4	14	29,7 S	262	27,3	03	43,8 S	291	03,3	14	52,0 S
5	296	47.9	10	16.8 S	303	56.0	14	29,1 S	277	29,2	03	43,6 S	306	05.6	14	51.9 S
6	311	47.8	10	16,1 S	318	56.7	14	28,5 S	292	31,2	03	43,3 S	321	07,8	14	51,8 S
7	326	47.6	10	15,3 S	333	57,3	14	27,9 S	307	33,1	03	43,1 S	336	10.1	14	51,8 S
8	341	47,4	10	14,5 S	348	57,9	14	27,3 S	322	35.0	03	42,9 S	351	12,3	14	51,7 S
9	356	47,3	10	13,7 S	003	58,5	14	26,7 S	337	37,0	03	42,7 S	006	14,6	14	51,6 S
10	011	47,1	10	13,0 S	018	59,1	14	26,1 S	352	38,9	03	42,4 S	021	16,9	14	51,6 S
11	026	46,9	10	12,2 S	033	59,8	14	25,5 S	007	40,8	03	42,2 S	036	19,1	14	51,5 S
12	041	46,7	10	11,4 S	049	00,4	14	24,9 S	022	42,8	03	42,0 S	051	21,4	14	51,5 S
13	056	46,6	10	10,6 S	064	01,0	14	24,3 S	037	44,7	03	41,8 S	066	23,6	14	51,4 S
14	071	46,4	10	09,8 S	079	01,6	14	23,7 S	052	46,6	03	41,6 S	081	25,9	14	51,3 S
15	086	46,2	10	09,1 S	094	02,2	14	23,0 S	067	48,6	03	41,3 S	096	28,1	14	51,3 S
16	101	46,0	10	08,3 S	109	02,8	14	22,4 S	082	50,5	03	41,1 S	111	30,4	14	51,2 S
17	116	45,9	10	07,5 S	124	03,5	14	21,8 S	097	52,4	03	40,9 S	126	32,7	14	51,1 S
18	131	45,7	10	06,7 S	139	04,1	14	21,2 S	112	54,4	03	40,7 S	141	34,9	14	51,1 S
19	146	45,5	10	05,9 S	154	04,7	14	20,6 S	127	56,3	03	40,4 S	156	37,2	14	51,0 S
20	161	45,3	10	05,2 S	169	05,3	14	20,0 S	142	58,2	03	40,2 S	171	39,4	14	51,0 S
21	176	45,2	10	04,4 S	184	05.9	14	19,4 S	158	00,2	03	40.0 S	186	41,7	14	50,9 S
22	191	45,0	10	03,6 S	199	06,6	14	18,8 S	173	02,1	03	39,8 S	201	43,9	14	50,8 S
23	206	44,8	10	02,8 S	214	07,2	14	18,2 S	188	04,0	03	39,5 S	216	46,2	14	50,8 S
Unt		-0,2'		0,8'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,3'		0,1'
	T	33:13	HP	0,2'	Т	32:43	HP	0,1'	Т	34:26	HP	0,0'	Т	32:32	HP	0,0'

2022 April 9 Samstag

99	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	34,1	07	29,3 N	089	16,3	10,3	26	36,8 N	-2,1	197	13,2	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	34,3	07	30,3 N	103	45,7	10,3	26	34,7 N	-2,2	212	15,7	3	353	09,8	42	11,2 S
2	209	34,4	07	31,2 N	118	15,0	10,4	26	32,5 N	-2,4	227	18,1	4	349	34,2	56	39,4 N
3	224	34,6	07	32,1 N	132	44,4	10,4	26	30,1 N	-2,5	242	20,6	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	34,8	07	33,1 N	147	13,7	10,4	26	27,6 N	-2,6	257	23,0	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	35,0	07	34,0 N	161	43,1	10,4	26	25,0 N	-2,7	272	25,5	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	35,1	07	34,9 N	176	12,5	10,4	26	22,3 N	-2,9	287	28,0	*	*	*	*	*
7	284	35,3	07	35,9 N	190	41,9	10,4	26	19,4 N	-3,0	302	30,4	*	*	*	*	*
8	299	35,5	07	36,8 N	205	11,3	10,4	26	16,4 N	-3,1	317	32,9	*	*	*	*	*
9	314	35,6	07	37,7 N	219	40,8	10,5	26	13,3 N	-3,2	332	35,4	*	*	*	*	*
10	329	35,8	07	38,6 N	234	10,2	10,5	26	10,1 N	-3,4	347	37,8	*	*	*	*	*
11	344	36,0	07	39,6 N	248	39,7	10,5	26	06,7 N	-3,5	002	40,3	*	*	*	*	*
12	359	36,1	07	40,5 N	263	09,2	10,5	26	03,2 N	-3,6	017	42,8	*	*	*	*	*
13	014	36,3	07	41,4 N	277	38,7	10,5	25	59,6 N	-3,8	032	45,2	*	*	*	*	*
14	029	36,5	07	42,4 N	292	08,2	10,5	25	55,8 N	-3,9	047	47,7	*	*	*	*	*
15	044	36,6	07	43,3 N	306	37,8	10,6	25	51,9 N	-4,0	062	50,2	*	*	*	*	*
16	059	36,8	07	44,2 N	321	07,4	10,6	25	47,9 N	-4,1	077	52,6	*	*	*	*	*
17	074	37,0	07	45,1 N	335	36,9	10,6	25	43,8 N	-4,3	092	55,1	*	*	*	*	*
18	089	37,2	07	46,1 N	350	06,6	10,6	25	39,5 N	-4,4	107	57,5	*	*	*	*	*
19	104	37,3	07	47,0 N	004	36,2	10,7	25	35,2 N	-4,5	123	00,0	*	*	*	*	*
													١.			١.	
20	119	37,5	07	47,9 N	019	05,9	10,7	25	30,7 N	-4,6	138	02,5	*	*	*	*	*
21	134	37,7	07	48,9 N	033	35,5	10,7	25	26,0 N	-4,8	153	04,9	*	*	*	*	*
22	149	37,8	07	49,8 N	048	05,2	10,7	25	21,3 N	-4,9	168	07,4	*	*	*	*	*
23	164	38,0	07	50,7 N	062	35,0	10,8	25	16,4 N	-5,0	183	09,9	*	*	*	*	*
	T1	2:02	U	nt 0,9'	T1	8:41	UT1		12	20	T 1	0:49	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	4' 54,5'	54,6'							

		VE	NUS			M.	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	'	0	,	0	,	0	,
0	221	44,6	10	02,0 S	229	07,8	14	17,5 S	203	06,0	03	39,3 S	231	48,5	14	50,7 S
1	236	44,5	10	01,2 S	244	08,4	14	16,9 S	218	07,9	03	39,1 S	246	50,7	14	50,6 S
2	251	44,3	10	00,5 S	259	09,0	14	16,3 S	233	09,8	03	38,9 S	261	53,0	14	50,6 S
3	266	44,1	09	59,7 S	274	09,7	14	15,7 S	248	11,8	03	38,7 S	276	55,2	14	50,5 S
4	281	43,9	09	58,9 S	289	10,3	14	15,1 S	263	13,7	03	38,4 S	291	57,5	14	50,5 S
5	296	43,8	09	58,1 S	304	10,9	14	14,5 S	278	15,6	03	38,2 S	306	59,8	14	50,4 S
6	311	43,6	09	57,3 S	319	11,5	14	13,9 S	293	17,6	03	38,0 S	322	02,0	14	50,3 S
7	326	43,4	09	56,5 S	334	12,1	14	13,3 S	308	19,5	03	37,8 S	337	04,3	14	50,3 S
8	341	43,2	09	55,7 S	349	12,8	14	12,6 S	323	21,4	03	37,5 S	352	06,5	14	50,2 S
9	356	43,1	09	54,9 S	004	13,4	14	12,0 S	338	23,4	03	37,3 S	007	8,80	14	50,1 S
10	011	42,9	09	54,2 S	019	14,0	14	11,4 S	353	25,3	03	37.1 S	022	11,1	14	50,1 S
11	026	42,7	09	53,4 S	034	14,6	14	10,8 S	800	27,3	03	36,9 S	037	13,3	14	50.0 S
12	041	42,5	09	52,6 S	049	15,2	14	10,2 S	023	29,2	03	36,7 S	052	15,6	14	50,0 S
13	056	42,4	09	51,8 S	064	15,9	14	09,6 S	038	31,1	03	36,4 S	067	17,8	14	49,9 S
14	071	42,2	09	51,0 S	079	16,5	14	09,0 S	053	33,1	03	36,2 S	082	20,1	14	49,8 S
15	086	42,0	09	50,2 S	094	17,1	14	08,4 S	068	35.0	03	36.0 S	097	22,4	14	49,8 S
16	101	41.8	09	49,4 S	109	17,7	14	07.7 S	083	36.9	03	35,8 S	112	24,6	14	49,7 S
17	116	41,7	09	48,6 S	124	18,4	14	07,1 S	098	38.9	03	35,5 S	127	26.9	14	49.7 S
18	131	41,5	09	47,8 S	139	19,0	14	06,5 S	113	40,8	03	35,3 S	142	29,1	14	49,6 S
19	146	41,3	09	47,0 S	154	19,6	14	05,9 S	128	42,7	03	35,1 S	157	31,4	14	49,5 S
20	161	41,1	09	46,2 S	169	20,2	14	05,3 S	143	44,7	03	34.9 S	172	33.7	14	49,5 S
21	176	41,0	09	45,4 S	184	20,9	14	04,7 S	158	46.6	03	34,7 S	187	35,9	14	49,4 S
22	191	40.8	09	44,6 S	199	21,5	14	04,0 S	173	48.5	03	34,4 S	202	38,2	14	49,3 S
23	206	40,6	09	43,8 S	214	22,1	14	03,4 S	188	50,5	03	34,2 S	217	40,4	14	49,3 S
Unt		-0,2'		0,8'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,3'		0,1'
	T	33:13	HP	0,2'	Т	32:42	HP	0,1'	Т	34:23	HP	0,0'	Т	32:28	HP	0,0'

2022 April 10 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1	(irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	38,2	07	51,6 N	077	04,7	10,8	25	11,4 N	-5,1	198	12,3
?	?	?	?	?	1	194	38,3	07	52,6 N	091	34,5	10,8	25	06,3 N	-5,2	213	14,8
?	?	?	?	?	2	209	38,5	07	53,5 N	106	04,3	10,8	25	01,0 N	-5,4	228	17,3
?	?	?	?	?	3	224	38,7	07	54,4 N	120	34,1	10,9	24	55,7 N	-5,5	243	19,7
?	?	?	?	?	4	239	38,8	07	55,3 N	135	04,0	10,9	24	50,2 N	-5,6	258	22,2
?	?	?	?	?	5	254	39.0	07	56,3 N	149	33,9	10.9	24	44,6 N	-5.7	273	24,6
?	?	?	?	?	6	269	39,2	07	57,2 N	164	03.8	10.9	24	38,9 N	-5.9	288	27,1
?	?	?	?	?	7	284	39,3	07	58,1 N	178	33,7	11,0	24	33,0 N	-6,0	303	29,6
?	?	?	?	?	8	299	39,5	07	59,0 N	193	03,7	11,0	24	27,0 N	-6,1	318	32,0
?	?	?	?	?	9	314	39,7	07	60,0 N	207	33,7	11,0	24	20,9 N	-6,2	333	34,5
?	?	?	?	?	10	329	39,8	08	00.9 N	222	03.7	11,1	24	14,7 N	-6.3	348	37.0
?	?	?	?	?	11	344	40,0	08	01,8 N	236	33,8	11,1	24	08,4 N	-6,4	003	39,4
?	?	?	?	?	12	359	40,2	08	02,7 N	251	03,9	11,1	24	02,0 N	-6,6	018	41,9
?	?	?	?	?	13	014	40,3	08	03,6 N	265	34,0	11,2	23	55,4 N	-6,7	033	44,4
?	?	?	?	?	14	029	40,5	08	04,6 N	280	04,2	11,2	23	48,7 N	-6,8	048	46,8
?	?	?	?	?	15	044	40,7	08	05,5 N	294	34,4	11,2	23	41,9 N	-6,9	063	49,3
?	?	?	?	?	16	059	40,8	08	06,4 N	309	04,6	11,2	23	35,0 N	-7,0	078	51,8
?	?	?	?	?	17	074	41,0	08	07,3 N	323	34,8	11,3	23	27,9 N	-7,2	093	54,2
?	?	?	?	?	18	089	41,2	08	08,3 N	338	05,1	11,3	23	20,8 N	-7,3	108	56,7
?	?	?	?	?	19	104	41,3	08	09,2 N	352	35,4	11,3	23	13,5 N	-7,4	123	59,1
?	?	?	?	?	20	119	41,5	08	10,1 N	007	05,8	11,4	23	06,2 N	-7,5	139	01,6
?	?	?	?	?	21	134	41,7	08	11,0 N	021	36,1	11,4	22	58,7 N	-7,6	154	04,1
?	?	?	?	?	22	149	41,8	08	11,9 N	036	06,5	11,4	22	51,1 N	-7,7	169	06,5
?	?	?	?	?	23	164	42,0	08	12,9 N	050	37,0	11,5	22	43,3 N	-7,8	184	09,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:01		0,9'	T 1	.9:31	UT1		12	20	T 1	0:45
												HP	54	,7' 54,8'	55,0'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	40,4	09	43,0 S	229	22,7	14	02,8 S	203	52,4	03	34,0 S	232	42,7	14	49,2 S
1	236	40,3	09	42,2 S	244	23,3	14	02,2 S	218	54,4	03	33,8 S	247	45,0	14	49,2 S
2	251	40,1	09	41,4 S	259	24,0	14	01,6 S	233	56,3	03	33,5 S	262	47,2	14	49,1 S
3	266	39,9	09	40,6 S	274	24,6	14	01,0 S	248	58,2	03	33,3 S	277	49,5	14	49,0 S
4	281	39,7	09	39,8 S	289	25,2	14	00,3 S	264	00,2	03	33,1 S	292	51,8	14	49,0 S
5	296	39,5	09	39,0 S	304	25,8	13	59,7 S	279	02,1	03	32,9 S	307	54,0	14	48,9 S
6	311	39,4	09	38,2 S	319	26,5	13	59,1 S	294	04,0	03	32,7 S	322	56,3	14	48,9 S
7	326	39,2	09	37,4 S	334	27,1	13	58,5 S	309	06,0	03	32,4 S	337	58,5	14	48,8 S
8	341	39,0	09	36,6 S	349	27,7	13	57,9 S	324	07,9	03	32,2 S	353	8,00	14	48,7 S
9	356	38,8	09	35,8 S	004	28,3	13	57,2 S	339	09,9	03	32,0 S	800	03,1	14	48,7 S
10				0= 0 0								01.0.0			۱	
10	011	38,7	09	35,0 S	019	29,0	13	56,6 S	354	11,8	03	31,8 S	023	05,3	14	48,6 S
11	026	38,5	09	34,2 S	034	29,6	13	56,0 S	009	13,7	03	31,5 S	038	07,6	14	48,5 S
12	041	38,3	09	33,4 S	049	30,2	13	55,4 S	024	15,7	03	31,3 S	053	09,9	14	48,5 S
13	056	38,1	09	32,6 S	064	30,8	13	54,8 S	039	17,6	03	31,1 S	068	12,1	14	48,4 S
14	071	38,0	09	31,8 S	079	31,5	13	54,2 S	054	19,5	03	30,9 S	083	14,4	14	48,4 S
15	086	37,8	09	31,0 S	094	32,1	13	53.5 S	069	21,5	03	30.7 S	098	16,6	14	48.3 S
16	101	37,6	09	30,2 S	1094	32,1	13	53,5 S 52,9 S	084	23,4	03	30,7 S	113	18,9	14	48,2 S
17	116	37,0	09	29,4 S	124	33,3	13	52,9 S	099	25,4	03	30,4 S	128	21,2	14	48,2 S
18	131	37,4	09	29,4 S 28,5 S	139	34,0	13	52,5 S 51,7 S	114	27,3	03	30,2 S	143	23,4	14	48,1 S
19	146	37,3 37,1	09	20,3 S 27,7 S	154	34,6	13	51,7 S 51,1 S	129	29,2	03	29,8 S	158	25,7	14	48,1 S
19	1.40	51,1	09	21,1 3	154	5-7,0	13	51,1 5	129	23,2	00	23,03	130	25,1	**	- 10,1 5
20	161	36.9	09	26.9 S	169	35.2	13	50,4 S	144	31,2	03	29,6 S	173	28.0	14	48,0 S
21	176	36,7	09	26,1 S	184	35.9	13	49,8 S	159	33,1	03	29,3 S	188	30,2	14	47,9 S
22	191	36,5	09	25,3 S	199	36,5	13	49,2 S	174	35,0	03	29,1 S	203	32,5	14	47,9 S
23	206	36,4	09	24,5 S	214	37,1	13	48,6 S	189	37,0	03	28,9 S	218	34,8	14	47,8 S
Unt		-0,2'		0,8'		0,6'		0,6'		1,9'	1	0,2'		2,3'		0,1'
	т	33:14	HP	0,2'	т	32:41	HP	0,1'	Т	34:20	HP	0,0'	T	32:24	HP	0,0'

2022 April 11 Montag

101	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	1
0	179	42,2	80	13,8 N	065	07,5	11,5	22	35,5 N	-7,9	199	11,5	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	42,3	08	14,7 N	079	38,0	11,5	22	27,5 N	-8,1	214	13,9	3	353	09,8	42	11,2 S
2	209	42,5	80	15,6 N	094	08,5	11,6	22	19,5 N	-8,2	229	16,4	4	349	34,2	56	39,3 N
3	224	42,7	80	16,5 N	108	39,1	11,6	22	11,3 N	-8,3	244	18,9	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	42,8	80	17,5 N	123	09,7	11,6	22	03,0 N	-8,4	259	21,3	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	43,0	80	18,4 N	137	40,4	11,7	21	54,6 N	-8,5	274	23,8	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	43,2	80	19,3 N	152	11,0	11,7	21	46,1 N	-8,6	289	26,3	*	*	*	*	*
7	284	43,3	08	20,2 N	166	41,8	11,7	21	37,5 N	-8,7	304	28,7	*	*	*	*	*
8	299	43,5	80	21,1 N	181	12,5	11,8	21	28,8 N	-8,8	319	31,2	*	*	*	*	*
9	314	43,7	80	22,1 N	195	43,3	11,8	21	20,0 N	-8,9	334	33,6	*	*	*	*	*
10	329	43,8	08	23,0 N	210	14,1	11,8	21	11,1 N	-9,0	349	36,1	*	*	*	*	*
11	344	44,0	08	23,9 N	224	45,0	11,9	21	02,0 N	-9,1	004	38,6	*	*	*	*	*
12	359	44,2	80	24,8 N	239	15,8	11,9	20	52,9 N	-9,3	019	41,0	*	*	*	*	*
13	014	44,3	08	25,7 N	253	46,8	12,0	20	43,6 N	-9,4	034	43,5	*	*	*	*	*
14	029	44,5	08	26,6 N	268	17,7	12,0	20	34,3 N	-9,5	049	46,0	*	*	*	*	*
15	044	44,6	08	27,6 N	282	48,7	12,0	20	24,8 N	-9,6	064	48,4	*	*	*	*	*
16	059	44,8	08	28,5 N	297	19,7	12,1	20	15,2 N	-9,7	079	50,9	*	*	*	*	*
17	074	45,0	08	29,4 N	311	50,8	12,1	20	05,6 N	-9,8	094	53,4	*	*	*	*	*
18	089	45,1	08	30,3 N	326	21,8	12,1	19	55,8 N	-9,9	109	55,8	*	*	*	*	*
19	104	45,3	08	31,2 N	340	53,0	12,1	19	45,9 N	-10,0	124	58,3	*	*	*	*	*
20	119	45,5	80	32,1 N	355	24,1	12,2	19	35,9 N	-10,1	140	00,7	*	*	*	*	*
21	134	45,6	08	33,1 N	009	55,3	12,2	19	25,9 N	-10,2	155	03,2	*	*	*	*	*
22	149	45,8	08	34,0 N	024	26,5	12,2	19	15,7 N	-10,3	170	05,7	*	*	*	*	*
23	164	46,0	80	34,9 N	038	57,7	12,3	19	05,4 N	-10,4	185	08,1	*	*	*	*	*
	T 1	2:01	U	nt 0,9'	T 2	0:19	UT1		12	20	T 1	0:42	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	2' 55,4'	55,6'							

		VE	NUS			M	ARS			JUP	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	36,2	09	23,7 S	229	37,7	13	47,9 S	204	38,9	03	28,7 S	233	37,0	14	47,8 S
1	236	36,0	09	22,9 S	244	38,4	13	47,3 S	219	40,9	03	28,4 S	248	39,3	14	47,7 S
2	251	35,8	09	22,0 S	259	39,0	13	46,7 S	234	42,8	03	28,2 S	263	41,5	14	47,6 S
3	266	35,7	09	21,2 S	274	39,6	13	46,1 S	249	44,7	03	28,0 S	278	43,8	14	47,6 S
4	281	35,5	09	20,4 S	289	40,2	13	45,5 S	264	46,7	03	27,8 S	293	46,1	14	47,5 S
5	296	35,3	09	19,6 S	304	40.9	13	44,8 S	279	48,6	03	27,6 S	308	48.3	14	47,5 S
6	311	35,3	09	19,0 S 18,8 S	319	41,5	13	44,0 S	294	50.5	03	27,0 S 27,3 S	323	50.6	14	47,3 S
7	326	35,1	09	18,0 S	334	42,1	13	43,6 S	309	52,5	03	27,3 S 27,1 S	338	52,9	14	47,3 S
8	341	34,8	09	17,1 S	349	42,8	13	43,0 S	324	54,4	03	26,9 S	353	55,1	14	47,3 S
9	356	34,6	09	16,3 S	004	43,4	13	42,3 S	339	56,4	03	26,7 S	008	57,4	14	47,2 S
		0.,0		20,00	00.	.0, .		,0 0	003	00, .		20,1 0		0.,.		,_ 0
10	011	34,4	09	15,5 S	019	44,0	13	41,7 S	354	58,3	03	26,5 S	023	59,7	14	47,2 S
11	026	34,2	09	14,7 S	034	44,6	13	41,1 S	010	00,2	03	26,2 S	039	01,9	14	47,1 S
12	041	34,1	09	13,9 S	049	45,3	13	40,5 S	025	02,2	03	26,0 S	054	04,2	14	47,0 S
13	056	33,9	09	13,0 S	064	45,9	13	39,8 S	040	04,1	03	25,8 S	069	06,5	14	47,0 S
14	071	33,7	09	12,2 S	079	46,5	13	39,2 S	055	06,1	03	25,6 S	084	08,7	14	46,9 S
15	086	33,5	09	11,4 S	094	47,2	13	38,6 S	070	08,0	03	25,4 S	099	11,0	14	46,9 S
16	101	33,4	09	10,6 S	109	47,8	13	38,0 S	085	09,9	03	25,1 S	114	13,3	14	46,8 S
17	116	33,2	09	09,8 S	124	48,4	13	37,3 S	100	11,9	03	24,9 S	129	15,5	14	46,7 S
18	131	33,0	09	08,9 S	139	49,1	13	36,7 S	115	13,8	03	24,7 S	144	17,8	14	46,7 S
19	146	32,8	09	08,1 S	154	49,7	13	36,1 S	130	15,8	03	24,5 S	159	20,1	14	46,6 S
20	161	32,6	09	07.3 S	169	50.3	13	35.5 S	145	17.7	03	24,3 S	174	22,3	14	46,6 S
21	176	32,5	09	06.5 S	184	50,9	13	34,8 S	160	19,6	03	24,0 S	189	24,6	14	46.5 S
22	191	32,3	09	05,6 S	199	51,6	13	34,2 S	175	21,6	03	23,8 S	204	26,9	14	46,4 S
23	206	32,1	09	04,8 S	214	52,2	13	33,6 S	190	23,5	03	23,6 S	219	29,1	14	46,4 S
Unt		-0,2'		0,8'		0,6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,3'		0,1'
	Т	33:14	HP	0,2'	Т	32:40	HP	0,1'	Т	34:17	HP	0,0'	Т	32:21	HP	0,0'

2022 April 12 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	ι,γ d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		Grt	Unt		δ	Unt	l .	irt
	0	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	46,1	08	35,8 N	053	29,0	12,3	18	55,0 N	-10.5	200	10,6
?	?	?	?	?	1	194	46.3	08	36,7 N	068	00.3	12,3	18	44,6 N	-10,6	215	13,1
?	?	?	?	?	2	209	46,4	08	37,6 N	082	31,7	12,4	18	34,0 N	-10.7	230	15,5
?	?	?	?	?	3	224	46.6	08	38,5 N	097	03.0	12,4	18	23,3 N	-10,7	245	18,0
: 7	7	: 7	7	: 7	4	239	46,8	08	39,5 N	111	34,4	12,4	18	12,6 N	-10,8	260	20,5
:		:	·	:	4	239	40,6	00	39,3 1	111	34,4	12,4	10	12,0 IV	-10,9	200	20,5
?	?	?	?	?	5	254	46.9	08	40,4 N	126	05,9	12,5	18	01,7 N	-11,0	275	22,9
! ?	?	: ?	?	; ?		-				140			17			l	
		-	1 -		6	269	47,1	08	41,3 N	-	37,3	12,5		50,8 N	-11,0	290	25,4
?	?	?	?	?	7	284	47,3	08	42,2 N	155	08,8	12,5	17	39,7 N	-11,1	305	27,9
?	?	?	?	?	8	299	47,4	80	43,1 N	169	40,3	12,5	17	28,6 N	-11,2	320	30,3
?	?	?	?	?	9	314	47,6	80	44,0 N	184	11,9	12,6	17	17,4 N	-11,3	335	32,8
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	329	47,7	80	44,9 N	198	43,5	12,6	17	06,0 N	-11,4	350	35,2
?	?	?	?	?	11	344	47,9	80	45,8 N	213	15,1	12,6	16	54,6 N	-11,5	005	37,7
?	?	?	?	?	12	359	48,1	80	46,8 N	227	46,7	12,7	16	43,1 N	-11,6	020	40,2
?	?	?	?	?	13	014	48,2	08	47,7 N	242	18,4	12,7	16	31,5 N	-11,7	035	42,6
?	?	?	?	?	14	029	48,4	80	48,6 N	256	50,0	12,7	16	19,9 N	-11,8	050	45,1
?	?	?	?	?	15	044	48,5	80	49,5 N	271	21,7	12,7	16	08,1 N	-11,9	065	47,6
?	?	?	?	?	16	059	48,7	08	50,4 N	285	53,5	12,8	15	56,2 N	-11,9	080	50,0
?	?	?	?	?	17	074	48,9	08	51,3 N	300	25,2	12,8	15	44,3 N	-12,0	095	52,5
?	?	?	?	?	18	089	49,0	80	52,2 N	314	57,0	12,8	15	32,3 N	-12,1	110	55,0
?	?	?	?	?	19	104	49,2	08	53,1 N	329	28,8	12,8	15	20,1 N	-12,2	125	57,4
?	?	?	?	?	20	119	49,3	08	54,0 N	344	00.7	12,9	15	07.9 N	-12,3	140	59.9
?	?	?	?	?	21	134	49,5	08	54,9 N	358	32,5	12,9	14	55,7 N	-12,4	156	02,4
?	?	?	?	?	22	149	49,7	08	55,8 N	013	04,4	12,9	14	43,3 N	-12,4	171	04,8
?	7	7	?	?	23	164	49.8	08	56,8 N	027	36.3	12,9	14	30,9 N	-12,5	186	07.3
80	000	xx,y	00	xx,y		-	2:01	_ 00	0.9'	l	21:06	UT1	l .	12	20	1	0:38
00	000	^^, y	00	^^, y			2.01		0,5	' -	.1.00	HP	. - 55		56,3'	' 1	0.50
												1115	- 55	,0 30,0	30,3		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	31,9	09	04,0 S	229	52,8	13	33,0 S	205	25,5	03	23,4 S	234	31,4	14	46,3 S
1	236	31,8	09	03,2 S	244	53,5	13	32,3 S	220	27,4	03	23,1 S	249	33,7	14	46,3 S
2	251	31,6	09	02,3 S	259	54,1	13	31,7 S	235	29,3	03	22,9 S	264	35,9	14	46,2 S
3	266	31,4	09	01,5 S	274	54,7	13	31,1 S	250	31,3	03	22,7 S	279	38,2	14	46,1 S
4	281	31,2	09	00,7 S	289	55,4	13	30,4 S	265	33,2	03	22,5 S	294	40,5	14	46,1 S
_																
5	296	31,0	08	59,8 S	304	56,0	13	29,8 S	280	35,2	03	22,3 S	309	42,7	14	46,0 S
6	311	30,9	08	59,0 S	319	56,6	13	29,2 S	295	37,1	03	22,0 S	324	45,0	14	46,0 S
7	326	30,7	08	58,2 S	334	57,3	13	28,6 S	310	39,0	03	21,8 S	339	47,3	14	45,9 S
8	341	30,5	08	57,3 S	349	57,9	13	27,9 S	325	41,0	03	21,6 S	354	49,5	14	45,8 S
9	356	30,3	80	56,5 S	004	58,5	13	27,3 S	340	42,9	03	21,4 S	009	51,8	14	45,8 S
10	011	20.0		C	010	F0.0	10	0676	255	44.0	00	01.0.6	004	- 4 - 4		45.7.6
10	011	30,2	80	55,7 S	019	59,2	13	26,7 S	355	44,9	03	21,2 S	024	54,1	14	45,7 S
11	026	30,0	80	54,8 S	034	59,8	13	26,0 S	010	46,8	03	20,9 S	039	56,3	14	45,7 S
12	041	29,8	80	54,0 S	050	00,4	13	25,4 S	025	48,7	03	20,7 S	054	58,6	14	45,6 S
13	056	29,6	08	53,2 S	065	01,1	13	24,8 S	040	50,7	03	20,5 S	070	00,9	14	45,5 S
14	071	29,4	80	52,3 S	080	01,7	13	24,2 S	055	52,6	03	20,3 S	085	03,1	14	45,5 S
15	086	29,3	08	51,5 S	095	02,3	13	23.5 S	070	54,6	03	20.1 S	100	05.4	14	45,4 S
16	101	29,3 29,1	08	51,5 S 50,7 S	110	02,3	13	23,5 S 22,9 S	085	56.5	03	20,1 S 19,8 S	115	05,4	14	45,4 S
17	116	28.9	08	49,8 S	125	03,6	13	22,9 S 22,3 S	100	58,5	03	19,6 S	130	10.0	14	45,4 S 45,3 S
18	131	28,7	08	49,0 S	140	04,2	13	22,5 S 21,6 S	116	00.4	03	19,0 S 19,4 S	145	12,2	14	45,3 S
19	146	28,5	08	49,0 S 48,2 S	155	04,2	13	21,0 S	131	02,3	03	19,4 S 19,2 S	160	14,5	14	45,3 S 45,2 S
19	170	20,3	00	- 1 0,2 J	155	υ τ , <i>9</i>	13	21,0 3	131	02,3	0.5	19,2 3	100	17,3	17	-rJ,2 J
20	161	28,4	08	47,3 S	170	05.5	13	20,4 S	146	04,3	03	19.0 S	175	16.8	14	45,1 S
21	176	28,2	08	46.5 S	185	06,1	13	19,7 S	161	06.2	03	18,7 S	190	19,0	14	45,1 S
22	191	28.0	08	45,6 S	200	06,8	13	19,1 S	176	08.2	03	18.5 S	205	21,3	14	45,0 S
23	206	27,8	08	44,8 S	215	07,4	13	18,5 S	191	10.1	03	18,3 S	220	23,6	14	45,0 S
Unt		-0,2'		0,8'	-	0.6'		0,6'		1,9'		0,2'	-	2,3'		0,1'
	Т	33:14	HP	0,2'	Т	32:39	HP	0,1'	Т	34:14	HP	0,0'	Т	32:17	HP	0,0'

2022 April 13 Mittwoch

103	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	50,0	80	57,7 N	042	08,2	12,9	14	18,3 N	-12,6	201	09,7	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	50,1	08	58,6 N	056	40,1	13,0	14	05,7 N	-12,7	216	12,2	3	353	09,8	42	11,2 S
2	209	50,3	08	59,5 N	071	12,1	13,0	13	53,0 N	-12,8	231	14,7	4	349	34,2	56	39,3 N
3	224	50,5	09	00,4 N	085	44,1	13,0	13	40,3 N	-12,8	246	17,1	5	348	49,9	17	52,1 S
4	239	50,6	09	01,3 N	100	16,1	13,0	13	27,4 N	-12,9	261	19,6	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	50,8	09	02,2 N	114	48,1	13,0	13	14,5 N	-13,0	276	22,1	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	50,9	09	03,1 N	129	20,1	13,0	13	01,5 N	-13,1	291	24,5	*	*	*	*	*
7	284	51,1	09	04,0 N	143	52,2	13,1	12	48,4 N	-13,1	306	27,0	*	*	*	*	*
8	299	51,3	09	04,9 N	158	24,2	13,1	12	35,3 N	-13,2	321	29,5	*	*	*	*	*
9	314	51,4	09	05,8 N	172	56,3	13,1	12	22,1 N	-13,3	336	31,9	*	*	*	*	*
10	329	51,6	09	06,7 N	187	28,4	13,1	12	08,8 N	-13,4	351	34,4	*	*	*	*	*
11	344	51,7	09	07,6 N	202	00,5	13,1	11	55,4 N	-13,4	006	36,8	*	*	*	*	*
12	359	51,9	09	08,5 N	216	32,6	13,1	11	42,0 N	-13,5	021	39,3	*	*	*	*	*
13	014	52,0	09	09,4 N	231	04,7	13,1	11	28,5 N	-13,6	036	41,8	*	*	*	*	*
14	029	52,2	09	10,4 N	245	36,9	13,2	11	14,9 N	-13,6	051	44,2	*	*	*	*	*
15	044	52,4	09	11,3 N	260	09,0	13,2	11	01,3 N	-13,7	066	46,7	*	*	*	*	*
16	059	52,5	09	12,2 N	274	41,2	13,2	10	47,6 N	-13,8	081	49,2	*	*	*	*	*
17	074	52,7	09	13,1 N	289	13,4	13,2	10	33,8 N	-13,8	096	51,6	*	*	*	*	*
18	089	52,8	09	14,0 N	303	45,5	13,2	10	19,9 N	-13,9	111	54,1	*	*	*	*	*
19	104	53,0	09	14,9 N	318	17,7	13,2	10	06,0 N	-14,0	126	56,6	*	*	*	*	*
20	119	53,1	09	15,8 N	332	49,9	13,2	09	52,1 N	-14,0	141	59,0	*	*	*	*	*
21	134	53,3	09	16,7 N	347	22,1	13,2	09	38,0 N	-14,1	157	01,5	*	*	*	*	*
22	149	53,5	09	17,6 N	001	54,3	13,2	09	23,9 N	-14,2	172	04,0	*	*	*	*	*
23	164	53,6	09	18,5 N	016	26,5	13,2	09	09,8 N	-14,2	187	06,4	*	*	*	*	*
	T 1	2:01	Ū	nt 0,9'	T 2	1:52	UT1		12	20	T 1	0:34	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	5' 56,8'	57,1'							

			NUS			M	ARS				ITER				URN	
UT1	。 G	irt	0	δ	G	irt	0	δ ,	0	irt	0	δ ,	°	irt	0	δ
0	221	27,7	08	44,0 S	230	08.0	13	17,8 S	206	12,0	03	18,1 S	235	25,8	14	44,9 S
1	236	27,7	08	44,0 S 43,1 S	245	08,0	13	17,6 S 17,2 S	221	14,0	03	17,9 S	250	28,1	14	44,9 S
2	251	27,3	08	42,3 S	260	09,3	13	16,6 S	236	15,9	03	17,9 S	265	30,4	14	44,8 S
3	266	27,3	08	41,4 S	275	09,9	13	15,9 S	251	17,9	03	17,6 S	280	32,7	14	44,7 S
4	281	26,9	08	40,6 S	290	10,6	13	15,3 S	266	19,8	03	17,2 S	295	34,9	14	44,7 S
		,-		,		,,						,		.,.		,.
5	296	26,8	08	39,7 S	305	11,2	13	14,7 S	281	21,8	03	17,0 S	310	37,2	14	44,6 S
6	311	26,6	08	38,9 S	320	11,8	13	14,1 S	296	23,7	03	16,8 S	325	39,5	14	44,5 S
7	326	26,4	80	38,1 S	335	12,5	13	13,4 S	311	25,6	03	16,6 S	340	41,7	14	44,5 S
8	341	26,2	08	37,2 S	350	13,1	13	12,8 S	326	27,6	03	16,3 S	355	44,0	14	44,4 S
9	356	26,0	08	36,4 S	005	13,7	13	12,2 S	341	29,5	03	16,1 S	010	46,3	14	44,4 S
10	011	25,9	08	35,5 S	020	14,4	13	11,5 S	356	31,5	03	15,9 S	025	48,6	14	44,3 S
11	026	25,7	08	34,7 S	035	15,0	13	10,9 S	011	33,4	03	15,7 S	040	50,8	14	44,3 S
12	041	25,5	80	33,8 S	050	15,6	13	10,2 S	026	35,4	03	15,5 S	055	53,1	14	44,2 S
13	056	25,3	08	33,0 S	065	16,3	13	09,6 S	041	37,3	03	15,2 S	070	55,4	14	44,1 S
14	071	25,1	08	32,1 S	080	16,9	13	09,0 S	056	39,2	03	15,0 S	085	57,6	14	44,1 S
15	086	25.0	08	31,3 S	095	17,6	13	08.3 S	071	41,2	03	14.8 S	100	59.9	14	44.0 S
16	101	24.8	08	30,4 S	110	18,2	13	07.7 S	086	43.1	03	14.6 S	116	02,2	14	44,0 S
17	116	24,6	08	29,6 S	125	18,8	13	07,1 S	101	45,1	03	14,4 S	131	04,5	14	43,9 S
18	131	24,4	08	28,7 S	140	19,5	13	06,4 S	116	47,0	03	14,1 S	146	06,7	14	43,8 S
19	146	24,3	08	27,9 S	155	20,1	13	05,8 S	131	49,0	03	13,9 S	161	09,0	14	43,8 S
20	161	24,1	80	27,0 S	170	20,7	13	05,2 S	146	50,9	03	13,7 S	176	11,3	14	43,7 S
21	176	23,9	80	26,2 S	185	21,4	13	04,5 S	161	52,8	03	13,5 S	191	13,5	14	43,7 S
22	191	23,7	80	25,3 S	200	22,0	13	03,9 S	176	54,8	03	13,3 S	206	15,8	14	43,6 S
23	206	23,5	80	24,5 S	215	22,7	13	03,3 S	191	56,7	03	13,0 S	221	18,1	14	43,6 S
Unt	_	-0,2'		0,9'	_	0,6'		0,6'	_	1,9'		0,2'	_	2,3'		0,1'
	Т	33:15	HP	0,2'	Т	32:38	HP	0,1'	Т	34:11	HP	0,0'	Т	32:13	HP	0,0'

2022 April 14 Donnerstag

Nr ? ?	?	3 ,		δ			ΝE	r 16,	U	MON	שו	Alter x					HLP
	?	,		0	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	rt
			0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
2		?	?	?	0	179	53,8	09	19,4 N	030	58,7	13,2	08	55,6 N	-14,3	202	08,9
:	?	?	?	?	1	194	53,9	09	20,3 N	045	30,9	13,2	08	41,3 N	-14,3	217	11,3
?	?	?	?	?	2	209	54,1	09	21,2 N	060	03,1	13,2	08	27,0 N	-14,4	232	13,8
?	?	?	?	?	3	224	54,2	09	22,1 N	074	35,3	13,2	08	12,6 N	-14,4	247	16,3
?	?	?	?	?	4	239	54,4	09	23,0 N	089	07,6	13,2	07	58,2 N	-14,5	262	18,7
?	?	?	?	?	5	254	54,6	09	23,9 N	103	39,8	13,2	07	43,7 N	-14,5	277	21,2
?	?	?	?	?	6	269	54,7	09	24,8 N	118	12,0	13,2	07	29,1 N	-14,6	292	23,7
?	?	?	?	?	7	284	54,9	09	25,7 N	132	44,2	13,2	07	14,5 N	-14,7	307	26,1
?	?	?	?	?	8	299	55,0	09	26,6 N	147	16,4	13,2	06	59,9 N	-14,7	322	28,6
?	?	?	?	?	9	314	55,2	09	27,5 N	161	48,6	13,2	06	45,2 N	-14,8	337	31,1
?	?	?	?	?	10	329	55,3	09	28,4 N	176	20,7	13,2	06	30,4 N	-14,8	352	33,5
?	?	?	?	?	11	344	55,5	09	29,3 N	190	52,9	13,2	06	15,6 N	-14,8	007	36,0
?	?	?	?	?	12	359	55,6	09	30,2 N	205	25,1	13,2	06	00,8 N	-14,9	022	38,4
?	?	?	?	?	13	014	55,8	09	31,1 N	219	57,3	13,2	05	45,9 N	-14,9	037	40,9
?	?	?	?	?	14	029	55,9	09	32,0 N	234	29,4	13,1	05	30,9 N	-15,0	052	43,4
?	?	?	?	?	15	044	F6 1	00	20 0 N	240	01 5	12.1	٥٦	1 F O N	15.0	067	45.0
?	! ?	-	' ?	?		-	56,1	09	32,9 N	249	01,5	13,1 13.1	05	15,9 N	-15,0	067	45,8
?		? ?	' ?		16 17	059	56,3	09	33,8 N	263	33,7	- /	05	00,9 N	-15,1	082 097	48,3
?	? ?	! ?	' ?	? ?	18	074 089	56,4	09 09	34,7 N	278 292	05,8	13,1	04 04	45,8 N	-15,1	112	50,8
?	? 7	! 7	! 7	?	19	104	56,6 56.7	09	35,6 N	307	37,9	13,1	04	30,7 N	-15,1		53,2
<i>!</i>	!	ŗ	, '	,	19	104	50,7	09	36,5 N	307	10,0	13,1	04	15,6 N	-15,2	127	55,7
?	?	?	?	?	20	119	56.9	09	37,4 N	321	42,0	13,1	04	00,4 N	-15,2	142	58,2
?	?	?	?	?	21	134	57,0	09	38,3 N	336	14,1	13.0	03	45,2 N	-15,3	158	00.6
?	?	?	?	?	22	149	57,2	09	39,1 N	350	46.1	13.0	03	29,9 N	-15,3	173	03.1
?	?	?	?	?	23	164	57,3	09	40,0 N	005	18,1	13,0	03	14,6 N	-15,3	188	05.6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:00		0,9'	l	2:38	UT1	4	12	20	T 1	0:30
		.,		.,					•			HP	57	,3' 57,6'	57,9'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	C	irt		δ		irt		δ		Grt Gr.		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	23,4	08	23,6 S	230	23,3	13	02,6 S	206	58,7	03	12,8 S	236	20,4	14	43,5 S
1	236	23,2	08	22,8 S	245	23,9	13	02,0 S	222	00,6	03	12,6 S	251	22,6	14	43,4 S
2	251	23,0	08	21,9 S	260	24,6	13	01,3 S	237	02,6	03	12,4 S	266	24,9	14	43,4 S
3	266	22,8	08	21,1 S	275	25,2	13	00,7 S	252	04,5	03	12,2 S	281	27,2	14	43,3 S
4	281	22,6	80	20,2 S	290	25,8	13	00,1 S	267	06,5	03	12,0 S	296	29,5	14	43,3 S
5	296	22,5	08	19,3 S	305	26,5	12	59,4 S	282	08.4	03	11,7 S	311	31,7	14	43,2 S
6	311	22,3	08	18,5 S	320	27,1	12	58,8 S	297	10.3	03	11,5 S	326	34,0	14	43,2 S
7	326	22,1	08	17,6 S	335	27,8	12	58,2 S	312	12,3	03	11,3 S	341	36,3	14	43,1 S
8	341	21,9	08	16,8 S	350	28,4	12	57,5 S	327	14,2	03	11,1 S	356	38,6	14	43,0 S
9	356	21,7	80	15,9 S	005	29,0	12	56,9 S	342	16,2	03	10,9 S	011	40,8	14	43,0 S
10	011	21,6	08	15,0 S	020	29,7	12	56,2 S	357	18,1	03	10,6 S	026	43,1	14	42,9 S
11	026	21,4	08	14,2 S	035	30.3	12	55,6 S	012	20,1	03	10,6 S	041	45,4	14	42,9 S
12	041	21,2	08	13,3 S	050	31,0	12	55,0 S	027	22,0	03	10,1 S	056	47.6	14	42,8 S
13	056	21,0	08	12,5 S	065	31,6	12	54,3 S	042	24.0	03	10,0 S	071	49,9	14	42,8 S
14	071	20,8	08	11,6 S	080	32,2	12	53,7 S	057	25,9	03	09,8 S	086	52,2	14	42,7 S
15	086	20.7	08	10.7 S	095	32,9	12	53.0 S	072	27,8	03	09.5 S	101	54,5	14	42,6 S
16	101	20,5	08	09.9 S	110	33,5	12	52,4 S	087	29.8	03	09,3 S	116	56.7	14	42,6 S
17	116	20,3	08	09.0 S	125	34,2	12	51,8 S	102	31.7	03	09.1 S	131	59.0	14	42,5 S
18	131	20,1	08	08,2 S	140	34,8	12	51,1 S	117	33,7	03	08,9 S	147	01,3	14	42,5 S
19	146	19,9	08	07,3 S	155	35,4	12	50,5 S	132	35,6	03	08,7 S	162	03,6	14	42,4 S
20	161	19,8	08	06.4 S	170	36,1	12	49.8 S	147	37,6	03	08.5 S	177	05.8	14	42,4 S
20	176	19,6	08	05,4 S	185	36,1	12	49,8 S 49,2 S	162	39.5	03	08,3 S	192	03,8	14	42,4 S 42,3 S
22	191	19,0	08	03,0 S 04.7 S	200	37,4	12	48.6 S	177	41.5	03	08.0 S	207	10.4	14	42,3 S
23	206	19,2	08	03,8 S	215	38,0	12	47,9 S	192	43,4	03	07,8 S	222	12,7	14	42,2 S
Unt		-0,2'		0.9'		0.6'		0,6'		1,9'		0,2'		2,3'		0.1'
	Т	33:15	HP	0,2'	Т	32:37	HP	0,1'	Т	34:08	HP	0,0'	Т	32:10	HP	0,0'

2022 April 15 Freitag

105	SONI	ΝE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	57,5	09	40,9 N	019	50,1	13,0	02	59,3 N	-15,4	203	08,0	1	357	37,7	28	58,2 S
1	194	57,6	09	41,8 N	034	22,1	13,0	02	44,0 N	-15,4	218	10,5	3	353	09,8	42	11,2 S
2	209	57,8	09	42,7 N	048	54,1	12,9	02	28,6 N	-15,4	233	12,9	4	349	34,2	56	39,3 N
3	224	57,9	09	43,6 N	063	26,0	12,9	02	13,1 N	-15,4	248	15,4	5	348	49,9	17	52,0 S
4	239	58,1	09	44,5 N	077	57,9	12,9	01	57,7 N	-15,5	263	17,9	8	335	22,5	57	07,6 S
5	254	58,2	09	45,4 N	092	29,8	12,9	01	42,2 N	-15,5	278	20,3	11	327	54,1	23	33,9 N
6	269	58,4	09	46,3 N	107	01,6	12,8	01	26,7 N	-15,5	293	22,8	*	*	*	*	*
7	284	58,6	09	47,2 N	121	33,4	12,8	01	11,2 N	-15,5	308	25,3	*	*	*	*	*
8	299	58,7	09	48,1 N	136	05,2	12,8	00	55,6 N	-15,6	323	27,7	*	*	*	*	*
9	314	58,9	09	49,0 N	150	37,0	12,7	00	40,1 N	-15,6	338	30,2	*	*	*	*	*
10	329	59,0	09	49,9 N	165	08,7	12,7	00	24,5 N	-15,6	353	32,7	*	*	*	*	*
11	344	59,2	09	50,8 N	179	40,4	12,7	00	08,9 N	-15,6	800	35,1	*	*	*	*	*
12	359	59,3	09	51,7 N	194	12,1	12,6	00	06,8 S	-15,6	023	37,6	*	*	*	*	*
13	014	59,5	09	52,6 N	208	43,7	12,6	00	22,4 S	-15,7	038	40,1	*	*	*	*	*
14	029	59,6	09	53,4 N	223	15,3	12,6	00	38,1 S	-15,7	053	42,5	*	*	*	*	*
15	044	59,8	09	54,3 N	237	46,9	12,5	00	53,7 S	-15,7	068	45,0	*	*	*	*	*
16	059	59,9	09	55,2 N	252	18,4	12,5	01	09,4 S	-15,7	083	47,4	*	*	*	*	*
17	075	00,1	09	56,1 N	266	49,9	12,4	01	25,1 S	-15,7	098	49,9	*	*	*	*	*
18	090	00,2	09	57,0 N	281	21,4	12,4	01	40,8 S	-15,7	113	52,4	*	*	*	*	*
19	105	00,4	09	57,9 N	295	52,8	12,4	01	56,5 S	-15,7	128	54,8	*	*	*	*	*
20	120	00,5	09	58,8 N	310	24,1	12,3	02	12,3 S	-15,7	143	57,3	*	*	*	*	*
21	135	00,7	09	59,7 N	324	55,5	12,3	02	28,0 S	-15,7	158	59,8	*	*	*	*	*
22	150	8,00	10	00,6 N	339	26,7	12,2	02	43,7 S	-15,7	174	02,2	*	*	*	*	*
23	165	01,0	10	01,4 N	353	58,0	12,2	02	59,5 S	-15,7	189	04,7	*	*	*	*	*
	T 1	2:00	U	nt 0,9'	T 2	:3:25	UT1		12	20	T 1	0:26	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58,	1' 58,4'	58,6'							

		VE	NUS			M.	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	19,0	08	03,0 S	230	38,7	12	47,3 S	207	45,4	03	07,6 S	237	15,0	14	42,1 S
1	236	18,9	08	02,1 S	245	39,3	12	46,6 S	222	47,3	03	07,4 S	252	17,2	14	42,1 S
2	251	18,7	08	01,2 S	260	39,9	12	46,0 S	237	49,2	03	07,2 S	267	19,5	14	42,0 S
3	266	18,5	08	00,4 S	275	40,6	12	45,4 S	252	51,2	03	06,9 S	282	21,8	14	42,0 S
4	281	18,3	07	59,5 S	290	41,2	12	44,7 S	267	53,1	03	06,7 S	297	24,1	14	41,9 S
5	296	18,1	07	58,6 S	305	41,9	12	44,1 S	282	55,1	03	06,5 S	312	26,3	14	41,8 S
6	311	18,0	07	57,7 S	320	42,5	12	43,4 S	297	57,0	03	06,3 S	327	28,6	14	41,8 S
7	326	17,8	07	56,9 S	335	43,1	12	42,8 S	312	59,0	03	06,1 S	342	30,9	14	41,7 S
8	341	17,6	07	56,0 S	350	43,8	12	42,1 S	328	00,9	03	05,8 S	357	33,2	14	41,7 S
9	356	17,4	07	55,1 S	005	44,4	12	41,5 S	343	02,9	03	05,6 S	012	35,4	14	41,6 S
10	011	17,2	07	54,3 S	020	45,1	12	40.9 S	358	04,8	03	05,4 S	027	37.7	14	41,6 S
11	026	17,1	07	53,4 S	035	45,7	12	40,2 S	013	06,8	03	05,2 S	042	40,0	14	41,5 S
12	041	16,9	07	52,5 S	050	46,4	12	39,6 S	028	08,7	03	05,0 S	057	42,3	14	41,5 S
13	056	16,7	07	51,6 S	065	47,0	12	38,9 S	043	10,7	03	04,8 S	072	44,6	14	41,4 S
14	071	16,5	07	50,8 S	080	47,6	12	38,3 S	058	12,6	03	04,5 S	087	46,8	14	41,3 S
15	086	16.3	07	49.9 S	095	48,3	12	37,6 S	073	14,6	03	04.3 S	102	49.1	14	41,3 S
16	101	16,2	07	49.0 S	110	48.9	12	37.0 S	088	16.5	03	04,1 S	117	51,4	14	41,2 S
17	116	16.0	07	48,1 S	125	49,6	12	36,3 S	103	18,4	03	03.9 S	132	53,7	14	41,2 S
18	131	15,8	07	47,3 S	140	50,2	12	35,7 S	118	20,4	03	03,7 S	147	55,9	14	41,1 S
19	146	15,6	07	46,4 S	155	50,9	12	35,1 S	133	22,3	03	03,5 S	162	58,2	14	41,1 S
20	161	15,4	07	45,5 S	170	51,5	12	34,4 S	148	24,3	03	03,2 S	178	00.5	14	41,0 S
21	176	15,3	07	44,6 S	185	52,2	12	33,8 S	163	26.2	03	03,2 S	193	02,8	14	41,0 S
22	191	15,1	07	43,8 S	200	52,8	12	33,1 S	178	28,2	03	02,8 S	208	05,1	14	40,9 S
23	206	14,9	07	42,9 S	215	53,4	12	32,5 S	193	30,1	03	02,6 S	223	07,3	14	40,8 S
Unt		-0,2'		0,9'		0,6'		0,6'		1,9'	1	0,2'		2,3'		0,1'
	Т	33:15	HP	0,2'	Т	32:36	HP	0,1'	Т	34:05	HP	0,0'	Т	32:06	HP	0,0'

2022 April 16 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	ay d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1	C	Grt	·	δ		irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	01,1	10	02,3 N	800	29,1	12,1	03	15,2 S	-15,7	204	07,2
?	?	?	?	?	1	195	01,3	10	03,2 N	023	00,3	12,1	03	30,9 S	-15,7	219	09,6
?	?	?	?	?	2	210	01,4	10	04,1 N	037	31,4	12,0	03	46,7 S	-15,7	234	12,1
?	?	?	?	?	3	225	01,6	10	05,0 N	052	02,4	12,0	04	02,4 S	-15,7	249	14,5
?	?	?	?	?	4	240	01,7	10	05,9 N	066	33,4	11,9	04	18,1 S	-15,7	264	17,0
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	5	255	01,9	10	06,8 N	081	04,3	11,9	04	33,9 S	-15,7	279	19,5
?	?	?	?	?	6	270	02,0	10	07,7 N	095	35,2	11,8	04	49,6 S	-15,7	294	21,9
?	?	?	?	?	7	285	02,2	10	08,5 N	110	06,1	11,8	05	05,3 S	-15,7	309	24,4
?	?	?	?	?	8	300	02,3	10	09,4 N	124	36,8	11,7	05	21,0 S	-15,7	324	26,9
?	?	?	?	?	9	315	02,4	10	10,3 N	139	07,6	11,7	05	36,6 S	-15,7	339	29,3
?	?	7	?	?	10	330	02.6	10	11,2 N	153	38,2	11,6	05	52,3 S	-15.7	354	31,8
?	?	?	?	?	11	345	02,7	10	12,1 N	168	08.8	11,5	06	08.0 S	-15,6	009	34,3
?	?	?	?	?	12	000	02,9	10	13,0 N	182	39,4	11,5	06	23,6 S	-15.6	024	36.7
?	?	?	?	?	13	015	03.0	10	13,9 N	197	09.9	11,4	06	39,2 S	-15,6	039	39,2
7	7	7	7	?	14	030	03,2	10	14,7 N	211	40.3	11,4	06	54,8 S	-15,6	054	41,7
•	-	•					,-		= 1,1		,-	,		,			,-
?	?	?	?	?	15	045	03,3	10	15,6 N	226	10,6	11,3	07	10,4 S	-15,5	069	44,1
?	?	?	?	?	16	060	03,5	10	16,5 N	240	40,9	11,2	07	25,9 S	-15,5	084	46,6
?	?	?	?	?	17	075	03,6	10	17,4 N	255	11,2	11,2	07	41,4 S	-15,5	099	49,0
?	?	?	?	?	18	090	03,8	10	18,3 N	269	41,3	11,1	07	56,9 S	-15,5	114	51,5
?	?	?	?	?	19	105	03,9	10	19,2 N	284	11,4	11,0	80	12,4 S	-15,4	129	54,0
?	?	?	?	?	20	120	04,1	10	20.0 N	298	41,5	11,0	08	27,8 S	-15,4	144	56.4
? ?	? ?	? ?	?	?	20	135	04,1	10	20,0 N 20,9 N	313	41,5 11,4	10,9	08	43,2 S	-15,4 -15,4	159	58,9
? ?	? ?	? ?	? ?	?	21	150	04,2 04,4	10	20,9 N 21,8 N	327	41,3	10,9	08	43,2 S 58,6 S	-15,4 -15,3	175	01,4
? ?	?	? 7	7	?	22	165	04,4	10	,	342	41,3 11,1		08	,		190	01,4
80	900	•	00		23		1:60	10	22,7 N 0,9'	-	4:00	10,8 UT1		13,9 S 12	-15,3 20		03,8
00	000	xx,y	00	xx,y		1 1	1.00		0,9	' 2	4.00	HP	. 4 58		20 59,2'	' 1	.0.22
												пР	58	,0 59,0	59,2		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	14,7	07	42,0 S	230	54,1	12	31,8 S	208	32,1	03	02,4 S	238	09,6	14	40,8 S
1	236	14,5	07	41,1 S	245	54,7	12	31,2 S	223	34,0	03	02,1 S	253	11,9	14	40,7 S
2	251	14,3	07	40,2 S	260	55,4	12	30,5 S	238	36,0	03	01,9 S	268	14,2	14	40,7 S
3	266	14,2	07	39,4 S	275	56,0	12	29,9 S	253	37,9	03	01,7 S	283	16,5	14	40,6 S
4	281	14,0	07	38,5 S	290	56,7	12	29,2 S	268	39,9	03	01,5 S	298	18,7	14	40,6 S
_																
5	296	13,8	07	37,6 S	305	57,3	12	28,6 S	283	41,8	03	01,3 S	313	21,0	14	40,5 S
6	311	13,6	07	36,7 S	320	58,0	12	27,9 S	298	43,8	03	01,1 S	328	23,3	14	40,5 S
7	326	13,4	07	35,8 S	335	58,6	12	27,3 S	313	45,7	03	00,8 S	343	25,6	14	40,4 S
8	341	13,3	07	34,9 S	350	59,3	12	26,7 S	328	47,7	03	00,6 S	358	27,8	14	40,3 S
9	356	13,1	07	34,1 S	005	59,9	12	26,0 S	343	49,6	03	00,4 S	013	30,1	14	40,3 S
10	011	100		22.2.6	001	00 5	10	25.4.6	250	E1.6	00	00.0.6	000	20.4		40.0.6
10	011	12,9	07	33,2 S	021	00,5	12	25,4 S	358	51,6	03	00,2 S	028	32,4	14	40,2 S
11	026	12,7	07	32,3 S	036	01,2	12	24,7 S	013	53,5	02	60,0 S	043	34,7	14	40,2 S
12	041	12,5	07	31,4 S	051	01,8	12	24,1 S	028	55,5	02	59,8 S	058	37,0	14	40,1 S
13	056	12,4	07	30,5 S	066	02,5	12	23,4 S	043	57,4	02	59,5 S	073	39,3	14	40,1 S
14	071	12,2	07	29,6 S	081	03,1	12	22,8 S	058	59,4	02	59,3 S	880	41,5	14	40,0 S
15	086	12,0	07	28.7 S	096	03.8	12	22,1 S	074	01,3	02	59.1 S	103	43,8	14	40.0 S
16	101	11,8	07	20,7 S 27,9 S	111	03,6	12	22,1 S 21,5 S	089	01,3	02	59,1 S 58,9 S	118	45,6 46,1	14	39,9 S
17	116	11,6	07	27,9 S	126	05.1	12	21,3 S 20,8 S	104	05,3	02	58.7 S	133	48,4	14	39,9 S
18	131	11,5	07	26,1 S	141	05,1	12	20,8 S	119	07,2	02	58,7 S	148	50.7	14	39,8 S
19	146	11,3	07	25,2 S	156	06,4	12	19,5 S	134	07,2	02	58,2 S	163	52,9	14	39,6 S
19	170	11,5	01	23,2 3	150	00,4	12	19,5 5	134	09,1	02	JU,2 J	103	32,3	17	35,13
20	161	11,1	07	24,3 S	171	07.0	12	18.9 S	149	11.1	02	58.0 S	178	55,2	14	39.7 S
21	176	10.9	07	23,4 S	186	07,7	12	18,2 S	164	13.0	02	57,8 S	193	57.5	14	39,6 S
22	191	10.7	07	22,5 S	201	08,3	12	17,6 S	179	15.0	02	57,6 S	208	59,8	14	39,6 S
23	206	10,5	07	21,6 S	216	09,0	12	16,9 S	194	16,9	02	57,4 S	224	02,1	14	39,5 S
Unt		-0,2'	1	0,9'		0,6'		0,7'		2,0'	1	0,2'		2,3'	1	0,1'
	Т	33:15	HP	0,2'	Т	32:35	HP	0,1'	Т	34:01	HP	0,0'	Т	32:03	HP	0,0'

2022 April 17 Sonntag

107	SONI	NE	r 15,	,9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	04,6	10	23,6 N	356	40,9	10,7	09	29,2 S	-15,3	205	06,3	1	357	37,6	28	58,2 S
1	195	04,8	10	24,4 N	011	10,6	10,6	09	44,5 S	-15,2	220	08,8	3	353	09,8	42	11,2 S
2	210	04,9	10	25,3 N	025	40,2	10,5	09	59,7 S	-15,2	235	11,2	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	05,1	10	26,2 N	040	09,7	10,5	10	14,9 S	-15,1	250	13,7	5	348	49,9	17	52,0 S
4	240	05,2	10	27,1 N	054	39,2	10,4	10	30,0 S	-15,1	265	16,1	8	335	22,5	57	07,5 S
												·					
5	255	05,4	10	28,0 N	069	08,5	10,3	10	45,1 S	-15,0	280	18,6	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	05,5	10	28,8 N	083	37,8	10,2	11	00,1 S	-15,0	295	21,1	*	*	*	*	*
7	285	05,7	10	29,7 N	098	07,1	10,1	11	15,1 S	-14,9	310	23,5	*	*	*	*	*
8	300	05,8	10	30,6 N	112	36,2	10,1	11	30,0 S	-14,9	325	26,0	*	*	*	*	*
9	315	05,9	10	31,5 N	127	05,3	10,0	11	44,9 S	-14,8	340	28,5	*	*	*	*	*
10	330	06,1	10	32,4 N	141	34,2	9,9	11	59,7 S	-14,8	355	30,9	*	*	*	*	*
11	345	06,2	10	33,2 N	156	03,1	9,8	12	14,5 S	-14,7	010	33,4	*	*	*	*	*
12	000	06,4	10	34,1 N	170	32,0	9,7	12	29,2 S	-14,6	025	35,9	*	*	*	*	*
13	015	06,5	10	35,0 N	185	00,7	9,6	12	43,9 S	-14,6	040	38,3	*	*	*	*	*
14	030	06,7	10	35,9 N	199	29,3	9,6	12	58,4 S	-14,5	055	40,8	*	*	*	*	*
												·					
15	045	06,8	10	36,8 N	213	57,9	9,5	13	13,0 S	-14,5	070	43,3	*	*	*	*	*
16	060	07,0	10	37,6 N	228	26,4	9,4	13	27,4 S	-14,4	085	45,7	*	*	*	*	*
17	075	07,1	10	38,5 N	242	54,8	9,3	13	41,8 S	-14,3	100	48,2	*	*	*	*	*
18	090	07,2	10	39,4 N	257	23,1	9,2	13	56,1 S	-14,2	115	50,6	*	*	*	*	*
19	105	07,4	10	40,3 N	271	51,3	9,1	14	10,4 S	-14,2	130	53,1	*	*	*	*	*
20	120	07,5	10	41,1 N	286	19,4	9,0	14	24,5 S	-14,1	145	55,6	*	*	*	*	*
21	135	07,7	10	42,0 N	300	47,4	8,9	14	38,6 S	-14,0	160	58,0	*	*	*	*	*
22	150	07,8	10	42,9 N	315	15,4	8,9	14	52,6 S	-13,9	176	00,5	*	*	*	*	*
23	165	07,9	10	43,8 N	329	43,2	8,8	15	06,6 S	-13,9	191	03,0	*	*	*	*	*
	T 1	1:60	U	nt 0,9'	TC	0:14	UT1	4	12	20	T 1	0:18	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	59	,4' 59,6'	59,7'					,,		,,
	1												-				

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	10,4	07	20,7 S	231	09,6	12	16,3 S	209	18,9	02	57,2 S	239	04,3	14	39,5 S
1	236	10,2	07	19,9 S	246	10,3	12	15,6 S	224	20,8	02	57,0 S	254	06,6	14	39,4 S
2	251	10,0	07	19,0 S	261	10,9	12	15,0 S	239	22,8	02	56,7 S	269	08,9	14	39,3 S
3	266	09,8	07	18,1 S	276	11,6	12	14,3 S	254	24,7	02	56,5 S	284	11,2	14	39,3 S
4	281	09,6	07	17,2 S	291	12,2	12	13,7 S	269	26,7	02	56,3 S	299	13,5	14	39,2 S
_	200	00.5		1606	206	10.0	10	1006	204	20.6	00	FC 1 C	014	15.0		20.0.6
5	296	09,5	07	16,3 S	306	12,9	12	13,0 S	284	28,6	02	56,1 S	314	15,8	14	39,2 S
6	311	09,3	07	15,4 S	321	13,5	12	12,4 S	299	30,6	02	55,9 S	329	18,0	14	39,1 S
7	326	09,1	07	14,5 S	336	14,2	12	11,7 S	314	32,5	02	55,7 S	344	20,3	14	39,1 S
8	341	08,9	07	13,6 S	351	14,8	12	11,1 S	329	34,5	02	55,4 S	359	22,6	14	39,0 S
9	356	08,7	07	12,7 S	006	15,4	12	10,4 S	344	36,4	02	55,2 S	014	24,9	14	39,0 S
10	011	08.6	07	11,8 S	021	16,1	12	09.7 S	359	38.4	02	55.0 S	029	27,2	14	38.9 S
11	026	08,0	07	10,9 S	036	16,1	12	09,7 S	014	40,3	02	54,8 S	044	29,5	14	38,9 S
12	041	08,4	07	10,9 S 10.0 S	050	17,4	12	09,1 S 08,4 S	029	42,3	02	54,6 S	059	31.7	14	38,8 S
13	056	08,2	07	09,1 S	066	18,0	12	00,4 S 07,8 S	044	44,2	02	54,4 S	074	34,0	14	38,8 S
14	071	07,8	07	08,1 S	081	18,7	12	07,0 S	059	46,2	02	54,1 S	089	36,3	14	38,7 S
1	0,1	01,0	0,	00,2 3	001	10,1	12	01,1 3	033	70,2	02	54,1 5	003	30,3	1	30,7 3
15	086	07.6	07	07.3 S	096	19,3	12	06.5 S	074	48,1	02	53.9 S	104	38,6	14	38,6 S
16	101	07,5	07	06.4 S	111	20.0	12	05.8 S	089	50.1	02	53.7 S	119	40.9	14	38.6 S
17	116	07,3	07	05,5 S	126	20,7	12	05,2 S	104	52,0	02	53,5 S	134	43,2	14	38,5 S
18	131	07,1	07	04,6 S	141	21,3	12	04,5 S	119	54,0	02	53,3 S	149	45,4	14	38,5 S
19	146	06,9	07	03,7 S	156	22,0	12	03,9 S	134	55,9	02	53,1 S	164	47,7	14	38,4 S
20	161	06,7	07	02,8 S	171	22,6	12	03,2 S	149	57,9	02	52,9 S	179	50,0	14	38,4 S
21	176	06,6	07	01,9 S	186	23,3	12	02,6 S	164	59,8	02	52,6 S	194	52,3	14	38,3 S
22	191	06,4	07	01,0 S	201	23,9	12	01,9 S	180	01,8	02	52,4 S	209	54,6	14	38,3 S
23	206	06,2	07	00,1 S	216	24,6	12	01,3 S	195	03,7	02	52,2 S	224	56,9	14	38,2 S
Unt		-0,2'		0,9'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,1'
	Т	33:16	HP	0,2'	Т	32:34	HP	0,1'	Т	33:58	HP	0,0'	Т	31:59	HP	0,0'

2022 April 18 Montag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr	l .	β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	08,1	10	44,6 N	344	11,0	8,7	15	20,4 S	-13,8	206	05,4
?	?	?	?	?	1	195	08,2	10	45,5 N	358	38,7	8,6	15	34,2 S	-13,7	221	07,9
?	?	?	?	?	2	210	08,4	10	46,4 N	013	06,3	8,5	15	47,9 S	-13,6	236	10,4
?	?	?	?	?	3	225	08,5	10	47,2 N	027	33,7	8,4	16	01,5 S	-13,5	251	12,8
?	?	?	?	?	4	240	08,7	10	48,1 N	042	01,1	8,3	16	15,0 S	-13,4	266	15,3
?	?	?	?	?	5	255	08,8	10	49.0 N	056	28,4	8,2	16	28,4 S	-13,3	281	17,8
: ?	; ?	: ?	: ?	?	6	270	08,9	10	49,0 N 49,9 N	070	20,4 55,7	8,1	16	41,7 S	-13,3 -13,2	296	20.2
: ?	?	: ?	: ?	?	7	285	00,9	10	49,9 N 50,7 N	085	22,8	8,0	16	55.0 S	-13,2	311	20,2
: ?	?	: ?	?	?	8	300	09,1	10	50,7 N	099	49,8	7,9	17	08,1 S	-13,1	326	25,1
7	7	7	7	?	9	315	09,2	10	52,5 N	114	16,7	7,8	17	21,1 S	-12,9	341	27,6
•	·	•		.		313	05,4	10	32,3 14	117	10,1	1,0	1,	21,1 3	12,3	341	21,0
?	?	?	?	?	10	330	09,5	10	53,4 N	128	43,5	7,7	17	34,1 S	-12,8	356	30,1
?	?	?	?	?	11	345	09,6	10	54,2 N	143	10,3	7,6	17	46,9 S	-12,7	011	32,5
?	?	?	?	?	12	000	09,8	10	55,1 N	157	36,9	7,5	17	59,6 S	-12,6	026	35,0
?	?	?	?	?	13	015	09,9	10	56,0 N	172	03,5	7,4	18	12,2 S	-12,5	041	37,5
?	?	?	?	?	14	030	10,0	10	56,8 N	186	29,9	7,4	18	24,7 S	-12,4	056	39,9
?	?	?	?	?	15	045	10,2	10	57,7 N	200	56.3	7,3	18	37.1 S	-12,3	071	42,4
?	?	?	?	?	16	060	10,2	10	58.6 N	215	22,5	7,2	18	49,4 S	-12,3	086	44,9
?	?	?	?	?	17	075	10,5	10	59,4 N	229	48,7	7,2	19	01.6 S	-12,2	101	47,3
?	?	?	?	?	18	090	10,6	11	00,3 N	244	14,7	7,0	19	13,7 S	-11,9	116	49,8
?	?	?	?	?	19	105	10,7	11	01,2 N	258	40,7	6,9	19	25,6 S	-11,8	131	52,2
																	,
?	?	?	?	?	20	120	10,9	11	02,0 N	273	06,6	6,8	19	37,4 S	-11,7	146	54,7
?	?	?	?	?	21	135	11,0	11	02,9 N	287	32,3	6,7	19	49,1 S	-11,6	161	57,2
?	?	?	?	?	22	150	11,2	11	03,8 N	301	58,0	6,6	20	00,7 S	-11,5	176	59,6
?	?	?	?	?	23	165	11,3	11	04,6 N	316	23,6	6,5	20	12,2 S	-11,3	192	02,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		0,9'	T 0	1:06	UT:		12	20	T1	0:14
												HP	59	,8' 59,9'	60,0'		

		VF	NUS			M	ARS			ILIE	ITER			ςΔτ	URN	
UT1	(Grt V 🗆		δ		irt	1113	δ	(Grt		δ	c	irt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	06,0	06	59,2 S	231	25,2	12	00,6 S	210	05,7	02	52,0 S	239	59,2	14	38,2 S
1	236	05,8	06	58,3 S	246	25,9	11	59,9 S	225	07,6	02	51,8 S	255	01,4	14	38,1 S
2	251	05,6	06	57,4 S	261	26,5	11	59,3 S	240	09,6	02	51,6 S	270	03,7	14	38,1 S
3	266	05,5	06	56,5 S	276	27,2	11	58,6 S	255	11,5	02	51,3 S	285	06,0	14	38,0 S
4	281	05,3	06	55,6 S	291	27,8	11	58,0 S	270	13,5	02	51,1 S	300	08,3	14	37,9 S
5	296	05,1	06	54,7 S	306	28,5	11	57,3 S	285	15,4	02	50,9 S	315	10,6	14	37,9 S
6	311	04,9	06	53,8 S	321	29,1	11	56,7 S	300	17,4	02	50,7 S	330	12,9	14	37,8 S
7	326	04,7	06	52,9 S	336	29,8	11	56,0 S	315	19,4	02	50,5 S	345	15,2	14	37,8 S
8	341	04,6	06	52,0 S	351	30,4	11	55,3 S	330	21,3	02	50,3 S	000	17,4	14	37,7 S
9	356	04,4	06	51,0 S	006	31,1	11	54,7 S	345	23,3	02	50,1 S	015	19,7	14	37,7 S
10	011	04,2	06	50,1 S	021	31,7	11	54,0 S	000	25,2	02	49,8 S	030	22,0	14	37,6 S
11	026	04,0	06	49,2 S	036	32,4	11	53,4 S	015	27,2	02	49,6 S	045	24,3	14	37,6 S
12	041	03,8	06	48,3 S	051	33,0	11	52,7 S	030	29,1	02	49,4 S	060	26,6	14	37,5 S
13	056	03,6	06	47,4 S	066	33,7	11	52,1 S	045	31,1	02	49,2 S	075	28,9	14	37,5 S
14	071	03,5	06	46,5 S	081	34,3	11	51,4 S	060	33,0	02	49,0 S	090	31,2	14	37,4 S
15	086	03,3	06	45,6 S	096	35,0	11	50,7 S	075	35,0	02	48,8 S	105	33,4	14	37,4 S
16	101	03,1	06	44,7 S	111	35,7	11	50,1 S	090	36,9	02	48,6 S	120	35,7	14	37,3 S
17	116	02,9	06	43,8 S	126	36,3	11	49,4 S	105	38,9	02	48,3 S	135	38,0	14	37,3 S
18	131	02,7	06	42,9 S	141	37,0	11	48,8 S	120	40,8	02	48,1 S	150	40,3	14	37,2 S
19	146	02,5	06	41,9 S	156	37,6	11	48,1 S	135	42,8	02	47,9 S	165	42,6	14	37,1 S
20	161	02,4	06	41,0 S	171	38,3	11	47,5 S	150	44,7	02	47,7 S	180	44,9	14	37,1 S
21	176	02,2	06	40,1 S	186	38,9	11	46,8 S	165	46,7	02	47,5 S	195	47,2	14	37,0 S
22	191	02,0	06	39,2 S	201	39,6	11	46,1 S	180	48,7	02	47,3 S	210	49,5	14	37,0 S
23	206	01,8	06	38,3 S	216	40,2	11	45,5 S	195	50,6	02	47,0 S	225	51,7	14	36,9 S
Unt		-0,2'		0,9'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,1'
	T	33:16	HP	0,2'	Т	32:33	HP	0,1'	Т	33:55	HP	0,0'	T	31:55	HP	0,0'

2022 April 19 Dienstag

109	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	11,4	11	05,5 N	330	49,1	6,4	20	23,5 S	-11,2	207	04,6	1	357	37,6	28	58,2 S
1	195	11,6	11	06,4 N	345	14,5	6,3	20	34,7 S	-11,1	222	07,0	3	353	09,8	42	11,2 S
2	210	11,7	11	07,2 N	359	39,8	6,2	20	45,8 S	-10,9	237	09,5	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	11,8	11	08,1 N	014	05,0	6,1	20	56,7 S	-10,8	252	12,0	5	348	49,9	17	52,0 S
4	240	12,0	11	09,0 N	028	30,1	6,0	21	07,5 S	-10,7	267	14,4	8	335	22,5	57	07,5 S
5	255	12,1	11	09,8 N	042	55,1	5,9	21	18,2 S	-10,5	282	16,9	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	12,2	11	10,7 N	057	20,1	5,8	21	28,7 S	-10,4	297	19,4	*	*	*	*	*
7	285	12,4	11	11,6 N	071	44,9	5,7	21	39,1 S	-10,2	312	21,8	*	*	*	*	*
8	300	12,5	11	12,4 N	086	09,7	5,7	21	49,3 S	-10,1	327	24,3	*	*	*	*	*
9	315	12,7	11	13,3 N	100	34,3	5,6	21	59,4 S	-10,0	342	26,7	*	*	*	*	*
10	330	12,8	11	14,2 N	114	58,9	5,5	22	09,4 S	-9,8	357	29,2	*	*	*	*	*
11	345	12,9	11	15,0 N	129	23,4	5,4	22	19,2 S	-9,7	012	31,7	*	*	*	*	*
12	000	13,1	11	15,9 N	143	47,8	5,3	22	28,9 S	-9,5	027	34,1	*	*	*	*	*
13	015	13,2	11	16,7 N	158	12,1	5,2	22	38,4 S	-9,4	042	36,6	*	*	*	*	*
14	030	13,3	11	17,6 N	172	36,3	5,1	22	47,8 S	-9,2	057	39,1	*	*	*	*	*
15	045	13,5	11	18,5 N	187	00,4	5,1	22	57,0 S	-9,1	072	41,5	*	*	*	*	*
16	060	13,6	11	19,3 N	201	24,5	5,0	23	06,0 S	-8,9	087	44,0	*	*	*	*	*
17	075	13,7	11	20,2 N	215	48,4	4,9	23	14,9 S	-8,7	102	46,5	*	*	*	*	*
18	090	13,9	11	21,1 N	230	12,3	4,8	23	23,7 S	-8,6	117	48,9	*	*	*	*	*
19	105	14,0	11	21,9 N	244	36,1	4,7	23	32,3 S	-8,4	132	51,4	*	*	*	*	*
20	120	14,1	11	22,8 N	258	59,9	4,6	23	40,7 S	-8,3	147	53,9	*	*	*	*	*
21	135	14,3	11	23,6 N	273	23,5	4,6	23	48,9 S	-8,1	162	56,3	*	*	*	*	*
22	150	14,4	11	24,5 N	287	47,1	4,5	23	57,1 S	-7,9	177	58,8	*	*	*	*	*
23	165	14,5	11	25,4 N	302	10,6	4,4	24	05,0 S	-7,8	193	01,2	*	*	*	*	*
	T 1	1:59	U	nt 0,9'	TC	2:01	UT:	1 4	12	20	T 1	0:10	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	0,0' 60,0	60,0'							
													•	•		•	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	221	01,6	06	37,4 S	231	40,9	11	44,8 S	210	52,6	02	46,8 S	240	54,0	14	36,9 S
1	236	01,5	06	36,5 S	246	41,5	11	44,2 S	225	54,5	02	46,6 S	255	56,3	14	36,8 S
2	251	01,3	06	35,5 S	261	42,2	11	43,5 S	240	56,5	02	46,4 S	270	58,6	14	36,8 S
3	266	01,1	06	34,6 S	276	42,9	11	42,8 S	255	58,4	02	46,2 S	286	00,9	14	36,7 S
4	281	00,9	06	33,7 S	291	43,5	11	42,2 S	271	00,4	02	46,0 S	301	03,2	14	36,7 S
_	200	00 7	0.0	22.0.6	200	44.0		41 5 6	200	00.0	00	45.0.0	216	05.5		26.6.6
5	296	00,7	06	32,8 S	306	44,2	11	41,5 S	286	02,3	02	45,8 S	316	05,5	14	36,6 S
6	311	00,5	06	31,9 S	321	44,8	11	40,9 S	301	04,3	02	45,5 S	331	07,8	14	36,6 S
7	326	00,4	06	31,0 S	336	45,5	11	40,2 S	316	06,2	02	45,3 S	346	10,1	14	36,5 S
8	341	00,2	06	30,0 S	351	46,1	11	39,5 S	331	08,2	02	45,1 S	001	12,3	14	36,5 S
9	355	60,0	06	29,1 S	006	46,8	11	38,9 S	346	10,2	02	44,9 S	016	14,6	14	36,4 S
10	010	F0.0	0.0	20.0.6	001	47.4		20.0.6	001	10.1	00	4476	001	16.0		26.4.6
10	010	59,8	06	28,2 S	021	47,4	11	38,2 S	001	12,1	02	44,7 S	031	16,9	14	36,4 S
11	025	59,6	06	27,3 S	036	48,1	11	37,6 S	016	14,1	02	44,5 S	046	19,2	14	36,3 S
12	040	59,4	06	26,4 S	051	48,8	11	36,9 S	031	16,0	02	44,3 S	061	21,5	14	36,3 S
13	055	59,3	06	25,4 S	066	49,4	11	36,2 S	046	18,0	02	44,1 S	076	23,8	14	36,2 S
14	070	59,1	06	24,5 S	081	50,1	11	35,6 S	061	19,9	02	43,8 S	091	26,1	14	36,1 S
1.5	085	F0.0	06	22.6.5	096	50,7	11	34,9 S	076	21.0	02	43,6 S	106	20.4	14	26.1.0
15 16		58,9 58.7	06 06	23,6 S 22.7 S	111		11	34,9 S 34,2 S	076	21,9 23,8	02	43,0 S 43.4 S	121	28,4 30,7	14	36,1 S 36,0 S
-	100 115	/ -	06	,	1	51,4	l .	,			-	-, -				
17	1	58,5		21,7 S	126	52,0	11	33,6 S	106	25,8	02	43,2 S	136	33,0	14	36,0 S
18	130	58,3	06	20,8 S	141	52,7	11	32,9 S	121	27,8	02	43,0 S	151	35,2	14	35,9 S
19	145	58,2	06	19,9 S	156	53,4	11	32,3 S	136	29,7	02	42,8 S	166	37,5	14	35,9 S
20	160	58.0	06	19.0 S	171	54,0	11	31,6 S	151	31.7	02	42,6 S	181	39.8	14	35,8 S
21	175	57,8	06	18,1 S	186	54,7	11	30,9 S	166	33,6	02	42,3 S	196	42,1	14	35,8 S
22	190	57,6	06	17,1 S	201	55,3	11	30,3 S	181	35,6	02	42,1 S	211	44,4	14	35,7 S
23	205	57,4	06	16,2 S	216	56.0	11	29,6 S	196	37,5	02	41,9 S	226	46.7	14	35,7 S
Unt		-0,2'		0,9'		0,7'		0.7'		2,0'	Ŭ-	0,2'		2,3'		0,1'
0	Т Т	33:16	HP	0,2'	Т	32:32	HP	0.1'	Т	33:52	HP	0.0'	Т	31:52	HP	0.0'
		55.10	1111	0,2	<u>'</u>	JZ.JZ		0,1	'	33.32	1111	0,0	'	J1.J2	111	0,0

2022 April 20 Mittwoch

	FI,	KSTER	NE			SON	NF	r 15,	۵'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	-II P
Nr		3	IVL	δ	UT1		irt	1 13,	δ		Grt	Unt	k,yu I	δ	Unt		irt
IVI	0	,	1 0	0,	011	0	,	0	ο,	0) ,	, OIIL	0	ο,	, Oilt	0	, j
?	?	2	?	2	0	180	117		26.2 N	216	24.0	4.4	24	12,8 S	7.6	200	02.7
? ?		?	! ?	?	0		14,7	11	26,2 N	316	34,0	4,4		,	-7,6	208	03,7
-	?	?		?	1	195	14,8	11	27,1 N	330	57,3	4,3	24	20,4 S	-7,4	223	06,2
?	?	?	?	?	2	210	14,9	11	27,9 N	345	20,6	4,2	24	27,8 S	-7,3	238	08,6
?	?	?	?	?	3	225	15,1	11	28,8 N	359	43,8	4,1	24	35,1 S	-7,1	253	11,1
?	?	?	?	?	4	240	15,2	11	29,6 N	014	07,0	4,1	24	42,2 S	-6,9	268	13,6
_	_	_	_	_		_									_		
?	?	?	?	?	5	255	15,3	11	30,5 N	028	30,1	4,0	24	49,1 S	-6,7	283	16,0
?	?	?	?	?	6	270	15,5	11	31,4 N	042	53,1	4,0	24	55,8 S	-6,6	298	18,5
?	?	?	?	?	7	285	15,6	11	32,2 N	057	16,0	3,9	25	02,4 S	-6,4	313	21,0
?	?	?	?	?	8	300	15,7	11	33,1 N	071	38,9	3,8	25	08,8 S	-6,2	328	23,4
?	?	?	?	?	9	315	15,9	11	33,9 N	086	01,8	3,8	25	15,0 S	-6,0	343	25,9
?	?	?	?	?	10	330	16,0	11	34,8 N	100	24,6	3,7	25	21,1 S	-5,9	358	28,4
?	?	?	?	?	11	345	16,1	11	35,6 N	114	47,3	3,7	25	26,9 S	-5,7	013	30,8
?	?	?	?	?	12	000	16,2	11	36,5 N	129	10,0	3,6	25	32,6 S	-5,5	028	33,3
?	?	?	?	?	13	015	16.4	11	37,3 N	143	32,6	3.6	25	38,1 S	-5.3	043	35.7
?	?	?	?	?	14	030	16.5	11	38,2 N	157	55,2	3,5	25	43,4 S	-5,1	058	38,2
							•		,		•	,			,		·
?	?	?	?	?	15	045	16,6	11	39,1 N	172	17,7	3,5	25	48,6 S	-5,0	073	40,7
?	?	?	?	?	16	060	16.8	11	39,9 N	186	40,2	3,4	25	53.5 S	-4,8	088	43,1
?	?	?	?	?	17	075	16.9	11	40,8 N	201	02,6	3,4	25	58,3 S	-4,6	103	45,6
?	?	?	?	?	18	090	17.0	11	41,6 N	215	25,0	3,4	26	02,9 S	-4,4	118	48,1
?	?	?	?	?	19	105	17,2	11	42,5 N	229	47,4	3,3	26	07,3 S	-4,2	133	50,5
							•		,		•	,			,		·
?	?	?	?	?	20	120	17.3	11	43,3 N	244	09.7	3,3	26	11.5 S	-4,0	148	53.0
?	?	?	?	?	21	135	17,4	11	44,2 N	258	32,0	3,3	26	15,5 S	-3,8	163	55,5
?	?	?	?	?	22	150	17,5	11	45,0 N	272	54,3	3,2	26	19,3 S	-3,6	178	57.9
?	?	?	?	?	23	165	17,7	11	45,9 N	287	16.5	3,2	26	23,0 S	-3,5	194	00,4
80	000	xx,y	00	xx,y			1:59		0.9'		3:01	UT		12	20	-	0:06
		-1,5		-,,					- , -			HP		0.0' 60.0'	59.9'		
										l		• • • •		, , , , , , ,	00,0		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	57,2	06	15,3 S	231	56,6	11	28,9 S	211	39,5	02	41,7 S	241	49,0	14	35,6 S
1	235	57,1	06	14,3 S	246	57,3	11	28,3 S	226	41,4	02	41,5 S	256	51,3	14	35,6 S
2	250	56,9	06	13,4 S	261	58,0	11	27,6 S	241	43,4	02	41,3 S	271	53,6	14	35,5 S
3	265	56,7	06	12,5 S	276	58,6	11	27,0 S	256	45,4	02	41,1 S	286	55,9	14	35,5 S
4	280	56,5	06	11,6 S	291	59,3	11	26,3 S	271	47,3	02	40,8 S	301	58,2	14	35,4 S
5	295	56.3	06	10.6 S	306	59.9	11	25,6 S	286	49,3	02	40.6 S	317	00.4	14	35,4 S
6	310	56,1	06	09.7 S	322	00.6	11	25,0 S	301	51,2	02	40,4 S	332	02,7	14	35,3 S
7	325	56.0	06	08,8 S	337	01,3	11	24,3 S	316	53,2	02	40,2 S	347	05.0	14	35,3 S
8	340	55,8	06	07,9 S	352	01.9	11	23,6 S	331	55,1	02	40,0 S	002	07.3	14	35,2 S
9	355	55,6	06	06,9 S	007	02,6	11	23,0 S	346	57,1	02	39,8 S	017	09,6	14	35,2 S
10	010	55,4	06	06,0 S	022	03,2	11	22,3 S	001	59,1	02	39,6 S	032	11,9	14	35,1 S
11	025	55,2	06	05,1 S	037	03,9	11	21,6 S	017	01,0	02	39,4 S	047	14,2	14	35,1 S
12	040	55,0	06	04,1 S	052	04,6	11	21,0 S	032	03,0	02	39,1 S	062	16,5	14	35,0 S
13	055	54,9	06	03,2 S	067	05,2	11	20,3 S	047	04,9	02	38,9 S	077	18,8	14	35,0 S
14	070	54,7	06	02,3 S	082	05,9	11	19,6 S	062	06,9	02	38,7 S	092	21,1	14	34,9 S
15	085	54,5	06	01.3 S	097	06.5	11	19.0 S	077	08.8	02	38.5 S	107	23,4	14	34,9 S
16	100	54,3	06	00,4 S	112	07,2	11	18,3 S	092	10,8	02	38,3 S	122	25,7	14	34,8 S
17	115	54,1	05	59,5 S	127	07,9	11	17,6 S	107	12,8	02	38,1 S	137	28,0	14	34,8 S
18	130	53,9	05	58,5 S	142	08,5	11	17,0 S	122	14,7	02	37,9 S	152	30,3	14	34,7 S
19	145	53,8	05	57,6 S	157	09,2	11	16,3 S	137	16,7	02	37,7 S	167	32,5	14	34,7 S
20	1.00	F0.6	0.5	FC 7 C	170	00.6		15.6.6	150	10.6	00	27.4.6	100	246		24.6.6
20	160	53,6	05	56,7 S	172	09,8	11	15,6 S	152	18,6	02	37,4 S	182	34,8	14	34,6 S
21 22	175 190	53,4 53,2	05 05	55,7 S 54,8 S	187 202	10,5 11,2	11 11	15,0 S 14.3 S	167 182	20,6 22.6	02 02	37,2 S 37.0 S	197 212	37,1 39.4	14 14	34,6 S 34,5 S
22	205	53,∠ 53,0	05	54,8 S 53,9 S	202	11,2	11	14,3 S 13,6 S	197	22,6 24,5	02	37,0 S 36,8 S	212	39,4 41,7	14	34,5 S 34,5 S
Unt	203	-0,2'	05	0.9'	211	0,7'	11	0.7'	191	24,3	02	0,2'	441	2,3'	14	0.1'
Ont	т	33:17	HP	0,9	-	32:31	HP	0,1	т	33:49	HP	0,2	т	31:48	HP	0,1
	_ '	JJ.11		0,2	<u>'</u>	JZ.JI		0,1	'	33.73		0,0	<u>'</u>	J1.70		0,0

2022 April 21 Donnerstag

111	SONI	NE	r 15,	,9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	17,8	11	46,7 N	301	38,8	3,2	26	26,5 S	-3,3	209	02,8	1	357	37,6	28	58,2 S
1	195	17,9	11	47,6 N	316	01,0	3,2	26	29,7 S	-3,1	224	05,3	3	353	09,8	42	11,2 S
2	210	18,1	11	48,4 N	330	23,1	3,2	26	32,8 S	-2,9	239	07,8	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	18,2	11	49,3 N	344	45,3	3,1	26	35,7 S	-2,7	254	10,2	5	348	49,9	17	52,0 S
4	240	18,3	11	50,1 N	359	07,4	3,1	26	38,4 S	-2,5	269	12,7	8	335	22,5	57	07,5 S
										·							
5	255	18,4	11	51,0 N	013	29,5	3,1	26	40,9 S	-2,3	284	15,2	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	18,6	11	51,8 N	027	51,7	3,1	26	43,2 S	-2,1	299	17,6	*	*	*	*	*
7	285	18,7	11	52,7 N	042	13,8	3,1	26	45,4 S	-1,9	314	20,1	*	*	*	*	*
8	300	18.8	11	53.5 N	056	35.9	3.1	26	47,3 S	-1.7	329	22,6	*	*	*	*	*
9	315	18.9	11	54,4 N	070	58.0	3,1	26	49,0 S	-1,6	344	25,0	*	*	*	*	*
							,			,		,					
10	330	19.1	11	55,2 N	085	20.1	3.1	26	50,6 S	-1,4	359	27.5	*	*	*	*	*
11	345	19.2	11	56,1 N	099	42,2	3.1	26	52,0 S	-1,2	014	30.0	*	*	*	*	*
12	000	19.3	11	56,9 N	114	04.3	3,1	26	53,1 S	-1.0	029	32,4	*	*	*	*	*
13	015	19,4	11	57,8 N	128	26,4	3,1	26	54,1 S	-0,8	044	34,9	*	*	*	*	*
14	030	19.6	11	58,6 N	142	48.5	3,1	26	54,9 S	-0,6	059	37,3	*	*	*	*	*
		•		,		•	,		•	,		,					
15	045	19,7	11	59,5 N	157	10.6	3.1	26	55,5 S	-0,4	074	39.8	*	*	*	*	*
16	060	19,8	12	00,3 N	171	32.8	3,2	26	55,9 S	-0,2	089	42,3	*	*	*	*	*
17	075	19.9	12	01,1 N	185	54,9	3,2	26	56,1 S	-0,0	104	44,7	*	*	*	*	*
18	090	20.1	12	02,0 N	200	17,1	3,2	26	56,1 S	0,2	119	47,2	*	*	*	*	*
19	105	20,2	12	02,8 N	214	39.3	3,2	26	56,0 S	0,4	134	49,7	*	*	*	*	*
		•		,		•	,		•			,					
20	120	20,3	12	03,7 N	229	01,5	3,3	26	55,6 S	0,5	149	52,1	*	*	*	*	*
21	135	20,4	12	04,5 N	243	23,8	3.3	26	55,1 S	0.7	164	54,6	*	*	*	*	*
22	150	20,6	12	05,4 N	257	46,1	3,3	26	54,3 S	0,9	179	57,1	*	*	*	*	*
23	165	20,7	12	06,2 N	272	08,4	3,4	26	53,4 S	1,1	194	59,5	*	*	*	*	*
	T 1	1:59	U	nt 0,8'	TO	04:04	UT:	1 4	12	20	T 1	0:02	42	000	xx,y	00	xx,y
			-	- / -		-	HP	59	.8' 59.7	59.6'		-			,,		,,
											1						

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	52,8	05	52,9 S	232	12,5	11	13,0 S	212	26,5	02	36,6 S	242	44,0	14	34,4 S
1	235	52,7	05	52,0 S	247	13,1	11	12,3 S	227	28,4	02	36,4 S	257	46,3	14	34,4 S
2	250	52,5	05	51,0 S	262	13,8	11	11,6 S	242	30,4	02	36,2 S	272	48,6	14	34,3 S
3	265	52,3	05	50,1 S	277	14,5	11	11,0 S	257	32,3	02	36,0 S	287	50,9	14	34,3 S
4	280	52,1	05	49,2 S	292	15,1	11	10,3 S	272	34,3	02	35,7 S	302	53,2	14	34,2 S
_		=4.0				1=0		20.66		0.00		0==0				2426
5	295	51,9	05	48,2 S	307	15,8	11	09,6 S	287	36,3	02	35,5 S	317	55,5	14	34,2 S
6	310	51,7	05	47,3 S	322	16,4	11	09,0 S	302	38,2	02	35,3 S	332	57,8	14	34,1 S
7	325	51,6	05	46,4 S	337	17,1	11	08,3 S	317	40,2	02	35,1 S	348	00,1	14	34,1 S
8	340	51,4	05	45,4 S	352	17,8	11	07,6 S	332	42,1	02	34,9 S	003	02,4	14	34,0 S
9	355	51,2	05	44,5 S	007	18,4	11	07,0 S	347	44,1	02	34,7 S	018	04,7	14	33,9 S
10	010	51,0	05	43,5 S	022	19,1	11	06.3 S	002	46.1	02	34.5 S	033	07.0	14	33,9 S
11	010	50,8	05	43,5 S 42,6 S	022	19,1	11	00,3 S 05,6 S	017	48,0	02	34,3 S	048	07,0	14	33,8 S
12	040	50,6	05	42,0 S	052	20,4	11	05,0 S	032	50.0	02	34,3 S	063	11.6	14	33,8 S
13	055	50,0	05	41,0 S 40,7 S	067	21,1	11	05,0 S 04,3 S	032	51,9	02	33,8 S	078	13,9	14	33,6 S
14	070	50,3	05	39,8 S	082	21,1	11	04,5 S	062	53.9	02	33,6 S	093	16,2	14	33,7 S
14	070	30,3	03	39,0 3	002	21,1	11	03,0 3	002	33,9	02	33,0 3	093	10,2	14	33,7 3
15	085	50.1	05	38,8 S	097	22,4	11	02,9 S	077	55.9	02	33,4 S	108	18.5	14	33.6 S
16	100	49.9	05	37.9 S	112	23.1	11	02.3 S	092	57.8	02	33.2 S	123	20.7	14	33,6 S
17	115	49,7	05	36,9 S	127	23,7	11	01,6 S	107	59,8	02	33,0 S	138	23,0	14	33.5 S
18	130	49,5	05	36,0 S	142	24,4	11	00,9 S	123	01,7	02	32,8 S	153	25,3	14	33,5 S
19	145	49,4	05	35,0 S	157	25,1	11	00,3 S	138	03.7	02	32,6 S	168	27,6	14	33,5 S
										,				,		,
20	160	49,2	05	34,1 S	172	25,7	10	59,6 S	153	05,7	02	32,3 S	183	29,9	14	33,4 S
21	175	49,0	05	33,2 S	187	26,4	10	58,9 S	168	07,6	02	32,1 S	198	32,2	14	33,4 S
22	190	48,8	05	32,2 S	202	27,1	10	58,2 S	183	09,6	02	31,9 S	213	34,5	14	33,3 S
23	205	48,6	05	31,3 S	217	27,7	10	57,6 S	198	11,5	02	31,7 S	228	36,8	14	33,3 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	T	33:17	HP	0,2'	Т	32:30	HP	0,1'	Т	33:46	HP	0,0'	Т	31:44	HP	0,0'

2022 April 22 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1		irt	- /	δ	G	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	20,8	12	07,1 N	286	30,7	3,4	26	52,3 S	1,3	210	02,0
?	?	?	?	?	1	195	20,9	12	07,9 N	300	53,1	3,4	26	51,0 S	1,5	225	04,5
?	?	?	?	?	2	210	21,1	12	08,7 N	315	15,6	3,5	26	49,5 S	1,7	240	06,9
?	?	?	?	?	3	225	21,2	12	09,6 N	329	38,0	3,5	26	47,8 S	1,9	255	09,4
?	?	?	?	?	4	240	21,3	12	10,4 N	344	00,5	3,6	26	46,0 S	2,0	270	11,8
?	?	?	?	?	5	255	21,4	12	11,3 N	358	23,1	3,6	26	43,9 S	2,2	285	14,3
: ?	; ?	: ?	: ?	?	6	270	21,4	12	11,3 N 12,1 N	012	45,7	3,0	26	43,9 3 41,7 S	2,2	300	16.8
: ?	?	: ?	?	?	7	285	21,5	12	12,1 N 12,9 N	012	08.4	3,7	26	39.3 S	2,4	315	19,2
: ?	?	: ?	?	?	8	300	21,7	12	13,8 N	041	31,1	3,8	26	36,7 S	2,8	330	21,7
?	7	7	7	?	9	315	21,0	12	14,6 N	055	53,8	3,8	26	33,9 S	3.0	345	24,2
•		•		.		313	21,3	12	14,0 14	033	33,0	3,0	20	33,3 3	3,0	343	24,2
?	?	?	?	?	10	330	22,0	12	15,5 N	070	16,7	3,9	26	31,0 S	3,1	000	26,6
?	?	?	?	?	11	345	22,2	12	16,3 N	084	39,5	3,9	26	27,8 S	3,3	015	29,1
?	?	?	?	?	12	000	22,3	12	17,1 N	099	02,5	4,0	26	24,5 S	3,5	030	31,6
?	?	?	?	?	13	015	22,4	12	18,0 N	113	25,5	4,1	26	21,0 S	3,7	045	34,0
?	?	?	?	?	14	030	22,5	12	18,8 N	127	48,5	4,1	26	17,3 S	3,9	060	36,5
?	?	?	?	?	15	045	22,6	12	19,7 N	142	11,7	4,2	26	13.5 S	4.0	075	39.0
?	?	?	?	?	16	060	22,8	12	20,5 N	156	34,9	4,3	26	09,4 S	4,2	090	41,4
?	?	?	?	?	17	075	22,9	12	21,3 N	170	58,2	4,3	26	05,4 S	4,4	105	43,9
?	?	?	?	?	18	090	23.0	12	22,2 N	185	21,5	4,4	26	00,8 S	4,5	120	46,3
?	?	?	?	?	19	105	23,1	12	23,0 N	199	44,9	4,5	25	56,3 S	4,7	135	48,8
?	?	?	?	?	20	120	23,2	12	23,8 N	214	08,4	4,6	25	51,6 S	4,9	150	51,3
?	?	?	?	?	21	135	23,4	12	24,7 N	228	32,0	4,7	25	46,7 S	5,1	165	53,7
?	?	?	?	?	22	150	23,5	12	25,5 N	242	55,7	4,7	25	41,6 S	5,2	180	56,2
?	?	?	?	?	23	165	23,6	12	26,3 N	257	19,4	4,8	25	36,4 S	5,4	195	58,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		0,8'	T 0	5:07	UT		12	20	T0	9:58
												HP	59	,5' 59,4'	59,2'		

		VF	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ		irt		δ	C	irt		δ	G	rt	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	48,4	05	30,3 S	232	28,4	10	56,9 S	213	13,5	02	31,5 S	243	39,1	14	33,2 S
1	235	48,2	05	29,4 S	247	29,1	10	56,2 S	228	15,5	02	31,3 S	258	41,4	14	33,2 S
2	250	48,1	05	28,4 S	262	29,7	10	55,6 S	243	17,4	02	31,1 S	273	43,7	14	33,1 S
3	265	47,9	05	27,5 S	277	30,4	10	54,9 S	258	19,4	02	30,9 S	288	46,0	14	33,1 S
4	280	47,7	05	26,5 S	292	31,0	10	54,2 S	273	21,4	02	30,7 S	303	48,3	14	33,0 S
5	295	47,5	05	25,6 S	307	31,7	10	53,5 S	288	23,3	02	30,4 S	318	50,6	14	33,0 S
6	310	47,3	05	24,6 S	322	32,4	10	52,9 S	303	25,3	02	30,2 S	333	52,9	14	32,9 S
7	325	47,1	05	23,7 S	337	33,0	10	52,2 S	318	27,2	02	30,0 S	348	55,2	14	32,9 S
8	340	47,0	05	22,7 S	352	33,7	10	51,5 S	333	29,2	02	29,8 S	003	57,5	14	32,8 S
9	355	46,8	05	21,8 S	007	34,4	10	50,9 S	348	31,2	02	29,6 S	018	59,8	14	32,8 S
10	010	46,6	05	20,8 S	022	35,0	10	50,2 S	003	33,1	02	29,4 S	034	02,1	14	32,7 S
11	025	46,4	05	19,9 S	037	35,7	10	49,5 S	018	35,1	02	29,2 S	049	04,4	14	32,7 S
12	040	46,2	05	18,9 S	052	36,4	10	48,8 S	033	37,0	02	29,0 S	064	06,7	14	32,6 S
13	055	46,0	05	18,0 S	067	37,0	10	48,2 S	048	39,0	02	28,8 S	079	09,0	14	32,6 S
14	070	45,9	05	17,0 S	082	37,7	10	47,5 S	063	41,0	02	28,5 S	094	11,3	14	32,5 S
15	085	45,7	05	16,1 S	097	38,4	10	46,8 S	078	42,9	02	28,3 S	109	13,6	14	32,5 S
16	100	45,5	05	15,1 S	112	39,0	10	46,1 S	093	44,9	02	28,1 S	124	15,9	14	32,4 S
17	115	45,3	05	14,2 S	127	39,7	10	45,5 S	108	46,9	02	27,9 S	139	18,2	14	32,4 S
18	130	45,1	05	13,2 S	142	40,4	10	44,8 S	123	48,8	02	27,7 S	154	20,5	14	32,3 S
19	145	44,9	05	12,3 S	157	41,0	10	44,1 S	138	50,8	02	27,5 S	169	22,8	14	32,3 S
20	160	44,7	05	11,3 S	172	41,7	10	43,4 S	153	52,7	02	27,3 S	184	25,1	14	32,2 S
21	175	44,6	05	10,3 S	187	42,4	10	42,8 S	168	54,7	02	27,1 S	199	27,4	14	32,2 S
22	190	44,4	05	09,4 S	202	43,0	10	42,1 S	183	56,7	02	26,9 S	214	29,7	14	32,1 S
23	205	44,2	05	08,4 S	217	43,7	10	41,4 S	198	58,6	02	26,7 S	229	32,0	14	32,1 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	T	33:17	HP	0,2'	T	32:29	HP	0,1'	Т	33:43	HP	0,0'	Т	31:41	HP	0,0'

2022 April 23 Samstag

113	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	23,7	12	27,2 N	271	43,2	4,9	25	31,0 S	5,6	211	01,1	1	357	37,6	28	58,1 S
1	195	23,8	12	28,0 N	286	07,1	5,0	25	25,5 S	5,7	226	03,6	3	353	09,8	42	11,2 S
2	210	23,9	12	28,8 N	300	31,1	5,1	25	19,7 S	5,9	241	06,1	4	349 348	34,1	56	39,3 N
3 4	225 240	24,1 24,2	12 12	29,7 N	314 329	55,2	5,2 5,2	25 25	13,8 S 07,8 S	6,0 6,2	256 271	08,5	5 8	335	49,9 22,5	17 57	52,0 S 07,5 S
4	240	24,2	12	30,5 N	329	19,3	5,2	25	07,03	0,2	2/1	11,0	°	333	22,5	31	07,5 3
5	255	24,3	12	31,3 N	343	43,6	5,3	25	01.6 S	6,4	286	13,5	11	327	54,1	23	33.9 N
6	270	24,4	12	32,2 N	358	07.9	5,4	24	55,2 S	6,5	301	15,9	*	*	*	*	*
7	285	24,5	12	33,0 N	012	32,3	5,5	24	48,7 S	6.7	316	18,4	*	*	*	*	*
8	300	24,7	12	33,8 N	026	56.9	5,6	24	42,0 S	6,8	331	20,8	*	*	*	*	*
9	315	24,8	12	34,7 N	041	21,5	5.7	24	35,2 S	7.0	346	23,3	*	*	*	*	*
		,-		- /-		,-			,	, , ,		-,-					
10	330	24,9	12	35,5 N	055	46,2	5,8	24	28,2 S	7,1	001	25,8	*	*	*	*	*
11	345	25,0	12	36,3 N	070	11,0	5,9	24	21,1 S	7,3	016	28,2	*	*	*	*	*
12	000	25,1	12	37,2 N	084	35,9	6,0	24	13,8 S	7,4	031	30,7	*	*	*	*	*
13	015	25,2	12	38,0 N	099	00,9	6,1	24	06,4 S	7,6	046	33,2	*	*	*	*	*
14	030	25,3	12	38,8 N	113	26,0	6,2	23	58,8 S	7,7	061	35,6	*	*	*	*	*
15	045	25,5	12	39,7 N	127	51,2	6,3	23	51,1 S	7,9	076	38,1	*	*	*	*	*
16	060	25,6	12	40,5 N	142	16,5	6,4	23	43,2 S	8,0	091	40,6	*	*	*	*	*
17	075	25,7	12	41,3 N	156	41,9	6,5	23	35,2 S	8,1	106	43,0	*	*	*	*	*
18	090	25,8	12	42,1 N	171	07,4	6,6	23	27,1 S	8,3	121	45,5	*	*	*	*	*
19	105	25,9	12	43,0 N	185	33,0	6,7	23	18,8 S	8,4	136	48,0	*	*	*	*	*
20	100	26.0	10	42 O N	100	F0.7	6.0	22	10 2 C	0.6	151	EQ 4	*	*	*	*	*
20	120	26,0	12	43,8 N	199	58,7	6,8	23	10,3 S	8,6	151	50,4	*	*	*	*	*
21 22	135 150	26,2	12 12	44,6 N	214 228	24,5	6,9	23 22	01,8 S 53,1 S	8,7 8,8	166 181	52,9 55,3	*	*	*	*	*
22	165	26,3 26,4	12	45,4 N 46,3 N	243	50,4 16,5	7,0 7,1	22	53,1 S 44,3 S	9,0	196	55,3 57,8	*	*	*	*	*
23		20,4 1:58		nt 0,8'		6:08	UT:		12	20		9:54	42	000		00	
	' 1	1.50	U	111 0,0	''	0.00	HP		.1' 58.9'	58,8'	' '	9.04	42	000	xx,y	00	xx,y
							1 11	Js	,1 30,9	30,0							

		VE	NUS			M	ARS			JUP	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	44,0	05	07,5 S	232	44,4	10	40,7 S	214	00,6	02	26,4 S	244	34,3	14	32,0 S
1	235	43,8	05	06,5 S	247	45,0	10	40,1 S	229	02,6	02	26,2 S	259	36,6	14	32,0 S
2	250	43,6	05	05,6 S	262	45,7	10	39,4 S	244	04,5	02	26,0 S	274	38,9	14	31,9 S
3	265	43,4	05	04,6 S	277	46,4	10	38,7 S	259	06,5	02	25,8 S	289	41,2	14	31,9 S
4	280	43,3	05	03,6 S	292	47,0	10	38,0 S	274	08,4	02	25,6 S	304	43,5	14	31,8 S
5	295	43,1	05	02.7 S	307	47,7	10	37,4 S	289	10,4	02	25,4 S	319	45.8	14	31,8 S
6	310	42,9	05	02,7 S	322	48,4	10	36,7 S	304	10,4	02	25,4 S 25,2 S	334	48,1	14	31,6 S
7	325	42,9	05	01,7 S 00,8 S	337	49,1	10	36,7 S	319	14,3	02	25,2 S 25,0 S	349	50.4	14	31,7 S
8	340	42,5	04	59,8 S	352	49,7	10	35,3 S	334	16.3	02	24,8 S	004	52,7	14	31,6 S
9	355	42,3	04	58,8 S	007	50,4	10	34,7 S	349	18,3	02	24,5 S	019	55.0	14	31,6 S
	333	42,5	04	30,0 3	007	30,4	10	34,1 3	343	10,5	02	24,5 5	013	33,0	1-7	31,0 3
10	010	42,2	04	57.9 S	022	51,1	10	34,0 S	004	20.2	02	24,3 S	034	57.3	14	31,5 S
11	025	42,0	04	56,9 S	037	51,7	10	33,3 S	019	22,2	02	24,1 S	049	59,6	14	31,5 S
12	040	41,8	04	56,0 S	052	52,4	10	32,6 S	034	24,2	02	23,9 S	065	01,9	14	31,5 S
13	055	41,6	04	55,0 S	067	53,1	10	32,0 S	049	26,1	02	23,7 S	080	04,2	14	31,4 S
14	070	41,4	04	54,0 S	082	53,7	10	31,3 S	064	28,1	02	23,5 S	095	06,5	14	31,4 S
15	085	41,2	04	53,1 S	097	54,4	10	30,6 S	079	30,1	02	23,3 S	110	8,80	14	31,3 S
16	100	41,0	04	52,1 S	112	55,1	10	29,9 S	094	32,0	02	23,1 S	125	11,1	14	31,3 S
17	115	40,9	04	51,2 S	127	55,7	10	29,2 S	109	34,0	02	22,9 S	140	13,4	14	31,2 S
18	130	40,7	04	50,2 S	142	56,4	10	28,6 S	124	36,0	02	22,7 S	155	15,7	14	31,2 S
19	145	40,5	04	49,2 S	157	57,1	10	27,9 S	139	37,9	02	22,5 S	170	18,1	14	31,1 S
20	160	40.3	04	48,3 S	172	57,8	10	27,2 S	154	39.9	02	22,2 S	185	20,4	14	31,1 S
21	175	40,3	04	40,3 S	187	58,4	10	26,5 S	169	41.8	02	22,2 S 22,0 S	200	20,4	14	31,1 S
22	190	39.9	04	46,3 S	202	59,1	10	25,9 S	184	43.8	02	21,8 S	215	25,0	14	31,0 S
23	205	39,7	04	45,4 S	217	59,8	10	25,9 S 25,2 S	199	45.8	02	21,6 S	230	27,3	14	30,9 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	Т Т	33:18	HP	0,2'	Т	32:28	HP	0,1'	Т	33:40	HP	0,0'	Т	31:37	HP	0,0'

2022 April 24 Sonntag

	FI	XSTER	NF			SON	NF	r 15,	9'	MON	ID	Alter	x v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		Grt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
141	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	, ,
?	?	?	?	?	0	180	26,5	12	47,1 N	257	42,6	7,2	22	35,3 S	9,1	212	00,3
?	?	?	?	?	1	195	26,6	12	47,1 N	272	08.8	7.3	22	26,2 S	9,2	227	00,5
: ?	?	: ?	?	?	2	210	26,7	12	47,9 N 48,8 N	286	35,1	7,3	22	20,2 S 17,0 S	9,2	242	05,7
? ?		: ?		; ?	 			l .								1	· ' I
? 7	?	-	?		3	225	26,8	12	49,6 N	301	01,6	7,5	22	07,6 S	9,5	257	07,7
!	?	?	?	?	4	240	26,9	12	50,4 N	315	28,1	7,6	21	58,2 S	9,6	272	10,1
?	?	?	?	?	5	255	27,1	12	51,2 N	329	54,7	7,7	21	48,6 S	9,7	287	12,6
?	?	?	?	?	6	270	27,2	12	52,0 N	344	21.5	7.9	21	38.9 S	9.8	302	15,1
?	?	?	?	?	7	285	27,3	12	52,9 N	358	48,3	8,0	21	29,0 S	10.0	317	17.5
?	?	?	?	?	8	300	27,4	12	53,7 N	013	15,3	8,1	21	19,1 S	10.1	332	20,0
7	7	7	7	?	9	315	27,5	12	54,5 N	027	42,3	8,2	21	09,0 S	10,2	347	22,4
•		•		•		313	21,5		31,314	021	12,3	0,2		03,0 3	10,2		, .
?	?	?	?	?	10	330	27,6	12	55,3 N	042	09,5	8,3	20	58,8 S	10,3	002	24,9
?	?	?	?	?	11	345	27,7	12	56,2 N	056	36,8	8,4	20	48,5 S	10,4	017	27,4
?	?	?	?	?	12	000	27,8	12	57,0 N	071	04,2	8,5	20	38,1 S	10,5	032	29,8
?	?	?	?	?	13	015	27.9	12	57,8 N	085	31,6	8,6	20	27,6 S	10.6	047	32,3
7	?	7	7	?	14	030	28,1	12	58,6 N	099	59,2	8.7	20	16,9 S	10.7	062	34,8
•		•		·		000	20,2		00,0 .1		03,2	0,.		10,5 0	10,.	002	0.,0
?	?	?	?	?	15	045	28,2	12	59,4 N	114	26,9	8,8	20	06,2 S	10,8	077	37,2
?	?	?	?	?	16	060	28,3	13	00,3 N	128	54,7	8,9	19	55,4 S	10,9	092	39,7
?	?	?	?	?	17	075	28,4	13	01,1 N	143	22,6	9,0	19	44,4 S	11,1	107	42,2
?	?	?	?	?	18	090	28,5	13	01,9 N	157	50,6	9,1	19	33,4 S	11,2	122	44,6
?	?	?	?	?	19	105	28,6	13	02,7 N	172	18,7	9,2	19	22,2 S	11,3	137	47,1
?	?	?	?	?	20	120	28,7	13	03,5 N	186	46,9	9,3	19	11,0 S	11,4	152	49,6
?	?	?	?	?	21	135	28,8	13	04,4 N	201	15,2	9,4	18	59,6 S	11,4	167	52,0
?	?	?	?	?	22	150	28,9	13	05,2 N	215	43,6	9,5	18	48,2 S	11,5	182	54,5
?	?	?	?	?	23	165	29,0	13	06,0 N	230	12,1	9,6	18	36,6 S	11,6	197	56,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:58		0,8'	T 0	7:05	UT	1 4	12	20	T 0	9:50
												HP	58	3,6' 58,4	58,3'		
	1				1	1									•	-	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	39,6	04	44,4 S	233	00,4	10	24,5 S	214	47,7	02	21,4 S	245	29,6	14	30,9 S
1	235	39,4	04	43,4 S	248	01,1	10	23,8 S	229	49,7	02	21,2 S	260	31,9	14	30,8 S
2	250	39,2	04	42,5 S	263	01,8	10	23,1 S	244	51,7	02	21,0 S	275	34,2	14	30,8 S
3	265	39,0	04	41,5 S	278	02,4	10	22,5 S	259	53,6	02	20,8 S	290	36,5	14	30,7 S
4	280	38,8	04	40,5 S	293	03,1	10	21,8 S	274	55,6	02	20,6 S	305	38,8	14	30,7 S
5	295	38,6	04	39,6 S	308	03,8	10	21,1 S	289	57,6	02	20,4 S	320	41,1	14	30,6 S
6	310	38,4	04	38,6 S	323	04,5	10	20,4 S	304	59,5	02	20,1 S	335	43,4	14	30,6 S
7	325	38,3	04	37,6 S	338	05,1	10	19,7 S	320	01,5	02	19,9 S	350	45,7	14	30,6 S
8	340	38,1	04	36,7 S	353	05,8	10	19,1 S	335	03,5	02	19,7 S	005	48,0	14	30,5 S
9	355	37,9	04	35,7 S	800	06,5	10	18,4 S	350	05,4	02	19,5 S	020	50,3	14	30,5 S
10			٠.	0. - 0				4== 6		a= .		1000			١	
10	010	37,7	04	34,7 S	023	07,2	10	17,7 S	005	07,4	02	19,3 S	035	52,6	14	30,4 S
11	025	37,5	04	33,7 S	038	07,8	10	17,0 S	020	09,4	02	19,1 S	050	54,9	14	30,4 S
12	040	37,3	04	32,8 S	053	08,5	10	16,3 S	035	11,3	02	18,9 S	065	57,2	14	30,3 S
13	055	37,1	04	31,8 S	068	09,2	10	15,7 S	050	13,3	02	18,7 S	080	59,5	14	30,3 S
14	070	37,0	04	30,8 S	083	09,8	10	15,0 S	065	15,3	02	18,5 S	096	01,8	14	30,2 S
1.5	085	36.8	04	29,9 S	098	10 5	10	14,3 S	000	17.0	00	18.3 S	111	04.1	14	30,2 S
15 16	100		04 04	29,9 S 28,9 S	113	10,5 11,2	10	14,3 S 13,6 S	080 095	17,2 19,2	02 02	,	111 126	04,1	14 14	30,2 S 30,1 S
17	115	36,6 36,4	04	20,9 S 27,9 S	128	11,2	10	13,0 S 12,9 S	110	21,2	02	18,1 S 17,9 S	141	06,5 08.8	14	30,1 S
18	130	36,4 36,2	04	26,9 S	143	12,5	10	12,9 S 12,3 S	125	23,1	02	17,9 S 17,6 S	156	11,1	14	30,1 S 30,0 S
19	145	36,2 36,0	04	26,9 S	158	13,2	10	12,5 S 11,6 S	140	25,1	02	17,0 S 17,4 S	171	13,4	14	30,0 S
19	143	30,0	04	20,0 3	136	13,2	10	11,0 3	140	۷,1	02	11,43	1/1	13,4	14	30,0 3
20	160	35,8	04	25.0 S	173	13,9	10	10.9 S	155	27,1	02	17,2 S	186	15.7	14	29,9 S
21	175	35,7	04	24,0 S	188	14,6	10	10,9 S 10,2 S	170	29.0	02	17,2 S 17,0 S	201	18,0	14	29,9 S
22	190	35,5	04	23,1 S	203	15,2	10	09.5 S	185	31,0	02	16.8 S	216	20,3	14	29,9 S
23	205	35,3	04	22,1 S	218	15,2	10	03,3 S 08,8 S	200	33.0	02	16,6 S	231	22,6	14	29,8 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0.7'		2,0'		0,2'		2,3'		0.0'
	т	33:18	HP	0,2'	Т	32:27	HP	0,1'	Т	33:36	HP	0,0	Т	31:33	HP	0,0'

2022 April 25 Montag

115	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	29,2	13	06,8 N	244	40,7	9,7	18	25,0 S	11,7	212	59,4	1	357	37,6	28	58,1 S
1	195	29,3	13	07,6 N	259	09,4	9,8	18	13,3 S	11,8	228	01,9	3	353	09,8	42	11,1 S
2	210	29,4	13	08,4 N	273	38,2	9,9	18	01,4 S	11,9	243	04,3	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	29,5	13	09,3 N	288	07,1	10,0	17	49,5 S	12,0	258	06,8	5	348	49,9	17	52,0 S
4	240	29,6	13	10,1 N	302	36,2	10,1	17	37,5 S	12,1	273	09,3	8	335	22,5	57	07,5 S
5	255	29,7	13	10,9 N	317	05,3	10,2	17	25,5 S	12,2	288	11,7	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	29,8	13	11,7 N	331	34,5	10,3	17	13,3 S	12,2	303	14,2	*	*	*	*	*
7	285	29,9	13	12,5 N	346	03,7	10,4	17	01,1 S	12,3	318	16,7	*	*	*	*	*
8	300	30,0	13	13,3 N	000	33,1	10,5	16	48,7 S	12,4	333	19,1	*	*	*	*	*
9	315	30,1	13	14,2 N	015	02,6	10,6	16	36,3 S	12,5	348	21,6	*	*	*	*	*
10	330	30,2	13	15,0 N	029	32,2	10,7	16	23,9 S	12,6	003	24,1	*	*	*	*	*
11	345	30,3	13	15,8 N	044	01,9	10,8	16	11,3 S	12,6	018	26,5	*	*	*	*	*
12	000	30,4	13	16,6 N	058	31,6	10,9	15	58,7 S	12,7	033	29,0	*	*	*	*	*
13	015	30,5	13	17,4 N	073	01,5	10,9	15	46,0 S	12,8	048	31,4	*	*	*	*	*
14	030	30,6	13	18,2 N	087	31,4	11,0	15	33,2 S	12,8	063	33,9	*	*	*	*	*
15	045	30,8	13	19,0 N	102	01,5	11,1	15	20,3 S	12,9	078	36,4	*	*	*	*	*
16	060	30,9	13	19,8 N	116	31,6	11,2	15	07,4 S	13,0	093	38,8	*	*	*	*	*
17	075	31,0	13	20,6 N	131	01,8	11,3	14	54,4 S	13,1	108	41,3	*	*	*	*	*
18	090	31,1	13	21,5 N	145	32,1	11,4	14	41,4 S	13,1	123	43,8	*	*	*	*	*
19	105	31,2	13	22,3 N	160	02,5	11,5	14	28,2 S	13,2	138	46,2	*	*	*	*	*
												·					
20	120	31,3	13	23,1 N	174	32,9	11,6	14	15,1 S	13,2	153	48,7	*	*	*	*	*
21	135	31,4	13	23,9 N	189	03,5	11,6	14	01,8 S	13,3	168	51,2	*	*	*	*	*
22	150	31,5	13	24,7 N	203	34,1	11,7	13	48,5 S	13,4	183	53,6	*	*	*	*	*
23	165	31,6	13	25,5 N	218	04,8	11,8	13	35,2 S	13,4	198	56,1	*	*	*	*	*
	T 1	1:58	U	nt 0,8'	TC	7:58	UT1	4	12	20	T 0	9:46	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,1' 57,9'	57,7'							-

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	35,1	04	21,1 S	233	16,6	10	08,2 S	215	34,9	02	16,4 S	246	24,9	14	29,8 S
1	235	34,9	04	20,1 S	248	17,2	10	07,5 S	230	36,9	02	16,2 S	261	27,2	14	29,7 S
2	250	34,7	04	19,2 S	263	17,9	10	06,8 S	245	38,9	02	16,0 S	276	29,5	14	29,7 S
3	265	34,5	04	18,2 S	278	18,6	10	06,1 S	260	40,9	02	15,8 S	291	31,8	14	29,6 S
4	280	34,4	04	17,2 S	293	19,3	10	05,4 S	275	42,8	02	15,6 S	306	34,1	14	29,6 S
5	295	34,2	04	16,2 S	308	19,9	10	04.7 S	290	44,8	02	15,4 S	321	36.4	14	29,5 S
6	310	34,2 34,0	04	15,2 S	323	20.6	10	04,7 S 04,1 S	305	44,6 46.8	02	15,4 S 15,1 S	336	38,8	14	29,5 S
7	325	33.8	04	15,2 S 14,3 S	338	21,3	10	04,1 S 03,4 S	320	48,7	02	13,1 3 14,9 S	351	41,1	14	29,5 S 29,4 S
8	340	33,6	04	14,3 S	353	22,0	10	03,4 S 02,7 S	335	50.7	02	14,9 S 14,7 S	006	43,4	14	29,4 S
9	355	33,4	04	12,3 S	008	22,6	10	02,7 S	350	52,7	02	14,7 S	021	45,7	14	29,4 S 29,3 S
	333	33,4	04	12,5 5	000	22,0	10	02,0 3	330	32,1	02	14,5 5	021	45,1	17	29,3 3
10	010	33,2	04	11,3 S	023	23,3	10	01,3 S	005	54,6	02	14,3 S	036	48.0	14	29,3 S
11	025	33,1	04	10,4 S	038	24,0	10	00,6 S	020	56,6	02	14,1 S	051	50,3	14	29,3 S
12	040	32,9	04	09,4 S	053	24,7	09	60,0 S	035	58,6	02	13,9 S	066	52,6	14	29,2 S
13	055	32,7	04	08,4 S	068	25,3	09	59,3 S	051	00,5	02	13,7 S	081	54,9	14	29,2 S
14	070	32,5	04	07,4 S	083	26,0	09	58,6 S	066	02,5	02	13,5 S	096	57,2	14	29,1 S
15	085	32,3	04	06,4 S	098	26,7	09	57,9 S	081	04,5	02	13,3 S	111	59,5	14	29,1 S
16	100	32,1	04	05,5 S	113	27,4	09	57,2 S	096	06,4	02	13,1 S	127	01,8	14	29,0 S
17	115	31,9	04	04,5 S	128	28,1	09	56,5 S	111	08,4	02	12,9 S	142	04,2	14	29,0 S
18	130	31,7	04	03,5 S	143	28,7	09	55,9 S	126	10,4	02	12,7 S	157	06,5	14	28,9 S
19	145	31,6	04	02,5 S	158	29,4	09	55,2 S	141	12,4	02	12,4 S	172	08,8	14	28,9 S
20	160	21.4	0.4	01 F C	172	20.1	00	545 C	156	142	00	10 0 C	107	11 1	1.4	20.0.5
20 21	160 175	31,4 31,2	04 04	01,5 S 00,6 S	173 188	30,1 30,8	09 09	54,5 S 53,8 S	156 171	14,3 16,3	02 02	12,2 S 12,0 S	187 202	11,1 13,4	14 14	28,8 S 28,8 S
21	190	31,2	03	59,6 S	203	30,8 31,4	09	53,8 S 53,1 S	186	18,3	02	12,0 S 11,8 S	202	15,4 15,7	14 14	28,8 S
22	205	30,8	03	59,6 S 58,6 S	203	31,4	09	53,1 S 52,4 S	201	20,2	02	11,8 S 11,6 S	232	15, <i>1</i> 18.0	14	28,8 S 28,7 S
Unt	203	-0,2'	03	1,0'	210	0,7'	09	0,7'	201	2,0'	02	0,2'	232	2,3'	14	0,0'
Unit	l -	-0,2 33:18	HP	0,2'	-	32:25	HP	0,7	т	 33:33	HP	0,2	т	2,3 31:30	HP	0,0
	'	33.10	HE	0,2		32.23	HE	0,1	ı	33.33	HE	0,0	'	31.30	HE	0,0

2022 April 26 Dienstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	31,7	13	26,3 N	232	35,6	11,9	13	21,7 S	13,5	213	58,5
?	?	?	?	?	1	195	31,8	13	27,1 N	247	06,5	12,0	13	08,3 S	13,5	229	01,0
?	?	?	?	?	2	210	31,9	13	27,9 N	261	37,5	12,0	12	54,7 S	13,6	244	03,5
?	?	?	?	?	3	225	32,0	13	28,7 N	276	08,5	12,1	12	41,1 S	13,6	259	05,9
?	?	?	?	?	4	240	32,1	13	29,5 N	290	39,6	12,2	12	27,5 S	13,7	274	08,4
?	?	?	?	?	5	255	32,2	13	30,4 N	305	10,8	12,3	12	13,8 S	13,7	289	10,9
?	?	?	?	?	6	270	32,3	13	31,2 N	319	42,1	12,3	12	00,1 S	13,8	304	13,3
?	?	?	?	?	7	285	32,4	13	32,0 N	334	13,4	12,4	11	46,3 S	13,8	319	15,8
?	?	?	?	?	8	300	32,5	13	32,8 N	348	44,8	12,5	11	32,5 S	13,9	334	18,3
?	?	?	?	?	9	315	32,6	13	33,6 N	003	16,3	12,6	11	18,6 S	13,9	349	20,7
?	?	?	?	?	10	330	32,7	13	34,4 N	017	47,9	12,6	11	04,7 S	14,0	004	23,2
?	?	?	?	?	11	345	32,8	13	35,2 N	032	19,5	12,7	10	50,7 S	14,0	019	25,7
?	?	?	?	?	12	000	32,9	13	36,0 N	046	51,2	12,8	10	36,7 S	14,0	034	28,1
?	?	?	?	?	13	015	33,0	13	36,8 N	061	22,9	12,8	10	22,6 S	14,1	049	30,6
?	?	?	?	?	14	030	33,1	13	37,6 N	075	54,8	12,9	10	08,5 S	14,1	064	33,0
?	?	?	?	?	15	045	33,2	13	38,4 N	090	26,7	13,0	09	54,4 S	14,2	079	35,5
?	?	?	?	?	16	060	33,3	13	39,2 N	104	58,6	13,0	09	40,3 S	14,2	094	38,0
?	?	?	?	?	17	075	33,4	13	40,0 N	119	30,6	13,1	09	26,1 S	14,2	109	40,4
?	?	?	?	?	18	090	33,5	13	40,8 N	134	02,7	13,1	09	11,8 S	14,3	124	42,9
?	?	?	?	?	19	105	33,6	13	41,6 N	148	34,9	13,2	08	57,6 S	14,3	139	45,4
?	?	?	?	?	20	120	33,7	13	42,4 N	163	07,1	13,3	08	43,3 S	14,3	154	47,8
?	?	?	?	?	21	135	33,8	13	43,2 N	177	39,3	13,3	80	28,9 S	14,4	169	50,3
?	?	?	?	?	22	150	33,9	13	44,0 N	192	11,6	13,4	08	14,6 S	14,4	184	52,8
?	?	?	?	?	23	165	34,0	13	44,8 N	206	44,0	13,4	08	00,2 S	14,4	199	55,2
80	000	xx,y	00	xx,y		11	1:58		0,8'	10	8:46	UT1		12	20	10	9:43
												HP	57	,6' 57,4'	57,2'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	30,6	03	57,6 S	233	32,8	09	51,7 S	216	22,2	02	11,4 S	247	20,3	14	28,7 S
1	235	30,4	03	56,6 S	248	33,5	09	51,1 S	231	24,2	02	11,2 S	262	22,6	14	28,6 S
2	250	30,2	03	55,6 S	263	34,1	09	50,4 S	246	26,2	02	11,0 S	277	25,0	14	28,6 S
3	265	30,1	03	54,7 S	278	34,8	09	49,7 S	261	28,1	02	10,8 S	292	27,3	14	28,5 S
4	280	29,9	03	53,7 S	293	35,5	09	49,0 S	276	30,1	02	10,6 S	307	29,6	14	28,5 S
5	295	29,7	03	52,7 S	308	36,2	09	48.3 S	291	32,1	02	10,4 S	322	31.9	14	28.4 S
6	310	29,5	03	51,7 S	323	36,9	09	47,6 S	306	34.0	02	10,4 S	337	34,2	14	28,4 S
7	325	29,3	03	50,7 S	338	37,5	09	46.9 S	321	36.0	02	10,0 S	352	36,5	14	28,4 S
8	340	29,1	03	49,7 S	353	38,2	09	46,3 S	336	38.0	02	09.8 S	007	38,8	14	28,3 S
9	355	28.9	03	48,7 S	008	38,9	09	45,6 S	351	39.9	02	09,5 S	022	41,1	14	28,3 S
		,-	"	,		,-		,.		,-		00,00		,-		,
10	010	28,8	03	47,8 S	023	39,6	09	44,9 S	006	41,9	02	09,3 S	037	43,4	14	28,2 S
11	025	28,6	03	46,8 S	038	40,2	09	44,2 S	021	43,9	02	09,1 S	052	45,8	14	28,2 S
12	040	28,4	03	45,8 S	053	40,9	09	43,5 S	036	45,9	02	08,9 S	067	48,1	14	28,1 S
13	055	28,2	03	44,8 S	068	41,6	09	42,8 S	051	47,8	02	08,7 S	082	50,4	14	28,1 S
14	070	28,0	03	43,8 S	083	42,3	09	42,1 S	066	49,8	02	08,5 S	097	52,7	14	28,0 S
15	085	27,8	03	42,8 S	098	43,0	09	41,4 S	081	51,8	02	08.3 S	112	55.0	14	28,0 S
16	100	27,6	03	41,8 S	113	43,6	09	40,8 S	096	53.8	02	08,1 S	127	57,3	14	28,0 S
17	115	27,4	03	40,8 S	128	44,3	09	40,1 S	111	55,7	02	07.9 S	142	59,6	14	27,9 S
18	130	27,3	03	39,8 S	143	45,0	09	39,4 S	126	57,7	02	07,7 S	158	01,9	14	27,9 S
19	145	27,1	03	38,9 S	158	45,7	09	38,7 S	141	59,7	02	07,5 S	173	04,3	14	27,8 S
20	160	26,9	03	37,9 S	173	46,4	09	38,0 S	157	01,6	02	07,3 S	188	06,6	14	27,8 S
21	175	26,7	03	36,9 S	188	47,0	09	37,3 S	172	03,6	02	07,1 S	203	08,9	14	27,7 S
22	190	26,5	03	35,9 S	203	47,7	09	36,6 S	187	05,6	02	06,9 S	218	11,2	14	27,7 S
23	205	26,3	03	34,9 S	218	48,4	09	35,9 S	202	07,6	02	06,7 S	233	13,5	14	27,6 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	_ T	33:18	HP	0,2'	Т	32:24	HP	0,1'	Т	33:30	HP	0,0'	Т	31:26	HP	0,0'

2022 April 27 Mittwoch

117	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	34,1	13	45,6 N	221	16,4	13,5	07	45,8 S	14,4	214	57,7	1	357	37,6	28	58,1 S
1	195	34,2	13	46,4 N	235	48,9	13,5	07	31,4 S	14,5	230	00,1	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	34,3	13	47,2 N	250	21,5	13,6	07	16,9 S	14,5	245	02,6	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	34,4	13	48,0 N	264	54,1	13,6	07	02,4 S	14,5	260	05,1	5	348	49,9	17	52,0 S
4	240	34,5	13	48,8 N	279	26,7	13,7	06	47,9 S	14,5	275	07,5	8	335	22,5	57	07,5 S
5	255	34,6	13	49,6 N	293	59,4	13,7	06	33,4 S	14,5	290	10,0	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	34,7	13	50,4 N	308	32,1	13,8	06	18,8 S	14,6	305	12,5	*	*	*	*	*
7	285	34,8	13	51,2 N	323	04,9	13,8	06	04,3 S	14,6	320	14,9	*	*	*	*	*
8	300	34,9	13	52,0 N	337	37,8	13,9	05	49,7 S	14,6	335	17,4	*	*	*	*	*
9	315	35,0	13	52,8 N	352	10,6	13,9	05	35,1 S	14,6	350	19,9	*	*	*	*	*
10	330	35,1	13	53,6 N	006	43,6	14,0	05	20,5 S	14,6	005	22,3	*	*	*	*	*
11	345	35,2	13	54,4 N	021	16,5	14,0	05	05,9 S	14,6	020	24,8	*	*	*	*	*
12	000	35,3	13	55,2 N	035	49,5	14,1	04	51,2 S	14,7	035	27,3	*	*	*	*	*
13	015	35,3	13	55,9 N	050	22,6	14,1	04	36,6 S	14,7	050	29,7	*	*	*	*	*
14	030	35,4	13	56,7 N	064	55,7	14,1	04	21,9 S	14,7	065	32,2	*	*	*	*	*
15	045	35,5	13	57,5 N	079	28,8	14,2	04	07,2 S	14,7	080	34,6	*	*	*	*	*
16	060	35,6	13	58,3 N	094	02,0	14,2	03	52,6 S	14,7	095	37,1	*	*	*	*	*
17	075	35,7	13	59,1 N	108	35,2	14,2	03	37,9 S	14,7	110	39,6	*	*	*	*	*
18	090	35,8	13	59,9 N	123	08,4	14,3	03	23,2 S	14,7	125	42,0	*	*	*	*	*
19	105	35,9	14	00,7 N	137	41,7	14,3	03	08,5 S	14,7	140	44,5	*	*	*	*	*
20	120	36,0	14	01,5 N	152	15,0	14,3	02	53,8 S	14,7	155	47,0	*	*	*	*	*
21	135	36,1	14	02,3 N	166	48,3	14,4	02	39,1 S	14,7	170	49,4	*	*	*	*	*
22	150	36,2	14	03,1 N	181	21,7	14,4	02	24,4 S	14,7	185	51,9	*	*	*	*	*
23	165	36,3	14	03,9 N	195	55,1	14,4	02	09,7 S	14,7	200	54,4	*	*	*	*	*
	T 1	1:58	U	nt 0,8'	TC	9:32	UT1	4	12	20	T 0	9:39	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57	,1' 56,9'	56,7'					-		-
											•						

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	26,1	03	33,9 S	233	49,1	09	35,3 S	217	09,5	02	06,5 S	248	15,8	14	27,6 S
1	235	25,9	03	32,9 S	248	49,8	09	34,6 S	232	11,5	02	06,2 S	263	18,1	14	27,6 S
2	250	25,8	03	31,9 S	263	50,4	09	33,9 S	247	13,5	02	06,0 S	278	20,5	14	27,5 S
3	265	25,6	03	30,9 S	278	51,1	09	33,2 S	262	15,5	02	05,8 S	293	22,8	14	27,5 S
4	280	25,4	03	29,9 S	293	51,8	09	32,5 S	277	17,4	02	05,6 S	308	25,1	14	27,4 S
_	205	25.2		00.0.6	200	F0 F		21.0.0	200	10.4	00	05.4.6	200	07.4		07.46
5	295	25,2	03	28,9 S	308	52,5	09	31,8 S	292	19,4	02	05,4 S	323	27,4	14	27,4 S
6	310	25,0	03	27,9 S	323	53,2	09	31,1 S	307	21,4	02	05,2 S	338	29,7	14	27,3 S
7	325	24,8	03	27,0 S	338	53,8	09	30,4 S	322	23,3	02	05,0 S	353	32,0	14	27,3 S
8	340	24,6	03	26,0 S	353	54,5	09	29,7 S	337	25,3	02	04,8 S	800	34,3	14	27,3 S
9	355	24,4	03	25,0 S	800	55,2	09	29,0 S	352	27,3	02	04,6 S	023	36,7	14	27,2 S
10	010	24,3	03	24,0 S	023	55,9	09	28,4 S	007	29,3	02	04,4 S	038	39.0	14	27,2 S
11	025	24,3	03	24,0 S	038	56,6	09	20,4 S 27,7 S	022	31,2	02	04,4 S	053	41,3	14	27,2 S
12	040	23,9	03	23,0 S	053	57,2	09	27,7 S	037	33,2	02	04,2 S 04,0 S	068	43,6	14	27,1 S
13	055	23,7	03	21,0 S	068	57,2	09	26,3 S	052	35,2	02	03,8 S	083	45,9	14	27,1 S 27,0 S
14	070	23,5	03	20,0 S	083	58,6	09	25,6 S	067	37,2	02	03,6 S	098	48,2	14	27,0 S
1 -	0.0	25,5		20,00	000	30,0		25,0 5	001	31,2	02	05,05	030	10,2	1 .	21,00
15	085	23,3	03	19,0 S	098	59.3	09	24,9 S	082	39,1	02	03,4 S	113	50.6	14	26,9 S
16	100	23,1	03	18.0 S	113	60.0	09	24,2 S	097	41.1	02	03.2 S	128	52.9	14	26,9 S
17	115	22,9	03	17,0 S	129	00.7	09	23,5 S	112	43,1	02	03,0 S	143	55,2	14	26,9 S
18	130	22,7	03	16,0 S	144	01,3	09	22,8 S	127	45,1	02	02,8 S	158	57,5	14	26,8 S
19	145	22,6	03	15,0 S	159	02,0	09	22,1 S	142	47,0	02	02,5 S	173	59,8	14	26,8 S
20	160	22,4	03	14,0 S	174	02,7	09	21,4 S	157	49,0	02	02,3 S	189	02,1	14	26,7 S
21	175	22,2	03	13,0 S	189	03,4	09	20,8 S	172	51,0	02	02,1 S	204	04,5	14	26,7 S
22	190	22,0	03	12,0 S	204	04,1	09	20,1 S	187	53,0	02	01,9 S	219	06,8	14	26,6 S
23	205	21,8	03	11,0 S	219	04,8	09	19,4 S	202	54,9	02	01,7 S	234	09,1	14	26,6 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	T	33:19	HP	0,1'	Т	32:23	HP	0,1'	Т	33:27	HP	0,0'	Т	31:22	HP	0,0'

2022 April 28 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	36,4	14	04,7 N	210	28,5	14,5	01	55,0 S	14,7	215	56,8
?	?	?	?	?	1	195	36,5	14	05,4 N	225	02,0	14,5	01	40,3 S	14,7	230	59,3
?	?	?	?	?	2	210	36,6	14	06,2 N	239	35,5	14,5	01	25,6 S	14,7	246	01,8
?	?	?	?	?	3	225	36,6	14	07,0 N	254	09,0	14,5	01	10,9 S	14,7	261	04,2
?	?	?	?	?	4	240	36,7	14	07,8 N	268	42,5	14,6	00	56,2 S	14,7	276	06,7
?	?	?	?	?	5	255	36,8	14	08,6 N	283	16,1	14,6	00	41,5 S	14,7	291	09.1
?	?	?	?	?	6	270	36,9	14	09,4 N	297	49,6	14,6	00	26,8 S	14,7	306	11,6
?	?	?	?	?	7	285	37,0	14	10,2 N	312	23,2	14,6	00	12,1 S	14,7	321	14,1
?	?	?	?	?	8	300	37,1	14	11,0 N	326	56,8	14,6	00	02,5 N	14,7	336	16,5
?	?	?	?	?	9	315	37,2	14	11,7 N	341	30,5	14,7	00	17,2 N	14,6	351	19,0
?	?	?	?	?	10	330	37,3	14	12.5 N	356	04,1	14,7	00	31.8 N	14,6	006	21,5
?	?	?	?	?	11	345	37,4	14	13,3 N	010	37.8	14,7	00	46,5 N	14,6	021	23,9
?	?	?	?	?	12	000	37,5	14	14,1 N	025	11,5	14,7	01	01,1 N	14,6	036	26,4
?	?	?	?	?	13	015	37,6	14	14,9 N	039	45,2	14,7	01	15,7 N	14,6	051	28,9
?	?	?	?	?	14	030	37,6	14	15,7 N	054	18,9	14,7	01	30,3 N	14,6	066	31,3
?	?	?	?	?	15	045	37,7	14	16,4 N	068	52,6	14,7	01	44,9 N	14,6	081	33,8
?	?	?	?	?	16	060	37,8	14	17,2 N	083	26,4	14,8	01	59,4 N	14,5	096	36,2
?	?	?	?	?	17	075	37,9	14	18,0 N	098	00,1	14,8	02	14,0 N	14,5	111	38,7
?	?	?	?	?	18	090	38,0	14	18,8 N	112	33,9	14,8	02	28,5 N	14,5	126	41,2
?	?	?	?	?	19	105	38,1	14	19,6 N	127	07,7	14,8	02	43,0 N	14,5	141	43,6
?	?	?	?	?	20	120	38,2	14	20,4 N	141	41,4	14,8	02	57,5 N	14,5	156	46,1
?	?	?	?	?	21	135	38,3	14	21,1 N	156	15,2	14,8	03	11,9 N	14,4	171	48,6
?	?	?	?	?	22	150	38,3	14	21,9 N	170	49,0	14,8	03	26,3 N	14,4	186	51,0
?	?	?	?	?	23	165	38,4	14	22,7 N	185	22,8	14,8	03	40,8 N	14,4	201	53,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:58		0,8'	T 1	0:16	UT1	4	12	20	T 0	9:35
												HP	56	,6' 56,4'	56,2'		

		VF	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ		irt		δ		Grt		δ	G	rt	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	21,6	03	10,0 S	234	05,4	09	18,7 S	217	56,9	02	01,5 S	249	11,4	14	26,6 S
1	235	21,4	03	09,0 S	249	06,1	09	18,0 S	232	58,9	02	01,3 S	264	13,7	14	26,5 S
2	250	21,2	03	08,0 S	264	06,8	09	17,3 S	248	00,9	02	01,1 S	279	16,0	14	26,5 S
3	265	21,1	03	07,0 S	279	07,5	09	16,6 S	263	02,8	02	00,9 S	294	18,4	14	26,4 S
4	280	20,9	03	06,0 S	294	08,2	09	15,9 S	278	04,8	02	00,7 S	309	20,7	14	26,4 S
5	295	20,7	03	05,0 S	309	08,9	09	15,2 S	293	06,8	02	00,5 S	324	23,0	14	26,3 S
6	310	20,5	03	04,0 S	324	09,5	09	14,5 S	308	8,80	02	00,3 S	339	25,3	14	26,3 S
7	325	20,3	03	03,0 S	339	10,2	09	13,8 S	323	10,8	02	00,1 S	354	27,6	14	26,3 S
8	340	20,1	03	02,0 S	354	10,9	09	13,1 S	338	12,7	01	59,9 S	009	30,0	14	26,2 S
9	355	19,9	03	01,0 S	009	11,6	09	12,4 S	353	14,7	01	59,7 S	024	32,3	14	26,2 S
10	010	19,7	03	00,0 S	024	12,3	09	11,8 S	800	16,7	01	59,5 S	039	34,6	14	26,1 S
11	025	19,5	02	59,0 S	039	13,0	09	11,1 S	023	18,7	01	59,3 S	054	36,9	14	26,1 S
12	040	19,4	02	58,0 S	054	13,6	09	10,4 S	038	20,6	01	59,1 S	069	39,2	14	26,1 S
13	055	19,2	02	57,0 S	069	14,3	09	09,7 S	053	22,6	01	58,9 S	084	41,6	14	26,0 S
14	070	19,0	02	56,0 S	084	15,0	09	09,0 S	068	24,6	01	58,7 S	099	43,9	14	26,0 S
15	085	18,8	02	55,0 S	099	15,7	09	08,3 S	083	26,6	01	58,5 S	114	46,2	14	25,9 S
16	100	18,6	02	54,0 S	114	16,4	09	07,6 S	098	28,5	01	58,3 S	129	48,5	14	25,9 S
17	115	18,4	02	53,0 S	129	17,1	09	06,9 S	113	30,5	01	58,1 S	144	50,8	14	25,8 S
18	130	18,2	02	52,0 S	144	17,8	09	06,2 S	128	32,5	01	57,8 S	159	53,2	14	25,8 S
19	145	18,0	02	51,0 S	159	18,4	09	05,5 S	143	34,5	01	57,6 S	174	55,5	14	25,8 S
20	160	17,8	02	50,0 S	174	19,1	09	04,8 S	158	36,5	01	57,4 S	189	57,8	14	25,7 S
21	175	17,6	02	49,0 S	189	19,8	09	04,1 S	173	38,4	01	57,2 S	205	00,1	14	25,7 S
22	190	17,5	02	48,0 S	204	20,5	09	03,4 S	188	40,4	01	57,0 S	220	02,4	14	25,6 S
23	205	17,3	02	47,0 S	219	21,2	09	02,7 S	203	42,4	01	56,8 S	235	04,8	14	25,6 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	T	33:19	HP	0,1'	T	32:22	HP	0,1'	Т	33:24	HP	0,0'	T	31:18	HP	0,0'

2022 April 29 Freitag

119	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	38,5	14	23,5 N	199	56,6	14,8	03	55,1 N	14,4	216	56,0	1	357	37,6	28	58,1 S
1	195	38,6	14	24,3 N	214	30,4	14,8	04	09,5 N	14,3	231	58,4	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	38,7	14	25,0 N	229	04,2	14,8	04	23,8 N	14,3	247	00,9	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	38,8	14	25,8 N	243	38,0	14,8	04	38,1 N	14,3	262	03,4	5	348	49,8	17	52,0 S
4	240	38,9	14	26,6 N	258	11,8	14,8	04	52,4 N	14,2	277	05,8	8	335	22,5	57	07,5 S
5	255	39,0	14	27,4 N	272	45,6	14,8	05	06,7 N	14,2	292	08,3	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	39,0	14	28,1 N	287	19,4	14,8	05	20,9 N	14,2	307	10,7	*	*	*	*	*
7	285	39,1	14	28,9 N	301	53,2	14,8	05	35,1 N	14,2	322	13,2	*	*	*	*	*
8	300	39,2	14	29,7 N	316	27,0	14,8	05	49,2 N	14,1	337	15,7	*	*	*	*	*
9	315	39,3	14	30,5 N	331	8,00	14,8	06	03,4 N	14,1	352	18,1	*	*	*	*	*
10	330	39,4	14	31,2 N	345	34,5	14,8	06	17,4 N	14,1	007	20,6	*	*	*	*	*
11	345	39,5	14	32,0 N	000	08,3	14,8	06	31,5 N	14,0	022	23,1	*	*	*	*	*
12	000	39,5	14	32,8 N	014	42,1	14,8	06	45,5 N	14,0	037	25,5	*	*	*	*	*
13	015	39,6	14	33,6 N	029	15,8	14,7	06	59,5 N	13,9	052	28,0	*	*	*	*	*
14	030	39,7	14	34,3 N	043	49,6	14,7	07	13,4 N	13,9	067	30,5	*	*	*	*	*
15	045	39,8	14	35,1 N	058	23,3	14,7	07	27,3 N	13,9	082	32,9	*	*	*	*	*
16	060	39,9	14	35,9 N	072	57,0	14,7	07	41,2 N	13,8	097	35,4	*	*	*	*	*
17	075	40,0	14	36,7 N	087	30,8	14,7	07	55,0 N	13,8	112	37,8	*	*	*	*	*
18	090	40,0	14	37,4 N	102	04,5	14,7	08	08,8 N	13,7	127	40,3	*	*	*	*	*
19	105	40,1	14	38,2 N	116	38,1	14,7	08	22,5 N	13,7	142	42,8	*	*	*	*	*
20	120	40,2	14	39,0 N	131	11,8	14,7	08	36,2 N	13,6	157	45,2	*	*	*	*	*
21	135	40,3	14	39,8 N	145	45,5	14,6	80	49,9 N	13,6	172	47,7	*	*	*	*	*
22	150	40,4	14	40,5 N	160	19,1	14,6	09	03,5 N	13,6	187	50,2	*	*	*	*	*
23	165	40,5	14	41,3 N	174	52,7	14,6	09	17,0 N	13,5	202	52,6	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	U	nt 0,8'	T 1	0:59	UT1	4	12	20	T 0	9:31	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	,1' 55,9'	55,7'					-		-
	•																

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	17,1	02	46,0 S	234	21,9	09	02,0 S	218	44,4	01	56,6 S	250	07,1	14	25,6 S
1	235	16,9	02	44,9 S	249	22,6	09	01,3 S	233	46,3	01	56,4 S	265	09,4	14	25,5 S
2	250	16,7	02	43,9 S	264	23,2	09	00,6 S	248	48,3	01	56,2 S	280	11,7	14	25,5 S
3	265	16,5	02	42,9 S	279	23,9	08	60,0 S	263	50,3	01	56,0 S	295	14,0	14	25,4 S
4	280	16,3	02	41,9 S	294	24,6	80	59,3 S	278	52,3	01	55,8 S	310	16,4	14	25,4 S
5	295	16,1	02	40.9 S	309	25,3	08	58.6 S	293	54,3	01	55.6 S	325	18,7	14	25,3 S
6	310	15,9	02	39,9 S	324	26,0	08	57,9 S	308	56.2	01	55,4 S	340	21,0	14	25,3 S
7	325	15,8	02	38,9 S	339	26,7	08	57,2 S	323	58,2	01	55,2 S	355	23,3	14	25,3 S
8	340	15,6	02	37,9 S	354	27,4	08	56,5 S	339	00,2	01	55,0 S	010	25,6	14	25,2 S
9	355	15,4	02	36.9 S	009	28,1	08	55,8 S	354	02,2	01	54,8 S	025	28.0	14	25,2 S
		,		00,00		,-		,		,-		.,		,-		,
10	010	15,2	02	35,9 S	024	28,7	08	55,1 S	009	04,2	01	54,6 S	040	30,3	14	25,1 S
11	025	15,0	02	34,9 S	039	29,4	08	54,4 S	024	06,1	01	54,4 S	055	32,6	14	25,1 S
12	040	14,8	02	33,9 S	054	30,1	08	53,7 S	039	08,1	01	54,2 S	070	34,9	14	25,1 S
13	055	14,6	02	32,8 S	069	30,8	08	53,0 S	054	10,1	01	54,0 S	085	37,3	14	25,0 S
14	070	14,4	02	31,8 S	084	31,5	08	52,3 S	069	12,1	01	53,8 S	100	39,6	14	25,0 S
15	085	14,2	02	30,8 S	099	32,2	80	51,6 S	084	14,1	01	53,6 S	115	41,9	14	24,9 S
16	100	14,0	02	29,8 S	114	32,9	08	50,9 S	099	16,0	01	53,4 S	130	44,2	14	24,9 S
17	115	13,9	02	28,8 S	129	33,6	08	50,2 S	114	18,0	01	53,2 S	145	46,6	14	24,9 S
18	130	13,7	02	27,8 S	144	34,2	08	49,5 S	129	20,0	01	53,0 S	160	48,9	14	24,8 S
19	145	13,5	02	26,8 S	159	34,9	80	48,8 S	144	22,0	01	52,8 S	175	51,2	14	24,8 S
20	160	13,3	02	25,8 S	174	35.6	08	48,1 S	159	24,0	01	52,6 S	190	53,5	14	24,7 S
21	175	13,1	02	24,8 S	189	36,3	08	47,4 S	174	25,9	01	52,4 S	205	55,8	14	24,7 S
22	190	12,9	02	23,7 S	204	37,0	08	46,7 S	189	27,9	01	52,2 S	220	58,2	14	24,6 S
23	205	12,7	02	22,7 S	219	37,7	08	46,0 S	204	29,9	01	52,0 S	236	00,5	14	24,6 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	Т	33:19	HP	0,1'	Т	32:21	HP	0,1'	Т	33:21	HP	0,0'	Т	31:15	HP	0,0'

2022 April 30 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	av d			FRÜI	HLP
Nr	l .	В		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	40,5	14	42,1 N	189	26,3	14,6	09	30,5 N	13,5	217	55,1
?	?	?	?	?	1	195	40,6	14	42,8 N	203	59,9	14,6	09	44,0 N	13,4	232	57,6
?	?	?	?	?	2	210	40,7	14	43,6 N	218	33,5	14,5	09	57,4 N	13,4	248	00,0
?	?	?	?	?	3	225	40,8	14	44,4 N	233	07,0	14,5	10	10,7 N	13,3	263	02,5
?	?	?	?	?	4	240	40,9	14	45,1 N	247	40,6	14,5	10	24,1 N	13,3	278	05,0
?	?	?	?	?	5	255	40.9	14	45,9 N	262	14,1	14,5	10	37,3 N	13,2	293	07.4
?	?	?	?	?	6	270	41.0	14	46,7 N	276	47.5	14,5	10	50.5 N	13,1	308	09.9
?	?	?	?	?	7	285	41,1	14	47,4 N	291	21.0	14,4	11	03,7 N	13,1	323	12,3
?	?	?	?	?	8	300	41,2	14	48,2 N	305	54,4	14,4	11	16,8 N	13,0	338	14,8
?	?	?	?	?	9	315	41,3	14	49,0 N	320	27,8	14,4	11	29,8 N	13,0	353	17,3
?	?	?	?	?	10	330	41,3	14	49,7 N	335	01,2	14,4	11	42,8 N	12,9	800	19,7
?	?	?	?	?	11	345	41,4	14	50,5 N	349	34,6	14,3	11	55,7 N	12,9	023	22,2
?	?	?	?	?	12	000	41,5	14	51,3 N	004	07,9	14,3	12	08,6 N	12,8	038	24,7
?	?	?	?	?	13	015	41,6	14	52,0 N	018	41,2	14,3	12	21,4 N	12,7	053	27,1
?	?	?	?	?	14	030	41,7	14	52,8 N	033	14,5	14,2	12	34,1 N	12,7	068	29,6
?	?	?	?	?	15	045	41,7	14	53,6 N	047	47,7	14,2	12	46,8 N	12,6	083	32,1
?	?	?	?	?	16	060	41,8	14	54,3 N	062	20,9	14,2	12	59,4 N	12,6	098	34,5
?	?	?	?	?	17	075	41,9	14	55,1 N	076	54,1	14,2	13	12,0 N	12,5	113	37,0
?	?	?	?	?	18	090	42,0	14	55,8 N	091	27,3	14,1	13	24,5 N	12,4	128	39,5
?	?	?	?	?	19	105	42,0	14	56,6 N	106	00,4	14,1	13	36,9 N	12,4	143	41,9
?	?	?	?	?	20	120	42,1	14	57,4 N	120	33,5	14,1	13	49,3 N	12,3	158	44,4
?	?	?	?	?	21	135	42,2	14	58,1 N	135	06,5	14,0	14	01,6 N	12,2	173	46,8
?	?	?	?	?	22	150	42,3	14	58,9 N	149	39,6	14,0	14	13,8 N	12,2	188	49,3
?	?	?	?	?	23	165	42,3	14	59,6 N	164	12,6	14,0	14	26,0 N	12,1	203	51,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,8'	T 1	1:43	UT1	4	12	20	T 0	9:27
												HP	55	,6' 55,4'	55,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	12,5	02	21,7 S	234	38,4	80	45,3 S	219	31,9	01	51,8 S	251	02,8	14	24,6 S
1	235	12,3	02	20,7 S	249	39,1	80	44,6 S	234	33,9	01	51,6 S	266	05,1	14	24,5 S
2	250	12,1	02	19,7 S	264	39,8	80	43,9 S	249	35,8	01	51,3 S	281	07,5	14	24,5 S
3	265	12,0	02	18,7 S	279	40,5	80	43,2 S	264	37,8	01	51,1 S	296	09,8	14	24,4 S
4	280	11,8	02	17,7 S	294	41,1	80	42,5 S	279	39,8	01	50,9 S	311	12,1	14	24,4 S
_																
5	295	11,6	02	16,7 S	309	41,8	08	41,8 S	294	41,8	01	50,7 S	326	14,4	14	24,4 S
6	310	11,4	02	15,6 S	324	42,5	08	41,1 S	309	43,8	01	50,5 S	341	16,8	14	24,3 S
7	325	11,2	02	14,6 S	339	43,2	08	40,4 S	324	45,7	01	50,3 S	356	19,1	14	24,3 S
8	340	11,0	02	13,6 S	354	43,9	08	39,7 S	339	47,7	01	50,1 S	011	21,4	14	24,2 S
9	355	10,8	02	12,6 S	009	44,6	80	39,0 S	354	49,7	01	49,9 S	026	23,7	14	24,2 S
10	010	10.6		11.6.6	004	45.0		20.2.6	000	F1 7	01	40 7 C	041	06.1	1 4	24.2.6
10	010	10,6	02	11,6 S	024	45,3	08	38,3 S	009	51,7	01	49,7 S	041	26,1	14	24,2 S
11	025	10,4	02	10,6 S	039	46,0	80	37,6 S	024	53,7	01	49,5 S	056	28,4	14	24,1 S
12 13	040 055	10,2 10,0	02 02	09,5 S 08,5 S	054 069	46,7	08 08	36,9 S 36,2 S	039 054	55,7	01 01	49,3 S 49,1 S	071 086	30,7 33,1	14 14	24,1 S 24,0 S
	070		02			47,4	08			57,6		,		,		· · · · · ·
14	070	09,9	02	07,5 S	084	48,0	08	35,5 S	069	59,6	01	48,9 S	101	35,4	14	24,0 S
15	085	09.7	02	06.5 S	099	48,7	08	34,8 S	085	01,6	01	48.7 S	116	37,7	14	24.0 S
16	100	09,7	02	05,5 S	114	49,4	08	34,0 S	100	03,6	01	48,7 S	131	40.0	14	23,9 S
17	115	09,3	02	03,5 S 04,5 S	129	50.1	08	33,4 S	115	05,6	01	48,3 S	146	42,4	14	23,9 S
18	130	09,3	02	04,5 S 03,4 S	144	50,1	08	32,7 S	130	07,6	01	48,1 S	161	44,7	14	23,8 S
19	145	08.9	02	02,4 S	159	51,5	08	32,0 S	145	09.5	01	47,9 S	176	47.0	14	23,8 S
15	1-5	00,5	02	52, - 5	133	31,3		32,0 3	173	05,5	01	11,55	1,0	41,0	1 4	25,05
20	160	08.7	02	01,4 S	174	52,2	08	31,3 S	160	11,5	01	47,7 S	191	49.3	14	23,8 S
21	175	08.5	02	00,4 S	189	52,2	08	30,6 S	175	13,5	01	47,7 S	206	51,7	14	23,7 S
22	190	08,3	01	59.4 S	204	53,6	08	29.9 S	190	15,5	01	47,3 S	221	54.0	14	23,7 S
23	205	08,1	01	58,4 S	219	54,3	08	29,2 S	205	17,5	01	47,1 S	236	56.3	14	23,7 S
Unt		-0,2'	I	1,0'		0,7'		0,7'		2,0'	1	0,2'		2,3'		0.0'
	т	33:20	HP	0,1'	Т	32:20	HP	0,1'	Т	33:18	HP	0,0'	Т	31:11	HP	0,0'

2022 Mai 1 Sonntag

121	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	42,4	15	00,4 N	178	45,5	13,9	14	38,1 N	12,0	218	54,2	1	357	37,6	28	58,1 S
1	195	42,5	15	01,2 N	193	18,4	13,9	14	50,1 N	12,0	233	56,7	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	42,6	15	01,9 N	207	51,3	13,8	15	02,1 N	11,9	248	59,2	4	349	34,1	56	39,3 N
3	225	42,7	15	02,7 N	222	24,2	13,8	15	14,0 N	11,8	264	01,6	5	348	49,8	17	52,0 S
4	240	42,7	15	03,4 N	236	57,0	13,8	15	25,8 N	11,7	279	04,1	8	335	22,5	57	07,5 S
5	255	42,8	15	04,2 N	251	29,7	13,7	15	37,5 N	11,7	294	06,6	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	42,9	15	05,0 N	266	02,5	13,7	15	49,2 N	11,6	309	09,0	*	*	*	*	*
7	285	42,9	15	05,7 N	280	35,2	13,7	16	00,8 N	11,5	324	11,5	*	*	*	*	*
8	300	43,0	15	06,5 N	295	07,8	13,6	16	12,3 N	11,4	339	13,9	*	*	*	*	*
9	315	43,1	15	07,2 N	309	40,5	13,6	16	23,8 N	11,4	354	16,4	*	*	*	*	*
10	330	43,2	15	08,0 N	324	13,0	13,5	16	35,1 N	11,3	009	18,9	*	*	*	*	*
11	345	43,2	15	08,7 N	338	45,6	13,5	16	46,4 N	11,2	024	21,3	*	*	*	*	*
12	000	43,3	15	09,5 N	353	18,1	13,5	16	57,6 N	11,1	039	23,8	*	*	*	*	*
13	015	43,4	15	10,2 N	007	50,5	13,4	17	08,7 N	11,0	054	26,3	*	*	*	*	*
14	030	43,5	15	11,0 N	022	23,0	13,4	17	19,8 N	11,0	069	28,7	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
15	045	43,5	15	11,7 N	036	55,3	13,3	17	30,8 N	10,9	084	31,2	*	*	*	*	*
16	060	43,6	15	12,5 N	051	27,7	13,3	17	41,6 N	10,8	099	33,7	*	*	*	*	*
17	075	43,7	15	13,3 N	065	60,0	13,3	17	52,4 N	10,7	114	36,1	*	*		*	
18	090	43,8	15	14,0 N	080	32,2	13,2	18	03,2 N	10,6	129	38,6	*	*	*	*	*
19	105	43,8	15	14,8 N	095	04,4	13,2	18	13,8 N	10,5	144	41,1	^	^	*	^	•
20	120	43.9	15	15.5 N	109	26.6	121	18	24 2 N	10.5	159	43.5	*	*	*	*	*
20	135	- / -		- / -		36,6	13,1	18	24,3 N 34.8 N	- , -		43,5 46.0	*	*	*	*	*
21 22	150	44,0 44,0	15 15	16,3 N 17,0 N	124 138	08,7 40,8	13,1 13,0	18	34,8 N 45,2 N	10,4 10,3	174 189	46,0 48,4	*	*	*	*	*
22	165	44,0 44,1	15	17,0 N 17,8 N	153	40,8 12,8	13,0	18	45,∠ N 55,4 N	10,3	204	48,4 50.9	*	*	*	*	*
23		1:57	-	nt 0,8'		2:28	UT1		12	20	-	9:23	42	000		00	
	' 1	1.57	U	111 0,0	' 1	.2.20	HP	. 4 55.		20 54.9'	1 0	9.23	42	000	xx,y	00	xx,y
							ПР	55	۷ کی	34,9							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	07,9	01	57,3 S	234	55,0	08	28,5 S	220	19,5	01	46,9 S	251	58,7	14	23,6 S
1	235	07,7	01	56,3 S	249	55,7	08	27,8 S	235	21,4	01	46,7 S	267	01,0	14	23,6 S
2	250	07,6	01	55,3 S	264	56,4	08	27,1 S	250	23,4	01	46,5 S	282	03,3	14	23,5 S
3	265	07,4	01	54,3 S	279	57,0	08	26,4 S	265	25,4	01	46,3 S	297	05,6	14	23,5 S
4	280	07,2	01	53,3 S	294	57,7	80	25,7 S	280	27,4	01	46,1 S	312	08,0	14	23,5 S
_								25.00				45.00		100		22.46
5	295	07,0	01	52,2 S	309	58,4	08	25,0 S	295	29,4	01	45,9 S	327	10,3	14	23,4 S
6	310	06,8	01	51,2 S	324	59,1	80	24,3 S	310	31,4	01	45,7 S	342	12,6	14	23,4 S
7	325	06,6	01	50,2 S	339	59,8	80	23,6 S	325	33,3	01	45,5 S	357	14,9	14	23,3 S
8	340	06,4	01	49,2 S	355	00,5	08	22,9 S	340	35,3	01	45,3 S	012	17,3	14	23,3 S
9	355	06,2	01	48,2 S	010	01,2	80	22,2 S	355	37,3	01	45,1 S	027	19,6	14	23,3 S
10	010	06.0	01	47,1 S	025	01,9	08	21,5 S	010	39.3	01	44.9 S	042	21,9	14	23,2 S
11	025	05,8	01	47,1 S 46,1 S	040	01,9	08	21,5 S 20,8 S	025	39,3 41,3	01	44,9 S 44,7 S	057	24,3	14	23,2 S
12	040	05,6	01	45,1 S	055	03,3	08	20,8 S 20,1 S	040	43,3	01	44,7 S 44,5 S	072	26,6	14	23,2 S 23,1 S
13	055	05,0	01	44,1 S	070	04,0	08	20,1 S 19,4 S	055	45,3	01	44,3 S	087	28,9	14	23,1 S
14	070	05,4	01	43,0 S	085	04,0	08	18,7 S	070	47,2	01	44,1 S	102	31,3	14	23,1 S
1	0,0	05,2	01	45,0 5	003	04,1	00	10,7 3	010	71,2	01	77,1 3	102	31,3	1-7	25,1 5
15	085	05.1	01	42,0 S	100	05.4	08	18.0 S	085	49,2	01	43,9 S	117	33,6	14	23.0 S
16	100	04.9	01	41.0 S	115	06.1	08	17.3 S	100	51,2	01	43.7 S	132	35.9	14	23,0 S
17	115	04,7	01	40,0 S	130	06,8	08	16.6 S	115	53,2	01	43,5 S	147	38,2	14	23,0 S
18	130	04,5	01	39,0 S	145	07,4	08	15,9 S	130	55,2	01	43,3 S	162	40,6	14	22,9 S
19	145	04,3	01	37,9 S	160	08,1	08	15,2 S	145	57,2	01	43,1 S	177	42,9	14	22,9 S
20	160	04,1	01	36,9 S	175	8,80	08	14,5 S	160	59,2	01	42,9 S	192	45,2	14	22,8 S
21	175	03,9	01	35,9 S	190	09,5	08	13,8 S	176	01,1	01	42,7 S	207	47,6	14	22,8 S
22	190	03,7	01	34,9 S	205	10,2	08	13,1 S	191	03,1	01	42,5 S	222	49,9	14	22,8 S
23	205	03,5	01	33,8 S	220	10,9	80	12,4 S	206	05,1	01	42,3 S	237	52,2	14	22,7 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	T	33:20	HP	0,1'	Т	32:19	HP	0,1'	Т	33:14	HP	0,0'	Т	31:07	HP	0,0'

2022 Mai 2 Montag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	av d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	(irt	·	δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	44,2	15	18,5 N	167	44,8	12,9	19	05,6 N	10,1	219	53,4
?	?	?	?	?	1	195	44,2	15	19,3 N	182	16,8	12,9	19	15,7 N	10,0	234	55,8
?	?	?	?	?	2	210	44,3	15	20,0 N	196	48,7	12,9	19	25,8 N	9,9	249	58,3
?	?	?	?	?	3	225	44,4	15	20,7 N	211	20,6	12,8	19	35,7 N	9,8	265	00,8
?	?	?	?	?	4	240	44,5	15	21,5 N	225	52,4	12,8	19	45,5 N	9,7	280	03,2
?	?	?	?	?	5	255	44,5	15	22,2 N	240	24,1	12,7	19	55,3 N	9.6	295	05.7
?	?	?	?	?	6	270	44,6	15	23,0 N	254	55.9	12,7	20	04,9 N	9,6	310	08,2
?	?	?	?	?	7	285	44,7	15	23,7 N	269	27,5	12,6	20	14,4 N	9,5	325	10,6
?	?	?	?	?	8	300	44,7	15	24,5 N	283	59,2	12,6	20	23,9 N	9,4	340	13,1
?	?	?	?	?	9	315	44,8	15	25,2 N	298	30,8	12,5	20	33,3 N	9,3	355	15,6
?	?	?	?	?	10	330	44.9	15	26.0 N	313	02,3	12,5	20	42,5 N	9,2	010	18.0
?	?	?	?	?	11	345	44,9	15	26,7 N	327	33,8	12,5	20	51,7 N	9,1	025	20,5
?	?	?	?	?	12	000	45,0	15	27,5 N	342	05,3	12,4	21	00,8 N	9,0	040	22,9
?	?	?	?	?	13	015	45,1	15	28,2 N	356	36,7	12,4	21	09,7 N	8,9	055	25,4
?	?	?	?	?	14	030	45,1	15	28,9 N	011	08,1	12,3	21	18,6 N	8,8	070	27,9
?	?	?	?	?	15	045	45,2	15	29,7 N	025	39,4	12,3	21	27,4 N	8,7	085	30,3
?	?	?	?	?	16	060	45,3	15	30,4 N	040	10,6	12,2	21	36,0 N	8,6	100	32,8
?	?	?	?	?	17	075	45,3	15	31,2 N	054	41,9	12,2	21	44,6 N	8,5	115	35,3
?	?	?	?	?	18	090	45,4	15	31,9 N	069	13,1	12,1	21	53,1 N	8,4	130	37,7
?	?	?	?	?	19	105	45,5	15	32,6 N	083	44,2	12,1	22	01,4 N	8,3	145	40,2
?	?	?	?	?	20	120	45,5	15	33,4 N	098	15,3	12,1	22	09,7 N	8,2	160	42,7
?	?	?	?	?	21	135	45,6	15	34,1 N	112	46,4	12,0	22	17,8 N	8,0	175	45,1
?	?	?	?	?	22	150	45,7	15	34,9 N	127	17,4	12,0	22	25,9 N	7,9	190	47,6
?	?	?	?	?	23	165	45,7	15	35,6 N	141	48,3	11,9	22	33,8 N	7,8	205	50,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,7'	T 1	3:14	UT1		12	20	TO	9:19
												HP	54	,8' 54,7'	54,5'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			SΔT	URN	
UT1	c	irt v 🗆		δ		irt	1113	δ	(Grt		δ	c	irt	OILI	δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	220	03,3	01	32,8 S	235	11,6	08	11,7 S	221	07,1	01	42,1 S	252	54,6	14	22,7 S
1	235	03,1	01	31,8 S	250	12,3	08	11,0 S	236	09,1	01	41,9 S	267	56,9	14	22,7 S
2	250	02,9	01	30,8 S	265	13,0	08	10,3 S	251	11,1	01	41,7 S	282	59,2	14	22,6 S
3	265	02,7	01	29,7 S	280	13,7	08	09,6 S	266	13,1	01	41,5 S	298	01,6	14	22,6 S
4	280	02,5	01	28,7 S	295	14,4	08	08,9 S	281	15,1	01	41,3 S	313	03,9	14	22,5 S
5	295	02,4	01	27,7 S	310	15,1	08	08,2 S	296	17.0	01	41,1 S	328	06.2	14	22,5 S
6	310	02,2	01	26,7 S	325	15,8	08	07,5 S	311	19,0	01	40,9 S	343	08,6	14	22,5 S
7	325	02,0	01	25,6 S	340	16,5	08	06,8 S	326	21,0	01	40,7 S	358	10,9	14	22,4 S
8	340	01,8	01	24,6 S	355	17,2	80	06,1 S	341	23,0	01	40,5 S	013	13,2	14	22,4 S
9	355	01,6	01	23,6 S	010	17,9	08	05,4 S	356	25,0	01	40,3 S	028	15,6	14	22,3 S
10	010	01,4	01	22,5 S	025	18,6	08	04,7 S	011	27,0	01	40.1 S	043	17.9	14	22,3 S
11	025	01,2	01	21,5 S	040	19,3	08	04,0 S	026	29,0	01	39,9 S	058	20,2	14	22,3 S
12	040	01,0	01	20,5 S	055	20,0	08	03,3 S	041	31,0	01	39,7 S	073	22,6	14	22,2 S
13	055	8,00	01	19,5 S	070	20,7	08	02,6 S	056	32,9	01	39,5 S	880	24,9	14	22,2 S
14	070	00,6	01	18,4 S	085	21,4	08	01,9 S	071	34,9	01	39,3 S	103	27,2	14	22,2 S
15	085	00,4	01	17,4 S	100	22,1	08	01,1 S	086	36,9	01	39,1 S	118	29,6	14	22,1 S
16	100	00,2	01	16,4 S	115	22,8	08	00,4 S	101	38,9	01	38,9 S	133	31,9	14	22,1 S
17	115	0,00	01	15,3 S	130	23,5	07	59,7 S	116	40,9	01	38,7 S	148	34,2	14	22,1 S
18	129	59,8	01	14,3 S	145	24,2	07	59,0 S	131	42,9	01	38,5 S	163	36,6	14	22,0 S
19	144	59,6	01	13,3 S	160	24,9	07	58,3 S	146	44,9	01	38,3 S	178	38,9	14	22,0 S
20	159	59,4	01	12,3 S	175	25,6	07	57,6 S	161	46,9	01	38,1 S	193	41,2	14	21,9 S
21	174	59,3	01	11,2 S	190	26,3	07	56,9 S	176	48,8	01	37,9 S	208	43,6	14	21,9 S
22	189	59,1	01	10,2 S	205	26,9	07	56,2 S	191	50,8	01	37,7 S	223	45,9	14	21,9 S
23	204	58,9	01	09,2 S	220	27,6	07	55,5 S	206	52,8	01	37,5 S	238	48,2	14	21,8 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	_ T	33:20	HP	0,1'	Т	32:18	HP	0,1'	Т	33:11	HP	0,0'	Т	31:04	HP	0,0'

2022 Mai 3 Dienstag

123	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	45,8	15	36,3 N	156	19,2	11,9	22	41,7 N	7,7	220	52,5	1	357	37,6	28	58,1 S
1	195	45,9	15	37,1 N	170	50,1	11,8	22	49,4 N	7,6	235	55,0	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	45,9	15	37,8 N	185	21,0	11,8	22	57,0 N	7,5	250	57,4	4	349	34,0	56	39,3 N
3	225	46,0	15	38,6 N	199	51,7	11,7	23	04,5 N	7,4	265	59,9	5	348	49,8	17	52,0 S
4	240	46,0	15	39,3 N	214	22,5	11,7	23	11,9 N	7,3	281	02,4	8	335	22,5	57	07,4 S
5	255	46,1	15	40,0 N	228	53,2	11,7	23	19,2 N	7,2	296	04,8	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	46,2	15	40,8 N	243	23,9	11,6	23	26,4 N	7,1	311	07,3	*	*	*	*	*
7	285	46,2	15	41,5 N	257	54,5	11,6	23	33,5 N	7,0	326	09,8	*	*	*	*	*
8	300	46,3	15	42,2 N	272	25,1	11,5	23	40,5 N	6,8	341	12,2	*	*	*	*	*
9	315	46,4	15	43,0 N	286	55,6	11,5	23	47,3 N	6,7	356	14,7	*	*	*	*	*
10	330	46,4	15	43,7 N	301	26,1	11,5	23	54,0 N	6,6	011	17,2	*	*	*	*	*
11	345	46,5	15	44,4 N	315	56,6	11,4	24	00,7 N	6,5	026	19,6	*	*	*	*	*
12	000	46,6	15	45,2 N	330	27,0	11,4	24	07,2 N	6,4	041	22,1	*	*	*	*	*
13	015	46,6	15	45,9 N	344	57,4	11,3	24	13,6 N	6,3	056	24,5	*	*	*	*	*
14	030	46,7	15	46,6 N	359	27,7	11,3	24	19,8 N	6,2	071	27,0	*	*	*	*	*
15	045	46,7	15	47,4 N	013	58,0	11,3	24	26,0 N	6,0	086	29,5	*	*	*	*	*
16	060	46,8	15	48,1 N	028	28,3	11,2	24	32,1 N	5,9	101	31,9	*	*	*	*	*
17	075	46,9	15	48,8 N	042	58,5	11,2	24	38,0 N	5,8	116	34,4	*	*	*	*	*
18	090	46,9	15	49,6 N	057	28,7	11,2	24	43,8 N	5,7	131	36,9	*	*	*	*	*
19	105	47,0	15	50,3 N	071	58,8	11,1	24	49,5 N	5,6	146	39,3	*	*	*	*	*
20	120	47,0	15	51,0 N	086	29,0	11,1	24	55,1 N	5,5	161	41,8	*	*	*	*	*
21	135	47,1	15	51,7 N	100	59,0	11,0	25	00,5 N	5,3	176	44,3	*	*	*	*	*
22	150	47,2	15	52,5 N	115	29,1	11,0	25	05,9 N	5,2	191	46,7	*	*	*	*	*
23	165	47,2	15	53,2 N	129	59,1	11,0	25	11,1 N	5,1	206	49,2	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	U	nt 0,7'	T 1	4:02	UT1	4	12	20	T 0	9:15	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,4' 54,4'	54,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	58,7	01	08,1 S	235	28,3	07	54,8 S	221	54,8	01	37,3 S	253	50,6	14	21,8 S
1	234	58,5	01	07,1 S	250	29,0	07	54,1 S	236	56,8	01	37,1 S	268	52,9	14	21,8 S
2	249	58,3	01	06,1 S	265	29,7	07	53,4 S	251	58,8	01	36,9 S	283	55,2	14	21,7 S
3	264	58,1	01	05,0 S	280	30,4	07	52,7 S	267	8,00	01	36,7 S	298	57,6	14	21,7 S
4	279	57,9	01	04,0 S	295	31,1	07	52,0 S	282	02,8	01	36,5 S	313	59,9	14	21,6 S
5	294	57,7	01	03,0 S	310	31,8	07	51,3 S	297	04,8	01	36,3 S	329	02,2	14	21,6 S
6	309	57,5	01	02,0 S	325	32,5	07	50,6 S	312	06.8	01	36,1 S	344	04,6	14	21,6 S
7	324	57,3	01	00.9 S	340	33,2	07	49,9 S	327	08,7	01	35,9 S	359	06.9	14	21,5 S
8	339	57.1	00	59,9 S	355	33.9	07	49,2 S	342	10,7	01	35,7 S	014	09,2	14	21,5 S
9	354	56.9	00	58.9 S	010	34,6	07	48,5 S	357	12,7	01	35.5 S	029	11,6	14	21,5 S
		/ -		,		, ,		-,		, -		,-		, -		,
10	009	56,7	00	57,8 S	025	35,3	07	47,7 S	012	14,7	01	35,3 S	044	13,9	14	21,4 S
11	024	56,5	00	56,8 S	040	36,0	07	47,0 S	027	16,7	01	35,1 S	059	16,3	14	21,4 S
12	039	56,3	00	55,8 S	055	36,7	07	46,3 S	042	18,7	01	34,9 S	074	18,6	14	21,4 S
13	054	56,1	00	54,7 S	070	37,4	07	45,6 S	057	20,7	01	34,7 S	089	20,9	14	21,3 S
14	069	55,9	00	53,7 S	085	38,1	07	44,9 S	072	22,7	01	34,6 S	104	23,3	14	21,3 S
15	084	55,7	00	52,7 S	100	38,8	07	44,2 S	087	24,7	01	34,4 S	119	25,6	14	21,2 S
16	099	55,5	00	51,6 S	115	39,5	07	43,5 S	102	26,7	01	34,2 S	134	27,9	14	21,2 S
17	114	55,3	00	50,6 S	130	40,2	07	42,8 S	117	28,7	01	34,0 S	149	30,3	14	21,2 S
18	129	55,2	00	49,6 S	145	40,9	07	42,1 S	132	30,6	01	33,8 S	164	32,6	14	21,1 S
19	144	55,0	00	48,5 S	160	41,6	07	41,4 S	147	32,6	01	33,6 S	179	35,0	14	21,1 S
20	159	54,8	00	47,5 S	175	42,3	07	40,7 S	162	34,6	01	33,4 S	194	37,3	14	21,1 S
21	174	54,6	00	46,5 S	190	43,0	07	40,0 S	177	36,6	01	33,2 S	209	39,6	14	21,0 S
22	189	54,4	00	45,4 S	205	43,7	07	39,3 S	192	38,6	01	33,0 S	224	42,0	14	21,0 S
23	204	54,2	00	44,4 S	220	44,4	07	38,6 S	207	40,6	01	32,8 S	239	44,3	14	21,0 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	T	33:21	HP	0,1'	T	32:17	HP	0,1'	T	33:08	HP	0,0'	T	30:60	HP	0,0'

2022 Mai 4 Mittwoch

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	1 .	β		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	47,3	15	53,9 N	144	29,1	10,9	25	16,2 N	5,0	221	51,7
?	?	?	?	?	1	195	47,3	15	54,7 N	158	59,0	10,9	25	21,2 N	4,9	236	54,1
?	?	?	?	?	2	210	47,4	15	55,4 N	173	28,9	10,9	25	26,1 N	4,7	251	56,6
?	?	?	?	?	3	225	47,5	15	56,1 N	187	58,8	10,9	25	30,8 N	4,6	266	59,0
?	?	?	?	?	4	240	47,5	15	56,8 N	202	28,7	10,8	25	35,4 N	4,5	282	01,5
?	?	?	?	?	5	255	47,6	15	57,6 N	216	58,5	10,8	25	39,9 N	4,4	297	04,0
?	?	?	?	?	6	270	47,6	15	58,3 N	231	28,3	10,8	25	44,3 N	4,3	312	06,4
?	?	?	?	?	7	285	47,7	15	59,0 N	245	58,1	10,7	25	48,5 N	4,1	327	08,9
?	?	?	?	?	8	300	47,7	15	59,7 N	260	27,8	10,7	25	52,7 N	4,0	342	11,4
?	?	?	?	?	9	315	47,8	16	00,5 N	274	57,5	10,7	25	56,7 N	3,9	357	13,8
?	?	?	?	?	10	330	47,9	16	01,2 N	289	27,2	10,7	26	00,5 N	3,8	012	16,3
?	?	?	?	?	11	345	47,9	16	01,9 N	303	56,9	10,6	26	04,3 N	3,6	027	18,8
?	?	?	?	?	12	000	48,0	16	02,6 N	318	26,5	10,6	26	07,9 N	3,5	042	21,2
?	?	?	?	?	13	015	48,0	16	03,3 N	332	56,1	10,6	26	11,4 N	3,4	057	23,7
?	?	?	?	?	14	030	48,1	16	04,1 N	347	25,7	10,6	26	14,8 N	3,3	072	26,2
?	?	?	?	?	15	045	48,1	16	04,8 N	001	55,3	10,5	26	18,1 N	3,1	087	28,6
?	?	?	?	?	16	060	48,2	16	05,5 N	016	24,8	10,5	26	21,2 N	3,0	102	31,1
?	?	?	?	?	17	075	48,2	16	06,2 N	030	54,3	10,5	26	24,2 N	2,9	117	33,5
?	?	?	?	?	18	090	48,3	16	06,9 N	045	23,9	10,5	26	27,1 N	2,7	132	36,0
?	?		?	?	19	105	48,4	16	07,7 N	059	53,3	10,5	26	29,8 N	2,6	147	38,5
?	?	?	?	?	20	120	48,4	16	08,4 N	074	22,8	10,5	26	32,4 N	2,5	162	40,9
?	?	?	?	?	21	135	48,5	16	09,1 N	088	52,3	10,4	26	34,9 N	2,4	177	43,4
?	?	?	?	?	22	150	48,5	16	09,8 N	103	21,7	10,4	26	37,3 N	2,2	192	45,9
?	?	?	?	?	23	165	48,6	16	10,5 N	117	51,1	10,4	26	39,5 N	2,1	207	48,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,7'	T 1	4:52	UT1 HP	. 4 54	12 ,2' 54,2'	20 54,1'	T0	9:11

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	54,0	00	43,4 S	235	45,1	07	37,8 S	222	42,6	01	32,6 S	254	46,6	14	20,9 S
1	234	53,8	00	42,3 S	250	45,8	07	37,1 S	237	44,6	01	32,4 S	269	49,0	14	20,9 S
2	249	53,6	00	41,3 S	265	46,5	07	36,4 S	252	46,6	01	32,2 S	284	51,3	14	20,9 S
3	264	53,4	00	40,2 S	280	47,2	07	35,7 S	267	48,6	01	32,0 S	299	53,7	14	20,8 S
4	279	53,2	00	39,2 S	295	47,9	07	35,0 S	282	50,6	01	31,8 S	314	56,0	14	20,8 S
5	294	53.0	00	38.2 S	310	48,6	07	34,3 S	297	52,6	01	31,6 S	329	58.3	14	20,7 S
6	309	52,8	00	37,1 S	325	49,3	07	33,6 S	312	54,6	01	31,4 S	345	00.7	14	20,7 S
7	324	52,6	00	36.1 S	340	50.1	07	32.9 S	327	56.6	01	31,4 S	000	03.0	14	20,7 S
8	339	52,4	00	35,1 S	355	50,8	07	32,2 S	342	58.5	01	31,0 S	015	05,4	14	20,6 S
9	354	52,2	00	34,0 S	010	51,5	07	31,5 S	358	00.5	01	30,8 S	030	07.7	14	20,6 S
														·		·
10	009	52,0	00	33,0 S	025	52,2	07	30,8 S	013	02,5	01	30,6 S	045	10,0	14	20,6 S
11	024	51,8	00	32,0 S	040	52,9	07	30,1 S	028	04,5	01	30,4 S	060	12,4	14	20,5 S
12	039	51,6	00	30,9 S	055	53,6	07	29,3 S	043	06,5	01	30,2 S	075	14,7	14	20,5 S
13	054	51,4	00	29,9 S	070	54,3	07	28,6 S	058	08,5	01	30,0 S	090	17,1	14	20,5 S
14	069	51,2	00	28,8 S	085	55,0	07	27,9 S	073	10,5	01	29,8 S	105	19,4	14	20,4 S
1.5	004	F1 0	00	07.0.0	100	-	0.7	07.0.0	000	10.5	01	20.66	100	01.7	1.4	20.4.6
15 16	084 099	51,0 50.8	00	27,8 S 26,8 S	100 115	55,7 56,4	07 07	27,2 S 26,5 S	088 103	12,5 14,5	01 01	29,6 S 29,4 S	120 135	21,7 24,1	14 14	20,4 S 20,4 S
17	114	50,6	00	20,6 S 25,7 S	130	50,4 57,1	07	20,5 S 25,8 S	118	16.5	01	29,4 S 29,2 S	150	26,1	14	20,4 S 20,3 S
18	129	50,0	00	25,7 S 24,7 S	145	57,1	07	25,6 S 25,1 S	133	18,5	01	29,2 S 29,0 S	165	28,8	14	20,3 S
19	144	50,4	00	23,6 S	160	58,5	07	24,4 S	148	20.5	01	28,8 S	180	31,1	14	20,3 S
13	1	30,2		25,0 5	100	30,3	0,	21,13	110	20,5	01	20,00	100	31,1		20,5 5
20	159	50,0	00	22,6 S	175	59,2	07	23,7 S	163	22,5	01	28,6 S	195	33,5	14	20,2 S
21	174	49,8	00	21,6 S	190	59,9	07	23,0 S	178	24,5	01	28,4 S	210	35,8	14	20,2 S
22	189	49,6	00	20,5 S	206	00,6	07	22,3 S	193	26,5	01	28,3 S	225	38,1	14	20,2 S
23	204	49,4	00	19,5 S	221	01,3	07	21,5 S	208	28,5	01	28,1 S	240	40,5	14	20,1 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	_ T	33:21	HP	0,1'	T	32:16	HP	0,1'	Т	33:05	HP	0,0'	Т	30:56	HP	0,0'

2022 Mai 5 Donnerstag

125	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	48,6	16	11,2 N	132	20,5	10,4	26	41,7 N	2,0	222	50,8	1	357	37,5	28	58,1 S
1	195	48,7	16	12,0 N	146	49,9	10,4	26	43,6 N	1,9	237	53,3	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	48,7	16	12,7 N	161	19,3	10,4	26	45,5 N	1,7	252	55,7	4	349	34,0	56	39,3 N
3	225	48,8	16	13,4 N	175	48,7	10,4	26	47,2 N	1,6	267	58,2	5	348	49,8	17	52,0 S
4	240	48,8	16	14,1 N	190	18,1	10,4	26	48,8 N	1,5	283	00,6	8	335	22,4	57	07,4 S
5	255	48,9	16	14,8 N	204	47,4	10,3	26	50,3 N	1,3	298	03,1	11	327	54,1	23	33,9 N
6	270	48,9	16	15,5 N	219	16,7	10,3	26	51,6 N	1,2	313	05,6	*	*	*	*	*
7	285	49,0	16	16,2 N	233	46,1	10,3	26	52,8 N	1,1	328	08,0	*	*	*	*	*
8	300	49,0	16	17,0 N	248	15,4	10,3	26	53,9 N	1,0	343	10,5	*	*	*	*	*
9	315	49,1	16	17,7 N	262	44,7	10,3	26	54,9 N	0,8	358	13,0	*	*	*	*	*
10	330	49,1	16	18,4 N	277	14,1	10,3	26	55,7 N	0,7	013	15,4	*	*	*	*	*
11	345	49,2	16	19,1 N	291	43,4	10,3	26	56,4 N	0,6	028	17,9	*	*	*	*	*
12	000	49,2	16	19,8 N	306	12,7	10,3	26	57,0 N	0,4	043	20,4	*	*	*	*	*
13	015	49,3	16	20,5 N	320	42,0	10,3	26	57,4 N	0,3	058	22,8	*	*	*	*	*
14	030	49,3	16	21,2 N	335	11,3	10,3	26	57,7 N	0,2	073	25,3	*	*	*	*	*
15	045	49,4	16	21,9 N	349	40,6	10,3	26	57,9 N	0,1	088	27,8	*	*	*	*	*
16	060	49,4	16	22,6 N	004	09,9	10,3	26	58,0 N	-0,1	103	30,2	*	*	*	*	*
17	075	49,5	16	23,4 N	018	39,2	10,3	26	57,9 N	-0,2	118	32,7	*	*	*	*	*
18	090	49,5	16	24,1 N	033	08,6	10,3	26	57,7 N	-0,3	133	35,1	*	*	*	*	*
19	105	49,6	16	24,8 N	047	37,9	10,3	26	57,3 N	-0,5	148	37,6	*	*	*	*	*
20	120	49,6	16	25,5 N	062	07,2	10,3	26	56,9 N	-0,6	163	40,1	*	*	*	*	*
21	135	49,7	16	26,2 N	076	36,5	10,3	26	56,3 N	-0,7	178	42,5	*	*	*	*	*
22	150	49,7	16	26,9 N	091	05,9	10,3	26	55,5 N	-0,9	193	45,0	*	*	*	*	*
23	165	49,8	16	27,6 N	105	35,2	10,4	26	54,7 N	-1,0	208	47,5	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	U	nt 0,7'	T 1	5:43	UT1	4	12	20	T 0	9:07	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,1' 54,1'	54,1'					-		-
											•						

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	49,2	00	18,5 S	236	02,0	07	20,8 S	223	30,5	01	27,9 S	255	42,8	14	20,1 S
1	234	49,0	00	17,4 S	251	02,7	07	20,1 S	238	32,5	01	27,7 S	270	45,2	14	20,1 S
2	249	48,8	00	16,4 S	266	03,4	07	19,4 S	253	34,4	01	27,5 S	285	47,5	14	20,0 S
3	264	48,6	00	15,3 S	281	04,1	07	18,7 S	268	36,4	01	27,3 S	300	49,8	14	20,0 S
4	279	48,5	00	14,3 S	296	04,8	07	18,0 S	283	38,4	01	27,1 S	315	52,2	14	20,0 S
5	294	48.3	00	13.3 S	311	05.5	07	17,3 S	298	40,4	01	26.9 S	330	54,5	14	19,9 S
6	309	48,1	00	12,2 S	326	06,2	07	16,6 S	313	42,4	01	26,7 S	345	56.9	14	19,9 S
7	324	47.9	00	11,2 S	341	06.9	07	15,9 S	328	44,4	01	26,5 S	000	59,2	14	19,8 S
8	339	47,7	00	10,1 S	356	07,6	07	15,2 S	343	46,4	01	26,3 S	016	01,6	14	19,8 S
9	354	47.5	00	09,1 S	011	08,3	07	14,4 S	358	48,4	01	26,1 S	031	03.9	14	19,8 S
		- , -		,		, -		, -		-,		-,		/ -		-,
10	009	47,3	00	08,0 S	026	09,0	07	13,7 S	013	50,4	01	25,9 S	046	06,2	14	19,7 S
11	024	47,1	00	07,0 S	041	09,8	07	13,0 S	028	52,4	01	25,7 S	061	08,6	14	19,7 S
12	039	46,9	00	06,0 S	056	10,5	07	12,3 S	043	54,4	01	25,5 S	076	10,9	14	19,7 S
13	054	46,7	00	04,9 S	071	11,2	07	11,6 S	058	56,4	01	25,3 S	091	13,3	14	19,6 S
14	069	46,5	00	03,9 S	086	11,9	07	10,9 S	073	58,4	01	25,1 S	106	15,6	14	19,6 S
15	084	46,3	00	02,8 S	101	12,6	07	10,2 S	089	00,4	01	24,9 S	121	18,0	14	19,6 S
16	099	46,1	00	01,8 S	116	13,3	07	09,5 S	104	02,4	01	24,7 S	136	20,3	14	19,5 S
17	114	45,9	00	00,8 S	131	14,0	07	08,8 S	119	04,4	01	24,5 S	151	22,7	14	19,5 S
18	129	45,7	00	00,3 N	146	14,7	07	08,0 S	134	06,4	01	24,3 S	166	25,0	14	19,5 S
19	144	45,5	00	01,3 N	161	15,4	07	07,3 S	149	08,4	01	24,2 S	181	27,3	14	19,4 S
20	159	45,3	00	02,4 N	176	16,1	07	06,6 S	164	10,4	01	24,0 S	196	29,7	14	19,4 S
21	174	45,1	00	03,4 N	191	16,8	07	05,9 S	179	12,4	01	23,8 S	211	32,0	14	19,4 S
22	189	44,9	00	04,5 N	206	17,5	07	05,2 S	194	14,4	01	23,6 S	226	34,4	14	19,3 S
23	204	44,7	00	05,5 N	221	18,2	07	04,5 S	209	16,4	01	23,4 S	241	36,7	14	19,3 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,3'		0,0'
	Т	33:21	HP	0,1'	Т	32:14	HP	0,1'	Т	33:02	HP	0,0'	Т	30:52	HP	0,0'

2022 Mai 6 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	av d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	49,8	16	28,3 N	120	04,6	10,4	26	53,7 N	-1,1	223	49,9
?	?	?	?	?	1	195	49,9	16	29,0 N	134	33,9	10,4	26	52,6 N	-1,2	238	52,4
?	?	?	?	?	2	210	49,9	16	29,7 N	149	03,3	10,4	26	51,4 N	-1,4	253	54,9
?	?	?	?	?	3	225	50,0	16	30,4 N	163	32,7	10,4	26	50,0 N	-1,5	268	57,3
?	?	?	?	?	4	240	50,0	16	31,1 N	178	02,1	10,4	26	48,5 N	-1,6	283	59,8
?	?	?	?	?	5	255	FO 1	16	31,8 N	192	21.5	10,4	26	46.9 N	-1,8	299	02,3
: ?	?	: ?	! ?	?	6	255 270	50,1 50,1	16	31,6 N 32,5 N	207	31,5 00,9	10,4	26	40,9 N 45,1 N	-1,6 -1,9	314	02,3
: ?	?	: ?	?	?	7	285	50,1	16	32,5 N	207	30,3	10,4	26	43,1 N 43,2 N	-1,9 -2,0	329	07,2
: ?	?	: ?	! ?	: ?	8	300	50,2 50,2	16	33,2 N 33,9 N	235	59,8	10,5	26	43,2 N 41,2 N	-2,0 -2,1	344	07,2
: 7	?	: 7	! 7	?	9	315	50,2 50,2	16	34,6 N	250	29,3	10,5	26	39,1 N	-2,1 -2,3	359	12,1
!		!	'	· I	9	313	50,2	10	34,0 IV	250	29,3	10,5	20	39,1 IV	-2,3	339	12,1
?	?	?	?	?	10	330	50,3	16	35,3 N	264	58,7	10,5	26	36,8 N	-2,4	014	14,6
?	?	?	?	?	11	345	50,3	16	36,0 N	279	28,2	10,5	26	34,5 N	-2,5	029	17,0
?	?	?	?	?	12	000	50,4	16	36,7 N	293	57,8	10,5	26	31,9 N	-2,6	044	19,5
?	?	?	?	?	13	015	50,4	16	37,4 N	308	27,3	10,6	26	29,3 N	-2,8	059	22,0
?	?	?	?	?	14	030	50,5	16	38,1 N	322	56,9	10,6	26	26,5 N	-2,9	074	24,4
?	?	?	?	?	15	045	50.5	16	38,8 N	337	26.5	10,6	26	23,6 N	-3.0	089	26.9
?	?	?	?	?	16	060	50,6	16	39.5 N	351	56.1	10.6	26	20,6 N	-3,1	104	29,4
?	?	?	?	?	17	075	50,6	16	40,2 N	006	25,7	10,7	26	17,5 N	-3.3	119	31.8
?	?	?	?	?	18	090	50,6	16	40,9 N	020	55.3	10,7	26	14,2 N	-3,4	134	34,3
?	?	?	?	?	19	105	50,7	16	41,6 N	035	25,0	10,7	26	10,8 N	-3,5	149	36,8
									•		•			•			·
?	?	?	?	?	20	120	50,7	16	42,3 N	049	54,7	10,7	26	07,3 N	-3,6	164	39,2
?	?	?	?	?	21	135	50,8	16	43,0 N	064	24,4	10,8	26	03,7 N	-3,8	179	41,7
?	?	?	?	?	22	150	50,8	16	43,7 N	078	54,2	10,8	25	59,9 N	-3,9	194	44,1
?	?	?	?	?	23	165	50,9	16	44,4 N	093	24,0	10,8	25	56,0 N	-4,0	209	46,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,7'	T 1	6:33	UT1		12	20	T 0	9:03
												HP	54	,1' 54,2'	54,2'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	44,5	00	06,5 N	236	18,9	07	03,8 S	224	18,4	01	23,2 S	256	39,1	14	19,3 S
1	234	44,3	00	07,6 N	251	19,6	07	03,1 S	239	20,4	01	23,0 S	271	41,4	14	19,2 S
2	249	44,1	00	08,6 N	266	20,3	07	02,4 S	254	22,4	01	22,8 S	286	43,8	14	19,2 S
3	264	43,9	00	09,7 N	281	21,1	07	01,6 S	269	24,4	01	22,6 S	301	46,1	14	19,2 S
4	279	43,7	00	10,7 N	296	21,8	07	00,9 S	284	26,4	01	22,4 S	316	48,5	14	19,1 S
5	294	43,5	00	11,8 N	311	22,5	07	00,2 S	299	28,4	01	22,2 S	331	50.8	14	19,1 S
6	309	43,3	00	12,8 N	326	23,2	06	59,5 S	314	30,4	01	22,0 S	346	53,2	14	19,1 S
7	324	43,1	00	13,9 N	341	23,9	06	58,8 S	329	32,4	01	21,8 S	001	55,5	14	19,1 S
8	339	42,9	00	14,9 N	356	24,6	06	58,1 S	344	34,4	01	21,6 S	016	57,8	14	19,0 S
9	354	42,7	00	15,9 N	011	25,3	06	57,4 S	359	36,4	01	21,4 S	032	00,2	14	19,0 S
10	009	42,5	00	17,0 N	026	26.0	06	56.7 S	014	38,4	01	21,2 S	047	02,5	14	19.0 S
11	009	42,3 42,3	00	17,0 N 18,0 N	020	26,0	06	55,7 S	014	30,4 40,4	01	21,2 S 21,0 S	062	04,9	14	19,0 S 18,9 S
12	039	42,3	00	19,1 N	056	27,4	06	55,9 S	044	42,4	01	20.9 S	077	04,9	14	18,9 S
13	054	41,9	00	20,1 N	071	28,1	06	54,5 S	059	44,4	01	20,7 S	092	09,6	14	18,9 S
14	069	41,6	00	21,2 N	086	28,8	06	53,8 S	074	46,4	01	20,5 S	107	11,9	14	18,8 S
15	084	41,4	00	22,2 N	101	29,6	06	53,1 S	089	48,4	01	20,3 S	122	14,3	14	18,8 S
16	099	41,2	00	23,3 N	116	30,3	06	52,4 S	104	50,4	01	20,1 S	137	16,6	14	18,8 S
17	114	41,0	00	24,3 N	131	31,0	06	51,7 S	119	52,4	01	19,9 S	152	19,0	14	18,7 S
18	129	40,8	00	25,4 N	146	31,7	06	50,9 S	134	54,4	01	19,7 S	167	21,3	14	18,7 S
19	144	40,6	00	26,4 N	161	32,4	06	50,2 S	149	56,4	01	19,5 S	182	23,7	14	18,7 S
20	159	40,4	00	27,5 N	176	33,1	06	49,5 S	164	58,4	01	19,3 S	197	26,0	14	18,6 S
21	174	40,2	00	28,5 N	191	33,8	06	48,8 S	180	00,4	01	19,1 S	212	28,4	14	18,6 S
22	189	40,0	00	29,5 N	206	34,5	06	48,1 S	195	02,4	01	18,9 S	227	30,7	14	18,6 S
23	204	39,8	00	30,6 N	221	35,2	06	47,4 S	210	04,4	01	18,7 S	242	33,1	14	18,5 S
Unt		-0,2'		1,0'		0,7'		0,7'		2,0'	•	0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:22	HP	0,1'	T	32:13	HP	0,1'	Т	32:58	HP	0,0'	_ T	30:49	HP	0,0'

2022 Mai 7 Samstag

127	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	50,9	16	45,1 N	107	53,8	10,8	25	52,0 N	-4,1	224	49,1	1	357	37,5	28	58,1 S
1	195	50,9	16	45,8 N	122	23,6	10,9	25	47,9 N	-4,3	239	51,5	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	51,0	16	46,5 N	136	53,5	10,9	25	43,6 N	-4,4	254	54,0	4	349	34,0	56	39,3 N
3	225	51,0	16	47,1 N	151	23,4	10,9	25	39,2 N	-4,5	269	56,5	5	348	49,8	17	52,0 S
4	240	51,1	16	47,8 N	165	53,3	11,0	25	34,7 N	-4,6	284	58,9	8	335	22,4	57	07,4 S
5	255	51,1	16	48,5 N	180	23,3	11,0	25	30,1 N	-4,7	300	01,4	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	51,1	16	49,2 N	194	53,2	11,0	25	25,3 N	-4,9	315	03,9	*	*	*	*	*
7	285	51,2	16	49,9 N	209	23,3	11,0	25	20,5 N	-5,0	330	06,3	*	*	*	*	*
8	300	51,2	16	50,6 N	223	53,3	11,1	25	15,5 N	-5,1	345	08,8	*	*	*	*	*
9	315	51,3	16	51,3 N	238	23,4	11,1	25	10,4 N	-5,2	000	11,3	*	*	*	*	*
10	330	51,3	16	52,0 N	252	53,5	11,1	25	05,2 N	-5,3	015	13,7	*	*	*	*	*
11	345	51,3	16	52,7 N	267	23,7	11,2	24	59,8 N	-5,5	030	16,2	*	*	*	*	*
12	000	51,4	16	53,4 N	281	53,8	11,2	24	54,4 N	-5,6	045	18,6	*	*	*	*	*
13	015	51,4	16	54,0 N	296	24,1	11,3	24	48,8 N	-5,7	060	21,1	*	*	*	*	*
14	030	51,5	16	54,7 N	310	54,3	11,3	24	43,1 N	-5,8	075	23,6	*	*	*	*	*
													١.				
15	045	51,5	16	55,4 N	325	24,6	11,3	24	37,3 N	-5,9	090	26,0	*	*	*	*	*
16	060	51,5	16	56,1 N	339	54,9	11,4	24	31,3 N	-6,0	105	28,5	*	*	*	*	*
17	075	51,6	16	56,8 N	354	25,3	11,4	24	25,3 N	-6,2	120	31,0					*
18	090	51,6	16	57,5 N	008	55,7	11,4	24	19,1 N	-6,3	135	33,4	*	*	*	*	*
19	105	51,7	16	58,2 N	023	26,1	11,5	24	12,9 N	-6,4	150	35,9	*	*	*	*	*
20	100		1.0	50 0 N	007	F.C. C			06 F N		1.65	20.4	*	*	*	*	*
20	120	51,7	16	58,8 N	037	56,6	11,5	24	06,5 N	-6,5	165	38,4	*	*	*	*	*
21	135	51,7	16	59,5 N	052	27,1	11,5	23	60,0 N	-6,6	180	40,8	*	*	*	*	*
22	150	51,8	17	00,2 N	066	57,6	11,6	23	53,3 N	-6,7	195	43,3	*	*	*	*	*
23	165	51,8	17	00,9 N	081	28,2	11,6	23	46,6 N	-6,8	210	45,7					
	11	1:57	U	nt 0,7'	11	7:23	UT1		12	20	1 0	8:59	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	3' 54,4'	54,5'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	39,6	00	31,6 N	236	35,9	06	46,7 S	225	06,4	01	18,5 S	257	35,4	14	18,5 S
1	234	39,4	00	32,7 N	251	36,6	06	46,0 S	240	08,4	01	18,3 S	272	37,8	14	18,5 S
2	249	39,2	00	33,7 N	266	37,4	06	45,2 S	255	10,4	01	18,1 S	287	40,1	14	18,4 S
3	264	39,0	00	34,8 N	281	38,1	06	44,5 S	270	12,4	01	18,0 S	302	42,5	14	18,4 S
4	279	38,8	00	35,8 N	296	38,8	06	43,8 S	285	14,4	01	17,8 S	317	44,8	14	18,4 S
5	294	38,6	00	36,9 N	311	39,5	06	43,1 S	300	16,4	01	17,6 S	332	47,2	14	18,3 S
6	309	38,4	00	37,9 N	326	40,2	06	42,4 S	315	18,4	01	17,4 S	347	49,5	14	18,3 S
7	324	38,2	00	39,0 N	341	40,9	06	41,7 S	330	20,4	01	17,2 S	002	51,9	14	18,3 S
8	339	38,0	00	40,0 N	356	41,6	06	41,0 S	345	22,4	01	17,0 S	017	54,2	14	18,3 S
9	354	37,8	00	41,1 N	011	42,3	06	40,2 S	000	24,4	01	16,8 S	032	56,6	14	18,2 S
1.0		o= c		40.4.11	225			00 = 0			0.4	1666				1000
10	009	37,6	00	42,1 N	026	43,0	06	39,5 S	015	26,4	01	16,6 S	047	58,9	14	18,2 S
11	024	37,4	00	43,2 N	041	43,7	06	38,8 S	030	28,4	01	16,4 S	063	01,3	14	18,2 S
12	039	37,2	00	44,2 N	056	44,5	06	38,1 S	045	30,4	01	16,2 S	078	03,6	14	18,1 S
13	054	37,0	00	45,3 N	071	45,2	06	37,4 S	060	32,4	01	16,0 S	093	06,0	14	18,1 S
14	069	36,8	00	46,3 N	086	45,9	06	36,7 S	075	34,4	01	15,8 S	108	08,3	14	18,1 S
15	084	26.6	00	47,4 N	101	46.6	06	36.0 S	090	36,4	01	15.6 S	123	10,7	14	18.0 S
16	099	36,6 36.4	00	47,4 N 48.4 N	116	40,0 47.3	06	35,0 S	105	30,4 38.4	01 01	15,6 S 15,5 S	138	13.0	14	18,0 S
17	114	36,2	00	49,5 N	131	48.0	06	34,5 S	120	30,4 40,4	01	15,3 S	153	15,0	14	18,0 S
18	129	36.0	00	50,5 N	146	48.7	06	33,8 S	135	42,4	01	15,3 S 15,1 S	168	17.7	14	17,9 S
19	144	35.8	00	51,6 N	161	49.4	06	33,1 S	150	44.4	01	14,9 S	183	20,1	14	17,9 S
19	144	33,0	00	31,0 N	101	49,4	00	33,1 3	130	44,4	01	14,9 3	103	20,1	14	17,9 3
20	159	35.6	00	52.6 N	176	50.1	06	32,4 S	165	46.4	01	14,7 S	198	22,4	14	17,9 S
21	174	35,4	00	53,7 N	191	50.9	06	31,7 S	180	48.4	01	14,5 S	213	24,8	14	17,8 S
22	189	35,1	00	54,7 N	206	51,6	06	30.9 S	195	50.5	01	14,3 S	228	27,1	14	17,8 S
23	204	34,9	00	55,8 N	221	52,3	06	30,2 S	210	52,5	01	14,1 S	243	29,5	14	17,8 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'	1	0,0'
	т	33:22	HP	0,1'	Т	32:12	HP	0,1'	Т	32:55	HP	0,0'	Т	30:45	HP	0,0'

2022 Mai 8 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	51,8	17	01,6 N	095	58,8	11,7	23	39,8 N	-7,0	225	48,2
?	?	?	?	?	1	195	51,9	17	02,2 N	110	29,5	11,7	23	32,8 N	-7,1	240	50,7
?	?	?	?	?	2	210	51,9	17	02,9 N	125	00,2	11,7	23	25,7 N	-7,2	255	53,1
?	?	?	?	?	3	225	51,9	17	03,6 N	139	30,9	11,8	23	18,5 N	-7,3	270	55,6
?	?	?	?	?	4	240	52,0	17	04,3 N	154	01,7	11,8	23	11,3 N	-7,4	285	58,1
?	?	?	?	?	5	255	52,0	17	05,0 N	168	32,5	11,8	23	03,9 N	-7,5	301	00.5
?	?	7	?	?	6	270	52,0	17	05.6 N	183	03,3	11.9	22	56.3 N	-7.6	316	03.0
?	?	?	?	?	7	285	52,1	17	06,3 N	197	34,2	11.9	22	48,7 N	-7.7	331	05.5
?	?	?	?	?	8	300	52,1	17	07,0 N	212	05,1	12,0	22	41,0 N	-7.8	346	07,9
?	?	?	?	?	9	315	52,2	17	07,7 N	226	36,1	12,0	22	33,2 N	-7,9	001	10,4
?	?	?	?	?	10	330	52,2	17	08,4 N	241	07,1	12,0	22	25,2 N	-8,1	016	12,9
?	?	?	?	?	11	345	52,2	17	09,0 N	255	38,2	12,1	22	17,2 N	-8,2	031	15,3
?	?	?	?	?	12	000	52,3	17	09,7 N	270	09,2	12,1	22	09,0 N	-8,3	046	17,8
?	?	?	?	?	13	015	52,3	17	10,4 N	284	40,4	12,2	22	00,7 N	-8,4	061	20,2
?	?	?	?	?	14	030	52,3	17	11,1 N	299	11,5	12,2	21	52,4 N	-8,5	076	22,7
?	?	?	?	?	15	045	52,3	17	11,7 N	313	42,7	12,2	21	43,9 N	-8,6	091	25,2
?	?	?	?	?	16	060	52,4	17	12,4 N	328	14,0	12,3	21	35,3 N	-8,7	106	27,6
?	?	?	?	?	17	075	52,4	17	13,1 N	342	45,2	12,3	21	26,6 N	-8,8	121	30,1
?	?	?	?	?	18	090	52,4	17	13,7 N	357	16,5	12,4	21	17,9 N	-8,9	136	32,6
?	?	?	?	?	19	105	52,5	17	14,4 N	011	47,9	12,4	21	09,0 N	-9,0	151	35,0
?	?	?	?	?	20	120	52,5	17	15,1 N	026	19.3	12,4	20	60.0 N	-9.1	166	37.5
?	?	?	?	?	21	135	52,5	17	15,8 N	040	50.7	12,5	20	50,9 N	-9,2	181	40.0
?	?	?	?	?	22	150	52,6	17	16,4 N	055	22,2	12,5	20	41,7 N	-9.3	196	42,4
?	?	?	?	?	23	165	52,6	17	17,1 N	069	53,7	12,5	20	32,4 N	-9,4	211	44,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,7'	T 1	8:11	UT1	4	12	20	T 0	8:55
				•								HP	54	,6' 54,8'	54,9'		

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	34,7	00	56,8 N	236	53,0	06	29,5 S	225	54,5	01	13,9 S	258	31,9	14	17,8 S
1	234	34,5	00	57,9 N	251	53,7	06	28,8 S	240	56,5	01	13,7 S	273	34,2	14	17,7 S
2	249	34,3	00	58,9 N	266	54,4	06	28,1 S	255	58,5	01	13,5 S	288	36,6	14	17,7 S
3	264	34,1	00	60,0 N	281	55,1	06	27,4 S	271	00,5	01	13,3 S	303	38,9	14	17,7 S
4	279	33,9	01	01,0 N	296	55,8	06	26,7 S	286	02,5	01	13,2 S	318	41,3	14	17,6 S
5	294	33,7	01	02,1 N	311	56,6	06	25,9 S	301	04,5	01	13,0 S	333	43,6	14	17,6 S
6	309	33,5	01	03,1 N	326	57,3	06	25,2 S	316	06,5	01	12,8 S	348	46,0	14	17,6 S
7	324	33,3	01	04,2 N	341	58,0	06	24,5 S	331	08,5	01	12,6 S	003	48,3	14	17,5 S
8	339	33,1	01	05,2 N	356	58,7	06	23,8 S	346	10,5	01	12,4 S	018	50,7	14	17,5 S
9	354	32,9	01	06,3 N	011	59,4	06	23,1 S	001	12,5	01	12,2 S	033	53,0	14	17,5 S
10	009	32,7	01	07,3 N	027	00,1	06	22,4 S	016	14,5	01	12,0 S	048	55,4	14	17,5 S
11	024	32,5	01	08,4 N	042	8,00	06	21,6 S	031	16,5	01	11,8 S	063	57,7	14	17,4 S
12	039	32,3	01	09,4 N	057	01,5	06	20,9 S	046	18,5	01	11,6 S	079	00,1	14	17,4 S
13	054	32,1	01	10,5 N	072	02,3	06	20,2 S	061	20,5	01	11,4 S	094	02,5	14	17,4 S
14	069	31,9	01	11,5 N	087	03,0	06	19,5 S	076	22,5	01	11,2 S	109	04,8	14	17,3 S
		04.6		40.6 N	1.00			1000	001							4=00
15	084	31,6	01	12,6 N	102	03,7	06	18,8 S	091	24,5	01	11,1 S	124	07,2	14	17,3 S
16	099	31,4	01	13,6 N	117	04,4	06	18,1 S	106	26,6	01	10,9 S	139	09,5	14	17,3 S
17	114	31,2	01	14,7 N	132	05,1	06	17,3 S	121	28,6	01	10,7 S	154	11,9	14	17,2 S
18	129	31,0	01	15,7 N	147	05,8	06	16,6 S	136	30,6	01	10,5 S	169	14,2	14	17,2 S
19	144	30,8	01	16,8 N	162	06,5	06	15,9 S	151	32,6	01	10,3 S	184	16,6	14	17,2 S
20	159	30,6	01	17,8 N	177	07.3	06	15,2 S	166	34,6	01	10.1.6	199	10.0	14	17,2 S
20 21	174	30,6	01	17,8 N 18,9 N	192	07,3	06	15,2 S 14,5 S	181	34,6 36,6	01	10,1 S 09.9 S	214	18,9 21,3	14	17,2 S 17,1 S
21 22	189	30,4	01	18,9 N 20.0 N	207	08,0	06	14,5 S 13,8 S	196	30,0 38,6	01	09,9 S 09.7 S	214	21,3	14	17,1 S 17,1 S
22	204	30,2	01	20,0 N 21,0 N	222	06, <i>1</i> 09,4	06	13,0 S	211	30,0 40,6	01	09,7 S 09,5 S	244	25, <i>1</i> 26,0	14	17,1 S 17,1 S
Unt	204	-0,2'	01	1.1'		0.7'	00	0,7'	211	2,0'	01	09,5 3	244	2,4'	14	0.0'
Ont	_	-0,2 33:22	HP	0,1'	_	32:11	HP	0,1	-	32:52	HP	0,2	_	30:41	HP	0,0
	<u> </u>	33.22	LIF	0,1	<u> </u>	J∠.11	LIF	0,1	1	32.32	HIF	0,0	1	50.41	HE	0,0

2022 Mai 9 Montag

129	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	52,6	17	17,8 N	084	25,2	12,6	20	23,0 N	-9,5	226	47,4	1	357	37,5	28	58,1 S
1	195	52,7	17	18,4 N	098	56,8	12,6	20	13,5 N	-9,6	241	49,8	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	52,7	17	19,1 N	113	28,4	12,7	20	04,0 N	-9,7	256	52,3	4	349	34,0	56	39,3 N
3	225	52,7	17	19,8 N	128	00,1	12,7	19	54,3 N	-9,8	271	54,7	5	348	49,8	17	52,0 S
4	240	52,8	17	20,4 N	142	31,8	12,7	19	44,5 N	-9,9	286	57,2	8	335	22,4	57	07,4 S
_	055	FO 0	1-	01.1.11	1	00.5	100	10	04 C N	100	201	F0 7		207	E 4 0	00	00 0 N
5	255	52,8	17	21,1 N	157	03,5	12,8	19	34,6 N	-10,0	301	59,7	11	327	54,0 *	23	33,9 N *
6	270 285	52,8 52,8	17 17	21,8 N 22,4 N	171 186	35,2 07,0	12,8 12,8	19 19	24,7 N 14,6 N	-10,1 -10,2	317 332	02,1 04,6	*	*	*	*	*
8	300	52,6 52,9	17	22,4 N 23,1 N	200	38.9	12,6	19	04,4 N	-10,2	347	04,0	*	*	*	*	*
9	315	52,9 52,9	17	23,1 N 23,8 N	215	36,9 10,7	12,9	18	54,4 N	-10,3	002	07,1	*	*	*	*	*
9	313	32,9	11	23,0 IV	213	10,7	12,9	10	34,2 N	-10,5	002	09,5					
10	330	52,9	17	24,4 N	229	42.6	12,9	18	43.8 N	-10,4	017	12.0	*	*	*	*	*
11	345	53.0	17	25.1 N	244	14.6	13.0	18	33.4 N	-10.5	032	14,5	*	*	*	*	*
12	000	53,0	17	25,1 N	258	46.5	13,0	18	22,9 N	-10,6	047	16,9	*	*	*	*	*
13	015	53.0	17	26,4 N	273	18.5	13.0	18	12,2 N	-10.7	062	19,4	*	*	*	*	*
14	030	53.0	17	27,1 N	287	50,6	13,1	18	01,5 N	-10,8	077	21,8	*	*	*	*	*
		, -		- /		/ -			- /-			, -					
15	045	53,1	17	27,8 N	302	22,6	13,1	17	50,7 N	-10,9	092	24,3	*	*	*	*	*
16	060	53,1	17	28,4 N	316	54,7	13,1	17	39,8 N	-11,0	107	26,8	*	*	*	*	*
17	075	53,1	17	29,1 N	331	26,8	13,2	17	28,9 N	-11,1	122	29,2	*	*	*	*	*
18	090	53,1	17	29,7 N	345	59,0	13,2	17	17,8 N	-11,2	137	31,7	*	*	*	*	*
19	105	53,2	17	30,4 N	000	31,2	13,2	17	06,6 N	-11,2	152	34,2	*	*	*	*	*
20	120	53,2	17	31,1 N	015	03,4	13,2	16	55,4 N	-11,3	167	36,6	*	*	*	*	*
21	135	53,2	17	31,7 N	029	35,6	13,3	16	44,1 N	-11,4	182	39,1	*	*	*	*	*
22	150	53,2	17	32,4 N	044	07,9	13,3	16	32,7 N	-11,5	197	41,6	*	*	*	*	*
23	165	53,3	17	33,0 N	058	40,2	13,3	16	21,2 N	-11,6	212	44,0	*	*	*	*	*
	T1	1:56	U	nt 0,7'	T1	8:58	UT1		12	20	T 0	8:51	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	1' 55,3'	55,6'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1	G	irt	0	δ ,	° G	irt ,	0	δ ,	0	irt	0	δ ,	0	irt ,	0	δ
0																
0	219 234	29,8	01 01	22,1 N	237 252	10,1 10,8	06 06	12,3 S 11,6 S	226 241	42,6	01 01	09,3 S 09,2 S	259 274	28,4 30,7	14 14	17,0 S
1		29,6		23,1 N				,		44,6						17,0 S
2 3	249 264	29,4 29,2	01 01	24,2 N	267 282	11,5 12,3	06 06	10,9 S 10,2 S	256	46,6 48,6	01 01	09,0 S 08,8 S	289 304	33,1 35,4	14 14	17,0 S 17,0 S
	279		01	25,2 N	297		06	10,2 S 09,5 S	271 286		01	08,8 S 08,6 S	319		14	17,0 S 16,9 S
4	219	28,9	01	26,3 N	291	13,0	00	09,5 3	200	50,6	01	00,0 3	319	37,8	14	10,9 3
5	294	28,7	01	27,3 N	312	13,7	06	08,7 S	301	52,7	01	08,4 S	334	40.2	14	16.9 S
6	309	28,5	01	28,4 N	327	14,4	06	08,0 S	316	54,7	01	08,2 S	349	42,5	14	16,9 S
7	324	28,3	01	29,4 N	342	15,1	06	07,3 S	331	56,7	01	08,0 S	004	44,9	14	16,8 S
8	339	28,1	01	30,5 N	357	15,8	06	06,6 S	346	58,7	01	07,8 S	019	47,2	14	16,8 S
9	354	27,9	01	31,5 N	012	16,6	06	05,9 S	002	00,7	01	07,6 S	034	49,6	14	16,8 S
10	009	27,7	01	32,6 N	027	17,3	06	05,1 S	017	02,7	01	07,4 S	049	51,9	14	16,8 S
11	024	27,5	01	33,6 N	042	18,0	06	04,4 S	032	04,7	01	07,3 S	064	54,3	14	16,7 S
12	039	27,3	01	34,7 N	057	18,7	06	03,7 S	047	06,7	01	07,1 S	079	56,7	14	16,7 S
13	054	27,1	01	35,8 N	072	19,4	06	03,0 S	062	08,7	01	06,9 S	094	59,0	14	16,7 S
14	069	26,9	01	36,8 N	087	20,1	06	02,3 S	077	10,7	01	06,7 S	110	01,4	14	16,6 S
15	084	26,6	01	37,9 N	102	20,9	06	01,6 S	092	12,7	01	06,5 S	125	03,7	14	16,6 S
16	099	26,4	01	38,9 N	117	21,6	06	00,8 S	107	14,8	01	06,3 S	140	06,1	14	16,6 S
17	114	26,2	01	40,0 N	132	22,3	06	00,1 S	122	16,8	01	06,1 S	155	08,5	14	16,6 S
18	129	26,0	01	41,0 N	147	23,0	05	59,4 S	137	18,8	01	05,9 S	170	10,8	14	16,5 S
19	144	25,8	01	42,1 N	162	23,7	05	58,7 S	152	20,8	01	05,7 S	185	13,2	14	16,5 S
20	150	25.6	01	42.1 N	177	24.4	٥٦	E0.0.C	167	22.0	01	05.6.0	200	15.5	1.4	16 5 6
20	159 174	25,6 25,4	01 01	43,1 N 44,2 N	177 192	24,4 25,2	05 05	58,0 S 57,2 S	167 182	22,8 24,8	01 01	05,6 S 05,4 S	200 215	15,5 17,9	14 14	16,5 S 16,4 S
21 22	189	25,4 25,2		44,2 N 45,3 N	207	25,2 25,9	05	57,2 S 56,5 S	197			05,4 S 05,2 S	230		14	16,4 S
22	204	25,2 25,0	01 01	45,3 N 46,3 N	207	25,9 26,6	05	56,5 S 55,8 S	212	26,8 28,8	01 01	05,2 S 05,0 S	230 245	20,3 22,6	14	16,4 S 16,4 S
Unt	204	-0,2'	01	40,3 N 1,1'	222	0,7	05	0.7'	212	2,0'	01	05,0 5	245	2,4'	14	0,0'
Ont	_	-0,2 33:23	HP	0,1'	_	32:10	HP	0,7	_	2,0 32:49	HP	0,2 0,0'	_	2,4 30:37	HP	0,0
	'	33:23	пг	0,1	'	32:10	пг	U,I	ı	32:49	пг	0,0	ı	30:37	пг	0,0

2022 Mai 10 Dienstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	53,3	17	33,7 N	073	12,5	13,4	16	09,6 N	-11,7	227	46,5
?	?	?	?	?	1	195	53,3	17	34,3 N	087	44,9	13,4	15	57,9 N	-11,7	242	49,0
?	?	?	?	?	2	210	53,3	17	35,0 N	102	17,2	13,4	15	46,2 N	-11,8	257	51,4
?	?	?	?	?	3	225	53,4	17	35,7 N	116	49,6	13,4	15	34,3 N	-11,9	272	53,9
?	?	?	?	?	4	240	53,4	17	36,3 N	131	22,1	13,4	15	22,4 N	-12,0	287	56,3
?	?	?	?	?	5	255	53,4	17	37,0 N	145	54,5	13,5	15	10,4 N	-12,1	302	58,8
: ?	· ?	: ?	: ?	?	6	270	53,4	17	37,6 N	160	27,0	13,5	14	58,4 N	-12,1	318	01.3
: ?	· ?	: ?	?	?	7	285	53,4	17	38,3 N	174	59.5	13,5	14	46,2 N	-12,1	333	01,3
: ?	?	: ?	: ?	?	8	300	53,5	17	38,9 N	189	32,0	13,5	14	34,0 N	-12,2	348	06,2
: 7	: 7	: 7	7	?	9	315	53,5	17	39,6 N	204	04,5	13,5	14	21,7 N	-12,3	003	08,7
:			·	•	9	313	55,5	17	39,0 IV	204	04,5	13,0	14	21,7 IN	-12,4	003	00,1
?	?	?	?	?	10	330	53,5	17	40,2 N	218	37,1	13,6	14	09,3 N	-12,5	018	11,1
?	?	?	?	?	11	345	53,5	17	40,9 N	233	09,7	13,6	13	56,8 N	-12,5	033	13,6
?	?	?	?	?	12	000	53,6	17	41,5 N	247	42,3	13,6	13	44,3 N	-12,6	048	16,1
?	?	?	?	?	13	015	53,6	17	42,2 N	262	14,9	13,6	13	31,7 N	-12,7	063	18,5
?	?	?	?	?	14	030	53,6	17	42,8 N	276	47,5	13,6	13	19,0 N	-12,8	078	21,0
?	?	?	?	?	15	045	53.6	17	43,5 N	291	20,1	13,7	13	06.3 N	-12,8	093	23.5
?	?	?	?	?	16	060	53,7	17	44.1 N	305	52,8	13,7	12	53,4 N	-12,9	108	25,9
?	?	?	?	?	17	075	53.7	17	44,8 N	320	25,5	13,7	12	40,5 N	-13,0	123	28,4
?	?	?	?	?	18	090	53.7	17	45,4 N	334	58,2	13,7	12	27,6 N	-13.0	138	30,8
?	?	?	?	?	19	105	53,7	17	46,1 N	349	30,9	13,7	12	14,5 N	-13,1	153	33,3
_		_				100							10		10.5	1.50	
?	?	?	?	?	20	120	53,7	17	46,7 N	004	03,6	13,7	12	01,4 N	-13,2	168	35,8
?	?	?	?	?	21	135	53,8	17	47,4 N	018	36,3	13,7	11	48,2 N	-13,2	183	38,2
?	?	?	?	?	22	150	53,8	17	48,0 N	033	09,0	13,7	11	35,0 N	-13,3	198	40,7
?	?	?	?	?	23	165	53,8	17	48,7 N	047	41,8	13,8	11	21,7 N	-13,4	213	43,2
80	000	xx,y	00	xx,y		11	1:56		0,7'	11	9:43	UT1		12	20	10	8:48
												HP	55	,8' 56,0'	56,3'		

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	0	irt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	24,8	01	47,4 N	237	27,3	05	55,1 S	227	30,8	01	04,8 S	260	25,0	14	16,4 S
1	234	24,5	01	48,4 N	252	28,0	05	54,4 S	242	32,9	01	04,6 S	275	27,3	14	16,3 S
2	249	24,3	01	49,5 N	267	28,7	05	53,7 S	257	34,9	01	04,4 S	290	29,7	14	16,3 S
3	264	24,1	01	50,5 N	282	29,5	05	52,9 S	272	36,9	01	04,2 S	305	32,1	14	16,3 S
4	279	23,9	01	51,6 N	297	30,2	05	52,2 S	287	38,9	01	04,0 S	320	34,4	14	16,2 S
5	294	23,7	01	52,6 N	312	30,9	05	51,5 S	302	40,9	01	03,9 S	335	36,8	14	16,2 S
6	309	23,5	01	53,7 N	327	31,6	05	50,8 S	317	42,9	01	03,7 S	350	39,1	14	16,2 S
7	324	23,3	01	54,8 N	342	32,3	05	50,1 S	332	44,9	01	03,5 S	005	41,5	14	16,2 S
8	339	23,1	01	55,8 N	357	33,0	05	49,3 S	347	46,9	01	03,3 S	020	43,9	14	16,1 S
9	354	22,8	01	56,9 N	012	33,8	05	48,6 S	002	48,9	01	03,1 S	035	46,2	14	16,1 S
10	009	22,6	01	57,9 N	027	34,5	05	47,9 S	017	51,0	01	02,9 S	050	48,6	14	16,1 S
11	024	22,4	01	59,0 N	042	35,2	05	47,2 S	032	53,0	01	02,7 S	065	51,0	14	16,1 S
12	039	22,2	02	00,0 N	057	35,9	05	46,5 S	047	55,0	01	02,5 S	080	53,3	14	16,0 S
13	054	22,0	02	01,1 N	072	36,6	05	45,7 S	062	57,0	01	02,4 S	095	55,7	14	16,0 S
14	069	21,8	02	02,1 N	087	37,4	05	45,0 S	077	59,0	01	02,2 S	110	58,0	14	16,0 S
15	084	21,6	02	03,2 N	102	38,1	05	44,3 S	093	01,0	01	02,0 S	126	00,4	14	15,9 S
16	099	21,4	02	04,3 N	117	38,8	05	43,6 S	108	03,0	01	01,8 S	141	02,8	14	15,9 S
17	114	21,1	02	05,3 N	132	39,5	05	42,9 S	123	05,1	01	01,6 S	156	05,1	14	15,9 S
18	129	20,9	02	06,4 N	147	40,2	05	42,1 S	138	07,1	01	01,4 S	171	07,5	14	15,9 S
19	144	20,7	02	07,4 N	162	41,0	05	41,4 S	153	09,1	01	01,2 S	186	09,9	14	15,8 S
20	159	20,5	02	08,5 N	177	41,7	05	40,7 S	168	11,1	01	01,0 S	201	12,2	14	15,8 S
21	174	20,3	02	09,5 N	192	42,4	05	40,0 S	183	13,1	01	00,9 S	216	14,6	14	15,8 S
22	189	20,1	02	10,6 N	207	43,1	05	39,3 S	198	15,1	01	00,7 S	231	16,9	14	15,8 S
23	204	19,9	02	11,7 N	222	43,8	05	38,5 S	213	17,1	01	00,5 S	246	19,3	14	15,7 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:23	HP	0,1'	_ T	32:09	HP	0,1'	T	32:46	HP	0,0'	Т	30:34	HP	0,0'

2022 Mai 11 Mittwoch

131	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	53,8	17	49,3 N	062	14,5	13,8	11	08,3 N	-13,4	228	45,6	1	357	37,5	28	58,1 S
1	195	53,8	17	49,9 N	076	47,3	13,8	10	54,8 N	-13,5	243	48,1	3	353	09,7	42	11,1 S
2	210	53,8	17	50,6 N	091	20,1	13,8	10	41,3 N	-13,6	258	50,6	4	349	34,0	56	39,3 N
3	225	53,9	17	51,2 N	105	52,8	13,8	10	27,7 N	-13,6	273	53,0	5	348	49,8	17	51,9 S
4	240	53,9	17	51,9 N	120	25,6	13,8	10	14,1 N	-13,7	288	55,5	8	335	22,4	57	07,4 S
5	255	53,9	17	52,5 N	134	58,4	13,8	10	00,4 N	-13,8	303	57,9	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	53,9	17	53,2 N	149	31,2	13,8	09	46,6 N	-13,8	319	00,4	*	*	*	*	*
7	285	53,9	17	53,8 N	164	04,0	13,8	09	32,8 N	-13,9	334	02,9	*	*	*	*	*
8	300	54,0	17	54,4 N	178	36,7	13,8	09	18,9 N	-13,9	349	05,3	*	*	*	*	*
9	315	54,0	17	55,1 N	193	09,5	13,8	09	04,9 N	-14,0	004	07,8	*	*	*	*	*
																*	
10	330	54,0	17	55,7 N	207	42,3	13,8	08	50,9 N	-14,1	019	10,3	*	*	*	*	*
11	345	54,0	17	56,4 N	222	15,1	13,8	08	36,9 N	-14,1	034	12,7	*	*	*	*	*
12	000	54,0	17	57,0 N	236	47,9	13,8	08	22,8 N	-14,2	049	15,2	*	*	*	*	*
13	015	54,0	17	57,6 N	251	20,7	13,8	08	08,6 N	-14,2	064	17,7	*	*	*	*	*
14	030	54,0	17	58,3 N	265	53,4	13,8	07	54,3 N	-14,3	079	20,1	1	^	•	1	•
1.5	0.45	F4.1	1.7	50 0 N	200	06.0	100		40 1 N	140	004	20.6	*	*	*	*	*
15	045	54,1	17	58,9 N	280	26,2	13,8	07	40,1 N	-14,3	094	22,6	*	*	*	*	*
16	060 075	54,1	17	59,6 N	294	59,0	13,8	07	25,7 N	-14,4	109	25,1	*	*	*	*	*
17 18	090	54,1	18 18	00,2 N 00,8 N	309 324	31,7	13,7 13,7	07 06	11,3 N 56,9 N	-14,4	124 139	27,5	*	*	*	*	*
19	105	54,1	18		338	04,5	13,7	06	50,9 N 42,4 N	-14,5	154	30,0	*	*	*	*	*
19	105	54,1	18	01,5 N	338	37,2	13,7	00	42,4 IN	-14,5	154	32,4	"		•		•
20	120	54,1	18	02.1 N	353	09.9	13,7	06	27.9 N	-14,6	169	34,9	*	*	*	*	*
20	135	54,1 54,2	18	02,1 N 02,7 N	007	09,9 42,6	13,7	06	27,9 N 13,3 N	-14,6 -14,6	184	37,4	*	*	*	*	*
22	150	54,2	18	02,7 N	022	15.3	13,7	05	58,6 N	-14,0	199	39,8	*	*	*	*	*
23	165	54,2	18	03,4 N 04,0 N	036	48.0	13,7	05	43,9 N	-14,7	214	42,3	*	*	*	*	*
		1:56		nt 0.6'		20:28	UT1		12	20		8:44	42	000	xx,y	00	xx,y
	' '	1.50	U	111 0,0	' 2	.0.20	HP	56.		57,2'	' '	70.77	74	000	^^, y	00	^^, y
							111	30	0 30,9	51,2							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	19,7	02	12,7 N	237	44,6	05	37,8 S	228	19,1	01	00,3 S	261	21,7	14	15,7 S
1	234	19,4	02	13,8 N	252	45,3	05	37,1 S	243	21,2	01	00,1 S	276	24,0	14	15,7 S
2	249	19,2	02	14,8 N	267	46,0	05	36,4 S	258	23,2	00	59,9 S	291	26,4	14	15,7 S
3	264	19,0	02	15,9 N	282	46,7	05	35,7 S	273	25,2	00	59,7 S	306	28,8	14	15,6 S
4	279	18,8	02	16,9 N	297	47,4	05	34,9 S	288	27,2	00	59,6 S	321	31,1	14	15,6 S
5	294	18,6	02	18,0 N	312	48,2	05	34,2 S	303	29,2	00	59,4 S	336	33,5	14	15,6 S
6	309	18,4	02	19,1 N	327	48,9	05	33,5 S	318	31,2	00	59,2 S	351	35,9	14	15,5 S
7	324	18,1	02	20,1 N	342	49,6	05	32,8 S	333	33,3	00	59,0 S	006	38,2	14	15,5 S
8	339	17,9	02	21,2 N	357	50,3	05	32,1 S	348	35,3	00	58,8 S	021	40,6	14	15,5 S
9	354	17,7	02	22,2 N	012	51,0	05	31,3 S	003	37,3	00	58,6 S	036	43,0	14	15,5 S
10	009	17,5	02	23,3 N	027	51,8	05	30,6 S	018	39,3	00	58,4 S	051	45,3	14	15,4 S
11	024	17,3	02	24,3 N	042	52,5	05	29,9 S	033	41,3	00	58,2 S	066	47,7	14	15,4 S
12	039	17,1	02	25,4 N	057	53,2	05	29,2 S	048	43,3	00	58,1 S	081	50,1	14	15,4 S
13	054	16,9	02	26,5 N	072	53,9	05	28,5 S	063	45,3	00	57,9 S	096	52,4	14	15,4 S
14	069	16,6	02	27,5 N	087	54,6	05	27,7 S	078	47,4	00	57,7 S	111	54,8	14	15,3 S
15	084	16,4	02	28,6 N	102	55,4	05	27,0 S	093	49,4	00	57,5 S	126	57,2	14	15,3 S
16	099	16,2	02	29,6 N	117	56,1	05	26,3 S	108	51,4	00	57,3 S	141	59,5	14	15,3 S
17	114	16,0	02	30,7 N	132	56,8	05	25,6 S	123	53,4	00	57,1 S	157	01,9	14	15,3 S
18	129	15,8	02	31,8 N	147	57,5	05	24,9 S	138	55,4	00	56,9 S	172	04,3	14	15,2 S
19	144	15,6	02	32,8 N	162	58,3	05	24,1 S	153	57,4	00	56,8 S	187	06,6	14	15,2 S
20	159	15,3	02	33,9 N	177	59,0	05	23,4 S	168	59,5	00	56,6 S	202	09,0	14	15,2 S
21	174	15,1	02	34,9 N	192	59,7	05	22,7 S	184	01,5	00	56,4 S	217	11,4	14	15,2 S
22	189	14,9	02	36,0 N	208	00,4	05	22,0 S	199	03,5	00	56,2 S	232	13,7	14	15,1 S
23	204	14,7	02	37,0 N	223	01,1	05	21,2 S	214	05,5	00	56,0 S	247	16,1	14	15,1 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:23	HP	0,1'	T	32:08	HP	0,1'	T	32:42	HP	0,0'	T	30:30	HP	0,0'

2022 Mai 12 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	ι,γ d			FRÜI	HLP
Nr	Ι	β		δ	UT1		Grt		δ	C	Grt	Unt	1	δ	Unt	C	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	54,2	18	04,6 N	051	20,7	13,6	05	29,2 N	-14,8	229	44.8
?	?	?	?	?	1	195	54,2	18	05,3 N	065	53,3	13,6	05	14,4 N	-14,8	244	47,2
?	?	?	?	?	2	210	54,2	18	05,9 N	080	25,9	13,6	04	59,6 N	-14,9	259	49.7
?	?	?	?	?	3	225	54,2	18	06,5 N	094	58.6	13,6	04	44,7 N	-14,9	274	52,2
: 7	7	: 7	7	: 7	4	240	54,2	18	00,3 N 07,1 N	109	31,1	13,6	04	29,8 N	-14,9	289	54,6
:		:	·	:	4	240	34,2	10	OI,I IN	109	31,1	13,0	04	29,0 IV	-14,9	209	34,0
?	?	?	?	?	5	255	54,3	18	07,8 N	124	03.7	13.5	04	14,9 N	-15.0	304	57,1
! ?	?	: ?	?	: ?		255 270				138		'				319	
		-			6		54,3	18	08,4 N		36,3	13,5	03	59,9 N	-15,0		59,6
?	?	?	?	?	7	285	54,3	18	09,0 N	153	08,8	13,5	03	44,9 N	-15,1	335	02,0
?	?	?	?	?	8	300	54,3	18	09,7 N	167	41,3	13,5	03	29,8 N	-15,1	350	04,5
?	?	?	?	?	9	315	54,3	18	10,3 N	182	13,8	13,4	03	14,7 N	-15,1	005	06,9
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	330	54,3	18	10,9 N	196	46,2	13,4	02	59,5 N	-15,2	020	09,4
?	?	?	?	?	11	345	54,3	18	11,5 N	211	18,6	13,4	02	44,4 N	-15,2	035	11,9
?	?	?	?	?	12	000	54,3	18	12,2 N	225	51,0	13,4	02	29,2 N	-15,2	050	14,3
?	?	?	?	?	13	015	54,3	18	12,8 N	240	23,4	13,3	02	13,9 N	-15,3	065	16,8
?	?	?	?	?	14	030	54,3	18	13,4 N	254	55,7	13,3	01	58,6 N	-15,3	080	19,3
?	?	?	?	?	15	045	54,4	18	14,0 N	269	28,0	13,3	01	43,3 N	-15,3	095	21,7
?	?	?	?	?	16	060	54,4	18	14,7 N	284	00,3	13,2	01	28,0 N	-15,4	110	24,2
?	?	?	?	?	17	075	54,4	18	15,3 N	298	32,5	13,2	01	12,7 N	-15,4	125	26,7
?	?	?	?	?	18	090	54,4	18	15,9 N	313	04,7	13.2	00	57,3 N	-15,4	140	29,1
?	?	?	?	?	19	105	54,4	18	16,5 N	327	36.8	13,1	00	41,9 N	-15,4	155	31,6
							- ,		- / -		,-	-,		, -	- '		- /-
?	?	?	?	?	20	120	54,4	18	17,2 N	342	08.9	13,1	00	26,4 N	-15.5	170	34.0
?	?	7	?	?	21	135	54,4	18	17,8 N	356	41.0	13,0	00	11,0 N	-15,5	185	36,5
?	?	?	?	?	22	150	54,4	18	18,4 N	011	13.0	13,0	00	04.5 S	-15,5	200	39.0
?	7	7	?	?	23	165	54,4	18	19,0 N	025	45.0	12,9	00	20,0 S	-15,5	215	41,4
80	000	: XX,Y	00	xx,y	-25		1:56	10	0.6'	l	21:14	UT1		12	20		8:40
00	000	^^, y	00	^^, y			1.50		0,0	' 4	.1.17	HP	. 4 57		58,1'	' "	0.70
												ПР	51	,5 51,0	30,1		

		VF	NUS			M	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	14,5	02	38,1 N	238	01,9	05	20,5 S	229	07,5	00	55,8 S	262	18,5	14	15,1 S
1	234	14,2	02	39,2 N	253	02,6	05	19,8 S	244	09,6	00	55,6 S	277	20,8	14	15,1 S
2	249	14,0	02	40,2 N	268	03,3	05	19,1 S	259	11,6	00	55,5 S	292	23,2	14	15,0 S
3	264	13,8	02	41,3 N	283	04,0	05	18,4 S	274	13,6	00	55,3 S	307	25,6	14	15,0 S
4	279	13,6	02	42,3 N	298	04,8	05	17,6 S	289	15,6	00	55,1 S	322	27,9	14	15,0 S
5	294	13,4	02	43,4 N	313	05.5	05	16,9 S	304	17.6	00	54,9 S	337	30.3	14	15.0 S
6	309	13,2	02	44,5 N	328	06,2	05	16,9 S	319	19.6	00	54,7 S	352	32,7	14	14,9 S
7	324	12,9	02	45,5 N	343	06.9	05	15,5 S	334	21,7	00	54,7 S	007	35.0	14	14,9 S
8	339	12,7	02	46,6 N	358	07,6	05	14,8 S	349	23,7	00	54,3 S	022	37,4	14	14,9 S
9	354	12,5	02	47,6 N	013	08,4	05	14,0 S	004	25,7	00	54,2 S	037	39,8	14	14,9 S
		, -		, ,		,		,		-,-		- , -		,-		,
10	009	12,3	02	48,7 N	028	09,1	05	13,3 S	019	27,7	00	54,0 S	052	42,1	14	14,8 S
11	024	12,1	02	49,8 N	043	09,8	05	12,6 S	034	29,7	00	53,8 S	067	44,5	14	14,8 S
12	039	11,8	02	50,8 N	058	10,5	05	11,9 S	049	31,8	00	53,6 S	082	46,9	14	14,8 S
13	054	11,6	02	51,9 N	073	11,3	05	11,1 S	064	33,8	00	53,4 S	097	49,3	14	14,8 S
14	069	11,4	02	52,9 N	088	12,0	05	10,4 S	079	35,8	00	53,2 S	112	51,6	14	14,7 S
15	084	11,2	02	54.0 N	103	12,7	05	09.7 S	094	37.8	00	53,1 S	127	54,0	14	14.7 S
16	099	11,0	02	55,0 N	118	13,4	05	09,7 S	109	39.8	00	52,9 S	142	56,4	14	14,7 S
17	114	10.7	02	56,1 N	133	14.2	05	08,3 S	124	41.9	00	52,7 S	157	58.7	14	14,7 S
18	129	10.5	02	57,2 N	148	14,9	05	07,5 S	139	43.9	00	52,5 S	173	01,1	14	14,6 S
19	144	10,3	02	58,2 N	163	15,6	05	06,8 S	154	45,9	00	52,3 S	188	03,5	14	14,6 S
20	159	10,1	02	59,3 N	178	16,3	05	06,1 S	169	47,9	00	52,1 S	203	05,9	14	14,6 S
21	174	09,9	03	00,3 N	193	17,0	05	05,4 S	184	49,9	00	52,0 S	218	08,2	14	14,6 S
22	189	09,6	03	01,4 N	208	17,8	05	04,6 S	199	52,0	00	51,8 S	233	10,6	14	14,5 S
23	204	09,4	03	02,5 N	223	18,5	05	03,9 S	214	54,0	00	51,6 S	248	13,0	14	14,5 S
Unt	_	-0,2'		1,1'	_	0,7'		0,7'		2,0'		0,2'	_	2,4'		0,0'
	T	33:24	HP	0,1'	T	32:06	HP	0,1'	Т	32:39	HP	0,0'	Т	30:26	HP	0,0'

2022 Mai 13 Freitag

133	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	54,4	18	19,6 N	040	17,0	12,9	00	35,6 S	-15,5	230	43,9	1	357	37,5	28	58,1 S
1	195	54,4	18	20,3 N	054	48,9	12,9	00	51,1 S	-15,6	245	46,4	3	353	09,6	42	11,1 S
2	210	54,4	18	20,9 N	069	20,7	12,8	01	06,7 S	-15,6	260	48,8	4	349	34,0	56	39,3 N
3	225	54,5	18	21,5 N	083	52,5	12,8	01	22,2 S	-15,6	275	51,3	5	348	49,8	17	51,9 S
4	240	54,5	18	22,1 N	098	24,3	12,7	01	37,8 S	-15,6	290	53,8	8	335	22,4	57	07,4 S
5	255	54,5	18	22,7 N	112	56,0	12,7	01	53,4 S	-15,6	305	56,2	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	54,5	18	23,3 N	127	27,6	12,6	02	09,1 S	-15,6	320	58,7	*	*	*	*	*
7	285	54,5	18	24,0 N	141	59,2	12,5	02	24,7 S	-15,6	336	01,2	*	*	*	*	*
8	300	54,5	18	24,6 N	156	30,8	12,5	02	40,3 S	-15,6	351	03,6	*	*	*	*	*
9	315	54,5	18	25,2 N	171	02,3	12,4	02	56,0 S	-15,7	006	06,1	*	*	*	*	*
10	330	54,5	18	25,8 N	185	33,7	12,4	03	11,6 S	-15,7	021	08,5	*	*	*	*	*
11	345	54,5	18	26,4 N	200	05,1	12,3	03	27,3 S	-15,7	036	11,0	*	*	*	*	*
12	000	54,5	18	27,0 N	214	36,4	12,3	03	42,9 S	-15,7	051	13,5	*	*	*	*	*
13	015	54,5	18	27,6 N	229	07,7	12,2	03	58,6 S	-15,7	066	15,9	*	*	*	*	*
14	030	54,5	18	28,3 N	243	38,9	12,1	04	14,3 S	-15,7	081	18,4	*	*	*	*	*
15	045	54,5	18	28,9 N	258	10,0	12,1	04	29,9 S	-15,7	096	20,9	*	*	*	*	*
16	060	54,5	18	29,5 N	272	41,1	12,0	04	45,6 S	-15,7	111	23,3	*	*	*	*	*
17	075	54,5	18	30,1 N	287	12,1	11,9	05	01,3 S	-15,7	126	25,8	*	*	*	*	*
18	090	54,5	18	30,7 N	301	43,0	11,9	05	16,9 S	-15,7	141	28,3	*	*	*	*	*
19	105	54,5	18	31,3 N	316	13,9	11,8	05	32,6 S	-15,6	156	30,7	*	*	*	*	*
	100		10	01.0 1	222				40.0.6	15.0	171	22.0	*	*	*	*	*
20	120	54,5	18	31,9 N	330	44,7	11,7	05	48,2 S	-15,6	171	33,2	*	*	*	*	*
21	135	54,5	18	32,5 N	345	15,5	11,7	06	03,9 S	-15,6	186	35,6	*	*	*	*	*
22	150	54,5	18	33,1 N	359	46,1	11,6	06	19,5 S	-15,6	201	38,1	*	*	*	*	*
23	165	54,5	18	33,7 N	014	16,7	11,5	06	35,1 S	-15,6	216	40,6	╛				
	11	1:56	U	nt 0,6'	12	2:01	UT1		12	20	1 0	8:36	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	4' 58,7'	59,0'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	09,2	03	03,5 N	238	19,2	05	03,2 S	229	56,0	00	51,4 S	263	15,3	14	14,5 S
1	234	09,0	03	04,6 N	253	19,9	05	02,5 S	244	58,0	00	51,2 S	278	17,7	14	14,5 S
2	249	08,7	03	05,6 N	268	20,7	05	01,8 S	260	00,0	00	51,0 S	293	20,1	14	14,4 S
3	264	08,5	03	06,7 N	283	21,4	05	01,0 S	275	02,1	00	50,8 S	308	22,5	14	14,4 S
4	279	08,3	03	07,8 N	298	22,1	05	00,3 S	290	04,1	00	50,7 S	323	24,8	14	14,4 S
5	294	08.1	03	08,8 N	313	22,8	04	59.6 S	305	06.1	00	50.5 S	338	27,2	14	14,4 S
6	309	07,9	03	09,9 N	328	23,6	04	58,9 S	320	08,1	00	50,3 S	353	29,6	14	14,4 S
7	324	07,6	03	10,9 N	343	24,3	04	58,1 S	335	10.2	00	50,3 S	008	31.9	14	14,3 S
8	339	07,4	03	12,0 N	358	25.0	04	57,4 S	350	12,2	00	49,9 S	023	34,3	14	14,3 S
9	354	07,2	03	13,1 N	013	25,7	04	56,7 S	005	14,2	00	49,7 S	038	36.7	14	14,3 S
	30.	0.,_		10,1	010	20,1		00,. 0		,-		.5,. 0		00,.		1.,00
10	009	07,0	03	14,1 N	028	26,5	04	56,0 S	020	16,2	00	49,6 S	053	39,1	14	14,3 S
11	024	06,7	03	15,2 N	043	27,2	04	55,2 S	035	18,2	00	49,4 S	068	41,4	14	14,2 S
12	039	06,5	03	16,2 N	058	27,9	04	54,5 S	050	20,3	00	49,2 S	083	43,8	14	14,2 S
13	054	06,3	03	17,3 N	073	28,7	04	53,8 S	065	22,3	00	49,0 S	098	46,2	14	14,2 S
14	069	06,1	03	18,4 N	088	29,4	04	53,1 S	080	24,3	00	48,8 S	113	48,6	14	14,2 S
15	084	05,8	03	19,4 N	103	30,1	04	52,4 S	095	26,3	00	48,7 S	128	50,9	14	14,1 S
16	099	05,6	03	20,5 N	118	30,8	04	51,6 S	110	28,4	00	48,5 S	143	53,3	14	14,1 S
17	114	05,4	03	21,5 N	133	31,6	04	50,9 S	125	30,4	00	48,3 S	158	55,7	14	14,1 S
18	129	05,2	03	22,6 N	148	32,3	04	50,2 S	140	32,4	00	48,1 S	173	58,1	14	14,1 S
19	144	04,9	03	23,7 N	163	33,0	04	49,5 S	155	34,4	00	47,9 S	189	00,4	14	14,0 S
20	159	04,7	03	24.7 N	178	33,7	04	48.7 S	170	36,5	00	47,7 S	204	02.8	14	14,0 S
21	174	04,5	03	25,8 N	193	34,5	04	48,0 S	185	38.5	00	47,6 S	219	05.2	14	14,0 S
22	189	04.3	03	26,8 N	208	35,2	04	47,3 S	200	40.5	00	47,4 S	234	07.6	14	14,0 S
23	204	04,0	03	27,9 N	223	35,9	04	46,6 S	215	42,5	00	47,2 S	249	09,9	14	14,0 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'	1	0,0'
	т	33:24	HP	0,1'	т	32:05	HP	0,1'	Т	32:36	HP	0,0'	т	30:22	HP	0,0'

2022 Mai 14 Samstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	ay d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	54,5	18	34,3 N	028	47,2	11,4	06	50,7 S	-15,6	231	43,0
?	?	?	?	?	1	195	54,5	18	34,9 N	043	17,7	11,4	07	06,3 S	-15,6	246	45,5
?	?	?	?	?	2	210	54,5	18	35,5 N	057	48,0	11,3	07	21,8 S	-15,5	261	48,0
?	?	?	?	?	3	225	54,5	18	36,2 N	072	18,3	11,2	07	37,4 S	-15,5	276	50,4
?	?	?	?	?	4	240	54,5	18	36,8 N	086	48,6	11,1	07	52,9 S	-15,5	291	52,9
?	?	?	?	?	5	255	54,5	18	37,4 N	101	18,7	11,1	08	08,4 S	-15.5	306	55,4
: ?	? ?	: ?	! ?	: ?	6	255 270	54,5 54,5	18	38,0 N	115	10, <i>1</i> 48,7	11,1	08	23,9 S	-15,5 -15,5	321	57.8
: ?	? ?	: ?	?	? ?	7	285	54,5 54,5	18	38,6 N	130	46,7 18,7	10,9	08	23,9 S 39,3 S	-15,5 -15,4	337	00.3
: ?	?	: ?	! ?	: ?	8	300	54,5 54,5	18	39,2 N	144	48.6	10,9	08	59,5 S 54,7 S	-15,4	352	00,3
: 7	: 7	: 7	7	: ?	9	315	54,5	18	39,2 N	159	18,4	10,8	09	10,1 S	-15,4	007	05,2
:			·	•	9	313	54,5	10	39,0 IV	139	10,4	10,7	09	10,1 3	-15,4	007	05,2
?	?	?	?	?	10	330	54,5	18	40,4 N	173	48,1	10,6	09	25,5 S	-15,3	022	07,7
?	?	?	?	?	11	345	54,5	18	41,0 N	188	17,7	10,5	09	40,8 S	-15,3	037	10,1
?	?	?	?	?	12	000	54,5	18	41,6 N	202	47,3	10,5	09	56,1 S	-15,3	052	12,6
?	?	?	?	?	13	015	54,5	18	42,2 N	217	16,7	10,4	10	11,4 S	-15,2	067	15,1
?	?	?	?	?	14	030	54,5	18	42,8 N	231	46,1	10,3	10	26,6 S	-15,2	082	17,5
?	?	?	?	?	15	045	54,5	18	43,4 N	246	15,4	10,2	10	41,8 S	-15,1	097	20.0
?	?	?	?	?	16	060	54,5	18	44.0 N	260	44.6	10.1	10	56.9 S	-15,1	112	22,5
?	?	?	?	?	17	075	54,5	18	44,6 N	275	13.7	10.0	11	12.0 S	-15,0	127	24,9
?	?	?	?	?	18	090	54,5	18	45,2 N	289	42,6	9,9	11	27,1 S	-15,0	142	27,4
?	?	?	?	?	19	105	54,5	18	45,8 N	304	11,5	9,8	11	42,1 S	-15,0	157	29,9
2	?	?	?	2	20	100	- 4	10	46 4 N	210	40.2	0.7	11	F7.0.C	140	170	22.2
? ?	? ?	? ?	? ?	?	20	120	54,5	18	46,4 N	318	40,3	9,7	11 12	57,0 S	-14,9	172	32,3
? ?	? ?	? ?		? ?	21 22	135 150	54,5	18 18	46,9 N	333 347	09,1	9,6	12	11,9 S	-14,8	187 202	34,8
? ?	?	? 7	?	? ?	22	165	54,5	18 18	47,5 N	002	37,7	9,5	12	26,8 S	-14,8	202	37,3
80	900	•	00		23		54,5 .1:56	18	48,1 N 0,6'		06,2 2:51	9,4 UT1		41,6 S 12	-14,7 20		39,7 08:32
00	000	xx,y	00	xx,y		1 1	.1.30		0,0	' 2	.2.31	HP	. 4 59		∠0 59.8'	''	10.32
												пР	59	,5 59,5	59,8		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	0	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	219	03,8	03	29,0 N	238	36,6	04	45,8 S	230	44,6	00	47,0 S	264	12,3	14	13,9 S
1	234	03,6	03	30,0 N	253	37,4	04	45,1 S	245	46,6	00	46,8 S	279	14,7	14	13,9 S
2	249	03,4	03	31,1 N	268	38,1	04	44,4 S	260	48,6	00	46,6 S	294	17,1	14	13,9 S
3	264	03,1	03	32,1 N	283	38,8	04	43,7 S	275	50,6	00	46,5 S	309	19,4	14	13,9 S
4	279	02,9	03	33,2 N	298	39,5	04	42,9 S	290	52,7	00	46,3 S	324	21,8	14	13,8 S
5	294	02,7	03	34,3 N	313	40,3	04	42,2 S	305	54,7	00	46,1 S	339	24,2	14	13,8 S
6	309	02,5	03	35,3 N	328	41,0	04	41,5 S	320	56,7	00	45,9 S	354	26,6	14	13,8 S
7	324	02,2	03	36,4 N	343	41,7	04	40,8 S	335	58,7	00	45,7 S	009	28,9	14	13,8 S
8	339	02,0	03	37,4 N	358	42,5	04	40,1 S	351	8,00	00	45,6 S	024	31,3	14	13,8 S
9	354	01,8	03	38,5 N	013	43,2	04	39,3 S	006	02,8	00	45,4 S	039	33,7	14	13,7 S
10	009	01,6	03	39,6 N	028	43,9	04	38,6 S	021	04,8	00	45,2 S	054	36,1	14	13,7 S
11	024	01,3	03	40,6 N	043	44,6	04	37,9 S	036	06,8	00	45,0 S	069	38,4	14	13,7 S
12	039	01,1	03	41,7 N	058	45,4	04	37,2 S	051	08,9	00	44,8 S	084	40,8	14	13,7 S
13	054	00,9	03	42,7 N	073	46,1	04	36,4 S	066	10,9	00	44,6 S	099	43,2	14	13,6 S
14	069	00,6	03	43,8 N	088	46,8	04	35,7 S	081	12,9	00	44,5 S	114	45,6	14	13,6 S
15	084	00,4	03	44,9 N	103	47,6	04	35,0 S	096	14,9	00	44,3 S	129	48,0	14	13,6 S
16	099	00,2	03	45,9 N	118	48,3	04	34,3 S	111	17,0	00	44,1 S	144	50,3	14	13,6 S
17	113	60,0	03	47,0 N	133	49,0	04	33,5 S	126	19,0	00	43,9 S	159	52,7	14	13,6 S
18	128	59,7	03	48,0 N	148	49,7	04	32,8 S	141	21,0	00	43,7 S	174	55,1	14	13,5 S
19	143	59,5	03	49,1 N	163	50,5	04	32,1 S	156	23,0	00	43,6 S	189	57,5	14	13,5 S
20	158	59,3	03	50,2 N	178	51,2	04	31,4 S	171	25,1	00	43,4 S	204	59,8	14	13,5 S
21	173	59,0	03	51,2 N	193	51,9	04	30,6 S	186	27,1	00	43,2 S	220	02,2	14	13,5 S
22	188	58,8	03	52,3 N	208	52,7	04	29,9 S	201	29,1	00	43,0 S	235	04,6	14	13,4 S
23	203	58,6	03	53,3 N	223	53,4	04	29,2 S	216	31,2	00	42,8 S	250	07,0	14	13,4 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'	•	0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:24	HP	0,1'	Т	32:04	HP	0,1'	Т	32:33	HP	0,0'	Т	30:18	HP	0,0'

2022 Mai 15 Sonntag

135	SONN	E	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Gr			δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	54,5	18	48,7 N	016	34,6	9,3	12	56,3 S	-14,7	232	42,2	1	357	37,5	28	58,1 S
1	195	54,5	18	49,3 N	031	02,9	9,2	13	11,0 S	-14,6	247	44,6	3	353	09,6	42	11,0 S
2	210	54,5	18	49,9 N	045	31,1	9,1	13	25,6 S	-14,6	262	47,1	4	349	33,9	56	39,3 N
3	225	54,5	18	50,5 N	059	59,2	9,0	13	40,1 S	-14,5	277	49,6	5	348	49,8	17	51,9 S
4	240	54,5	18	51,1 N	074	27,2	8,9	13	54,6 S	-14,4	292	52,0	8	335	22,4	57	07,4 S
5	255	54,5	18	51.7 N	088	55,1	8.8	14	09.1 S	-14,4	307	54,5	11	327	54.0	23	33,9 N
6	270	54,5	18	51,7 N 52,3 N	103	22,9	8.7	14	23,4 S	-14,4	322	57,0	*	32 <i>1</i>	34,0 *	23	33,9 N *
7	285	54,5	18	52,5 N	117	50.6	8.6	14	23,4 S 37,7 S	-14,3 -14,2	337	59,4	*	*	*	*	*
8	300	54.5	18	53,5 N	132	18,1	8.5	14	51,7 S	-14,1	353	01,9	*	*	*	*	*
9	315	54,4	18	54,0 N	146	45.6	8,4	15	06,0 S	-14,1	008	04,4	*	*	*	*	*
	313	34,4	10	34,0 14	140	43,0	0,4	13	00,0 5	1-7,1	000	04,4					
10	330	54,4	18	54,6 N	161	13.0	8.3	15	20,1 S	-14,0	023	06.8	*	*	*	*	*
11	345	54,4	18	55,2 N	175	40,2	8.1	15	34.0 S	-13,9	038	09,3	*	*	*	*	*
12	000	54,4	18	55,8 N	190	07,3	8.0	15	47,9 S	-13,8	053	11,7	*	*	*	*	*
13	015	54,4	18	56,4 N	204	34,4	7.9	16	01,7 S	-13,7	068	14,2	*	*	*	*	*
14	030	54,4	18	57,0 N	219	01,3	7,8	16	15,5 S	-13,6	083	16,7	*	*	*	*	*
												·					
15	045	54,4	18	57,6 N	233	28,1	7,7	16	29,1 S	-13,5	098	19,1	*	*	*	*	*
16	060	54,4	18	58,1 N	247	54,8	7,6	16	42,6 S	-13,5	113	21,6	*	*	*	*	*
17	075	54,4	18	58,7 N	262	21,4	7,5	16	56,1 S	-13,4	128	24,1	*	*	*	*	*
18	090	54,4	18	59,3 N	276	47,9	7,4	17	09,4 S	-13,3	143	26,5	*	*	*	*	*
19	105	54,4	18	59,9 N	291	14,2	7,2	17	22,7 S	-13,2	158	29,0	*	*	*	*	*
20	120	54,4	19	00,5 N	305	40,5	7,1	17	35,9 S	-13,1	173	31,5	*	*	*	*	*
21	135	54,4	19	01,1 N	320	06,6	7,0	17	48,9 S	-13,0	188	33,9	*	*	*	*	*
22	150	54,3	19	01,6 N	334	32,6	6,9	18	01,9 S	-12,9	203	36,4	*	*	*	*	*
23	165	54,3	19	02,2 N	348	58,6	6,8	18	14,7 S	-12,7	218	38,9	*	*	*	*	*
	T 11	:56	U	nt 0,6'	T2	:3:46	UT:		12	20	T 0	8:28	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	0,0' 60,2'	60,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	58,3	03	54,4 N	238	54,1	04	28,5 S	231	33,2	00	42,7 S	265	09,4	14	13,4 S
1	233	58,1	03	55,5 N	253	54,8	04	27,7 S	246	35,2	00	42,5 S	280	11,7	14	13,4 S
2	248	57,9	03	56,5 N	268	55,6	04	27,0 S	261	37,2	00	42,3 S	295	14,1	14	13,4 S
3	263	57,7	03	57,6 N	283	56,3	04	26,3 S	276	39,3	00	42,1 S	310	16,5	14	13,3 S
4	278	57,4	03	58,6 N	298	57,0	04	25,6 S	291	41,3	00	41,9 S	325	18,9	14	13,3 S
5	293	57,2	03	59.7 N	313	57,8	04	24,8 S	306	43,3	00	41,8 S	340	21,3	14	13,3 S
6	308	57,0	04	00,8 N	328	58.5	04	24,1 S	321	45,4	00	41,6 S	355	23,6	14	13,3 S
7	323	56,7	04	01,8 N	343	59,2	04	23,4 S	336	47,4	00	41,4 S	010	26.0	14	13,3 S
8	338	56,5	04	02.9 N	358	59.9	04	22,7 S	351	49,4	00	41,2 S	025	28,4	14	13,2 S
9	353	56,3	04	03,9 N	014	00.7	04	21,9 S	006	51,4	00	41,0 S	040	30,8	14	13,2 S
		,		,		,		•		,		,		,		,
10	008	56,0	04	05,0 N	029	01,4	04	21,2 S	021	53,5	00	40,9 S	055	33,2	14	13,2 S
11	023	55,8	04	06,1 N	044	02,1	04	20,5 S	036	55,5	00	40,7 S	070	35,5	14	13,2 S
12	038	55,6	04	07,1 N	059	02,9	04	19,8 S	051	57,5	00	40,5 S	085	37,9	14	13,2 S
13	053	55,3	04	08,2 N	074	03,6	04	19,0 S	066	59,6	00	40,3 S	100	40,3	14	13,1 S
14	068	55,1	04	09,2 N	089	04,3	04	18,3 S	082	01,6	00	40,1 S	115	42,7	14	13,1 S
15	083	54,9	04	10,3 N	104	05,1	04	17,6 S	097	03,6	00	40,0 S	130	45,1	14	13,1 S
16	098	54,6	04	11,4 N	119	05,8	04	16,9 S	112	05,7	00	39,8 S	145	47,5	14	13,1 S
17	113	54,4	04	12,4 N	134	06,5	04	16,1 S	127	07,7	00	39,6 S	160	49,8	14	13,1 S
18	128	54,2	04	13,5 N	149	07,2	04	15,4 S	142	09,7	00	39,4 S	175	52,2	14	13,0 S
19	143	53,9	04	14,5 N	164	08,0	04	14,7 S	157	11,7	00	39,2 S	190	54,6	14	13,0 S
20	158	53,7	04	15,6 N	179	08,7	04	14,0 S	172	13,8	00	39,1 S	205	57,0	14	13,0 S
21	173	53,5	04	16,7 N	194	09,4	04	13,2 S	187	15,8	00	38,9 S	220	59,4	14	13,0 S
22	188	53,2	04	17,7 N	209	10,2	04	12,5 S	202	17,8	00	38,7 S	236	01,7	14	12,9 S
23	203	53,0	04	18,8 N	224	10,9	04	11,8 S	217	19,9	00	38,5 S	251	04,1	14	12,9 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:25	HP	0,1'	T	32:03	HP	0,1'	Т	32:29	HP	0,0'	T	30:15	HP	0,0'

2022 Mai 16 Montag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	54,3	19	02,8 N	003	24,3	6,7	18	27,5 S	-12,6	233	41,3
?	?	?	?	?	1	195	54,3	19	03,4 N	017	50,0	6,6	18	40,1 S	-12,5	248	43,8
?	?	?	?	?	2	210	54,3	19	04,0 N	032	15,6	6,5	18	52,6 S	-12,4	263	46,2
?	?	?	?	?	3	225	54,3	19	04,5 N	046	41,0	6,3	19	05,0 S	-12,3	278	48,7
?	?	?	?	?	4	240	54,3	19	05,1 N	061	06,4	6,2	19	17,3 S	-12,2	293	51,2
?	?	?	?	?	5	255	54,3	19	05,7 N	075	31,6	6,1	19	29,5 S	-12,1	308	53,6
?	?	?	?	?	6	270	54,3	19	06,3 N	089	56,7	6,0	19	41,5 S	-11,9	323	56,1
?	?	?	?	?	7	285	54,2	19	06,8 N	104	21,7	5,9	19	53,5 S	-11,8	338	58,6
?	?	?	?	?	8	300	54,2	19	07,4 N	118	46,6	5,8	20	05,3 S	-11,7	354	01,0
?	?	?	?	?	9	315	54,2	19	08,0 N	133	11,4	5,7	20	17,0 S	-11,5	009	03,5
?	?	?	?	?	10	330	54,2	19	08,6 N	147	36,0	5,5	20	28,5 S	-11,4	024	06,0
?	?	?	?	?	11	345	54,2	19	09,1 N	162	00,6	5,4	20	39,9 S	-11,3	039	08,4
?	?	?	?	?	12	000	54,2	19	09,7 N	176	25,0	5,3	20	51,2 S	-11,1	054	10,9
?	?	?	?	?	13	015	54,2	19	10,3 N	190	49,3	5,2	21	02,4 S	-11,0	069	13,4
?	?	?	?	?	14	030	54,2	19	10,9 N	205	13,5	5,1	21	13,4 S	-10,9	084	15,8
?	?	?	?	?	15	045	54,1	19	11,4 N	219	37,6	5,0	21	24,2 S	-10,7	099	18,3
?	?	?	?	?	16	060	54,1	19	12,0 N	234	01,6	4,9	21	35,0 S	-10,6	114	20,7
?	?	?	?	?	17	075	54,1	19	12,6 N	248	25,5	4,8	21	45,5 S	-10,4	129	23,2
?	?	?	?	?	18	090	54,1	19	13,1 N	262	49,3	4,7	21	56,0 S	-10,3	144	25,7
?	?	?	?	?	19	105	54,1	19	13,7 N	277	13,0	4,6	22	06,3 S	-10,1	159	28,1
?	?	?	?	?	20	120	54,1	19	14,3 N	291	36,5	4,5	22	16,4 S	-10,0	174	30,6
?	?	?	?	?	21	135	54,1	19	14,8 N	305	60,0	4,4	22	26,4 S	-9,8	189	33,1
?	?	?	?	?	22	150	54,0	19	15,4 N	320	23,3	4,3	22	36,2 S	-9,7	204	35,5
?	?	?	?	?	23	165	54,0	19	16,0 N	334	46,6	4,1	22	45,9 S	-9,5	219	38,0
80	000	xx,y	00	xx,y		11	1:56		0,6'	12	4:00	UT:		12	20	10	8:24
												HP	60	,5' 60,7'	60,8'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	0	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	52,8	04	19,8 N	239	11,6	04	11,1 S	232	21,9	00	38,3 S	266	06,5	14	12,9 S
1	233	52,5	04	20,9 N	254	12,4	04	10,3 S	247	23,9	00	38,2 S	281	08,9	14	12,9 S
2	248	52,3	04	22,0 N	269	13,1	04	09,6 S	262	26,0	00	38,0 S	296	11,3	14	12,9 S
3	263	52,1	04	23,0 N	284	13,8	04	08,9 S	277	28,0	00	37,8 S	311	13,7	14	12,8 S
4	278	51,8	04	24,1 N	299	14,6	04	08,2 S	292	30,0	00	37,6 S	326	16,0	14	12,8 S
5	293	51,6	04	25,1 N	314	15,3	04	07,4 S	307	32,1	00	37,4 S	341	18,4	14	12,8 S
6	308	51,3	04	26,2 N	329	16,0	04	06,7 S	322	34,1	00	37,3 S	356	20,8	14	12,8 S
7	323	51,1	04	27,3 N	344	16,8	04	06,0 S	337	36,1	00	37,1 S	011	23,2	14	12,8 S
8	338	50,9	04	28,3 N	359	17,5	04	05,3 S	352	38,2	00	36,9 S	026	25,6	14	12,7 S
9	353	50,6	04	29,4 N	014	18,2	04	04,5 S	007	40,2	00	36,7 S	041	28,0	14	12,7 S
10	008	50.4	04	30,4 N	029	18.9	04	03.8 S	022	42,2	00	36.6 S	056	30,3	14	12,7 S
11	023	50,2	04	31,5 N	044	19,7	04	03,1 S	037	44,3	00	36,4 S	071	32,7	14	12,7 S
12	038	49,9	04	32,6 N	059	20,4	04	02,3 S	052	46,3	00	36,2 S	086	35,1	14	12,7 S
13	053	49,7	04	33,6 N	074	21,1	04	01,6 S	067	48,3	00	36,0 S	101	37,5	14	12,7 S
14	068	49,4	04	34,7 N	089	21,9	04	00,9 S	082	50,4	00	35,8 S	116	39,9	14	12,6 S
15	083	49,2	04	35,7 N	104	22,6	04	00,2 S	097	52,4	00	35,7 S	131	42,3	14	12,6 S
16	098	49,0	04	36,8 N	119	23,3	03	59,4 S	112	54,4	00	35,5 S	146	44,7	14	12,6 S
17	113	48,7	04	37,9 N	134	24,1	03	58,7 S	127	56,5	00	35,3 S	161	47,0	14	12,6 S
18	128	48,5	04	38,9 N	149	24,8	03	58,0 S	142	58,5	00	35,1 S	176	49,4	14	12,6 S
19	143	48,3	04	40,0 N	164	25,5	03	57,3 S	158	00,5	00	35,0 S	191	51,8	14	12,5 S
20	158	48,0	04	41,0 N	179	26,3	03	56,5 S	173	02,6	00	34,8 S	206	54,2	14	12,5 S
21	173	47,8	04	42,1 N	194	27,0	03	55,8 S	188	04,6	00	34,6 S	221	56,6	14	12,5 S
22	188	47,5	04	43,1 N	209	27,7	03	55,1 S	203	06,6	00	34,4 S	236	59,0	14	12,5 S
23	203	47,3	04	44,2 N	224	28,5	03	54,4 S	218	08,7	00	34,2 S	252	01,4	14	12,5 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:25	HP	0,1'	Т	32:02	HP	0,1'	Т	32:26	HP	0,0'	Т	30:11	HP	0,0'

2022 Mai 17 Dienstag

137	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	54,0	19	16,5 N	349	09,7	4,0	22	55,5 S	-9,4	234	40,5	1	357	37,5	28	58,0 S
1	195	54,0	19	17,1 N	003	32,8	3,9	23	04,8 S	-9,2	249	42,9	3	353	09,6	42	11,0 S
2	210	54,0	19	17,7 N	017	55,7	3,9	23	14,0 S	-9,0	264	45,4	4	349	33,9	56	39,3 N
3	225	54,0	19	18,2 N	032	18,6	3,8	23	23,1 S	-8,9	279	47,9	5	348	49,8	17	51,9 S
4	240	53,9	19	18,8 N	046	41,3	3,7	23	31,9 S	-8,7	294	50,3	8	335	22,4	57	07,4 S
5	255	53,9	19	19,4 N	061	04,0	3,6	23	40,6 S	-8,5	309	52,8	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	53,9	19	19,9 N	075	26,6	3,5	23	49,2 S	-8,4	324	55,2	*	*	*	*	*
7	285	53,9	19	20,5 N	089	49,0	3,4	23	57,5 S	-8,2	339	57,7	*	*	*	*	*
8	300	53,9	19	21,1 N	104	11,4	3,3	24	05,7 S	-8,0	355	00,2	*	*	*	*	*
9	315	53,8	19	21,6 N	118	33,7	3,2	24	13,8 S	-7,8	010	02,6	*	*	*	*	*
10	330	53,8	19	22,2 N	132	55,9	3,1	24	21,6 S	-7,7	025	05,1	*	*	*	*	*
11	345	53.8	19	22,7 N	147	18.1	3.0	24	29,3 S	-7,5	040	07.6	*	*	*	*	*
12	000	53,8	19	23,3 N	161	40,1	3,0	24	36,8 S	-7,3	055	10,0	*	*	*	*	*
13	015	53,8	19	23,9 N	176	02,1	2,9	24	44,1 S	-7,1	070	12,5	*	*	*	*	*
14	030	53.8	19	24,4 N	190	24,0	2,8	24	51,2 S	-6.9	085	15,0	*	*	*	*	*
		•		,		•	,		•	,		,					
15	045	53,7	19	25,0 N	204	45,8	2,7	24	58,1 S	-6,8	100	17,4	*	*	*	*	*
16	060	53,7	19	25,5 N	219	07.5	2,7	25	04,9 S	-6,6	115	19,9	*	*	*	*	*
17	075	53,7	19	26,1 N	233	29,2	2,6	25	11,5 S	-6,4	130	22,4	*	*	*	*	*
18	090	53.7	19	26,6 N	247	50.8	2,5	25	17,9 S	-6,2	145	24,8	*	*	*	*	*
19	105	53,7	19	27,2 N	262	12,3	2,5	25	24,1 S	-6,0	160	27,3	*	*	*	*	*
		•				•	,		, -								
20	120	53,6	19	27,8 N	276	33,8	2,4	25	30,1 S	-5,8	175	29,7	*	*	*	*	*
21	135	53,6	19	28,3 N	290	55,2	2,3	25	35,9 S	-5,6	190	32,2	*	*	*	*	*
22	150	53.6	19	28,9 N	305	16.5	2,3	25	41,5 S	-5,4	205	34,7	*	*	*	*	*
23	165	53,6	19	29,4 N	319	37,8	2,2	25	46,9 S	-5,2	220	37,1	*	*	*	*	*
	T 1	1:56	U	nt 0,6'	TO	0:45	UT:	1 4	12	20	T 0	8:20	42	000	xx,y	00	xx,y
				- / -		-	HP	60	,8' 60,8'	60,8'		-			,,		,,
					l				. ,-		I		1	I			

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	47,1	04	45,3 N	239	29,2	03	53,6 S	233	10,7	00	34,1 S	267	03,7	14	12,4 S
1	233	46,8	04	46,3 N	254	29,9	03	52,9 S	248	12,7	00	33,9 S	282	06,1	14	12,4 S
2	248	46,6	04	47,4 N	269	30,7	03	52,2 S	263	14,8	00	33,7 S	297	08,5	14	12,4 S
3	263	46,3	04	48,4 N	284	31,4	03	51,5 S	278	16,8	00	33,5 S	312	10,9	14	12,4 S
4	278	46,1	04	49,5 N	299	32,1	03	50,7 S	293	18,8	00	33,4 S	327	13,3	14	12,4 S
5	293	45,9	04	50,6 N	314	32,9	03	50.0 S	308	20,9	00	33,2 S	342	15,7	14	12.3 S
6	308	45,6	04	51,6 N	329	33,6	03	49,3 S	323	22,9	00	33,2 S	357	18,1	14	12,3 S
7	323	45,4	04	52,7 N	344	34,3	03	48,6 S	338	25,0	00	32,8 S	012	20.5	14	12,3 S
8	338	45,1	04	53,7 N	359	35,1	03	47,8 S	353	27.0	00	32,6 S	027	22,8	14	12,3 S
9	353	44,9	04	54,8 N	014	35,8	03	47,1 S	008	29.0	00	32,5 S	042	25,2	14	12,3 S
		,5	• .	0 1,0 11	01.	33,5		,_ 0		_5,5		02,00	0.2	_0,_		12,00
10	008	44,6	04	55,9 N	029	36,5	03	46,4 S	023	31,1	00	32,3 S	057	27,6	14	12,3 S
11	023	44,4	04	56,9 N	044	37,3	03	45,6 S	038	33,1	00	32,1 S	072	30,0	14	12,2 S
12	038	44,2	04	58,0 N	059	38,0	03	44,9 S	053	35,1	00	31,9 S	087	32,4	14	12,2 S
13	053	43,9	04	59,0 N	074	38,7	03	44,2 S	068	37,2	00	31,8 S	102	34,8	14	12,2 S
14	068	43,7	05	00,1 N	089	39,5	03	43,5 S	083	39,2	00	31,6 S	117	37,2	14	12,2 S
15	083	43,4	05	01,1 N	104	40,2	03	42,7 S	098	41,2	00	31,4 S	132	39,6	14	12,2 S
16	098	43,2	05	02,2 N	119	40,9	03	42,0 S	113	43,3	00	31,2 S	147	42,0	14	12,1 S
17	113	42,9	05	03,3 N	134	41,7	03	41,3 S	128	45,3	00	31,1 S	162	44,3	14	12,1 S
18	128	42,7	05	04,3 N	149	42,4	03	40,6 S	143	47,4	00	30,9 S	177	46,7	14	12,1 S
19	143	42,5	05	05,4 N	164	43,1	03	39,8 S	158	49,4	00	30,7 S	192	49,1	14	12,1 S
20	158	42,2	05	06,4 N	179	43,9	03	39,1 S	173	51,4	00	30,5 S	207	51,5	14	12,1 S
21	173	42,0	05	07,5 N	194	44,6	03	38,4 S	188	53,5	00	30,4 S	222	53,9	14	12,1 S
22	188	41,7	05	08,6 N	209	45,4	03	37,6 S	203	55,5	00	30,2 S	237	56,3	14	12,0 S
23	203	41,5	05	09,6 N	224	46,1	03	36,9 S	218	57,6	00	30,0 S	252	58,7	14	12,0 S
Unt		-0,2'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:25	HP	0,1'	Т	32:01	HP	0,1'	Т	32:23	HP	0,0'	Т	30:07	HP	0,0'

2022 Mai 18 Mittwoch

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	,	δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	53,5	19	30,0 N	333	59,0	2,2	25	52,2 S	-5,0	235	39,6
?	?	?	?	?	1	195	53,5	19	30,5 N	348	20,2	2,1	25	57,2 S	-4,8	250	42,1
?	?	?	?	?	2	210	53,5	19	31,1 N	002	41,3	2,1	26	02,1 S	-4,6	265	44,5
?	?	?	?	?	3	225	53,5	19	31,6 N	017	02,4	2,0	26	06.7 S	-4,4	280	47,0
?	?	?	?	?	4	240	53,5	19	32,2 N	031	23,4	2,0	26	11,2 S	-4,3	295	49,5
?	?	?	?	?	_	255	E2 4	19	32,7 N	045	44,4	2.0	26	15,4 S	-4,1	310	E1 0
! ?	?	: ?	! ?	; ?	5 6	270	53,4 53,4	19	32,7 N 33,3 N	060	44,4 05,4	2,0 1,9	26	19,4 S 19,5 S	-4,1	325	51,9 54,4
! ?	?	: ?	! ?	: ?	7	285	53,4 53,4	19	33,8 N	074	26,3		-	23,3 S	-3,9 -3,6	l	56.9
? ?	?	? ?	? ?	! ?	8	300		19	,	088	20,3 47,2	1,9	26 26		, ,	340 355	50,9 59,3
? 7	?	? ?	7	! 7	9	315	53,4 53,3	19	34,4 N			1,9 1,8	26	27,0 S	-3,4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
!	· ·	!	,	ŗ	9	315	55,5	19	34,9 N	103	08,1	1,8	20	30,4 S	-3,2	011	01,8
?	?	?	?	?	10	330	53,3	19	35,5 N	117	28,9	1,8	26	33,6 S	-3,0	026	04,2
?	?	?	?	?	11	345	53,3	19	36,0 N	131	49,7	1,8	26	36,7 S	-2,8	041	06,7
?	?	?	?	?	12	000	53,3	19	36,6 N	146	10,5	1,8	26	39,5 S	-2,6	056	09,2
?	?	?	?	?	13	015	53,2	19	37,1 N	160	31,3	1,8	26	42,2 S	-2,4	071	11,6
?	?	?	?	?	14	030	53,2	19	37,6 N	174	52,0	1,7	26	44,6 S	-2,2	086	14,1
?	?	?	?	?	15	045	53,2	19	38,2 N	189	12,8	1,7	26	46.8 S	-2,0	101	16,6
?	?	?	?	?	16	060	53,2	19	38,7 N	203	33.5	1,7	26	48,8 S	-1.8	116	19.0
?	?	?	?	?	17	075	53,1	19	39,3 N	217	54,3	1,7	26	50,7 S	-1.6	131	21.5
?	?	?	?	?	18	090	53,1	19	39.8 N	232	15,0	1,7	26	52,3 S	-1,4	146	24,0
?	?	?	?	?	19	105	53,1	19	40,4 N	246	35,7	1,7	26	53,7 S	-1,2	161	26,4
?	?	?	?	?	20	120	53,1	19	40,9 N	260	56,5	1,7	26	54,9 S	-1,0	176	28,9
?	?	?	?	?	21	135	53,0	19	41,4 N	275	17,2	1,8	26	55,9 S	-0,8	191	31,3
?	?	?	?	?	22	150	53,0	19	42,0 N	289	38,0	1,8	26	56,7 S	-0,6	206	33,8
?	?	?	?	?	23	165	53,0	19	42,5 N	303	58,7	1,8	26	57,3 S	-0,4	221	36,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:56		0,5'	T 0	1:49	UT:		12	20	T 0	8:16
												HP	60	,8' 60,7'	60,7'		

		VE	NUS			M	ARS			JUP	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	0	Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	41,2	05	10,7 N	239	46,8	03	36,2 S	233	59,6	00	29,8 S	268	01,1	14	12,0 S
1	233	41,0	05	11,7 N	254	47,6	03	35,5 S	249	01,6	00	29,7 S	283	03,5	14	12,0 S
2	248	40,7	05	12,8 N	269	48,3	03	34,7 S	264	03,7	00	29,5 S	298	05,9	14	12,0 S
3	263	40,5	05	13,8 N	284	49,0	03	34,0 S	279	05,7	00	29,3 S	313	08,3	14	12,0 S
4	278	40,2	05	14,9 N	299	49,8	03	33,3 S	294	07,7	00	29,1 S	328	10,6	14	11,9 S
5	293	40.0	05	16,0 N	314	50.5	03	32,6 S	309	09.8	00	29.0 S	343	13,0	14	11.9 S
6	308	39.8	05	10,0 N	329	51,2	03	32,0 S 31,8 S	324	11,8	00	29,0 S 28,8 S	358	15,0	14	11,9 S
7	323	39,6 39,5	05	17,0 N 18.1 N	344	52,0	03	31,6 S	339	13.9	00	28,6 S	013	17.8	14	11,9 S
8	338	39,3	05	19,1 N	359	52,0 52,7	03	30,4 S	354	15,9	00	28,4 S	028	20.2	14	11,9 S
9	353	39,0	05	20,2 N	014	53,4	03	29,7 S	009	17,9	00	28,2 S	043	22,6	14	11,9 S
	555	33,0	03	20,2 1	014	33,4	03	23,1 3	003	11,5	00	20,2 3	043	22,0	1-7	11,5 5
10	008	38.8	05	21,2 N	029	54,2	03	28.9 S	024	20.0	00	28,1 S	058	25.0	14	11,8 S
11	023	38,5	05	22,3 N	044	54,9	03	28,2 S	039	22,0	00	27,9 S	073	27,4	14	11,8 S
12	038	38,3	05	23,4 N	059	55,7	03	27,5 S	054	24,1	00	27,7 S	088	29,8	14	11,8 S
13	053	38,0	05	24,4 N	074	56,4	03	26,7 S	069	26,1	00	27,5 S	103	32,2	14	11,8 S
14	068	37,8	05	25,5 N	089	57,1	03	26,0 S	084	28,1	00	27,4 S	118	34,6	14	11,8 S
15	083	37,5	05	26,5 N	104	57,9	03	25,3 S	099	30,2	00	27,2 S	133	37,0	14	11,8 S
16	098	37,3	05	27,6 N	119	58,6	03	24,6 S	114	32,2	00	27,0 S	148	39,4	14	11,7 S
17	113	37,0	05	28,6 N	134	59,3	03	23,8 S	129	34,3	00	26,9 S	163	41,7	14	11,7 S
18	128	36,8	05	29,7 N	150	00,1	03	23,1 S	144	36,3	00	26,7 S	178	44,1	14	11,7 S
19	143	36,5	05	30,8 N	165	8,00	03	22,4 S	159	38,4	00	26,5 S	193	46,5	14	11,7 S
20	158	36.3	05	31,8 N	180	01,5	03	21,7 S	174	40,4	00	26,3 S	208	48.9	14	11.7 S
20	173	36,3 36,0	05	31,8 N 32,9 N	195	01,5	03	21,7 S 20,9 S	189	40,4 42,4	00	26,3 S 26,2 S	208	48,9 51,3	14	11,7 S 11,7 S
22	188	35,8	05	32,9 N	210	02,3	03	20,9 S	204	44,5	00	26,2 S	238	53,7	14	11,7 S 11,6 S
23	203	35,5	05	35,9 N	225	03,8	03	19,5 S	219	46.5	00	25,8 S	253	56,1	14	11,6 S
Unt	200	-0,3'	_ 00	1,1'		0.7'	_ 00	0.7'		2,0'	_ 00	0,2'		2,4'		0.0'
"	т	33:26	HP	0.1	Т	31:59	HP	0.1'	Т	32:20	HP	0.0'	Т	30:03	HP	0,0'

2022 Mai 19 Donnerstag

139	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	52,9	19	43,1 N	318	19,5	1,8	26	57,6 S	-0,2	236	38,7	1	357	37,4	28	58,0 S
1	195	52,9	19	43,6 N	332	40,3	1,8	26	57,8 S	0,0	251	41,2	3	353	09,6	42	11,0 S
2	210	52,9	19	44,1 N	347	01,1	1,9	26	57,8 S	0,2	266	43,7	4	349	33,9	56	39,3 N
3	225	52,9	19	44,7 N	001	22,0	1,9	26	57,6 S	0,4	281	46,1	5	348	49,7	17	51,9 S
4	240	52,8	19	45,2 N	015	42,9	1,9	26	57,1 S	0,6	296	48,6	8	335	22,4	57	07,3 S
5	255	52,8	19	45,7 N	030	03,8	1,9	26	56,5 S	0,8	311	51,1	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	52,8	19	46,3 N	044	24,7	2,0	26	55,7 S	1,0	326	53,5	*	*	*	*	*
7	285	52,7	19	46,8 N	058	45,7	2,0	26	54,6 S	1,2	341	56,0	*	*	*	*	*
8	300	52,7	19	47,4 N	073	06,8	2,1	26	53,4 S	1,4	356	58,5	*	*	*	*	*
9	315	52,7	19	47,9 N	087	27,8	2,1	26	51,9 S	1,6	012	00,9	*	*	*	*	*
10	330	52,7	19	48,4 N	101	48,9	2,2	26	50,3 S	1,8	027	03,4	*	*	*	*	*
11	345	52,6	19	49,0 N	116	10,1	2,2	26	48,5 S	2,0	042	05,8	*	*	*	*	*
12	000	52,6	19	49,5 N	130	31,3	2,3	26	46,4 S	2,2	057	08,3	*	*	*	*	*
13	015	52,6	19	50,0 N	144	52,6	2,3	26	44,2 S	2,4	072	10,8	*	*	*	*	*
14	030	52,5	19	50,5 N	159	13,9	2,4	26	41,8 S	2,6	087	13,2	*	*	*	*	*
15	045	52,5	19	51,1 N	173	35,3	2,5	26	39,1 S	2,8	102	15,7	*	*	*	*	*
16	060	52,5	19	51,6 N	187	56,8	2,5	26	36,3 S	3,0	117	18,2	*	*	*	*	*
17	075	52,4	19	52,1 N	202	18,3	2,6	26	33,3 S	3,2	132	20,6	*	*	*	*	*
18	090	52,4	19	52,7 N	216	39,9	2,7	26	30,1 S	3,4	147	23,1	*	*	*	*	*
19	105	52,4	19	53,2 N	231	01,6	2,7	26	26,7 S	3,6	162	25,6	*	*	*	*	*
20	120	52,3	19	53,7 N	245	23,3	2,8	26	23,1 S	3,8	177	28,0	*	*	*	*	*
21	135	52,3	19	54,2 N	259	45,1	2,9	26	19,3 S	4,0	192	30,5	*	*	*	*	*
22	150	52,3	19	54,8 N	274	07,0	3,0	26	15,4 S	4,2	207	33,0	*	*	*	*	*
23	165	52,2	19	55,3 N	288	28,9	3,0	26	11,2 S	4,3	222	35,4	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	U	nt 0,5'	TO	2:54	UT:	1 4	12	20	T 0	8:12	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	,5' 60,4'	60,2'					-		-
											1		-				

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	35,3	05	36,0 N	240	04,5	03	18,7 S	234	48,6	00	25,6 S	268	58,5	14	11,6 S
1	233	35,0	05	37,1 N	255	05,2	03	18,0 S	249	50,6	00	25,5 S	284	00,9	14	11,6 S
2	248	34,8	05	38,2 N	270	06,0	03	17,3 S	264	52,7	00	25,3 S	299	03,3	14	11,6 S
3	263	34,5	05	39,2 N	285	06,7	03	16,6 S	279	54,7	00	25,1 S	314	05,7	14	11,6 S
4	278	34,3	05	40,3 N	300	07,4	03	15,8 S	294	56,7	00	24,9 S	329	08,1	14	11,5 S
_				44.0.11	04=			1-10	000	=0.0				40-		44 = 6
5	293	34,0	05	41,3 N	315	08,2	03	15,1 S	309	58,8	00	24,8 S	344	10,5	14	11,5 S
6	308	33,8	05	42,4 N	330	08,9	03	14,4 S	325	8,00	00	24,6 S	359	12,9	14	11,5 S
7	323	33,5	05	43,4 N	345	09,6	03	13,6 S	340	02,9	00	24,4 S	014	15,3	14	11,5 S
8	338	33,3	05	44,5 N	000	10,4	03	12,9 S	355	04,9	00	24,2 S	029	17,7	14	11,5 S
9	353	33,0	05	45,5 N	015	11,1	03	12,2 S	010	07,0	00	24,1 S	044	20,1	14	11,5 S
10	008	32,7	05	46,6 N	030	11,9	03	11,5 S	025	09.0	00	23.9 S	059	22,5	14	11,4 S
11	023	32,7	05	40,0 N 47,7 N	045	12,6	03	11,5 S 10,7 S	040	11,0	00	23,9 S 23,7 S	074	24,9	14	11,4 S
12	038	32,3	05	47,7 N 48.7 N	060	13.3	03	10,7 S 10,0 S	055	13,1	00	23,7 S 23,5 S	089	27,2	14	11,4 S
13	053	32,2	05	49.8 N	075	14,1	03	09.3 S	070	15,1	00	23,4 S	104	29,6	14	11,4 S
14	068	31,7	05	50,8 N	090	14,8	03	09,5 S 08,6 S	085	17,2	00	23,2 S	119	32,0	14	11,4 S
1	000	31,1	05	30,0 11	030	14,0	05	00,0 3	003	11,2	00	25,2 5	113	32,0	1-7	11,4 5
15	083	31,5	05	51,9 N	105	15.6	03	07.8 S	100	19,2	00	23.0 S	134	34,4	14	11,4 S
16	098	31.2	05	52.9 N	120	16.3	03	07.1 S	115	21,3	00	22.9 S	149	36.8	14	11.4 S
17	113	31,0	05	54,0 N	135	17.0	03	06,4 S	130	23,3	00	22,7 S	164	39,2	14	11,3 S
18	128	30,7	05	55,0 N	150	17,8	03	05,6 S	145	25,4	00	22,5 S	179	41,6	14	11,3 S
19	143	30,5	05	56,1 N	165	18,5	03	04,9 S	160	27,4	00	22,3 S	194	44,0	14	11,3 S
						·										.
20	158	30,2	05	57,1 N	180	19,2	03	04,2 S	175	29,4	00	22,2 S	209	46,4	14	11,3 S
21	173	29,9	05	58,2 N	195	20,0	03	03,5 S	190	31,5	00	22,0 S	224	48,8	14	11,3 S
22	188	29,7	05	59,3 N	210	20,7	03	02,7 S	205	33,5	00	21,8 S	239	51,2	14	11,3 S
23	203	29,4	06	00,3 N	225	21,5	03	02,0 S	220	35,6	00	21,6 S	254	53,6	14	11,3 S
Unt		-0,3'		1,1'		0,7'		0,7'		2,0'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:26	HP	0,1'	Т	31:58	HP	0,1'	Т	32:16	HP	0,0'	Т	29:59	HP	0,0'

2022 Mai 20 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	52,2	19	55,8 N	302	51,0	3,1	26	06,9 S	4,5	237	37,9
?	?	?	?	?	1	195	52,2	19	56,3 N	317	13,1	3,2	26	02,4 S	4,7	252	40,3
?	?	?	?	?	2	210	52,1	19	56,9 N	331	35,3	3,3	25	57,7 S	4,9	267	42,8
?	?	?	?	?	3	225	52,1	19	57,4 N	345	57,7	3,4	25	52,8 S	5,1	282	45,3
?	?	?	?	?	4	240	52,1	19	57,9 N	000	20,1	3,5	25	47,7 S	5,2	297	47,7
?	?	?	?	?	5	255	52,0	19	58,4 N	014	42,5	3,6	25	42,5 S	5,4	312	50,2
?	?	?	?	?	6	270	52,0	19	59,0 N	029	05,1	3,7	25	37,1 S	5,6	327	52,7
?	?	?	?	?	7	285	52,0	19	59,5 N	043	27,8	3,8	25	31,5 S	5,8	342	55,1
?	?	?	?	?	8	300	51,9	19	60,0 N	057	50,6	3,9	25	25,7 S	5,9	357	57,6
?	?	?	?	?	9	315	51,9	20	00,5 N	072	13,5	4,0	25	19,8 S	6,1	013	00,1
?	?	?	?	?	10	330	51,9	20	01,0 N	086	36,5	4,1	25	13,7 S	6,3	028	02,5
?	?	?	?	?	11	345	51,8	20	01,6 N	100	59,5	4,2	25	07,4 S	6,4	043	05,0
?	?	?	?	?	12	000	51,8	20	02,1 N	115	22,7	4,3	25	00,9 S	6,6	058	07,5
?	?	?	?	?	13	015	51,7	20	02,6 N	129	46,0	4,4	24	54,3 S	6,8	073	09,9
?	?	?	?	?	14	030	51,7	20	03,1 N	144	09,4	4,5	24	47,6 S	6,9	088	12,4
?	?	?	?	?	15	045	51,7	20	03,6 N	158	32,9	4,6	24	40,6 S	7,1	103	14,8
?	?	?	?	?	16	060	51,6	20	04,1 N	172	56,5	4,7	24	33,5 S	7,3	118	17,3
?	?	?	?	?	17	075	51,6	20	04,7 N	187	20,3	4,8	24	26,3 S	7,4	133	19,8
?	?	?	?	?	18	090	51,6	20	05,2 N	201	44,1	5,0	24	18,9 S	7,6	148	22,2
?	?	?	?	?	19	105	51,5	20	05,7 N	216	08,1	5,1	24	11,3 S	7,7	163	24,7
?	?	?	?	?	20	120	51,5	20	06,2 N	230	32,2	5,2	24	03,6 S	7,9	178	27,2
?	?	?	?	?	21	135	51,4	20	06,7 N	244	56,3	5,3	23	55,7 S	8,0	193	29,6
?	?	?	?	?	22	150	51,4	20	07,2 N	259	20,6	5,4	23	47,7 S	8,2	208	32,1
?	?	?	?	?	23	165	51,4	20	07,7 N	273	45,1	5,5	23	39,5 S	8,3	223	34,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,5'	T 0	3:59	UT:		12	20	TO	8:08
												HP	60	,0' 59,8'	59,6'		

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	29,2	06	01,4 N	240	22,2	03	01,3 S	235	37,6	00	21,5 S	269	56,0	14	11,2 S
1	233	28,9	06	02,4 N	255	22,9	03	00,5 S	250	39,7	00	21,3 S	284	58,4	14	11,2 S
2	248	28,7	06	03,5 N	270	23,7	02	59,8 S	265	41,7	00	21,1 S	300	8,00	14	11,2 S
3	263	28,4	06	04,5 N	285	24,4	02	59,1 S	280	43,8	00	21,0 S	315	03,2	14	11,2 S
4	278	28,1	06	05,6 N	300	25,2	02	58,4 S	295	45,8	00	20,8 S	330	05,6	14	11,2 S
-	202	27.0	06	06.6 N	215	25.0	00	F7.6.C	210	47.0	00	20.6 S	245	00.0	1.4	11 0 0
5	293 308	27,9 27,6	06 06	00,6 N 07,7 N	315 330	25,9 26,6	02 02	57,6 S 56,9 S	310 325	47,9 49,9	00	20,6 S 20,4 S	345 000	08,0 10,4	14 14	11,2 S 11,2 S
7	323	27,0 27,4	06	07,7 N 08,7 N	345	20,0 27,4	02	56,9 S	340	49,9 52,0	00	20,4 S 20,3 S	015	10,4	14	11,2 S 11,1 S
8	338	27,4	06	06,7 N 09,8 N	000	28,1	02	50,∠ 5 55,5 S	355	52,0 54.0	00	20,3 S 20.1 S	030	15,2	14	11,1 S 11,1 S
9	353	26.8	06	10,8 N	015	28,1	02	55,5 S 54,7 S	010	56.1	00	20,1 S 19,9 S	045	17,6	14	11,1 S
9	333	20,0	00	10,0 11	013	20,9	02	34,7 3	010	30,1	00	19,9 3	043	17,0	14	11,1 5
10	008	26,6	06	11,9 N	030	29,6	02	54,0 S	025	58.1	00	19,8 S	060	20,0	14	11,1 S
11	023	26.3	06	12,9 N	045	30.3	02	53,3 S	041	00.1	00	19,6 S	075	22,4	14	11,1 S
12	038	26.1	06	14,0 N	060	31,1	02	52,5 S	056	02,2	00	19,4 S	090	24,8	14	11,1 S
13	053	25,8	06	15,1 N	075	31,8	02	51,8 S	071	04,2	00	19,2 S	105	27,2	14	11,1 S
14	068	25,5	06	16,1 N	090	32,6	02	51,1 S	086	06,3	00	19,1 S	120	29,6	14	11,0 S
15	083	25,3	06	17,2 N	105	33,3	02	50,4 S	101	08,3	00	18,9 S	135	32,0	14	11,0 S
16	098	25,0	06	18,2 N	120	34,0	02	49,6 S	116	10,4	00	18,7 S	150	34,4	14	11,0 S
17	113	24,8	06	19,3 N	135	34,8	02	48,9 S	131	12,4	00	18,6 S	165	36,8	14	11,0 S
18	128	24,5	06	20,3 N	150	35,5	02	48,2 S	146	14,5	00	18,4 S	180	39,2	14	11,0 S
19	143	24,2	06	21,4 N	165	36,3	02	47,4 S	161	16,5	00	18,2 S	195	41,6	14	11,0 S
20	158	24,0	06	22,4 N	180	37,0	02	46,7 S	176	18,6	00	18,0 S	210	44,0	14	11,0 S
21	173	23,7	06	23,5 N	195	37,7	02	46,0 S	191	20,6	00	17,9 S	225	46,4	14	10,9 S
22	188	23,5	06	24,5 N	210	38,5	02	45,3 S	206	22,7	00	17,7 S	240	48,8	14	10,9 S
23	203	23,2	06	25,6 N	225	39,2	02	44,5 S	221	24,7	00	17,5 S	255	51,2	14	10,9 S
Unt	_	-0,3'	LID	1,1'	_	0,7'	LID	0,7'	_	2,1'	LID	0,2'	_	2,4'	ш	0,0'
		33:27	HP	0,1'	l	31:57	HP	0,1'	l	32:13	HP	0,0'	l I	29:56	HP	0,0'

2022 Mai 21 Samstag

UT1	141	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
0 180 51,3 20 08,2 N 288 09,6 5,7 23 31,2 S 8,5 238 37,0 1 357 37,4 28 58,0 S 1 195 51,3 20 08,7 N 302 34,2 5,8 23 22,7 S 8,6 253 39,5 3 353 09,6 42 11,0 S 2 210 51,2 20 09,3 N 316 59,0 5,9 23 14,1 S 8,7 268 42,0 4 349 33,9 56 39,3 N 3 225 51,2 20 09,8 N 331 23,9 6,0 23 05,4 S 8,9 283 44,4 5 348 49,7 17 51,9 S 4 240 51,2 20 10,3 N 345 48,9 6,1 22 56,5 S 9,0 298 46,9 8 335 22,3 57 07,3 S 5 255 51,1 20 10,8 N 000 14,1 6,3 22 47,5 S 9,2 313 49,3 11 327 54,0 23 33,9 N 6 270 51,1 20 11,3 N 014 39,3 6,4 22 38,3 S 9,3 328 51,8 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	UT1	G	irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
1 195 51,3 20 08,7 N 302 34,2 5,8 23 22,7 S 8,6 253 39,5 3 353 09,6 42 11,0 S 2 210 51,2 20 09,3 N 316 59,0 5,9 23 14,1 S 8,7 268 42,0 4 349 33,9 56 39,3 N 3 225 51,2 20 09,8 N 311 23,9 6,0 23 05,4 S 8,9 283 44,4 5 348 49,7 17 51,9 S 4 240 51,2 20 10,3 N 345 48,9 6,1 22 56,5 S 9,0 298 46,9 8 335 22,3 57 07,3 S 5 255 51,1 20 11,3 N 014 39,3 6,4 22 38,3 S 9,3 328 51,8 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,		0	,	0	,
2 210 51,2 20 09,3 N 316 59,0 5,9 23 14,1 S 8,7 268 42,0 4 349 33,9 56 39,3 N 4 240 51,2 20 10,3 N 345 48,9 6,1 22 56,5 S 9,0 298 46,9 8 335 22,3 57 07,3 S 5 255 51,1 20 10,8 N 000 14,1 6,3 22 47,5 S 9,2 313 49,3 11 327 54,0 23 33,9 N 6 270 51,1 20 11,3 N 014 39,3 6,4 22 38,3 S 9,3 328 51,8 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	0	180	51,3	20	08,2 N	288	09,6	5,7	23	31,2 S	8,5	238	37,0	1	357	37,4	28	58,0 S
3	1	195	51,3	20	08,7 N	302	34,2	5,8	23	22,7 S	8,6	253	39,5	3	353	09,6	42	11,0 S
4 240 51,2 20 10,3 N 345 48,9 6,1 22 56,5 S 9,0 298 46,9 8 335 22,3 57 07,3 S 5 255 51,1 20 10,8 N 000 14,1 6,3 22 47,5 S 9,2 313 49,3 11 327 54,0 23 33,9 N 6 270 51,1 20 11,3 N 014 39,3 6,4 22 38,3 S 9,3 328 51,8 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	2	210	51,2	20	09,3 N	316	59,0	5,9	23	14,1 S	8,7	268	42,0	4	349	33,9	56	39,3 N
5	3	225	51,2	20	09,8 N	331	23,9	6,0	23	05,4 S	8,9	283	44,4	5	348	49,7	17	51,9 S
6 270 51,1 20 11,3 N 014 39,3 6,4 22 38,3 S 9,3 328 51,8 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4	240	51,2	20	10,3 N	345	48,9	6,1	22	56,5 S	9,0	298	46,9	8	335	22,3	57	07,3 S
6 270 51,1 20 11,3 N 014 39,3 6,4 22 38,3 S 9,3 328 51,8 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *																		
7 285 51,0 20 11,8 N 029 04,7 6,5 22 29,1 S 9,4 343 54,3 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		255	51,1	20	10,8 N	000	14,1	6,3	22		9,2	313	49,3	1			-	33,9 N
8 300 51,0 20 12,3 N 043 30,2 6,6 22 19,6 S 9,5 358 56,7 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		270	51,1	20	11,3 N	014	39,3	6,4	22	38,3 S	9,3	328	51,8					
9 315 51,0 20 12,8 N 057 55,8 6,7 22 10,1 S 9,7 013 59,2 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	7	285	51,0	20	11,8 N	029	04,7	6,5	22	29,1 S	9,4	343	54,3	*	*	*		
10	8	300	51,0	20	12,3 N	043	30,2	6,6	22	19,6 S	9,5	358	56,7	*		*	*	
11	9	315	51,0	20	12,8 N	057	55,8	6,7	22	10,1 S	9,7	013	59,2	*	*	*	*	*
11																		
11	10	330	50,9	20	13,3 N	072	21,5	6,9	22	00,4 S	9,8	029	01,7	*	*	*		*
12 000 50,6 20 14,8 N 115 39,5 7,2 21 30,6 S 10,2 074 09,1	11	345	50,9	20	13,8 N	086	47,4	7,0	21	50,6 S	9,9	044	04,1	*	*	*		
13 013 50,8 20 15,8 N 130 05,7 7,3 21 20,5 10,3 089 11,5 * <td>12</td> <td>000</td> <td>50,8</td> <td>20</td> <td>14,3 N</td> <td>101</td> <td>13,4</td> <td>7,1</td> <td>21</td> <td>40,7 S</td> <td>10,0</td> <td>059</td> <td>06,6</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> <td> </td> <td></td>	12	000	50,8	20	14,3 N	101	13,4	7,1	21	40,7 S	10,0	059	06,6	*				
15	13	015	50,8	20	14,8 N	115	39,5	7,2	21	30,6 S	10,2	074	09,1	*	*	*	*	
16	14	030	50,8	20	15,3 N	130	05,7	7,3	21	20,5 S	10,3	089	11,5	*	*	*	*	*
16																		
17	15	045	50,7	20	15,8 N	144	32,1	7,5	21	10,2 S	10,4	104	14,0	*	*	*	*	*
17 073 30,0 20 10,8 N 173 23,1 7,8 20 38,6 S 10,7 149 21,4 *	16	060	50,7	20	16,3 N	158	58,5	7,6	20	59,8 S	10,5	119	16,5	*	*	*		
19	17	075	50,6	20	16,8 N	173	25,1	7,7	20	49,3 S	10,6	134	18,9	*	*	*	*	*
20	18	090	50,6	20	17,3 N	187	51,8	7,8	20	38,6 S	10,7	149	21,4	*	*	*	*	*
21	19	105	50,5	20	17,8 N	202	18,7	8,0	20	27,9 S	10,8	164	23,8	*	*	*	*	*
21																		
22	20	120	50,5	20	18,3 N	216	45,6	8,1	20	17,1 S	11,0	179	26,3					
23	21	135	50,4	20	18,8 N	231	12,7	8,2	20	06,1 S	11,1	194	28,8					
T 11:57 Unt 0,5' T 04:59 UT1 4 12 20 T 08:04 42 000 xx,y 00 xx,y	1	150	50,4	20	19,3 N	245	39,9	8,3	19	55,0 S	11,2	209	31,2					
	23	165	50,4	20	19,8 N	260	07,2				,	224	33,7	*	*	*	*	*
HP 59.4' 59.2' 58.9'		T 1	1:57	U	nt 0,5'	T 0	4:59	-	1 4		-	T 0	8:04	42	000	xx,y	00	xx,y
								HP	59	,4' 59,2'	58,9'							

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	22,9	06	26,6 N	240	40,0	02	43,8 S	236	26,8	00	17,4 S	270	53,6	14	10,9 S
1	233	22,7	06	27,7 N	255	40,7	02	43,1 S	251	28,8	00	17,2 S	285	56,0	14	10,9 S
2	248	22,4	06	28,7 N	270	41,4	02	42,3 S	266	30,9	00	17,0 S	300	58,4	14	10,9 S
3	263	22,1	06	29,8 N	285	42,2	02	41,6 S	281	32,9	00	16,9 S	316	8,00	14	10,9 S
4	278	21,9	06	30,8 N	300	42,9	02	40,9 S	296	35,0	00	16,7 S	331	03,2	14	10,8 S
5	293	21,6	06	31,9 N	315	43,7	02	40,2 S	311	37.0	00	16.5 S	346	05.6	14	10.8 S
6	308	21,3	06	32,9 N	330	44,4	02	39,4 S	326	39,1	00	16,3 S	001	08,0	14	10,8 S
7	323	21,1	06	34,0 N	345	45,1	02	38,7 S	341	41,1	00	16,3 S	016	10,4	14	10,8 S
8	338	20.8	06	35,0 N	000	45.9	02	38,0 S	356	43,2	00	16,0 S	031	12,8	14	10,8 S
9	353	20.5	06	36,1 N	015	46,6	02	37,3 S	011	45,2	00	15,8 S	046	15,3	14	10,8 S
		20,0		00,1	020	.0,0	0_	0.,00	011	.0,2		20,00	0.0	20,0		10,00
10	008	20,3	06	37,1 N	030	47,4	02	36,5 S	026	47,3	00	15,7 S	061	17,7	14	10,8 S
11	023	20,0	06	38,2 N	045	48,1	02	35,8 S	041	49,3	00	15,5 S	076	20,1	14	10,8 S
12	038	19,8	06	39,2 N	060	48,9	02	35,1 S	056	51,4	00	15,3 S	091	22,5	14	10,7 S
13	053	19,5	06	40,3 N	075	49,6	02	34,3 S	071	53,4	00	15,2 S	106	24,9	14	10,7 S
14	068	19,2	06	41,3 N	090	50,3	02	33,6 S	086	55,5	00	15,0 S	121	27,3	14	10,7 S
15	083	19,0	06	42,4 N	105	51,1	02	32,9 S	101	57,6	00	14,8 S	136	29,7	14	10,7 S
16	098	18,7	06	43,4 N	120	51,8	02	32,2 S	116	59,6	00	14,6 S	151	32,1	14	10,7 S
17	113	18,4	06	44,5 N	135	52,6	02	31,4 S	132	01,7	00	14,5 S	166	34,5	14	10,7 S
18	128	18,1	06	45,5 N	150	53,3	02	30,7 S	147	03,7	00	14,3 S	181	36,9	14	10,7 S
19	143	17,9	06	46,6 N	165	54,0	02	30,0 S	162	05,8	00	14,1 S	196	39,3	14	10,7 S
20	158	17.6	06	47.6 N	180	54.8	02	29,2 S	177	07.8	00	14,0 S	211	41.7	14	10.6 S
21	173	17,3	06	48,7 N	195	55.5	02	28,5 S	192	09.9	00	13,8 S	226	44,1	14	10,6 S
22	188	17,1	06	49,7 N	210	56.3	02	27,8 S	207	11,9	00	13,6 S	241	46.5	14	10,6 S
23	203	16,8	06	50,8 N	225	57,0	02	27,1 S	222	14,0	00	13,5 S	256	48,9	14	10,6 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,7'		0,7'		2,1'	1	0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:27	HP	0,1'	Т	31:56	HP	0,1'	Т	32:10	HP	0,0'	Т	29:52	HP	0,0'

2022 Mai 22 Sonntag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	I	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	50.3	20	20,3 N	274	34,7	8,6	19	32,6 S	11,4	239	36,2
?	?	?	?	?	1	195	50,3	20	20,8 N	289	02,2	8.7	19	21,2 S	11,5	254	38,6
?	?	?	?	?	2	210	50,3	20	21,3 N	303	29,9	8.8	19	09.8 S	11,6	269	41,1
?	?	?	?	?	3	225	50,2	20	21,8 N	317	57,7	8,9	18	58,2 S	11,7	284	43,6
7	7	: 7	7	7	4	240	50,2	20	22,3 N	332	25,6	9.0	18	46.5 S	11,7	299	46.0
٠		•		•	7	240	30,1	20	22,3 N	332	23,0	9,0	10	40,5 5	11,0	299	40,0
?	?	?	?	?	5	255	50.1	20	22,8 N	346	53,6	9,1	18	34.8 S	11,8	314	48,5
?	?	?	?	?	6	270	50,1	20	23,3 N	001	21,8	9,3	18	23.0 S	11,0	329	50,9
: ?	?	: ?	?	?	7	285	50,0	20	23,3 N 23,8 N	015	50.0	9,3	18	23,0 S 11,0 S	12,0	344	53,4
? ?	?	; ?	! ?	; ?	8	300	49,9	20	23,6 N 24,3 N	030	18,4		17	59.0 S	12,0	359	55,4 55,9
: 7	?	: 7	7	: ?	9	315		20	24,3 N 24,8 N	044	46.9	9,5	17	,			, ,
!	, ·	ŗ	!	· ·	9	315	49,9	20	24,8 IV	044	40,9	9,6	17	46,9 S	12,2	014	58,3
2	3	7	,	2	10	220	40.0	20	0F 0 N	050	15.5	0.7	17	2476	10.0	020	00.0
?	?	•	?	?	10	330	49,8	20	25,2 N	059	15,5	9,7	17	34,7 S	12,3	030	8,00
?	?	?	?	?	11	345	49,8	20	25,7 N	073	44,2	9,8	17	22,4 S	12,4	045	03,3
?	?	?	?	?	12	000	49,8	20	26,2 N	088	13,0	9,9	17	10,1 S	12,4	060	05,7
?	?	?	?	?	13	015	49,7	20	26,7 N	102	41,9	10,0	16	57,7 S	12,5	075	08,2
?	?	?	?	?	14	030	49,7	20	27,2 N	117	11,0	10,2	16	45,1 S	12,6	090	10,7
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	15	045	49,6	20	27,7 N	131	40,1	10,3	16	32,6 S	12,7	105	13,1
?	?	?	?	?	16	060	49,6	20	28,2 N	146	09,4	10,4	16	19,9 S	12,7	120	15,6
?	?	?	?	?	17	075	49,5	20	28,7 N	160	38,8	10,5	16	07,2 S	12,8	135	18,1
?	?	?	?	?	18	090	49,5	20	29,1 N	175	08,2	10,6	15	54,4 S	12,9	150	20,5
?	?	?	?	?	19	105	49,4	20	29,6 N	189	37,8	10,7	15	41,5 S	12,9	165	23,0
?	?	?	?	?	20	120	49,4	20	30,1 N	204	07,5	10,8	15	28,5 S	13,0	180	25,4
?	?	?	?	?	21	135	49,3	20	30,6 N	218	37,3	10,9	15	15,5 S	13,1	195	27,9
?	?	?	?	?	22	150	49,3	20	31,1 N	233	07,2	11,0	15	02,5 S	13,1	210	30,4
?	?	?	?	?	23	165	49,2	20	31,6 N	247	37,1	11,1	14	49,3 S	13,2	225	32,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,5'	T C)5:54	UT1	4	12	20	T 0	8:00
				.,								HP	58	,7' 58,4'	58,2'		
	l														,		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔΤ	TURN	
UT1		irt	1103	δ		irt		δ		Grt		δ	c	irt		δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	16,5	06	51,8 N	240	57,8	02	26,3 S	237	16,0	00	13,3 S	271	51,3	14	10,6 S
1	233	16,3	06	52,9 N	255	58,5	02	25,6 S	252	18,1	00	13,1 S	286	53,7	14	10,6 S
2	248	16,0	06	53,9 N	270	59,2	02	24,9 S	267	20,1	00	13,0 S	301	56,1	14	10,6 S
3	263	15,7	06	55,0 N	285	60,0	02	24,1 S	282	22,2	00	12,8 S	316	58,5	14	10,6 S
4	278	15,5	06	56,0 N	301	00,7	02	23,4 S	297	24,2	00	12,6 S	332	01,0	14	10,6 S
5	293	15,2	06	57,1 N	316	01,5	02	22,7 S	312	26,3	00	12,5 S	347	03,4	14	10,5 S
6	308	14,9	06	58,1 N	331	02,2	02	22,0 S	327	28,4	00	12,3 S	002	05,8	14	10,5 S
7	323	14,6	06	59,2 N	346	03,0	02	21,2 S	342	30,4	00	12,1 S	017	08,2	14	10,5 S
8	338	14,4	07	00,2 N	001	03,7	02	20,5 S	357	32,5	00	11,9 S	032	10,6	14	10,5 S
9	353	14,1	07	01,3 N	016	04,4	02	19,8 S	012	34,5	00	11,8 S	047	13,0	14	10,5 S
10	008	13,8	07	02,3 N	031	05,2	02	19,0 S	027	36,6	00	11,6 S	062	15,4	14	10,5 S
11	023	13,6	07	03,3 N	046	05,9	02	18,3 S	042	38,6	00	11,4 S	077	17,8	14	10,5 S
12	038	13,3	07	04,4 N	061	06,7	02	17,6 S	057	40,7	00	11,3 S	092	20,2	14	10,5 S
13	053	13,0	07	05,4 N	076	07,4	02	16,9 S	072	42,7	00	11,1 S	107	22,6	14	10,4 S
14	068	12,7	07	06,5 N	091	08,2	02	16,1 S	087	44,8	00	10,9 S	122	25,0	14	10,4 S
15	083	12,5	07	07,5 N	106	08,9	02	15,4 S	102	46,9	00	10,8 S	137	27,4	14	10,4 S
16	098	12,2	07	08,6 N	121	09,6	02	14,7 S	117	48,9	00	10,6 S	152	29,8	14	10,4 S
17	113	11,9	07	09,6 N	136	10,4	02	13,9 S	132	51,0	00	10,4 S	167	32,3	14	10,4 S
18	128	11,6	07	10,7 N	151	11,1	02	13,2 S	147	53,0	00	10,3 S	182	34,7	14	10,4 S
19	143	11,4	07	11,7 N	166	11,9	02	12,5 S	162	55,1	00	10,1 S	197	37,1	14	10,4 S
20	158	11,1	07	12,8 N	181	12,6	02	11,8 S	177	57,1	00	09,9 S	212	39,5	14	10,4 S
21	173	10,8	07	13,8 N	196	13,4	02	11,0 S	192	59,2	00	09,8 S	227	41,9	14	10,4 S
22	188	10,5	07	14,9 N	211	14,1	02	10,3 S	208	01,3	00	09,6 S	242	44,3	14	10,4 S
23	203	10,3	07	15,9 N	226	14,9	02	09,6 S	223	03,3	00	09,4 S	257	46,7	14	10,3 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,7'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	_ T	33:28	HP	0,1'	T	31:55	HP	0,1'	Т	32:07	HP	0,0'	Т	29:48	HP	0,0'

2022 Mai 23 Montag

143	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	49,2	20	32,0 N	262	07,2	11,2	14	36,1 S	13,3	240	35,3	1	357	37,4	28	58,0 S
1	195	49,1	20	32,5 N	276	37,4	11,3	14	22,9 S	13,3	255	37,8	3	353	09,6	42	11,0 S
2	210	49,1	20	33,0 N	291	07,7	11,4	14	09,5 S	13,4	270	40,2	4	349	33,9	56	39,3 N
3	225	49,0	20	33,5 N	305	38,1	11,5	13	56,2 S	13,4	285	42,7	5	348	49,7	17	51,9 S
4	240	49,0	20	34,0 N	320	08,6	11,6	13	42,7 S	13,5	300	45,2	8	335	22,3	57	07,3 S
5	255	48,9	20	34,4 N	334	39,1	11,7	13	29,3 S	13,5	315	47,6	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	48,8	20	34,9 N	349	09,8	11,8	13	15,7 S	13,6	330	50,1	*	*	*	*	*
7	285	48,8	20	35,4 N	003	40,5	11,8	13	02,1 S	13,6	345	52,6	*	*	*	*	*
8	300	48,7	20	35,9 N	018	11,4	11,9	12	48,5 S	13,7	000	55,0	*	*	*	*	*
9	315	48,7	20	36,4 N	032	42,3	12,0	12	34,8 S	13,7	015	57,5	*	*	*	*	*
10	330	48,6	20	36,8 N	047	13,3	12,1	12	21,1 S	13,8	030	59,9	*	*	*	*	*
11	345	48,6	20	37,3 N	061	44,4	12,2	12	07,3 S	13,8	046	02,4	*	*	*	*	*
12	000	48,5	20	37,8 N	076	15,6	12,3	11	53,4 S	13,9	061	04,9	*	*	*	*	*
13	015	48,5	20	38,3 N	090	46,9	12,4	11	39,6 S	13,9	076	07,3	*	*	*	*	*
14	030	48,4	20	38,7 N	105	18,3	12,4	11	25,7 S	14,0	091	09,8	*	*	*	*	*
15	045	48,4	20	39,2 N	119	49,7	12,5	11	11,7 S	14,0	106	12,3	*	*	*	*	*
16	060	48,3	20	39,7 N	134	21,2	12,6	10	57,7 S	14,0	121	14,7	*	*	*	*	*
17	075	48,3	20	40,1 N	148	52,8	12,7	10	43,7 S	14,1	136	17,2	*	*	*	*	*
18	090	48,2	20	40,6 N	163	24,5	12,8	10	29,6 S	14,1	151	19,7	*	*	*	*	*
19	105	48,1	20	41,1 N	177	56,3	12,8	10	15,5 S	14,1	166	22,1	*	*	*	*	*
20	120	48,1	20	41,6 N	192	28,1	12,9	10	01,4 S	14,2	181	24,6	*	*	*	*	*
21	135	48,0	20	42,0 N	207	0,00	13,0	09	47,2 S	14,2	196	27,0	*	*	*	*	*
22	150	48,0	20	42,5 N	221	32,0	13,1	09	33,0 S	14,2	211	29,5	*	*	*	*	*
23	165	47,9	20	43,0 N	236	04,1	13,1	09	18,8 S	14,3	226	32,0	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	U	nt 0,5'	T 0	6:45	UT1	4	12	20	T 0	7:56	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,0' 57,7'	57,5'					-		-

			NUS				ARS			JUF	PITER				URN	
UT1	G	irt	0	δ ,	。 G	irt ,	0	δ ,	0	irt	0	δ ,	0	irt	0	δ ,
0																
0 1	218 233	10,0 09.7	07 07	16,9 N 18,0 N	241 256	15,6 16.3	02 02	08,9 S 08,1 S	238 253	05,4 07,4	00	09,3 S 09,1 S	272 287	49,1 51,5	14 14	10,3 S 10,3 S
2	248	09,7	07	19,0 N	271	17,1	02	06,1 S 07,4 S	268	07,4	00	09,1 3 08,9 S	302	53.9	14	10,3 S
3	263	09,4	07	20,1 N	286	17,1	02	07,4 S 06,7 S	283	11,5	00	08,9 S	317	56,4	14	10,3 S
4	278	08,9	07	21,1 N	301	18,6	02	05,7 S	298	13,6	00	08,6 S	332	58,8	14	10,3 S
-	210	00,5	01	21,1 14	301	10,0	02	03,3 3	230	13,0	00	00,0 5	332	30,0	1-7	10,5 5
5	293	08.6	07	22,2 N	316	19.3	02	05,2 S	313	15.7	00	08,4 S	348	01,2	14	10.3 S
6	308	08,3	07	23,2 N	331	20,1	02	04,5 S	328	17,7	00	08,3 S	003	03,6	14	10,3 S
7	323	08,0	07	24,2 N	346	20,8	02	03,8 S	343	19,8	00	08,1 S	018	06,0	14	10,3 S
8	338	07,8	07	25,3 N	001	21,6	02	03,0 S	358	21,8	00	07,9 S	033	08,4	14	10,2 S
9	353	07,5	07	26,3 N	016	22,3	02	02,3 S	013	23,9	00	07,8 S	048	10,8	14	10,2 S
10	800	07,2	07	27,4 N	031	23,0	02	01,6 S	028	26,0	00	07,6 S	063	13,2	14	10,2 S
11	023	06,9	07	28,4 N	046	23,8	02	00,8 S	043	28,0	00	07,4 S	078	15,6	14	10,2 S
12	038	06,6	07	29,5 N	061	24,5	02	00,1 S	058	30,1	00	07,3 S	093	18,1	14	10,2 S
13	053	06,4	07	30,5 N	076	25,3	01	59,4 S	073	32,1	00	07,1 S	108	20,5	14	10,2 S
14	068	06,1	07	31,6 N	091	26,0	01	58,7 S	880	34,2	00	06,9 S	123	22,9	14	10,2 S
1.5	002	05.0	0.7	20 6 N	106	26.0	01	F7 0 C	103	26.2	00	06.0.0	138	25.3	1.4	10.0.6
15 16	083 098	05,8 05.5	07 07	32,6 N 33.6 N	106 121	26,8 27,5	01 01	57,9 S 57,2 S	118	36,3 38,3	00	06,8 S 06.6 S	158	25,3 27,7	14 14	10,2 S 10,2 S
17	113	05,5	07	34,7 N	136	28.3	01	56,5 S	133	30,3 40,4	00	06,6 S	168	30,1	14	10,2 S 10,2 S
18	128	05,2	07	35,7 N	151	29,0	01	55,7 S	148	40,4	00	06,4 S	183	32,5	14	10,2 S 10,1 S
19	143	04,7	07	36,8 N	166	29,8	01	55,7 S	163	44,5	00	06,3 S	198	34,9	14	10,1 S
13	145	04,1	01	30,0 14	100	23,0	01	33,0 3	105	44,5		00,1 5	130	54,5	1-7	10,1 5
20	158	04,4	07	37,8 N	181	30,5	01	54,3 S	178	46,6	00	06,0 S	213	37,4	14	10,1 S
21	173	04,1	07	38,8 N	196	31,2	01	53,6 S	193	48,6	00	05,8 S	228	39,8	14	10,1 S
22	188	03,8	07	39,9 N	211	32,0	01	52,8 S	208	50,7	00	05,6 S	243	42,2	14	10,1 S
23	203	03,5	07	40,9 N	226	32,7	01	52,1 S	223	52,7	00	05,5 S	258	44,6	14	10,1 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,7'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:28	HP	0,1'	T	31:53	HP	0,1'	Т	32:03	HP	0,0'	Т	29:44	HP	0,0'

2022 Mai 24 Dienstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt	[δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	47,9	20	43,4 N	250	36,2	13,2	09	04,5 S	14,3	241	34,4
?	?	?	?	?	1	195	47,8	20	43,9 N	265	08,4	13,3	08	50,3 S	14,3	256	36,9
?	?	?	?	?	2	210	47,8	20	44,4 N	279	40,7	13,3	80	35,9 S	14,3	271	39,4
?	?	?	?	?	3	225	47,7	20	44,8 N	294	13,0	13,4	08	21,6 S	14,4	286	41,8
?	?	?	?	?	4	240	47,6	20	45,3 N	308	45,4	13,5	80	07,2 S	14,4	301	44,3
?	?	?	?	?	5	255	47,6	20	45,8 N	323	17,9	13,5	07	52,9 S	14,4	316	46.8
?	?	?	?	?	6	270	47,5	20	46,2 N	337	50,4	13,6	07	38.5 S	14,4	331	49,2
?	?	?	?	?	7	285	47,5	20	46,7 N	352	23,0	13.6	07	24,0 S	14,4	346	51.7
?	?	?	?	?	8	300	47,4	20	47,1 N	006	55,6	13,7	07	09,6 S	14,5	001	54,2
?	?	?	?	?	9	315	47,4	20	47,6 N	021	28,3	13,8	06	55,1 S	14,5	016	56,6
?	?	?	?	?	10	330	47.3	20	48.1 N	036	01,1	13,8	06	40,6 S	14,5	031	59,1
?	?	: ?	: ?	?	11	345	47,3 47,2	20	48,5 N	050	33.9	13,6	06	26,1 S	14,5	047	01.5
?	?	: ?	?	?	12	000	47,2	20	49,0 N	065	06.8	13,9	06	20,1 S 11,6 S	14,5	062	04,0
?	?	?	?	?	13	015	47,1	20	49,4 N	079	39,8	14,0	05	57,1 S	14,5	077	06,5
: 7	7	: 7	7	?	14	030	47,1	20	49,9 N	094	12,7	14,0	05	42,6 S	14,6	092	08,9
•	•	•		•	1	030	71,1	20	43,3 IV	054	12,1	14,0	03	42,0 3	14,0	032	00,5
?	?	?	?	?	15	045	47,0	20	50,4 N	108	45,8	14,1	05	28,0 S	14,6	107	11,4
?	?	?	?	?	16	060	46,9	20	50,8 N	123	18,9	14,1	05	13,5 S	14,6	122	13,9
?	?	?	?	?	17	075	46,9	20	51,3 N	137	52,0	14,2	04	58,9 S	14,6	137	16,3
?	?	?	?	?	18	090	46,8	20	51,7 N	152	25,2	14,2	04	44,3 S	14,6	152	18,8
?	?	?	?	?	19	105	46,8	20	52,2 N	166	58,4	14,3	04	29,7 S	14,6	167	21,3
?	?	?	?	?	20	120	46,7	20	52,6 N	181	31,7	14,3	04	15,1 S	14,6	182	23,7
?	?	?	?	?	21	135	46.6	20	53,1 N	196	05.0	14,4	04	00.5 S	14,6	197	26,2
?	?	?	?	?	22	150	46,6	20	53,5 N	210	38,4	14,4	03	45,9 S	14,6	212	28,7
?	?	?	?	?	23	165	46,5	20	54,0 N	225	11,8	14,4	03	31,3 S	14,6	227	31,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,5'	T 0	7:31	UT1	4	12	20	T 0	7:52
												HP	57	,2' 57,0'	56,8'		

		VE	NUS			M	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	218	03,3	07	42,0 N	241	33,5	01	51,4 S	238	54,8	00	05,3 S	273	47,0	14	10,1 S
1	233	03,0	07	43,0 N	256	34,2	01	50,6 S	253	56,9	00	05,1 S	288	49,4	14	10,1 S
2	248	02,7	07	44,0 N	271	35,0	01	49,9 S	268	58,9	00	05,0 S	303	51,8	14	10,1 S
3	263	02,4	07	45,1 N	286	35,7	01	49,2 S	284	01,0	00	04,8 S	318	54,3	14	10,1 S
4	278	02,1	07	46,1 N	301	36,5	01	48,5 S	299	03,1	00	04,6 S	333	56,7	14	10,1 S
5	293	01,8	07	47,2 N	316	37,2	01	47.7 S	314	05.1	00	04,5 S	348	59,1	14	10.0 S
6	308	01,6	07	48,2 N	331	38,0	01	47,0 S	329	07,2	00	04,3 S	004	01,5	14	10,0 S
7	323	01,3	07	49,2 N	346	38,7	01	46,3 S	344	09,2	00	04,1 S	019	03,9	14	10,0 S
8	338	01,0	07	50,3 N	001	39,5	01	45,6 S	359	11,3	00	04,0 S	034	06,3	14	10,0 S
9	353	00,7	07	51,3 N	016	40,2	01	44,8 S	014	13,4	00	03,8 S	049	08,7	14	10,0 S
10	000	00.4	0.7	50.4 N	001	41.0	01	4416	000	15.4	00	02.6.6	064	11.0	1.4	1006
10	008	00,4 00,1	07 07	52,4 N 53,4 N	031 046	41,0	01 01	44,1 S 43,4 S	029 044	15,4 17,5	00 00	03,6 S 03,5 S	064 079	11,2 13,6	14 14	10,0 S 10,0 S
11 12	023	59.8	07	53,4 N 54,4 N	061	41,7 42,4	01	43,4 S 42,6 S	059	17,5	00	03,5 S 03.3 S	079	16.0	14 14	10,0 S 10,0 S
13	057	59,6 59,6	07	55,5 N	076	43,4	01	42,0 S 41,9 S	074	21,6	00	03,3 S 03,2 S	1094	18,4	14	10,0 S
14	067	59,3	07	56,5 N	091	43,9	01	41,9 S	089	23,7	00	03,2 S	124	20,8	14	10,0 S
1	001	33,3	"	30,3 11	031	13,3	01	11,2 0	003	25,1		00,00	12.	20,0		10,0 0
15	082	59,0	07	57,6 N	106	44,7	01	40,5 S	104	25,8	00	02,8 S	139	23,2	14	10,0 S
16	097	58,7	07	58,6 N	121	45,4	01	39,7 S	119	27,8	00	02,7 S	154	25,7	14	10,0 S
17	112	58,4	07	59,6 N	136	46,2	01	39,0 S	134	29,9	00	02,5 S	169	28,1	14	09,9 S
18	127	58,1	08	00,7 N	151	46,9	01	38,3 S	149	31,9	00	02,3 S	184	30,5	14	09,9 S
19	142	57,8	80	01,7 N	166	47,7	01	37,5 S	164	34,0	00	02,2 S	199	32,9	14	09,9 S
20	157	57,5	08	02,7 N	181	48,4	01	36,8 S	179	36.1	00	02,0 S	214	35,3	14	09.9 S
21	172	57,3	08	03,8 N	196	49,2	01	36,1 S	194	38,1	00	02,0 S 01.8 S	229	37,7	14	09,9 S
22	187	57,0	08	04.8 N	211	49.9	01	35.4 S	209	40.2	00	01,7 S	244	40,2	14	09.9 S
23	202	56,7	08	05,9 N	226	50,7	01	34,6 S	224	42,3	00	01,5 S	259	42,6	14	09,9 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,7'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:29	HP	0,1'	T	31:52	HP	0,1'	Т	32:00	HP	0,0'	Т	29:40	HP	0,0'

2022 Mai 25 Mittwoch

145	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	46,4	20	54,4 N	239	45,3	14,5	03	16,7 S	14,6	242	33,6	1	357	37,4	28	58,0 S
1	195	46,4	20	54,9 N	254	18,7	14,5	03	02,1 S	14,6	257	36,0	3	353	09,6	42	11,0 S
2	210	46,3	20	55,4 N	268	52,3	14,6	02	47,5 S	14,6	272	38,5	4	349	33,8	56	39,3 N
3	225	46,3	20	55,8 N	283	25,8	14,6	02	32,9 S	14,6	287	41,0	5	348	49,7	17	51,9 S
4	240	46,2	20	56,3 N	297	59,4	14,6	02	18,3 S	14,6	302	43,4	8	335	22,3	57	07,3 S
5	255	46,1	20	56,7 N	312	33,1	14,7	02	03,7 S	14,6	317	45,9	11	327	54,0	23	33,9 N
6	270	46,1	20	57,1 N	327	06,7	14,7	01	49,1 S	14,6	332	48,4	*	*	*	*	*
7	285	46,0	20	57,6 N	341	40,4	14,7	01	34,5 S	14,6	347	50,8	*	*	*	*	*
8	300	45,9	20	58,0 N	356	14,2	14,8	01	19,9 S	14,6	002	53,3	*	*	*	*	*
9	315	45,9	20	58,5 N	010	47,9	14,8	01	05,3 S	14,6	017	55,8	*	*	*	*	*
10	330	45,8	20	58,9 N	025	21,7	14,8	00	50,7 S	14,6	032	58,2	*	*	*	*	*
11	345	45,8	20	59,4 N	039	55,5	14,8	00	36,2 S	14,6	048	00,7	*	*	*	*	*
12	000	45,7	20	59,8 N	054	29,4	14,9	00	21,6 S	14,5	063	03,1	*	*	*	*	*
13	015	45,6	21	00,3 N	069	03,2	14,9	00	07,1 S	14,5	078	05,6	*	*	*	*	*
14	030	45,6	21	00,7 N	083	37,1	14,9	00	07,5 N	14,5	093	08,1	*	*	*	*	*
													١.				
15	045	45,5	21	01,2 N	098	11,0	14,9	00	22,0 N	14,5	108	10,5	*	*	*	*	*
16	060	45,4	21	01,6 N	112	45,0	15,0	00	36,5 N	14,5	123	13,0	*	*	*	*	*
17	075	45,4	21	02,0 N	127	18,9	15,0	00	51,0 N	14,5	138	15,5	*	*	*	*	*
18	090	45,3	21	02,5 N	141	52,9	15,0	01	05,5 N	14,5	153	17,9	*	*	*	*	*
19	105	45,2	21	02,9 N	156	26,9	15,0	01	20,0 N	14,4	168	20,4		~	Ψ.	_ ~	Ψ.
20	100	45.0	21	02.4 N	171	00.0	15.0	01	244 N	144	102	22.0	*	*	*	*	*
20	120	45,2	21	03,4 N	171	00,9	15,0	01	34,4 N	14,4	183	22,9	*	*	*	*	*
21	135	45,1	21	03,8 N	185	34,9	15,0	01	48,8 N	14,4	198	25,3	*	*	*	*	*
22	150	45,0	21	04,2 N	200	08,9	15,0	02	03,2 N	14,4	213	27,8	*	*	*	*	*
23	165	45,0	21	04,7 N	214	43,0	15,1	02	17,6 N	14,4	228	30,3					
	11	1:57	U	nt 0,4'	10	8:16	UT1		12	20	1 0	7:49	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56,	6' 56,4'	56,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	0	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	56,4	80	06,9 N	241	51,4	01	33,9 S	239	44,3	00	01,4 S	274	45,0	14	09,9 S
1	232	56,1	80	07,9 N	256	52,2	01	33,2 S	254	46,4	00	01,2 S	289	47,4	14	09,9 S
2	247	55,8	80	09,0 N	271	52,9	01	32,5 S	269	48,5	00	01,0 S	304	49,8	14	09,9 S
3	262	55,5	80	10,0 N	286	53,7	01	31,7 S	284	50,5	00	00,9 S	319	52,2	14	09,9 S
4	277	55,2	80	11,0 N	301	54,4	01	31,0 S	299	52,6	00	00,7 S	334	54,7	14	09,9 S
_	200			404 11				22.2.6				00 = 0				
5	292	54,9	80	12,1 N	316	55,2	01	30,3 S	314	54,7	00	00,5 S	349	57,1	14	09,9 S
6	307	54,6	80	13,1 N	331	55,9	01	29,5 S	329	56,7	00	00,4 S	004	59,5	14	09,8 S
7	322	54,3	80	14,1 N	346	56,7	01	28,8 S	344	58,8	00	00,2 S	020	01,9	14	09,8 S
8	337	54,0	80	15,2 N	001	57,4	01	28,1 S	000	00,9	00	00,1 S	035	04,3	14	09,8 S
9	352	53,8	80	16,2 N	016	58,1	01	27,4 S	015	02,9	00	00,1 N	050	06,8	14	09,8 S
10	007	53,5	08	17,2 N	031	58,9	01	26,6 S	030	05.0	00	00,3 N	065	09.2	14	09.8 S
11	022	53,3	08	18,3 N	046	59,6	01	25,9 S	045	07,1	00	00,3 N	080	11,6	14	09,8 S
12	037	52,9	08	19,3 N	062	00.4	01	25,9 S 25,2 S	060	09,1	00	00,4 N	095	14,0	14	09,8 S
13	052	52,6	08	20,3 N	077	01.1	01	24,4 S	075	11.2	00	00,8 N	110	16.4	14	09,8 S
14	067	52,0	08	20,3 N 21,4 N	092	01,1	01	24,4 S 23,7 S	090	13.3	00	00,8 N	125	18,9	14	09,8 S
14	007	32,3	00	21,4 IN	092	01,9	01	23,1 3	090	13,3	00	00,9 14	123	10,9	14	09,0 3
15	082	52,0	80	22,4 N	107	02,6	01	23,0 S	105	15,3	00	01,1 N	140	21,3	14	09,8 S
16	097	51,7	80	23,4 N	122	03,4	01	22,3 S	120	17,4	00	01,2 N	155	23,7	14	09,8 S
17	112	51,4	80	24,5 N	137	04,1	01	21,5 S	135	19,5	00	01,4 N	170	26,1	14	09,8 S
18	127	51,1	80	25,5 N	152	04,9	01	20,8 S	150	21,5	00	01,6 N	185	28,5	14	09,8 S
19	142	50,8	80	26,5 N	167	05,6	01	20,1 S	165	23,6	00	01,7 N	200	31,0	14	09,8 S
20	157	50,5	80	27,6 N	182	06,4	01	19,4 S	180	25,7	00	01,9 N	215	33,4	14	09,7 S
21	172	50,2	80	28,6 N	197	07,1	01	18,6 S	195	27,8	00	02,1 N	230	35,8	14	09,7 S
22	187	49,9	80	29,6 N	212	07,9	01	17,9 S	210	29,8	00	02,2 N	245	38,2	14	09,7 S
23	202	49,6	80	30,7 N	227	08,6	01	17,2 S	225	31,9	00	02,4 N	260	40,7	14	09,7 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:29	HP	0,1'	Т	31:51	HP	0,1'	Т	31:57	HP	0,0'	Т	29:36	HP	0,0'

2022 Mai 26 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	44,9	21	05,1 N	229	17,1	15,1	02	32,0 N	14,4	243	32,7
?	?	?	?	?	1	195	44,8	21	05,5 N	243	51,1	15,1	02	46,4 N	14,3	258	35,2
?	?	?	?	?	2	210	44,8	21	06,0 N	258	25,2	15,1	03	00,7 N	14,3	273	37,6
?	?	?	?	?	3	225	44,7	21	06,4 N	272	59,3	15,1	03	15,0 N	14,3	288	40,1
?	?	?	?	?	4	240	44,6	21	06,9 N	287	33,4	15,1	03	29,3 N	14,3	303	42,6
?	?	?	?	?	5	255	44,6	21	07,3 N	302	07,5	15,1	03	43,5 N	14,2	318	45,0
: ?	?	: ?	: ?	?	6	270	44,0	21	07,3 N 07,7 N	316	41,6	15,1	03	43,3 N 57,8 N	14,2	333	47.5
: ?	?	: ?	?	?	7	285	44,5 44,4	21	07,7 N 08,2 N	331	15.7	15,1	03	12,0 N	14,2	348	50.0
?	?	: ?	?	?	8	300	44,4	21	08,2 N	345	49,9	15,1	04	26,1 N	14,2	003	52,4
7	7	7	7	?	9	315	44,3	21	09,0 N	000	24,0	15,1	04	40,3 N	14,1	018	54,9
•	•	•				313	44,5	21	09,0 14	000	24,0	15,1	04	40,5 N	14,1	010	34,9
?	?	?	?	?	10	330	44,2	21	09,4 N	014	58,1	15,1	04	54,4 N	14,1	033	57,4
?	?	?	?	?	11	345	44,1	21	09,9 N	029	32,2	15,1	05	08,5 N	14,1	048	59,8
?	?	?	?	?	12	000	44,1	21	10,3 N	044	06,4	15,1	05	22,6 N	14,0	064	02,3
?	?	?	?	?	13	015	44,0	21	10,7 N	058	40,5	15,1	05	36,6 N	14,0	079	04,7
?	?	?	?	?	14	030	43,9	21	11,2 N	073	14,6	15,1	05	50,6 N	14,0	094	07,2
?	?	?	?	?	15	045	43,9	21	11,6 N	087	48,7	15,1	06	04.5 N	13,9	109	09.7
?	?	?	?	: ?	16	060	43,8	21	12.0 N	102	22,8	15,1	06	18,5 N	13,9	124	12,1
?	?	: ?	?	?	17	075	43,7	21	12,0 N	116	56.9	15,1	06	32,4 N	13,9	139	14.6
?	?	?	?	?	18	090	43,7	21	12,4 N	131	31,0	15,1	06	46,2 N	13,8	154	17,1
?	?	?	?	?	19	105	43,6	21	13,3 N	146	05,1	15,1	07	00,0 N	13,8	169	19,5
	-						,.		,-								
?	?	?	?	?	20	120	43,5	21	13,7 N	160	39,2	15,1	07	13,8 N	13,7	184	22,0
?	?	?	?	?	21	135	43,4	21	14,1 N	175	13,3	15,1	07	27,5 N	13,7	199	24,5
?	?	?	?	?	22	150	43,4	21	14,6 N	189	47,3	15,0	07	41,2 N	13,7	214	26,9
?	?	?	?	?	23	165	43,3	21	15,0 N	204	21,4	15,0	07	54,9 N	13,6	229	29,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		0,4'	T 0	8:58	UT1		12	20	T 0	7:45
												HP	56	,0' 55,8'	55,6'		

		VE	NUS			M.	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	C	irt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	49,3	80	31,7 N	242	09,4	01	16,4 S	240	34,0	00	02,5 N	275	43,1	14	09,7 S
1	232	49,0	80	32,7 N	257	10,1	01	15,7 S	255	36,0	00	02,7 N	290	45,5	14	09,7 S
2	247	48,7	80	33,8 N	272	10,9	01	15,0 S	270	38,1	00	02,9 N	305	47,9	14	09,7 S
3	262	48,4	80	34,8 N	287	11,6	01	14,3 S	285	40,2	00	03,0 N	320	50,3	14	09,7 S
4	277	48,1	80	35,8 N	302	12,4	01	13,5 S	300	42,2	00	03,2 N	335	52,8	14	09,7 S
5	292	47,8	08	36.8 N	317	13,1	01	12,8 S	315	44,3	00	03,3 N	350	55,2	14	09.7 S
6	307	47,5	08	37,9 N	332	13,1	01	12,0 S	330	46.4	00	03,5 N	005	57,6	14	09,7 S
7	322	47,2	08	38,9 N	347	14.6	01	11,4 S	345	48.5	00	03,7 N	021	00.0	14	09,7 S
8	337	46.9	08	39,9 N	002	15,4	01	10,6 S	000	50.5	00	03,7 N	036	02,5	14	09,7 S
9	352	46.6	08	41,0 N	017	16.1	01	09.9 S	015	52,6	00	04,0 N	051	04,9	14	09,7 S
	332	10,0	00	11,0 11	011	10,1	01	03,3 0	013	32,0	00	01,014	001	01,5		03,1 3
10	007	46,3	80	42,0 N	032	16,9	01	09,2 S	030	54,7	00	04,1 N	066	07,3	14	09,7 S
11	022	46,0	80	43,0 N	047	17,6	01	08,4 S	045	56,7	00	04,3 N	081	09,7	14	09,7 S
12	037	45,7	80	44,1 N	062	18,4	01	07,7 S	060	58,8	00	04,5 N	096	12,1	14	09,6 S
13	052	45,4	80	45,1 N	077	19,1	01	07,0 S	076	00,9	00	04,6 N	111	14,6	14	09,6 S
14	067	45,1	80	46,1 N	092	19,9	01	06,3 S	091	03,0	00	04,8 N	126	17,0	14	09,6 S
15	082	44,8	08	47,1 N	107	20,6	01	05.5 S	106	05.0	00	04.9 N	141	19,4	14	09.6 S
16	097	44,5	08	48,2 N	122	21,4	01	04,8 S	121	07,1	00	05,1 N	156	21,8	14	09,6 S
17	112	44,2	08	49,2 N	137	22,1	01	04,1 S	136	09.2	00	05.3 N	171	24,3	14	09,6 S
18	127	43.9	08	50,2 N	152	22,9	01	03,4 S	151	11,3	00	05,4 N	186	26.7	14	09,6 S
19	142	43.6	08	51,2 N	167	23,6	01	02,6 S	166	13,3	00	05,6 N	201	29,1	14	09,6 S
		-,-		,		-,-		- ,		-,-		,-		- ,		, .
20	157	43,3	80	52,3 N	182	24,4	01	01,9 S	181	15,4	00	05,7 N	216	31,5	14	09,6 S
21	172	43,0	80	53,3 N	197	25,1	01	01,2 S	196	17,5	00	05,9 N	231	34,0	14	09,6 S
22	187	42,7	80	54,3 N	212	25,9	01	00,4 S	211	19,5	00	06,1 N	246	36,4	14	09,6 S
23	202	42,4	80	55,4 N	227	26,6	00	59,7 S	226	21,6	00	06,2 N	261	38,8	14	09,6 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:29	HP	0,1'	Т	31:50	HP	0,1'	Т	31:53	HP	0,0'	T	29:32	HP	0,0'

2022 Mai 27 Freitag

147	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	43,2	21	15,4 N	218	55,4	15,0	08	08,5 N	13,6	244	31,9	1	357	37,4	28	58,0 S
1	195	43,2	21	15,8 N	233	29,4	15,0	08	22,1 N	13,5	259	34,3	3	353	09,5	42	11,0 S
2	210	43,1	21	16,3 N	248	03,4	15,0	08	35,6 N	13,5	274	36,8	4	349	33,8	56	39,2 N
3	225	43,0	21	16,7 N	262	37,4	15,0	08	49,1 N	13,4	289	39,2	5	348	49,7	17	51,9 S
4	240	42,9	21	17,1 N	277	11,4	15,0	09	02,6 N	13,4	304	41,7	8	335	22,3	57	07,3 S
5	255	42,9	21	17,5 N	291	45,4	14,9	09	16,0 N	13,4	319	44,2	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	42,8	21	17,9 N	306	19,3	14,9	09	29,3 N	13,3	334	46,6	*	*	*	*	*
7	285	42,7	21	18,3 N	320	53,2	14,9	09	42,7 N	13,3	349	49,1	*	*	*	*	*
8	300	42,6	21	18,8 N	335	27,1	14,9	09	55,9 N	13,2	004	51,6	*	*	*	*	*
9	315	42,6	21	19,2 N	350	01,0	14,9	10	09,1 N	13,2	019	54,0	*	*	*	*	*
10	330	42,5	21	19,6 N	004	34,9	14,8	10	22,3 N	13,1	034	56,5	*	*	*	*	*
11	345	42,4	21	20,0 N	019	08,7	14,8	10	35,4 N	13,1	049	59,0	*	*	*	*	*
12	000	42,3	21	20,4 N	033	42,5	14,8	10	48,5 N	13,0	065	01,4	*	*	*	*	*
13	015	42,3	21	20,8 N	048	16,3	14,8	11	01,5 N	13,0	080	03,9	*	*	*	*	*
14	030	42,2	21	21,3 N	062	50,1	14,7	11	14,4 N	12,9	095	06,4	*	*	*	*	*
15	045	42,1	21	21,7 N	077	23,8	14,7	11	27,3 N	12,8	110	08,8	*	*	*	*	*
16	060	42,0	21	22,1 N	091	57,5	14,7	11	40,2 N	12,8	125	11,3	*	*	*	*	*
17	075	42,0	21	22,5 N	106	31,2	14,7	11	53,0 N	12,7	140	13,7	*	*	*	*	*
18	090	41,9	21	22,9 N	121	04,9	14,6	12	05,7 N	12,7	155	16,2	*	*	*	*	*
19	105	41,8	21	23,3 N	135	38,5	14,6	12	18,4 N	12,6	170	18,7	*	*	*	*	*
															al.		al.
20	120	41,7	21	23,7 N	150	12,1	14,6	12	31,0 N	12,6	185	21,1	*	*	*	*	*
21	135	41,7	21	24,1 N	164	45,7	14,5	12	43,6 N	12,5	200	23,6	*	*	*	*	*
22	150	41,6	21	24,5 N	179	19,2	14,5	12	56,1 N	12,4	215	26,1	*	*	*	*	*
23	165	41,5	21	24,9 N	193	52,7	14,5	13	08,5 N	12,4	230	28,5	*	*	*	*	*
	T1	1:57	U	nt 0,4'	l To	9:41	UT1		12	20	T 0	7:41	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	5' 55,3'	55,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	42,1	80	56,4 N	242	27,4	00	59,0 S	241	23,7	00	06,4 N	276	41,2	14	09,6 S
1	232	41,8	80	57,4 N	257	28,2	00	58,3 S	256	25,8	00	06,5 N	291	43,7	14	09,6 S
2	247	41,5	80	58,4 N	272	28,9	00	57,5 S	271	27,8	00	06,7 N	306	46,1	14	09,6 S
3	262	41,2	80	59,5 N	287	29,7	00	56,8 S	286	29,9	00	06,9 N	321	48,5	14	09,6 S
4	277	40,9	09	00,5 N	302	30,4	00	56,1 S	301	32,0	00	07,0 N	336	51,0	14	09,6 S
5	292	40,5	09	01,5 N	317	31,2	00	55,4 S	316	34,1	00	07,2 N	351	53,4	14	09,6 S
6	307	40,2	09	02,5 N	332	31,9	00	54,6 S	331	36,1	00	07,3 N	006	55,8	14	09,6 S
7	322	39,9	09	03,5 N	347	32,7	00	53,9 S	346	38,2	00	07,5 N	021	58,2	14	09,5 S
8	337	39,6	09	04,6 N	002	33,4	00	53,2 S	001	40,3	00	07,7 N	037	00,7	14	09,5 S
9	352	39,3	09	05,6 N	017	34,2	00	52,5 S	016	42,4	00	07,8 N	052	03,1	14	09,5 S
10	007	39.0	09	06,6 N	032	34,9	00	51,7 S	031	44,4	00	08,0 N	067	05.5	14	09.5 S
11	022	38,7	09	00,6 N	032	35,7	00	51,7 S 51,0 S	046	46.5	00	08,0 N 08,1 N	082	05,5	14	09,5 S
12	037	38,4	09	07,0 N	062	36.4	00	50.3 S	061	48.6	00	08,1 N	097	10.4	14	09,5 S
13	052	38,1	09	00,7 N	077	37,2	00	49,5 S	076	50,7	00	08,4 N	112	12,8	14	09,5 S
14	067	37,8	09	10,7 N	092	37,9	00	48,8 S	091	52,8	00	08,6 N	127	15,2	14	09,5 S
		.,,		,.		0.,0		,		,-				,_		00,00
15	082	37,5	09	11,7 N	107	38,7	00	48,1 S	106	54,8	00	08,8 N	142	17,7	14	09,5 S
16	097	37,1	09	12,8 N	122	39,4	00	47,4 S	121	56,9	00	08,9 N	157	20,1	14	09,5 S
17	112	36,8	09	13,8 N	137	40,2	00	46,6 S	136	59,0	00	09,1 N	172	22,5	14	09,5 S
18	127	36,5	09	14,8 N	152	40,9	00	45,9 S	152	01,1	00	09,2 N	187	24,9	14	09,5 S
19	142	36,2	09	15,8 N	167	41,7	00	45,2 S	167	03,1	00	09,4 N	202	27,4	14	09,5 S
20	157	35.9	09	16,8 N	182	42,4	00	44,5 S	182	05,2	00	09.5 N	217	29,8	14	09.5 S
21	172	35,6	09	17,9 N	197	43,2	00	43,7 S	197	07,3	00	09,7 N	232	32,2	14	09,5 S
22	187	35,3	09	18,9 N	212	43,9	00	43,0 S	212	09,4	00	09,9 N	247	34,7	14	09,5 S
23	202	35,0	09	19,9 N	227	44,7	00	42,3 S	227	11,4	00	10,0 N	262	37,1	14	09,5 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:30	HP	0,1'	Т	31:49	HP	0,1'	Т	31:50	HP	0,0'	Т	29:29	HP	0,0'

2022 Mai 28 Samstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	41,4	21	25,3 N	208	26,2	14,4	13	20,9 N	12,3	245	31,0
?	?	?	?	?	1	195	41,4	21	25,8 N	222	59,6	14,4	13	33,2 N	12,3	260	33,5
?	?	?	?	?	2	210	41,3	21	26,2 N	237	33,0	14,4	13	45,5 N	12,2	275	35,9
?	?	?	?	?	3	225	41,2	21	26,6 N	252	06,4	14,3	13	57,7 N	12,1	290	38,4
?	?	?	?	?	4	240	41,1	21	27,0 N	266	39,7	14,3	14	09,8 N	12,1	305	40,8
?	?	?	?	?	5	255	41,0	21	27,4 N	281	13,0	14,3	14	21,9 N	12,0	320	43,3
?	7	?	?	?	6	270	41.0	21	27,4 N	295	46.3	14,2	14	33.9 N	11.9	335	45,8
?	?	?	?	?	7	285	40.9	21	28,2 N	310	19.5	14,2	14	45,8 N	11,9	350	48,2
?	?	?	?	?	8	300	40.8	21	28,6 N	324	52,7	14,2	14	57,7 N	11.8	005	50.7
?	?	?	?	?	9	315	40,7	21	29,0 N	339	25,9	14,1	15	09,5 N	11,7	020	53,2
?	?	?	?	?	10	330	40,6	21	29,4 N	353	59,0	14,1	15	21,2 N	11,7	035	55,6
?	?	?	?	?	11	345	40,6	21	29,8 N	800	32,0	14,0	15	32,8 N	11,6	050	58,1
?	?	?	?	?	12	000	40,5	21	30,2 N	023	05,1	14,0	15	44,4 N	11,5	066	00,6
?	?	?	?	?	13	015	40,4	21	30,6 N	037	38,1	14,0	15	55,9 N	11,4	081	03,0
?	?	?	?	?	14	030	40,3	21	31,0 N	052	11,0	13,9	16	07,4 N	11,4	096	05,5
?	?	?	?	?	15	045	40,3	21	31,4 N	066	43,9	13,9	16	18.7 N	11,3	111	08.0
?	?	?	?	?	16	060	40,2	21	31,8 N	081	16.8	13,8	16	30,0 N	11,3	126	10,4
?	?	?	?	?	17	075	40.1	21	32,2 N	095	49.6	13,8	16	41,2 N	11,1	141	12,9
?	?	?	?	?	18	090	40.0	21	32,6 N	110	22,4	13.7	16	52,4 N	11,1	156	15,3
?	?	?	?	?	19	105	39,9	21	32,9 N	124	55,1	13,7	17	03,4 N	11,0	171	17,8
?	?	?	?	?	20	120	39,8	21	33,3 N	139	27,8	13,7	17	14,4 N	10,9	186	20,3
?	?	?	?	?	21	135	39,8	21	33,7 N	154	00,5	13,6	17	25,3 N	10,8	201	22,7
?	?	?	?	?	22	150	39,7	21	34,1 N	168	33,1	13,6	17	36,1 N	10,7	216	25,2
?	?	?	?	?	23	165	39,6	21	34,5 N	183	05,7	13,5	17	46,9 N	10,7	231	27,7
80	000	xx,y	00	xx,y		11	1:57		0,4'	l 1	0:25	UT1	. 4	12	20	10	7:37
												HP	55	,0' 54,9'	54,8'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ		irt		δ	C	irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	34,7	09	20,9 N	242	45,5	00	41,6 S	242	13,5	00	10,2 N	277	39,5	14	09,5 S
1	232	34,3	09	21,9 N	257	46,2	00	40,8 S	257	15,6	00	10,3 N	292	41,9	14	09,5 S
2	247	34,0	09	23,0 N	272	47,0	00	40,1 S	272	17,7	00	10,5 N	307	44,4	14	09,5 S
3	262	33,7	09	24,0 N	287	47,7	00	39,4 S	287	19,8	00	10,6 N	322	46,8	14	09,5 S
4	277	33,4	09	25,0 N	302	48,5	00	38,7 S	302	21,8	00	10,8 N	337	49,2	14	09,5 S
5	292	33,1	09	26,0 N	317	49,2	00	37.9 S	317	23,9	00	11.0 N	352	51,7	14	09.5 S
6	307	32,8	09	27,0 N	332	50,0	00	37,2 S	332	26,0	00	11,1 N	007	54,1	14	09,5 S
7	322	32,5	09	28,1 N	347	50,7	00	36,5 S	347	28,1	00	11,3 N	022	56,5	14	09,5 S
8	337	32,1	09	29,1 N	002	51,5	00	35,8 S	002	30,2	00	11,4 N	037	59,0	14	09,4 S
9	352	31,8	09	30,1 N	017	52,2	00	35,0 S	017	32,2	00	11,6 N	053	01,4	14	09,4 S
10	007	31,5	09	31,1 N	032	53,0	00	34,3 S	032	34,3	00	11,7 N	068	03.8	14	09,4 S
11	022	31,2	09	32,1 N	047	53,7	00	33,6 S	047	36,4	00	11,7 N	083	06,3	14	09,4 S
12	037	30.9	09	33,1 N	062	54,5	00	32,8 S	062	38.5	00	12.1 N	098	08,7	14	09,4 S
13	052	30.5	09	34,2 N	077	55,3	00	32,1 S	077	40.6	00	12,2 N	113	11,1	14	09,4 S
14	067	30,2	09	35,2 N	092	56,0	00	31,4 S	092	42,6	00	12,4 N	128	13,6	14	09,4 S
15	082	29,9	09	36,2 N	107	56,8	00	30.7 S	107	44.7	00	12,5 N	143	16.0	14	09,4 S
16	097	29,6	09	37,2 N	122	57,5	00	29,9 S	122	46.8	00	12,7 N	158	18,4	14	09,4 S
17	112	29,3	09	38,2 N	137	58,3	00	29,2 S	137	48.9	00	12.8 N	173	20,8	14	09,4 S
18	127	29.0	09	39,2 N	152	59.0	00	28,5 S	152	51,0	00	13,0 N	188	23,3	14	09,4 S
19	142	28,6	09	40,2 N	167	59,8	00	27,8 S	167	53,1	00	13,2 N	203	25,7	14	09,4 S
20	157	28,3	09	41.3 N	183	00.5	00	27.0 S	182	55,1	00	13,3 N	218	28.1	14	09,4 S
20	172	28,0	09	41,3 N 42,3 N	198	00,3	00	26,3 S	197	57,2	00	13,5 N	233	30,6	14	09,4 S
22	187	27,7	09	43,3 N	213	02,0	00	25,6 S	212	59,3	00	13,5 N	248	33,0	14	09,4 S
23	202	27,4	09	44,3 N	228	02,8	00	24,9 S	228	01,4	00	13,8 N	263	35,4	14	09,4 S
Unt		-0,3'		1,0'		0.8'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0.0'
	Т	33:30	HP	0,1'	Т	31:47	HP	0,1'	Т	31:47	HP	0,0	Т	29:25	HP	0,0'

2022 Mai 29 Sonntag

149	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	39,5	21	34,9 N	197	38,2	13,5	17	57,6 N	10,6	246	30,1	1	357	37,4	28	58,0 S
1	195	39,4	21	35,3 N	212	10,6	13,4	18	08,1 N	10,5	261	32,6	3	353	09,5	42	11,0 S
2	210	39,4	21	35,7 N	226	43,1	13,4	18	18,6 N	10,4	276	35,1	4	349	33,8	56	39,2 N
3	225	39,3	21	36,1 N	241	15,5	13,3	18	29,1 N	10,3	291	37,5	5	348	49,7	17	51,9 S
4	240	39,2	21	36,5 N	255	47,8	13,3	18	39,4 N	10,2	306	40,0	8	335	22,3	57	07,3 S
5	255	39,1	21	36,9 N	270	20,1	13,2	18	49,6 N	10,2	321	42,5	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	39,0	21	37,2 N	284	52,3	13,2	18	59,8 N	10,1	336	44,9	*	*	*	*	*
7	285	38,9	21	37,6 N	299	24,5	13,1	19	09,9 N	10,0	351	47,4	*	*	*	*	*
8	300	38,9	21	38,0 N	313	56,6	13,1	19	19,9 N	9,9	006	49,8	*	*	*	*	*
9	315	38,8	21	38,4 N	328	28,7	13,0	19	29,8 N	9,8	021	52,3	*	*	*	*	*
10	330	38,7	21	38,8 N	343	8,00	13,0	19	39,6 N	9,7	036	54,8	*	*	*	*	*
11	345	38,6	21	39,2 N	357	32,8	13,0	19	49,3 N	9,6	051	57,2	*	*	*	*	*
12	000	38,5	21	39,5 N	012	04,7	12,9	19	58,9 N	9,5	066	59,7	*	*	*	*	*
13	015	38,4	21	39,9 N	026	36,6	12,9	20	08,4 N	9,4	082	02,2	*	*	*	*	*
14	030	38,4	21	40,3 N	041	08,5	12,8	20	17,9 N	9,4	097	04,6	*	*	*	*	*
15	045	38,3	21	40,7 N	055	40,3	12,8	20	27,2 N	9,3	112	07,1	*	*	*	*	*
16	060	38,2	21	41,1 N	070	12,1	12,7	20	36,5 N	9,2	127	09,6	*	*	*	*	*
17	075	38,1	21	41,5 N	084	43,8	12,7	20	45,7 N	9,1	142	12,0	*	*	*	*	*
18	090	38,0	21	41,8 N	099	15,4	12,6	20	54,7 N	9,0	157	14,5	*	*	*	*	*
19	105	37,9	21	42,2 N	113	47,0	12,6	21	03,7 N	8,9	172	17,0	*	*	*	*	*
20	120	37,8	21	42,6 N	128	18,6	12,5	21	12,6 N	8,8	187	19,4	*	*	*	*	*
21	135	37,8	21	43,0 N	142	50,1	12,5	21	21,4 N	8,7	202	21,9	*	*	*	*	*
22	150	37,7	21	43,3 N	157	21,6	12,4	21	30,0 N	8,6	217	24,3	*	*	*	*	*
23	165	37,6	21	43,7 N	171	53,0	12,4	21	38,6 N	8,5	232	26,8	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	U	nt 0,4'	T 1	1:10	UT1	4	12	20	T 0	7:33	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,7' 54,6'	54,5'					-		-

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	27,0	09	45,3 N	243	03,6	00	24,1 S	243	03,5	00	13,9 N	278	37,9	14	09,4 S
1	232	26,7	09	46,3 N	258	04,3	00	23,4 S	258	05,5	00	14,1 N	293	40,3	14	09,4 S
2	247	26,4	09	47,3 N	273	05,1	00	22,7 S	273	07,6	00	14,2 N	308	42,7	14	09,4 S
3	262	26,1	09	48,4 N	288	05,8	00	22,0 S	288	09,7	00	14,4 N	323	45,2	14	09,4 S
4	277	25,7	09	49,4 N	303	06,6	00	21,2 S	303	11,8	00	14,5 N	338	47,6	14	09,4 S
_																
5	292	25,4	09	50,4 N	318	07,3	00	20,5 S	318	13,9	00	14,7 N	353	50,1	14	09,4 S
6	307	25,1	09	51,4 N	333	08,1	00	19,8 S	333	16,0	00	14,9 N	800	52,5	14	09,4 S
7	322	24,8	09	52,4 N	348	08,8	00	19,1 S	348	18,0	00	15,0 N	023	54,9	14	09,4 S
8	337	24,4	09	53,4 N	003	09,6	00	18,3 S	003	20,1	00	15,2 N	038	57,4	14	09,4 S
9	352	24,1	09	54,4 N	018	10,3	00	17,6 S	018	22,2	00	15,3 N	053	59,8	14	09,4 S
10	007	02.0	00	FF 4 N	000	111	00	1606	000	04.2	00	15 5 N	060	00.0	1.4	00.4.6
10	007	23,8	09	55,4 N	033	11,1	00	16,9 S	033	24,3	00	15,5 N	069	02,2	14	09,4 S
11	022	23,5	09	56,4 N	048	11,9	00	16,2 S	048	26,4	00	15,6 N	084	04,7	14	09,4 S
12	037	23,1	09	57,5 N	063	12,6	00	15,4 S	063	28,5	00	15,8 N	099	07,1	14	09,4 S
13	052	22,8	09	58,5 N	078	13,4	00	14,7 S	078	30,6	00	15,9 N	114	09,5	14	09,4 S
14	067	22,5	09	59,5 N	093	14,1	00	14,0 S	093	32,6	00	16,1 N	129	12,0	14	09,4 S
15	082	22,2	10	00,5 N	108	14,9	00	13,3 S	108	34,7	00	16,2 N	144	14,4	14	09,4 S
16	097	21.8	10	01.5 N	123	15,6	00	12,5 S	123	36.8	00	16,2 N	159	16.8	14	09,4 S
17	112	21,5	10	02.5 N	138	16,4	00	11,8 S	138	38,9	00	16,6 N	174	19,3	14	09,4 S
18	127	21.2	10	03,5 N	153	17,1	00	11,1 S	153	41.0	00	16,7 N	189	21,7	14	09,4 S
19	142	20,9	10	04,5 N	168	17,9	00	10,4 S	168	43.1	00	16,9 N	204	24,2	14	09,4 S
13	172	20,3	10	04,5 14	100	11,5		10,4 5	100	75,1	00	10,5 1	204	27,2	1-	05,4 5
20	157	20,5	10	05,5 N	183	18,7	00	09,6 S	183	45,2	00	17,0 N	219	26,6	14	09,4 S
21	172	20,2	10	06,5 N	198	19,4	00	08,9 S	198	47,2	00	17,2 N	234	29,0	14	09,4 S
22	187	19,9	10	07,5 N	213	20,2	00	08,2 S	213	49,3	00	17,3 N	249	31,5	14	09,4 S
23	202	19,5	10	08,5 N	228	20,9	00	07,5 S	228	51,4	00	17,5 N	264	33,9	14	09,4 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	T	33:31	HP	0,1'	T	31:46	HP	0,1'	T	31:43	HP	0,0'	T	29:21	HP	0,0'

2022 Mai 30 Montag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	37,5	21	44,1 N	186	24,4	12,3	21	47,1 N	8,4	247	29,3
?	?	?	?	?	1	195	37,4	21	44,5 N	200	55,7	12,3	21	55,5 N	8,3	262	31,7
?	?	?	?	?	2	210	37,3	21	44,8 N	215	26,9	12,2	22	03,8 N	8,2	277	34,2
?	?	?	?	?	3	225	37,2	21	45,2 N	229	58,2	12,2	22	11,9 N	8,1	292	36,7
?	?	?	?	?	4	240	37,1	21	45,6 N	244	29,3	12,1	22	20,0 N	8,0	307	39,1
?	?	?	?	?	5	255	37,1	21	46,0 N	259	00,5	12,1	22	28,0 N	7,9	322	41,6
?	?	7	?	?	6	270	37,0	21	46.3 N	273	31,5	12,0	22	35.8 N	7,8	337	44.1
?	?	?	?	?	7	285	36.9	21	46,7 N	288	02,6	12,0	22	43,6 N	7,7	352	46.5
?	?	?	?	?	8	300	36,8	21	47,1 N	302	33.6	11.9	22	51,3 N	7,5	007	49.0
?	?	?	?	?	9	315	36,7	21	47,4 N	317	04,5	11,9	22	58,8 N	7,4	022	51,4
?	?	?	?	?	10	330	36,6	21	47,8 N	331	35,4	11,8	23	06,2 N	7,3	037	53,9
?	?	?	?	?	11	345	36,5	21	48,2 N	346	06,2	11,8	23	13,6 N	7,2	052	56,4
?	?	?	?	?	12	000	36,4	21	48,5 N	000	37,0	11,8	23	20,8 N	7,1	067	58,8
?	?	?	?	?	13	015	36,4	21	48,9 N	015	07,8	11,7	23	27,9 N	7,0	083	01,3
?	?	?	?	?	14	030	36,3	21	49,3 N	029	38,5	11,7	23	34,9 N	6,9	098	03,8
?	?	?	?	?	15	045	36,2	21	49,6 N	044	09.1	11,6	23	41,8 N	6.8	113	06.2
?	?	?	?	?	16	060	36,1	21	50,0 N	058	39,8	11,6	23	48,6 N	6,7	128	08,7
?	?	?	?	?	17	075	36,0	21	50,4 N	073	10,3	11,5	23	55,3 N	6,6	143	11,2
?	?	?	?	?	18	090	35,9	21	50,7 N	087	40,9	11,5	24	01,9 N	6,4	158	13,6
?	?	?	?	?	19	105	35,8	21	51,1 N	102	11,3	11,4	24	08,3 N	6,3	173	16,1
?	?	?	?	?	20	120	35.7	21	51,5 N	116	41,8	11,4	24	14,6 N	6,2	188	18.6
; ?	?	: ?	! ?	; ?	20	135	35, <i>t</i> 35,6	21	51,5 N 51,8 N	131	12,2	11,4	24	20,9 N	6,1	203	21.0
: ?	?	: ?	?	?	22	150	35,5	21	52,2 N	145	42,5	11,4	24	20,9 N 27,0 N	6.0	218	23,5
: ?	?	: ?	7	: ?	23	165	35,5	21	52,2 N	160	12,9	11,3	24	33,0 N	5,9	233	25,9
80	000	xx,y	00	xx,y	25		1:58	41	0,4'	l	1:57	UT1		12	20	1	7:29
00		,,,,		,,,,			00		~,·			HP	54		54,2'	. 0	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	19,2	10	09,5 N	243	21,7	00	06,7 S	243	53,5	00	17,6 N	279	36,3	14	09,4 S
1	232	18,9	10	10,6 N	258	22,4	00	06,0 S	258	55,6	00	17,8 N	294	38,8	14	09,4 S
2	247	18,6	10	11,6 N	273	23,2	00	05,3 S	273	57,7	00	17,9 N	309	41,2	14	09,4 S
3	262	18,2	10	12,6 N	288	24,0	00	04,6 S	288	59,8	00	18,1 N	324	43,7	14	09,4 S
4	277	17,9	10	13,6 N	303	24,7	00	03,8 S	304	01,9	00	18,2 N	339	46,1	14	09,4 S
5	292	17,6	10	14,6 N	318	25,5	00	03,1 S	319	03,9	00	18,4 N	354	48,5	14	09,4 S
6	307	17,2	10	15,6 N	333	26,2	00	02,4 S	334	06,0	00	18,5 N	009	51,0	14	09,4 S
7	322	16,9	10	16,6 N	348	27,0	00	01,7 S	349	08,1	00	18,7 N	024	53,4	14	09,4 S
8	337	16,6	10	17,6 N	003	27,7	00	01,0 S	004	10,2	00	18,9 N	039	55,9	14	09,4 S
9	352	16,2	10	18,6 N	018	28,5	00	00,2 S	019	12,3	00	19,0 N	054	58,3	14	09,4 S
10	007	15,9	10	19,6 N	033	29,3	00	00,5 N	034	14,4	00	19,2 N	070	00,7	14	09,4 S
11	022	15,6	10	20,6 N	048	30,0	00	01,2 N	049	16,5	00	19,3 N	085	03,2	14	09,4 S
12	037	15,2	10	21,6 N	063	30,8	00	01,9 N	064	18,6	00	19,5 N	100	05,6	14	09,4 S
13	052	14,9	10	22,6 N	078	31,5	00	02,7 N	079	20,7	00	19,6 N	115	08,0	14	09,4 S
14	067	14,6	10	23,6 N	093	32,3	00	03,4 N	094	22,7	00	19,8 N	130	10,5	14	09,4 S
15	082	14,2	10	24,6 N	108	33,0	00	04,1 N	109	24,8	00	19,9 N	145	12,9	14	09,4 S
16	097	13,9	10	25,6 N	123	33,8	00	04,8 N	124	26,9	00	20,1 N	160	15,4	14	09,4 S
17	112	13,6	10	26,6 N	138	34,6	00	05,6 N	139	29,0	00	20,2 N	175	17,8	14	09,4 S
18	127	13,2	10	27,6 N	153	35,3	00	06,3 N	154	31,1	00	20,4 N	190	20,3	14	09,4 S
19	142	12,9	10	28,6 N	168	36,1	00	07,0 N	169	33,2	00	20,5 N	205	22,7	14	09,4 S
20	157	12,5	10	29,6 N	183	36,8	00	07,7 N	184	35,3	00	20,7 N	220	25,1	14	09,4 S
21	172	12,2	10	30,6 N	198	37,6	00	08,5 N	199	37,4	00	20,8 N	235	27,6	14	09,4 S
22	187	11,9	10	31,6 N	213	38,3	00	09,2 N	214	39,5	00	21,0 N	250	30,0	14	09,4 S
23	202	11,5	10	32,6 N	228	39,1	00	09,9 N	229	41,6	00	21,1 N	265	32,5	14	09,4 S
Unt		-0,3'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,2'		2,4'		0,0'
	Т	33:31	HP	0,1'	Т	31:45	HP	0,1'	Т	31:40	HP	0,0'	Т	29:17	HP	0,0'

2022 Mai 31 Dienstag

151	SONI	NE	r 15,	.8'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	35,4	21	52,9 N	174	43,1	11,2	24	38,8 N	5,8	248	28,4	1	357	37,4	28	58,0 S
1	195	35,3	21	53,3 N	189	13,4	11,2	24	44,6 N	5,6	263	30,9	3	353	09,5	42	11,0 S
2	210	35,2	21	53,6 N	203	43,6	11,2	24	50,2 N	5,5	278	33,3	4	349	33,8	56	39,2 N
3	225	35,1	21	54,0 N	218	13,7	11,1	24	55,8 N	5,4	293	35,8	5	348	49,7	17	51,9 S
4	240	35,0	21	54,3 N	232	43,9	11,1	25	01,2 N	5,3	308	38,3	8	335	22,3	57	07,3 S
5	255	34,9	21	54,7 N	247	13,9	11,0	25	06,5 N	5,2	323	40,7	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	34,8	21	55,0 N	261	44,0	11,0	25	11,6 N	5,1	338	43,2	*	*	*	*	*
7	285	34,7	21	55,4 N	276	14,0	11,0	25	16,7 N	4,9	353	45,7	*	*	*	*	*
8	300	34,6	21	55,8 N	290	44,0	10,9	25	21,6 N	4,8	800	48,1	*	*	*	*	*
9	315	34,5	21	56,1 N	305	13,9	10,9	25	26,4 N	4,7	023	50,6	*	*	*	*	*
10	330	34,4	21	56,5 N	319	43,8	10,9	25	31,1 N	4,6	038	53,1	*	*	*	*	*
11	345	34,3	21	56,8 N	334	13,7	10,8	25	35,7 N	4,4	053	55,5	*	*	*	*	*
12	000	34,3	21	57,2 N	348	43,6	10,8	25	40,1 N	4,3	068	58,0	*	*	*	*	*
13	015	34,2	21	57,5 N	003	13,4	10,8	25	44,4 N	4,2	084	00,4	*	*	*	*	*
14	030	34,1	21	57,9 N	017	43,2	10,8	25	48,6 N	4,1	099	02,9	*	*	*	*	*
15	045	34,0	21	58,2 N	032	12,9	10,7	25	52,7 N	4,0	114	05,4	*	*	*	*	*
16	060	33,9	21	58,6 N	046	42,6	10,7	25	56,7 N	3,8	129	07,8	*	*	*	*	*
17	075	33,8	21	58,9 N	061	12,3	10,7	26	00,5 N	3,7	144	10,3	*	*	*	*	*
18	090	33,7	21	59,3 N	075	42,0	10,6	26	04,2 N	3,6	159	12,8	*	*	*	*	*
19	105	33,6	21	59,6 N	090	11,6	10,6	26	07,8 N	3,5	174	15,2	*	*	*	*	*
20	120	33,5	21	60,0 N	104	41,3	10,6	26	11,3 N	3,3	189	17,7	*	*	*	*	*
21	135	33,4	22	00,3 N	119	10,9	10,6	26	14,6 N	3,2	204	20,2	*	*	*	*	*
22	150	33,3	22	00,6 N	133	40,4	10,5	26	17,8 N	3,1	219	22,6	*	*	*	*	*
23	165	33,2	22	01,0 N	148	10,0	10,5	26	20,9 N	3,0	234	25,1	*	*	*	*	*
	T 1	1:58	U	nt 0,4'	T 1	2:47	UT1	4	12	20	T 0	7:25	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,2' 54,1'	54,1'							
											•		•	•		•	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	11,2	10	33,6 N	243	39,9	00	10,6 N	244	43,6	00	21,3 N	280	34,9	14	09,4 S
1	232	10,9	10	34,6 N	258	40,6	00	11,3 N	259	45,7	00	21,4 N	295	37,3	14	09,4 S
2	247	10,5	10	35,6 N	273	41,4	00	12,1 N	274	47,8	00	21,6 N	310	39,8	14	09,4 S
3	262	10,2	10	36,6 N	288	42,1	00	12,8 N	289	49,9	00	21,7 N	325	42,2	14	09,4 S
4	277	09,8	10	37,6 N	303	42,9	00	13,5 N	304	52,0	00	21,9 N	340	44,7	14	09,4 S
5	292	09.5	10	38.6 N	318	43,7	00	14,2 N	319	54,1	00	22,0 N	355	47,1	14	09.4 S
6	307	09,2	10	39,6 N	333	44,4	00	15,0 N	334	56,2	00	22,2 N	010	49,6	14	09,4 S
7	322	08,8	10	40,6 N	348	45,2	00	15,7 N	349	58,3	00	22,3 N	025	52,0	14	09,4 S
8	337	08,5	10	41,6 N	003	45,9	00	16,4 N	005	00,4	00	22,5 N	040	54,4	14	09,4 S
9	352	08,1	10	42,6 N	018	46,7	00	17,1 N	020	02,5	00	22,6 N	055	56,9	14	09,4 S
10	007	07,8	10	43,6 N	033	47,4	00	17,9 N	035	04,6	00	22,8 N	070	59,3	14	09,4 S
11	022	07,4	10	44,6 N	048	48,2	00	18,6 N	050	06,7	00	22,9 N	086	01,8	14	09,4 S
12	037	07,1	10	45,6 N	063	49,0	00	19,3 N	065	8,80	00	23,1 N	101	04,2	14	09,4 S
13	052	06,8	10	46,6 N	078	49,7	00	20,0 N	080	10,9	00	23,2 N	116	06,7	14	09,4 S
14	067	06,4	10	47,6 N	093	50,5	00	20,7 N	095	13,0	00	23,4 N	131	09,1	14	09,4 S
15	082	06.1	10	48,6 N	108	51,2	00	21,5 N	110	15,0	00	23,5 N	146	11,5	14	09.4 S
16	097	05.7	10	49.5 N	123	52,0	00	21,5 N 22,2 N	125	17,1	00	23,5 N 23.7 N	161	14.0	14	09,4 S
17	112	05,7	10	50,5 N	138	52,8	00	22,2 N	140	19,2	00	23,7 N	176	16,4	14	09,4 S
18	127	05,0	10	51,5 N	153	53,5	00	23,6 N	155	21,3	00	24,0 N	191	18,9	14	09,4 S
19	142	04,7	10	52,5 N	168	54,3	00	24,4 N	170	23,4	00	24,1 N	206	21,3	14	09,4 S
13	1.2	01,1	10	32,3 14	100	31,3		21,114	110	23, 1		21,114	200	21,0		03,13
20	157	04,4	10	53,5 N	183	55,0	00	25,1 N	185	25,5	00	24,3 N	221	23,8	14	09,4 S
21	172	04,0	10	54,5 N	198	55,8	00	25,8 N	200	27,6	00	24,4 N	236	26,2	14	09,4 S
22	187	03,7	10	55,5 N	213	56,6	00	26,5 N	215	29,7	00	24,6 N	251	28,7	14	09,4 S
23	202	03,3	10	56,5 N	228	57,3	00	27,2 N	230	31,8	00	24,7 N	266	31,1	14	09,4 S
Unt		-0,4'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,4'		0,0'
	Т	33:32	HP	0,1'	Т	31:44	HP	0,1'	Т	31:37	HP	0,0'	Т	29:13	HP	0,0'

2022 Juni 1 Mittwoch

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		Grt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	33,1	22	01,3 N	162	39,5	10,5	26	23,8 N	2,8	249	27,6
?	?	7	?	?	1	195	33.0	22	01,7 N	177	09.0	10.5	26	26,7 N	2,7	264	30.0
?	?	?	?	?	2	210	32,9	22	02,0 N	191	38.5	10.5	26	29,4 N	2,6	279	32,5
?	?	?	?	?	3	225	32,8	22	02,4 N	206	08.0	10,4	26	31,9 N	2,4	294	34,9
7	7	7	7	7	4	240	32,7	22	02,7 N	220	37,4	10,4	26	34,4 N	2,3	309	37,4
•	·	•		•	-	240	52,1		02,7 14	220	51,4	10,4	20	34,414	2,5	303	51,4
?	?	?	?	?	5	255	32,6	22	03.0 N	235	06.8	10.4	26	36,7 N	2,2	324	39,9
?	?	?	?	?	6	270	32,6	22	03,4 N	249	36,3	10,4	26	38,9 N	2,1	339	42,3
?	?	?	?	?	7	285	32,5	22	03,7 N	264	05.7	10,4	26	40,9 N	1,9	354	44,8
?	?	?	?	?	8	300	32,4	22	04,1 N	278	35,1	10,4	26	42,9 N	1,8	009	47,3
7	7	7	7	7	9	315	32,3	22	04,4 N	293	04,4	10,4	26	44,7 N	1,7	024	49,7
•	-	-					,-		• .,		• ., .			,	_,.		,.
?	?	?	?	?	10	330	32,2	22	04,7 N	307	33,8	10.4	26	46,4 N	1,5	039	52,2
?	?	?	?	?	11	345	32,1	22	05,1 N	322	03,1	10.3	26	47,9 N	1,4	054	54,7
?	?	?	?	?	12	000	32,0	22	05,4 N	336	32,5	10.3	26	49,3 N	1,3	069	57,1
?	?	?	?	?	13	015	31,9	22	05,7 N	351	01,8	10.3	26	50,6 N	1,2	084	59,6
?	?	?	?	?	14	030	31,8	22	06,1 N	005	31,2	10,3	26	51,8 N	1,0	100	02,1
•	-	-					,-		,		,-	,-		,	_,-		,-
?	?	?	?	?	15	045	31,7	22	06,4 N	020	00.5	10.3	26	52,8 N	0.9	115	04.5
?	?	?	?	?	16	060	31,6	22	06,7 N	034	29.8	10,3	26	53,7 N	0,8	130	07.0
?	?	?	?	?	17	075	31,5	22	07,1 N	048	59,1	10.3	26	54,5 N	0,6	145	09,4
?	?	?	?	?	18	090	31,4	22	07,4 N	063	28,4	10,3	26	55,2 N	0.5	160	11,9
?	?	?	?	?	19	105	31,3	22	07,7 N	077	57,7	10,3	26	55,7 N	0,4	175	14,4
							•		,		•	· ·		•	,		,
?	?	?	?	?	20	120	31,2	22	08,1 N	092	27,1	10,3	26	56,1 N	0,3	190	16,8
?	?	?	?	?	21	135	31,1	22	08,4 N	106	56,4	10,3	26	56,3 N	0,1	205	19,3
?	?	?	?	?	22	150	31,0	22	08,7 N	121	25,7	10,3	26	56,4 N	0,0	220	21,8
?	?	?	?	?	23	165	30,9	22	09,1 N	135	55,0	10,3	26	56,4 N	-0,1	235	24,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:58	-	0,3'	T 1	3:37	UT1	4	12	20	T 0	7:21
		.,		.,								HP	54	,0' 54,0'	54,0'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	217	03,0	10	57,5 N	243	58,1	00	28,0 N	245	33,9	00	24,9 N	281	33,6	14	09,4 S
1	232	02,6	10	58,5 N	258	58,8	00	28,7 N	260	36,0	00	25,0 N	296	36,0	14	09,4 S
2	247	02,3	10	59,5 N	273	59,6	00	29,4 N	275	38,1	00	25,2 N	311	38,4	14	09,4 S
3	262	01,9	11	00,5 N	289	00,4	00	30,1 N	290	40,2	00	25,3 N	326	40,9	14	09,4 S
4	277	01,6	11	01,4 N	304	01,1	00	30,9 N	305	42,3	00	25,5 N	341	43,3	14	09,4 S
5	292	01,2	11	02,4 N	319	01,9	00	31,6 N	320	44,4	00	25,6 N	356	45,8	14	09,4 S
6	307	00,9	11	03,4 N	334	02,6	00	32,3 N	335	46,5	00	25,8 N	011	48,2	14	09,4 S
7	322	00,5	11	04,4 N	349	03,4	00	33,0 N	350	48,6	00	25,9 N	026	50,7	14	09,4 S
8	337	00,2	11	05,4 N	004	04,2	00	33,7 N	005	50,7	00	26,1 N	041	53,1	14	09,4 S
9	351	59,8	11	06,4 N	019	04,9	00	34,5 N	020	52,8	00	26,2 N	056	55,6	14	09,4 S
10	006	59.5	11	07.4 N	034	05.7	00	35,2 N	035	54,9	00	26,4 N	071	58.0	14	09.4 S
11	021	59,1	11	08,4 N	049	06,4	00	35,9 N	050	57,0	00	26,5 N	087	00,5	14	09,4 S
12	036	58,8	11	09,3 N	064	07,2	00	36,6 N	065	59,1	00	26,7 N	102	02,9	14	09,4 S
13	051	58,4	11	10,3 N	079	08,0	00	37,4 N	081	01,2	00	26,8 N	117	05,4	14	09,4 S
14	066	58,1	11	11,3 N	094	08,7	00	38,1 N	096	03,3	00	27,0 N	132	07,8	14	09,4 S
15	081	57,7	11	12,3 N	109	09.5	00	38,8 N	111	05,4	00	27,1 N	147	10.3	14	09.4 S
16	096	57,4	11	13,3 N	124	10,2	00	39,5 N	126	07,5	00	27,3 N	162	12,7	14	09,4 S
17	111	57,0	11	14,3 N	139	11,0	00	40,2 N	141	09,6	00	27,4 N	177	15,2	14	09,4 S
18	126	56,7	11	15,3 N	154	11,8	00	41,0 N	156	11,7	00	27,6 N	192	17,6	14	09,4 S
19	141	56,3	11	16,2 N	169	12,5	00	41,7 N	171	13,8	00	27,7 N	207	20,1	14	09,4 S
20	156	55.9	11	17,2 N	184	13.3	00	42,4 N	186	15,9	00	27,8 N	222	22,5	14	09.4 S
21	171	55,6	11	18,2 N	199	14,0	00	43,1 N	201	18.0	00	28,0 N	237	25.0	14	09,4 S
22	186	55,2	11	19,2 N	214	14,8	00	43,8 N	216	20,1	00	28,1 N	252	27,4	14	09,4 S
23	201	54,9	11	20,2 N	229	15,6	00	44,6 N	231	22,2	00	28,3 N	267	29,9	14	09,4 S
Unt		-0,4'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т Т	33:33	HP	0,1'	Т	31:43	HP	0,1'	Т	31:33	HP	0,0'	Т	29:09	HP	0,0'

2022 Juni 2 Donnerstag

153	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	30,8	22	09,4 N	150	24,3	10,3	26	56,3 N	-0,3	250	26,7	1	357	37,3	28	58,0 S
1	195	30,7	22	09,7 N	164	53,6	10,3	26	56,1 N	-0,4	265	29,2	3	353	09,5	42	11,0 S
2	210	30,6	22	10,0 N	179	23,0	10,3	26	55,7 N	-0,5	280	31,6	4	349	33,7	56	39,2 N
3	225	30,5	22	10,4 N	193	52,3	10,3	26	55,2 N	-0,6	295	34,1	5	348	49,6	17	51,9 S
4	240	30,4	22	10,7 N	208	21,6	10,4	26	54,5 N	-0,8	310	36,6	8	335	22,3	57	07,3 S
												·					
5	255	30,3	22	11,0 N	222	51,0	10,4	26	53,7 N	-0,9	325	39,0	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	30,2	22	11,3 N	237	20,3	10,4	26	52,8 N	-1,0	340	41,5	*	*	*	*	*
7	285	30,1	22	11,7 N	251	49,7	10,4	26	51,8 N	-1,2	355	43,9	*	*	*	*	*
8	300	30,0	22	12,0 N	266	19,1	10,4	26	50,6 N	-1,3	010	46,4	*	*	*	*	*
9	315	29,9	22	12,3 N	280	48,5	10,4	26	49,4 N	-1,4	025	48,9	*	*	*	*	*
10	330	29,8	22	12,6 N	295	17,9	10,4	26	47,9 N	-1,5	040	51,3	*	*	*	*	*
11	345	29,7	22	12,9 N	309	47,3	10,4	26	46,4 N	-1,7	055	53,8	*	*	*	*	*
12	000	29,6	22	13,3 N	324	16,8	10,5	26	44,7 N	-1,8	070	56,3	*	*	*	*	*
13	015	29,5	22	13,6 N	338	46,2	10,5	26	42,9 N	-1,9	085	58,7	*	*	*	*	*
14	030	29,4	22	13,9 N	353	15,7	10,5	26	41,0 N	-2,1	101	01,2	*	*	*	*	*
15	045	29,3	22	14,2 N	007	45,2	10,5	26	38,9 N	-2,2	116	03,7	*	*	*	*	*
16	060	29,2	22	14,5 N	022	14,7	10,5	26	36,8 N	-2,3	131	06,1	*	*	*	*	*
17	075	29,1	22	14,8 N	036	44,2	10,6	26	34,4 N	-2,4	146	08,6	*	*	*	*	*
18	090	29,0	22	15,2 N	051	13,8	10,6	26	32,0 N	-2,6	161	11,0	*	*	*	*	*
19	105	28,9	22	15,5 N	065	43,4	10,6	26	29,5 N	-2,7	176	13,5	*	*	*	*	*
20	120	28,8	22	15,8 N	080	13,0	10,6	26	26,8 N	-2,8	191	16,0	*	*	*	*	*
21	135	28,7	22	16,1 N	094	42,6	10,7	26	24,0 N	-2,9	206	18,4	*	*	*	*	*
22	150	28,6	22	16,4 N	109	12,3	10,7	26	21,0 N	-3,1	221	20,9	*	*	*	*	*
23	165	28,5	22	16,7 N	123	41,9	10,7	26	18,0 N	-3,2	236	23,4	*	*	*	*	*
	T 1	1:58	U	nt 0,3'	T 1	4:28	UT1	4	12	20	T 0	7:17	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	0' 54,0'	54,0'							
					1						1		1				

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	216	54,5	11	21,2 N	244	16,3	00	45,3 N	246	24,3	00	28,4 N	282	32,3	14	09,4 S
1	231	54,2	11	22,1 N	259	17,1	00	46,0 N	261	26,4	00	28,6 N	297	34,8	14	09,5 S
2	246	53,8	11	23,1 N	274	17,9	00	46,7 N	276	28,5	00	28,7 N	312	37,2	14	09,5 S
3	261	53,5	11	24,1 N	289	18,6	00	47,4 N	291	30,6	00	28,9 N	327	39,7	14	09,5 S
4	276	53,1	11	25,1 N	304	19,4	00	48,2 N	306	32,7	00	29,0 N	342	42,1	14	09,5 S
		_														
5	291	52,7	11	26,1 N	319	20,1	00	48,9 N	321	34,8	00	29,2 N	357	44,6	14	09,5 S
6	306	52,4	11	27,1 N	334	20,9	00	49,6 N	336	36,9	00	29,3 N	012	47,0	14	09,5 S
7	321	52,0	11	28,0 N	349	21,7	00	50,3 N	351	39,0	00	29,5 N	027	49,5	14	09,5 S
8	336	51,7	11	29,0 N	004	22,4	00	51,1 N	006	41,1	00	29,6 N	042	51,9	14	09,5 S
9	351	51,3	11	30,0 N	019	23,2	00	51,8 N	021	43,2	00	29,8 N	057	54,4	14	09,5 S
10	000	F0 0	11	21 0 N	024	00.0	00	50 5 N	026	45.0	00	00 0 N	070	FC 0	1.4	00 5 6
10	006	50,9	11	31,0 N	034	23,9	00	52,5 N	036	45,3	00	29,9 N	072	56,8	14	09,5 S
11	021	50,6	11	31,9 N	049	24,7	00	53,2 N	051	47,4	00	30,0 N	087	59,3	14	09,5 S
12	036	50,2	11	32,9 N	064	25,5	00	53,9 N	066	49,5	00	30,2 N	103	01,7	14	09,5 S
13	051	49,9	11	33,9 N	079	26,2	00	54,7 N	081	51,6	00	30,3 N	118	04,2	14	09,5 S
14	066	49,5	11	34,9 N	094	27,0	00	55,4 N	096	53,7	00	30,5 N	133	06,6	14	09,5 S
15	081	49,1	11	35,9 N	109	27.8	00	56,1 N	111	55,8	00	30,6 N	148	09.1	14	09.5 S
16	096	48,8	11	36.8 N	124	28.5	00	56.8 N	126	55,8 57.9	00	30,8 N	163	11.5	14	09,5 S
17	111	48,4	11	37,8 N	139	29,3	00	57,5 N	142	00.0	00	30,9 N	178	14,0	14	09,5 S
18	126	48,0	11	38,8 N	154	30,0	00	58,3 N	157	02,1	00	31,1 N	193	16,4	14	09,5 S
19	141	47,7	11	39,8 N	169	30,8	00	59,0 N	172	04,2	00	31,2 N	208	18.9	14	09,5 S
13	1-1-1	71,1		33,0 11	103	30,0	00	33,0 14	112	04,2	00	31,2 11	200	10,5	1-7	03,3 3
20	156	47.3	11	40,7 N	184	31,6	00	59,7 N	187	06.3	00	31,4 N	223	21,3	14	09.5 S
21	171	47,0	11	41,7 N	199	32,3	01	00,4 N	202	08,4	00	31,5 N	238	23,8	14	09,5 S
22	186	46,6	11	42,7 N	214	33,1	01	01,1 N	217	10,5	00	31,6 N	253	26,2	14	09,5 S
23	201	46,2	11	43,7 N	229	33,9	01	01,8 N	232	12,6	00	31,8 N	268	28,7	14	09,5 S
Unt		-0,4'		1,0'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,5'		0,0'
	т	33:33	HP	0,1'	Т	31:41	HP	0,1'	Т	31:30	HP	0,0'	т	29:05	HP	0,0'

2022 Juni 3 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	ay d			FRÜI	HLP
Nr	I .	β		δ	UT1	(Grt	·	δ	(irt	Unt		δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	28,4	22	17,0 N	138	11,6	10,7	26	14,8 N	-3,3	251	25,8
?	?	?	?	?	1	195	28,3	22	17,3 N	152	41,4	10,8	26	11,5 N	-3,4	266	28,3
?	?	?	?	?	2	210	28,2	22	17,7 N	167	11,1	10,8	26	08,0 N	-3,6	281	30,8
?	?	?	?	?	3	225	28,0	22	18,0 N	181	40,9	10,8	26	04,5 N	-3,7	296	33,2
?	?	?	?	?	4	240	27,9	22	18,3 N	196	10,7	10,9	26	00,8 N	-3,8	311	35,7
?	?	?	?	?	_	255	27.0	22	10 6 N	210	10.6	10.0	25	57.0 N	2.0	206	20.2
? ?	?	? ?	? ?	? ?	5	255 270	27,8 27,7	22	18,6 N 18,9 N	210 225	40,6	10,9 10,9	25 25	57,0 N	-3,9	326 341	38,2
? ?	?	? ?		? ?	6	285		22	18,9 N 19,2 N	239	10,5 40,4	10,9	25 25	53,1 N 49,0 N	-4,0 -4,2	356	40,6 43,1
; ?	?	: ?	! ?	: ?	8	300	27,6 27,5	22	19,2 N 19,5 N	259	10.3	11,0	25	49,0 N 44,9 N	-4,2 -4,3	011	45,5
: 7	7	: 7	7	: ?	9	315	27,3	22	19,5 N 19,8 N	268	40.3	11,0	25	44,9 N 40,6 N	-4,3 -4,4	026	48.0
•		:	·	•	9	313	21,4	22	19,0 IV	200	40,3	11,0	25	40,0 11	-4,4	020	40,0
?	?	?	?	?	10	330	27,3	22	20,1 N	283	10,3	11,1	25	36,2 N	-4,5	041	50,5
?	?	?	?	?	11	345	27,2	22	20,4 N	297	40,4	11,1	25	31,6 N	-4,6	056	52,9
?	?	?	?	?	12	000	27,1	22	20,7 N	312	10,5	11,1	25	27,0 N	-4,8	071	55,4
?	?	?	?	?	13	015	27,0	22	21,0 N	326	40,6	11,2	25	22,2 N	-4,9	086	57,9
?	?	?	?	?	14	030	26,9	22	21,3 N	341	10,7	11,2	25	17,3 N	-5,0	102	00,3
?	?	?	?	?	15	045	26,8	22	21,6 N	355	40.9	11,2	25	12,3 N	-5,1	117	02.8
?	?	?	?	?	16	060	26,7	22	21.9 N	010	11.2	11.3	25	07,2 N	-5,2	132	05.3
?	?	?	?	?	17	075	26,6	22	22,2 N	024	41,5	11,3	25	01,9 N	-5.4	147	07,7
?	?	?	?	?	18	090	26.5	22	22,5 N	039	11,8	11,4	24	56,6 N	-5,5	162	10.2
?	?	?	?	?	19	105	26,4	22	22,8 N	053	42,1	11,4	24	51,1 N	-5,6	177	12,7
_	_	_		_													
?	?	?	?	?	20	120	26,3	22	23,1 N	068	12,5	11,4	24	45,5 N	-5,7	192	15,1
?	?	?	?	?	21	135	26,2	22	23,4 N	082	42,9	11,5	24	39,8 N	-5,8	207	17,6
?	?	?	?	?	22	150	26,1	22	23,7 N	097	13,4	11,5	24	34,0 N	-5,9	222	20,0
?	?	?	?	?	23	165	25,9	22	24,0 N	111	43,9	11,6	24	28,1 N	-6,0	237	22,5
80	000	xx,y	00	xx,y		l 1	1:58		0,3'	11	5:18	UT1		12	20	10	7:13
												HP	54	,0' 54,1'	54,2'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	(Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	216	45,9	11	44,6 N	244	34,6	01	02,6 N	247	14,7	00	31,9 N	283	31,1	14	09,5 S
1	231	45,5	11	45,6 N	259	35,4	01	03,3 N	262	16,8	00	32,1 N	298	33,6	14	09,5 S
2	246	45,1	11	46,6 N	274	36,1	01	04,0 N	277	19,0	00	32,2 N	313	36,1	14	09,6 S
3	261	44,8	11	47,6 N	289	36,9	01	04,7 N	292	21,1	00	32,4 N	328	38,5	14	09,6 S
4	276	44,4	11	48,5 N	304	37,7	01	05,4 N	307	23,2	00	32,5 N	343	41,0	14	09,6 S
5	291	44,0	11	49,5 N	319	38,4	01	06,2 N	322	25,3	00	32,7 N	358	43,4	14	09,6 S
6	306	43,7	11	50,5 N	334	39,2	01	06,9 N	337	27,4	00	32,8 N	013	45,9	14	09,6 S
7	321	43,3	11	51,4 N	349	40,0	01	07,6 N	352	29,5	00	33,0 N	028	48,3	14	09,6 S
8	336	42,9	11	52,4 N	004	40,7	01	08,3 N	007	31,6	00	33,1 N	043	50,8	14	09,6 S
9	351	42,6	11	53,4 N	019	41,5	01	09,0 N	022	33,7	00	33,2 N	058	53,2	14	09,6 S
10								00 0 11		0= 0		00.4.1			۱	00.6.6
10	006	42,2	11	54,4 N	034	42,3	01	09,8 N	037	35,8	00	33,4 N	073	55,7	14	09,6 S
11	021	41,8	11	55,3 N	049	43,0	01	10,5 N	052	37,9	00	33,5 N	088	58,1	14	09,6 S
12	036	41,4	11	56,3 N	064	43,8	01	11,2 N	067	40,0	00	33,7 N	104	00,6	14	09,6 S
13	051	41,1	11	57,3 N	079	44,5	01	11,9 N	082	42,1	00	33,8 N	119	03,1	14	09,6 S
14	066	40,7	11	58,2 N	094	45,3	01	12,6 N	097	44,2	00	34,0 N	134	05,5	14	09,6 S
1.5	001	40.2	11	EO 2 N	100	46 1	01	12 4 N	110	46.2	00	24 1 N	140	00.0	14	09.6 S
15 16	081 096	40,3	11 12	59,2 N 00,2 N	109 124	46,1 46,8	01 01	13,4 N	112 127	46,3 48,5	00 00	34,1 N	149 164	08,0	14 14	09,6 S 09,6 S
17	111	40,0	12	00,2 N 01.1 N	139	40,6 47,6	01	14,1 N 14,8 N	142	40,5 50.6	00	34,2 N 34,4 N	179	10,4 12,9	14	09,6 S
18	126	39,6 39,2	12	01,1 N 02,1 N	154	47,0 48,4	01	14,6 N 15,5 N	157	50,0 52,7	00	34,4 N 34,5 N	194	15,3	14	09,6 S
19	141	39,2 38,8	12	02,1 N 03,1 N	169	49,1	01	16,2 N	172	54,8	00	34,5 N	209	17,8	14	09,6 S
19	141	30,0	12	05,1 N	109	49,1	01	10,2 N	1/2	54,0	00	34,7 IV	209	11,0	14	09,0 3
20	156	38,5	12	04,0 N	184	49,9	01	16.9 N	187	56.9	00	34,8 N	224	20,3	14	09,6 S
21	171	38,1	12	05,0 N	199	50.7	01	10,9 N 17,7 N	202	59.0	00	35.0 N	239	20,3	14	09,0 S 09,7 S
22	186	37,7	12	06.0 N	214	51,4	01	18.4 N	218	01,1	00	35,0 N	254	25,2	14	09,7 S
23	201	37,3	12	06,9 N	229	52,2	01	19,1 N	233	03,2	00	35,2 N	269	27,6	14	09,7 S
Unt		-0,4'		1,0'		0.8'	, J-	0.7'		2,1'		0.1'		2.5'		0.0'
0	Т	33:34	HP	0.1'	Т	31:40	HP	0.1'	Т	31:27	HP	0.0'	Т	29:01	HP	0.0'

2022 Juni 4 Samstag

155	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	1
0	180	25,8	22	24,3 N	126	14,5	11,6	24	22,0 N	-6,2	252	25,0	1	357	37,3	28	58,0 S
1	195	25,7	22	24,6 N	140	45,1	11,6	24	15,9 N	-6,3	267	27,4	3	353	09,5	42	11,0 S
2	210	25,6	22	24,9 N	155	15,7	11,7	24	09,6 N	-6,4	282	29,9	4	349	33,7	56	39,3 N
3	225	25,5	22	25,2 N	169	46,4	11,7	24	03,2 N	-6,5	297	32,4	5	348	49,6	17	51,8 S
4	240	25,4	22	25,5 N	184	17,1	11,8	23	56,7 N	-6,6	312	34,8	8	335	22,2	57	07,3 S
5	255	25,3	22	25,8 N	198	47,9	11,8	23	50,1 N	-6,7	327	37,3	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	25,2	22	26,1 N	213	18,7	11,9	23	43,4 N	-6,8	342	39,8	*	*	*	*	*
7	285	25,1	22	26,4 N	227	49,6	11,9	23	36,6 N	-6,9	357	42,2	*	*	*	*	*
8	300	25,0	22	26,6 N	242	20,5	11,9	23	29,6 N	-7,0	012	44,7	*	*	*	*	*
9	315	24,9	22	26,9 N	256	51,4	12,0	23	22,6 N	-7,2	027	47,2	*	*	*	*	*
10	330	24,8	22	27,2 N	271	22,4	12,0	23	15,4 N	-7,3	042	49,6	*	*	*	*	*
11	345	24,7	22	27,5 N	285	53,5	12,1	23	08,2 N	-7,4	057	52,1	*	*	*	*	*
12	000	24,6	22	27,8 N	300	24,5	12,1	23	00,8 N	-7,5	072	54,5	*	*	*	*	*
13	015	24,4	22	28,1 N	314	55,7	12,2	22	53,3 N	-7,6	087	57,0	*	*	*	*	*
14	030	24,3	22	28,4 N	329	26,8	12,2	22	45,8 N	-7,7	102	59,5	*	*	*	*	*
15	045	24,2	22	28,6 N	343	58,1	12,3	22	38,1 N	-7,8	118	01,9	*	*	*	*	*
16	060	24,1	22	28,9 N	358	29,3	12,3	22	30,3 N	-7,9	133	04,4	*	*	*	*	*
17	075	24,0	22	29,2 N	013	00,6	12,4	22	22,4 N	-8,0	148	06,9	*	*	*	*	*
18	090	23,9	22	29,5 N	027	32,0	12,4	22	14,4 N	-8,1	163	09,3	*	*	*	*	*
19	105	23,8	22	29,8 N	042	03,4	12,4	22	06,3 N	-8,2	178	11,8	*	*	*	*	*
20	120	23,7	22	30,1 N	056	34,8	12,5	21	58,1 N	-8,3	193	14,3	*	*	*	*	*
21	135	23,6	22	30,3 N	071	06,3	12,5	21	49,8 N	-8,4	208	16,7	*	*	*	*	*
22	150	23,5	22	30,6 N	085	37,9	12,6	21	41,4 N	-8,5	223	19,2	*	*	*	*	*
23	165	23,3	22	30,9 N	100	09,4	12,6	21	32,9 N	-8,6	238	21,6	*	*	*	*	*
	T 1	1:58	U	nt 0,3'	T 1	6:06	UT1	4	12	20	T 0	7:09	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,2' 54,3'	54,5'					•		-
											1						

			NUS			М	ARS				PITER				URN	
UT1	° G	irt ,	0	δ	° G	irt	0	δ ,	0	irt	0	δ ,	。 。	irt	0	δ
0				07 O N												
0	216 231	37,0 36.6	12 12	07,9 N 08,9 N	244 259	52,9 53,7	01 01	19,8 N 20,5 N	248 263	05,3 07,4	00	35,4 N 35,5 N	284 299	30,1 32,5	14 14	09,7 S 09,7 S
2	246	36,2	12	08,9 N	274	54,5	01	20,5 N 21,2 N	278	07,4	00	35,5 N	314	35,5	14	09,7 S
3	261	35,8	12	10,8 N	289	55,2	01	21,2 N 22,0 N	293	11,7	00	35,7 N	329	37,5	14	09,7 S
4	276	35,5	12	10,0 N	304	56,0	01	22,7 N	308	13,8	00	36,0 N	344	39,9	14	09,7 S
-	210	33,3	12	11,7 14	304	30,0	01	22,1 14	300	13,0	00	30,0 11	344	33,3	1	05,1 5
5	291	35.1	12	12,7 N	319	56.8	01	23,4 N	323	15.9	00	36,1 N	359	42,4	14	09.7 S
6	306	34,7	12	13,7 N	334	57,5	01	24,1 N	338	18,0	00	36,2 N	014	44,8	14	09,7 S
7	321	34,3	12	14,6 N	349	58,3	01	24,8 N	353	20,1	00	36,4 N	029	47,3	14	09,7 S
8	336	34,0	12	15,6 N	004	59,1	01	25,6 N	800	22,2	00	36,5 N	044	49,8	14	09,7 S
9	351	33,6	12	16,6 N	019	59,8	01	26,3 N	023	24,3	00	36,7 N	059	52,2	14	09,7 S
10	006	33,2	12	17,5 N	035	00,6	01	27,0 N	038	26,4	00	36,8 N	074	54,7	14	09,7 S
11	021	32,8	12	18,5 N	050	01,4	01	27,7 N	053	28,6	00	37,0 N	089	57,1	14	09,7 S
12	036	32,4	12	19,4 N	065	02,1	01	28,4 N	068	30,7	00	37,1 N	104	59,6	14	09,8 S
13	051	32,1	12	20,4 N	080	02,9	01	29,1 N	083	32,8	00	37,2 N	120	02,1	14	09,8 S
14	066	31,7	12	21,3 N	095	03,7	01	29,9 N	098	34,9	00	37,4 N	135	04,5	14	09,8 S
1.5	001	21.2	10	22.2 N	110	04.4	01	20 6 N	112	27.0		27 F N	150	07.0	1.4	00.0.0
15 16	081 096	31,3 30.9	12 12	22,3 N 23.3 N	110 125	04,4 05,2	01 01	30,6 N 31.3 N	113 128	37,0 39,1	00	37,5 N 37.7 N	150 165	07,0 09.4	14 14	09,8 S 09,8 S
17	111	30,9	12	23,3 N 24,2 N	140	06.0	01	32,0 N	143	41,2	00	37,7 N	180	11.9	14	09,8 S
18	126	30,3	12	25,2 N	155	06,7	01	32,0 N	158	43,3	00	37,8 N	195	14,4	14	09,8 S
19	141	29.8	12	26,1 N	170	07,5	01	33,4 N	173	45,5	00	38,1 N	210	16,8	14	09,8 S
13	1.1	23,0		20,11	170	01,5	01	33,111	113	15,5		30,111	210	10,0		05,0 5
20	156	29,4	12	27,1 N	185	08,2	01	34,2 N	188	47,6	00	38,2 N	225	19,3	14	09,8 S
21	171	29,0	12	28,0 N	200	09,0	01	34,9 N	203	49,7	00	38,4 N	240	21,7	14	09,8 S
22	186	28,6	12	29,0 N	215	09,8	01	35,6 N	218	51,8	00	38,5 N	255	24,2	14	09,8 S
23	201	28,2	12	30,0 N	230	10,5	01	36,3 N	233	53,9	00	38,6 N	270	26,7	14	09,8 S
Unt		-0,4'		0,9'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:34	HP	0,1'	T	31:39	HP	0,1'	Т	31:23	HP	0,0'	Т	28:57	HP	0,0'

2022 Juni 5 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	23,2	22	31,2 N	114	41,1	12,7	21	24,4 N	-8,7	253	24,1
?	?	?	?	?	1	195	23,1	22	31,5 N	129	12,7	12,7	21	15,7 N	-8,8	268	26,6
?	?	?	?	?	2	210	23,0	22	31,7 N	143	44,4	12,8	21	06,9 N	-8,9	283	29,0
?	?	?	?	?	3	225	22,9	22	32,0 N	158	16,2	12,8	20	58,0 N	-9,0	298	31,5
?	?	?	?	?	4	240	22,8	22	32,3 N	172	48,0	12,8	20	49,0 N	-9,1	313	34,0
?	?	?	?	?	5	255	22,7	22	32,6 N	187	19,8	12,9	20	39.9 N	-9.2	328	36,4
?	?	7	?	?	6	270	22,6	22	32,8 N	201	51,7	12,9	20	30.7 N	-9,3	343	38.9
?	?	?	?	?	7	285	22,5	22	33,1 N	216	23.7	13.0	20	21,5 N	-9,4	358	41,4
?	?	?	?	?	8	300	22,4	22	33,4 N	230	55,7	13,0	20	12,1 N	-9.5	013	43.8
?	?	?	?	?	9	315	22,2	22	33,7 N	245	27,7	13,1	20	02,6 N	-9.5	028	46,3
	-			Ť			,_				,-	,-		,	-,-		10,0
?	?	?	?	?	10	330	22,1	22	33,9 N	259	59,7	13,1	19	53,1 N	-9,6	043	48,8
?	?	?	?	?	11	345	22,0	22	34,2 N	274	31,8	13,1	19	43,5 N	-9,7	058	51,2
?	?	?	?	?	12	000	21,9	22	34,5 N	289	04,0	13,2	19	33,7 N	-9,8	073	53,7
?	?	?	?	?	13	015	21,8	22	34,7 N	303	36,2	13,2	19	23,9 N	-9,9	088	56,1
?	?	?	?	?	14	030	21,7	22	35,0 N	318	08,4	13,3	19	14,0 N	-10,0	103	58,6
?	?	7	?	?	15	045	21,6	22	35,3 N	332	40.7	13,3	19	04,0 N	-10,1	119	01.1
?	?	: ?	?	: ?	16	060	21,5	22	35,5 N	347	13.0	13,4	18	53,9 N	-10,1	134	03.5
?	?	?	?	?	17	075	21,3	22	35,8 N	001	45,4	13,4	18	43,7 N	-10,2	149	06,0
?	?	?	?	?	18	090	21,3	22	36,1 N	016	17,8	13,4	18	33,4 N	-10,3	164	08.5
?	?	?	?	?	19	105	21,1	22	36,3 N	030	50,2	13,5	18	23,1 N	-10,4	179	10,9
-	-	-		·			,_				,-				,		
?	?	?	?	?	20	120	21,0	22	36,6 N	045	22,7	13,5	18	12,7 N	-10,5	194	13,4
?	?	?	?	?	21	135	20,9	22	36,9 N	059	55,2	13,6	18	02,1 N	-10,6	209	15,9
?	?	?	?	?	22	150	20,8	22	37,1 N	074	27,7	13,6	17	51,5 N	-10,7	224	18,3
?	?	?	?	?	23	165	20,7	22	37,4 N	089	00,3	13,6	17	40,8 N	-10,8	239	20,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		0,3'	T 1	6:53	UT1	. 4	12	20	T 0	7:05
												HP	54	,6' 54,7'	54,9'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	216	27,8	12	30,9 N	245	11,3	01	37,0 N	248	56,0	00	38,8 N	285	29,1	14	09,8 S
1	231	27,5	12	31,9 N	260	12,1	01	37,7 N	263	58,1	00	38,9 N	300	31,6	14	09,8 S
2	246	27,1	12	32,8 N	275	12,8	01	38,5 N	279	00,3	00	39,1 N	315	34,0	14	09,9 S
3	261	26,7	12	33,8 N	290	13,6	01	39,2 N	294	02,4	00	39,2 N	330	36,5	14	09,9 S
4	276	26,3	12	34,7 N	305	14,4	01	39,9 N	309	04,5	00	39,3 N	345	39,0	14	09,9 S
5	291	25,9	12	35,7 N	320	15,1	01	40,6 N	324	06,6	00	39,5 N	000	41,4	14	09,9 S
6	306	25,5	12	36,6 N	335	15,9	01	41,3 N	339	08,7	00	39,6 N	015	43,9	14	09,9 S
7	321	25,1	12	37,6 N	350	16,7	01	42,0 N	354	10,8	00	39,8 N	030	46,4	14	09,9 S
8	336	24,8	12	38,5 N	005	17,4	01	42,7 N	009	13,0	00	39,9 N	045	48,8	14	09,9 S
9	351	24,4	12	39,5 N	020	18,2	01	43,5 N	024	15,1	00	40,0 N	060	51,3	14	09,9 S
10	006	24,0	12	40,4 N	035	19,0	01	44,2 N	039	17,2	00	40,2 N	075	53,7	14	09,9 S
11	021	23,6	12	41,4 N	050	19,7	01	44,9 N	054	19,3	00	40,3 N	090	56,2	14	09,9 S
12	036	23,2	12	42,3 N	065	20,5	01	45,6 N	069	21,4	00	40,5 N	105	58,7	14	09,9 S
13	051	22,8	12	43,3 N	080	21,3	01	46,3 N	084	23,5	00	40,6 N	121	01,1	14	09,9 S
14	066	22,4	12	44,2 N	095	22,0	01	47,0 N	099	25,7	00	40,7 N	136	03,6	14	09,9 S
15	081	22,0	12	45,2 N	110	22,8	01	47,8 N	114	27,8	00	40,9 N	151	06,1	14	10,0 S
16	096	21,6	12	46,1 N	125	23,6	01	48,5 N	129	29,9	00	41,0 N	166	08,5	14	10,0 S
17	111	21,2	12	47,1 N	140	24,3	01	49,2 N	144	32,0	00	41,2 N	181	11,0	14	10,0 S
18	126	20,9	12	48,0 N	155	25,1	01	49,9 N	159	34,1	00	41,3 N	196	13,5	14	10,0 S
19	141	20,5	12	49,0 N	170	25,9	01	50,6 N	174	36,2	00	41,4 N	211	15,9	14	10,0 S
20	156	20,1	12	49,9 N	185	26,6	01	51,3 N	189	38,4	00	41,6 N	226	18,4	14	10,0 S
21	171	19,7	12	50,9 N	200	27,4	01	52,0 N	204	40,5	00	41,7 N	241	20,9	14	10,0 S
22	186	19,3	12	51,8 N	215	28,2	01	52,8 N	219	42,6	00	41,9 N	256	23,3	14	10,0 S
23	201	18,9	12	52,7 N	230	28,9	01	53,5 N	234	44,7	00	42,0 N	271	25,8	14	10,0 S
Unt		-0,4'		0,9'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,5'		0,0'
	T	33:35	HP	0,1'	Т	31:38	HP	0,1'	T	31:20	HP	0,0'	T	28:53	HP	0,0'

2022 Juni 6 Montag

157	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	20,6	22	37,7 N	103	32,9	13,7	17	30,1 N	-10,9	254	23,3	1	357	37,3	28	58,0 S
1	195	20,4	22	37,9 N	118	05,6	13,7	17	19,2 N	-10,9	269	25,7	3	353	09,4	42	10,9 S
2	210	20,3	22	38,2 N	132	38,3	13,7	17	08,3 N	-11,0	284	28,2	4	349	33,7	56	39,3 N
3	225	20,2	22	38,4 N	147	11,0	13,8	16	57,2 N	-11,1	299	30,6	5	348	49,6	17	51,8 S
4	240	20,1	22	38,7 N	161	43,8	13,8	16	46,1 N	-11,2	314	33,1	8	335	22,2	57	07,2 S
5	255	20,0	22	39,0 N	176	16,6	13,8	16	35,0 N	-11,3	329	35,6	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	19,9	22	39,2 N	190	49,4	13,9	16	23,7 N	-11,3	344	38,0	*	*	*	*	*
7	285	19,8	22	39,5 N	205	22,3	13,9	16	12,4 N	-11,4	359	40,5	*	*	*	*	*
8	300	19,6	22	39,7 N	219	55,2	13,9	16	00,9 N	-11,5	014	43,0	*	*	*	*	*
9	315	19,5	22	40,0 N	234	28,2	14,0	15	49,5 N	-11,6	029	45,4	*	*	*	*	*
10	330	19,4	22	40,2 N	249	01,1	14,0	15	37,9 N	-11,6	044	47,9	*	*	*	*	*
11	345	19,3	22	40,5 N	263	34,1	14,0	15	26,2 N	-11,7	059	50,4	*	*	*	*	*
12	000	19,2	22	40,8 N	278	07,1	14,1	15	14,5 N	-11,8	074	52,8	*	*	*	*	*
13	015	19,1	22	41,0 N	292	40,2	14,1	15	02,7 N	-11,9	089	55,3	*	*	*	*	*
14	030	19,0	22	41,3 N	307	13,3	14,1	14	50,9 N	-11,9	104	57,8	*	*	*	*	*
15	045	18,8	22	41,5 N	321	46,4	14,1	14	38,9 N	-12,0	120	00,2	*	*	*	*	*
16	060	18,7	22	41,8 N	336	19,5	14,2	14	26,9 N	-12,1	135	02,7	*	*	*	*	*
17	075	18,6	22	42,0 N	350	52,7	14,2	14	14,8 N	-12,2	150	05,1	*	*	*	*	*
18	090	18,5	22	42,3 N	005	25,8	14,2	14	02,7 N	-12,2	165	07,6	*	*	*	*	*
19	105	18,4	22	42,5 N	019	59,1	14,2	13	50,4 N	-12,3	180	10,1	*	*	*	*	*
															de		al.
20	120	18,3	22	42,8 N	034	32,3	14,3	13	38,1 N	-12,4	195	12,5	*	*	*	*	*
21	135	18,2	22	43,0 N	049	05,5	14,3	13	25,8 N	-12,4	210	15,0	*	*	*	*	*
22	150	18,0	22	43,3 N	063	38,8	14,3	13	13,3 N	-12,5	225	17,5	*	*	*	*	*
23	165	17,9	22	43,5 N	078	12,1	14,3	13	00,8 N	-12,6	240	19,9	*	*	*	*	*
	T1	1:59	U	nt 0,3'	T1	7:38	UT1		12	20	T 0	7:01	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,1' 55,3'	55,5'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	216	18,5	12	53,7 N	245	29,7	01	54,2 N	249	46,8	00	42,1 N	286	28,3	14	10,0 S
1	231	18,1	12	54,6 N	260	30,5	01	54,9 N	264	49,0	00	42,3 N	301	30,7	14	10,0 S
2	246	17,7	12	55,6 N	275	31,2	01	55,6 N	279	51,1	00	42,4 N	316	33,2	14	10,0 S
3	261	17,3	12	56,5 N	290	32,0	01	56,3 N	294	53,2	00	42,5 N	331	35,6	14	10,1 S
4	276	16,9	12	57,5 N	305	32,8	01	57,0 N	309	55,3	00	42,7 N	346	38,1	14	10,1 S
5	291	16,5	12	58,4 N	320	33,5	01	57,8 N	324	57,4	00	42,8 N	001	40,6	14	10,1 S
6	306	16,1	12	59,3 N	335	34,3	01	58,5 N	339	59,6	00	43,0 N	016	43,0	14	10,1 S
7	321	15,7	13	00,3 N	350	35,1	01	59,2 N	355	01,7	00	43,1 N	031	45,5	14	10,1 S
8	336	15,3	13	01,2 N	005	35,8	01	59,9 N	010	03,8	00	43,2 N	046	48,0	14	10,1 S
9	351	14,9	13	02,2 N	020	36,6	02	00,6 N	025	05,9	00	43,4 N	061	50,5	14	10,1 S
10	006	14,5	13	03,1 N	035	37,4	02	01,3 N	040	08,1	00	43,5 N	076	52,9	14	10,1 S
11	021	14,1	13	04,0 N	050	38,2	02	02,0 N	055	10,2	00	43,6 N	091	55,4	14	10,1 S
12	036	13,7	13	05,0 N	065	38,9	02	02,8 N	070	12,3	00	43,8 N	106	57,9	14	10,1 S
13	051	13,3	13	05,9 N	080	39,7	02	03,5 N	085	14,4	00	43,9 N	122	00,3	14	10,2 S
14	066	12,9	13	06,9 N	095	40,5	02	04,2 N	100	16,5	00	44,1 N	137	02,8	14	10,2 S
4-				0= 0 N				0.4.0.11							۱	1000
15	081	12,5	13	07,8 N	110	41,2	02	04,9 N	115	18,7	00	44,2 N	152	05,3	14	10,2 S
16	096	12,1	13	08,7 N	125	42,0	02	05,6 N	130	20,8	00	44,3 N	167	07,7	14	10,2 S
17	111	11,7	13	09,7 N	140	42,8	02	06,3 N	145	22,9	00	44,5 N	182	10,2	14	10,2 S
18	126	11,3	13	10,6 N	155	43,5	02	07,0 N	160	25,0	00	44,6 N	197	12,7	14	10,2 S
19	141	10,9	13	11,5 N	170	44,3	02	07,7 N	175	27,2	00	44,7 N	212	15,1	14	10,2 S
20	156	10.5	13	12.5 N	185	45,1	02	08.5 N	190	29,3	00	44,9 N	227	17,6	14	10,2 S
20	171	10,5	13	12,5 N 13,4 N	200	45,1 45,8	02	06,5 N 09,2 N	205	29,3 31,4	00	44,9 N 45,0 N	242	20.1	14	10,2 S 10,2 S
22	186	09.7	13	13,4 N 14.3 N	215	45,6 46.6	02	09,2 N 09.9 N	205	33,5	00	45,0 N 45,1 N	257	20,1	14	10,2 S 10,2 S
23	201	09,7	13	14,3 N 15,3 N	230	40,0 47,4	02	10,6 N	235	35,5 35,7	00	45,1 N 45,3 N	272	25,0	14	10,2 S 10,3 S
Unt	201	-0,4	13	0.9'	230	0,8'	02	0,7'	233	2,1'	00	0,1'	212	2,5'	14	0.0'
OIIL	_	33:36	HP	0,9	т	31:36	HP	0,1	т	31:16	HP	0,1	т	2,5 28:49	HP	0,0
		33.30	ПР	U,I	I	31.30	ПР	U, I		31.10	ПР	0,0		20.49	ПР	0,0

2022 Juni 7 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	17,8	22	43,7 N	092	45,4	14,3	12	48,3 N	-12,6	255	22,4
?	?	?	?	?	1	195	17,7	22	44,0 N	107	18,8	14,4	12	35,6 N	-12,7	270	24,9
?	?	?	?	?	2	210	17,6	22	44,2 N	121	52,1	14,4	12	22,9 N	-12,8	285	27,3
?	?	?	?	?	3	225	17,5	22	44,5 N	136	25,5	14,4	12	10,2 N	-12,8	300	29,8
?	?	?	?	?	4	240	17,3	22	44,7 N	150	58,9	14,4	11	57,4 N	-12,9	315	32,2
?	?	?	?	?	5	255	17,2	22	45,0 N	165	32,3	14,4	11	44.5 N	-13.0	330	34,7
?	?	?	?	?	6	270	17,1	22	45,2 N	180	05.7	14,4	11	31.5 N	-13.0	345	37,2
?	?	?	?	?	7	285	17.0	22	45,4 N	194	39,2	14,4	11	18,5 N	-13,1	000	39.6
?	?	?	?	?	8	300	16.9	22	45,7 N	209	12,6	14,5	11	05,4 N	-13,1	015	42,1
?	?	?	?	?	9	315	16,8	22	45,9 N	223	46,1	14,5	10	52,3 N	-13,2	030	44,6
?	?	?	?	?	10	330	16.6	22	46,2 N	238	19,5	14,5	10	39,1 N	-13.3	045	47.0
?	?	?	?	?	11	345	16,5	22	46,4 N	252	53.0	14,5	10	25,8 N	-13,3	060	49.5
?	?	?	?	?	12	000	16,3	22	46,6 N	267	26.5	14,5	10	12,5 N	-13,4	075	52,0
?	?	?	?	?	13	015	16.3	22	46,9 N	282	00.0	14,5	09	59,2 N	-13,4	090	54,4
?	?	?	?	?	14	030	16,2	22	47,1 N	296	33,5	14,5	09	45,7 N	-13,5	105	56,9
?	?	7	?	?	15	045	16,1	22	47,3 N	311	07.0	14,5	09	32,2 N	-13.5	120	59,4
: ?	?	: ?	: ?	?	16	060	15,1	22	47,5 N 47,6 N	325	40.5	14,5	09	18,7 N	-13,5	136	01.8
: ?	?	: ?	: ?	?	17	075	15,9	22	47,8 N	340	40,5 14,1	14,5	09	05,1 N	-13,6	151	01,8
?	?	?	?	?	18	090	15,7	22	48,0 N	354	47,6	14,5	08	51,5 N	-13,0	166	04,3
?	?	?	?	?	19	105	15,6	22	48,3 N	009	21,1	14,5	08	37,8 N	-13,8	181	09,2
							•		•		•	·		•	·		,
?	?	?	?	?	20	120	15,5	22	48,5 N	023	54,6	14,5	08	24,0 N	-13,8	196	11,7
?	?	?	?	?	21	135	15,3	22	48,7 N	038	28,2	14,5	80	10,2 N	-13,9	211	14,1
?	?	?	?	?	22	150	15,2	22	49,0 N	053	01,7	14,5	07	56,4 N	-13,9	226	16,6
?	?	?	?	?	23	165	15,1	22	49,2 N	067	35,2	14,5	07	42,5 N	-14,0	241	19,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		0,2'	T 1	8:21	UT1	4	12	20	T 0	6:57
												HP	55	,7' 55,9'	56,2'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	ΓURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	٥	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	216	08,9	13	16,2 N	245	48,1	02	11,3 N	250	37,8	00	45,4 N	287	27,5	14	10,3 S
1	231	08,5	13	17,2 N	260	48,9	02	12,0 N	265	39,9	00	45,6 N	302	29,9	14	10,3 S
2	246	08,1	13	18,1 N	275	49,7	02	12,7 N	280	42,0	00	45,7 N	317	32,4	14	10,3 S
3	261	07,7	13	19,0 N	290	50,4	02	13,4 N	295	44,2	00	45,8 N	332	34,9	14	10,3 S
4	276	07,3	13	19,9 N	305	51,2	02	14,2 N	310	46,3	00	46,0 N	347	37,4	14	10,3 S
5	291	06,9	13	20,9 N	320	52,0	02	14,9 N	325	48,4	00	46,1 N	002	39,8	14	10,3 S
6	306	06,5	13	21,8 N	335	52,8	02	15,6 N	340	50,5	00	46,2 N	017	42,3	14	10,3 S
7	321	06,1	13	22,7 N	350	53,5	02	16,3 N	355	52,7	00	46,4 N	032	44,8	14	10,3 S
8	336	05,6	13	23,7 N	005	54,3	02	17,0 N	010	54,8	00	46,5 N	047	47,2	14	10,3 S
9	351	05,2	13	24,6 N	020	55,1	02	17,7 N	025	56,9	00	46,6 N	062	49,7	14	10,4 S
10	006	04,8	13	25,5 N	035	55,8	02	18,4 N	040	59,0	00	46,8 N	077	52,2	14	10,4 S
11	021	04,4	13	26,5 N	050	56,6	02	19,1 N	056	01,2	00	46,9 N	092	54,7	14	10,4 S
12	036	04,0	13	27,4 N	065	57,4	02	19,9 N	071	03,3	00	47,0 N	107	57,1	14	10,4 S
13	051	03,6	13	28,3 N	080	58,1	02	20,6 N	086	05,4	00	47,2 N	122	59,6	14	10,4 S
14	066	03,2	13	29,2 N	095	58,9	02	21,3 N	101	07,5	00	47,3 N	138	02,1	14	10,4 S
1.5	001	00.0	10	20 0 N	110	F0.7	00	00 0 N	116	00.7		47 4 81	150	04.5		10.4.6
15	081	02,8	13	30,2 N	110	59,7	02	22,0 N	116	09,7	00	47,4 N	153	04,5	14	10,4 S
16	096	02,4	13	31,1 N	126	00,4	02	22,7 N	131	11,8	00	47,6 N	168	07,0	14	10,4 S
17	111 126	02,0	13	32,0 N	141	01,2	02	23,4 N	146	13,9	00	47,7 N	183	09,5	14	10,4 S
18 19	141	01,5	13 13	32,9 N	156 171	02,0	02 02	24,1 N	161 176	16,1 18,2	00	47,8 N	198 213	12,0	14 14	10,5 S
19	141	01,1	12	33,9 N	1/1	02,8	02	24,8 N	170	10,2	00	48,0 N	213	14,4	14	10,5 S
20	156	00.7	13	34,8 N	186	03.5	02	25.5 N	191	20,3	00	48,1 N	228	16.9	14	10,5 S
21	171	00,7	13	35,7 N	201	04,3	02	26,3 N	206	22,4	00	48.3 N	243	19,4	14	10,5 S
22	185	59,9	13	36.6 N	216	05.1	02	27.0 N	221	24,6	00	48.4 N	258	21,9	14	10,5 S
23	200	59,5	13	37,6 N	231	05.8	02	27,7 N	236	26,7	00	48,5 N	273	24,3	14	10,5 S
Unt		-0,4'		0,9'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,5'		0.0'
	т	33:36	HP	0,1'	Т	31:35	HP	0,1'	Т	31:13	HP	0,0'	Т	28:45	HP	0,0'

2022 Juni 8 Mittwoch

159	SONI	ΝE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	15,0	22	49,4 N	082	08,7	14,5	07	28,5 N	-14,0	256	21,5	1	357	37,3	28	58,0 S
1	195	14,9	22	49,7 N	096	42,2	14,5	07	14,5 N	-14,0	271	24,0	3	353	09,4	42	10,9 S
2	210	14,7	22	49,9 N	111	15,8	14,5	07	00,5 N	-14,1	286	26,5	4	349	33,7	56	39,3 N
3	225	14,6	22	50,1 N	125	49,3	14,5	06	46,4 N	-14,1	301	28,9	5	348	49,6	17	51,8 S
4	240	14,5	22	50,3 N	140	22,7	14,5	06	32,2 N	-14,2	316	31,4	8	335	22,2	57	07,2 S
5	255	14,4	22	50,6 N	154	56,2	14,5	06	18,0 N	-14,2	331	33,9	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	14,3	22	50,8 N	169	29,7	14,5	06	03,8 N	-14,3	346	36,3	*	*	*	*	*
7	285	14,2	22	51,0 N	184	03,2	14,5	05	49,5 N	-14,3	001	38,8	*	*	*	*	*
8	300	14,0	22	51,2 N	198	36,6	14,4	05	35,2 N	-14,4	016	41,2	*	*	*	*	*
9	315	13,9	22	51,4 N	213	10,1	14,4	05	20,8 N	-14,4	031	43,7	*	*	*	*	*
10	330	13,8	22	51,7 N	227	43,5	14,4	05	06,4 N	-14,4	046	46,2	*	*	*	*	*
11	345	13,7	22	51,9 N	242	16,9	14,4	04	52,0 N	-14,5	061	48,6	*	*	*	*	*
12	000	13,6	22	52,1 N	256	50,3	14,4	04	37,5 N	-14,5	076	51,1	*	*	*	*	*
13	015	13,4	22	52,3 N	271	23,7	14,4	04	23,0 N	-14,6	091	53,6	*	*	*	*	*
14	030	13,3	22	52,6 N	285	57,0	14,3	04	08,4 N	-14,6	106	56,0	*	*	*	*	*
15	045	13,2	22	52,8 N	300	30,4	14,3	03	53,8 N	-14,6	121	58,5	*	*	*	*	*
16	060	13,1	22	53,0 N	315	03,7	14,3	03	39,2 N	-14,7	137	01,0	*	*	*	*	*
17	075	12,9	22	53,2 N	329	37,0	14,3	03	24,5 N	-14,7	152	03,4	*	*	*	*	*
18	090	12,8	22	53,4 N	344	10,2	14,2	03	09,8 N	-14,7	167	05,9	*	*	*	*	*
19	105	12,7	22	53,6 N	358	43,5	14,2	02	55,1 N	-14,8	182	08,3	*	*	*	*	*
20	120	12,6	22	53,9 N	013	16,7	14,2	02	40,3 N	-14,8	197	10,8	*	*	*	*	*
21	135	12,5	22	54,1 N	027	49,9	14,2	02	25,5 N	-14,8	212	13,3	*	*	*	*	*
22	150	12,3	22	54,3 N	042	23,0	14,1	02	10,7 N	-14,9	227	15,7	*	*	*	*	*
23	165	12,2	22	54,5 N	056	56,1	14,1	01	55,8 N	-14,9	242	18,2	*	*	*	*	*
	T 1	1:59	U	nt 0,2'	T 1	9:05	UT1	4	12	20	T 0	6:53	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	5' 56,8'	57,1'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	ΓURN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	(Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	59,1	13	38,5 N	246	06,6	02	28,4 N	251	28,8	00	48,7 N	288	26,8	14	10,5 S
1	230	58,6	13	39,4 N	261	07,4	02	29,1 N	266	31,0	00	48,8 N	303	29,3	14	10,5 S
2	245	58,2	13	40,3 N	276	08,1	02	29,8 N	281	33,1	00	48,9 N	318	31,7	14	10,5 S
3	260	57,8	13	41,2 N	291	08,9	02	30,5 N	296	35,2	00	49,1 N	333	34,2	14	10,6 S
4	275	57,4	13	42,2 N	306	09,7	02	31,2 N	311	37,3	00	49,2 N	348	36,7	14	10,6 S
5	290	57,0	13	43,1 N	321	10,5	02	31,9 N	326	39,5	00	49,3 N	003	39,2	14	10,6 S
6	305	56,6	13	44,0 N	336	11,2	02	32,6 N	341	41,6	00	49,5 N	018	41,6	14	10,6 S
7	320	56,1	13	44,9 N	351	12,0	02	33,4 N	356	43,7	00	49,6 N	033	44,1	14	10,6 S
8	335	55,7	13	45,8 N	006	12,8	02	34,1 N	011	45,9	00	49,7 N	048	46,6	14	10,6 S
9	350	55,3	13	46,8 N	021	13,5	02	34,8 N	026	48,0	00	49,9 N	063	49,1	14	10,6 S
10	005	54,9	13	47,7 N	036	14,3	02	35,5 N	041	50.1	00	50.0 N	078	51,5	14	10.6 S
11	020	54,5	13	48,6 N	051	15,1	02	36,2 N	056	52,3	00	50,1 N	093	54.0	14	10,7 S
12	035	54,0	13	49,5 N	066	15,8	02	36,9 N	071	54,4	00	50,2 N	108	56,5	14	10,7 S
13	050	53,6	13	50,4 N	081	16,6	02	37,6 N	086	56,5	00	50,4 N	123	59,0	14	10,7 S
14	065	53,2	13	51,3 N	096	17,4	02	38,3 N	101	58,7	00	50,5 N	139	01,4	14	10,7 S
15	080	52,8	13	52,3 N	111	18,2	02	39.0 N	117	8.00	00	50.6 N	154	03.9	14	10.7 S
16	095	52,4	13	53,2 N	126	18,9	02	39,7 N	132	02.9	00	50,8 N	169	06.4	14	10,7 S
17	110	51,9	13	54,1 N	141	19,7	02	40,4 N	147	05,1	00	50,9 N	184	08,9	14	10,7 S
18	125	51,5	13	55,0 N	156	20,5	02	41,2 N	162	07,2	00	51,0 N	199	11,4	14	10,7 S
19	140	51,1	13	55,9 N	171	21,2	02	41,9 N	177	09,3	00	51,2 N	214	13,8	14	10,8 S
20	155	50,7	13	56,8 N	186	22,0	02	42,6 N	192	11,5	00	51,3 N	229	16,3	14	10,8 S
21	170	50,2	13	57,7 N	201	22,8	02	43,3 N	207	13,6	00	51,4 N	244	18,8	14	10,8 S
22	185	49,8	13	58,6 N	216	23,6	02	44,0 N	222	15,7	00	51,6 N	259	21,3	14	10,8 S
23	200	49,4	13	59,6 N	231	24,3	02	44,7 N	237	17,9	00	51,7 N	274	23,7	14	10,8 S
Unt		-0,4'		0,9'		0,8'		0,7'		2,1'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:37	HP	0,1'	Т	31:34	HP	0,1'	Т	31:10	HP	0,0'	Т	28:42	HP	0,0'

2022 Juni 9 Donnerstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	12,1	22	54,7 N	071	29,2	14,1	01	41,0 N	-14,9	257	20,7
?	?	?	?	?	1	195	12,0	22	54,9 N	086	02,3	14.0	01	26,0 N	-14,9	272	23,1
?	?	?	?	?	2	210	11,9	22	55,1 N	100	35,3	14,0	01	11,1 N	-15.0	287	25,6
?	?	?	?	?	3	225	11,7	22	55,3 N	115	08.3	14,0	00	56,1 N	-15.0	302	28,1
7	7	: 7	7	7	4	240	11,6	22	55,5 N	129	41,3	13,9	00	41,1 N	-15,0	317	30,5
•		•		•	7	240	11,0	~~	JJ,J 14	129	41,3	15,9	00	41,1 1	-13,0	317	30,3
?	?	?	?	?	5	255	11,5	22	55,8 N	144	14,2	13,9	00	26,1 N	-15.0	332	33,0
?	?	?	?	?	6	270	11,4	22	56,0 N	158	47.0	13,8	00	11,1 N	-15,0	347	35,5
: ?	?	: ?	?	?	7	285	11,4	22	56,2 N	173	19.9	13,8	00	04,0 S	-15,1	002	37,9
! ?	?	; ?	! ?	: ?	8	300	11,2 $11,1$	22	56,4 N	187	19,9 52,7	13,6	00	19,1 S	-15,1	017	40,4
! 7	?	: 7	7	: ?	9	315	11,1	22		202				,		032	
!	, ·	ŗ	!	· ·	9	315	11,0	22	56,6 N	202	25,4	13,7	00	34,2 S	-15,1	032	42,8
2	3	7	,	2	10	220	10.0	20	FC 0 N	016	FO 1	10.7	00	40 2 C	15.1	0.47	45.0
?	?	•	?	?	10	330	10,9	22	56,8 N	216	58,1	13,7	00	49,3 S	-15,1	047	45,3
?	?	?	?	?	11	345	10,8	22	57,0 N	231	30,8	13,6	01	04,4 S	-15,2	062	47,8
?	?	?	?	?	12	000	10,6	22	57,2 N	246	03,4	13,6	01	19,6 S	-15,2	077	50,2
?	?	?	?	?	13	015	10,5	22	57,4 N	260	36,0	13,5	01	34,8 S	-15,2	092	52,7
?	?	?	?	?	14	030	10,4	22	57,6 N	275	08,5	13,5	01	50,0 S	-15,2	107	55,2
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	15	045	10,3	22	57,8 N	289	40,9	13,4	02	05,2 S	-15,2	122	57,6
?	?	?	?	?	16	060	10,1	22	58,0 N	304	13,3	13,4	02	20,4 S	-15,2	138	00,1
?	?	?	?	?	17	075	10,0	22	58,2 N	318	45,7	13,3	02	35,6 S	-15,2	153	02,6
?	?	?	?	?	18	090	09,9	22	58,4 N	333	18,0	13,2	02	50,8 S	-15,2	168	05,0
?	?	?	?	?	19	105	09,8	22	58,6 N	347	50,2	13,2	03	06,1 S	-15,2	183	07,5
?	?	?	?	?	20	120	09,7	22	58,8 N	002	22,4	13,1	03	21,3 S	-15,3	198	09,9
?	?	?	?	?	21	135	09,5	22	59,0 N	016	54,5	13,1	03	36,6 S	-15,3	213	12,4
?	?	?	?	?	22	150	09,4	22	59,2 N	031	26,6	13,0	03	51,8 S	-15,3	228	14,9
?	?	?	?	?	23	165	09,3	22	59,4 N	045	58,6	12,9	04	07,1 S	-15,3	243	17,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		0,2'	T 1	9:50	UT1	4	12	20	T 0	6:50
		.,		.,								HP	57	,4' 57,7'	58,0'		
	l									l				/ -	,-		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1	G	irt		δ	C	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	49,0	14	00,5 N	246	25,1	02	45,4 N	252	20,0	00	51,8 N	289	26,2	14	10,8 S
1	230	48,5	14	01,4 N	261	25,9	02	46,1 N	267	22,1	00	52,0 N	304	28,7	14	10,8 S
2	245	48,1	14	02,3 N	276	26,6	02	46,8 N	282	24,3	00	52,1 N	319	31,2	14	10,8 S
3	260	47,7	14	03,2 N	291	27,4	02	47,5 N	297	26,4	00	52,2 N	334	33,6	14	10,9 S
4	275	47,3	14	04,1 N	306	28,2	02	48,2 N	312	28,5	00	52,4 N	349	36,1	14	10,9 S
5	290	46,8	14	05,0 N	321	29,0	02	48,9 N	327	30,7	00	52,5 N	004	38,6	14	10,9 S
6	305	46,4	14	05,9 N	336	29,7	02	49,7 N	342	32,8	00	52,6 N	019	41,1	14	10,9 S
7	320	46,0	14	06,8 N	351	30,5	02	50,4 N	357	34,9	00	52,8 N	034	43,6	14	10,9 S
8	335	45,6	14	07,7 N	006	31,3	02	51,1 N	012	37,1	00	52,9 N	049	46,0	14	10,9 S
9	350	45,1	14	08,6 N	021	32,0	02	51,8 N	027	39,2	00	53,0 N	064	48,5	14	10,9 S
10	005	44,7	14	09,5 N	036	32,8	02	52,5 N	042	41,4	00	53,1 N	079	51,0	14	10,9 S
11	020	44,3	14	10,4 N	051	33,6	02	53,2 N	057	43,5	00	53,3 N	094	53,5	14	11,0 S
12	035	43,8	14	11,3 N	066	34,4	02	53,9 N	072	45,6	00	53,4 N	109	56,0	14	11,0 S
13	050	43,4	14	12,2 N	081	35,1	02	54,6 N	087	47,8	00	53,5 N	124	58,4	14	11,0 S
14	065	43,0	14	13,2 N	096	35,9	02	55,3 N	102	49,9	00	53,7 N	140	00,9	14	11,0 S
15	080	42,5	14	14,1 N	111	36,7	02	56,0 N	117	52,0	00	53,8 N	155	03,4	14	11,0 S
16	095	42,1	14	15,0 N	126	37,4	02	56,7 N	132	54,2	00	53,9 N	170	05,9	14	11,0 S
17	110	41,7	14	15,9 N	141	38,2	02	57,4 N	147	56,3	00	54,1 N	185	08,4	14	11,0 S
18	125	41,2	14	16,8 N	156	39,0	02	58,1 N	162	58,5	00	54,2 N	200	10,8	14	11,1 S
19	140	40,8	14	17,7 N	171	39,8	02	58,9 N	178	00,6	00	54,3 N	215	13,3	14	11,1 S
20	155	40,4	14	18,6 N	186	40,5	02	59,6 N	193	02,7	00	54,4 N	230	15,8	14	11,1 S
21	170	39,9	14	19,5 N	201	41,3	03	00,3 N	208	04,9	00	54,6 N	245	18,3	14	11,1 S
22	185	39,5	14	20,4 N	216	42,1	03	01,0 N	223	07,0	00	54,7 N	260	20,8	14	11,1 S
23	200	39,1	14	21,3 N	231	42,8	03	01,7 N	238	09,1	00	54,8 N	275	23,2	14	11,1 S
Unt		-0,4'	•	0,9'		0,8'		0,7'		2,1'	•	0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:38	HP	0,1'	Т	31:33	HP	0,1'	Т	31:06	HP	0,0'	T	28:38	HP	0,0'

2022 Juni 10 Freitag

161	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	。 G	irt	l o	δ ,		irt ,	Unt	0	δ	Unt		irt ,	Nr	0	β	l o	δ ,
0	180	09.2	22	59,6 N	060	30.5	12,9	04	22,4 S		258		1	357	37.3	28	57,9 S
0 1	195	09,2	22	59,6 N 59,8 N	075	30,5 02,4	12,9	04	22,4 S 37,6 S	-15,3 -15,3	273	19,8 22,3	3	353	37,3 09,4	42	10,9 S
2	210	08.9	22	60.0 N	089	34,2	12,6	04	52,9 S	-15,3 -15,3	288	24,7	4	349	33,7	56	39,3 N
3	225	08,8	23	00,0 N	104	06.0	12,7	05	08,2 S	-15,3	303	27,2	5	348	49,6	17	51,8 S
4	240	08,7	23	00,3 N	118	37,6	12,6	05	23,4 S	-15,3	318	29,7	8	335	22,2	57	07,2 S
				,-		.,,	,	**	,	,-		,.			,_	• •	,-
5	255	08,5	23	00,5 N	133	09,2	12,5	05	38,7 S	-15,3	333	32,1	11	327	53,9	23	33,9 N
6	270	08,4	23	00,7 N	147	40,8	12,5	05	53,9 S	-15,2	348	34,6	*	*	*	*	*
7	285	08,3	23	00,9 N	162	12,2	12,4	06	09,2 S	-15,2	003	37,1	*	*	*	*	*
8	300	08,2	23	01,1 N	176	43,6	12,3	06	24,4 S	-15,2	018	39,5	*	*	*	*	*
9	315	08,0	23	01,3 N	191	14,9	12,2	06	39,6 S	-15,2	033	42,0	*	*	*	*	*
10	330	07,9	23	01,5 N	205	46,1	12,1	06	54,9 S	-15,2	048	44,4	*	*	*	*	*
11	345	07,8	23	01,7 N	220	17,3	12,1	07	10,1 S	-15,2	063	46,9	*	*	*	*	*
12	000	07,7	23	01,9 N	234	48,4	12,0	07	25,3 S	-15,2	078	49,4	*	*	*	*	*
13	015	07,5	23	02,0 N	249	19,3	11,9	07	40,4 S	-15,2	093	51,8	*	*	*	*	*
14	030	07,4	23	02,2 N	263	50,2	11,8	07	55,6 S	-15,1	108	54,3	*	*	*	*	*
15	045	07.2	22	00 4 N	070	01.1	117		1000	15 1	100	FC 0	*	*	*	*	*
15	045 060	07,3	23	02,4 N 02,6 N	278 292	21,1	11,7	08 08	10,8 S 25,9 S	-15,1	123 138	56,8 59,2	*	*	*	*	*
16 17	075	07,2 07,0	23	02,6 N 02,8 N	307	51,8 22,4	11,6 11,6	08	25,9 S 41,0 S	-15,1 -15,1	158	59,2 01,7	*	*	*	*	*
18	090	06.9	23	02,8 N	321	53.0	11,0	08	56.1 S	-15,1 -15,1	169	04,2	*	*	*	*	*
19	105	06,9	23	03,0 N 03,1 N	336	23,5	11,5	09	11,1 S	-15,1 -15,0	184	06,6	*	*	*	*	*
19	103	50,0	23	03,1 N	330	25,5	11,7	09	11,1 3	-13,0	104	00,0					
20	120	06,7	23	03,3 N	350	53,9	11,3	09	26,1 S	-15,0	199	09,1	*	*	*	*	*
21	135	06,5	23	03,5 N	005	24,2	11,2	09	41,1 S	-15,0	214	11,6	*	*	*	*	*
22	150	06,4	23	03,7 N	019	54,3	11,1	09	56,1 S	-14,9	229	14,0	*	*	*	*	*
23	165	06,3	23	03,9 N	034	24,4	11,0	10	11,1 S	-14,9	244	16,5	*	*	*	*	*
	T 1	1:60	U	nt 0,2'	T 2	:0:38	UT1	4	12	20	T 0	6:46	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,3' 58,6'	58,9'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	38,6	14	22,2 N	246	43,6	03	02,4 N	253	11,3	00	55,0 N	290	25,7	14	11,1 S
1	230	38,2	14	23,1 N	261	44,4	03	03,1 N	268	13,4	00	55,1 N	305	28,2	14	11,2 S
2	245	37,8	14	24,0 N	276	45,2	03	03,8 N	283	15,6	00	55,2 N	320	30,7	14	11,2 S
3	260	37,3	14	24,8 N	291	45,9	03	04,5 N	298	17,7	00	55,3 N	335	33,2	14	11,2 S
4	275	36,9	14	25,7 N	306	46,7	03	05,2 N	313	19,8	00	55,5 N	350	35,7	14	11,2 S
5	290	36,4	14	26,6 N	321	47,5	03	05,9 N	328	22,0	00	55,6 N	005	38,1	14	11,2 S
6	305	36,0	14	27,5 N	336	48,3	03	06,6 N	343	24,1	00	55,7 N	020	40,6	14	11,2 S
7	320	35,6	14	28,4 N	351	49,0	03	07,3 N	358	26,3	00	55,9 N	035	43,1	14	11,2 S
8	335	35,1	14	29,3 N	006	49,8	03	08,0 N	013	28,4	00	56,0 N	050	45,6	14	11,3 S
9	350	34,7	14	30,2 N	021	50,6	03	08,7 N	028	30,6	00	56,1 N	065	48,1	14	11,3 S
10	005	34,2	14	31,1 N	036	51,3	03	09,4 N	043	32,7	00	56,2 N	080	50,6	14	11,3 S
11	020	33,8	14	32,0 N	051	52,1	03	10,1 N	058	34,8	00	56,4 N	095	53,0	14	11,3 S
12	035	33,4	14	32,9 N	066	52,9	03	10,8 N	073	37,0	00	56,5 N	110	55,5	14	11,3 S
13	050	32,9	14	33,8 N	081	53,7	03	11,6 N	880	39,1	00	56,6 N	125	58,0	14	11,3 S
14	065	32,5	14	34,7 N	096	54,4	03	12,3 N	103	41,3	00	56,8 N	141	00,5	14	11,3 S
4-				0= 6 N				400 1				= C O N	4-6			
15	080	32,0	14	35,6 N	111	55,2	03	13,0 N	118	43,4	00	56,9 N	156	03,0	14	11,4 S
16	095	31,6	14	36,5 N	126	56,0	03	13,7 N	133	45,6	00	57,0 N	171	05,5	14	11,4 S
17	110	31,1	14	37,3 N	141	56,8	03	14,4 N	148	47,7	00	57,1 N	186	07,9	14	11,4 S
18	125	30,7	14	38,2 N	156	57,5	03	15,1 N	163	49,8	00	57,3 N	201	10,4	14	11,4 S
19	140	30,3	14	39,1 N	171	58,3	03	15,8 N	178	52,0	00	57,4 N	216	12,9	14	11,4 S
20	155	29,8	14	40.0 N	186	59,1	03	16.5 N	193	54,1	00	57,5 N	231	15.4	14	11,4 S
20	170	29,6 29,4	14	40,0 N 40,9 N	201	59,1 59,9	03	10,5 N 17,2 N	208	56,3	00	57,5 N 57,6 N	246	15,4 17,9	14	11,4 S 11,5 S
22	185	28,9	14	40,9 N 41.8 N	217	00.6	03	17,2 N 17.9 N	223	58,4	00	57,8 N	261	20.4	14	11,5 S
23	200	28,5	14	41,0 N 42,7 N	232	01,4	03	18,6 N	239	00.6	00	57,8 N	276	22,8	14	11,5 S
Unt	200	-0.5'	1-7	0.9'	252	0.8'	0.5	0,7'	233	2,1'	- 00	0,1'	210	2,5'	17	0.0'
Ont	т -	33:38	HP	0,9	т	31:32	HP	0,1	т	31:03	HP	0,0'	т	28:34	HP	0,0
	'	33.30	111	0,1		31.32	111	0,1		51.05	111	0,0	<u>'</u>	20.34	111	0,0

2022 Juni 11 Samstag

	E L	XSTER	NE			SONI	ΝE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	06,2	23	04,0 N	048	54,5	10,9	10	26,0 S	-14,9	259	18,9
?	?	?	?	?	1	195	06,0	23	04,2 N	063	24,4	10,8	10	40,9 S	-14,8	274	21,4
?	?	?	?	?	2	210	05,9	23	04,4 N	077	54,2	10,7	10	55,7 S	-14,8	289	23,9
?	?	?	?	?	3	225	05,8	23	04,6 N	092	23,9	10,6	11	10,5 S	-14,8	304	26,3
?	?	?	?	?	4	240	05,7	23	04,8 N	106	53,5	10,5	11	25,3 S	-14,7	319	28,8
?	?	?	?	?	5	255	05,5	23	04,9 N	121	23,0	10,4	11	40.0 S	-14,7	334	31,3
?	?	?	?	?	6	270	05,4	23	05,1 N	135	52,4	10,3	11	54,7 S	-14,6	349	33,7
?	?	?	?	?	7	285	05,3	23	05,1 N	150	21,7	10,3	12	09.3 S	-14,6	004	36,2
?	?	?	?	?	8	300	05,2	23	05,4 N	164	50,9	10.1	12	23,9 S	-14,5	019	38,7
?	?	?	?	?	9	315	05,0	23	05,6 N	179	20,0	10,0	12	38,4 S	-14,5	034	41,1
?	?	?	?	?	10	330	04,9	23	05,8 N	193	49,0	9,9	12	52,9 S	-14,4	049	43,6
?	?	?	?	?	11	345	04,8	23	06,0 N	208	17,8	9,8	13	07,3 S	-14,4	064	46,0
?	?	?	?	?	12	000	04,7	23	06,1 N	222	46,6	9,6	13	21,7 S	-14,3	079	48,5
?	?	?	?	?	13	015	04,5	23	06,3 N	237	15,2	9,5	13	36,1 S	-14,3	094	51,0
?	?	?	?	?	14	030	04,4	23	06,5 N	251	43,8	9,4	13	50,3 S	-14,2	109	53,4
?	?	?	?	?	15	045	04,3	23	06,6 N	266	12,2	9.3	14	04,5 S	-14,1	124	55.9
?	?	?	?	?	16	060	04,1	23	06,8 N	280	40,5	9,2	14	18,7 S	-14,1	139	58,4
?	?	?	?	?	17	075	04,0	23	07,0 N	295	08,7	9,1	14	32,8 S	-14,0	155	00,8
?	?	?	?	?	18	090	03,9	23	07,1 N	309	36,8	9,0	14	46,8 S	-14,0	170	03,3
?	?	?	?	?	19	105	03,8	23	07,3 N	324	04,7	8,8	15	00,7 S	-13,9	185	05,8
?	?	?	?	?	20	120	03.6	23	07,5 N	338	32,6	8,7	15	14,6 S	-13.8	200	08,2
: ?	?	! ?	! ?	?	20	135	03,6	23	07,5 N 07,6 N	353	32,0 00,3	8.6	15	28,4 S	-13,6	215	10,7
: ?	?	: ?	: ?	?	22	150	03,5	23	07,8 N	007	27,9	8,5	15	42,2 S	-13,7	230	13,2
: ?	7	: 7	7	?	23	165	03,4	23	07,8 N	021	55.4	8,4	15	55,8 S	-13,7	245	15,6
: 80	000	: XX,Y	00	×x,y	25		1:60	23	0,2'	-	1:29	UT1	ı	12	20	_	6:42
00		~~, y		^^, y			1.00		0,2	'	1.23	HP	. . 59		59.9'	' '	0.72

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	28,0	14	43,6 N	247	02,2	03	19,3 N	254	02,7	00	58,0 N	291	25,3	14	11,5 S
1	230	27,6	14	44,4 N	262	02,9	03	20,0 N	269	04,8	00	58,2 N	306	27,8	14	11,5 S
2	245	27,1	14	45,3 N	277	03,7	03	20,7 N	284	07,0	00	58,3 N	321	30,3	14	11,5 S
3	260	26,7	14	46,2 N	292	04,5	03	21,4 N	299	09,1	00	58,4 N	336	32,8	14	11,5 S
4	275	26,2	14	47,1 N	307	05,3	03	22,1 N	314	11,3	00	58,5 N	351	35,3	14	11,6 S
5	290	25,8	14	48,0 N	322	06,0	03	22,8 N	329	13,4	00	58,7 N	006	37,8	14	11,6 S
6	305	25,3	14	48,9 N	337	06,8	03	23,5 N	344	15,6	00	58,8 N	021	40,2	14	11,6 S
7	320	24,9	14	49,7 N	352	07,6	03	24,2 N	359	17,7	00	58,9 N	036	42,7	14	11,6 S
8	335	24,4	14	50,6 N	007	08,4	03	24,9 N	014	19,9	00	59,0 N	051	45,2	14	11,6 S
9	350	24,0	14	51,5 N	022	09,1	03	25,6 N	029	22,0	00	59,2 N	066	47,7	14	11,6 S
10	005	23,5	14	52,4 N	037	09,9	03	26,3 N	044	24,2	00	59,3 N	081	50,2	14	11,7 S
11	020	23,1	14	53,3 N	052	10,7	03	27,0 N	059	26,3	00	59,4 N	096	52,7	14	11,7 S
12	035	22,6	14	54,1 N	067	11,5	03	27,7 N	074	28,5	00	59,5 N	111	55,2	14	11,7 S
13	050	22,2	14	55,0 N	082	12,2	03	28,4 N	089	30,6	00	59,7 N	126	57,7	14	11,7 S
14	065	21,7	14	55,9 N	097	13,0	03	29,1 N	104	32,8	00	59,8 N	142	00,1	14	11,7 S
15	080	21,3	14	56,8 N	112	13,8	03	29,8 N	119	34,9	00	59,9 N	157	02,6	14	11,7 S
16	095	20,8	14	57,6 N	127	14,6	03	30,6 N	134	37,0	01	00,0 N	172	05,1	14	11,8 S
17	110	20,4	14	58,5 N	142	15,3	03	31,3 N	149	39,2	01	00,2 N	187	07,6	14	11,8 S
18	125	19,9	14	59,4 N	157	16,1	03	32,0 N	164	41,3	01	00,3 N	202	10,1	14	11,8 S
19	140	19,4	15	00,3 N	172	16,9	03	32,7 N	179	43,5	01	00,4 N	217	12,6	14	11,8 S
20	155	19,0	15	01,1 N	187	17,7	03	33,4 N	194	45,6	01	00,5 N	232	15,1	14	11,8 S
21	170	18,5	15	02,0 N	202	18,4	03	34,1 N	209	47,8	01	00,7 N	247	17,6	14	11,8 S
22	185	18,1	15	02,9 N	217	19,2	03	34,8 N	224	49,9	01	00,8 N	262	20,1	14	11,9 S
23	200	17,6	15	03,8 N	232	20,0	03	35,5 N	239	52,1	01	00,9 N	277	22,5	14	11,9 S
Unt		-0,5'		0,9'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	_ T	33:39	HP	0,1'	Т	31:30	HP	0,1'	Т	30:59	HP	0,0'	Т	28:30	HP	0,0'

2022 Juni 12 Sonntag

163	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	03,1	23	08,1 N	036	22,7	8,2	16	09,4 S	-13,5	260	18,1	1	357	37,3	28	57,9 S
1	195	03,0	23	08,3 N	050	49,9	8,1	16	22,9 S	-13,4	275	20,5	3	353	09,4	42	10,9 S
2	210	02,9	23	08,4 N	065	17,1	8,0	16	36,3 S	-13,3	290	23,0	4	349	33,6	56	39,3 N
3	225	02,7	23	08,6 N	079	44,0	7,9	16	49,7 S	-13,2	305	25,5	5	348	49,6	17	51,8 S
4	240	02,6	23	08,7 N	094	10,9	7,7	17	02,9 S	-13,2	320	27,9	8	335	22,2	57	07,2 S
_				00 0 11	100	o= c			4646	404	00=				=0.0		00 0 11
5	255	02,5	23	08,9 N	108	37,6	7,6	17	16,1 S	-13,1	335	30,4	11	327	53,8 *	23	33,9 N *
6	270	02,4	23	09,1 N	123	04,3	7,5	17	29,2 S	-13,0	350	32,9	*	*	*	*	*
7	285	02,2	23	09,2 N	137	30,7	7,4	17	42,1 S	-12,9	005	35,3	*	*	*	*	*
8	300	02,1	23	09,4 N	151	57,1	7,2	17	55,0 S	-12,8	020	37,8	*	*	*	*	*
9	315	02,0	23	09,5 N	166	23,3	7,1	18	07,8 S	-12,7	035	40,3	1	-	*	"	**
10	330	01.8	23	09.7 N	180	49,4	7.0	18	20.5 S	-12,6	050	42,7	*	*	*	*	*
11	345	01,6	23	09,7 N 09.8 N	195	49,4 15,4	6.8	18	33.1 S	-12,0 -12,5	065	45,7	*	*	*	*	*
12	000	01,7	23	10,0 N	209	41,2	6.7	18	35,1 S 45,5 S	-12,5 -12,4	080	45,2 47,7	*	*	*	*	*
13	015	01,0	23	10,0 N 10,1 N	209	07.0	6.6	18	45,5 S 57,9 S	-12,4	095	50,1	*	*	*	*	*
14	030	01,3	23	10,1 N	238	32,5	6.5	19	10,2 S	-12,3	110	52,6	*	*	*	*	*
17	030	01,5	25	10,5 1	230	32,3	0,3	19	10,2 3	-12,2	110	32,0					
15	045	01,2	23	10,4 N	252	58.0	6,3	19	22,3 S	-12,0	125	55.0	*	*	*	*	*
16	060	01,1	23	10,4 N	267	23,3	6.2	19	34,4 S	-11,9	140	57,5	*	*	*	*	*
17	075	00.9	23	10,7 N	281	48.5	6.1	19	46,3 S	-11,8	155	60.0	*	*	*	*	*
18	090	00.8	23	10,9 N	296	13,6	5,9	19	58,1 S	-11,7	171	02,4	*	*	*	*	*
19	105	00.7	23	11,0 N	310	38.5	5.8	20	09,8 S	-11,6	186	04,9	*	*	*	*	*
		, -		,			- , -			, -		- /-					
20	120	00,6	23	11,2 N	325	03,3	5,7	20	21,4 S	-11,4	201	07,4	*	*	*	*	*
21	135	00,4	23	11,3 N	339	28,0	5,6	20	32,8 S	-11,3	216	09,8	*	*	*	*	*
22	150	00,3	23	11,5 N	353	52,6	5,4	20	44,1 S	-11,2	231	12,3	*	*	*	*	*
23	165	00,2	23	11,6 N	800	17,0	5,3	20	55,3 S	-11,1	246	14,8	*	*	*	*	*
	T 1	1:60	U	nt 0,2'	T 2	2:26	UT:	1 4	12	20	T 0	6:38	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	,1' 60,4'	60,6'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	° G	irt	0	δ	° G	irt	0	δ ,	0	irt ,	0	δ ,	。 G	irt ,	0	δ
0				04 6 N												
0	215 230	17,2 16.7	15 15	04,6 N 05,5 N	247 262	20,8 21,5	03 03	36,2 N 36,9 N	254 269	54,2 56,4	01 01	01,0 N 01,2 N	292 307	25,0 27,5	14 14	11,9 S 11,9 S
2	245	16,7	15	05,5 N 06,4 N	277	22,3	03	30,9 N	284	58,5	01	01,2 N 01,3 N	322	30.0	14	11,9 S
3	260	15,8	15	00,4 N 07,3 N	292	23,1	03	38,3 N	300	00.7	01	01,3 N	337	32,5	14	11,9 S
4	275	15,3	15	07,5 N 08,1 N	307	23,9	03	39,0 N	315	02,8	01	01,4 N	352	35,0	14	12,0 S
-	213	13,3	15	00,1 14	307	25,5	05	33,0 14	313	02,0	01	01,5 11	332	33,0	1 -	12,0 5
5	290	14,9	15	09,0 N	322	24,6	03	39,7 N	330	05,0	01	01,7 N	007	37,5	14	12,0 S
6	305	14,4	15	09,9 N	337	25,4	03	40,4 N	345	07,1	01	01,8 N	022	40,0	14	12,0 S
7	320	13,9	15	10,7 N	352	26,2	03	41,1 N	000	09,3	01	01,9 N	037	42,5	14	12,0 S
8	335	13,5	15	11,6 N	007	27,0	03	41,8 N	015	11,4	01	02,0 N	052	45,0	14	12,0 S
9	350	13,0	15	12,5 N	022	27,7	03	42,5 N	030	13,6	01	02,2 N	067	47,4	14	12,0 S
10	005	12,6	15	13,3 N	037	28,5	03	43,2 N	045	15,7	01	02,3 N	082	49,9	14	12,1 S
11	020	12,1	15	14,2 N	052	29,3	03	43,9 N	060	17,9	01	02,4 N	097	52,4	14	12,1 S
12	035	11,6	15	15,1 N	067	30,1	03	44,6 N	075	20,1	01	02,5 N	112	54,9	14	12,1 S
13	050	11,2	15	15,9 N	082	30,8	03	45,3 N	090	22,2	01	02,6 N	127	57,4	14	12,1 S
14	065	10,7	15	16,8 N	097	31,6	03	46,0 N	105	24,4	01	02,8 N	142	59,9	14	12,1 S
15	080	10.0	15	17,7 N	112	32,4	03	46.7 N	120	26.5	01	02.9 N	158	00.4	14	12,2 S
16	095	10,2 09.8	15	17,7 N 18.5 N	127	32,4 33,2	03	46,7 N 47,4 N	135	26,5 28,7	01	02,9 N 03.0 N	173	02,4 04.9	14	12,2 S 12,2 S
17	110	09,8	15	19,4 N	142	33,2 33,9	03	47,4 N 48,1 N	150	30,8	01	03,0 N 03,1 N	188	04,9	14	12,2 S
18	125	09,3	15	20,2 N	157	34,7	03	48,8 N	165	33,0	01	03,1 N	203	09.9	14	12,2 S
19	140	08,4	15	21,1 N	172	35,5	03	49,5 N	180	35,1	01	03,4 N	218	12,4	14	12,2 S
13	140	00,4	15	21,1 1	112	55,5	05	45,5 IV	100	33,1	01	05,411	210	12,7	1	12,2 5
20	155	07,9	15	22,0 N	187	36,3	03	50,2 N	195	37,3	01	03,5 N	233	14,9	14	12,2 S
21	170	07,4	15	22,8 N	202	37,0	03	50,9 N	210	39,4	01	03,6 N	248	17,3	14	12,3 S
22	185	07,0	15	23,7 N	217	37,8	03	51,6 N	225	41,6	01	03,8 N	263	19,8	14	12,3 S
23	200	06,5	15	24,5 N	232	38,6	03	52,3 N	240	43,7	01	03,9 N	278	22,3	14	12,3 S
Unt		-0,5'		0,9'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:40	HP	0,1'	Т	31:29	HP	0,1'	Т	30:56	HP	0,0'	Т	28:26	HP	0,0'

2022 Juni 13 Montag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	00,0	23	11,8 N	022	41,3	5,2	21	06,4 S	-10,9	261	17,2
?	?	?	?	?	1	194	59,9	23	11,9 N	037	05,5	5,0	21	17,3 S	-10,8	276	19,7
?	?	?	?	?	2	209	59,8	23	12,0 N	051	29,5	4,9	21	28,1 S	-10,6	291	22,2
?	?	?	?	?	3	224	59,7	23	12,2 N	065	53,4	4,8	21	38,7 S	-10,5	306	24,6
?	?	?	?	?	4	239	59,5	23	12,3 N	080	17,2	4,7	21	49,2 S	-10,4	321	27,1
?	?	?	?	?	5	254	59,4	23	12,5 N	094	40,9	4,5	21	59,6 S	-10,2	336	29,5
?	?	?	?	?	6	269	59,3	23	12,6 N	109	04,4	4,4	22	09,8 S	-10,1	351	32,0
?	?	?	?	?	7	284	59,1	23	12,8 N	123	27,8	4,3	22	19,9 S	-9,9	006	34,5
?	?	?	?	?	8	299	59,0	23	12,9 N	137	51,1	4,2	22	29,8 S	-9,8	021	36,9
?	?	?	?	?	9	314	58,9	23	13,0 N	152	14,3	4,0	22	39,6 S	-9,6	036	39,4
?	?	?	?	?	10	329	58,7	23	13,2 N	166	37,3	3,9	22	49,2 S	-9,5	051	41,9
?	?	?	?	?	11	344	58,6	23	13,3 N	181	00,2	3,8	22	58,7 S	-9,3	066	44,3
?	?	?	?	?	12	359	58,5	23	13,4 N	195	23,0	3,7	23	08,0 S	-9,1	081	46,8
?	?	?	?	?	13	014	58,4	23	13,6 N	209	45,7	3,6	23	17,1 S	-9,0	096	49,3
?	?	?	?	?	14	029	58,2	23	13,7 N	224	08,3	3,5	23	26,1 S	-8,8	111	51,7
?	?	?	?	?	15	044	58,1	23	13,8 N	238	30,7	3,3	23	34,9 S	-8,7	126	54,2
?	?	?	?	?	16	059	58,0	23	14,0 N	252	53,1	3,2	23	43,6 S	-8,5	141	56,7
?	?	?	?	?	17	074	57,8	23	14,1 N	267	15,3	3,1	23	52,1 S	-8,3	156	59,1
?	?	?	?	?	18	089	57,7	23	14,2 N	281	37,4	3,0	24	00,4 S	-8,1	172	01,6
?	?	?	?	?	19	104	57,6	23	14,4 N	295	59,4	2,9	24	08,5 S	-8,0	187	04,0
?	?	?	?	?	20	119	57,4	23	14,5 N	310	21,3	2,8	24	16,5 S	-7,8	202	06,5
?	?	?	?	?	21	134	57,3	23	14,6 N	324	43,1	2,7	24	24,3 S	-7,6	217	09,0
?	?	?	?	?	22	149	57,2	23	14,8 N	339	04,8	2,6	24	31,9 S	-7,4	232	11,4
?	?	?	?	?	23	164	57,0	23	14,9 N	353	26,4	2,5	24	39,4 S	-7,3	247	13,9
80	000	xx,y	00	xx,y		11	2:00		0,1'	12	:3:27	UT:		12	20	10	6:34
												HP	60	,8' 61,0'	61,1'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	215	06,0	15	25,4 N	247	39,4	03	53,0 N	255	45,9	01	04,0 N	293	24,8	14	12,3 S
1	230	05,6	15	26,3 N	262	40,1	03	53,7 N	270	48,1	01	04,1 N	308	27,3	14	12,3 S
2	245	05,1	15	27,1 N	277	40,9	03	54,4 N	285	50,2	01	04,2 N	323	29,8	14	12,4 S
3	260	04,6	15	28,0 N	292	41,7	03	55,1 N	300	52,4	01	04,4 N	338	32,3	14	12,4 S
4	275	04,1	15	28,8 N	307	42,5	03	55,8 N	315	54,5	01	04,5 N	353	34,8	14	12,4 S
5	290	03,7	15	29,7 N	322	43,2	03	56,5 N	330	56,7	01	04,6 N	800	37,3	14	12,4 S
6	305	03,2	15	30,5 N	337	44,0	03	57,2 N	345	58,8	01	04,7 N	023	39,8	14	12,4 S
7	320	02,7	15	31,4 N	352	44,8	03	57,9 N	001	01,0	01	04,8 N	038	42,3	14	12,4 S
8	335	02,3	15	32,2 N	007	45,6	03	58,6 N	016	03,1	01	05,0 N	053	44,8	14	12,5 S
9	350	01,8	15	33,1 N	022	46,3	03	59,3 N	031	05,3	01	05,1 N	068	47,3	14	12,5 S
10	005	01,3	15	34,0 N	037	47,1	03	60,0 N	046	07,5	01	05,2 N	083	49,8	14	12,5 S
11	020	8,00	15	34,8 N	052	47,9	04	00,7 N	061	09,6	01	05,3 N	098	52,3	14	12,5 S
12	035	00,4	15	35,7 N	067	48,7	04	01,4 N	076	11,8	01	05,5 N	113	54,8	14	12,5 S
13	049	59,9	15	36,5 N	082	49,4	04	02,1 N	091	13,9	01	05,6 N	128	57,2	14	12,6 S
14	064	59,4	15	37,4 N	097	50,2	04	02,8 N	106	16,1	01	05,7 N	143	59,7	14	12,6 S
							_									
15	079	58,9	15	38,2 N	112	51,0	04	03,4 N	121	18,3	01	05,8 N	159	02,2	14	12,6 S
16	094	58,5	15	39,1 N	127	51,8	04	04,1 N	136	20,4	01	05,9 N	174	04,7	14	12,6 S
17	109	58,0	15	39,9 N	142	52,6	04	04,8 N	151	22,6	01	06,1 N	189	07,2	14	12,6 S
18	124	57,5	15	40,8 N	157	53,3	04	05,5 N	166	24,7	01	06,2 N	204	09,7	14	12,7 S
19	139	57,0	15	41,6 N	172	54,1	04	06,2 N	181	26,9	01	06,3 N	219	12,2	14	12,7 S
	154	F.C. F.		40 F N	107	E4.0		06.0 N	100	20.6	0.1	06.4.81		44-		1076
20	154	56,5	15	42,5 N	187	54,9	04	06,9 N	196	29,0	01	06,4 N	234	14,7	14	12,7 S
21	169	56,1	15	43,3 N	202	55,7	04	07,6 N	211	31,2	01	06,5 N	249	17,2	14	12,7 S
22	184	55,6	15	44,1 N	217	56,4	04	08,3 N	226	33,4	01	06,7 N	264	19,7	14	12,7 S
23	199	55,1	15	45,0 N	232	57,2	04	09,0 N	241	35,5	01	06,8 N	279	22,2	14	12,7 S
Unt	_	-0,5'		0,8'	_	0,8'	ш	0,7'	_	2,2'	ш	0,1'	_	2,5'	ш	0,0'
		33:41	HP	0,1'	I	31:28	HP	0,1'	I	30:53	HP	0,0'	l	28:22	HP	0,0'

2022 Juni 14 Dienstag

165	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(Grt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	56,9	23	15,0 N	007	47,9	2,4	24	46,6 S	-7,1	262	16,4	1	357	37,2	28	57,9 S
1	194	56,8	23	15,1 N	022	09,3	2,3	24	53,7 S	-6,9	277	18,8	3	353	09,4	42	10,9 S
2	209	56,7	23	15,3 N	036	30,6	2,2	25	00,6 S	-6,7	292	21,3	4	349	33,6	56	39,3 N
3	224	56,5	23	15,4 N	050	51,8	2,1	25	07,3 S	-6,5	307	23,8	5	348	49,5	17	51,8 S
4	239	56,4	23	15,5 N	065	12,9	2,0	25	13,8 S	-6,3	322	26,2	8	335	22,1	57	07,2 S
5	254	56,3	23	15,6 N	079	33,9	1,9	25	20,1 S	-6,1	337	28,7	11	327	53,8	23	33,9 N
6	269	56,1	23	15,8 N	093	54,9	1,9	25	26,3 S	-5,9	352	31,2	*	*	*	*	*
7	284	56,0	23	15,9 N	108	15,7	1,8	25	32,2 S	-5,7	007	33,6	*	*	*	*	*
8	299	55,9	23	16,0 N	122	36,5	1,7	25	37,9 S	-5,5	022	36,1	*	*	*	*	*
9	314	55,7	23	16,1 N	136	57,2	1,6	25	43,5 S	-5,4	037	38,5	*	*	*	*	*
10	329	55,6	23	16,2 N	151	17,8	1,5	25	48,8 S	-5,2	052	41,0	*	*	*	*	*
11	344	55,5	23	16,4 N	165	38,4	1,5	25	54,0 S	-5,0	067	43,5	*	*	*	*	*
12	359	55,3	23	16,5 N	179	58,9	1,4	25	58,9 S	-4,7	082	45,9	*	*	*	*	*
13	014	55,2	23	16,6 N	194	19,3	1,3	26	03,7 S	-4,5	097	48,4	*	*	*	*	*
14	029	55,1	23	16,7 N	208	39,6	1,3	26	08,2 S	-4,3	112	50,9	*	*	*	*	*
15	044	54,9	23	16,8 N	222	59,9	1,2	26	12,6 S	-4,1	127	53,3	*	*	*	*	*
16	059	54,8	23	16,9 N	237	20,2	1,2	26	16,7 S	-3,9	142	55,8	*	*	*	*	*
17	074	54,7	23	17,1 N	251	40,3	1,1	26	20,7 S	-3,7	157	58,3	*	*	*	*	*
18	089	54,6	23	17,2 N	266	00,5	1,1	26	24,4 S	-3,5	173	00,7	*	*	*	*	*
19	104	54,4	23	17,3 N	280	20,5	1,0	26	27,9 S	-3,3	188	03,2	*	*	*	*	*
															.1.		al.
20	119	54,3	23	17,4 N	294	40,6	1,0	26	31,2 S	-3,1	203	05,6	*	*	*	*	*
21	134	54,2	23	17,5 N	309	00,6	1,0	26	34,3 S	-2,9	218	08,1	*	*	*	*	*
22	149	54,0	23	17,6 N	323	20,5	0,9	26	37,2 S	-2,7	233	10,6	*	*	*	*	*
23	164	53,9	23	17,7 N	337	40,4	0,9	26	39,9 S	-2,5	248	13,0	*	*	*	*	*
	T1	2:00	U	nt 0,1'	T2	24:00	UT:		12	20	T 0	6:30	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	61	,2' 61,3	61,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	214	54,6	15	45,8 N	247	58,0	04	09,7 N	256	37,7	01	06,9 N	294	24,7	14	12,8 S
1	229	54,1	15	46,7 N	262	58,8	04	10,4 N	271	39,8	01	07,0 N	309	27,2	14	12,8 S
2	244	53,7	15	47,5 N	277	59,5	04	11,1 N	286	42,0	01	07,1 N	324	29,7	14	12,8 S
3	259	53,2	15	48,4 N	293	00,3	04	11,8 N	301	44,2	01	07,3 N	339	32,2	14	12,8 S
4	274	52,7	15	49,2 N	308	01,1	04	12,5 N	316	46,3	01	07,4 N	354	34,7	14	12,8 S
5	289	52,2	15	50.0 N	323	01.9	04	13,2 N	331	48.5	01	07.5 N	009	37,2	14	12.9 S
6	304	51,7	15	50,9 N	338	02,7	04	13,9 N	346	50,7	01	07,6 N	024	39,7	14	12,9 S
7	319	51,2	15	51,7 N	353	03,4	04	14,6 N	001	52,8	01	07,7 N	039	42,2	14	12,9 S
8	334	50,8	15	52,6 N	800	04,2	04	15,3 N	016	55,0	01	07,9 N	054	44,7	14	12,9 S
9	349	50,3	15	53,4 N	023	05,0	04	16,0 N	031	57,1	01	08,0 N	069	47,2	14	12,9 S
10	004	49,8	15	54,2 N	038	05,8	04	16,7 N	046	59,3	01	08,1 N	084	49,7	14	13,0 S
11	019	49,3	15	55,1 N	053	06,5	04	17,4 N	062	01,5	01	08,2 N	099	52,2	14	13,0 S
12	034	48,8	15	55,9 N	068	07,3	04	18,1 N	077	03,6	01	08,3 N	114	54,7	14	13,0 S
13	049	48,3	15	56,8 N	083	08,1	04	18,8 N	092	05,8	01	08,4 N	129	57,2	14	13,0 S
14	064	47,8	15	57,6 N	098	08,9	04	19,5 N	107	08,0	01	08,6 N	144	59,7	14	13,0 S
15	079	47,4	15	58,4 N	113	09,6	04	20,2 N	122	10,1	01	08,7 N	160	02,2	14	13,1 S
16	094	46,9	15	59,3 N	128	10,4	04	20,9 N	137	12,3	01	08,8 N	175	04,7	14	13,1 S
17	109	46,4	16	00,1 N	143	11,2	04	21,5 N	152	14,4	01	08,9 N	190	07,2	14	13,1 S
18	124	45,9	16	00,9 N	158	12,0	04	22,2 N	167	16,6	01	09,0 N	205	09,7	14	13,1 S
19	139	45,4	16	01,8 N	173	12,8	04	22,9 N	182	18,8	01	09,2 N	220	12,2	14	13,2 S
20	154	44,9	16	02.6 N	188	13.5	04	23.6 N	197	20,9	01	09,3 N	235	14,7	14	13,2 S
21	169	44,4	16	02,0 N 03,4 N	203	14,3	04	24,3 N	212	23,1	01	09,3 N	250	17,2	14	13,2 S
22	184	43.9	16	04,3 N	218	15,1	04	25,0 N	227	25,1	01	09.5 N	265	19,7	14	13,2 S
23	199	43,4	16	05,1 N	233	15,9	04	25,7 N	242	27,4	01	09,6 N	280	22,2	14	13,2 S
Unt		-0,5'	<u> </u>	0,8'		0,8'	1	0,7'		2,2'	1	0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:42	HP	0,1'	Т	31:27	HP	0,1'	Т	30:49	HP	0,0'	Т	28:18	HP	0,0'

2022 Juni 15 Mittwoch

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP
Nr	l .	В		δ	UT1		irt		δ	(irt	Unt	1	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	53.8	23	17,8 N	352	00.3	0.9	26	42,3 S	-2,3	263	15,5
?	?	?	?	?	1	194	53,6	23	18,0 N	006	20,2	0,8	26	44,6 S	-2,0	278	18,0
?	?	?	?	?	2	209	53.5	23	18,1 N	020	40,0	0,8	26	46,6 S	-1,8	293	20,4
?	?	?	?	?	3	224	53,4	23	18,2 N	034	59,8	0,8	26	48,5 S	-1,6	308	22,9
?	?	?	?	?	4	239	53,2	23	18,3 N	049	19.6	0,8	26	50,1 S	-1,4	323	25,4
	-			-			,-		,		,-	-,-		,	-, -		, .
?	?	?	?	?	5	254	53,1	23	18,4 N	063	39,4	0.8	26	51,5 S	-1,2	338	27.8
?	?	?	?	?	6	269	53.0	23	18.5 N	077	59,1	0,8	26	52,7 S	-1,0	353	30,3
?	?	?	?	?	7	284	52,8	23	18,6 N	092	18.9	0,8	26	53,6 S	-0,8	008	32,8
?	?	?	?	?	8	299	52,7	23	18,7 N	106	38.7	0,8	26	54,4 S	-0,5	023	35,2
?	?	?	?	?	9	314	52,6	23	18,8 N	120	58,4	0,8	26	54,9 S	-0,3	038	37,7
						_	- ,-		- / -		/	.,.		- /	- / -		, -
?	?	?	?	?	10	329	52,4	23	18,9 N	135	18,2	0.8	26	55,3 S	-0.1	053	40.1
?	?	?	?	?	11	344	52,3	23	19.0 N	149	37,9	0,8	26	55,4 S	0.1	068	42,6
?	?	?	?	?	12	359	52,2	23	19,1 N	163	57,7	0,8	26	55,3 S	0.3	083	45,1
?	?	?	?	?	13	014	52,0	23	19,2 N	178	17,5	0,8	26	55,0 S	0,5	098	47,5
?	?	?	?	?	14	029	51,9	23	19,3 N	192	37,3	0,8	26	54,5 S	0.7	113	50.0
							- /-		- / -	_	,-	.,.		- /	- / -		, -
?	?	?	?	?	15	044	51,8	23	19,4 N	206	57,1	0.9	26	53,7 S	1.0	128	52.5
?	?	?	?	?	16	059	51,6	23	19,5 N	221	17.0	0.9	26	52,8 S	1,2	143	54,9
?	?	?	?	?	17	074	51,5	23	19,6 N	235	36.9	0.9	26	51,6 S	1,4	158	57.4
?	?	?	?	?	18	089	51,4	23	19,7 N	249	56.8	0,9	26	50,2 S	1,6	173	59.9
?	?	?	?	?	19	104	51,2	23	19,8 N	264	16,7	1,0	26	48,6 S	1,8	189	02,3
												,			,		,
?	?	?	?	?	20	119	51,1	23	19,9 N	278	36,7	1,0	26	46,8 S	2,0	204	04,8
?	?	?	?	?	21	134	51,0	23	20,0 N	292	56,8	1,1	26	44,8 S	2,2	219	07,3
?	?	?	?	?	22	149	50,8	23	20,1 N	307	16,8	1,1	26	42,6 S	2,4	234	09,7
?	?	?	?	?	23	164	50,7	23	20,2 N	321	37,0	1,2	26	40,2 S	2,6	249	12,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:01	·	0,1'	Т 0	0:33	UT	1 4	12	20	T 0	6:26
		.,		.,								HP		.,3' 61,3'			
														. ,-	•		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	214	42,9	16	05,9 N	248	16,6	04	26,4 N	257	29,6	01	09,7 N	295	24,7	14	13,3 S
1	229	42,4	16	06,7 N	263	17,4	04	27,1 N	272	31,8	01	09,9 N	310	27,2	14	13,3 S
2	244	42,0	16	07,6 N	278	18,2	04	27,8 N	287	33,9	01	10,0 N	325	29,7	14	13,3 S
3	259	41,5	16	08,4 N	293	19,0	04	28,5 N	302	36,1	01	10,1 N	340	32,2	14	13,3 S
4	274	41,0	16	09,2 N	308	19,8	04	29,2 N	317	38,3	01	10,2 N	355	34,7	14	13,3 S
5	289	40.5	16	10,1 N	323	20,5	04	29,9 N	332	40,4	01	10,3 N	010	37,2	14	13,4 S
6	304	40,5	16	10,1 N 10,9 N	338	20,3	04	29,9 N 30,6 N	347	40,4	01	10,3 N 10.4 N	025	39,7	14	13,4 S
7	319	39.5	16	10,9 N 11.7 N	353	21,3	04	30,0 N	002	44.8	01	10,4 N 10.6 N	040	42,2	14	13,4 S
8	334	39,5	16	11,7 N 12,5 N	008	22,1	04	32,0 N	017	46.9	01	10,0 N 10,7 N	055	44,7	14	13,4 S
9	349	38.5	16	13,4 N	023	23,6	04	32,6 N	032	49,1	01	10,7 N	070	47,7	14	13,4 S
9	349	30,3	10	13,4 1	023	23,0	04	32,0 N	032	49,1	01	10,0 11	070	41,2	14	15,4 5
10	004	38.0	16	14,2 N	038	24,4	04	33,3 N	047	51,3	01	10,9 N	085	49.7	14	13.5 S
11	019	37,5	16	15,0 N	053	25,2	04	34,0 N	062	53,4	01	11,0 N	100	52,2	14	13,5 S
12	034	37,0	16	15,8 N	068	26,0	04	34,7 N	077	55,6	01	11,1 N	115	54,7	14	13,5 S
13	049	36,5	16	16,7 N	083	26,8	04	35,4 N	092	57,8	01	11,3 N	130	57,2	14	13,5 S
14	064	36,0	16	17,5 N	098	27,5	04	36,1 N	107	59,9	01	11,4 N	145	59,7	14	13,6 S
15	079	35,5	16	18,3 N	113	28,3	04	36,8 N	123	02,1	01	11,5 N	161	02,2	14	13,6 S
16	094	35,0	16	19,1 N	128	29,1	04	37,5 N	138	04,3	01	11,6 N	176	04,7	14	13,6 S
17	109	34,5	16	19,9 N	143	29,9	04	38,2 N	153	06,5	01	11,7 N	191	07,2	14	13,6 S
18	124	34,0	16	20,8 N	158	30,7	04	38,9 N	168	08,6	01	11,8 N	206	09,7	14	13,6 S
19	139	33,5	16	21,6 N	173	31,4	04	39,6 N	183	10,8	01	11,9 N	221	12,2	14	13,7 S
20	154	33,0	16	22,4 N	188	32,2	04	40.3 N	198	13,0	01	12,1 N	236	14,7	14	13.7 S
20	169	32,5	16	23,2 N	203	33,0	04	40,5 N 40,9 N	213	15,0	01	12,1 N 12,2 N	251	17,2	14	13,7 S
22	184	32,5	16	24,0 N	218	33,8	04	40,9 N 41,6 N	228	17,3	01	12,2 N	266	19,7	14	13,7 S
23	199	31,5	16	24,8 N	233	34,5	04	41,0 N 42,3 N	243	19,5	01	12,3 N	281	22,2	14	13,7 S
Unt	133	-0,5'	1.0	0,8'		0.8'	٠.	0.7'	2.5	2,2'	01	0.1'		2,5'		0.0'
0	Т Т	33:42	HP	0,1'	Т	31:25	HP	0,1'	Т	30:46	HP	0,0'	Т	28:14	HP	0,0'

2022 Juni 16 Donnerstag

167	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	14.6		0	,	0	,
0	179	50,6	23	20,3 N	335	57,1	1,2	26	37,5 S	2,8	264	14,6	1	357	37,2	28	57,9 S
1	194	50,4	23	20,4 N	350	17,4	1,3	26	34,7 S	3,1	279	17,1	3	353	09,3	42	10,9 S
2 3	209 224	50,3 50,2	23	20,5 N 20,5 N	004 018	37,6 58.0	1,3 1,4	26 26	31,6 S 28,4 S	3,3 3,5	294 309	19,6 22,0	4 5	349 348	33,6 49,5	56 17	39,3 N 51,8 S
4	239	50,2 50,0	23	20,5 N 20,6 N	033	36,0 18,4	1,4	26	26,4 S 24,9 S	3,5	324	24,5	8	335	49,5 22,1	57	07,2 S
4	239	50,0	23	20,0 N	033	10,4	1,5	20	24,9 3	3,1	324	24,5	0	333	22,1	31	01,23
5	254	49.9	23	20.7 N	047	38.9	1,5	26	21,2 S	3,9	339	27.0	11	327	53,8	23	33,9 N
6	269	49.8	23	20,8 N	061	59,4	1,6	26	17,4 S	4,1	354	29,4	*	*	*	*	*
7	284	49,6	23	20,9 N	076	20.0	1,7	26	13,3 S	4,3	009	31,9	*	*	*	*	*
8	299	49,5	23	21,0 N	090	40.7	1,8	26	09,1 S	4,5	024	34,4	*	*	*	*	*
9	314	49,4	23	21,1 N	105	01.5	1.9	26	04,6 S	4,7	039	36.8	*	*	*	*	*
		,		,		,	,		,			,					
10	329	49,2	23	21,2 N	119	22,4	1,9	25	59,9 S	4,9	054	39,3	*	*	*	*	*
11	344	49,1	23	21,2 N	133	43,3	2,0	25	55,1 S	5,0	069	41,8	*	*	*	*	*
12	359	49,0	23	21,3 N	148	04,3	2,1	25	50,0 S	5,2	084	44,2	*	*	*	*	*
13	014	48,8	23	21,4 N	162	25,4	2,2	25	44,8 S	5,4	099	46,7	*	*	*	*	*
14	029	48,7	23	21,5 N	176	46,7	2,3	25	39,4 S	5,6	114	49,1	*	*	*	*	*
15	044	48,6	23	21,6 N	191	0,80	2,4	25	33,7 S	5,8	129	51,6	*	*	*	*	*
16	059	48,4	23	21,7 N	205	29,4	2,5	25	27,9 S	6,0	144	54,1	*	*	*	*	*
17	074	48,3	23	21,7 N	219	50,8	2,6	25	22,0 S	6,2	159	56,5	*	*	*	*	*
18	089	48,2	23	21,8 N	234	12,4	2,7	25	15,8 S	6,4	174	59,0	*	*	*	*	*
19	104	48,0	23	21,9 N	248	34,1	2,8	25	09,4 S	6,5	190	01,5	*	*	*	*	*
				00 0 11							205			*		*	at.
20	119	47,9	23	22,0 N	262	55,9	2,9	25	02,9 S	6,7	205	03,9	*	*	*	*	*
21	134	47,8	23	22,1 N	277	17,9	3,0	24	56,2 S	6,9	220	06,4	*	*	*	*	*
22	149	47,6	23	22,1 N	291	39,9	3,1	24	49,3 S	7,1	235	08,9	*	*	*	*	*
23	164	47,5	23	22,2 N	306	02,0	3,2	24	42,2 S	7,2	250	11,3	1				
	T 1	2:01	U	nt 0,1'	10	1:41	UT:		12	20	1 0	6:22	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	01	,1' 61,0'	60,8'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	214	31,0	16	25,7 N	248	35,3	04	43,0 N	258	21,6	01	12,5 N	296	24,8	14	13,8 S
1	229	30,5	16	26,5 N	263	36,1	04	43,7 N	273	23,8	01	12,6 N	311	27,3	14	13,8 S
2	244	30,0	16	27,3 N	278	36,9	04	44,4 N	288	26,0	01	12,8 N	326	29,8	14	13,8 S
3	259	29,5	16	28,1 N	293	37,7	04	45,1 N	303	28,2	01	12,9 N	341	32,3	14	13,8 S
4	274	29,0	16	28,9 N	308	38,4	04	45,8 N	318	30,3	01	13,0 N	356	34,8	14	13,9 S
5	289	28.5	16	29,7 N	323	39,2	04	46,5 N	333	32,5	01	13,1 N	011	37.3	14	13.9 S
6	304	27,9	16	30,5 N	338	40,0	04	47,2 N	348	34,7	01	13,2 N	026	39,8	14	13,9 S
7	319	27,4	16	31,3 N	353	40,8	04	47,9 N	003	36,9	01	13,3 N	041	42,3	14	13,9 S
8	334	26,9	16	32,1 N	800	41,6	04	48,5 N	018	39,0	01	13,4 N	056	44,8	14	14,0 S
9	349	26,4	16	33,0 N	023	42,3	04	49,2 N	033	41,2	01	13,6 N	071	47,3	14	14,0 S
10	004	05.0	1.0	22 0 N	000	40.1	0.4	40 0 N	0.40	40.4	0.1	10 7 N	000	40.0		1406
10	004	25,9	16	33,8 N	038	43,1	04	49,9 N	048	43,4	01	13,7 N	086	49,8	14	14,0 S
11	019	25,4	16	34,6 N	053	43,9	04	50,6 N	063	45,5	01	13,8 N	101	52,3	14	14,0 S
12	034	24,9	16	35,4 N	068	44,7	04	51,3 N	078	47,7	01	13,9 N	116	54,8	14	14,0 S
13	049	24,4	16	36,2 N	083	45,4	04	52,0 N	093	49,9	01	14,0 N	131	57,3	14	14,1 S
14	064	23,9	16	37,0 N	098	46,2	04	52,7 N	108	52,1	01	14,1 N	146	59,8	14	14,1 S
15	079	23,4	16	37,8 N	113	47,0	04	53,4 N	123	54,2	01	14,2 N	162	02,3	14	14,1 S
16	094	22,9	16	38,6 N	128	47,8	04	54,1 N	138	56,4	01	14,3 N	177	04,9	14	14,1 S
17	109	22,3	16	39,4 N	143	48,6	04	54,8 N	153	58,6	01	14,5 N	192	07,4	14	14,2 S
18	124	21,8	16	40,2 N	158	49,3	04	55,4 N	169	8,00	01	14,6 N	207	09,9	14	14,2 S
19	139	21,3	16	41,0 N	173	50,1	04	56,1 N	184	02,9	01	14,7 N	222	12,4	14	14,2 S
20	154	20,8	16	41.8 N	188	50.9	04	56.8 N	199	05.1	01	14,8 N	237	14,9	14	14,2 S
21	169	20,3	16	41,6 N 42,6 N	203	51,7	04	57,5 N	214	07,3	01	14,0 N	252	17,4	14	14,2 S
22	184	19.8	16	43,4 N	218	52,5	04	58,2 N	229	09.5	01	15,0 N	267	19,9	14	14,3 S
23	199	19,3	16	44,2 N	233	53,2	04	58,9 N	244	11,6	01	15,0 N	282	22,4	14	14,3 S
Unt		-0,5'	<u> </u>	0,8'		0,8'	1	0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:43	HP	0,1'	Т	31:24	HP	0,1'	Т	30:42	HP	0,0'	Т	28:10	HP	0,0'

2022 Juni 17 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	(Grt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	47,4	23	22,3 N	320	24,2	3,4	24	35,0 S	7,4	265	13,8
?	?	?	?	?	1	194	47,2	23	22,4 N	334	46,6	3,5	24	27,5 S	7,6	280	16,3
?	?	?	?	?	2	209	47,1	23	22,4 N	349	09,1	3,6	24	20,0 S	7,8	295	18,7
?	?	?	?	?	3	224	47,0	23	22,5 N	003	31,7	3,7	24	12,2 S	7,9	310	21,2
?	?	?	?	?	4	239	46,8	23	22,6 N	017	54,4	3,8	24	04,3 S	8,1	325	23,6
?	?	?	?	?	5	254	46,7	23	22,7 N	032	17,2	3,9	23	56,2 S	8,2	340	26,1
?	?	?	?	?	6	269	46,6	23	22,7 N	046	40,1	4,1	23	48,0 S	8,4	355	28,6
?	?	?	?	?	7	284	46,4	23	22,8 N	061	03,2	4,2	23	39,6 S	8,6	010	31,0
?	?	?	?	?	8	299	46,3	23	22,9 N	075	26,4	4,3	23	31,0 S	8,7	025	33,5
?	?	?	?	?	9	314	46,1	23	22,9 N	089	49,7	4,4	23	22,3 S	8,9	040	36,0
?	?	?	?	?	10	329	46,0	23	23,0 N	104	13,2	4,6	23	13,4 S	9,0	055	38,4
?	?	?	?	?	11	344	45,9	23	23,1 N	118	36,7	4,7	23	04,4 S	9,2	070	40,9
?	?	?	?	?	12	359	45,7	23	23,1 N	133	00,4	4,8	22	55,3 S	9,3	085	43,4
?	?	?	?	?	13	014	45,6	23	23,2 N	147	24,3	5,0	22	45,9 S	9,5	100	45,8
?	?	?	?	?	14	029	45,5	23	23,3 N	161	48,2	5,1	22	36,5 S	9,6	115	48,3
?	?	?	?	?	15	044	45,3	23	23,3 N	176	12,3	5,2	22	26,9 S	9,7	130	50,8
?	?	?	?	?	16	059	45,2	23	23,4 N	190	36,5	5,3	22	17,1 S	9,9	145	53,2
?	?	?	?	?	17	074	45,1	23	23,5 N	205	8,00	5,5	22	07,3 S	10,0	160	55,7
?	?	?	?	?	18	089	44,9	23	23,5 N	219	25,3	5,6	21	57,3 S	10,1	175	58,1
?	?	?	?	?	19	104	44,8	23	23,6 N	233	49,9	5,7	21	47,1 S	10,3	191	00,6
?	?	?	?	?	20	119	44,7	23	23,7 N	248	14,7	5,9	21	36,8 S	10,4	206	03,1
?	?	?	?	?	21	134	44,5	23	23,7 N	262	39,5	6,0	21	26,4 S	10,5	221	05,5
?	?	?	?	?	22	149	44,4	23	23,8 N	277	04,5	6,1	21	15,9 S	10,7	236	08,0
?	?	?	?	?	23	164	44,3	23	23,8 N	291	29,7	6,3	21	05,2 S	10,8	251	10,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:01		0,1'	T 0	2:45	UT:		12	20	T 0	6:18
												HP	60	,6' 60,4'	60,1'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	214	18,7	16	45,0 N	248	54,0	04	59,6 N	259	13,8	01	15,2 N	297	24,9	14	14,3 S
1	229	18,2	16	45,8 N	263	54,8	05	00,3 N	274	16,0	01	15,4 N	312	27,4	14	14,3 S
2	244	17,7	16	46,6 N	278	55,6	05	01,0 N	289	18,2	01	15,5 N	327	29,9	14	14,4 S
3	259	17,2	16	47,4 N	293	56,4	05	01,6 N	304	20,4	01	15,6 N	342	32,4	14	14,4 S
4	274	16,7	16	48,2 N	308	57,1	05	02,3 N	319	22,5	01	15,7 N	357	35,0	14	14,4 S
5	289	16,2	16	49,0 N	323	57,9	05	03,0 N	334	24,7	01	15,8 N	012	37,5	14	14,4 S
6	304	15,6	16	49,8 N	338	58,7	05	03,7 N	349	26,9	01	15,9 N	027	40,0	14	14,5 S
7	319	15,1	16	50,6 N	353	59,5	05	04,4 N	004	29,1	01	16,0 N	042	42,5	14	14,5 S
8	334	14,6	16	51,4 N	009	00,3	05	05,1 N	019	31,2	01	16,1 N	057	45,0	14	14,5 S
9	349	14,1	16	52,2 N	024	01,0	05	05,8 N	034	33,4	01	16,3 N	072	47,5	14	14,5 S
10	004	13,6	16	53,0 N	039	01,8	05	06.5 N	049	35,6	01	16,4 N	087	50,0	14	14,6 S
11	019	13.0	16	53,8 N	054	02,6	05	07,1 N	064	37,8	01	16,5 N	102	52,5	14	14,6 S
12	034	12,5	16	54,6 N	069	03,4	05	07,8 N	079	40,0	01	16,6 N	117	55,0	14	14,6 S
13	049	12,0	16	55,4 N	084	04,2	05	08,5 N	094	42,1	01	16,7 N	132	57,5	14	14,6 S
14	064	11,5	16	56,1 N	099	04,9	05	09,2 N	109	44,3	01	16,8 N	148	00,1	14	14,7 S
15	079	11,0	16	56,9 N	114	05.7	05	09.9 N	124	46.5	01	16,9 N	163	02,6	14	14,7 S
16	094	10,4	16	57,7 N	129	06.5	05	10,6 N	139	48,7	01	17,0 N	178	05,1	14	14,7 S
17	109	09.9	16	58,5 N	144	07.3	05	11,3 N	154	50.9	01	17,1 N	193	07,6	14	14,7 S
18	124	09,4	16	59,3 N	159	08,1	05	11,9 N	169	53,0	01	17,3 N	208	10,1	14	14,8 S
19	139	08,9	17	00,1 N	174	8,80	05	12,6 N	184	55,2	01	17,4 N	223	12,6	14	14,8 S
20	154	08,3	17	00,9 N	189	09.6	05	13,3 N	199	57,4	01	17,5 N	238	15,1	14	14,8 S
21	169	07,8	17	01,7 N	204	10,4	05	14,0 N	214	59.6	01	17,6 N	253	17,6	14	14,8 S
22	184	07,3	17	02,4 N	219	11,2	05	14,7 N	230	01,8	01	17,7 N	268	20,1	14	14,9 S
23	199	06,7	17	03,2 N	234	12,0	05	15,4 N	245	03,9	01	17,8 N	283	22,7	14	14,9 S
Unt		-0,5'		0,8'		0,8'	1	0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:44	HP	0,1'	Т	31:23	HP	0,1'	Т	30:39	HP	0,0'	Т	28:06	HP	0,0'

2022 Juni 18 Samstag

169	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	44,1	23	23,9 N	305	54,9	6,4	20	54,4 S	10,9	266	12,9	1	357	37,2	28	57,9 S
1	194	44,0	23	24,0 N	320	20,4	6,5	20	43,5 S	11,0	281	15,4	3	353	09,3	42	10,9 S
2	209	43,9	23	24,0 N	334	45,9	6,7	20	32,5 S	11,1	296	17,9	4	349	33,5	56	39,3 N
3	224	43,7	23	24,1 N	349	11,5	6,8	20	21,3 S	11,3	311	20,3	5	348	49,5	17	51,8 S
4	239	43,6	23	24,1 N	003	37,3	6,9	20	10,1 S	11,4	326	22,8	8	335	22,1	57	07,2 S
5	254	43,4	23	24,2 N	018	03,3	7,1	19	58,7 S	11,5	341	25,3	11	327	53,8	23	33,9 N
6	269	43,3	23	24,2 N	032	29,3	7,2	19	47,2 S	11,6	356	27,7	*	*	*	*	*
7	284	43,2	23	24,3 N	046	55,5	7,3	19	35,6 S	11,7	011	30,2	*	*	*	*	*
8	299	43,0	23	24,3 N	061	21,9	7,5	19	23,9 S	11,8	026	32,6	*	*	*	*	*
9	314	42,9	23	24,4 N	075	48,3	7,6	19	12,1 S	11,9	041	35,1	*	*	*	*	*
10	329	42,8	23	24,4 N	090	14,9	7,7	19	00,2 S	12,0	056	37,6	*	*	*	*	*
11	344	42,6	23	24,5 N	104	41,6	7,8	18	48,2 S	12,1	071	40,0	*	*	*	*	*
12	359	42,5	23	24,5 N	119	08,5	8,0	18	36,1 S	12,2	086	42,5	*	*	*	*	*
13	014	42,4	23	24,6 N	133	35,4	8,1	18	23,9 S	12,3	101	45,0	*	*	*	*	*
14	029	42,2	23	24,6 N	148	02,5	8,2	18	11,6 S	12,4	116	47,4	*	*	*	*	*
15	044	42,1	23	24,7 N	162	29,8	8,4	17	59,2 S	12,5	131	49,9	*	*	*	*	*
16	059	42,0	23	24,7 N	176	57,1	8,5	17	46,8 S	12,6	146	52,4	*	*	*	*	*
17	074	41,8	23	24,8 N	191	24,6	8,6	17	34,2 S	12,7	161	54,8	*	*	*	*	*
18	089	41,7	23	24,8 N	205	52,2	8,7	17	21,5 S	12,7	176	57,3	*	*	*	*	*
19	104	41,6	23	24,9 N	220	20,0	8,9	17	08,8 S	12,8	191	59,7	*	*	*	*	*
				0.4.0.14						100			*	*	*	*	*
20	119	41,4	23	24,9 N	234	47,8	9,0	16	56,0 S	12,9	207	02,2	*	*		*	
21	134	41,3	23	25,0 N	249	15,8	9,1	16	43,1 S	13,0	222	04,7			*	*	*
22	149	41,1	23	25,0 N	263	43,9	9,2	16	30,1 S	13,1	237	07,1	*	*	*	*	*
23	164	41,0	23	25,0 N	278	12,1	9,3	16	17,1 S	13,1	252	09,6					
	11	2:01	U	nt 0,0'	1 0	3:45	UT:		12	20	10	6:14	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,9' 59,6'	59,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	214	06,2	17	04,0 N	249	12,7	05	16,1 N	260	06,1	01	17,9 N	298	25,2	14	14,9 S
1	229	05,7	17	04,8 N	264	13,5	05	16,7 N	275	08,3	01	18,0 N	313	27,7	14	14,9 S
2	244	05,2	17	05,6 N	279	14,3	05	17,4 N	290	10,5	01	18,1 N	328	30,2	14	15,0 S
3	259	04,6	17	06,4 N	294	15,1	05	18,1 N	305	12,7	01	18,2 N	343	32,7	14	15,0 S
4	274	04,1	17	07,1 N	309	15,9	05	18,8 N	320	14,9	01	18,4 N	358	35,2	14	15,0 S
5	289	03,6	17	07.9 N	324	16.6	05	19.5 N	335	17,0	01	18,5 N	013	37,7	14	15,0 S
6	304	03,0	17	07,9 N 08,7 N	339	17,4	05	19,5 N 20,2 N	350	19,2	01	18,6 N	013	40,2	14	15,0 S 15,1 S
7	319	03,0	17	09,7 N	354	18,2	05	20,2 N 20,8 N	005	21,4	01	18.7 N	043	40,2	14	15,1 S
8	334	02,3	17	10,3 N	009	19,0	05	20,6 N	020	23,6	01	18.8 N	058	45,3	14	15,1 S
9	349	01,5	17	10,5 N	024	19,8	05	22,2 N	035	25,8	01	18,9 N	073	47,8	14	15,1 S
	349	01,5	11	11,0 14	024	19,0	03	22,2 IV	055	23,0	01	10,5 1	013	47,0	17	15,1 5
10	004	00.9	17	11,8 N	039	20,6	05	22,9 N	050	28.0	01	19,0 N	088	50.3	14	15,2 S
11	019	00,4	17	12,6 N	054	21,3	05	23,6 N	065	30,1	01	19,1 N	103	52,8	14	15,2 S
12	033	59,9	17	13,4 N	069	22,1	05	24,3 N	080	32,3	01	19,2 N	118	55,3	14	15,2 S
13	048	59,3	17	14,1 N	084	22,9	05	25,0 N	095	34,5	01	19,3 N	133	57,8	14	15,2 S
14	063	58,8	17	14,9 N	099	23,7	05	25,6 N	110	36,7	01	19,4 N	149	00,4	14	15,3 S
15	078	58,3	17	15,7 N	114	24,5	05	26,3 N	125	38,9	01	19,5 N	164	02,9	14	15,3 S
16	093	57,7	17	16,5 N	129	25,2	05	27,0 N	140	41,1	01	19,7 N	179	05,4	14	15,3 S
17	108	57,2	17	17,2 N	144	26,0	05	27,7 N	155	43,3	01	19,8 N	194	07,9	14	15,3 S
18	123	56,6	17	18,0 N	159	26,8	05	28,4 N	170	45,4	01	19,9 N	209	10,4	14	15,4 S
19	138	56,1	17	18,8 N	174	27,6	05	29,1 N	185	47,6	01	20,0 N	224	12,9	14	15,4 S
20	153	55,6	17	19,5 N	189	28,4	05	29.7 N	200	49,8	01	20.1 N	239	15,5	14	15,4 S
21	168	55,0	17	20,3 N	204	29,1	05	30,4 N	215	52.0	01	20,2 N	254	18,0	14	15,4 S
22	183	54,5	17	21.1 N	219	29.9	05	31,1 N	230	54,2	01	20,3 N	269	20.5	14	15,5 S
23	198	54,0	17	21,8 N	234	30,7	05	31,8 N	245	56,4	01	20,4 N	284	23,0	14	15,5 S
Unt		-0,5'		0,8'		0,8'	1	0,7'		2,2'	1	0,1'		2,5'		0,0'
	Т Т	33:45	HP	0,1'	Т	31:22	HP	0,1'	Т	30:35	HP	0,0'	Т	28:02	HP	0,0'

2022 Juni 19 Sonntag

	FI	XSTER	NF			SON	NF	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		Grt	1 15,	δ		Grt	Unt	, y u 	δ	Unt		irt
141	0	,	0	,	011		,	0	,	0	,	,	0	,	, Oilt	0	,
?	?	?	?	?	0	179	40.9	23	25,1 N	292	40.5	9,5	16	03.9 S	13,2	267	12,1
: ?	?	: ?	: ?	?	1	194	40,9	23	25,1 N 25,1 N	307	08.9	9,5	15	50,7 S	13,2	282	14,5
! ?			! ?		-	-		_	,		,		_	,	'		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-	?	?		?	2	209	40,6	23	25,2 N	321	37,5	9,7	15	37,5 S	13,3	297	17,0
?	?	?	?	?	3	224	40,5	23	25,2 N	336	06,2	9,8	15	24,1 S	13,4	312	19,5
?	?	?	?	?	4	239	40,3	23	25,2 N	350	35,0	9,9	15	10,7 S	13,5	327	21,9
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	5	254	40,2	23	25,3 N	005	04,0	10,0	14	57,2 S	13,5	342	24,4
?	?	?	?	?	6	269	40,1	23	25,3 N	019	33,0	10,2	14	43,7 S	13,6	357	26,9
?	?	?	?	?	7	284	39,9	23	25,4 N	034	02,2	10,3	14	30,1 S	13,7	012	29,3
?	?	?	?	?	8	299	39,8	23	25,4 N	048	31,5	10,4	14	16,5 S	13,7	027	31,8
?	?	?	?	?	9	314	39,7	23	25,4 N	063	8,00	10,5	14	02,7 S	13,8	042	34,2
?	?	?	?	?	10	329	39,5	23	25,5 N	077	30,3	10,6	13	49,0 S	13,8	057	36,7
?	?	?	?	?	11	344	39,4	23	25,5 N	091	59,9	10,7	13	35,1 S	13,9	072	39,2
?	?	?	?	?	12	359	39,2	23	25,5 N	106	29,6	10,8	13	21,3 S	13,9	087	41,6
?	?	?	?	?	13	014	39,1	23	25,6 N	120	59.5	10.9	13	07,3 S	14,0	102	44,1
7	7	7	?	?	14	029	39.0	23	25,6 N	135	29,4	11.0	12	53,3 S	14,0	117	46,6
•	•	•				023	03,0		20,0	100	_5,.	12,0		00,00	2 .,0		.0,0
?	?	?	?	?	15	044	38,8	23	25,6 N	149	59,4	11,1	12	39,3 S	14,1	132	49,0
?	?	?	?	?	16	059	38,7	23	25,7 N	164	29,5	11,2	12	25,2 S	14,1	147	51,5
?	?	?	?	?	17	074	38,6	23	25,7 N	178	59,7	11,3	12	11,1 S	14,2	162	54,0
?	?	?	?	?	18	089	38,4	23	25,7 N	193	30,1	11,4	11	56,9 S	14,2	177	56,4
?	?	?	?	?	19	104	38,3	23	25,7 N	208	00,5	11,5	11	42,7 S	14,2	192	58,9
?	?	?	?	?	20	119	38,2	23	25,8 N	222	31,0	11,6	11	28,5 S	14,3	208	01,4
?	?	?	?	?	21	134	38,0	23	25,8 N	237	01,6	11,7	11	14,2 S	14,3	223	03,8
?	?	?	?	?	22	149	37,9	23	25,8 N	251	32,4	11,8	10	59,9 S	14,4	238	06,3
?	?	?	?	?	23	164	37,8	23	25,8 N	266	03,2	11,9	10	45,5 S	14,4	253	08,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:01		0,0'	T 0	4:39	UT1	4	12	20	T 0	6:10
		-		-								HP	59	,0' 58,7'	58,4'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	C	Grt		δ	C	irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	213	53,4	17	22,6 N	249	31,5	05	32,5 N	260	58,6	01	20,5 N	299	25,5	14	15,5 S
1	228	52,9	17	23,4 N	264	32,3	05	33,1 N	276	8,00	01	20,6 N	314	28,0	14	15,5 S
2	243	52,3	17	24,1 N	279	33,1	05	33,8 N	291	02,9	01	20,7 N	329	30,5	14	15,6 S
3	258	51,8	17	24,9 N	294	33,8	05	34,5 N	306	05,1	01	20,8 N	344	33,1	14	15,6 S
4	273	51,3	17	25,7 N	309	34,6	05	35,2 N	321	07,3	01	20,9 N	359	35,6	14	15,6 S
5	288	50,7	17	26,4 N	324	35,4	05	35,9 N	336	09,5	01	21,1 N	014	38,1	14	15,6 S
6	303	50,2	17	27,2 N	339	36,2	05	36,6 N	351	11,7	01	21,2 N	029	40,6	14	15,7 S
7	318	49,6	17	28,0 N	354	37,0	05	37,2 N	006	13,9	01	21,3 N	044	43,1	14	15,7 S
8	333	49,1	17	28,7 N	009	37,7	05	37,9 N	021	16,1	01	21,4 N	059	45,6	14	15,7 S
9	348	48,5	17	29,5 N	024	38,5	05	38,6 N	036	18,3	01	21,5 N	074	48,2	14	15,8 S
10	003	48,0	17	30,2 N	039	39,3	05	39,3 N	051	20,5	01	21,6 N	089	50,7	14	15,8 S
11	018	47,5	17	31,0 N	054	40,1	05	40,0 N	066	22,6	01	21,7 N	104	53,2	14	15,8 S
12	033	46,9	17	31,8 N	069	40,9	05	40,6 N	081	24,8	01	21,8 N	119	55,7	14	15,8 S
13	048	46,4	17	32,5 N	084	41,7	05	41,3 N	096	27,0	01	21,9 N	134	58,2	14	15,9 S
14	063	45,8	17	33,3 N	099	42,4	05	42,0 N	111	29,2	01	22,0 N	150	8,00	14	15,9 S
15	078	45,3	17	34,0 N	114	43,2	05	42,7 N	126	31,4	01	22,1 N	165	03,3	14	15,9 S
16	093	44,7	17	34,8 N	129	44,0	05	43,4 N	141	33,6	01	22,2 N	180	05,8	14	15,9 S
17	108	44,2	17	35,5 N	144	44,8	05	44,0 N	156	35,8	01	22,3 N	195	08,3	14	16,0 S
18	123	43,6	17	36,3 N	159	45,6	05	44,7 N	171	38,0	01	22,4 N	210	10,8	14	16,0 S
19	138	43,1	17	37,0 N	174	46,3	05	45,4 N	186	40,2	01	22,5 N	225	13,4	14	16,0 S
20	153	42,5	17	37,8 N	189	47,1	05	46,1 N	201	42,4	01	22,6 N	240	15,9	14	16,0 S
21	168	42,0	17	38,6 N	204	47,9	05	46,8 N	216	44,6	01	22,7 N	255	18,4	14	16,1 S
22	183	41,4	17	39,3 N	219	48,7	05	47,4 N	231	46,8	01	22,8 N	270	20,9	14	16,1 S
23	198	40,9	17	40,1 N	234	49,5	05	48,1 N	246	49,0	01	23,0 N	285	23,4	14	16,1 S
Unt		-0,6'		0,7'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	T	33:46	HP	0,1'	Т	31:20	HP	0,1'	Т	30:32	HP	0,0'	Т	27:58	HP	0,0'

2022 Juni 20 Montag

171	SONI	ΝE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	37,6	23	25,9 N	280	34,1	12,0	10	31,1 S	14,4	268	11,2	1	357	37,2	28	57,9 S
1	194	37,5	23	25,9 N	295	05,1	12,1	10	16,7 S	14,5	283	13,7	3	353	09,3	42	10,9 S
2	209	37,3	23	25,9 N	309	36,1	12,2	10	02,2 S	14,5	298	16,1	4	349	33,5	56	39,3 N
3	224	37,2	23	25,9 N	324	07,3	12,3	09	47,7 S	14,5	313	18,6	5	348	49,5	17	51,8 S
4	239	37,1	23	26,0 N	338	38,6	12,3	09	33,2 S	14,5	328	21,1	8	335	22,1	57	07,2 S
_	054	26.0	22	0C 0 N	252	00.0	10.4		10 7 C	14.6	242	00.5	11	207	F2.0	22	22 0 N
5	254	36,9	23	26,0 N	353 007	09,9	12,4	09	18,7 S	14,6	343	23,5	11	327 *	53,8 *	23	33,9 N *
6	269 284	36,8	23	26,0 N 26,0 N	007	41,3	12,5	08	04,1 S 49,5 S	14,6	358 013	26,0 28,5	*	*	*	*	*
7	299	36,7			036	12,8	12,6	08		14,6	013		*	*	*	*	*
8	314	36,5	23 23	26,0 N		44,4	12,7 12,7	08	34,9 S	14,6		30,9	*	*	*	*	*
9	314	36,4	23	26,1 N	051	16,1	12,7	08	20,3 S	14,7	043	33,4	"		*		•
10	329	36.3	23	26,1 N	065	47,8	12,8	08	05.6 S	14,7	058	35.8	*	*	*	*	*
11	344	36.1	23	26,1 N	080	19.6	12,0	07	50.9 S	14,7	073	38,3	*	*	*	*	*
12	359	36.0	23	26,1 N	094	51.5	13.0	07	36,2 S	14,7	088	40,8	*	*	*	*	*
13	014	35.8	23	26,1 N	109	23.5	13,0	07	21,5 S	14.7	103	43,2	*	*	*	*	*
14	029	35,7	23	26,1 N	123	55,6	13,1	07	06,8 S	14,7	118	45,7	*	*	*	*	*
17	023	33,1	23	20,1 1	123	33,0	15,1	"	00,0 5	17,1	110	43,1					
15	044	35.6	23	26,1 N	138	27,7	13,2	06	52,0 S	14,8	133	48,2	*	*	*	*	*
16	059	35,4	23	26,2 N	152	59.9	13.3	06	37,3 S	14,8	148	50,6	*	*	*	*	*
17	074	35,3	23	26,2 N	167	32,1	13,3	06	22,5 S	14,8	163	53,1	*	*	*	*	*
18	089	35.2	23	26,2 N	182	04,4	13,4	06	07,7 S	14,8	178	55,6	*	*	*	*	*
19	104	35.0	23	26,2 N	196	36.8	13,5	05	52,9 S	14,8	193	58,0	*	*	*	*	*
		,		,		•	,		,	,		,					
20	119	34,9	23	26,2 N	211	09,3	13,5	05	38,1 S	14,8	209	00,5	*	*	*	*	*
21	134	34,8	23	26,2 N	225	41,8	13,6	05	23,3 S	14,8	224	03,0	*	*	*	*	*
22	149	34,6	23	26,2 N	240	14,4	13,6	05	08,5 S	14,8	239	05,4	*	*	*	*	*
23	164	34,5	23	26,2 N	254	47,0	13,7	04	53,7 S	14,8	254	07,9	*	*	*	*	*
	T 1	2:02	U	nt 0,0'	TC	5:28	UT1	4	12	20	T 0	6:06	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,1' 57,8'	57,5'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	213	40,3	17	40,8 N	249	50,3	05	48,8 N	261	51,1	01	23,1 N	300	26,0	14	16,2 S
1	228	39,8	17	41,6 N	264	51,0	05	49,5 N	276	53,3	01	23,2 N	315	28,5	14	16,2 S
2	243	39,2	17	42,3 N	279	51,8	05	50,2 N	291	55,5	01	23,3 N	330	31,0	14	16,2 S
3	258	38,7	17	43,1 N	294	52,6	05	50,8 N	306	57,7	01	23,4 N	345	33,5	14	16,2 S
4	273	38,1	17	43,8 N	309	53,4	05	51,5 N	321	59,9	01	23,5 N	000	36,0	14	16,3 S
5	288	37,6	17	44,5 N	324	54,2	05	52,2 N	337	02,1	01	23,6 N	015	38,6	14	16,3 S
6	303	37,0	17	45,3 N	339	55,0	05	52,9 N	352	04,3	01	23,7 N	030	41,1	14	16,3 S
7	318	36,5	17	46,0 N	354	55,7	05	53,5 N	007	06,5	01	23,8 N	045	43,6	14	16,3 S
8	333	35,9	17	46,8 N	009	56,5	05	54,2 N	022	08,7	01	23,9 N	060	46,1	14	16,4 S
9	348	35,3	17	47,5 N	024	57,3	05	54,9 N	037	10,9	01	24,0 N	075	48,6	14	16,4 S
10	003	34,8	17	48,3 N	039	58,1	05	55,6 N	052	13,1	01	24,1 N	090	51,2	14	16,4 S
11	018	34,2	17	49,0 N	054	58,9	05	56,3 N	067	15,1	01	24,2 N	105	53,7	14	16,5 S
12	033	33,7	17	49.8 N	069	59.7	05	56.9 N	082	17.5	01	24.3 N	120	56.2	14	16.5 S
13	048	33,1	17	50,5 N	085	00,4	05	57,6 N	097	19.7	01	24,4 N	135	58.7	14	16,5 S
14	063	32,6	17	51,2 N	100	01,2	05	58,3 N	112	21,9	01	24,5 N	151	01,2	14	16,5 S
15	070	20.0	17	50.0 N	115	00.0	0.5	50 0 N	107	04.1	01	04 C N	166	00.0	1.4	16.6.6
15 16	078 093	32,0	17	52,0 N 52.7 N	115 130	02,0 02.8	05 05	59,0 N 59.6 N	127 142	24,1 26,3	01 01	24,6 N	166 181	03,8 06.3	14	16,6 S 16.6 S
17	108	31,4 30,9	17 17	52,7 N 53,4 N	145	02,8	06	59,6 N 00,3 N	157	20,3 28,5	01	24,7 N 24,8 N	196	08,8	14 14	16,6 S
18	123	30,3	17	54,2 N	160	04,4	06	00,3 N 01,0 N	172	30.7	01	24,6 N	211	11,3	14	16,6 S
19	138	29,8	17	54,2 N	175	05,1	06	01,0 N 01,7 N	187	32,9	01	25,0 N	226	13.9	14	16,7 S
13	150	23,0		34,3 IV	113	03,1	00	01,7 14	107	32,3	01	25,0 14	220	15,5	1-7	10,7 5
20	153	29,2	17	55,7 N	190	05,9	06	02,3 N	202	35,1	01	25,1 N	241	16,4	14	16,7 S
21	168	28,6	17	56,4 N	205	06,7	06	03,0 N	217	37,3	01	25,2 N	256	18,9	14	16,7 S
22	183	28,1	17	57,1 N	220	07,5	06	03,7 N	232	39,5	01	25,3 N	271	21,4	14	16,8 S
23	198	27,5	17	57,9 N	235	08,3	06	04,4 N	247	41,7	01	25,4 N	286	24,0	14	16,8 S
Unt	_	-0,6'		0,7'	_	0,8'		0,7'	_	2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:47	HP	0,1'	Т	31:19	HP	0,1'	Т	30:28	HP	0,0'	Т	27:54	HP	0,0'

2022 Juni 21 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	34,3	23	26,2 N	269	19,7	13,8	04	38,9 S	14,8	269	10,3
?	?	?	?	?	1	194	34,2	23	26,2 N	283	52,5	13,8	04	24,1 S	14,8	284	12,8
?	?	?	?	?	2	209	34,1	23	26,2 N	298	25,3	13,9	04	09,3 S	14,8	299	15,3
?	?	?	?	?	3	224	33,9	23	26,3 N	312	58,2	13,9	03	54,4 S	14,8	314	17,7
?	?	?	?	?	4	239	33,8	23	26,3 N	327	31,1	14,0	03	39,6 S	14,8	329	20,2
?	?	?	?	?	5	254	33,7	23	26,3 N	342	04,1	14,0	03	24,8 S	14,8	344	22,7
?	?	7	?	?	6	269	33,5	23	26.3 N	356	37,1	14,1	03	10.0 S	14,8	359	25,1
?	?	?	?	?	7	284	33,4	23	26,3 N	011	10.2	14,1	02	55,2 S	14,8	014	27.6
?	?	?	?	?	8	299	33,3	23	26,3 N	025	43,3	14,2	02	40,4 S	14,8	029	30.1
?	?	?	?	?	9	314	33,1	23	26,3 N	040	16.5	14,2	02	25,6 S	14,8	044	32,5
							,		- , -		-,-	,		-,	,-		- /-
?	?	?	?	?	10	329	33,0	23	26,3 N	054	49,7	14,3	02	10,8 S	14,8	059	35,0
?	?	?	?	?	11	344	32,9	23	26,3 N	069	22,9	14,3	01	56,0 S	14,8	074	37,5
?	?	?	?	?	12	359	32,7	23	26,3 N	083	56,2	14,3	01	41,2 S	14,8	089	39,9
?	?	?	?	?	13	014	32,6	23	26,3 N	098	29,6	14,4	01	26,5 S	14,8	104	42,4
?	?	?	?	?	14	029	32,4	23	26,3 N	113	03,0	14,4	01	11,7 S	14,7	119	44,8
?	?	7	?	?	15	044	32,3	23	26,3 N	127	36,4	14,5	00	57.0 S	14,7	134	47.3
: ?	?	: ?	?	?	16	059	32,3 32,2	23	26,3 N	142	09.9	14,5	00	42,2 S	14,7	149	49.8
: ?	?	: ?	: ?	?	17	074	32,2	23	26,3 N	156	43,4	14,5	00	42,2 S 27,5 S	14,7	164	52,2
?	?	?	?	?	18	089	31,9	23	26,2 N	171	16.9	14,6	00	12,8 S	14,7	179	54,7
7	7	7	7	?	19	104	31,8	23	26,2 N	185	50.5	14,6	00	01,8 N	14,7	194	57,2
•		-			1	10.	02,0		20,2	100	00,0	2.,0		01,0 .1	2.,,.	-5.	0.,_
?	?	?	?	?	20	119	31,6	23	26,2 N	200	24,1	14,6	00	16,5 N	14,6	209	59,6
?	?	?	?	?	21	134	31,5	23	26,2 N	214	57,7	14,7	00	31,2 N	14,6	225	02,1
?	?	?	?	?	22	149	31,4	23	26,2 N	229	31,4	14,7	00	45,8 N	14,6	240	04,6
?	?	?	?	?	23	164	31,2	23	26,2 N	244	05,0	14,7	01	00,4 N	14,6	255	07,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:02		0,0'	T 0	6:14	UT1	. 4	12	20	T 0	6:02
												HP	57	,2' 57,0'	56,7'		

			NUS				ARS				PITER				URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	213	27,0	17	58,6 N	250	09,1	06	05,0 N	262	43,9	01	25,5 N	301	26,5	14	16,8 S
1	228	26,4	17	59,3 N	265	09,8	06	05,7 N	277	46,1	01	25,6 N	316	29,0	14	16,9 S
2	243	25,8	18	00,1 N	280	10,6	06	06,4 N	292	48,3	01	25,7 N	331	31,5	14	16,9 S
3	258	25,3	18	00,8 N	295	11,4	06	07,1 N	307	50,5	01	25,8 N	346	34,0	14	16,9 S
4	273	24,7	18	01,5 N	310	12,2	06	07,7 N	322	52,7	01	25,9 N	001	36,6	14	16,9 S
5	288	24,1	18	02,2 N	325	13,0	06	08,4 N	337	54,9	01	26,0 N	016	39,1	14	17,0 S
6	303	23,6	18	03,0 N	340	13,8	06	09,1 N	352	57,1	01	26,1 N	031	41,6	14	17,0 S
7	318	23,0	18	03,7 N	355	14,5	06	09,8 N	007	59,3	01	26,3 N	046	44,1	14	17,0 S
8	333	22,4	18	04,4 N	010	15,3	06	10,4 N	023	01,5	01	26,4 N	061	46,7	14	17,1 S
9	348	21,9	18	05,2 N	025	16,1	06	11,1 N	038	03,7	01	26,5 N	076	49,2	14	17,1 S
10	003	21,3	18	05,9 N	040	16,9	06	11,8 N	053	05,9	01	26,6 N	091	51,7	14	17,1 S
11	018	20,7	18	06,6 N	055	17,7	06	12,5 N	068	08,1	01	26,7 N	106	54,2	14	17,1 S
12	033	20,2	18	07,3 N	070	18,5	06	13,1 N	083	10,3	01	26,8 N	121	56,8	14	17,2 S
13	048	19,6	18	08,0 N	085	19,2	06	13,8 N	098	12,5	01	26,9 N	136	59,3	14	17,2 S
14	063	19,0	18	08,8 N	100	20,0	06	14,5 N	113	14,7	01	27,0 N	152	01,8	14	17,2 S
15	078	18,5	18	09,5 N	115	20,8	06	15,2 N	128	16,9	01	27,1 N	167	04,4	14	17,3 S
16	093	17,9	18	10,2 N	130	21,6	06	15,8 N	143	19,1	01	27,2 N	182	06,9	14	17,3 S
17	108	17,3	18	10,9 N	145	22,4	06	16,5 N	158	21,3	01	27,3 N	197	09,4	14	17,3 S
18	123	16,7	18	11,7 N	160	23,2	06	17,2 N	173	23,5	01	27,4 N	212	11,9	14	17,4 S
19	138	16,2	18	12,4 N	175	23,9	06	17,9 N	188	25,7	01	27,5 N	227	14,5	14	17,4 S
20	153	15,6	18	13,1 N	190	24,7	06	18,5 N	203	27,9	01	27,6 N	242	17,0	14	17,4 S
21	168	15,0	18	13,8 N	205	25,5	06	19,2 N	218	30,1	01	27,7 N	257	19,5	14	17,4 S
22	183	14,4	18	14,5 N	220	26,3	06	19,9 N	233	32,3	01	27,8 N	272	22,0	14	17,5 S
23	198	13,9	18	15,2 N	235	27,1	06	20,5 N	248	34,5	01	27,9 N	287	24,6	14	17,5 S
Unt		-0,6'	•	0,7'		0,8'		0,7'		2,2'	•	0,1'		2,5'		0,0'
	T	33:47	HP	0,1'	Т	31:18	HP	0,1'	T	30:25	HP	0,0'	Т	27:50	HP	0,0'

2022 Juni 22 Mittwoch

173	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	31,1	23	26,2 N	258	38,8	14,7	01	15,0 N	14,6	270	09,5	1	357	37,2	28	57,9 S
1	194	30,9	23	26,2 N	273	12,5	14,8	01	29,6 N	14,5	285	11,9	3	353	09,3	42	10,9 S
2	209	30,8	23	26,2 N	287	46,3	14,8	01	44,1 N	14,5	300	14,4	4	349	33,5	56	39,3 N
3	224	30,7	23	26,2 N	302	20,1	14,8	01	58,6 N	14,5	315	16,9	5	348	49,5	17	51,8 S
4	239	30,5	23	26,1 N	316	53,9	14,8	02	13,1 N	14,5	330	19,3	8	335	22,0	57	07,2 S
5	254	30,4	23	26,1 N	331	27,7	14,9	02	27,6 N	14,4	345	21,8	11	327	53,8	23	33,9 N
6	269	30,3	23	26,1 N	346	01,6	14,9	02	42,1 N	14,4	000	24,3	*	*	*	*	*
7	284	30,1	23	26,1 N	000	35,5	14,9	02	56,5 N	14,4	015	26,7	*	*	*	*	*
8	299	30,0	23	26,1 N	015	09,4	14,9	03	10,9 N	14,4	030	29,2	*	*	*	*	*
9	314	29,9	23	26,1 N	029	43,3	14,9	03	25,2 N	14,3	045	31,7	*	*	*	*	*
10	329	29,7	23	26,0 N	044	17,2	14,9	03	39,6 N	14,3	060	34,1	*	*	*	*	*
11	344	29,6	23	26,0 N	058	51,1	15,0	03	53,9 N	14,3	075	36,6	*	*	*	*	*
12	359	29,5	23	26,0 N	073	25,1	15,0	04	08,2 N	14,2	090	39,1	*	*	*	*	*
13	014	29,3	23	26,0 N	087	59,1	15,0	04	22,4 N	14,2	105	41,5	*	*	*	*	*
14	029	29,2	23	26,0 N	102	33,0	15,0	04	36,6 N	14,2	120	44,0	*	*	*	*	*
15	044	29,0	23	26,0 N	117	07,0	15,0	04	50,8 N	14,1	135	46,4	*	*	*	*	*
16	059	28,9	23	25,9 N	131	41,0	15,0	05	04,9 N	14,1	150	48,9	*	*	*	*	*
17	074	28,8	23	25,9 N	146	15,0	15,0	05	19,1 N	14,1	165	51,4	*	*	*	*	*
18	089	28,6	23	25,9 N	160	49,0	15,0	05	33,1 N	14,0	180	53,8	*	*	*	*	*
19	104	28,5	23	25,9 N	175	23,0	15,0	05	47,2 N	14,0	195	56,3	*	*	*	*	*
20	119	28,4	23	25,8 N	189	57,1	15,0	06	01,2 N	14,0	210	58,8	*	*	*	*	*
21	134	28,2	23	25,8 N	204	31,1	15,0	06	15,1 N	13,9	226	01,2	*	*	*	*	*
22	149	28,1	23	25,8 N	219	05,1	15,0	06	29,1 N	13,9	241	03,7	*	*	*	*	*
23	164	28,0	23	25,8 N	233	39,1	15,0	06	42,9 N	13,8	256	06,2	*	*	*	*	*
	T 1	2:02	U	nt 0,0'	T 0	6:58	UT1	4	12	20	T 0	5:58	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	4' 56,2'	56,0'					-		-

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	(irt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	213	13,3	18	16,0 N	250	27,9	06	21,2 N	263	36,7	01	28,0 N	302	27,1	14	17,5 S
1	228	12,7	18	16,7 N	265	28,7	06	21,9 N	278	38,9	01	28,1 N	317	29,6	14	17,6 S
2	243	12,2	18	17,4 N	280	29,4	06	22,6 N	293	41,1	01	28,2 N	332	32,1	14	17,6 S
3	258	11,6	18	18,1 N	295	30,2	06	23,2 N	308	43,3	01	28,3 N	347	34,7	14	17,6 S
4	273	11,0	18	18,8 N	310	31,0	06	23,9 N	323	45,5	01	28,4 N	002	37,2	14	17,7 S
5	288	10,4	18	19,5 N	325	31,8	06	24,6 N	338	47,7	01	28,5 N	017	39,7	14	17,7 S
6	303	09,8	18	20,2 N	340	32,6	06	25,2 N	353	49,9	01	28,6 N	032	42,3	14	17,7 S
7	318	09,3	18	20,9 N	355	33,4	06	25,9 N	800	52,2	01	28,6 N	047	44,8	14	17,7 S
8	333	08,7	18	21,6 N	010	34,1	06	26,6 N	023	54,4	01	28,7 N	062	47,3	14	17,8 S
9	348	08,1	18	22,4 N	025	34,9	06	27,3 N	038	56,6	01	28,8 N	077	49,8	14	17,8 S
10	003	07,5	18	23,1 N	040	35,7	06	27,9 N	053	58,8	01	28,9 N	092	52,4	14	17,8 S
11	018	06,9	18	23,8 N	055	36,5	06	28,6 N	069	01,0	01	29,0 N	107	54,9	14	17,9 S
12	033	06,4	18	24,5 N	070	37,3	06	29,3 N	084	03,2	01	29,1 N	122	57,4	14	17,9 S
13	048	05,8	18	25,2 N	085	38,1	06	29,9 N	099	05,4	01	29,2 N	137	60,0	14	17,9 S
14	063	05,2	18	25,9 N	100	38,9	06	30,6 N	114	07,6	01	29,3 N	153	02,5	14	18,0 S
15	078	04,6	18	26,6 N	115	39,6	06	31,3 N	129	09,8	01	29,4 N	168	05,0	14	18,0 S
16	093	04,0	18	27,3 N	130	40,4	06	31,9 N	144	12,0	01	29,5 N	183	07,6	14	18,0 S
17	108	03,5	18	28,0 N	145	41,2	06	32,6 N	159	14,2	01	29,6 N	198	10,1	14	18,0 S
18	123	02,9	18	28,7 N	160	42,0	06	33,3 N	174	16,4	01	29,7 N	213	12,6	14	18,1 S
19	138	02,3	18	29,4 N	175	42,8	06	34,0 N	189	18,7	01	29,8 N	228	15,1	14	18,1 S
20	153	01,7	18	30,1 N	190	43,6	06	34,6 N	204	20,9	01	29,9 N	243	17,7	14	18,1 S
21	168	01,1	18	30,8 N	205	44,4	06	35,3 N	219	23,1	01	30,0 N	258	20,2	14	18,2 S
22	183	00,5	18	31,5 N	220	45,1	06	36,0 N	234	25,3	01	30,1 N	273	22,7	14	18,2 S
23	197	59,9	18	32,2 N	235	45,9	06	36,6 N	249	27,5	01	30,2 N	288	25,3	14	18,2 S
Unt		-0,6'		0,7'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	T	33:48	HP	0,1'	Т	31:17	HP	0,1'	T	30:21	HP	0,0'	T	27:46	HP	0,0'

2022 Juni 23 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	ι,γ d			FRÜI	HLP
Nr	Ι	β		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	27,8	23	25,7 N	248	13,1	15,0	06	56,8 N	13,8	271	08,6
?	?	?	?	?	1	194	27,7	23	25,7 N	262	47,1	15,0	07	10,6 N	13,8	286	11,1
?	?	?	?	?	2	209	27,6	23	25,7 N	277	21,2	15,0	07	24,4 N	13,7	301	13,6
?	?	?	?	?	3	224	27,4	23	25,6 N	291	55.2	15,0	07	38,1 N	13,7	316	16,0
7	7	: 7	7	7	4	239	27,3	23	25,6 N	306	29,2	15,0	07	51,8 N	13,6	331	18,5
•		•		•	7	239	21,3	23	23,0 14	300	29,2	15,0	07	31,0 N	13,0	331	10,5
?	?	?	?	?	5	254	27,1	23	25,6 N	321	03,2	15.0	08	05,4 N	13,6	346	20,9
?	?	?	?	?	6	269	27,1	23	25,6 N	335	37,2	15,0	08	19,0 N	13,5	001	23,4
: ?	?	: ?	?	?	7	284	26.9	23	25,5 N	350	11,2	15,0	08	32,5 N	13,5	016	25,4
: ?	?	: ?	?	?	8	299	26,9	23	25,5 N	004	45,1	15,0	08	46,0 N	13,5	031	28,3
: 7	?	: 7	7	: ?	9	314	,	23	,				08	,	13,4		
!	, ·	ŗ	'	· ·	9	314	26,6	23	25,5 N	019	19,1	15,0	08	59,5 N	13,4	046	30,8
2	3	7	,	2	10	200	0C F	22	0F 4 N	000	F2 1	140	00	10 0 N	10.4	061	22.2
?	?	•	?	?	10	329	26,5	23	25,4 N	033	53,1	14,9	09	12,9 N	13,4	061	33,3
?	?	?	?	?	11	344	26,3	23	25,4 N	048	27,0	14,9	09	26,2 N	13,3	076	35,7
?	?	?	?	?	12	359	26,2	23	25,3 N	063	00,9	14,9	09	39,5 N	13,3	091	38,2
?	?	?	?	?	13	014	26,1	23	25,3 N	077	34,9	14,9	09	52,8 N	13,2	106	40,7
?	?	?	?	?	14	029	25,9	23	25,3 N	092	8,80	14,9	10	06,0 N	13,1	121	43,1
_	_	_		_													
?	?	?	?	?	15	044	25,8	23	25,2 N	106	42,7	14,9	10	19,1 N	13,1	136	45,6
?	?	?	?	?	16	059	25,7	23	25,2 N	121	16,5	14,9	10	32,2 N	13,0	151	48,0
?	?	?	?	?	17	074	25,5	23	25,2 N	135	50,4	14,8	10	45,2 N	13,0	166	50,5
?	?	?	?	?	18	089	25,4	23	25,1 N	150	24,2	14,8	10	58,2 N	12,9	181	53,0
?	?	?	?	?	19	104	25,3	23	25,1 N	164	58,0	14,8	11	11,2 N	12,9	196	55,4
?	?	?	?	?	20	119	25,1	23	25,0 N	179	31,8	14,8	11	24,0 N	12,8	211	57,9
?	?	?	?	?	21	134	25,0	23	25,0 N	194	05,6	14,8	11	36,9 N	12,8	227	00,4
?	?	?	?	?	22	149	24,8	23	24,9 N	208	39,3	14,7	11	49,6 N	12,7	242	02,8
?	?	?	?	?	23	164	24,7	23	24,9 N	223	13,1	14,7	12	02,3 N	12,6	257	05,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:02		0,0'	T 0	7:40	UT1	4	12	20	T 0	5:54
		.,		.,								HP	55	,7' 55,5'	55,4'		
	l									l				,-	,		

		\/E	NUS			M	ARS			1110	PITER			ς Λ Τ	URN	
UT1		irt v 🗆	1403	δ	C	irt irt	ANS	δ		ort Grt	I	δ	0	SA I Grt	OKIN	δ
011	0	,	0	ο,	0	,	0	ο,		, ,	0	,	0	,	0	ο,
0	212	59,4	18	32,9 N	250	46,7	06	37,3 N	264	29,7	01	30,3 N	303	27,8	14	18,3 S
1	227	58,8	18	33,6 N	265	47,5	06	38,0 N	279	31.9	01	30,4 N	318	30.3	14	18,3 S
2	242	58,2	18	34,3 N	280	48,3	06	38,6 N	294	34.1	01	30.5 N	333	32,9	14	18,3 S
3	257	57,6	18	35,0 N	295	49,1	06	39,3 N	309	36.3	01	30,6 N	348	35,4	14	18,4 S
4	272	57,0	18	35,7 N	310	49.9	06	40,0 N	324	38,6	01	30,7 N	003	37,9	14	18,4 S
_	212	31,0	10	55,7 14	310	43,3		40,014	324	30,0	01	30,7 11	003	51,5	1	10,4 3
5	287	56.4	18	36,4 N	325	50.6	06	40,6 N	339	40.8	01	30,8 N	018	40.5	14	18,4 S
6	302	55,8	18	37,0 N	340	51,4	06	41,3 N	354	43,0	01	30,9 N	033	43,0	14	18,5 S
7	317	55,2	18	37,7 N	355	52,2	06	42,0 N	009	45,2	01	31,0 N	048	45,5	14	18,5 S
8	332	54,7	18	38,4 N	010	53,0	06	42,6 N	024	47,4	01	31,1 N	063	48,1	14	18,5 S
9	347	54,1	18	39,1 N	025	53,8	06	43,3 N	039	49,6	01	31,2 N	078	50,6	14	18,5 S
10	002	53,5	18	39,8 N	040	54,6	06	44,0 N	054	51,8	01	31,3 N	093	53,1	14	18,6 S
11	017	52,9	18	40,5 N	055	55,4	06	44,6 N	069	54,0	01	31,4 N	108	55,7	14	18,6 S
12	032	52,3	18	41,2 N	070	56,1	06	45,3 N	084	56,3	01	31,5 N	123	58,2	14	18,6 S
13	047	51,7	18	41,9 N	085	56,9	06	46,0 N	099	58,5	01	31,6 N	139	00,7	14	18,7 S
14	062	51,1	18	42,5 N	100	57,7	06	46,6 N	115	00,7	01	31,7 N	154	03,3	14	18,7 S
15	077	50,5	18	43,2 N	115	58,5	06	47,3 N	130	02,9	01	31,8 N	169	05,8	14	18,7 S
16	092	49,9	18	43,9 N	130	59,3	06	48,0 N	145	05,1	01	31,8 N	184	08,3	14	18,8 S
17	107	49,3	18	44,6 N	146	00,1	06	48,6 N	160	07,3	01	31,9 N	199	10,9	14	18,8 S
18	122	48,7	18	45,3 N	161	00,9	06	49,3 N	175	09,5	01	32,0 N	214	13,4	14	18,8 S
19	137	48,1	18	46,0 N	176	01,6	06	50,0 N	190	11,8	01	32,1 N	229	15,9	14	18,9 S
20	152	47,5	18	46,6 N	191	02,4	06	50,6 N	205	14,0	01	32,2 N	244	18,5	14	18,9 S
21	167	46,9	18	47,3 N	206	03,2	06	51,3 N	220	16,2	01	32,3 N	259	21,0	14	18,9 S
22	182	46,3	18	48,0 N	221	04,0	06	52,0 N	235	18,4	01	32,4 N	274	23,5	14	19,0 S
23	197	45,7	18	48,7 N	236	04,8	06	52,6 N	250	20,6	01	32,5 N	289	26,1	14	19,0 S
Unt		-0,6'		0,7'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	T	33:49	HP	0,1'	Т	31:15	HP	0,1'	Т	30:18	HP	0,0'	T	27:42	HP	0,0'

2022 Juni 24 Freitag

175	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	•	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	24,6	23	24,9 N	237	46,8	14,7	12	15,0 N	12,6	272	07,8	1	357	37,2	28	57,9 S
1	194	24,4	23	24,8 N	252	20,4	14,7	12	27,6 N	12,5	287	10,2	3	353	09,3	42	10,9 S
2	209	24,3	23	24,8 N	266	54,1	14,6	12	40,1 N	12,5	302	12,7	4	349	33,5	56	39,3 N
3	224	24,2	23	24,7 N	281	27,7	14,6	12	52,6 N	12,4	317	15,2	5	348	49,5	17	51,8 S
4	239	24,0	23	24,7 N	296	01,3	14,6	13	05,0 N	12,3	332	17,6	8	335	22,0	57	07,2 S
5	254	23,9	23	24.6 N	310	34.9	14,5	13	17,3 N	12,3	347	20,1	11	327	53,7	23	33,9 N
6	269	23,8	23	24,6 N	325	08.4	14,5	13	29,6 N	12,3	002	22,5	*	*	*	× ×	33,9 IV *
7	284	23,6	23	24,5 N	339	42.0	14,5	13	41,8 N	12,2	017	25.0	*	*	*	*	*
8	299	23,5	23	24,5 N	354	15,4	14,5	13	54,0 N	12,1	032	27,5	*	*	*	*	*
9	314	23,4	23	24,4 N	008	48.9	14,4	14	06,0 N	12,1	047	29,9	*	*	*	*	*
	011	23, 1		21,114	000	10,5	1 ., .		00,011	12,0	011	23,3					
10	329	23,2	23	24,4 N	023	22,3	14,4	14	18,1 N	12,0	062	32,4	*	*	*	*	*
11	344	23,1	23	24.3 N	037	55,7	14,4	14	30.0 N	11.9	077	34,9	*	*	*	*	*
12	359	23,0	23	24,3 N	052	29,1	14,3	14	41,9 N	11,8	092	37,3	*	*	*	*	*
13	014	22,8	23	24,2 N	067	02,4	14,3	14	53,7 N	11,7	107	39,8	*	*	*	*	*
14	029	22,7	23	24,2 N	081	35,7	14,3	15	05,5 N	11,7	122	42,3	*	*	*	*	*
15	044	22,6	23	24,1 N	096	08,9	14,2	15	17,1 N	11,6	137	44,7	*	*	*	*	*
16	059	22,4	23	24,0 N	110	42,1	14,2	15	28,7 N	11,5	152	47,2	*	*	*	*	*
17	074	22,3	23	24,0 N	125	15,3	14,1	15	40,3 N	11,5	167	49,7	*	*	*	*	*
18	089	22,2	23	23,9 N	139	48,4	14,1	15	51,7 N	11,4	182	52,1	*	*	*	*	*
19	104	22,0	23	23,9 N	154	21,5	14,1	16	03,1 N	11,3	197	54,6	*	*	*	*	*
													١.				
20	119	21,9	23	23,8 N	168	54,6	14,0	16	14,5 N	11,2	212	57,0	*	*	*	*	*
21	134	21,8	23	23,8 N	183	27,6	14,0	16	25,7 N	11,2	227	59,5	*	*	*	*	*
22	149	21,6	23	23,7 N	198	00,6	13,9	16	36,9 N	11,1	243	02,0	*	*	*	*	*
23	164	21,5	23	23,6 N	212	33,6	13,9	16	48,0 N	11,0	258	04,4	1				
	11	2:03	Ur	nt -0,1'	1.0	8:24	UT1		12	20	10	5:51	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,2' 55,0'	54,9'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	212	45,1	18	49,4 N	251	05,6	06	53,3 N	265	22,8	01	32,6 N	304	28,6	14	19,0 S
1	227	44,5	18	50,0 N	266	06,4	06	54,0 N	280	25,1	01	32,7 N	319	31,1	14	19,1 S
2	242	43,9	18	50,7 N	281	07,2	06	54,6 N	295	27,3	01	32,8 N	334	33,7	14	19,1 S
3	257	43,3	18	51,4 N	296	07,9	06	55,3 N	310	29,5	01	32,9 N	349	36,2	14	19,1 S
4	272	42,7	18	52,1 N	311	08,7	06	56,0 N	325	31,7	01	33,0 N	004	38,7	14	19,2 S
_			4.0			00 =		= C C N				00 4 11				1000
5	287	42,1	18	52,7 N	326	09,5	06	56,6 N	340	33,9	01	33,1 N	019	41,3	14	19,2 S
6	302	41,5	18	53,4 N	341	10,3	06	57,3 N	355	36,1	01	33,2 N	034	43,8	14	19,2 S
7	317	40,9	18	54,1 N	356	11,1	06	57,9 N	010	38,4	01	33,3 N	049	46,3	14	19,3 S
8	332	40,3	18	54,8 N	011	11,9	06	58,6 N	025	40,6	01	33,4 N	064	48,9	14	19,3 S
9	347	39,7	18	55,4 N	026	12,7	06	59,3 N	040	42,8	01	33,4 N	079	51,4	14	19,3 S
10	002	39,1	18	56,1 N	041	13,4	06	59.9 N	055	45,0	01	33,5 N	094	54,0	14	19,4 S
11	017	38,5	18	56,1 N 56,8 N	056	14,2	07	00,6 N	070	45,0 47,2	01	33,6 N	1094	56,5	14	19,4 S
12	032		-	,	050	15.0	07	00,6 N 01.3 N	085		01	33,7 N	109	50,5 59.0	14	19,4 S 19,4 S
13	032	37,9	18 18	57,4 N	086		07	- , -	100	49,5	01		140	, -	14	'
_	062	37,3	-	58,1 N		15,8		01,9 N		51,7	-	33,8 N		01,6		19,5 S
14	062	36,7	18	58,8 N	101	16,6	07	02,6 N	115	53,9	01	33,9 N	155	04,1	14	19,5 S
15	077	36,1	18	59,4 N	116	17,4	07	03.3 N	130	56,1	01	34,0 N	170	06,6	14	19,5 S
16	092	35,5	19	00.1 N	131	18.2	07	03.9 N	145	58.3	01	34.1 N	185	09.2	14	19.6 S
17	107	34,9	19	00,8 N	146	19,0	07	04,6 N	161	00,6	01	34,2 N	200	11,7	14	19,6 S
18	122	34,3	19	01,4 N	161	19,7	07	05,2 N	176	02,8	01	34,3 N	215	14,3	14	19,6 S
19	137	33,7	19	02,1 N	176	20,5	07	05,9 N	191	05.0	01	34,4 N	230	16.8	14	19.7 S
				- ,		- / -		,-		,-		- /		-,-		- /
20	152	33,1	19	02,7 N	191	21,3	07	06,6 N	206	07,2	01	34,5 N	245	19,3	14	19,7 S
21	167	32,5	19	03,4 N	206	22,1	07	07,2 N	221	09,5	01	34,6 N	260	21,9	14	19,7 S
22	182	31,9	19	04,1 N	221	22,9	07	07,9 N	236	11,7	01	34,6 N	275	24,4	14	19,8 S
23	197	31,3	19	04,7 N	236	23,7	07	08,5 N	251	13,9	01	34,7 N	290	26,9	14	19,8 S
Unt		-0,6'		0,6'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:50	HP	0,1'	Т	31:14	HP	0,1'	Т	30:14	HP	0,0'	Т	27:37	HP	0,0'

2022 Juni 25 Samstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	21,4	23	23,6 N	227	06,5	13,9	16	59,0 N	10,9	273	06,9
?	?	?	?	?	1	194	21,2	23	23,5 N	241	39,3	13,8	17	09,9 N	10,9	288	09,4
?	?	?	?	?	2	209	21,1	23	23,4 N	256	12,2	13,8	17	20,8 N	10,8	303	11,8
?	?	?	?	?	3	224	21,0	23	23,4 N	270	44,9	13,7	17	31,5 N	10,7	318	14,3
?	?	?	?	?	4	239	20,8	23	23,3 N	285	17,7	13,7	17	42,2 N	10,6	333	16,8
?	?	?	?	?	5	254	20.7	23	23,3 N	299	50,4	13,6	17	52,9 N	10.5	348	19,2
?	?	?	?	?	6	269	20.5	23	23,2 N	314	23,0	13,6	18	03.4 N	10.5	003	21,7
?	?	?	?	?	7	284	20,4	23	23,1 N	328	55,6	13.6	18	13,9 N	10,4	018	24,1
?	?	?	?	?	8	299	20,3	23	23,1 N	343	28,2	13,5	18	24,2 N	10,3	033	26,6
?	?	?	?	?	9	314	20,1	23	23,0 N	358	00,7	13,5	18	34,5 N	10,2	048	29,1
?	?	?	?	?	10	329	20.0	23	22,9 N	012	33,2	13,4	18	44,7 N	10,1	063	31,5
?	?	?	?	?	11	344	19,9	23	22,8 N	027	05,6	13,4	18	54,9 N	10.0	078	34,0
?	?	?	?	?	12	359	19,7	23	22,8 N	041	38,0	13,3	19	04,9 N	9,9	093	36,5
?	?	?	?	?	13	014	19,6	23	22,7 N	056	10,3	13,3	19	14,8 N	9,9	108	38,9
?	?	?	?	?	14	029	19,5	23	22,6 N	070	42,6	13,2	19	24,7 N	9,8	123	41,4
?	?	?	?	?	15	044	19,3	23	22,6 N	085	14,8	13,2	19	34,5 N	9.7	138	43.9
?	?	?	?	?	16	059	19,2	23	22,5 N	099	47,0	13,1	19	44,2 N	9.6	153	46,3
?	?	?	?	?	17	074	19,1	23	22,4 N	114	19,2	13,1	19	53,8 N	9,5	168	48,8
?	?	?	?	?	18	089	18,9	23	22,3 N	128	51,3	13,0	20	03,3 N	9,4	183	51,3
?	?	?	?	?	19	104	18,8	23	22,3 N	143	23,3	13,0	20	12,7 N	9,3	198	53,7
?	?	?	?	?	20	119	18,7	23	22,2 N	157	55,3	13,0	20	22,0 N	9,2	213	56,2
?	?	?	?	?	21	134	18,6	23	22,1 N	172	27,3	12,9	20	31,2 N	9,1	228	58,6
?	?	?	?	?	22	149	18,4	23	22,0 N	186	59,2	12,9	20	40,4 N	9,0	244	01,1
?	?	?	?	?	23	164	18,3	23	22,0 N	201	31,0	12,8	20	49,4 N	8,9	259	03,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:03		-0,1'	T 0	9:08	UT1	4	12	20	T 0	5:47
												HP	54	7' 54,6'	54,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	212	30,6	19	05,4 N	251	24,5	07	09,2 N	266	16,1	01	34,8 N	305	29,5	14	19,8 S
1	227	30,0	19	06,0 N	266	25,3	07	09,9 N	281	18,3	01	34,9 N	320	32,0	14	19,9 S
2	242	29,4	19	06,7 N	281	26,0	07	10,5 N	296	20,6	01	35,0 N	335	34,6	14	19,9 S
3	257	28,8	19	07,4 N	296	26,8	07	11,2 N	311	22,8	01	35,1 N	350	37,1	14	19,9 S
4	272	28,2	19	08,0 N	311	27,6	07	11,9 N	326	25,0	01	35,2 N	005	39,6	14	20,0 S
5	287	27,6	19	08,7 N	326	28,4	07	12,5 N	341	27,2	01	35,3 N	020	42,2	14	20,0 S
6	302	27,0	19	09,3 N	341	29,2	07	13,2 N	356	29,5	01	35,4 N	035	44,7	14	20,0 S
7	317	26,4	19	10,0 N	356	30,0	07	13,8 N	011	31,7	01	35,5 N	050	47,3	14	20,1 S
8	332	25,8	19	10,6 N	011	30,8	07	14,5 N	026	33,9	01	35,6 N	065	49,8	14	20,1 S
9	347	25,1	19	11,3 N	026	31,6	07	15,1 N	041	36,1	01	35,6 N	080	52,3	14	20,1 S
10	002	24,5	19	11,9 N	041	32,3	07	15,8 N	056	38,4	01	35,7 N	095	54,9	14	20,2 S
11	017	23,9	19	11,9 N 12,6 N	056	33,1	07	16,5 N	071	40.6	01	35,7 N	110	57,4	14	20,2 S
12	032	23,9	19	13,2 N	071	33,1	07	10,5 N 17,1 N	086	40,0	01	35,6 N	125	60,0	14	20,2 S
13	047	22,7	19	13,2 N	086	34,7	07	17,1 N 17,8 N	101	45.0	01	36,0 N	141	00,0	14	20,2 S 20,3 S
14	062	22,1	19	14,5 N	101	35,5	07	18,4 N	116	47,3	01	36,1 N	156	05.0	14	20,3 S
		,		, -		,-		-,		.,-		,		, .		-,-
15	077	21,4	19	15,2 N	116	36,3	07	19,1 N	131	49,5	01	36,2 N	171	07,6	14	20,3 S
16	092	20,8	19	15,8 N	131	37,1	07	19,8 N	146	51,7	01	36,3 N	186	10,1	14	20,4 S
17	107	20,2	19	16,5 N	146	37,9	07	20,4 N	161	54,0	01	36,4 N	201	12,7	14	20,4 S
18	122	19,6	19	17,1 N	161	38,7	07	21,1 N	176	56,2	01	36,5 N	216	15,2	14	20,4 S
19	137	19,0	19	17,7 N	176	39,4	07	21,7 N	191	58,4	01	36,5 N	231	17,7	14	20,5 S
20	152	18,4	19	18,4 N	191	40,2	07	22,4 N	207	00.6	01	36,6 N	246	20,3	14	20,5 S
21	167	17,7	19	19,0 N	206	41,0	07	23,1 N	222	02,9	01	36,7 N	261	22,8	14	20,5 S
22	182	17,1	19	19,7 N	221	41,8	07	23,7 N	237	05,1	01	36,8 N	276	25,4	14	20,6 S
23	197	16,5	19	20,3 N	236	42,6	07	24,4 N	252	07,3	01	36,9 N	291	27,9	14	20,6 S
Unt		-0,6'		0,6'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	T	33:51	HP	0,1'	Т	31:13	HP	0,1'	Т	30:10	HP	0,0'	Т	27:33	HP	0,0'

2022 Juni 26 Sonntag

177	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	18,2	23	21,9 N	216	02,8	12,8	20	58,4 N	8,9	274	06,0	1	357	37,1	28	57,9 S
1	194	18,0	23	21,8 N	230	34,6	12,7	21	07,2 N	8,8	289	08,5	3	353	09,3	42	10,9 S
2	209	17,9	23	21,7 N	245	06,3	12,7	21	16,0 N	8,7	304	11,0	4	349	33,4	56	39,3 N
3	224	17,8	23	21,6 N	259	38,0	12,6	21	24,6 N	8,6	319	13,4	5	348	49,4	17	51,8 S
4	239	17,6	23	21,6 N	274	09,6	12,6	21	33,2 N	8,5	334	15,9	8	335	22,0	57	07,2 S
_	254	17 5	23	01 F N	288	41 1	10.5	21	41 7 N	0.4	349	10.4	11	207	F2 7	23	22 0 N
5 6	269	17,5 17,4	23	21,5 N 21.4 N	303	41,1 12.6	12,5 12,5	21	41,7 N 50.0 N	8,4 8,3	004	18,4 20.8	*	327	53,7 *	23	33,9 N *
7	284	17,4	23	21,4 N 21,3 N	317	44,1	12,5	21	50,0 N 58,3 N	8,2	019	23,3	*	*	*	*	*
8	299	17,2	23	21,3 N 21,2 N	332	15.5	12,4	22	06,5 N	8,1	019	25,3 25,8	*	*	*	*	*
9	314	17,1	23	21,2 N 21,1 N	346	46.9	12,4	22	14,5 N	8,0	049	28,2	*	*	*	*	*
9	314	17,0	23	21,1 IN	340	40,9	12,3	22	14,J N	0,0	049	20,2					
10	329	16.8	23	21.0 N	001	18,2	12,3	22	22,5 N	7,9	064	30,7	*	*	*	*	*
11	344	16.7	23	21.0 N	015	49,5	12,2	22	30.4 N	7,8	079	33,1	*	*	*	*	*
12	359	16.6	23	20,9 N	030	20,7	12,2	22	38,1 N	7,7	094	35,6	*	*	*	*	*
13	014	16,4	23	20,8 N	044	51,9	12,1	22	45,8 N	7,6	109	38,1	*	*	*	*	*
14	029	16,3	23	20,7 N	059	23,0	12,1	22	53,3 N	7,4	124	40,5	*	*	*	*	*
15	044	16,2	23	20,6 N	073	54,1	12,0	23	00,8 N	7,3	139	43,0	*	*	*	*	*
16	059	16,0	23	20,5 N	088	25,1	12,0	23	08,1 N	7,2	154	45,5	*	*	*	*	*
17	074	15,9	23	20,4 N	102	56,1	11,9	23	15,4 N	7,1	169	47,9	*	*	*	*	*
18	089	15,8	23	20,3 N	117	27,0	11,9	23	22,5 N	7,0	184	50,4	*	*	*	*	*
19	104	15,6	23	20,2 N	131	57,9	11,8	23	29,5 N	6,9	199	52,9	*	*	*	*	*
													١			١.	
20	119	15,5	23	20,1 N	146	28,8	11,8	23	36,4 N	6,8	214	55,3	*	*	*	*	*
21	134	15,4	23	20,1 N	160	59,5	11,7	23	43,2 N	6,7	229	57,8	*	*	*	*	*
22	149	15,2	23	20,0 N	175	30,3	11,7	23	49,9 N	6,6	245	00,3	*	*	*	*	*
23	164	15,1	23	19,9 N	190	01,0	11,7	23	56,5 N	6,5	260	02,7	*				*
	11	2:03	Ur	nt -0,1'	10	9:55	UT1		12	20	1 0	5:43	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	4' 54,3'	54,2'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	212	15,9	19	20,9 N	251	43,4	07	25,0 N	267	09,6	01	37,0 N	306	30,5	14	20,6 S
1	227	15,2	19	21,6 N	266	44,2	07	25,7 N	282	11,8	01	37,1 N	321	33,0	14	20,7 S
2	242	14,6	19	22,2 N	281	45,0	07	26,3 N	297	14,0	01	37,2 N	336	35,5	14	20,7 S
3	257	14,0	19	22,9 N	296	45,8	07	27,0 N	312	16,2	01	37,3 N	351	38,1	14	20,7 S
4	272	13,4	19	23,5 N	311	46,5	07	27,7 N	327	18,5	01	37,3 N	006	40,6	14	20,8 S
5	287	12,8	19	24,1 N	326	47,3	07	28,3 N	342	20.7	01	37,4 N	021	43,2	14	20,8 S
6	302	12,1	19	24,8 N	341	48,1	07	29,0 N	357	22,9	01	37,5 N	036	45,7	14	20,8 S
7	317	11,5	19	25,4 N	356	48,9	07	29,6 N	012	25,2	01	37,6 N	051	48,3	14	20,9 S
8	332	10,9	19	26,0 N	011	49,7	07	30,3 N	027	27,4	01	37,7 N	066	50,8	14	20,9 S
9	347	10,3	19	26,7 N	026	50,5	07	30,9 N	042	29,6	01	37,8 N	081	53,3	14	21,0 S
10	000	00.6	10	07 0 N	0.41	E1 0	07	01 C N	057	21.0	0.1	07 0 N	000	FF 0		21.0.6
10	002	09,6	19	27,3 N	041	51,3	07	31,6 N	057	31,9	01	37,9 N	096	55,9	14	21,0 S
11	017	09,0	19	27,9 N	056	52,1	07	32,2 N	072	34,1	01	38,0 N	111	58,4	14	21,0 S
12	032	08,4	19	28,5 N	071	52,9	07	32,9 N	087	36,3	01	38,0 N	127	01,0	14	21,1 S
13	047 062	07,8 07,1	19 19	29,2 N 29,8 N	086	53,6 54,4	07	33,6 N 34,2 N	102	38,6	01	38,1 N 38,2 N	142	03,5	14	21,1 S
14	002	07,1	19	29,8 N	101	54,4	07	34,2 IN	117	40,8	01	38,2 IV	157	06,1	14	21,1 S
15	077	06,5	19	30,4 N	116	55,2	07	34,9 N	132	43,0	01	38,3 N	172	08,6	14	21,2 S
16	092	05,9	19	31,0 N	131	56,0	07	35,5 N	147	45,3	01	38,4 N	187	11,1	14	21,2 S
17	107	05,2	19	31,7 N	146	56,8	07	36,2 N	162	47,5	01	38,5 N	202	13,7	14	21,2 S
18	122	04,6	19	32,3 N	161	57,6	07	36,8 N	177	49,7	01	38,6 N	217	16,2	14	21,3 S
19	137	04,0	19	32,9 N	176	58,4	07	37,5 N	192	52,0	01	38,7 N	232	18,8	14	21,3 S
20	152	03.3	19	33.5 N	191	59,2	07	38,1 N	207	54,2	01	38,7 N	247	21.3	14	21,3 S
21	167	02,7	19	34,2 N	206	60.0	07	38,8 N	222	56.4	01	38,8 N	262	23,9	14	21,4 S
22	182	02,1	19	34,8 N	222	00,8	07	39,4 N	237	58.7	01	38,9 N	277	26,4	14	21,4 S
23	197	01,5	19	35,4 N	237	01,5	07	40,1 N	253	00,9	01	39,0 N	292	29,0	14	21,5 S
Unt		-0,6'		0,6'		0,8'		0,7'		2,2'		0,1'		2,5'		0,0'
	Т	33:52	HP	0,1'	Т	31:11	HP	0,1'	Т	30:07	HP	0,0'	Т	27:29	HP	0,0'

2022 Juni 27 Montag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	15,0	23	19,8 N	204	31,7	11,6	24	03,0 N	6,4	275	05,2
?	?	?	?	?	1	194	14,9	23	19,7 N	219	02,3	11,6	24	09,3 N	6,2	290	07,6
?	?	?	?	?	2	209	14,7	23	19,6 N	233	32,8	11,5	24	15,6 N	6,1	305	10,1
?	?	?	?	?	3	224	14,6	23	19,5 N	248	03,4	11,5	24	21,7 N	6,0	320	12,6
?	?	?	?	?	4	239	14,5	23	19,4 N	262	33,8	11,4	24	27,7 N	5,9	335	15,0
?	?	?	?	?	5	254	14,3	23	19,3 N	277	04,3	11,4	24	33,6 N	5,8	350	17,5
?	?	?	?	?	6	269	14,2	23	19,2 N	291	34,7	11,4	24	39,4 N	5,7	005	20,0
?	?	?	?	?	7	284	14,1	23	19,1 N	306	05,0	11,3	24	45,1 N	5,6	020	22,4
?	?	?	?	?	8	299	13,9	23	19,0 N	320	35,3	11,3	24	50,6 N	5,4	035	24,9
?	?	?	?	?	9	314	13,8	23	18,9 N	335	05,6	11,2	24	56,1 N	5,3	050	27,4
?	?	?	?	?	10	329	13,7	23	18,8 N	349	35,8	11,2	25	01,4 N	5,2	065	29.8
?	?	?	?	?	11	344	13,5	23	18,7 N	004	06,0	11,2	25	06,6 N	5,1	080	32,3
?	?	?	?	?	12	359	13,4	23	18,6 N	018	36,2	11,1	25	11,7 N	5,0	095	34,8
?	?	?	?	?	13	014	13,3	23	18,5 N	033	06,3	11,1	25	16,7 N	4,9	110	37,2
?	?	?	?	?	14	029	13,2	23	18,3 N	047	36,4	11,0	25	21,5 N	4,7	125	39,7
?	?	?	?	?	15	044	13,0	23	18,2 N	062	06,4	11,0	25	26,3 N	4,6	140	42,1
?	?	?	?	?	16	059	12,9	23	18,1 N	076	36,4	11,0	25	30,9 N	4,5	155	44,6
?	?	?	?	?	17	074	12,8	23	18,0 N	091	06,4	10,9	25	35,4 N	4,4	170	47,1
?	?	?	?	?	18	089	12,6	23	17,9 N	105	36,3	10,9	25	39,8 N	4,3	185	49,5
?	?	?	?	?	19	104	12,5	23	17,8 N	120	06,2	10,9	25	44,0 N	4,1	200	52,0
?	?	?	?	?	20	119	12,4	23	17,7 N	134	36,1	10,8	25	48,1 N	4,0	215	54,5
?	?	?	?	?	21	134	12,2	23	17,6 N	149	05,9	10,8	25	52,1 N	3,9	230	56,9
?	?	?	?	?	22	149	12,1	23	17,5 N	163	35,8	10,8	25	56,0 N	3,8	245	59,4
?	?	?	?	?	23	164	12,0	23	17,4 N	178	05,5	10,7	25	59,8 N	3,6	261	01,9
80	000	xx,y	00	xx,y		I 1	.2:03		-0,1'	11	0:43	UT1		12	20	10	5:39
												HP	54	,1' 54,1'	54,0'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	212	8,00	19	36,0 N	252	02,3	07	40,7 N	268	03,1	01	39,1 N	307	31,5	14	21,5 S
1	227	00,2	19	36,6 N	267	03,1	07	41,4 N	283	05,4	01	39,2 N	322	34,1	14	21,5 S
2	241	59,6	19	37,3 N	282	03,9	07	42,1 N	298	07,6	01	39,3 N	337	36,6	14	21,6 S
3	256	58,9	19	37,9 N	297	04,7	07	42,7 N	313	09,8	01	39,3 N	352	39,1	14	21,6 S
4	271	58,3	19	38,5 N	312	05,5	07	43,4 N	328	12,1	01	39,4 N	007	41,7	14	21,6 S
5	286	57,7	19	39,1 N	327	06,3	07	44,0 N	343	14,3	01	39,5 N	022	44,2	14	21,7 S
6	301	57,0	19	39,7 N	342	07,1	07	44,7 N	358	16,5	01	39,6 N	037	46,8	14	21,7 S
7	316	56,4	19	40,3 N	357	07,9	07	45,3 N	013	18,8	01	39,7 N	052	49,3	14	21,7 S
8	331	55,7	19	40,9 N	012	08,7	07	46,0 N	028	21,0	01	39,8 N	067	51,9	14	21,8 S
9	346	55,1	19	41,5 N	027	09,5	07	46,6 N	043	23,3	01	39,9 N	082	54,4	14	21,8 S
10	001	54,5	19	42,2 N	042	10,2	07	47,3 N	058	25,5	01	39,9 N	097	57,0	14	21,8 S
11	016	53,8	19	42,8 N	057	11,0	07	47,9 N	073	27,7	01	40,0 N	112	59,5	14	21,9 S
12	031	53,2	19	43,4 N	072	11,8	07	48,6 N	088	30,0	01	40,1 N	128	02,1	14	21,9 S
13	046	52,6	19	44,0 N	087	12,6	07	49,2 N	103	32,2	01	40,2 N	143	04,6	14	22,0 S
14	061	51,9	19	44,6 N	102	13,4	07	49,9 N	118	34,4	01	40,3 N	158	07,2	14	22,0 S
15	076	51,3	19	45,2 N	117	14,2	07	50,5 N	133	36,7	01	40,4 N	173	09,7	14	22,0 S
16	091	50,6	19	45,8 N	132	15,0	07	51,2 N	148	38,9	01	40,4 N	188	12,3	14	22,1 S
17	106	50,0	19	46,4 N	147	15,8	07	51,8 N	163	41,2	01	40,5 N	203	14,8	14	22,1 S
18	121	49,4	19	47,0 N	162	16,6	07	52,5 N	178	43,4	01	40,6 N	218	17,4	14	22,1 S
19	136	48,7	19	47,6 N	177	17,4	07	53,1 N	193	45,6	01	40,7 N	233	19,9	14	22,2 S
20	151	48,1	19	48,2 N	192	18,1	07	53,8 N	208	47,9	01	40,8 N	248	22,5	14	22,2 S
21	166	47,4	19	48,8 N	207	18,9	07	54,4 N	223	50,1	01	40,9 N	263	25,0	14	22,3 S
22	181	46,8	19	49,4 N	222	19,7	07	55,1 N	238	52,4	01	40,9 N	278	27,6	14	22,3 S
23	196	46,2	19	50,0 N	237	20,5	07	55,7 N	253	54,6	01	41,0 N	293	30,1	14	22,3 S
Unt		-0,6'		0,6'		0,8'		0,6'		2,2'		0,1'		2,6'		0,0'
	T	33:53	HP	0,1'	Т	31:10	HP	0,1'	T	30:03	HP	0,0'	T	27:25	HP	0,0'

2022 Juni 28 Dienstag

179	SONN	ΝE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	11,9	23	17,2 N	192	35,3	10,7	26	03,4 N	3,5	276	04,3	1	357	37,1	28	57,9 S
1	194	11,7	23	17,1 N	207	05,0	10,7	26	06,9 N	3,4	291	06,8	3	353	09,2	42	10,9 S
2	209	11,6	23	17,0 N	221	34,7	10,7	26	10,3 N	3,3	306	09,2	4	349	33,4	56	39,3 N
3	224	11,5	23	16,9 N	236	04,3	10,6	26	13,6 N	3,1	321	11,7	5	348	49,4	17	51,8 S
4	239	11,3	23	16,8 N	250	34,0	10,6	26	16,7 N	3,0	336	14,2	8	335	22,0	57	07,1 S
5	254	11,2	23	16,7 N	265	03,6	10.6	26	19,8 N	2,9	351	16.6	11	327	53.7	23	33,9 N
6	269	11,1	23	16,7 N	279	33,2	10,6	26	22,7 N	2,8	006	19,1	*	*	*	*	33,9 N
7	284	11,1	23	16,4 N	294	02,7	10,5	26	25,4 N	2,6	021	21,6	*	*	*	*	*
8	299	10.8	23	16,3 N	308	32,3	10,5	26	28,1 N	2,5	036	24,0	*	*	*	*	*
9	314	10,7	23	16,2 N	323	01.8	10,5	26	30,6 N	2,4	051	26,5	*	*	*	*	*
	51.	20,.		10,2	020	01,0	10,0		00,0	_,.	001	20,0					
10	329	10,6	23	16,1 N	337	31,3	10,5	26	33,0 N	2,3	066	29,0	*	*	*	*	*
11	344	10,4	23	16,0 N	352	8,00	10,5	26	35,2 N	2,1	081	31,4	*	*	*	*	*
12	359	10,3	23	15,8 N	006	30,2	10,4	26	37,4 N	2,0	096	33,9	*	*	*	*	*
13	014	10,2	23	15,7 N	020	59,7	10,4	26	39,4 N	1,9	111	36,4	*	*	*	*	*
14	029	10,1	23	15,6 N	035	29,1	10,4	26	41,2 N	1,7	126	38,8	*	*	*	*	*
15	044	09,9	23	15,5 N	049	58,5	10,4	26	43,0 N	1,6	141	41,3	*	*	*	*	*
16	059	09,8	23	15,3 N	064	27,9	10,4	26	44,6 N	1,5	156	43,7	*	*	*	*	*
17	074	09,7	23	15,2 N	078	57,3	10,4	26	46,1 N	1,4	171	46,2	*	*	*	*	*
18	089	09,5	23	15,1 N	093	26,7	10,4	26	47,5 N	1,2	186	48,7	*	*	*	*	*
19	104	09,4	23	15,0 N	107	56,1	10,4	26	48,7 N	1,1	201	51,1	*	*	*	*	*
20	110	00.0	20	140 N	100	05.4	100	0.0	40 0 N	1.0	016	F0.6	*	*	*	*	*
20	119	09,3	23	14,8 N	122	25,4	10,3	26	49,8 N	1,0	216	53,6	*	*	*	*	*
21	134	09,2	23	14,7 N	136	54,8	10,3	26	50,8 N	0,8	231	56,1	*	*	*	*	*
22 23	149 164	09,0 08.9	23	14,6 N 14,5 N	151 165	24,1 53,4	10,3 10,3	26 26	51,6 N	0,7 0,6	246 262	58,5 01,0	*	*	*	*	*
23	T 12		_	14,5 N nt -0,1'		1:33	UT1		52,3 N 12	20		5:35	42	000		00	
	' 1.	2.03	Ur	IL -U, I	11	1.33	HP	. 4 54		20 53.9'	' 0	5.35	42	000	xx,y	00	xx,y
							ПР	54	,0 55,9	33,9							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	211	45,5	19	50,6 N	252	21,3	07	56,4 N	268	56,9	01	41,1 N	308	32,7	14	22,4 S
1	226	44,9	19	51,2 N	267	22,1	07	57,0 N	283	59,1	01	41,2 N	323	35,2	14	22,4 S
2	241	44,2	19	51,8 N	282	22,9	07	57,7 N	299	01,3	01	41,3 N	338	37,8	14	22,4 S
3	256	43,6	19	52,4 N	297	23,7	07	58,3 N	314	03,6	01	41,4 N	353	40,3	14	22,5 S
4	271	42,9	19	53,0 N	312	24,5	07	59,0 N	329	05,8	01	41,4 N	800	42,9	14	22,5 S
5	286	42,3	19	53,6 N	327	25,3	07	59,6 N	344	08.1	01	41,5 N	023	45,4	14	22,6 S
6	301	42,3	19	54,2 N	342	26,1	08	00.3 N	359	10.3	01	41,5 N 41,6 N	023	48.0	14	22,6 S
7	316	41,0	19	54,2 N	357	26,1	08	00,5 N	014	12,5	01	41,0 N 41,7 N	053	50.5	14	22,6 S
8	331	40,3	19	55,4 N	012	27,6	08	00,9 N	029	14,8	01	41,7 N 41.8 N	068	53,1	14	22,0 S
9	346	39,7	19	56,0 N	012	28,4	08	02,2 N	044	17.0	01	41,9 N	083	55,6	14	22,7 S
9	340	39,1	19	30,0 14	021	20,4	00	02,2 14	044	17,0	01	71,5 N	003	33,0	14	22,1 3
10	001	39,0	19	56,5 N	042	29,2	08	02,9 N	059	19.3	01	41,9 N	098	58.2	14	22,7 S
11	016	38,4	19	57,1 N	057	30,0	08	03,5 N	074	21,5	01	42,0 N	114	00,7	14	22,8 S
12	031	37,7	19	57,7 N	072	30,8	08	04,1 N	089	23,8	01	42,1 N	129	03,3	14	22,8 S
13	046	37,1	19	58,3 N	087	31,6	80	04,8 N	104	26,0	01	42,2 N	144	05,8	14	22,9 S
14	061	36,4	19	58,9 N	102	32,4	80	05,4 N	119	28,3	01	42,3 N	159	08,4	14	22,9 S
15	076	25.0	10	50 5 N	447	22.2	00	06 1 N	104	20.5	0.1	40 0 N	174	100		22.0.6
15	076	35,8	19	59,5 N	117	33,2	80	06,1 N	134	30,5	01	42,3 N	174	10,9	14	22,9 S
16	091	35,1	20	00,1 N	132	34,0	80	06,7 N	149	32,8	01	42,4 N	189	13,5	14	23,0 S
17	106	34,5	20	00,6 N	147	34,8	80	07,4 N	164	35,0	01	42,5 N	204	16,0	14	23,0 S
18	121	33,8	20	01,2 N	162	35,6	80	08,0 N	179	37,2	01	42,6 N	219	18,6	14	23,0 S
19	136	33,2	20	01,8 N	177	36,4	80	08,7 N	194	39,5	01	42,7 N	234	21,1	14	23,1 S
20	151	32,5	20	02,4 N	192	37,1	80	09,3 N	209	41,7	01	42,8 N	249	23,7	14	23,1 S
21	166	31,9	20	03,0 N	207	37,9	80	10,0 N	224	44,0	01	42,8 N	264	26,2	14	23,2 S
22	181	31,2	20	03,5 N	222	38,7	80	10,6 N	239	46,2	01	42,9 N	279	28,8	14	23,2 S
23	196	30,6	20	04,1 N	237	39,5	80	11,2 N	254	48,5	01	43,0 N	294	31,3	14	23,2 S
Unt		-0,7'		0,6'		0,8'		0,6'		2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	Т	33:55	HP	0,1'	Т	31:09	HP	0,1'	Т	29:60	HP	0,0'	Т	27:21	HP	0,0'

2022 Juni 29 Mittwoch

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	8,80	23	14,3 N	180	22,8	10.3	26	52,9 N	0.5	277	03,5
?	?	?	?	?	1	194	08.6	23	14,2 N	194	52,1	10,3	26	53,4 N	0,3	292	05,9
?	?	?	?	?	2	209	08.5	23	14,1 N	209	21,4	10,3	26	53,7 N	0,2	307	08,4
?	?	?	?	?	3	224	08,4	23	13,9 N	223	50,7	10,3	26	53,9 N	0,1	322	10.9
?	?	?	?	?	4	239	08,3	23	13,8 N	238	20,1	10,3	26	54,0 N	-0,1	337	13,3
?	?	?	?	?	5	254	08,1	23	13,7 N	252	49,4	10,3	26	53,9 N	-0,2	352	15,8
?	?	?	?	?	6	269	08,0	23	13,5 N	267	18,7	10,3	26	53,8 N	-0,3	007	18,2
?	?	?	?	?	7	284	07,9	23	13,4 N	281	48,0	10,3	26	53,5 N	-0,4	022	20,7
?	?	?	?	?	8	299	07,8	23	13,3 N	296	17,3	10,3	26	53,0 N	-0,6	037	23,2
?	?	?	?	?	9	314	07,6	23	13,1 N	310	46,7	10,3	26	52,4 N	-0,7	052	25,6
?	?	?	?	?	10	329	07,5	23	13,0 N	325	16,0	10,3	26	51,7 N	-0,8	067	28,1
?	?	?	?	?	11	344	07,4	23	12,8 N	339	45,4	10,4	26	50,9 N	-1,0	082	30,6
?	?	?	?	?	12	359	07,3	23	12,7 N	354	14,7	10,4	26	49,9 N	-1,1	097	33,0
?	?	?	?	?	13	014	07,1	23	12,6 N	800	44,1	10,4	26	48,9 N	-1,2	112	35,5
?	?	?	?	?	14	029	07,0	23	12,4 N	023	13,4	10,4	26	47,6 N	-1,3	127	38,0
2	_	2		2	1.5	044	06.0		10 0 N	007	40.0	10.4	26	46 O NI	1.5	1.40	40.4
? ?	?	?	?	?	15	044	06,9	23	12,3 N	037	42,8	10,4	26	46,3 N	-1,5	142	40,4
		•		?	16	059	06,7	23	12,1 N	052	12,2	10,4	26	44,8 N	-1,6	157	42,9
?	?	?	?	?	17	074	06,6	23	12,0 N	066	41,6	10,4	26	43,2 N	-1,7	172	45,4
?	?	?	?	?	18	089	06,5	23	11,9 N	081	11,1	10,4	26	41,5 N	-1,9	187	47,8
?	?	?	?	?	19	104	06,4	23	11,7 N	095	40,5	10,5	26	39,6 N	-2,0	202	50,3
?	?	7	?	?	20	119	06.2	23	11,6 N	110	10.0	10.5	26	37,6 N	-2,1	217	52,7
?	?	?	?	?	21	134	06,2	23	11,6 N	124	39,4	10,5	26	35,5 N	-2,1	232	55,2
?	?	?	?	?	22	149	06.0	23	11,4 N	139	08.9	10,5	26	33,3 N	-2,4	247	57,7
?	?	?	?	?	23	164	05,9	23	11,5 N	153	38,4	10,5	26	30,9 N	-2,5	263	00.1
80	000	xx,y	00	xx,y		-	2:04	_	-0.1'		2:24	UT1	4	12	20		5:31
-		,0,,,		,,,,					-,-		·	HP	 53		53.9'	. •	
										l		•••		,- 00,5	30,5		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	211	29,9	20	04,7 N	252	40,3	80	11,9 N	269	50,7	01	43,1 N	309	33,9	14	23,3 S
1	226	29,3	20	05,3 N	267	41,1	80	12,5 N	284	53,0	01	43,2 N	324	36,4	14	23,3 S
2	241	28,6	20	05,8 N	282	41,9	80	13,2 N	299	55,2	01	43,2 N	339	39,0	14	23,3 S
3	256	28,0	20	06,4 N	297	42,7	80	13,8 N	314	57,5	01	43,3 N	354	41,5	14	23,4 S
4	271	27,3	20	07,0 N	312	43,5	80	14,5 N	329	59,7	01	43,4 N	009	44,1	14	23,4 S
5	286	26,6	20	07.6 N	327	44,3	08	15,1 N	345	02,0	01	43,5 N	024	46.6	14	23.5 S
6	301	26.0	20	08.1 N	342	45,1	08	15,8 N	000	04.2	01	43.6 N	039	49,2	14	23,5 S
7	316	25,3	20	08.7 N	357	45.9	08	16,4 N	015	06.5	01	43.6 N	054	51,8	14	23,5 S
8	331	24,7	20	09,3 N	012	46.7	08	17,0 N	030	08.7	01	43,7 N	069	54,3	14	23,6 S
9	346	24,0	20	09,9 N	027	47,5	80	17,7 N	045	11,0	01	43,8 N	084	56,9	14	23,6 S
10	001	23,4	20	10,4 N	042	48,2	80	18,3 N	060	13,2	01	43,9 N	099	59,4	14	23,7 S
11	016	22,7	20	11,0 N	057	49,0	80	19,0 N	075	15,5	01	44,0 N	115	02,0	14	23,7 S
12	031	22,0	20	11,6 N	072	49,8	80	19,6 N	090	17,7	01	44,0 N	130	04,5	14	23,7 S
13	046	21,4	20	12,1 N	087	50,6	80	20,3 N	105	20,0	01	44,1 N	145	07,1	14	23,8 S
14	061	20,7	20	12,7 N	102	51,4	80	20,9 N	120	22,2	01	44,2 N	160	09,6	14	23,8 S
15	076	20.1	20	13,2 N	117	52,2	08	21,5 N	135	24,5	01	44,3 N	175	12,2	14	23,8 S
16	091	19,4	20	13,2 N 13,8 N	132	53,0	08	21,5 N 22,2 N	150	26.7	01	44,3 N	190	14,7	14	23,0 S
17	106	18,7	20	14,4 N	147	53,8	08	22,8 N	165	29.0	01	44,4 N	205	17,3	14	23,9 S
18	121	18,1	20	14,9 N	162	54,6	08	23,5 N	180	31,2	01	44,5 N	220	19,9	14	24,0 S
19	136	17,4	20	15,5 N	177	55,4	08	24,1 N	195	33.5	01	44,6 N	235	22,4	14	24,0 S
		•		•		•		•		•		•		•		
20	151	16,7	20	16,1 N	192	56,2	80	24,8 N	210	35,7	01	44,7 N	250	25,0	14	24,0 S
21	166	16,1	20	16,6 N	207	57,0	80	25,4 N	225	38,0	01	44,7 N	265	27,5	14	24,1 S
22	181	15,4	20	17,2 N	222	57,8	80	26,0 N	240	40,2	01	44,8 N	280	30,1	14	24,1 S
23	196	14,7	20	17,7 N	237	58,6	80	26,7 N	255	42,5	01	44,9 N	295	32,6	14	24,2 S
Unt	_	-0,7'		0,5'	_	0,8'		0,6'	_	2,3'		0,1'	_	2,6'		0,0'
	_ T	33:56	HP	0,1'	Т	31:08	HP	0,1'	Т	29:56	HP	0,0'	Т	27:17	HP	0,0'

2022 Juni 30 Donnerstag

181	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	05,7	23	11,0 N	168	08,0	10,6	26	28,4 N	-2,6	278	02,6	1	357	37,1	28	57,9 S
1	194	05,6	23	10,8 N	182	37,5	10,6	26	25,8 N	-2,7	293	05,1	3	353	09,2	42	10,9 S
2	209	05,5	23	10,7 N	197	07,1	10,6	26	23,1 N	-2,9	308	07,5	4	349	33,4	56	39,3 N
3	224	05,4	23	10,5 N	211	36,7	10,6	26	20,2 N	-3,0	323	10,0	5	348	49,4	17	51,8 S
4	239	05,2	23	10,4 N	226	06,3	10,7	26	17,2 N	-3,1	338	12,5	8	335	22,0	57	07,1 S
5	254	05.1	23	10,2 N	240	36.0	10.7	26	14,1 N	-3,2	353	14,9	11	327	53,7	23	33,9 N
6	269	05.0	23	10,2 N 10.1 N	255	05.7	10,7	26	14,1 N 10.8 N	-3,2	008	17,4	*	*	33,1 *	*	33,9 IV *
7	284	04,9	23	09,9 N	269	35,4	10,7	26	07,5 N	-3,5	023	19,9	*	*	*	*	*
8	299	04,7	23	09,8 N	284	05,1	10.8	26	04,0 N	-3,6	038	22,3	*	*	*	*	*
9	314	04,6	23	09,6 N	298	34,9	10,8	26	00,4 N	-3,7	053	24,8	*	*	*	*	*
	02.	0.,0		05,0		0.,5	10,0		00,	0,.	000	2.,0					
10	329	04,5	23	09,5 N	313	04,7	10,8	25	56,6 N	-3,9	068	27,2	*	*	*	*	*
11	344	04,4	23	09,3 N	327	34,5	10,9	25	52,8 N	-4,0	083	29,7	*	*	*	*	*
12	359	04,2	23	09,2 N	342	04,4	10,9	25	48,8 N	-4,1	098	32,2	*	*	*	*	*
13	014	04,1	23	09,0 N	356	34,3	10,9	25	44,7 N	-4,2	113	34,6	*	*	*	*	*
14	029	04,0	23	08,9 N	011	04,2	11,0	25	40,4 N	-4,4	128	37,1	*	*	*	*	*
15	044	03,9	23	08,7 N	025	34,2	11,0	25	36,1 N	-4,5	143	39,6	*	*	*	*	*
16	059	03,8	23	08,5 N	040	04,2	11,0	25	31,6 N	-4,6	158	42,0	*	*	*	*	*
17	074	03,6	23	08,4 N	054	34,2	11,1	25	27,0 N	-4,7	173	44,5	*	*	*	*	*
18	089	03,5	23	08,2 N	069	04,3	11,1	25	22,3 N	-4,8	188	47,0	*	*	*	*	*
19	104	03,4	23	08,1 N	083	34,4	11,1	25	17,5 N	-4,9	203	49,4	*	*	*	*	*
200	110	02.2	22	07 0 N	000	04.5	110	٦٠	10 F N		010	F1 0	*	*	*	*	*
20	119	03,3	23	07,9 N	098	04,5	11,2	25	12,5 N	-5,1	218	51,9	*	*	*	*	*
21	134	03,1	23	07,7 N	112	34,7	11,2	25 25	07,5 N 02,3 N	-5,2	233	54,4	*	*	*	*	*
22 23	149 164	03,0 02,9	23	07,6 N 07,4 N	127 141	04,9 35,2	11,3 11,3	25 24	02,3 N 57,0 N	-5,3 -5,4	248 263	56,8 59,3	*	*	*	*	*
23	-	2:04	_	nt -0,2'		35,2 .3:14	UT1		12	20		59,3 5:27	42	000		00	
	'	2.04	Ur	π -υ,∠	' 1	.5.14	HP	. 4 54		20 54,0'	1 0	5.21	42	000	xx,y	00	xx,y
							1115	54	,0 54,0	34,0	1						

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	211	14,1	20	18,3 N	252	59,4	08	27,3 N	270	44,8	01	45,0 N	310	35,2	14	24,2 S
1	226	13,4	20	18,8 N	268	00,1	80	28,0 N	285	47,0	01	45,0 N	325	37,8	14	24,2 S
2	241	12,8	20	19,4 N	283	00,9	08	28,6 N	300	49,3	01	45,1 N	340	40,3	14	24,3 S
3	256	12,1	20	19,9 N	298	01,7	08	29,2 N	315	51,5	01	45,2 N	355	42,9	14	24,3 S
4	271	11,4	20	20,5 N	313	02,5	80	29,9 N	330	53,8	01	45,3 N	010	45,4	14	24,4 S
5	286	10,8	20	21,0 N	328	03,3	08	30,5 N	345	56,0	01	45,4 N	025	48,0	14	24,4 S
6	301	10,1	20	21,6 N	343	04,1	80	31,2 N	000	58,3	01	45,4 N	040	50,5	14	24,4 S
7	316	09,4	20	22,1 N	358	04,9	80	31,8 N	016	00,5	01	45,5 N	055	53,1	14	24,5 S
8	331	08,7	20	22,7 N	013	05,7	80	32,4 N	031	02,8	01	45,6 N	070	55,7	14	24,5 S
9	346	08,1	20	23,2 N	028	06,5	80	33,1 N	046	05,1	01	45,7 N	085	58,2	14	24,6 S
10	001	07,4	20	23,8 N	043	07.3	08	33,7 N	061	07,3	01	45,7 N	101	8,00	14	24,6 S
11	016	06,7	20	24,3 N	058	08,1	08	34,3 N	076	09,6	01	45,8 N	116	03,3	14	24,6 S
12	031	06.1	20	24.9 N	073	08.9	08	35.0 N	091	11.8	01	45.9 N	131	05.9	14	24,7 S
13	046	05,4	20	25,4 N	088	09,7	08	35,6 N	106	14,1	01	46,0 N	146	08,4	14	24,7 S
14	061	04,7	20	26,0 N	103	10,5	08	36,3 N	121	16,3	01	46,0 N	161	11,0	14	24,8 S
4-	0=0			00 = 11		44.0		000 1	100	10.6			4=6	40.6		24.0.5
15	076	04,1	20	26,5 N	118	11,3	80	36,9 N	136	18,6	01	46,1 N	176	13,6	14	24,8 S
16	091	03,4	20	27,0 N	133	12,1	80	37,5 N	151	20,9	01	46,2 N	191	16,1	14	24,8 S
17 18	106 121	02,7 02,0	20 20	27,6 N 28,1 N	148 163	12,9 13,7	08 08	38,2 N 38,8 N	166 181	23,1 25,4	01 01	46,3 N 46,3 N	206 221	18,7 21,2	14 14	24,9 S 24,9 S
19	136	02,0	20	28,7 N	178	15, <i>1</i> 14,4	08	39,5 N	196	25,4 27,6	01	46,4 N	236	23,8	14	24,9 S 25,0 S
19	130	01,4	20	20,1 IN	170	14,4	00	39,5 IV	190	21,0	01	40,4 IN	230	23,0	14	25,0 3
20	151	00,7	20	29,2 N	193	15,2	08	40,1 N	211	29,9	01	46,5 N	251	26,4	14	25,0 S
21	166	0,00	20	29,7 N	208	16,0	80	40,7 N	226	32,2	01	46,6 N	266	28,9	14	25,0 S
22	180	59,3	20	30,3 N	223	16,8	80	41,4 N	241	34,4	01	46,6 N	281	31,5	14	25,1 S
23	195	58,7	20	30,8 N	238	17,6	08	42,0 N	256	36,7	01	46,7 N	296	34,0	14	25,1 S
Unt	_	-0,7'		0,5'	_	0,8'		0,6'	_	2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	Т	33:57	HP	0,1'	Т	31:06	HP	0,1'	Т	29:53	HP	0,0'	Т	27:13	HP	0,0'

2022 Juli 1 Freitag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	02,8	23	07,2 N	156	05,5	11,3	24	51,6 N	-5,5	279	01,7
?	?	?	?	?	1	194	02,6	23	07,1 N	170	35,8	11,4	24	46,0 N	-5,6	294	04,2
?	?	?	?	?	2	209	02,5	23	06,9 N	185	06,2	11,4	24	40,4 N	-5,8	309	06,7
?	?	?	?	?	3	224	02,4	23	06,7 N	199	36,6	11,5	24	34,6 N	-5,9	324	09,1
?	?	?	?	?	4	239	02,3	23	06,6 N	214	07,1	11,5	24	28,7 N	-6,0	339	11,6
?	?	?	?	?	5	254	02,2	23	06,4 N	228	37,6	11,6	24	22,7 N	-6,1	354	14,1
?	?	?	?	?	6	269	02,0	23	06,2 N	243	08,2	11,6	24	16,6 N	-6,2	009	16,5
?	?	?	?	?	7	284	01,9	23	06,1 N	257	38,8	11,6	24	10,4 N	-6,3	024	19,0
?	?	?	?	?	8	299	01,8	23	05,9 N	272	09,4	11,7	24	04,1 N	-6,4	039	21,5
?	?	?	?	?	9	314	01,7	23	05,7 N	286	40,1	11,7	23	57,6 N	-6,6	054	23,9
?	?	?	?	?	10	329	01,6	23	05,6 N	301	10,9	11,8	23	51,1 N	-6,7	069	26,4
?	?	?	?	?	11	344	01,4	23	05,4 N	315	41,7	11,8	23	44,4 N	-6,8	084	28,8
?	?	?	?	?	12	359	01,3	23	05,2 N	330	12,5	11,9	23	37,7 N	-6,9	099	31,3
?	?	?	?	?	13	014	01,2	23	05,0 N	344	43,4	11,9	23	30,8 N	-7,0	114	33,8
?	?	?	?	?	14	029	01,1	23	04,9 N	359	14,3	12,0	23	23,8 N	-7,1	129	36,2
?	?	?	?	?	15	044	00,9	23	04,7 N	013	45,3	12,0	23	16,7 N	-7,2	144	38,7
?	?	?	?	?	16	059	8,00	23	04,5 N	028	16,3	12,1	23	09,5 N	-7,3	159	41,2
?	?	?	?	?	17	074	00,7	23	04,3 N	042	47,3	12,1	23	02,2 N	-7,4	174	43,6
?	?	?	?	?	18	089	00,6	23	04,2 N	057	18,5	12,2	22	54,8 N	-7,5	189	46,1
?	?	?	?	?	19	104	00,5	23	04,0 N	071	49,6	12,2	22	47,2 N	-7,6	204	48,6
?	?	?	?	?	20	119	00,3	23	03,8 N	086	20,8	12,3	22	39,6 N	-7,7	219	51,0
?	?	?	?	?	21	134	00,2	23	03,6 N	100	52,1	12,3	22	31,9 N	-7,8	234	53,5
?	?	?	?	?	22	149	00,1	23	03,5 N	115	23,4	12,4	22	24,1 N	-7,9	249	56,0
?	?	?	?	?	23	163	60,0	23	03,3 N	129	54,8	12,4	22	16,1 N	-8,0	264	58,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:04		-0,2'	T 1	4:03	UT1		12	20	T0	5:23
												HP	54	,1' 54,2'	54,2'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	210	58,0	20	31,3 N	253	18,4	80	42,6 N	271	38,9	01	46,8 N	311	36,6	14	25,2 S
1	225	57,3	20	31,9 N	268	19,2	80	43,3 N	286	41,2	01	46,9 N	326	39,2	14	25,2 S
2	240	56,6	20	32,4 N	283	20,0	80	43,9 N	301	43,5	01	46,9 N	341	41,7	14	25,2 S
3	255	56,0	20	32,9 N	298	20,8	80	44,5 N	316	45,7	01	47,0 N	356	44,3	14	25,3 S
4	270	55,3	20	33,5 N	313	21,6	80	45,2 N	331	48,0	01	47,1 N	011	46,8	14	25,3 S
5	285	54,6	20	34,0 N	328	22,4	08	45,8 N	346	50,2	01	47,2 N	026	49,4	14	25,4 S
6	300	53,9	20	34,5 N	343	23,2	80	46,4 N	001	52,5	01	47,2 N	041	52,0	14	25,4 S
7	315	53,2	20	35,1 N	358	24,0	80	47,1 N	016	54,8	01	47,3 N	056	54,5	14	25,4 S
8	330	52,6	20	35,6 N	013	24,8	80	47,7 N	031	57,0	01	47,4 N	071	57,1	14	25,5 S
9	345	51,9	20	36,1 N	028	25,6	08	48,3 N	046	59,3	01	47,5 N	086	59,6	14	25,5 S
10	000	51,2	20	36,6 N	043	26,4	08	49,0 N	062	01,6	01	47,5 N	102	02,2	14	25,6 S
11	015	50,5	20	37,2 N	058	27,2	80	49,6 N	077	03,8	01	47,6 N	117	04,8	14	25,6 S
12	030	49,8	20	37,7 N	073	28,0	80	50,3 N	092	06,1	01	47,7 N	132	07,3	14	25,7 S
13	045	49,2	20	38,2 N	880	28,8	80	50,9 N	107	08,4	01	47,8 N	147	09,9	14	25,7 S
14	060	48,5	20	38,7 N	103	29,6	08	51,5 N	122	10,6	01	47,8 N	162	12,4	14	25,7 S
15	075	47,8	20	39,2 N	118	30,4	08	52,2 N	137	12,9	01	47,9 N	177	15,0	14	25,8 S
16	090	47,1	20	39,8 N	133	31,2	80	52,8 N	152	15,1	01	48,0 N	192	17,6	14	25,8 S
17	105	46,4	20	40,3 N	148	31,9	80	53,4 N	167	17,4	01	48,0 N	207	20,1	14	25,9 S
18	120	45,7	20	40,8 N	163	32,7	80	54,1 N	182	19,7	01	48,1 N	222	22,7	14	25,9 S
19	135	45,1	20	41,3 N	178	33,5	08	54,7 N	197	21,9	01	48,2 N	237	25,3	14	25,9 S
20	150	44,4	20	41,8 N	193	34,3	08	55,3 N	212	24,2	01	48,3 N	252	27,8	14	26,0 S
21	165	43,7	20	42,3 N	208	35,1	80	55,9 N	227	26,5	01	48,3 N	267	30,4	14	26,0 S
22	180	43,0	20	42,9 N	223	35,9	80	56,6 N	242	28,7	01	48,4 N	282	32,9	14	26,1 S
23	195	42,3	20	43,4 N	238	36,7	80	57,2 N	257	31,0	01	48,5 N	297	35,5	14	26,1 S
Unt		-0,7'		0,5'		0,8'		0,6'		2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	T	33:58	HP	0,1'	Т	31:05	HP	0,1'	Т	29:49	HP	0,0'	Т	27:09	HP	0,0'

2022 Juli 2 Samstag

183	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	59,9	23	03,1 N	144	26,2	12,5	22	08,1 N	-8,1	280	00,9	1	357	37,1	28	57,9 S
1	193	59,7	23	02,9 N	158	57,6	12,5	21	60,0 N	-8,2	295	03,3	3	353	09,2	42	10,9 S
2	208	59,6	23	02,7 N	173	29,2	12,6	21	51,7 N	-8,3	310	05,8	4	349	33,4	56	39,3 N
3	223	59,5	23	02,5 N	188	00,7	12,6	21	43,4 N	-8,4	325	08,3	5	348	49,4	17	51,7 S
4	238	59,4	23	02,4 N	202	32,3	12,7	21	35,0 N	-8,5	340	10,7	8	335	21,9	57	07,1 S
5	253	59,3	23	02,2 N	217	04,0	12,7	21	26,4 N	-8,6	355	13,2	11	327	53,7	23	33,9 N
6	268	59,1	23	02,0 N	231	35,7	12,8	21	17,8 N	-8,7	010	15,7	*	*	*	*	*
7	283	59,0	23	01,8 N	246	07,4	12,8	21	09,1 N	-8,8	025	18,1	*	*	*	*	*
8	298	58,9	23	01,6 N	260	39,2	12,9	21	00,3 N	-8,9	040	20,6	*	*	*	*	*
9	313	58,8	23	01,4 N	275	11,1	12,9	20	51,3 N	-9,0	055	23,1	*	*	*	*	*
10				04 0 11			100		40.0 11		.=.		*	*	*	*	*
10	328	58,7	23	01,2 N	289	43,0	12,9	20	42,3 N	-9,1	070	25,5	*	*	*	*	*
11	343	58,6	23	01,1 N	304	14,9	13,0	20	33,2 N	-9,2	085	28,0	*	*	*	*	*
12	358	58,4	23	00,9 N	318	46,9	13,0	20	24,0 N	-9,3	100	30,5	*	*	*	*	*
13	013	58,3	23	00,7 N	333	19,0	13,1	20	14,8 N	-9,4	115	32,9	*	*	*	*	*
14	028	58,2	23	00,5 N	347	51,1	13,1	20	05,4 N	-9,5	130	35,4		-	*	"	4
15	043	58,1	23	00,3 N	002	23,2	13,2	19	55,9 N	-9.6	145	37,8	*	*	*	*	*
16	058	58,0	23	00,3 N 00,1 N	016	25,2 55,4	13,2	19	46,3 N	-9,6 -9,6	160	40,3	*	*	*	*	*
17	073	57,8	22	59,9 N	031	27,6	13,2	19	36,7 N	-9,0 -9,7	175	42,8	*	*	*	*	*
18	088	57,6 57,7	22	59,9 N 59.7 N	045	59.9	13,3	19	27,0 N	-9, <i>1</i> -9,8	190	45,2	*	*	*	*	*
19	103	57,7 57,6	22	59,7 N 59,5 N	060	32,3	13,3	19	27,0 N 17,1 N	-9,8 -9,9	205	47,7	*	*	*	*	*
19	103	51,0	~~	J9,J IN	000	32,3	15,4	19	11,1 IN	-9,9	203	71,1					
20	118	57.5	22	59,3 N	075	04.6	13,4	19	07,2 N	-10,0	220	50,2	*	*	*	*	*
21	133	57,4	22	59,1 N	089	37,1	13,5	18	57,2 N	-10,1	235	52,6	*	*	*	*	*
22	148	57,3	22	58,9 N	104	09.5	13,5	18	47,1 N	-10,2	250	55,1	*	*	*	*	*
23	163	57,1	22	58,7 N	118	42,1	13.6	18	37,0 N	-10,3	265	57.6	*	*	*	*	*
		2:04		nt -0,2'		4:50	UT1		12	20		5:19	42	000	xx,y	00	xx,y
	_	-	-	- 1			HP	54	3' 54,4'	54,5'		-			,,		,,

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	210	41,6	20	43,9 N	253	37,5	80	57,8 N	272	33,3	01	48,6 N	312	38,1	14	26,1 S
1	225	41,0	20	44,4 N	268	38,3	80	58,5 N	287	35,5	01	48,6 N	327	40,6	14	26,2 S
2	240	40,3	20	44,9 N	283	39,1	80	59,1 N	302	37,8	01	48,7 N	342	43,2	14	26,2 S
3	255	39,6	20	45,4 N	298	39,9	80	59,7 N	317	40,1	01	48,8 N	357	45,8	14	26,3 S
4	270	38,9	20	45,9 N	313	40,7	09	00,4 N	332	42,3	01	48,8 N	012	48,3	14	26,3 S
5	285	38,2	20	46,4 N	328	41,5	09	01,0 N	347	44,6	01	48,9 N	027	50,9	14	26,4 S
6	300	37,5	20	46,9 N	343	42,3	09	01,6 N	002	46,9	01	49,0 N	042	53,5	14	26,4 S
7	315	36,8	20	47,4 N	358	43,1	09	02,3 N	017	49,2	01	49,1 N	057	56,0	14	26,4 S
8	330	36,1	20	47,9 N	013	43,9	09	02,9 N	032	51,4	01	49,1 N	072	58,6	14	26,5 S
9	345	35,4	20	48,4 N	028	44,7	09	03,5 N	047	53,7	01	49,2 N	088	01,1	14	26,5 S
10	000	24.0	-00	40 0 N	0.40	45.5	00	044 N	060	F.C. 0	0.1	40 0 N	100	00.7		06.6.6
10	000	34,8	20	48,9 N	043	45,5	09	04,1 N	062	56,0	01	49,3 N	103	03,7	14	26,6 S
11	015	34,1	20	49,4 N	058	46,3	09	04,8 N	077	58,2	01	49,3 N	118	06,3	14	26,6 S
12	030	33,4	20	49,9 N	073	47,1	09	05,4 N	093	00,5	01	49,4 N	133	08,8	14	26,7 S
13	045	32,7	20	50,4 N	088	47,9	09	06,0 N	108	02,8	01	49,5 N	148	11,4	14	26,7 S
14	060	32,0	20	50,9 N	103	48,7	09	06,7 N	123	05,0	01	49,5 N	163	14,0	14	26,7 S
15	075	31,3	20	51,4 N	118	49,5	09	07.3 N	138	07.3	01	49,6 N	178	16.5	14	26,8 S
16	090	30,6	20	51,4 N	133	50.3	09	07,5 N	153	09.6	01	49.7 N	193	19.1	14	26,8 S
17	105	29,9	20	52,4 N	148	51,1	09	08.5 N	168	11,9	01	49.8 N	208	21,7	14	26,9 S
18	120	29,2	20	52,1 N	163	51,9	09	09,2 N	183	14.1	01	49.8 N	223	24.2	14	26,9 S
19	135	28,5	20	53,4 N	178	52,7	09	09,8 N	198	16.4	01	49,9 N	238	26.8	14	26,9 S
	100	20,0		00,	1.0	02,.	03	05,0	130	20, .	02	.5,5		_0,0		20,5 0
20	150	27,8	20	53,9 N	193	53,5	09	10,4 N	213	18,7	01	50,0 N	253	29,4	14	27,0 S
21	165	27,1	20	54,4 N	208	54,3	09	11,1 N	228	20,9	01	50,0 N	268	31,9	14	27,0 S
22	180	26,4	20	54,9 N	223	55,1	09	11,7 N	243	23,2	01	50,1 N	283	34,5	14	27,1 S
23	195	25,7	20	55,4 N	238	55,9	09	12,3 N	258	25,5	01	50,2 N	298	37,1	14	27,1 S
Unt		-0,7'		0,5'		0,8'		0,6'		2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	Т	33:59	HP	0,1'	Т	31:04	HP	0,1'	Т	29:45	HP	0,0'	Т	27:05	HP	0,0'

2022 Juli 3 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	57,0	22	58,5 N	133	14,6	13,6	18	26,7 N	-10,3	281	00,0
?	?	?	?	?	1	193	56,9	22	58,3 N	147	47,2	13,7	18	16,4 N	-10,4	296	02,5
?	?	?	?	?	2	208	56,8	22	58,1 N	162	19,9	13,7	18	06,0 N	-10,5	311	05,0
?	?	?	?	?	3	223	56,7	22	57,9 N	176	52,6	13,7	17	55,5 N	-10,6	326	07,4
?	?	?	?	?	4	238	56,6	22	57,7 N	191	25,3	13,8	17	44,9 N	-10,7	341	09,9
?	?	?	?	?	5	253	56,4	22	57.5 N	205	58,1	13,8	17	34,2 N	-10,7	356	12,3
?	?	?	?	?	6	268	56,3	22	57,3 N	220	30.9	13.9	17	23,5 N	-10.8	011	14,8
?	?	?	?	?	7	283	56,2	22	57,1 N	235	03,8	13,9	17	12,7 N	-10.9	026	17,3
?	?	?	?	?	8	298	56,1	22	56,9 N	249	36,7	14,0	17	01,8 N	-11,0	041	19,7
?	?	?	?	?	9	313	56,0	22	56,7 N	264	09,7	14,0	16	50,8 N	-11,1	056	22,2
?	?	?	?	?	10	328	55,9	22	56,5 N	278	42,7	14,0	16	39,8 N	-11,1	071	24,7
?	?	?	?	?	11	343	55,8	22	56,3 N	293	15,7	14,1	16	28,6 N	-11,2	086	27,1
?	?	?	?	?	12	358	55,6	22	56,1 N	307	48,8	14,1	16	17,4 N	-11,3	101	29,6
?	?	?	?	?	13	013	55,5	22	55,9 N	322	21,9	14,2	16	06,2 N	-11,3	116	32,1
?	?	?	?	?	14	028	55,4	22	55,7 N	336	55,0	14,2	15	54,8 N	-11,4	131	34,5
?	?	?	?	?	15	043	55,3	22	55,5 N	351	28,2	14,2	15	43,4 N	-11,5	146	37,0
?	?	?	?	?	16	058	55,2	22	55,3 N	006	01,5	14,3	15	31,9 N	-11,6	161	39,4
?	?	?	?	?	17	073	55,1	22	55,1 N	020	34,7	14,3	15	20,3 N	-11,6	176	41,9
?	?	?	?	?	18	880	55,0	22	54,9 N	035	08,0	14,3	15	08,7 N	-11,7	191	44,4
?	?	?	?	?	19	103	54,8	22	54,7 N	049	41,4	14,4	14	57,0 N	-11,8	206	46,8
?	?	?	?	?	20	118	54,7	22	54,4 N	064	14,7	14,4	14	45,2 N	-11,8	221	49,3
?	?	?	?	?	21	133	54,6	22	54,2 N	078	48,1	14,4	14	33,4 N	-11,9	236	51,8
?	?	?	?	?	22	148	54,5	22	54,0 N	093	21,6	14,5	14	21,5 N	-12,0	251	54,2
?	?	?	?	?	23	163	54,4	22	53,8 N	107	55,1	14,5	14	09,5 N	-12,0	266	56,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:04		-0,2'	T 1	5:35	UT1	4	12	20	T 0	5:15
												HP	54	,7' 54,8'	55,0'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	C	irt		δ	C	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	210	25,0	20	55,9 N	253	56,6	09	12,9 N	273	27,8	01	50,2 N	313	39,6	14	27,2 S
1	225	24,4	20	56,4 N	268	57,4	09	13,6 N	288	30,0	01	50,3 N	328	42,2	14	27,2 S
2	240	23,7	20	56,8 N	283	58,2	09	14,2 N	303	32,3	01	50,4 N	343	44,8	14	27,2 S
3	255	23,0	20	57,3 N	298	59,0	09	14,8 N	318	34,6	01	50,4 N	358	47,3	14	27,3 S
4	270	22,3	20	57,8 N	313	59,8	09	15,4 N	333	36,9	01	50,5 N	013	49,9	14	27,3 S
5	285	21,6	20	58,3 N	329	00,6	09	16,1 N	348	39,1	01	50,6 N	028	52,5	14	27,4 S
6	300	20,9	20	58,8 N	344	01,4	09	16,7 N	003	41,4	01	50,6 N	043	55,0	14	27,4 S
7	315	20,2	20	59,3 N	359	02,2	09	17,3 N	018	43,7	01	50,7 N	058	57,6	14	27,5 S
8	330	19,5	20	59,8 N	014	03,0	09	18,0 N	033	46,0	01	50,8 N	074	00,2	14	27,5 S
9	345	18,8	21	00,2 N	029	03,8	09	18,6 N	048	48,2	01	50,9 N	089	02,7	14	27,5 S
10	000	18,1	21	00,7 N	044	04,6	09	19,2 N	063	50,5	01	50,9 N	104	05,3	14	27,6 S
11	015	17,4	21	01,2 N	059	05,4	09	19,8 N	078	52,8	01	51,0 N	119	07,9	14	27,6 S
12	030	16,7	21	01,7 N	074	06,2	09	20,5 N	093	55,1	01	51,1 N	134	10,4	14	27,7 S
13	045	16,0	21	02,1 N	089	07,0	09	21,1 N	108	57,4	01	51,1 N	149	13,0	14	27,7 S
14	060	15,3	21	02,6 N	104	07,8	09	21,7 N	123	59,6	01	51,2 N	164	15,6	14	27,8 S
15	075	14,6	21	03,1 N	119	08,6	09	22,3 N	139	01,9	01	51,3 N	179	18,1	14	27,8 S
16	090	13,9	21	03,6 N	134	09,4	09	22,9 N	154	04,2	01	51,3 N	194	20,7	14	27,9 S
17	105	13,2	21	04,0 N	149	10,2	09	23,6 N	169	06,5	01	51,4 N	209	23,3	14	27,9 S
18	120	12,5	21	04,5 N	164	11,0	09	24,2 N	184	08,7	01	51,5 N	224	25,8	14	27,9 S
19	135	11,7	21	05,0 N	179	11,8	09	24,8 N	199	11,0	01	51,5 N	239	28,4	14	28,0 S
20	150	11,0	21	05,5 N	194	12,6	09	25,4 N	214	13,3	01	51,6 N	254	31,0	14	28,0 S
21	165	10,3	21	05,9 N	209	13,4	09	26,1 N	229	15,6	01	51,7 N	269	33,6	14	28,1 S
22	180	09,6	21	06,4 N	224	14,2	09	26,7 N	244	17,9	01	51,7 N	284	36,1	14	28,1 S
23	195	08,9	21	06,9 N	239	15,0	09	27,3 N	259	20,1	01	51,8 N	299	38,7	14	28,2 S
Unt		-0,7'		0,5'		0,8'		0,6'		2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	_ T	33:60	HP	0,1'	Т	31:03	HP	0,1'	Т	29:42	HP	0,0'	T	27:01	HP	0,0'

2022 Juli 4 Montag

185	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTEI	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0			0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	54,3	22	53,6 N	122	28,6	14,5	13	57,4 N	-12,1	281	59,2	1	357	37,1	28	57,9 S
1	193	54,2	22	53,4 N	137	02,1	14,6	13	45,3 N	-12,2	297	01,6	3	353	09,2	42	10,9 S
2	208	54,0	22	53,2 N	151	35,7	14,6	13	33,2 N	-12,2	312	04,1	4	349	33,4	56	39,3 N
3 4	223 238	53,9	22	52,9 N	166	09,2	14,6	13	20,9 N	-12,3	327 342	06,6	5 8	348	49,4	17	51,7 S
4	238	53,8	22	52,7 N	180	42,9	14,7	13	08,6 N	-12,4	342	09,0	Ö	335	21,9	57	07,1 S
5	253	53.7	22	52.5 N	195	16.5	14.7	12	56.3 N	-12,4	357	11,5	11	327	53.7	23	33,9 N
6	268	53.6	22	52,3 N	209	50.2	14,7	12	43,8 N	-12,4	012	13,9	*	*	*	*	33,9 N
7	283	53,5	22	52,3 N	224	23.9	14,7	12	31,3 N	-12,5	012	16,4	*	*	*	*	*
8	298	53,4	22	51,9 N	238	57.6	14.8	12	18,8 N	-12,6	042	18.9	*	*	*	*	*
9	313	53,3	22	51,6 N	253	31,4	14,8	12	06,2 N	-12,7	057	21,3	*	*	*	*	*
	515	00,0		02,0		01,.	2.,0		00,2	,	00.	22,0					
10	328	53,1	22	51,4 N	268	05,2	14,8	11	53,5 N	-12,7	072	23,8	*	*	*	*	*
11	343	53,0	22	51,2 N	282	39,0	14,8	11	40,8 N	-12,8	087	26,3	*	*	*	*	*
12	358	52,9	22	51,0 N	297	12,8	14,8	11	28,0 N	-12,8	102	28,7	*	*	*	*	*
13	013	52,8	22	50,7 N	311	46,6	14,9	11	15,2 N	-12,9	117	31,2	*	*	*	*	*
14	028	52,7	22	50,5 N	326	20,5	14,9	11	02,3 N	-12,9	132	33,7	*	*	*	*	*
15	043	52,6	22	50,3 N	340	54,4	14,9	10	49,4 N	-13,0	147	36,1	*	*	*	*	*
16	058	52,5	22	50,1 N	355	28,3	14,9	10	36,4 N	-13,1	162	38,6	*	*	*	*	*
17	073	52,4	22	49,8 N	010	02,2	14,9	10	23,3 N	-13,1	177	41,1	*	*	*	*	*
18	088	52,3	22	49,6 N	024	36,2	15,0	10	10,2 N	-13,2	192	43,5	*	*	*	*	*
19	103	52,1	22	49,4 N	039	10,1	15,0	09	57,0 N	-13,2	207	46,0	*	*	*	*	*
	110			40.0.11			4= 0		40.0.11	400	222		*	*	*	*	*
20	118	52,0	22	49,2 N	053	44,1	15,0	09	43,8 N	-13,3	222	48,4	*	*	*	*	*
21	133	51,9	22	48,9 N	068	18,1	15,0	09	30,6 N	-13,3	237	50,9	*	*	*	*	*
22	148	51,8	22	48,7 N	082	52,1	15,0	09	17,3 N	-13,4	252	53,4	*	*	*	*	*
23	163	51,7	22	48,5 N	097	26,1	15,0 UT1	09	03,9 N 12	-13,4 20	267	55,8					
	11	2:04	Ui	nt -0,2'	11	6:19	HP	. 4 55.		20 55.5'	1 0	5:11	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	22	1 25,3	55,5							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	210	08,2	21	07,3 N	254	15,8	09	27,9 N	274	22,4	01	51,9 N	314	41,3	14	28,2 S
1	225	07,5	21	07,8 N	269	16,6	09	28,6 N	289	24,7	01	51,9 N	329	43,8	14	28,2 S
2	240	06,8	21	08,3 N	284	17,4	09	29,2 N	304	27,0	01	52,0 N	344	46,4	14	28,3 S
3	255	06,1	21	08,7 N	299	18,2	09	29,8 N	319	29,3	01	52,1 N	359	49,0	14	28,3 S
4	270	05,4	21	09,2 N	314	19,0	09	30,4 N	334	31,5	01	52,1 N	014	51,5	14	28,4 S
5	285	04,7	21	09,6 N	329	19,8	09	31,0 N	349	33,8	01	52,2 N	029	54,1	14	28,4 S
6	300	04,0	21	10,1 N	344	20,6	09	31,7 N	004	36,1	01	52,2 N	044	56,7	14	28,5 S
7	315	03,3	21	10,6 N	359	21,4	09	32,3 N	019	38,4	01	52,3 N	059	59,3	14	28,5 S
8	330	02,6	21	11,0 N	014	22,2	09	32,9 N	034	40,7	01	52,4 N	075	01,8	14	28,6 S
9	345	01,9	21	11,5 N	029	23,0	09	33,5 N	049	43,0	01	52,4 N	090	04,4	14	28,6 S
10				44.0.11				0.4.1							١	00.6.6
10	000	01,1	21	11,9 N	044	23,8	09	34,1 N	064	45,2	01	52,5 N	105	07,0	14	28,6 S
11	015	00,4	21	12,4 N	059	24,6	09	34,8 N	079	47,5	01	52,6 N	120	09,5	14	28,7 S
12	029	59,7	21	12,8 N	074	25,4	09	35,4 N	094	49,8	01	52,6 N	135	12,1	14	28,7 S
13	044	59,0	21	13,3 N	089	26,2	09	36,0 N	109	52,1	01	52,7 N	150	14,7	14	28,8 S
14	059	58,3	21	13,7 N	104	27,0	09	36,6 N	124	54,4	01	52,8 N	165	17,3	14	28,8 S
15	074	F7.6	21	140 N	110	27.0	09	27 2 N	139	F6 7	01	FO 0 N	100	10.0	14	20.0.5
15 16	074 089	57,6 56.9	21 21	14,2 N 14.6 N	119 134	27,8 28.6	09	37,2 N 37.9 N	154	56,7 58.9	01 01	52,8 N 52.9 N	180 195	19,8 22.4	14 14	28,9 S 28.9 S
17	104	56,2	21	14,0 N 15,1 N	149	20,0 29,4	09	37,9 N 38,5 N	170	01,2	01	52,9 N 53,0 N	210	25,4	14	20,9 S 29,0 S
18	119	55,4	21	15,1 N 15,5 N	164	30,2	09	39,1 N	185	01,2	01	53,0 N	225	25,0	14	29,0 S
19	134	54,7	21	16,0 N	179	31,0	09	39,1 N	200	05,3	01	53,0 N	240	30.1	14	29,0 S
19	134	34,7	21	10,0 11	119	31,0	09	39,1 IN	200	05,6	01	33,1 N	240	30,1	14	29,0 3
20	149	54.0	21	16.4 N	194	31,8	09	40.3 N	215	08.1	01	53,1 N	255	32.7	14	29,1 S
21	164	53,3	21	16,4 N	209	32,6	09	41,0 N	230	10,4	01	53,2 N	270	35,3	14	29,1 S
22	179	52,6	21	17.3 N	224	33,4	09	41.6 N	245	12,7	01	53,3 N	285	37.8	14	29,2 S
23	194	51,9	21	17,8 N	239	34,2	09	42,2 N	260	14,9	01	53,3 N	300	40,4	14	29,2 S
Unt	_	-0,7'		0,4'		0,8'		0,6'		2,3'	-	0,1'		2,6'		0.0'
	Т	34:01	HP	0,1'	Т	31:01	HP	0,1'	Т	29:38	HP	0,0'	Т	26:57	HP	0,0'

2022 Juli 5 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	51,6	22	48,2 N	112	00,1	15,0	08	50,5 N	-13,5	282	58,3
?	?	?	?	?	1	193	51,5	22	48,0 N	126	34,1	15,0	80	37,0 N	-13,5	298	00,8
?	?	?	?	?	2	208	51,4	22	47,8 N	141	08,2	15,0	80	23,5 N	-13,5	313	03,2
?	?	?	?	?	3	223	51,3	22	47,5 N	155	42,2	15,1	80	10,0 N	-13,6	328	05,7
?	?	?	?	?	4	238	51,2	22	47,3 N	170	16,3	15,1	07	56,4 N	-13,6	343	08,2
?	,	2	,	?	_	050	F1 1	20	47 1 N	104	F0 2	15.1	07	40 0 N	10.7	250	10.6
	?	?	?		5	253	51,1	22	47,1 N	184	50,3	15,1	07	42,8 N	-13,7	358	10,6
? ?	?	? ?	?	?	6	268 283	50,9	22 22	46,8 N	199	24,4	15,1	07	29,1 N	-13,7	013	13,1
? ?	?	? ?	?	?	8	283	50,8	22	46,6 N	213 228	58,4	15,1	07 07	15,4 N	-13,8 -13,8	028 043	15,5
? 7	? ?	? 7	7	? ?	9	313	50,7 50,6	22	46,4 N 46,1 N	243	32,5 06,6	15,1 15,1	06	01,6 N 47,8 N	-13,8 -13,8	058	18,0
!	, ·	ŗ	· ·	ŗ	9	313	50,0	22	40,1 IN	243	06,6	15,1	06	47,8 IN	-13,8	058	20,5
?	?	?	?	?	10	328	50.5	22	45,9 N	257	40.7	15,1	06	33,9 N	-13.9	073	22,9
?	?	?	?	?	11	343	50,4	22	45,7 N	272	14,7	15,1	06	20,0 N	-13,9	088	25,4
?	?	?	?	?	12	358	50,3	22	45,4 N	286	48,8	15,1	06	06,1 N	-14,0	103	27,9
?	?	?	?	?	13	013	50,2	22	45,2 N	301	22,9	15,1	05	52,1 N	-14,0	118	30,3
?	?	?	?	?	14	028	50,1	22	44,9 N	315	56,9	15,1	05	38,1 N	-14,0	133	32,8
_		_		_													
?	?	?	?	?	15	043	50,0	22	44,7 N	330	31,0	15,1	05	24,1 N	-14,1	148	35,3
?	?	?	?	?	16	058	49,9	22	44,5 N	345	05,1	15,0	05	10,0 N	-14,1	163	37,7
?	?	?	?	?	17	073	49,8	22	44,2 N	359	39,1	15,0	04	55,9 N	-14,1	178	40,2
?	?	?	?	?	18	088	49,6	22	44,0 N	014	13,1	15,0	04	41,8 N	-14,2	193	42,7
?	?	?	'	?	19	103	49,5	22	43,7 N	028	47,2	15,0	04	27,6 N	-14,2	208	45,1
?	?	?	?	?	20	118	49,4	22	43,5 N	043	21,2	15.0	04	13,4 N	-14,2	223	47.6
?	?	?	?	?	21	133	49,3	22	43,2 N	057	55,2	15.0	03	59,1 N	-14,3	238	50.0
?	?	?	?	?	22	148	49,2	22	43,0 N	072	29,2	15,0	03	44,9 N	-14,3	253	52,5
?	?	?	?	?	23	163	49,1	22	42,7 N	087	03,2	15,0	03	30,6 N	-14,3	268	55,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:05		-0,2'	T 1	7:01	UT1	4	12	20	T 0	5:07
												HP	55	,7' 55,9'	56,1'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	209	51,2	21	18,2 N	254	35,0	09	42,8 N	275	17,2	01	53,4 N	315	43,0	14	29,3 S
1	224	50,4	21	18,7 N	269	35,8	09	43,4 N	290	19,5	01	53,5 N	330	45,6	14	29,3 S
2	239	49,7	21	19,1 N	284	36,6	09	44,0 N	305	21,8	01	53,5 N	345	48,1	14	29,4 S
3	254	49,0	21	19,5 N	299	37,4	09	44,7 N	320	24,1	01	53,6 N	000	50,7	14	29,4 S
4	269	48,3	21	20,0 N	314	38,2	09	45,3 N	335	26,4	01	53,7 N	015	53,3	14	29,4 S
5	284	47,6	21	20,4 N	329	39,0	09	45,9 N	350	28,7	01	53,7 N	030	55,8	14	29,5 S
6	299	46,9	21	20,9 N	344	39,8	09	46,5 N	005	31,0	01	53,8 N	045	58,4	14	29,5 S
7	314	46,1	21	21,3 N	359	40,6	09	47,1 N	020	33,2	01	53,8 N	061	01,0	14	29,6 S
8	329	45,4	21	21,7 N	014	41,4	09	47,7 N	035	35,5	01	53,9 N	076	03,6	14	29,6 S
9	344	44,7	21	22,2 N	029	42,2	09	48,4 N	050	37,8	01	54,0 N	091	06,1	14	29,7 S
10	359	44.0	21	22,6 N	044	43.0	09	49.0 N	065	40.1	01	54,0 N	106	08.7	14	29.7 S
11	014	43,3	21	23,0 N	059	43,8	09	49,6 N	080	42,4	01	54,1 N	121	11,3	14	29,8 S
12	029	42,5	21	23,5 N	074	44,6	09	50,2 N	095	44,7	01	54,1 N	136	13,9	14	29,8 S
13	044	41,8	21	23,9 N	089	45,4	09	50,8 N	110	47,0	01	54,2 N	151	16,4	14	29,9 S
14	059	41,1	21	24,3 N	104	46,2	09	51,4 N	125	49,3	01	54,3 N	166	19,0	14	29,9 S
15	074	40,4	21	24,7 N	119	47,0	09	52,0 N	140	51,6	01	54,3 N	181	21,6	14	29,9 S
16	089	39,7	21	25,2 N	134	47,8	09	52,7 N	155	53.9	01	54,4 N	196	24,2	14	30,0 S
17	104	38.9	21	25,6 N	149	48.6	09	53,3 N	170	56.2	01	54,5 N	211	26,7	14	30,0 S
18	119	38,2	21	26,0 N	164	49,4	09	53,9 N	185	58,4	01	54,5 N	226	29,3	14	30,1 S
19	134	37,5	21	26,4 N	179	50,2	09	54,5 N	201	00,7	01	54,6 N	241	31,9	14	30,1 S
20	149	36.8	21	26,9 N	194	51,0	09	55,1 N	216	03,0	01	54,6 N	256	34,5	14	30,2 S
21	164	36,1	21	27,3 N	209	51,8	09	55,7 N	231	05,3	01	54,7 N	271	37,0	14	30,2 S
22	179	35,3	21	27,7 N	224	52,6	09	56.3 N	246	07,6	01	54.8 N	286	39,6	14	30,3 S
23	194	34,6	21	28,1 N	239	53,4	09	57,0 N	261	09,9	01	54,8 N	301	42,2	14	30,3 S
Unt		-0,7'	<u> </u>	0,4'		0,8'	I	0,6'		2,3'	1	0,1'		2,6'		0,0'
	Т	34:02	HP	0,1'	Т	31:00	HP	0,1'	Т	29:34	HP	0,0'	Т	26:53	HP	0,0'

2022 Juli 6 Mittwoch

187	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	49,0	22	42,5 N	101	37,1	14,9	03	16,2 N	-14,4	283	57,4	1	357	37,0	28	57,9 S
1	193	48,9	22	42,3 N	116	11,1	14,9	03	01,9 N	-14,4	298	59,9	3	353	09,2	42	10,8 S
2	208	48,8	22	42,0 N	130	45,0	14,9	02	47,5 N	-14,4	314	02,4	4	349	33,3	56	39,3 N
3	223	48,7	22	41,8 N	145	18,9	14,9	02	33,1 N	-14,4	329	04,8	5	348	49,4	17	51,7 S
4	238	48,6	22	41,5 N	159	52,8	14,9	02	18,6 N	-14,5	344	07,3	8	335	21,9	57	07,1 S
5	253	48,5	22	41,3 N	174	26,7	14,8	02	04,1 N	-14,5	359	09,8	11	327	53,6	23	34,0 N
6	268	48,4	22	41,0 N	189	00,5	14,8	01	49,6 N	-14,5	014	12,2	*	*	*	*	*
7	283	48,3	22	40,7 N	203	34,3	14,8	01	35,1 N	-14,5	029	14,7	*	*	*	*	*
8	298	48,2	22	40,5 N	218	08,1	14,8	01	20,6 N	-14,6	044	17,1	*	*	*	*	*
9	313	48,1	22	40,2 N	232	41,9	14,7	01	06,0 N	-14,6	059	19,6	*	*	*	*	*
10	328	48,0	22	40,0 N	247	15,6	14,7	00	51,4 N	-14,6	074	22,1	*	*	*	*	*
11	343	47,9	22	39,7 N	261	49,4	14,7	00	36,8 N	-14,6	089	24,5	*	*	*	*	*
12	358	47,8	22	39,5 N	276	23,0	14,7	00	22,2 N	-14,6	104	27,0	*	*	*	*	*
13	013	47,6	22	39,2 N	290	56,7	14,6	00	07,6 N	-14,7	119	29,5	*	*	*	*	*
14	028	47,5	22	39,0 N	305	30,3	14,6	00	07,1 S	-14,7	134	31,9	*	*	*	*	*
15	043	47,4	22	38,7 N	320	03,9	14,6	00	21,8 S	-14,7	149	34,4	*	*	*	*	*
16	058	47,3	22	38,4 N	334	37,5	14,5	00	36,5 S	-14,7	164	36,9	*	*	*	*	*
17	073	47,2	22	38,2 N	349	11,0	14,5	00	51,2 S	-14,7	179	39,3	*	*	*	*	*
18	088	47,1	22	37,9 N	003	44,5	14,4	01	05,9 S	-14,7	194	41,8	*	*	*	*	*
19	103	47,0	22	37,7 N	018	17,9	14,4	01	20,6 S	-14,7	209	44,3	*	*	*	*	*
20	118	46,9	22	37,4 N	032	51,3	14,4	01	35,4 S	-14,8	224	46,7	*	*	*	*	*
21	133	46,8	22	37,1 N	047	24,7	14,3	01	50,1 S	-14,8	239	49,2	*	*	*	*	*
22	148	46,7	22	36,9 N	061	58,0	14,3	02	04,9 S	-14,8	254	51,6	*	*	*	*	*
23	163	46,6	22	36,6 N	076	31,2	14,2	02	19,7 S	-14,8	269	54,1	*	*	*	*	*
	T 1	2:05	Ur	nt -0,3'	T 1	7:45	UT1	4	12	20	T 0	5:03	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	4' 56,6'	56,9'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	209	33,9	21	28,5 N	254	54,2	09	57,6 N	276	12,2	01	54,9 N	316	44,8	14	30,4 S
1	224	33,2	21	29,0 N	269	55,0	09	58,2 N	291	14,5	01	54,9 N	331	47,4	14	30,4 S
2	239	32,4	21	29,4 N	284	55,8	09	58,8 N	306	16,8	01	55,0 N	346	49,9	14	30,4 S
3	254	31,7	21	29,8 N	299	56,6	09	59,4 N	321	19,1	01	55,1 N	001	52,5	14	30,5 S
4	269	31,0	21	30,2 N	314	57,4	10	00,0 N	336	21,4	01	55,1 N	016	55,1	14	30,5 S
5	284	30,3	21	30,6 N	329	58,2	10	00,6 N	351	23,7	01	55,2 N	031	57,7	14	30,6 S
6	299	29,5	21	31,0 N	344	59,0	10	01,2 N	006	26,0	01	55,2 N	047	00,2	14	30,6 S
7	314	28,8	21	31,4 N	359	59,9	10	01,8 N	021	28,3	01	55,3 N	062	02,8	14	30,7 S
8	329	28,1	21	31,9 N	015	00,7	10	02,5 N	036	30,6	01	55,4 N	077	05,4	14	30,7 S
9	344	27,3	21	32,3 N	030	01,5	10	03,1 N	051	32,9	01	55,4 N	092	08,0	14	30,8 S
10	359	26,6	21	32,7 N	045	02,3	10	03,7 N	066	35,2	01	55,5 N	107	10,5	14	30,8 S
11	014	25,9	21	33,1 N	060	03,1	10	04,3 N	081	37,5	01	55,5 N	122	13,1	14	30,9 S
12	029	25,2	21	33,5 N	075	03,9	10	04,9 N	096	39,8	01	55,6 N	137	15,7	14	30,9 S
13	044	24,4	21	33,9 N	090	04,7	10	05,5 N	111	42,0	01	55,6 N	152	18,3	14	31,0 S
14	059	23,7	21	34,3 N	105	05,5	10	06,1 N	126	44,3	01	55,7 N	167	20,9	14	31,0 S
15	074	23,0	21	34,7 N	120	06,3	10	06,7 N	141	46,6	01	55,8 N	182	23,4	14	31,0 S
16	089	22,2	21	35,1 N	135	07,1	10	07,3 N	156	48,9	01	55,8 N	197	26,0	14	31,1 S
17	104	21,5	21	35,5 N	150	07,9	10	08,0 N	171	51,2	01	55,9 N	212	28,6	14	31,1 S
18	119	20,8	21	35,9 N	165	08,7	10	08,6 N	186	53,5	01	55,9 N	227	31,2	14	31,2 S
19	134	20,0	21	36,3 N	180	09,5	10	09,2 N	201	55,8	01	56,0 N	242	33,7	14	31,2 S
20	149	19,3	21	36,7 N	195	10,3	10	09,8 N	216	58,1	01	56,1 N	257	36,3	14	31,3 S
21	164	18,6	21	37,1 N	210	11,1	10	10,4 N	232	00,4	01	56,1 N	272	38,9	14	31,3 S
22	179	17,8	21	37,5 N	225	11,9	10	11,0 N	247	02,7	01	56,2 N	287	41,5	14	31,4 S
23	194	17,1	21	37,9 N	240	12,7	10	11,6 N	262	05,0	01	56,2 N	302	44,1	14	31,4 S
Unt		-0,7'		0,4'		0,8'		0,6'		2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	T	34:03	HP	0,1'	Т	30:59	HP	0,1'	Т	29:31	HP	0,0'	T	26:48	HP	0,0'

2022 Juli 7 Donnerstag

Nr ? ? ? ? ?	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	? ? ? ?	?	δ,	UT1		irt		~	_							
? ? ?	? ? ? ?	?	?						δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
? ? ?	? ? ?	?	l .	7		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	•	۱ -		0	178	46,5	22	36,4 N	091	04,5	14,2	02	34,4 S	-14,8	284	56,6
?	?	7	<u>'</u>	?	1	193	46,4	22	36,1 N	105	37,6	14,1	02	49,2 S	-14,8	299	59,0
	-		?	?	2	208	46,3	22	35,8 N	120	10,8	14,1	03	04,0 S	-14,8	315	01,5
~	_	?	?	?	3	223	46,2	22	35,6 N	134	43,8	14,0	03	18,8 S	-14,8	330	04,0
?	?	?	?	?	4	238	46,1	22	35,3 N	149	16,9	14,0	03	33,6 S	-14,8	345	06,4
?	?	?	?	?	5	253	46,0	22	35,0 N	163	49,8	13,9	03	48,4 S	-14,8	000	08,9
?	?	?	?	?	6	268	45,9	22	34,8 N	178	22,8	13,9	04	03,2 S	-14,8	015	11,4
?	?	?	?	?	7	283	45,8	22	34,5 N	192	55,6	13,8	04	18,0 S	-14,8	030	13,8
?	?	?	?	?	8	298	45,7	22	34,2 N	207	28,4	13,8	04	32,8 S	-14,8	045	16,3
?	?	?	?	?	9	313	45,6	22	34,0 N	222	01,2	13,7	04	47,6 S	-14,8	060	18,8
?	?	?	?	?	10	328	45,5	22	33,7 N	236	33,9	13,6	05	02,5 S	-14,8	075	21,2
?	?	?	?	?	11	343	45,4	22	33,4 N	251	06,5	13,6	05	17,2 S	-14,8	090	23,7
?	?	?	?	?	12	358	45,3	22	33,1 N	265	39,1	13,5	05	32,0 S	-14,8	105	26,1
?	?	?	?	?	13	013	45,2	22	32,9 N	280	11,6	13,4	05	46,8 S	-14,8	120	28,6
?	?	?	?	?	14	028	45,1	22	32,6 N	294	44,0	13,4	06	01,6 S	-14,8	135	31,1
?	?	?	?	?	15	043	45,0	22	32,3 N	309	16,4	13,3	06	16,4 S	-14,8	150	33,5
?	?	?	?	?	16	058	44,9	22	32,0 N	323	48,7	13,2	06	31,1 S	-14,8	165	36,0
?	?	?	?	?	17	073	44,8	22	31,8 N	338	21,0	13,2	06	45,9 S	-14,7	180	38,5
?	?	?	?	?	18	880	44,7	22	31,5 N	352	53,1	13,1	07	00,6 S	-14,7	195	40,9
?	?	?	?	?	19	103	44,6	22	31,2 N	007	25,2	13,0	07	15,4 S	-14,7	210	43,4
?	?	?	?	?	20	118	44,5	22	30,9 N	021	57,3	13,0	07	30,1 S	-14,7	225	45,9
?	?	?	?	?	21	133	44,4	22	30,7 N	036	29,2	12,9	07	44,8 S	-14,7	240	48,3
?	?	?	?	?	22	148	44,3	22	30,4 N	051	01,1	12,8	07	59,5 S	-14,7	255	50,8
?	?	?	?	?	23	163	44,2	22	30,1 N	065	32,9	12,7	80	14,1 S	-14,6	270	53,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:05		-0,3'	T 1	8:29	UT1	4	12	20	T 0	4:59
												HP	57	,2' 57,5'	57,8'		

		\/E	NUS			M	ARS			1110	PITER			5 / 7	URN	
UT1		irt v 🗆	LIVUS	δ		irt irt	AN3	δ		ort Grt	IILK	δ	c	Srt Grt	UKN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	209	16,4	21	38,3 N	255	13.5	10	12,2 N	277	07.3	01	56,3 N	317	46,6	14	31,5 S
1	224	15,6	21	38,7 N	270	14,3	10	12,8 N	292	09,6	01	56,3 N	332	49,2	14	31,5 S
2	239	14,9	21	39,1 N	285	15.1	10	13,4 N	307	11.9	01	56.4 N	347	51,8	14	31,6 S
3	254	14,2	21	39,5 N	300	15,9	10	14,0 N	322	14,2	01	56,5 N	002	54,4	14	31,6 S
4	269	13,4	21	39,9 N	315	16,7	10	14,6 N	337	16,5	01	56,5 N	017	57,0	14	31,7 S
5	284	12,7	21	40,3 N	330	17,5	10	15,2 N	352	18,8	01	56,6 N	032	59,5	14	31,7 S
6	299	12,0	21	40,6 N	345	18,3	10	15,9 N	007	21,1	01	56,6 N	048	02,1	14	31,7 S
7	314	11,2	21	41,0 N	000	19,1	10	16,5 N	022	23,4	01	56,7 N	063	04,7	14	31,8 S
8	329	10,5	21	41,4 N	015	19,9	10	17,1 N	037	25,8	01	56,7 N	078	07,3	14	31,8 S
9	344	09,8	21	41,8 N	030	20,7	10	17,7 N	052	28,1	01	56,8 N	093	09,9	14	31,9 S
10	250	00.0	0.1	40 0 N	0.45	01.5	10	10 0 N	067	20.4	0.1	56 0 N	100	10.4		21.0.6
10	359	09,0	21	42,2 N	045	21,5	10	18,3 N	067	30,4	01	56,8 N	108	12,4	14	31,9 S
11 12	014 029	08,3 07,6	21 21	42,6 N	060 075	22,3 23,1	10 10	18,9 N 19,5 N	082 097	32,7 35.0	01 01	56,9 N 57.0 N	123 138	15,0 17,6	14 14	32,0 S
13	029	07,6	21	43,0 N 43,3 N	075	23,1	10	19,5 N 20,1 N	112	35,0 37,3	01	57,0 N 57,0 N	158	20,2	14	32,0 S 32,1 S
14	059	06,8	21	43,3 N 43,7 N	105	23,9 24,8	10	20,1 N 20,7 N	127	37,3 39,6	01	57,0 N 57,1 N	168	20,2	14	32,1 S
14	059	00,1	21	43,7 1	105	24,0	10	20,7 N	121	39,0	01	37,1 10	100	22,0	14	32,1 3
15	074	05.3	21	44.1 N	120	25,6	10	21,3 N	142	41.9	01	57,1 N	183	25,3	14	32,2 S
16	089	04,6	21	44,5 N	135	26,4	10	21,9 N	157	44,2	01	57,2 N	198	27,9	14	32,2 S
17	104	03,9	21	44,9 N	150	27,2	10	22,5 N	172	46,5	01	57,2 N	213	30,5	14	32,3 S
18	119	03,1	21	45,2 N	165	28,0	10	23,1 N	187	48,8	01	57,3 N	228	33,1	14	32,3 S
19	134	02,4	21	45,6 N	180	28,8	10	23,7 N	202	51,1	01	57,3 N	243	35,7	14	32,4 S
20	149	01,6	21	46,0 N	195	29,6	10	24,3 N	217	53,4	01	57,4 N	258	38,3	14	32,4 S
21	164	00,9	21	46,4 N	210	30,4	10	24,9 N	232	55,7	01	57,5 N	273	40,8	14	32,5 S
22	179	00,2	21	46,7 N	225	31,2	10	25,5 N	247	58,0	01	57,5 N	288	43,4	14	32,5 S
23	193	59,4	21	47,1 N	240	32,0	10	26,1 N	263	00,3	01	57,6 N	303	46,0	14	32,6 S
Unt		-0,7'		0,4'		0,8'		0,6'		2,3'		0,1'		2,6'		0,0'
	T	34:05	HP	0,1'	Т	30:58	HP	0,1'	Т	29:27	HP	0,0'	Т	26:44	HP	0,0'

2022 Juli 8 Freitag

189	SONN	ΝE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0		,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	44,1	22	29,8 N	080	04,6	12,6	08	28,8 S	-14,6	285	55,7	1	357	37,0	28	57,9 S
1	193	44,0	22	29,5 N	094	36,2	12,6	08	43,4 S	-14,6	300	58,2	3	353	09,1	42	10,8 S
2	208	43,9	22	29,3 N	109	07,8	12,5	08	58,0 S	-14,6	316	00,6	4	349	33,3	56	39,3 N
3 4	223 238	43,8	22	29,0 N	123 138	39,3	12,4	09	12,6 S	-14,6	331	03,1	5 8	348	49,4	17	51,7 S
4	238	43,7	22	28,7 N	138	10,7	12,3	09	27,1 S	-14,5	346	05,6	Ö	335	21,9	57	07,1 S
5	253	43,6	22	28,4 N	152	42,0	12.2	09	41.6 S	-14,5	001	08.0	11	327	53.6	23	34,0 N
6	268	43,5	22	28,1 N	167	13.2	12,2	09	56.1 S	-14,5 -14,5	016	10.5	*	*	*	*	34,0 N
7	283	43,4	22	27,8 N	181	44,3	12,1	10	10,6 S	-14,4	031	13.0	*	*	*	*	*
8	298	43,4	22	27,6 N	196	15,4	12,0	10	25,0 S	-14,4	046	15,4	*	*	*	*	*
9	313	43.3	22	27,3 N	210	46.3	11,9	10	39,4 S	-14,4	061	17,9	*	*	*	*	*
	515	.0,0		,0		.0,0	12,5		05,. 0	, .	001	2.,5					
10	328	43,2	22	27,0 N	225	17,2	11.8	10	53,8 S	-14,3	076	20,4	*	*	*	*	*
11	343	43,1	22	26,7 N	239	47,9	11,7	11	08,1 S	-14,3	091	22,8	*	*	*	*	*
12	358	43,0	22	26,4 N	254	18,6	11,6	11	22,4 S	-14,3	106	25,3	*	*	*	*	*
13	013	42,9	22	26,1 N	268	49,2	11,5	11	36,7 S	-14,2	121	27,7	*	*	*	*	*
14	028	42,8	22	25,8 N	283	19,7	11,4	11	50,9 S	-14,2	136	30,2	*	*	*	*	*
15	043	42,7	22	25,5 N	297	50,0	11,3	12	05,1 S	-14,1	151	32,7	*	*	*	*	*
16	058	42,6	22	25,3 N	312	20,3	11,2	12	19,2 S	-14,1	166	35,1	*	*	*	*	*
17	073	42,5	22	25,0 N	326	50,5	11,1	12	33,3 S	-14,0	181	37,6	*	*	*	*	*
18	088	42,4	22	24,7 N	341	20,6	11,0	12	47,4 S	-14,0	196	40,1	*	*	*	*	*
19	103	42,3	22	24,4 N	355	50,5	10,9	13	01,4 S	-14,0	211	42,5	*	*	*	*	*
	1.0			0.4.1			100		4500	400	000		*	*	*	*	*
20	118	42,2	22	24,1 N	010	20,4	10,8	13	15,3 S	-13,9	226	45,0	*	*	*	*	*
21	133	42,1	22	23,8 N	024	50,2	10,7	13	29,2 S	-13,9	241	47,5	*	*	*	*	*
22	148	42,0	22	23,5 N	039	19,8	10,5	13	43,1 S	-13,8	256	49,9	*	*	*	*	*
23	163	41,9	22	23,2 N	053	49,4	10,4 UT1	13	56,9 S 12	-13,7 20	271	52,4					
	T 12	∠:05	Ur	nt -0,3'	'1	9:17	HP	. 4 58		20 58.7'	1 0	4:55	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	58	,1 58,4	58,1							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		irt		δ	(Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	208	58,7	21	47,5 N	255	32,8	10	26,7 N	278	02,6	01	57,6 N	318	48,6	14	32,6 S
1	223	57,9	21	47,8 N	270	33,6	10	27,3 N	293	04,9	01	57,7 N	333	51,2	14	32,6 S
2	238	57,2	21	48,2 N	285	34,4	10	27,9 N	308	07,2	01	57,7 N	348	53,8	14	32,7 S
3	253	56,5	21	48,6 N	300	35,2	10	28,5 N	323	09,6	01	57,8 N	003	56,3	14	32,7 S
4	268	55,7	21	48,9 N	315	36,0	10	29,1 N	338	11,9	01	57,8 N	018	58,9	14	32,8 S
5	283	55,0	21	49,3 N	330	36,8	10	29,7 N	353	14,2	01	57,9 N	034	01,5	14	32,8 S
6	298	54,2	21	49,7 N	345	37,6	10	30,3 N	800	16,5	01	57,9 N	049	04,1	14	32,9 S
7	313	53,5	21	50,0 N	000	38,4	10	30,9 N	023	18,8	01	58,0 N	064	06,7	14	32,9 S
8	328	52,7	21	50,4 N	015	39,2	10	31,5 N	038	21,1	01	58,0 N	079	09,3	14	33,0 S
9	343	52,0	21	50,8 N	030	40,0	10	32,1 N	053	23,4	01	58,1 N	094	11,8	14	33,0 S
10	0=0	=1.0					4.0	00 0 11	0.00			=0 0 N				00.1.6
10	358	51,2	21	51,1 N	045	40,8	10	32,8 N	068	25,7	01	58,2 N	109	14,4	14	33,1 S
11	013	50,5	21	51,5 N	060	41,7	10	33,4 N	083	28,0	01	58,2 N	124	17,0	14	33,1 S
12	028	49,7	21	51,8 N	075	42,5	10	34,0 N	098	30,3	01	58,3 N	139	19,6	14	33,2 S
13	043	49,0	21	52,2 N	090	43,3	10	34,6 N	113	32,7	01	58,3 N	154	22,2	14	33,2 S
14	058	48,3	21	52,6 N	105	44,1	10	35,2 N	128	35,0	01	58,4 N	169	24,8	14	33,3 S
15	073	47,5	21	52,9 N	120	44,9	10	35,8 N	143	37,3	01	58,4 N	184	27,3	14	33,3 S
16	088	46,8	21	53.3 N	135	45,7	10	36.3 N	158	39,6	01	58.5 N	199	29.9	14	33,4 S
17	103	46,0	21	53,5 N	150	46,5	10	36,9 N	173	41.9	01	58,5 N	214	32.5	14	33,4 S
18	118	45,3	21	54,0 N	165	47,3	10	37,5 N	188	44.2	01	58,6 N	229	35.1	14	33,5 S
19	133	44.5	21	54,3 N	180	48,1	10	38,1 N	203	46.5	01	58,6 N	244	37.7	14	33,5 S
19	155	77,3	21	3 4 ,3 N	100	70,1	10	30,1 N	203	40,5	01	30,0 11	277	31,1	17	33,3 3
20	148	43,8	21	54,7 N	195	48,9	10	38,7 N	218	48,8	01	58,7 N	259	40,3	14	33,6 S
21	163	43,0	21	55,0 N	210	49,7	10	39,3 N	233	51,2	01	58,7 N	274	42,8	14	33,6 S
22	178	42,3	21	55,4 N	225	50,5	10	39,9 N	248	53,5	01	58,8 N	289	45,4	14	33,7 S
23	193	41,5	21	55,7 N	240	51,3	10	40,5 N	263	55,8	01	58,8 N	304	48,0	14	33,7 S
Unt		-0,8'		0,3'		0,8'		0,6'		2,3'		0,0'		2,6'		0,0'
	Т	34:06	HP	0,1'	Т	30:56	HP	0,1'	Т	29:23	HP	0,0'	Т	26:40	HP	0,0'

2022 Juli 9 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	41,8	22	22,9 N	068	18,8	10,3	14	10,6 S	-13,7	286	54,9
?	?	?	?	?	1	193	41,7	22	22,6 N	082	48,1	10,2	14	24,3 S	-13,6	301	57,3
?	?	?	?	?	2	208	41,6	22	22,3 N	097	17,3	10,1	14	37,9 S	-13,6	316	59,8
?	?	?	?	?	3	223	41,6	22	22,0 N	111	46,4	10,0	14	51,5 S	-13,5	332	02,2
?	?	?	?	?	4	238	41,5	22	21,7 N	126	15,4	9,9	15	05,0 S	-13,4	347	04,7
?	?	?	?	?	5	253	41,4	22	21,4 N	140	44,3	9,7	15	18,4 S	-13,4	002	07,2
?	?	?	?	?	6	268	41,3	22	21,1 N	155	13,0	9,6	15	31,8 S	-13,3	017	09,6
?	?	?	?	?	7	283	41,2	22	20,8 N	169	41,6	9,5	15	45,1 S	-13,2	032	12,1
?	?	?	?	?	8	298	41,1	22	20,5 N	184	10,2	9,4	15	58,3 S	-13,2	047	14,6
?	?	?	?	?	9	313	41,0	22	20,2 N	198	38,5	9,3	16	11,5 S	-13,1	062	17,0
?	?	?	?	?	10	328	40,9	22	19,9 N	213	06,8	9,2	16	24,6 S	-13,0	077	19,5
?	?	?	?	?	11	343	40,8	22	19,6 N	227	35,0	9,0	16	37,6 S	-12,9	092	22,0
?	?	?	?	?	12	358	40,7	22	19,3 N	242	03,0	8,9	16	50,5 S	-12,9	107	24,4
?	?	?	?	?	13	013	40,6	22	19,0 N	256	30,9	8,8	17	03,4 S	-12,8	122	26,9
?	?	?	?	?	14	028	40,5	22	18,7 N	270	58,7	8,7	17	16,2 S	-12,7	137	29,3
?	?	?	?	?	15	043	40,5	22	18,4 N	285	26,3	8,5	17	28,9 S	-12,6	152	31,8
?	?	?	?	?	16	058	40,4	22	18,1 N	299	53,9	8,4	17	41,5 S	-12,5	167	34,3
?	?	?	?	?	17	073	40,3	22	17,8 N	314	21,3	8,3	17	54,0 S	-12,4	182	36,7
?	?	?	?	?	18	880	40,2	22	17,5 N	328	48,5	8,1	18	06,4 S	-12,3	197	39,2
?	?	?	?	?	19	103	40,1	22	17,2 N	343	15,7	8,0	18	18,7 S	-12,2	212	41,7
?	?	?	?	?	20	118	40,0	22	16,8 N	357	42,7	7,9	18	31,0 S	-12,1	227	44,1
?	?	?	?	?	21	133	39,9	22	16,5 N	012	09,6	7,8	18	43,1 S	-12,1	242	46,6
?	?	?	?	?	22	148	39,8	22	16,2 N	026	36,4	7,6	18	55,2 S	-12,0	257	49,1
?	?	?	?	?	23	163	39,7	22	15,9 N	041	03,0	7,5	19	07,1 S	-11,9	272	51,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:05		-0,3'	T 2	0:09	UT1	4	12	20	T 0	4:52
												HP	59	,0' 59,3'	59,6'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	208	40,8	21	56,1 N	255	52,1	10	41,1 N	278	58,1	01	58,9 N	319	50,6	14	33,8 S
1	223	40,0	21	56,4 N	270	52,9	10	41,7 N	294	00,4	01	58,9 N	334	53,2	14	33,8 S
2	238	39,3	21	56,8 N	285	53,7	10	42,3 N	309	02,7	01	59,0 N	349	55,8	14	33,9 S
3	253	38,5	21	57,1 N	300	54,5	10	42,9 N	324	05,0	01	59,0 N	004	58,4	14	33,9 S
4	268	37,8	21	57,4 N	315	55,4	10	43,5 N	339	07,4	01	59,1 N	020	00,9	14	34,0 S
5	283	37,0	21	57,8 N	330	56,2	10	44,1 N	354	09,7	01	59,1 N	035	03,5	14	34,0 S
6	298	36,3	21	58,1 N	345	57,0	10	44,7 N	009	12,0	01	59,2 N	050	06,1	14	34,1 S
7	313	35,5	21	58,5 N	000	57,8	10	45,3 N	024	14,3	01	59,2 N	065	08,7	14	34,1 S
8	328	34,8	21	58,8 N	015	58,6	10	45,9 N	039	16,6	01	59,3 N	080	11,3	14	34,2 S
9	343	34,0	21	59,1 N	030	59,4	10	46,5 N	054	18,9	01	59,3 N	095	13,9	14	34,2 S
10	358	33,3	21	59,5 N	046	00,2	10	47,1 N	069	21,3	01	59,4 N	110	16,5	14	34,2 S
11	013	32,5	21	59,8 N	061	01,0	10	47,7 N	084	23,6	01	59,4 N	125	19,1	14	34,3 S
12	028	31,7	22	00,1 N	076	01,8	10	48,3 N	099	25,9	01	59,5 N	140	21,6	14	34,3 S
13	043	31,0	22	00,5 N	091	02,6	10	48,9 N	114	28,2	01	59,5 N	155	24,2	14	34,4 S
14	058	30,2	22	00,8 N	106	03,4	10	49,5 N	129	30,5	01	59,6 N	170	26,8	14	34,4 S
1.5	070	00 F	-00	01 1 1	101	040	10	50 1 N		20.0	0.1	50 C N	105	00.4		24 5 6
15	073	29,5	22	01,1 N	121	04,2	10	50,1 N	144	32,8	01	59,6 N	185	29,4	14	34,5 S
16	088	28,7	22	01,5 N	136	05,0	10	50,7 N	159	35,2	01	59,7 N	200	32,0	14	34,5 S
17	103	28,0	22	01,8 N	151	05,8	10	51,3 N	174	37,5	01	59,7 N	215	34,6	14	34,6 S
18	118 133	27,2	22 22	02,1 N	166	06,7	10	51,9 N	189	39,8	01	59,8 N	230	37,2	14	34,6 S
19	133	26,5	22	02,4 N	181	07,5	10	52,5 N	204	42,1	01	59,8 N	245	39,7	14	34,7 S
20	148	25,7	22	02,8 N	196	08.3	10	53,0 N	219	44,4	01	59.9 N	260	42,3	14	34,7 S
20	163	24,9	22	02,8 N 03,1 N	211	00,3	10	53,6 N	234	46.8	01	59,9 N	275	44,9	14	34,7 S
22	178	24,9	22	03,1 N	226	09,1	10	54.2 N	249	49.1	01	60.0 N	290	47,5	14	34,8 S
23	193	23,4	22	03,7 N	241	10.7	10	54,8 N	264	51,4	02	00,0 N	305	50,1	14	34,9 S
Unt	-55	-0.8'		0.3'		0.8'		0.6'		2,3'	, J-	0.0'		2.6'		0.0'
0	т	34:07	HP	0,1'	Т	30:55	HP	0,1	Т	29:20	HP	0,0	Т	26:36	HP	0,0'

2022 Juli 10 Sonntag

191	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	39,7	22	15,6 N	055	29,5	7,4	19	19,0 S	-11,7	287	54,0	1	357	37,0	28	57,9 S
1	193	39,6	22	15,3 N	069	55,8	7,2	19	30,7 S	-11,6	302	56,5	3	353	09,1	42	10,8 S
2	208	39,5	22	15,0 N	084	22,1	7,1	19	42,4 S	-11,5	317	58,9	4	349	33,3	56	39,3 N
3	223	39,4	22	14,7 N	098	48,2	7,0	19	53,9 S	-11,4	333	01,4	5	348	49,3	17	51,7 S
4	238	39,3	22	14,3 N	113	14,2	6,8	20	05,3 S	-11,3	348	03,8	8	335	21,8	57	07,1 S
5	253	39,2	22	14,0 N	127	40,0	6,7	20	16,7 S	-11,2	003	06,3	11	327	53,6	23	34,0 N
6	268	39,1	22	13,7 N	142	05,7	6,6	20	27,8 S	-11,1	018	08,8	*	*	*	*	*
7	283	39,0	22	13,4 N	156	31,3	6,4	20	38,9 S	-11,0	033	11,2	*	*	*	*	*
8	298	39,0	22	13,1 N	170	56,7	6,3	20	49,9 S	-10,8	048	13,7	*	*	*	*	*
9	313	38,9	22	12,8 N	185	22,0	6,2	21	00,7 S	-10,7	063	16,2	*	*	*	*	*
10	328	38,8	22	12,4 N	199	47,2	6,0	21	11,5 S	-10,6	078	18,6	*	*	*	*	*
11	343	38,7	22	12,1 N	214	12,2	5,9	21	22,1 S	-10,5	093	21,1	*	*	*	*	*
12	358	38,6	22	11,8 N	228	37,1	5,8	21	32,5 S	-10,3	108	23,6	*	*	*	*	*
13	013	38,5	22	11,5 N	243	01,9	5,6	21	42,9 S	-10,2	123	26,0	*	*	*	*	*
14	028	38,4	22	11,2 N	257	26,5	5,5	21	53,1 S	-10,1	138	28,5	*	*	*	*	*
													١				
15	043	38,3	22	10,8 N	271	51,0	5,4	22	03,2 S	-9,9	153	31,0	*	*	*	*	*
16	058	38,3	22	10,5 N	286	15,4	5,2	22	13,1 S	-9,8	168	33,4	*	*	*	*	*
17	073	38,2	22	10,2 N	300	39,7	5,1	22	22,9 S	-9,7	183	35,9	*	*	*	*	*
18	088	38,1	22	09,9 N	315	03,8	5,0	22	32,6 S	-9,5	198	38,3	*	*	*	*	*
19	103	38,0	22	09,5 N	329	27,7	4,9	22	42,1 S	-9,4	213	40,8	*	*	*	*	*
00	110	27.6		00 0 1	0.40	E1.6			F1 F C		200	40.0	*	*	*	*	*
20	118	37,9	22	09,2 N	343	51,6	4,7	22	51,5 S	-9,2	228	43,3	*	*	*	*	*
21	133	37,8	22	08,9 N	358	15,3	4,6	23	00,7 S	-9,1	243	45,7	*	*	*	*	*
22	148	37,8	22	08,6 N	012	38,9	4,5	23	09,8 S	-8,9	258	48,2	*	*	*	*	*
23	163	37,7	22	08,2 N	027	02,4	4,3	23	18,7 S	-8,8	273	50,7					
	11	2:05	Ur	nt -0,3'	12	1:07	UT:		12	20	1 0	4:48	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,9' 60,1'	60,4'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	208	22,7	22	04,1 N	256	11,5	10	55,4 N	279	53,7	02	00,1 N	320	52,7	14	34,9 S
1	223	21,9	22	04,4 N	271	12,3	10	56,0 N	294	56,0	02	00,1 N	335	55,3	14	35,0 S
2	238	21,2	22	04,7 N	286	13,1	10	56,6 N	309	58,4	02	00,2 N	350	57,9	14	35,0 S
3	253	20,4	22	05,0 N	301	13,9	10	57,2 N	325	00,7	02	00,2 N	006	00,5	14	35,1 S
4	268	19,6	22	05,3 N	316	14,7	10	57,8 N	340	03,0	02	00,3 N	021	03,0	14	35,1 S
_	200	10.0	20	0F 6 N	221	45.5	10	50 4 N	255	05.0		00 0 11	006	05.6		25.0.6
5	283	18,9	22	05,6 N	331	15,5	10	58,4 N	355	05,3	02	00,3 N	036	05,6	14	35,2 S
6	298	18,1	22	06,0 N	346	16,3	10	59,0 N	010	07,7	02	00,4 N	051	08,2	14	35,2 S
7	313 328	17,4	22	06,3 N 06.6 N	001	17,2	10	59,6 N	025	10,0	02 02	00,4 N	066 081	10,8	14	35,3 S
8		16,6	22	/ -	016	18,0	11	00,2 N	040	12,3		00,4 N		13,4	14	35,3 S
9	343	15,8	22	06,9 N	031	18,8	11	00,7 N	055	14,6	02	00,5 N	096	16,0	14	35,4 S
10	358	15,1	22	07,2 N	046	19,6	11	01,3 N	070	16.9	02	00.5 N	111	18.6	14	35,4 S
11	013	14,3	22	07,5 N	061	20,4	11	01,9 N	085	19,3	02	00,6 N	126	21,2	14	35,5 S
12	028	13.6	22	07,8 N	076	21,2	11	02,5 N	100	21,6	02	00.6 N	141	23,8	14	35,5 S
13	043	12,8	22	08,1 N	091	22,0	11	03,1 N	115	23.9	02	00,7 N	156	26,4	14	35,6 S
14	058	12,0	22	08,4 N	106	22,8	11	03,7 N	130	26,2	02	00,7 N	171	28.9	14	35,6 S
		, -		,		, -				- ,		,-		- , -		,-
15	073	11,3	22	08,7 N	121	23,6	11	04,3 N	145	28,6	02	00,8 N	186	31,5	14	35,7 S
16	088	10,5	22	09,1 N	136	24,4	11	04,9 N	160	30,9	02	00,8 N	201	34,1	14	35,7 S
17	103	09,7	22	09,4 N	151	25,2	11	05,5 N	175	33,2	02	00,9 N	216	36,7	14	35,8 S
18	118	09,0	22	09,7 N	166	26,0	11	06,1 N	190	35,5	02	00,9 N	231	39,3	14	35,8 S
19	133	08,2	22	10,0 N	181	26,9	11	06,6 N	205	37,9	02	01,0 N	246	41,9	14	35,9 S
20	148	07,5	22	10,3 N	196	27,7	11	07,2 N	220	40,2	02	01,0 N	261	44,5	14	35,9 S
21	163	06,7	22	10,6 N	211	28,5	11	07,8 N	235	42,5	02	01,1 N	276	47,1	14	36,0 S
22	178	05,9	22	10,9 N	226	29,3	11	08,4 N	250	44,9	02	01,1 N	291	49,7	14	36,0 S
23	193	05,2	22	11,2 N	241	30,1	11	09,0 N	265	47,2	02	01,1 N	306	52,3	14	36,1 S
Unt	_	-0,8'		0,3'	_	0,8'		0,6'		2,3'		0,0'	_	2,6'		-0,1'
	_ т	34:08	HP	0,1'	Т	30:54	HP	0,1'	Т	29:16	HP	0,0'	Т	26:32	HP	0,0'

2022 Juli 11 Montag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	37,6	22	07,9 N	041	25,7	4,2	23	27,5 S	-8,6	288	53,1
?	?	?	?	?	1	193	37,5	22	07,6 N	055	48,9	4,1	23	36,1 S	-8,5	303	55,6
?	?	?	?	?	2	208	37,4	22	07,2 N	070	12,0	4,0	23	44,6 S	-8,3	318	58,1
?	?	?	?	?	3	223	37,3	22	06,9 N	084	35,0	3,8	23	52,9 S	-8,1	334	00,5
?	?	?	?	?	4	238	37,2	22	06,6 N	098	57,8	3,7	24	01,0 S	-8,0	349	03,0
?	?	?	?	?	5	253	37,2	22	06.3 N	113	20,6	3,6	24	09.0 S	-7,8	004	05,5
?	?	?	?	?	6	268	37,1	22	05.9 N	127	43,2	3.5	24	16.8 S	-7,7	019	07.9
?	?	?	?	?	7	283	37.0	22	05,6 N	142	05.7	3,4	24	24,5 S	-7,5	034	10,4
?	?	?	?	?	8	298	36.9	22	05,3 N	156	28.0	3,3	24	32,0 S	-7,3	049	12,8
?	?	?	?	?	9	313	36,8	22	04,9 N	170	50,3	3,1	24	39,3 S	-7,1	064	15,3
?	?	?	?	?	10	328	36,8	22	04.6 N	185	12,4	3,0	24	46,4 S	-7.0	079	17,8
?	?	?	?	?	11	343	36,7	22	04,3 N	199	34,5	2,9	24	53,4 S	-6.8	094	20,2
?	?	?	?	?	12	358	36.6	22	03,9 N	213	56.4	2,8	25	00,2 S	-6,6	109	22,7
?	?	?	?	?	13	013	36.5	22	03,6 N	228	18,2	2,7	25	06,8 S	-6,4	124	25,2
?	?	?	?	?	14	028	36,4	22	03,2 N	242	39,9	2,6	25	13,2 S	-6,2	139	27,6
?	?	7	?	?	15	043	36,3	22	02.9 N	257	01,5	2,5	25	19,5 S	-6.1	154	30.1
?	?	?	?	?	16	058	36,3	22	02,6 N	271	23.0	2,4	25	25,5 S	-5.9	169	32.6
?	?	?	?	?	17	073	36,2	22	02,2 N	285	44,4	2,3	25	31,4 S	-5,7	184	35,0
?	?	?	?	?	18	088	36.1	22	01,9 N	300	05.7	2,2	25	37,1 S	-5,5	199	37,5
?	?	?	?	?	19	103	36,0	22	01,6 N	314	26,9	2,1	25	42,6 S	-5,3	214	40,0
?	?	?	?	?	20	118	35.9	22	01,2 N	328	48.0	2,0	25	47.9 S	-5,1	229	42,4
?	?	: ?	?	?	21	133	35,9	22	01,2 N	343	09.0	1.9	25	53,1 S	-3,1 -4,9	244	44,9
?	?	?	?	?	22	148	35,8	22	00,5 N	357	30.0	1,9	25	58,0 S	-4,7	259	47,3
?	?	?	?	?	23	163	35,7	22	00,3 N	011	50,8	1.8	26	02,7 S	-4,7 -4,5	274	49.8
80	000	xx,y	00	xx,y			2:06	l	-0,3'		2:10	UT:		12	20		4:44
		201,9		200,9								HP		,6' 60,8'			

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	208	04,4	22	11,4 N	256	30,9	11	09,6 N	280	49,5	02	01,2 N	321	54,8	14	36,1 S
1	223	03,6	22	11,7 N	271	31,7	11	10,2 N	295	51,8	02	01,2 N	336	57,4	14	36,2 S
2	238	02,9	22	12,0 N	286	32,5	11	10,8 N	310	54,2	02	01,3 N	352	0,00	14	36,2 S
3	253	02,1	22	12,3 N	301	33,3	11	11,3 N	325	56,5	02	01,3 N	007	02,6	14	36,3 S
4	268	01,3	22	12,6 N	316	34,1	11	11,9 N	340	58,8	02	01,4 N	022	05,2	14	36,3 S
5	283	00,6	22	12,9 N	331	34,9	11	12,5 N	356	01,2	02	01,4 N	037	07,8	14	36,4 S
6	297	59,8	22	13,2 N	346	35,8	11	13,1 N	011	03,5	02	01,5 N	052	10,4	14	36,4 S
7	312	59,0	22	13,5 N	001	36,6	11	13,7 N	026	05,8	02	01,5 N	067	13,0	14	36,5 S
8	327	58,3	22	13,8 N	016	37,4	11	14,3 N	041	08,1	02	01,5 N	082	15,6	14	36,5 S
9	342	57,5	22	14,1 N	031	38,2	11	14,9 N	056	10,5	02	01,6 N	097	18,2	14	36,6 S
10	357	56.7	22	14,4 N	046	39.0	11	15,4 N	071	12,8	02	01,6 N	112	20,8	14	36.6 S
11	012	56,0	22	14,6 N	061	39,8	11	16,0 N	086	15,1	02	01,7 N	127	23,4	14	36,7 S
12	027	55,2	22	14,9 N	076	40,6	11	16,6 N	101	17,5	02	01,7 N	142	26,0	14	36,7 S
13	042	54,4	22	15,2 N	091	41,4	11	17,2 N	116	19,8	02	01,8 N	157	28,5	14	36,8 S
14	057	53,7	22	15,5 N	106	42,2	11	17,8 N	131	22,1	02	01,8 N	172	31,1	14	36,8 S
15	072	52,9	22	15,8 N	121	43.0	11	18,4 N	146	24,5	02	01,8 N	187	33,7	14	36.9 S
16	087	52,1	22	16,0 N	136	43,9	11	19,0 N	161	26,8	02	01,9 N	202	36,3	14	37,0 S
17	102	51,3	22	16,3 N	151	44,7	11	19,5 N	176	29,1	02	01,9 N	217	38,9	14	37,0 S
18	117	50,6	22	16,6 N	166	45,5	11	20,1 N	191	31,5	02	02,0 N	232	41,5	14	37,1 S
19	132	49,8	22	16,9 N	181	46,3	11	20,7 N	206	33,8	02	02,0 N	247	44,1	14	37,1 S
20	147	49.0	22	17,1 N	196	47,1	11	21,3 N	221	36.1	02	02,1 N	262	46.7	14	37,2 S
21	162	48,3	22	17,4 N	211	47,9	11	21,9 N	236	38.5	02	02,1 N	277	49,3	14	37,2 S
22	177	47,5	22	17,7 N	226	48,7	11	22,5 N	251	40,8	02	02,1 N	292	51,9	14	37,3 S
23	192	46,7	22	18,0 N	241	49,5	11	23,0 N	266	43,1	02	02,2 N	307	54,5	14	37,3 S
Unt		-0,8'		0,3'		0,8'		0,6'		2,3'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:09	HP	0,1'	Т	30:52	HP	0,1'	Т	29:12	HP	0,0'	Т	26:28	HP	0,0'

2022 Juli 12 Dienstag

193	SONI	NE	r 15,	.7'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt ,		δ		irt ,	Unt		δ	Unt		irt ,	Nr		β		δ ,
0	0		0	, 50.0 N	0		' 1 7	0	,	,	0		-	0		0	
0	178 193	35,6 35.5	21 21	59,8 N 59,5 N	026 040	11,6 32,3	1,7 1,6	26 26	07,3 S 11,6 S	-4,3	289 304	52,3 54,7	1 3	357 353	37,0 09,1	28 42	57,8 S 10,8 S
1 2	208	35,5 35,5	21	59,5 N 59,1 N	054	32,3 52,9	1,6	26	11,0 S 15,7 S	-4,1 -3,9	319	54,7 57,2	4	349	33,2	56	10,8 S 39,3 N
3	223	35,5 35,4	21	59,1 N 58,8 N	069	13,4	1,5	26	19,7 S	-3,9 -3,7	334	59,7	5	348	33,2 49,3	17	51,7 S
4	238	35,4	21	58,5 N	083	33,9	1.4	26	23,4 S	-3,7 -3,5	350	02,1	8	335	21.8	57	07,1 S
1	230	55,5		30,3 14	003	33,3	1,-	20	25,45	3,3	330	02,1	"	333	21,0	"	01,1 5
5	253	35,2	21	58,1 N	097	54.3	1.3	26	26.9 S	-3,3	005	04,6	11	327	53.6	23	34,0 N
6	268	35,2	21	57,8 N	112	14,6	1,3	26	30,3 S	-3,1	020	07,1	*	*	*	*	*
7	283	35,1	21	57,4 N	126	34,9	1,2	26	33,4 S	-2,9	035	09,5	*	*	*	*	*
8	298	35,0	21	57,1 N	140	55,1	1,2	26	36,3 S	-2,7	050	12,0	*	*	*	*	*
9	313	34,9	21	56,7 N	155	15,3	1,1	26	39,0 S	-2,5	065	14,5	*	*	*	*	*
10	328	34,8	21	56,4 N	169	35,4	1,1	26	41,5 S	-2,3	080	16,9	*	*	*	*	*
11	343	34,8	21	56,0 N	183	55,4	1,0	26	43,8 S	-2,1	095	19,4	*	*	*	*	*
12	358	34,7	21	55,7 N	198	15,4	1,0	26	45,9 S	-1,9	110	21,8	*	*	*	*	*
13	013	34,6	21	55,3 N	212	35,4	0,9	26	47,8 S	-1,7	125	24,3	*	*	*	*	*
14	028	34,5	21	55,0 N	226	55,3	0,9	26	49,5 S	-1,5	140	26,8	*	*	*	*	*
1.5	042	24 5	21	T46 N	241	15.0		26	50.9 S	1.0	155	20.2	*	*	*	*	*
15 16	043 058	34,5 34,4	21 21	54,6 N 54,3 N	241 255	15,2 35,1	0,9 0.8	26	50,9 S 52,2 S	-1,2 -1,0	155 170	29,2 31,7	*	*	*	*	*
17	073	34,4	21	54,5 N 53,9 N	269	55,1 54,9	0,8	26	52,2 S 53,2 S	-1,0 -0,8	185	34,2	*	*	*	*	*
18	088	34,3	21	53,5 N	284	14,7	0,8	26	54,0 S	-0,6	200	36,6	*	*	*	*	*
19	103	34,2	21	53,2 N	298	34,5	0,8	26	54,6 S	-0,4	215	39,1	*	*	*	*	*
13	100	31,2		33,2 11	230	31,3	0,0	-0	31,03	0, 1	213	33,1					
20	118	34,1	21	52,8 N	312	54,2	0,7	26	55,0 S	-0,2	230	41,6	*	*	*	*	*
21	133	34,0	21	52,5 N	327	14,0	0,7	26	55,2 S	0,0	245	44,0	*	*	*	*	*
22	148	33,9	21	52,1 N	341	33,7	0,7	26	55,1 S	0,3	260	46,5	*	*	*	*	*
23	163	33,9	21	51,8 N	355	53,4	0,7	26	54,9 S	0,5	275	49,0	*	*	*	*	*
	T 1	2:06	Uı	nt -0,4'	T 2	3:17	UT:		12	20	T 0	4:40	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	61	.,1' 61,2'	61,3'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	207	45,9	22	18,2 N	256	50,3	11	23,6 N	281	45,5	02	02,2 N	322	57,1	14	37,4 S
1	222	45,2	22	18,5 N	271	51,1	11	24,2 N	296	47,8	02	02,3 N	337	59,7	14	37,4 S
2	237	44,4	22	18,8 N	286	52,0	11	24,8 N	311	50,1	02	02,3 N	353	02,3	14	37,5 S
3	252	43,6	22	19,0 N	301	52,8	11	25,4 N	326	52,5	02	02,4 N	800	04,9	14	37,5 S
4	267	42,9	22	19,3 N	316	53,6	11	25,9 N	341	54,8	02	02,4 N	023	07,5	14	37,6 S
_	282	40.1	22	19,6 N	221	E 4 4	11	26 E N	256	E7 1	02	00 4 N	038	10.0	14	27.6.5
5 6	297	42,1 41,3	22 22	19,6 N 19,8 N	331 346	54,4 55,2	11 11	26,5 N 27,1 N	356 011	57,1 59,5	02 02	02,4 N 02,5 N	053	10,0 12.6	14	37,6 S 37,7 S
7	312	41,5 40,5	22	19,6 N 20,1 N	001	56,2 56,0	11	27,1 N 27,7 N	011	01,8	02	02,5 N 02,5 N	068	15,0	14	37,7 S
8	327	40,5 39,8	22	20,1 N 20.4 N	016	56,8	11	27,7 N 28,3 N	042	01,8	02	02,5 N 02.6 N	083	15,2 17.8	14	37,7 S 37,8 S
9	342	39.0	22	20,4 N	031	57.6	11	28,8 N	057	04,2	02	02,6 N	098	20.4	14	37,8 S
9	342	39,0	22	20,0 IN	031	57,0	11	20,0 IV	057	00,5	02	02,0 N	090	20,4	14	31,0 3
10	357	38,2	22	20,9 N	046	58,4	11	29,4 N	072	8,80	02	02,6 N	113	23,0	14	37,9 S
11	012	37,4	22	21,1 N	061	59,3	11	30,0 N	087	11,2	02	02,7 N	128	25,6	14	37,9 S
12	027	36,7	22	21,4 N	077	00,1	11	30,6 N	102	13,5	02	02,7 N	143	28,2	14	38,0 S
13	042	35,9	22	21,7 N	092	00,9	11	31,2 N	117	15,8	02	02,8 N	158	30,8	14	38,0 S
14	057	35,1	22	21,9 N	107	01,7	11	31,7 N	132	18,2	02	02,8 N	173	33,4	14	38,1 S
15	070	24.2	20	00 0 N	100	00.5		20 0 N	1 47	20.5	00	00 0 N	100	26.0		20.1.6
15	072	34,3	22	22,2 N	122	02,5	11	32,3 N	147	20,5	02	02,8 N	188	36,0	14	38,1 S
16	087	33,6	22 22	22,4 N 22.7 N	137	03,3	11	32,9 N	162	22,9	02	02,9 N 02.9 N	203	38,6	14	38,2 S
17 18	102 117	32,8 32,0	22	22,7 N 22,9 N	152 167	04,1 04.9	11 11	33,5 N 34,1 N	177 192	25,2 27,5	02 02	02,9 N 03.0 N	218 233	41,2 43.8	14 14	38,2 S 38,3 S
19	132	31,2	22	23,2 N	182	05.8	11	34,1 N 34,6 N	207	29,9	02	03,0 N	248	45,6 46.4	14	38,3 S
19	132	31,2	22	23,2 IV	102	05,6	11	34,0 IV	201	29,9	02	03,0 N	240	40,4	14	30,3 3
20	147	30,4	22	23,4 N	197	06,6	11	35,2 N	222	32,2	02	03,0 N	263	49,0	14	38,4 S
21	162	29,7	22	23,7 N	212	07,4	11	35,8 N	237	34,6	02	03,1 N	278	51,6	14	38,4 S
22	177	28,9	22	23,9 N	227	08,2	11	36,4 N	252	36,9	02	03,1 N	293	54,2	14	38,5 S
23	192	28,1	22	24,2 N	242	09,0	11	37,0 N	267	39,3	02	03,2 N	308	56,8	14	38,6 S
Unt		-0,8'		0,2'		0,8'		0,6'		2,3'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:11	HP	0,1'	Т	30:51	HP	0,1'	Т	29:08	HP	0,0'	Т	26:24	HP	0,0'

2022 Juli 13 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	'
?	?	?	?	?	0	178	33,8	21	51,4 N	010	13,1	0,7	26	54,4 S	0,7	290	51,4
?	?	?	?	?	1	193	33,7	21	51,0 N	024	32,9	0,7	26	53,7 S	0,9	305	53,9
?	?	?	?	?	2	208	33,6	21	50,7 N	038	52,6	0,7	26	52,8 S	1,1	320	56,3
?	?	?	?	?	3	223	33,6	21	50,3 N	053	12,3	0,7	26	51,7 S	1,3	335	58,8
?	?	?	?	?	4	238	33,5	21	50,0 N	067	32,1	0,7	26	50,3 S	1,5	351	01,3
?	?	?	?	?	5	253	33,4	21	49,6 N	081	51,8	0,8	26	48,8 S	1,8	006	03,7
?	?	?	?	?	6	268	33,3	21	49,2 N	096	11,6	0,8	26	47,0 S	2,0	021	06,2
?	?	?	?	?	7	283	33,3	21	48,9 N	110	31,4	0,8	26	45,1 S	2,2	036	08,7
?	?	?	?	?	8	298	33,2	21	48,5 N	124	51,2	0,8	26	42,9 S	2,4	051	11,1
?	?	?	?	?	9	313	33,1	21	48,1 N	139	11,0	0,9	26	40,5 S	2,6	066	13,6
?	?	?	?	?	10	328	33,1	21	47,8 N	153	30,9	0,9	26	37,9 S	2,8	081	16,1
?	?	?	?	?	11	343	33,0	21	47,4 N	167	50,8	0,9	26	35,0 S	3,0	096	18,5
?	?	?	?	?	12	358	32,9	21	47,0 N	182	10,7	1,0	26	32,0 S	3,2	111	21,0
?	?	?	?	?	13	013	32,8	21	46,7 N	196	30,7	1,0	26	28,7 S	3,5	126	23,5
?	?	?	?	?	14	028	32,8	21	46,3 N	210	50,7	1,1	26	25,3 S	3,7	141	25,9
?	?	?	?	?	15	043	32,7	21	45,9 N	225	10,8	1,1	26	21,6 S	3,9	156	28,4
?	?	?	?	?	16	058	32,6	21	45,6 N	239	30,9	1,2	26	17,7 S	4,1	171	30,8
?	?	?	?	?	17	073	32,6	21	45,2 N	253	51,1	1,2	26	13,7 S	4,3	186	33,3
?	?	?	?	?	18	880	32,5	21	44,8 N	268	11,3	1,3	26	09,4 S	4,5	201	35,8
?	?	?	?	?	19	103	32,4	21	44,4 N	282	31,6	1,4	26	04,9 S	4,7	216	38,2
?	?	?	?	?	20	118	32,3	21	44,1 N	296	52,0	1,4	26	00,2 S	4,9	231	40,7
?	?	?	?	?	21	133	32,3	21	43,7 N	311	12,4	1,5	25	55,3 S	5,1	246	43,2
?	?	?	?	?	22	148	32,2	21	43,3 N	325	32,9	1,6	25	50,2 S	5,3	261	45,6
?	?	?	?	?	23	163	32,1	21	43,0 N	339	53,4	1,6	25	44,9 S	5,5	276	48,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:06		-0,4'	T 2	24:00	UT:		12	20	T0	4:36
												HP	61	,4' 61,4	61,3'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	207	27,3	22	24,4 N	257	09,8	11	37,5 N	282	41,6	02	03,2 N	323	59,4	14	38,6 S
1	222	26,5	22	24,6 N	272	10,6	11	38,1 N	297	43,9	02	03,2 N	339	02,0	14	38,7 S
2	237	25,8	22	24,9 N	287	11,4	11	38,7 N	312	46,3	02	03,3 N	354	04,6	14	38,7 S
3	252	25,0	22	25,1 N	302	12,2	11	39,3 N	327	48,6	02	03,3 N	009	07,2	14	38,8 S
4	267	24,2	22	25,4 N	317	13,1	11	39,8 N	342	51,0	02	03,4 N	024	09,8	14	38,8 S
5	282	23,4	22	25,6 N	332	13.9	11	40,4 N	357	53.3	02	03,4 N	039	12,4	14	38.9 S
6	297	22,6	22	25,9 N	347	14,7	11	41,0 N	012	55,7	02	03,4 N	054	15,0	14	38,9 S
7	312	21,9	22	26,1 N	002	15,5	11	41,6 N	027	58.0	02	03,5 N	069	17.6	14	39,0 S
8	327	21,1	22	26,3 N	017	16,3	11	42,1 N	043	00,3	02	03,5 N	084	20,1	14	39,0 S
9	342	20,3	22	26,6 N	032	17,1	11	42,7 N	058	02,7	02	03,6 N	099	22,7	14	39,1 S
10	257	10 5	20	06 0 N	047	17.0	11	42.2 N	072	05.0	00	02 C N	114	05.0	1.4	20.1.6
10	357	19,5	22	26,8 N	047	17,9	11	43,3 N	073	05,0	02	03,6 N	114	25,3	14	39,1 S
11 12	012 027	18,7 18.0	22 22	27,0 N 27,3 N	062 077	18,7 19.6	11 11	43,9 N 44,4 N	088 103	07,4 09.7	02 02	03,6 N 03,7 N	129 144	27,9 30,5	14 14	39,2 S 39,2 S
13	042	17,2	22	27,5 N 27,5 N	092	20,4	11	44,4 N 45,0 N	118	12,1	02	03,7 N 03,7 N	159	33,1	14	39,2 S
14	057	16,4	22	27,5 N 27,7 N	107	21,2	11	45,6 N	133	14,4	02	03,7 N	174	35,1	14	39,3 S
14	057	10,4		21,1 IN	107	21,2	11	45,0 1	133	14,4	02	03,7 1	174	33,1	14	39,3 3
15	072	15,6	22	27,9 N	122	22,0	11	46,2 N	148	16,8	02	03,8 N	189	38,3	14	39,4 S
16	087	14,8	22	28,2 N	137	22,8	11	46,7 N	163	19,1	02	03,8 N	204	40,9	14	39,4 S
17	102	14,0	22	28,4 N	152	23,6	11	47,3 N	178	21,5	02	03,9 N	219	43,5	14	39,5 S
18	117	13,3	22	28,6 N	167	24,4	11	47,9 N	193	23,8	02	03,9 N	234	46,1	14	39,5 S
19	132	12,5	22	28,9 N	182	25,3	11	48,5 N	208	26,1	02	03,9 N	249	48,7	14	39,6 S
20	147	11,7	22	29,1 N	197	26,1	11	49,0 N	223	28,5	02	04,0 N	264	51,3	14	39.7 S
21	162	10.9	22	29,1 N	212	26,1	11	49,6 N	238	30,8	02	04,0 N	279	53.9	14	39,7 S
22	177	10,1	22	29,5 N	227	27,7	11	50,2 N	253	33,2	02	04,0 N	294	56.5	14	39,8 S
23	192	09,3	22	29,7 N	242	28,5	11	50,7 N	268	35,5	02	04,1 N	309	59,1	14	39,8 S
Unt		-0,8'		0,2'		0,8'	ı	0,6'		2,4'	1	0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:12	HP	0,1'	Т	30:50	HP	0,1'	Т	29:05	HP	0,0'	Т	26:20	HP	0,0'

2022 Juli 14 Donnerstag

195	SON	ΝE	r 15,	7'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	rt		δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	32,1	21	42,6 N	354	14,1	1,7	25	39,4 S	5,7	291	50,6	1	357	37,0	28	57,8 S
1	193	32,0	21	42,2 N	800	34,8	1,8	25	33,7 S	5,9	306	53,0	3	353	09,1	42	10,8 S
2	208	31,9	21	41,8 N	022	55,6	1,9	25	27,8 S	6,1	321	55,5	4	349	33,2	56	39,3 N
3	223	31,9	21	41,4 N	037	16,5	2,0	25	21,8 S	6,3	336	58,0	5	348	49,3	17	51,7 S
4	238	31,8	21	41,1 N	051	37,4	2,1	25	15,5 S	6,5	352	00,4	8	335	21,8	57	07,1 S
_																	
5	253	31,7	21	40,7 N	065	58,5	2,1	25	09,0 S	6,7	007	02,9	11	327	53,6 *	23	34,0 N
6	268	31,7	21	40,3 N	080	19,6	2,2	25	02,4 S	6,8	022	05,3	*	*	*	*	*
7	283	31,6	21	39,9 N	094	40,9	2,3	24	55,5 S	7,0	037	07,8	*	*	*	*	*
8	298	31,5	21	39,6 N	109	02,2	2,4	24	48,5 S	7,2	052	10,3	*	*	*	*	*
9	313	31,5	21	39,2 N	123	23,6	2,5	24	41,3 S	7,4	067	12,7		•	Ψ.	Ť	•
10	328	31,4	21	38,8 N	137	45,1	2.6	24	33.9 S	7.6	082	15.0	*	*	*	*	*
11	343	31.3	21	38,4 N	157	45,1 06,8	2,6 2,7	24	35,9 S 26.3 S	7,0 7,8	097	15,2 17,7	*	*	*	*	*
12	358	31,3	21	38,0 N	166	28,5	2,7	24	20,3 S 18,6 S	7,8 7,9	112	20.1	*	*	*	*	*
13	013	31,3	21	37,6 N	180	50,3	2,8	24	10,6 S	8,1	127	22,6	*	*	*	*	*
14	028	31,2	21	37,0 N	195	12,3	3,1	24	02,5 S	8.3	142	25,1	*	*	*	*	*
17	020	31,1	21	31,3 1	193	12,5	5,1	27	02,3 3	0,5	172	23,1					
15	043	31,1	21	36,9 N	209	34,3	3,2	23	54,2 S	8,4	157	27.5	*	*	*	*	*
16	058	31,0	21	36,5 N	223	56.5	3,3	23	45,8 S	8,6	172	30.0	*	*	*	*	*
17	073	30,9	21	36,1 N	238	18,8	3,4	23	37,2 S	8,8	187	32,4	*	*	*	*	*
18	088	30,9	21	35,7 N	252	41,2	3,5	23	28,4 S	9,0	202	34,9	*	*	*	*	*
19	103	30,8	21	35,3 N	267	03.7	3.6	23	19,4 S	9,1	217	37,4	*	*	*	*	*
		,-				,-	-,-		-, -	- '	-	,					
20	118	30,7	21	34,9 N	281	26,3	3,7	23	10,3 S	9,3	232	39,8	*	*	*	*	*
21	133	30,7	21	34,6 N	295	49,0	3,9	23	01,1 S	9,4	247	42,3	*	*	*	*	*
22	148	30,6	21	34,2 N	310	11,9	4,0	22	51,6 S	9,6	262	44,8	*	*	*	*	*
23	163	30,5	21	33,8 N	324	34,9	4,1	22	42,0 S	9,7	277	47,2	*	*	*	*	*
	T 1	2:06	Ur	nt -0,4'	TO	0:24	UT:	1 4	12	20	T 0	4:32	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	61	,3' 61,2'	61,0'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	207	08,6	22	30,0 N	257	29,3	11	51,3 N	283	37,9	02	04,1 N	325	01,7	14	39,9 S
1	222	07,8	22	30,2 N	272	30,1	11	51,9 N	298	40,2	02	04,1 N	340	04,3	14	39,9 S
2	237	07,0	22	30,4 N	287	30,9	11	52,5 N	313	42,6	02	04,2 N	355	06,9	14	40,0 S
3	252	06,2	22	30,6 N	302	31,8	11	53,0 N	328	44,9	02	04,2 N	010	09,5	14	40,0 S
4	267	05,4	22	30,8 N	317	32,6	11	53,6 N	343	47,3	02	04,2 N	025	12,1	14	40,1 S
5	282	04,6	22	31,0 N	332	33,4	11	54,2 N	358	49,6	02	04,3 N	040	14,7	14	40,1 S
6	297	03,8	22	31,2 N	347	34,2	11	54,7 N	013	52,0	02	04,3 N	055	17,3	14	40,2 S
7	312	03,1	22	31,5 N	002	35,0	11	55,3 N	028	54,3	02	04,4 N	070	19,9	14	40,2 S
8	327	02,3	22	31,7 N	017	35,8	11	55,9 N	043	56,7	02	04,4 N	085	22,5	14	40,3 S
9	342	01,5	22	31,9 N	032	36,6	11	56,4 N	058	59,0	02	04,4 N	100	25,1	14	40,3 S
10	357	00,7	22	32,1 N	047	37,5	11	57,0 N	074	01,4	02	04,5 N	115	27,7	14	40,4 S
11	011	59,9	22	32,3 N	062	38,3	11	57,6 N	089	03,7	02	04,5 N	130	30,3	14	40,5 S
12	026	59,1	22	32,5 N	077	39,1	11	58,2 N	104	06,1	02	04,5 N	145	32,9	14	40,5 S
13	041	58,3	22	32,7 N	092	39,9	11	58,7 N	119	08,5	02	04,6 N	160	35,5	14	40,6 S
14	056	57,5	22	32,9 N	107	40,7	11	59,3 N	134	10,8	02	04,6 N	175	38,1	14	40,6 S
15	071	56,8	22	33,1 N	122	41,5	11	59,9 N	149	13,2	02	04,6 N	190	40,7	14	40,7 S
16	086	56,0	22	33,3 N	137	42,4	12	00,4 N	164	15,5	02	04,7 N	205	43,3	14	40,7 S
17	101	55,2	22	33,5 N	152	43,2	12	01,0 N	179	17,9	02	04,7 N	220	45,9	14	40,8 S
18	116	54,4	22	33,7 N	167	44,0	12	01,6 N	194	20,2	02	04,7 N	235	48,5	14	40,8 S
19	131	53,6	22	33,9 N	182	44,8	12	02,1 N	209	22,6	02	04,8 N	250	51,1	14	40,9 S
20	146	52,8	22	34,1 N	197	45,6	12	02,7 N	224	24,9	02	04,8 N	265	53,7	14	40,9 S
21	161	52,0	22	34,3 N	212	46,4	12	03,3 N	239	27,3	02	04,8 N	280	56,3	14	41,0 S
22	176	51,2	22	34,5 N	227	47,2	12	03,8 N	254	29,6	02	04,9 N	295	58,9	14	41,0 S
23	191	50,4	22	34,7 N	242	48,1	12	04,4 N	269	32,0	02	04,9 N	311	01,6	14	41,1 S
Unt		-0,8'		0,2'		0,8'		0,6'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:13	HP	0,1'	Т	30:48	HP	0,1'	Т	29:01	HP	0,0'	Т	26:15	HP	0,0'

2022 Juli 15 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr	I .	β		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	30,5	21	33,4 N	338	58,0	4,2	22	32,3 S	9,9	292	49,7
?	?	?	?	?	1	193	30,4	21	33,0 N	353	21,2	4,3	22	22,4 S	10,0	307	52,2
?	?	?	?	?	2	208	30,3	21	32,6 N	007	44,5	4,5	22	12,3 S	10,2	322	54,6
?	?	?	?	?	3	223	30,3	21	32,2 N	022	08,0	4,6	22	02,2 S	10,3	337	57,1
?	?	?	?	?	4	238	30,2	21	31,8 N	036	31,6	4,7	21	51,8 S	10,5	352	59,6
?	?	?	?	?	5	253	30,1	21	31,4 N	050	55,3	4,8	21	41,3 S	10,6	008	02,0
?	?	?	?	?	6	268	30,1	21	31,0 N	065	19,1	5,0	21	30,7 S	10,8	023	04,5
?	?	?	?	?	7	283	30,0	21	30,6 N	079	43,1	5,1	21	19,9 S	10,9	038	06,9
?	?	?	?	?	8	298	30,0	21	30,2 N	094	07,2	5,2	21	09,1 S	11,0	053	09,4
?	?	?	?	?	9	313	29,9	21	29,9 N	108	31,5	5,4	20	58,0 S	11,2	068	11,9
?	?	?	?	?	10	328	29,8	21	29,5 N	122	55,8	5,5	20	46,9 S	11,3	083	14,3
?	?	?	?	?	11	343	29,8	21	29,1 N	137	20,3	5,6	20	35,6 S	11,4	098	16,8
?	?	?	?	?	12	358	29,7	21	28,7 N	151	44,9	5,7	20	24,1 S	11,5	113	19,3
?	?	?	?	?	13	013	29,7	21	28,3 N	166	09,7	5,9	20	12,6 S	11,7	128	21,7
?	?	?	?	?	14	028	29,6	21	27,9 N	180	34,5	6,0	20	00,9 S	11,8	143	24,2
?	?	?	?	?	15	043	29,5	21	27,5 N	194	59,5	6,1	19	49,1 S	11,9	158	26,7
?	?	?	?	?	16	058	29,5	21	27,1 N	209	24,7	6,3	19	37,2 S	12,0	173	29,1
?	?	?	?	?	17	073	29,4	21	26,7 N	223	49,9	6,4	19	25,2 S	12,1	188	31,6
?	?	?	?	?	18	880	29,3	21	26,3 N	238	15,3	6,5	19	13,0 S	12,3	203	34,1
?	?	?	?	?	19	103	29,3	21	25,9 N	252	40,9	6,7	19	00,8 S	12,4	218	36,5
?	?	?	?	?	20	118	29,2	21	25,5 N	267	06,5	6,8	18	48,4 S	12,5	233	39,0
?	?	?	?	?	21	133	29,2	21	25,1 N	281	32,3	6,9	18	36,0 S	12,6	248	41,4
?	?	?	?	?	22	148	29,1	21	24,6 N	295	58,2	7,0	18	23,4 S	12,7	263	43,9
?	?	?	?	?	23	163	29,0	21	24,2 N	310	24,2	7,2	18	10,7 S	12,8	278	46,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:06		-0,4'	T 0	1:28	UT:		12	20	T 0	4:28
												HP	60),8' 60,6'	60,4'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	PITER			SAT	URN	
UT1	(Grt		δ	c	irt		δ	0	Grt 50.		δ	(Grt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	206	49,6	22	34,9 N	257	48,9	12	05,0 N	284	34,4	02	04,9 N	326	04,2	14	41,1 S
1	221	48,9	22	35,1 N	272	49,7	12	05,5 N	299	36,7	02	05,0 N	341	06,8	14	41,2 S
2	236	48,1	22	35,3 N	287	50,5	12	06,1 N	314	39,1	02	05,0 N	356	09,4	14	41,3 S
3	251	47,3	22	35,5 N	302	51,3	12	06,7 N	329	41,4	02	05,0 N	011	12,0	14	41,3 S
4	266	46,5	22	35,6 N	317	52,1	12	07,2 N	344	43,8	02	05,1 N	026	14,6	14	41,4 S
5	281	45,7	22	35,8 N	332	52,9	12	07,8 N	359	46,1	02	05,1 N	041	17,2	14	41,4 S
6	296	44,9	22	36,0 N	347	53,8	12	08,4 N	014	48,5	02	05,1 N	056	19,8	14	41,5 S
7	311	44,1	22	36,2 N	002	54,6	12	08,9 N	029	50,9	02	05,2 N	071	22,4	14	41,5 S
8	326	43,3	22	36,4 N	017	55,4	12	09,5 N	044	53,2	02	05,2 N	086	25,0	14	41,6 S
9	341	42,5	22	36,6 N	032	56,2	12	10,1 N	059	55,6	02	05,2 N	101	27,6	14	41,6 S
10	356	41,7	22	36,8 N	047	57,0	12	10,6 N	074	57,9	02	05,3 N	116	30,2	14	41,7 S
11	011	40,9	22	36,9 N	062	57,8	12	11,2 N	090	00,3	02	05,3 N	131	32,8	14	41,7 S
12	026	40,1	22	37,1 N	077	58,7	12	11,7 N	105	02,7	02	05,3 N	146	35,4	14	41,8 S
13	041	39,3	22	37,3 N	092	59,5	12	12,3 N	120	05,0	02	05,3 N	161	38,0	14	41,9 S
14	056	38,5	22	37,5 N	108	00,3	12	12,9 N	135	07,4	02	05,4 N	176	40,6	14	41,9 S
15	071	37,8	22	37,6 N	123	01,1	12	13,4 N	150	09,7	02	05,4 N	191	43,2	14	42,0 S
16	086	37,0	22	37,8 N	138	01,9	12	14,0 N	165	12,1	02	05,4 N	206	45,8	14	42,0 S
17	101	36,2	22	38,0 N	153	02,7	12	14,6 N	180	14,5	02	05,5 N	221	48,4	14	42,1 S
18	116	35,4	22	38,2 N	168	03,6	12	15,1 N	195	16,8	02	05,5 N	236	51,0	14	42,1 S
19	131	34,6	22	38,3 N	183	04,4	12	15,7 N	210	19,2	02	05,5 N	251	53,6	14	42,2 S
20	146	33,8	22	38,5 N	198	05,2	12	16,2 N	225	21,5	02	05,6 N	266	56,2	14	42,2 S
21	161	33,0	22	38,7 N	213	06,0	12	16,8 N	240	23,9	02	05,6 N	281	58,8	14	42,3 S
22	176	32,2	22	38,8 N	228	06,8	12	17,4 N	255	26,3	02	05,6 N	297	01,4	14	42,3 S
23	191	31,4	22	39,0 N	243	07,6	12	17,9 N	270	28,6	02	05,7 N	312	04,0	14	42,4 S
Unt		-0,8'		0,2'		0,8'		0,6'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	T	34:15	HP	0,1'	Т	30:47	HP	0,1'	Т	28:57	HP	0,0'	T	26:11	HP	0,0'

2022 Juli 16 Samstag

197	SONI	ΝE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,		0	,	0	,
0	178	29,0	21	23,8 N	324	50,4	7,3	17	57,9 S	12,9	293	48,8	1	357	37,0	28	57,8 S
1 1	193	28.9	21	23,4 N	339	16.7	7,4	17	45,1 S	13.0	308	51,3	3	353	09.0	42	10.8 S
2	208	28,9	21	23,0 N	353	43,1	7,6	17	32,1 S	13,1	323	53,8	4	349	33,2	56	39,3 N
3	223	28,8	21	22,6 N	008	09.7	7,7	17	19,0 S	13,2	338	56,2	5	348	49,3	17	51,7 S
4	238	28,8	21	22,2 N	022	36,4	7,8	17	05,9 S	13,2	353	58,7	8	335	21.8	57	07,1 S
		,-		,		,	.,.		,	,-		,.			,-	• •	,-
5	253	28,7	21	21,8 N	037	03,2	7.9	16	52,6 S	13.3	009	01,2	11	327	53.5	23	34,0 N
6	268	28,6	21	21,4 N	051	30,1	8,1	16	39,3 S	13,4	024	03,6	*	*	*	*	*
7	283	28.6	21	21.0 N	065	57.1	8,2	16	25,9 S	13,5	039	06,1	*	*	*	*	*
8	298	28,5	21	20,6 N	080	24,3	8.3	16	12,4 S	13,6	054	08,6	*	*	*	*	*
9	313	28,5	21	20,2 N	094	51,6	8,4	15	58,8 S	13,7	069	11.0	*	*	*	*	*
	313	20,5		20,2 14	054	31,0	0,4	13	30,0 3	15,1	003	11,0					
10	328	28,4	21	19,7 N	109	19.0	8,5	15	45,1 S	13,7	084	13,5	*	*	*	*	*
11	343	28,4	21	19,7 N	123	46.6	8,7	15	31,4 S	13,8	099	15,9	*	*	*	*	*
12	358	28.3	21	19,5 N 18.9 N	138	14.2	8,8	15	17,6 S	13,0	114	18,4	*	*	*	*	*
13	013	28.2	21	18,5 N	152	42,0	8,9	15	03.7 S	14,0	129	20.9	*	*	*	*	*
14	028	28,2	21	18,1 N	167	09.9	9,0	14	49,8 S	14,0	144	23,3	*	*	*	*	*
14	020	20,2	21	10,1 11	107	09,9	9,0	14	49,0 3	14,0	144	23,3					
15	043	28,1	21	17,7 N	181	37,9	9,1	14	35.7 S	14,1	159	25,8	*	*	*	*	*
16	058	28,1	21	17,7 N 17,3 N	196	37,9 06.1	9,1	14	35,7 S 21,6 S	14,1	174	25,6 28,3	*	*	*	*	*
17	073	28.0	21	17,3 N 16,9 N	210	34,3	'	14	21,0 S 07,5 S		189	20,3 30,7	*	*	*	*	*
			1	,		,	9,4	l		14,2		, ,	*	*	*	*	*
18	088	28,0	21	16,4 N	225	02,7	9,5	13 13	53,3 S	14,3	204	33,2	*	*	*	*	*
19	103	27,9	21	16,0 N	239	31,2	9,6	13	39,0 S	14,3	219	35,7	, "		*		7
	110	07.0	01	15 C N	052	F0.0	0.7	12	0476	144	004	20.1	*	*	*	*	*
20	118	27,9	21	15,6 N	253	59,8	9,7	13	24,7 S	14,4	234	38,1	*	*	*	*	*
21	133	27,8	21	15,2 N	268	28,5	9,8	13	10,3 S	14,4	249	40,6	*	*	*	*	*
22	148	27,7	21	14,8 N	282	57,3	9,9	12	55,8 S	14,5	264	43,0	*	*	*	*	*
23	163	27,7	21	14,3 N	297	26,2	10,0	12	41,3 S	14,5	279	45,5]				
	T1	2:06	Ur	nt -0,4'	т О	2:26	UT1		12	20	T 0	4:24	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	,2' 59,9'	59,6'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	ΓURN	
UT1		rt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	206	30,6	22	39,2 N	258	08,5	12	18,5 N	285	31,0	02	05,7 N	327	06,6	14	42,5 S
1	221	29,8	22	39,3 N	273	09,3	12	19,1 N	300	33,4	02	05,7 N	342	09,2	14	42,5 S
2	236	29,0	22	39,5 N	288	10,1	12	19,6 N	315	35,7	02	05,7 N	357	11,9	14	42,6 S
3	251	28,2	22	39,7 N	303	10,9	12	20,2 N	330	38,1	02	05,8 N	012	14,5	14	42,6 S
4	266	27,4	22	39,8 N	318	11,7	12	20,7 N	345	40,4	02	05,8 N	027	17,1	14	42,7 S
5	281	26,6	22	40.0 N	333	12.5	12	21,3 N	000	42,8	02	05,8 N	042	19,7	14	42.7 S
6	296	25,8	22	40,2 N	348	13,4	12	21,9 N	015	45,2	02	05,9 N	057	22,3	14	42,8 S
7	311	25.0	22	40,3 N	003	14,2	12	22,4 N	030	47,5	02	05,9 N	072	24,9	14	42,8 S
8	326	24,2	22	40.5 N	018	15.0	12	23,0 N	045	49,9	02	05.9 N	087	27.5	14	42,9 S
9	341	23,4	22	40,6 N	033	15.8	12	23,5 N	060	52,3	02	05,9 N	102	30,1	14	42,9 S
		, .		,.		,-				,-		,-		,-		,
10	356	22,6	22	40,8 N	048	16,6	12	24,1 N	075	54,6	02	06,0 N	117	32,7	14	43,0 S
11	011	21,8	22	40,9 N	063	17,5	12	24,6 N	090	57,0	02	06,0 N	132	35,3	14	43,1 S
12	026	21,0	22	41,1 N	078	18,3	12	25,2 N	105	59,4	02	06,0 N	147	37,9	14	43,1 S
13	041	20,2	22	41,2 N	093	19,1	12	25,8 N	121	01,7	02	06,1 N	162	40,5	14	43,2 S
14	056	19,4	22	41,4 N	108	19,9	12	26,3 N	136	04,1	02	06,1 N	177	43,1	14	43,2 S
15	071	18,6	22	41,5 N	123	20,7	12	26,9 N	151	06,5	02	06,1 N	192	45,7	14	43,3 S
16	086	17,8	22	41,7 N	138	21,5	12	27,4 N	166	8,80	02	06,1 N	207	48,3	14	43,3 S
17	101	17,0	22	41,8 N	153	22,4	12	28,0 N	181	11,2	02	06,2 N	222	50,9	14	43,4 S
18	116	16,2	22	42,0 N	168	23,2	12	28,5 N	196	13,6	02	06,2 N	237	53,5	14	43,4 S
19	131	15,4	22	42,1 N	183	24,0	12	29,1 N	211	15,9	02	06,2 N	252	56,2	14	43,5 S
20	146	14,6	22	42.3 N	198	24,8	12	29.7 N	226	18,3	02	06.3 N	267	58,8	14	43.5 S
21	161	13.8	22	42,4 N	213	25.6	12	30,2 N	241	20.7	02	06,3 N	283	01,4	14	43,6 S
22	176	13.0	22	42.6 N	228	26.5	12	30.8 N	256	23,1	02	06.3 N	298	04.0	14	43,7 S
23	191	12,2	22	42,7 N	243	27.3	12	31,3 N	271	25,4	02	06,3 N	313	06.6	14	43,7 S
Unt		-0,8'		0,1'		0,8'		0,6'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:16	HP	0,1'	Т	30:46	HP	0,1'	Т	28:53	HP	0,0'	Т	26:07	HP	0,0'

2022 Juli 17 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	27,6	21	13,9 N	311	55,3	10,1	12	26,8 S	14,6	294	48,0
?	?	?	?	?	1	193	27,6	21	13,5 N	326	24,4	10,2	12	12,2 S	14,6	309	50,4
?	?	?	?	?	2	208	27,5	21	13,1 N	340	53,6	10,4	11	57,5 S	14,7	324	52,9
?	?	?	?	?	3	223	27,5	21	12,7 N	355	23,0	10,5	11	42,9 S	14,7	339	55,4
?	?	?	?	?	4	238	27,4	21	12,2 N	009	52,4	10,6	11	28,1 S	14,8	354	57,8
?	?	?	?	?	5	253	27,4	21	11,8 N	024	22,0	10,7	11	13,4 S	14,8	010	00,3
?	?	?	?	?	6	268	27,3	21	11,4 N	038	51,7	10,8	10	58,5 S	14,9	025	02,8
?	?	?	?	?	7	283	27,3	21	11,0 N	053	21,4	10,9	10	43,7 S	14,9	040	05,2
?	?	?	?	?	8	298	27,2	21	10,5 N	067	51,3	11,0	10	28,8 S	14,9	055	07,7
?	?	?	?	?	9	313	27,2	21	10,1 N	082	21,2	11,1	10	13,9 S	15,0	070	10,2
?	?	?	?	?	10	328	27,1	21	09,7 N	096	51,3	11,1	09	58,9 S	15,0	085	12,6
?	?	?	?	?	11	343	27,1	21	09,3 N	111	21,4	11,2	09	43,9 S	15,0	100	15,1
?	?	?	?	?	12	358	27,0	21	08,8 N	125	51,7	11,3	09	28,9 S	15,0	115	17,5
?	?	?	?	?	13	013	27,0	21	08,4 N	140	22,0	11,4	09	13,9 S	15,1	130	20,0
?	?	?	?	?	14	028	26,9	21	08,0 N	154	52,4	11,5	80	58,8 S	15,1	145	22,5
?	?	?	?	?	15	043	26,9	21	07,5 N	169	22,9	11,6	08	43,7 S	15,1	160	24,9
?	?	?	?	?	16	058	26,8	21	07,1 N	183	53,6	11,7	80	28,6 S	15,1	175	27,4
?	?	?	?	?	17	073	26,8	21	06,7 N	198	24,2	11,8	80	13,4 S	15,2	190	29,9
?	?	?	?	?	18	088	26,7	21	06,2 N	212	55,0	11,9	07	58,3 S	15,2	205	32,3
?	?	?	?	?	19	103	26,7	21	05,8 N	227	25,9	11,9	07	43,1 S	15,2	220	34,8
?	?	?	?	?	20	118	26,6	21	05,4 N	241	56,8	12,0	07	27,9 S	15,2	235	37,3
?	?	?	?	?	21	133	26,6	21	04,9 N	256	27,8	12,1	07	12,7 S	15,2	250	39,7
?	?	?	?	?	22	148	26,5	21	04,5 N	270	58,9	12,2	06	57,4 S	15,2	265	42,2
?	?	?	?	?	23	163	26,5	21	04,1 N	285	30,1	12,3	06	42,2 S	15,3	280	44,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:06		-0,4'	T 0	3:19	UT1	. 4	12	20	T0	4:20
												HP	59	,3' 59,0'	58,7'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	206	11,4	22	42,8 N	258	28,1	12	31,9 N	286	27,8	02	06,4 N	328	09,2	14	43,8 S
1	221	10,6	22	43,0 N	273	28,9	12	32,4 N	301	30,2	02	06,4 N	343	11,8	14	43,8 S
2	236	09,8	22	43,1 N	288	29,7	12	33,0 N	316	32,5	02	06,4 N	358	14,4	14	43,9 S
3	251	09,0	22	43,3 N	303	30,5	12	33,5 N	331	34,9	02	06,4 N	013	17,0	14	43,9 S
4	266	08,2	22	43,4 N	318	31,4	12	34,1 N	346	37,3	02	06,5 N	028	19,6	14	44,0 S
5	281	07,4	22	43,5 N	333	32,2	12	34,7 N	001	39,7	02	06,5 N	043	22,2	14	44,0 S
6	296	06,6	22	43,7 N	348	33,0	12	35,2 N	016	42,0	02	06,5 N	058	24,8	14	44,1 S
7	311	05,8	22	43,8 N	003	33,8	12	35,8 N	031	44,4	02	06,5 N	073	27,4	14	44,2 S
8	326	05,0	22	43,9 N	018	34,6	12	36,3 N	046	46,8	02	06,6 N	088	30,1	14	44,2 S
9	341	04,2	22	44,0 N	033	35,5	12	36,9 N	061	49,1	02	06,6 N	103	32,7	14	44,3 S
10	356	03,4	22	44,2 N	048	36,3	12	37,4 N	076	51,5	02	06,6 N	118	35,3	14	44,3 S
11	011	02,6	22	44,3 N	063	37,1	12	38,0 N	091	53,9	02	06,6 N	133	37,9	14	44,4 S
12	026	01,8	22	44,4 N	078	37,9	12	38,5 N	106	56,3	02	06,7 N	148	40,5	14	44,4 S
13	041	01,0	22	44,6 N	093	38,7	12	39,1 N	121	58,6	02	06,7 N	163	43,1	14	44,5 S
14	056	00,2	22	44,7 N	108	39,6	12	39,6 N	137	01,0	02	06,7 N	178	45,7	14	44,5 S
15	070	59,4	22	44,8 N	123	40,4	12	40,2 N	152	03,4	02	06,7 N	193	48,3	14	44,6 S
16	085	58,6	22	44,9 N	138	41,2	12	40,7 N	167	05,8	02	06,8 N	208	50,9	14	44,7 S
17	100	57,8	22	45,0 N	153	42,0	12	41,3 N	182	08,1	02	06,8 N	223	53,5	14	44,7 S
18	115	57,0	22	45,2 N	168	42,8	12	41,8 N	197	10,5	02	06,8 N	238	56,1	14	44,8 S
19	130	56,2	22	45,3 N	183	43,7	12	42,4 N	212	12,9	02	06,8 N	253	58,8	14	44,8 S
20	145	55,4	22	45,4 N	198	44,5	12	42,9 N	227	15,3	02	06,9 N	269	01,4	14	44,9 S
21	160	54,6	22	45,5 N	213	45,3	12	43,5 N	242	17,6	02	06,9 N	284	04,0	14	44,9 S
22	175	53,8	22	45,6 N	228	46,1	12	44,0 N	257	20,0	02	06,9 N	299	06,6	14	45,0 S
23	190	52,9	22	45,7 N	243	46,9	12	44,6 N	272	22,4	02	06,9 N	314	09,2	14	45,1 S
Unt		-0,8'		0,1'		0,8'		0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	T	34:17	HP	0,1'	Т	30:45	HP	0,1'	Т	28:50	HP	0,0'	_ T	26:03	HP	0,0'

2022 Juli 18 Montag

199	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	26,4	21	03,6 N	300	01,4	12,3	06	26,9 S	15,3	295	47,1	1	357	36,9	28	57,8 S
1	193	26,4	21	03,2 N	314	32,7	12,4	06	11,7 S	15,3	310	49,6	3	353	09,0	42	10,8 S
2	208	26,3	21	02,8 N	329	04,1	12,5	05	56,4 S	15,3	325	52,0	4	349	33,2	56	39,3 N
3	223	26,3	21	02,3 N	343	35,6	12,6	05	41,1 S	15,3	340	54,5	5	348	49,3	17	51,7 S
4	238	26,2	21	01,9 N	358	07,2	12,6	05	25,9 S	15,3	355	57,0	8	335	21,7	57	07,1 S
5	253	26,2	21	01,5 N	012	38,8	12,7	05	10,6 S	15,3	010	59,4	11	327	53,5	23	34,0 N
6	268	26,1	21	01,0 N	027	10,5	12,8	04	55,3 S	15,3	026	01,9	*	*	*	*	*
7	283	26,1	21	00,6 N	041	42,3	12,8	04	40,0 S	15,3	041	04,4	*	*	*	*	*
8	298	26,0	21	00,1 N	056	14,1	12,9	04	24,7 S	15,3	056	06,8	*	*	*	*	*
9	313	26,0	20	59,7 N	070	46,0	13,0	04	09,4 S	15,3	071	09,3	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
10	328	25,9	20	59,3 N	085	17,9	13,0	03	54,1 S	15,3	086	11,8		*	*	*	*
11	343	25,9	20	58,8 N	099	50,0	13,1	03	38,8 S	15,3	101	14,2	*	*	*	*	*
12	358	25,9	20	58,4 N	114	22,0	13,1	03	23,5 S	15,3	116	16,7	*	*	*	*	*
13	013	25,8	20	57,9 N	128	54,2	13,2	03	08,3 S	15,3	131	19,1	*	*	*	*	*
14	028	25,8	20	57,5 N	143	26,4	13,3	02	53,0 S	15,3	146	21,6	1	^	*	^	•
1.5	040	05.7	20	57.0 N	1	F0.6	100		07.7.6	15.0	1.61	04.1	*	*	*	*	*
15	043	25,7	20	57,0 N	157	58,6	13,3	02	37,7 S	15,3	161	24,1	*	*	*	*	*
16 17	058 073	25,7 25,6	20 20	56,6 N	172 187	31,0	13,4	02	22,5 S	15,2 15,2	176 191	26,5 29,0	*	*	*	*	*
	088	,	20	56,2 N	201	03,3	13,4	02	07,3 S		206		*	*	*	*	*
18 19	103	25,6 25,5	20	55,7 N	216	35,7 08,2	13,5 13,5	01	52,0 S 36,8 S	15,2 15,2	200	31,5 33,9	*	*	*	*	*
19	103	25,5	20	55,3 N	210	00,2	15,5	01	30,0 3	15,2	221	33,9	'		•		
20	118	25.5	20	54.8 N	230	40.7	13,6	01	21.6 S	15,2	236	36,4	*	*	*	*	*
20	133	25,5	20	54,6 N	245	13.3	13,6	01	21,0 S 06.4 S	15,2	251	38,9	*	*	*	*	*
22	148	25,5 25,4	20	54,4 N 53,9 N	259	15,5 45,9	13,0	00	51,3 S	15,2 15,2	266	30,9 41,3	*	*	*	*	*
23	163	25,4	20	53,5 N	274	45,9 18,6	13,7	00	36,1 S	15,2	281	43,8	*	*	*	*	*
		2:06	-	nt -0,4'		4:08	UT1		12	20	-	4:16	42	000	XX,V	00	xx,y
	'	2.00	Oi	110,4	' '	7.00	HP	58		57.7'	'	7.10	72	000	^^, y	00	^^, y
							1111	50	, - 50,0	31,1	1		1	l		l	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	205	52,1	22	45,9 N	258	47,8	12	45,1 N	287	24,8	02	07,0 N	329	11,8	14	45,1 S
1	220	51,3	22	46,0 N	273	48,6	12	45,7 N	302	27,2	02	07,0 N	344	14,4	14	45,2 S
2	235	50,5	22	46,1 N	288	49,4	12	46,2 N	317	29,5	02	07,0 N	359	17,0	14	45,2 S
3	250	49,7	22	46,2 N	303	50,2	12	46,8 N	332	31,9	02	07,0 N	014	19,6	14	45,3 S
4	265	48,9	22	46,3 N	318	51,0	12	47,3 N	347	34,3	02	07,1 N	029	22,2	14	45,3 S
5	280	48,1	22	46,4 N	333	51,9	12	47,9 N	002	36,7	02	07,1 N	044	24,9	14	45,4 S
6	295	47,3	22	46,5 N	348	52,7	12	48,4 N	017	39,1	02	07,1 N	059	27,5	14	45,4 S
7	310	46,5	22	46,6 N	003	53,5	12	49,0 N	032	41,4	02	07,1 N	074	30,1	14	45,5 S
8	325	45,7	22	46,7 N	018	54,3	12	49,5 N	047	43,8	02	07,1 N	089	32,7	14	45,6 S
9	340	44,9	22	46,8 N	033	55,2	12	50,1 N	062	46,2	02	07,2 N	104	35,3	14	45,6 S
10				46.0.11		=		=0 C N				o= o N		a= a	١	0
10	355	44,1	22	46,9 N	048	56,0	12	50,6 N	077	48,6	02	07,2 N	119	37,9	14	45,7 S
11	010	43,3	22	47,0 N	063	56,8	12	51,2 N	092	51,0	02	07,2 N	134	40,5	14	45,7 S
12	025	42,5	22	47,1 N	078	57,6	12	51,7 N	107	53,3	02	07,2 N	149	43,1	14	45,8 S
13	040	41,7	22	47,2 N	093	58,4	12	52,3 N	122	55,7	02	07,3 N	164	45,7	14	45,8 S
14	055	40,8	22	47,3 N	108	59,3	12	52,8 N	137	58,1	02	07,3 N	179	48,4	14	45,9 S
1.5	070	40.0	22	47 4 N	124	00.1	10	F2 4 N	152	00 5	00	07,3 N	104	F1 0	1,1	46.0.0
15 16	085	40,0 39,2	22 22	47,4 N 47.5 N	139	00,1 00.9	12 12	53,4 N 53.9 N	153 168	00,5 02.9	02 02	07,3 N 07.3 N	194 209	51,0 53.6	14 14	46,0 S 46.0 S
17	100	39,2 38,4	22	47,5 N 47,6 N	154	00,9	12	55,9 N 54,5 N	183	02,9	02	07,3 N 07,3 N	209	56,2	14	46,0 S 46,1 S
18	115	37,6	22	47,0 N 47,7 N	169	02,6	12	55,0 N	198	05,5	02	07,3 N 07,4 N	239	58,8	14	46,1 S
19	130	36.8	22	47,7 N 47,8 N	184	03,4	12	55,5 N	213	10.0	02	07,4 N	255	01,4	14	46,1 S
19	130	30,6	22	47,0 N	104	03,4	12	55,5 N	213	10,0	02	07,4 10	255	01,4	14	40,2 3
20	145	36.0	22	47.9 N	199	04,2	12	56,1 N	228	12,4	02	07,4 N	270	04.0	14	46,2 S
21	160	35,2	22	48,0 N	214	05.0	12	56,6 N	243	14,8	02	07,4 N	285	06.6	14	46,3 S
22	175	34,4	22	48.1 N	229	05.8	12	57,2 N	258	17.2	02	07,4 N	300	09.2	14	46,3 S
23	190	33,6	22	48,2 N	244	06,7	12	57,7 N	273	19.6	02	07,5 N	315	11,9	14	46,4 S
Unt		-0,8'		0,1'		0,8'	1	0,5'		2,4'	-	0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:18	HP	0,1'	Т	30:43	HP	0,1'	Т	28:46	HP	0,0'	Т	25:59	HP	0,0'

2022 Juli 19 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	25,3	20	53,0 N	288	51,3	13,8	00	21,0 S	15,1	296	46,3
?	?	?	?	?	1	193	25,3	20	52,6 N	303	24,0	13,8	00	05,9 S	15,1	311	48,7
?	?	?	?	?	2	208	25,2	20	52,1 N	317	56,8	13,8	00	09,2 N	15,1	326	51,2
?	?	?	?	?	3	223	25,2	20	51,7 N	332	29,7	13,9	00	24,3 N	15,0	341	53,6
?	?	?	?	?	4	238	25,2	20	51,2 N	347	02,5	13,9	00	39,4 N	15,0	356	56,1
?	?	?	?	?	5	253	25,1	20	50,8 N	001	35,5	13,9	00	54,4 N	15.0	011	58,6
: ?	?	: 7	: ?	?	6	268	25,1	20	50,8 N	016	08.4	14,0	01	09.4 N	15,0	027	01.0
: ?	?	: ?	?	?	7	283	25,1	20	49,8 N	030	41,4	14,0	01	24,4 N	14,9	042	03.5
?	?	?	?	?	8	298	25,0	20	49,6 N	045	14,4	14,0	01	39,3 N	14,9	057	06,0
: 7	?	7	7	?	9	313	25,0	20	48,9 N	059	47,5	14,1	01	54,2 N	14,9	072	08,4
•		•		•		313	25,0	20	40,5 N	033	41,5	1-7,1	01	34,2 N	14,5	012	00,4
?	?	?	?	?	10	328	24,9	20	48,5 N	074	20,5	14,1	02	09,1 N	14,9	087	10,9
?	?	?	?	?	11	343	24,9	20	48,0 N	088	53,7	14,1	02	24,0 N	14,8	102	13,4
?	?	?	?	?	12	358	24,8	20	47,6 N	103	26,8	14,2	02	38,8 N	14,8	117	15,8
?	?	?	?	?	13	013	24,8	20	47,1 N	117	60,0	14,2	02	53,6 N	14,8	132	18,3
?	?	?	?	?	14	028	24,7	20	46,6 N	132	33,2	14,2	03	08,4 N	14,7	147	20,7
?	?	7	?	?	15	043	24,7	20	46,2 N	147	06,4	14,2	03	23,1 N	14,7	162	23,2
: ?	?	: ?	: ?	?	16	058	24,7	20	45,7 N	161	39.6	14,2	03	23,1 N 37,8 N	14,7	177	25,7
: ?	?	: ?	: ?	?	17	073	24,7	20	45,7 N 45,3 N	176	12,9	14,3	03	52,5 N	14,7	192	28,1
?	?	?	?	?	18	088	24,6	20	44,8 N	190	46.2	14,3	03	07,1 N	14,6	207	30.6
7	7	7	7	?	19	103	24,6	20	44,3 N	205	19,5	14,3	04	21,7 N	14,6	222	33,1
•		•			15	105	24,0	20	44,5 N	203	13,3	14,5	04	21,7 14	14,0		33,1
?	?	?	?	?	20	118	24,5	20	43,9 N	219	52,9	14,4	04	36,2 N	14,5	237	35,5
?	?	?	?	?	21	133	24,5	20	43,4 N	234	26,2	14,4	04	50,8 N	14,5	252	38,0
?	?	?	?	?	22	148	24,4	20	43,0 N	248	59,6	14,4	05	05,2 N	14,4	267	40,5
?	?	?	?	?	23	163	24,4	20	42,5 N	263	33,0	14,4	05	19,7 N	14,4	282	42,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:06		-0,5'	T 0	4:53	UT1		12	20	T 0	4:12
												HP	57	,4' 57,1'	56,8'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	٥	,	0	,	0	,	0	,
0	205	32,8	22	48,2 N	259	07,5	12	58,3 N	288	21,9	02	07,5 N	330	14,5	14	46,5 S
1	220	32,0	22	48,3 N	274	08,3	12	58,8 N	303	24,3	02	07,5 N	345	17,1	14	46,5 S
2	235	31,1	22	48,4 N	289	09,1	12	59,4 N	318	26,7	02	07,5 N	000	19,7	14	46,6 S
3	250	30,3	22	48,5 N	304	10,0	12	59,9 N	333	29,1	02	07,5 N	015	22,3	14	46,6 S
4	265	29,5	22	48,6 N	319	10,8	13	00,4 N	348	31,5	02	07,6 N	030	24,9	14	46,7 S
5	280	28,7	22	48,7 N	334	11,6	13	01,0 N	003	33,9	02	07,6 N	045	27,5	14	46,7 S
6	295	27,9	22	48,7 N	349	12,4	13	01,5 N	018	36,3	02	07,6 N	060	30,2	14	46,8 S
7	310	27,1	22	48,8 N	004	13,2	13	02,1 N	033	38,6	02	07,6 N	075	32,8	14	46,9 S
8	325	26,3	22	48,9 N	019	14,1	13	02,6 N	048	41,0	02	07,6 N	090	35,4	14	46,9 S
9	340	25,5	22	49,0 N	034	14,9	13	03,1 N	063	43,4	02	07,7 N	105	38,0	14	47,0 S
10	355	24,7	22	49,0 N	049	15,7	13	03,7 N	078	45,8	02	07,7 N	120	40,6	14	47,0 S
11	010	23,8	22	49,1 N	064	16,5	13	04,2 N	093	48,2	02	07,7 N	135	43,2	14	47,1 S
12	025	23,0	22	49,2 N	079	17,4	13	04,8 N	108	50,6	02	07,7 N	150	45,8	14	47,1 S
13	040	22,2	22	49,3 N	094	18,2	13	05,3 N	123	53,0	02	07,7 N	165	48,4	14	47,2 S
14	055	21,4	22	49,3 N	109	19,0	13	05,9 N	138	55,4	02	07,8 N	180	51,1	14	47,3 S
15	070	20,6	22	49,4 N	124	19,8	13	06,4 N	153	57,8	02	07,8 N	195	53,7	14	47,3 S
16	085	19,8	22	49,5 N	139	20,7	13	06,9 N	169	00,1	02	07,8 N	210	56,3	14	47,4 S
17	100	19,0	22	49,5 N	154	21,5	13	07,5 N	184	02,5	02	07,8 N	225	58,9	14	47,4 S
18	115	18,2	22	49,6 N	169	22,3	13	08,0 N	199	04,9	02	07,8 N	241	01,5	14	47,5 S
19	130	17,4	22	49,7 N	184	23,1	13	08,6 N	214	07,3	02	07,8 N	256	04,1	14	47,5 S
20	145	16,5	22	49,7 N	199	24,0	13	09,1 N	229	09,7	02	07,9 N	271	06,7	14	47,6 S
21	160	15,7	22	49,8 N	214	24,8	13	09,6 N	244	12,1	02	07,9 N	286	09,4	14	47,7 S
22	175	14,9	22	49,9 N	229	25,6	13	10,2 N	259	14,5	02	07,9 N	301	12,0	14	47,7 S
23	190	14,1	22	49,9 N	244	26,4	13	10,7 N	274	16,9	02	07,9 N	316	14,6	14	47,8 S
Unt		-0,8'		0,0'		0,8'		0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:20	HP	0,1'	Т	30:42	HP	0,1'	Т	28:42	HP	0,0'	Т	25:55	HP	0,0'

2022 Juli 20 Mittwoch

201	SONI	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	C	Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	24,4	20	42,0 N	278	06,4	14,4	05	34,1 N	14,4	297	45,4	1	357	36,9	28	57,8 S
1	193	24,3	20	41,6 N	292	39,8	14,4	05	48,4 N	14,3	312	47,9	3	353	09,0	42	10,8 S
2	208	24,3	20	41,1 N	307	13,2	14,4	06	02,7 N	14,3	327	50,3	4	349	33,2	56	39,3 N
3	223	24,3	20	40,6 N	321	46,6	14,4	06	17,0 N	14,2	342	52,8	5	348	49,3	17	51,7 S
4	238	24,2	20	40,2 N	336	20,1	14,5	06	31,2 N	14,2	357	55,2	8	335	21,7	57	07,1 S
5	253	24,2	20	39,7 N	350	53,5	14,5	06	45,4 N	14,1	012	57,7	11	327	53,5	23	34,0 N
6	268	24,1	20	39,2 N	005	27,0	14,5	06	59,5 N	14,1	028	00,2	*	*	*	*	*
7	283	24,1	20	38,8 N	020	00,5	14,5	07	13,6 N	14,0	043	02,6	*	*	*	*	*
8	298	24,1	20	38,3 N	034	33,9	14,5	07	27,6 N	14,0	058	05,1	*	*	*	*	*
9	313	24,0	20	37,8 N	049	07,4	14,5	07	41,6 N	13,9	073	07,6	*	*	*	*	*
															ala.		al.
10	328	24,0	20	37,3 N	063	40,9	14,5	07	55,6 N	13,9	088	10,0	*	*	*	*	*
11	343	24,0	20	36,9 N	078	14,4	14,5	08	09,4 N	13,8	103	12,5		*	*	*	*
12	358	23,9	20	36,4 N	092	47,9	14,5	08	23,3 N	13,8	118	15,0	*	*	*	*	*
13	013	23,9	20	35,9 N	107	21,4	14,5	08	37,1 N	13,7	133	17,4	*	*	*	*	*
14	028	23,9	20	35,5 N	121	54,8	14,5	08	50,8 N	13,7	148	19,9	1	^	*	1	•
1-	0.40	22.0		05 0 N	100	20.0	145		04 5 11	10.6	160	00.4	*	*	*	*	*
15	043	23,8	20	35,0 N	136	28,3	14,5	09	04,5 N	13,6	163	22,4	*	*	*	*	*
16	058	23,8	20	34,5 N	151	01,8	14,5	09	18,1 N	13,6	178 193	24,8	*	*	*	*	*
17 18	073 088	23,8 23,7	20	34,0 N 33,6 N	165 180	35,3 08,7	14,5	09 09	31,7 N	13,5 13,5	208	27,3 29,7	*	*	*	*	*
19	103	23,7	20		194	42,2	14,5	09	45,2 N	· '		,	*	*	*	*	*
19	103	23,1	20	33,1 N	194	42,2	14,5	09	58,7 N	13,4	223	32,2	"		•		•
20	118	23.7	20	32.6 N	209	15.7	14,4	10	12,1 N	13,3	238	34,7	*	*	*	*	*
20	133	23,7	20	32,0 N 32,1 N	209	49,1	14,4	10	12,1 N 25,4 N	13,3	253	37,1	*	*	*	*	*
22	148	23,6	20	31,6 N	238	22,5	14,4	10	38,7 N	13,3	268	39,6	*	*	*	*	*
23	163	23,6	20	31,0 N	252	56.0	14,4	10	51,9 N	13,2	283	42,1	*	*	*	*	*
		2:06	_	nt -0,5'	-	5:38	UT1		12	20		4:08	42	000	XX,V	00	xx,y
	'	2.00	O1	110,5	' "	5.50	HP	56.		56.0'	' 0	7.00	74	000	^^, y	00	^^, y
							111	30	5 30,2	30,0							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	٥	,	0	,	0	,
0	205	13,3	22	50,0 N	259	27,3	13	11,2 N	289	19,3	02	07,9 N	331	17,2	14	47,8 S
1	220	12,5	22	50,0 N	274	28,1	13	11,8 N	304	21,7	02	08,0 N	346	19,8	14	47,9 S
2	235	11,7	22	50,1 N	289	28,9	13	12,3 N	319	24,1	02	08,0 N	001	22,4	14	47,9 S
3	250	10,9	22	50,1 N	304	29,7	13	12,9 N	334	26,5	02	08,0 N	016	25,0	14	48,0 S
4	265	10,0	22	50,2 N	319	30,6	13	13,4 N	349	28,8	02	08,0 N	031	27,7	14	48,1 S
_	200	00.0	-00	50 0 N	224	21.4	10	10 0 N	004	21.0		00 0 N	0.46	20.2		40.1.6
5	280	09,2	22	50,2 N	334	31,4	13	13,9 N	004	31,2	02	08,0 N	046	30,3	14	48,1 S
6	295	08,4	22	50,3 N	349	32,2	13	14,5 N	019	33,6	02	08,0 N	061	32,9	14	48,2 S
7	310	07,6	22	50,4 N	004	33,0	13	15,0 N	034	36,0	02	08,1 N	076	35,5	14	48,2 S
8	325	06,8	22	50,4 N	019	33,9	13	15,5 N	049	38,4	02	08,1 N	091	38,1	14	48,3 S
9	340	06,0	22	50,5 N	034	34,7	13	16,1 N	064	40,8	02	08,1 N	106	40,7	14	48,4 S
10	355	05,2	22	50.5 N	049	35,5	13	16,6 N	079	43,2	02	08.1 N	121	43,4	14	48,4 S
11	010	04,3	22	50,5 N	064	36,3	13	10,0 N 17,2 N	094	45,2 45,6	02	08,1 N	136	46,0	14	48,5 S
12	025	04,5	22	50,5 N	079	37,2	13	17,2 N 17,7 N	109	48.0	02	08,1 N	151	48,6	14	48,5 S
13	040	02,7	22	50,6 N	094	38,0	13	18,2 N	124	50,4	02	08,1 N	166	51,2	14	48,6 S
14	055	01,9	22	50,0 N	109	38,8	13	18,8 N	139	52,8	02	08,1 N	181	53,8	14	48,6 S
14	033	01,9	22	30,7 1	109	30,0	13	10,0 1	139	32,0	02	00,2 11	101	33,0	14	40,0 3
15	070	01,1	22	50,7 N	124	39,6	13	19,3 N	154	55,2	02	08,2 N	196	56,4	14	48,7 S
16	085	00,3	22	50,8 N	139	40,5	13	19,8 N	169	57,6	02	08,2 N	211	59,1	14	48,8 S
17	099	59,5	22	50,8 N	154	41,3	13	20,4 N	184	60,0	02	08,2 N	227	01,7	14	48,8 S
18	114	58,6	22	50,8 N	169	42,1	13	20,9 N	200	02,4	02	08,2 N	242	04,3	14	48,9 S
19	129	57,8	22	50,9 N	184	42,9	13	21,4 N	215	04,8	02	08,2 N	257	06,9	14	48,9 S
20	144	57,0	22	50,9 N	199	43,8	13	22,0 N	230	07,2	02	08,3 N	272	09,5	14	49,0 S
21	159	56,2	22	51,0 N	214	44,6	13	22,5 N	245	09,6	02	08,3 N	287	12,1	14	49,0 S
22	174	55,4	22	51,0 N	229	45,4	13	23,0 N	260	12,0	02	08,3 N	302	14,8	14	49,1 S
23	189	54,6	22	51,0 N	244	46,2	13	23,6 N	275	14,4	02	08,3 N	317	17,4	14	49,2 S
Unt		-0,8'		0,0'		0,8'		0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	T	34:21	HP	0,1'	Т	30:41	HP	0,1'	Т	28:38	HP	0,0'	T	25:50	HP	0,0'

2022 Juli 21 Donnerstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	23,5	20	30,7 N	267	29,4	14,4	11	05,1 N	13,1	298	44,5
?	?	?	?	?	1	193	23,5	20	30,2 N	282	02,8	14,4	11	18,2 N	13,0	313	47,0
?	?	?	?	?	2	208	23,5	20	29,7 N	296	36,2	14,4	11	31,2 N	13,0	328	49,5
?	?	?	?	?	3	223	23,4	20	29,3 N	311	09,6	14,4	11	44,2 N	12,9	343	51,9
?	?	?	?	?	4	238	23,4	20	28,8 N	325	42,9	14,3	11	57,1 N	12,9	358	54,4
?	?	?	?	?	5	253	23,4	20	28,3 N	340	16,3	14,3	12	10,0 N	12,8	013	56,8
?	?	?	?	?	6	268	23,4	20	27,8 N	354	49,6	14,3	12	22,8 N	12,7	028	59,3
?	?	?	?	?	7	283	23,3	20	27,3 N	009	22,9	14,3	12	35,5 N	12,7	044	01,8
?	?	?	?	?	8	298	23,3	20	26,8 N	023	56,2	14,3	12	48,2 N	12,6	059	04,2
?	?	?	?	?	9	313	23,3	20	26,4 N	038	29,5	14,3	13	00,8 N	12,5	074	06,7
?	?	?	?	?	10	328	23,2	20	25,9 N	053	02,7	14,2	13	13,3 N	12,5	089	09,2
?	?	?	?	?	11	343	23,2	20	25,4 N	067	36,0	14,2	13	25,8 N	12,4	104	11,6
?	?	?	?	?	12	358	23,2	20	24,9 N	082	09,2	14,2	13	38,2 N	12,3	119	14,1
?	?	?	?	?	13	013	23,1	20	24,4 N	096	42,4	14,2	13	50,5 N	12,3	134	16,6
?	?	?	?	?	14	028	23,1	20	23,9 N	111	15,5	14,1	14	02,7 N	12,2	149	19,0
?	?	?	?	?	15	043	23,1	20	23,4 N	125	48,7	14,1	14	14,9 N	12,1	164	21,5
?	?	?	?	?	16	058	23,1	20	22,9 N	140	21,8	14,1	14	27,0 N	12,0	179	24,0
?	?	?	?	?	17	073	23,0	20	22,5 N	154	54,9	14,1	14	39,1 N	12,0	194	26,4
?	?	?	?	?	18	088	23,0	20	22,0 N	169	28,0	14,0	14	51,0 N	11,9	209	28,9
?	?	?	?	?	19	103	23,0	20	21,5 N	184	01,0	14,0	15	02,9 N	11,8	224	31,3
?	?	?	?	?	20	118	23,0	20	21,0 N	198	34,0	14,0	15	14,8 N	11,7	239	33,8
?	?	?	?	?	21	133	22,9	20	20,5 N	213	07,0	13,9	15	26,5 N	11,7	254	36,3
?	?	?	?	?	22	148	22,9	20	20,0 N	227	39,9	13,9	15	38,2 N	11,6	269	38,7
?	?	?	?	?	23	163	22,9	20	19,5 N	242	12,8	13,9	15	49,8 N	11,5	284	41,2
80	000	xx,y	00	xx,y		11	.2:07		-0,5'	1 0	6:21	UT1		12	20	10	4:04
												HP	55	,7' 55,5'	55,3'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	204	53,8	22	51,1 N	259	47,1	13	24,1 N	290	16,8	02	08,3 N	332	20,0	14	49,2 S
1	219	52,9	22	51,1 N	274	47,9	13	24,6 N	305	19,2	02	08,3 N	347	22,6	14	49,3 S
2	234	52,1	22	51,1 N	289	48,7	13	25,2 N	320	21,6	02	08,3 N	002	25,2	14	49,3 S
3	249	51,3	22	51,1 N	304	49,6	13	25,7 N	335	24,0	02	08,4 N	017	27,8	14	49,4 S
4	264	50,5	22	51,2 N	319	50,4	13	26,2 N	350	26,4	02	08,4 N	032	30,5	14	49,5 S
5	279	49,7	22	51,2 N	334	51,2	13	26,7 N	005	28,8	02	08,4 N	047	33,1	14	49,5 S
6	294	48,9	22	51,2 N	349	52,0	13	27,3 N	020	31,2	02	08,4 N	062	35,7	14	49,6 S
7	309	48,0	22	51,2 N	004	52,9	13	27,8 N	035	33,6	02	08,4 N	077	38,3	14	49,6 S
8	324	47,2	22	51,3 N	019	53,7	13	28,3 N	050	36,0	02	08,4 N	092	40,9	14	49,7 S
9	339	46,4	22	51,3 N	034	54,5	13	28,9 N	065	38,4	02	08,4 N	107	43,5	14	49,7 S
10	354	45.6	22	51,3 N	049	55,4	13	29,4 N	080	40.8	02	08,4 N	122	46,2	14	49,8 S
11	009	44,8	22	51,3 N	064	56,2	13	29,9 N	095	43,2	02	08,5 N	137	48,8	14	49,9 S
12	024	44,0	22	51,3 N	079	57,0	13	30,5 N	110	45,6	02	08,5 N	152	51,4	14	49,9 S
13	039	43,1	22	51,4 N	094	57,8	13	31,0 N	125	48,0	02	08,5 N	167	54,0	14	50,0 S
14	054	42,3	22	51,4 N	109	58,7	13	31,5 N	140	50,4	02	08,5 N	182	56,6	14	50,0 S
15	069	41,5	22	51,4 N	124	59,5	13	32,0 N	155	52,8	02	08,5 N	197	59,3	14	50,1 S
16	084	40,7	22	51,4 N	140	00,3	13	32,6 N	170	55,2	02	08,5 N	213	01,9	14	50,2 S
17	099	39,9	22	51,4 N	155	01,1	13	33,1 N	185	57,6	02	08,5 N	228	04,5	14	50,2 S
18	114	39,1	22	51,4 N	170	02,0	13	33,6 N	201	00,0	02	08,5 N	243	07,1	14	50,3 S
19	129	38,2	22	51,4 N	185	02,8	13	34,2 N	216	02,4	02	08,6 N	258	09,7	14	50,3 S
20	144	37,4	22	51,5 N	200	03,6	13	34,7 N	231	04,8	02	08,6 N	273	12,3	14	50,4 S
21	159	36,6	22	51,5 N	215	04,5	13	35,2 N	246	07,3	02	08,6 N	288	15,0	14	50,4 S
22	174	35,8	22	51,5 N	230	05,3	13	35,7 N	261	09,7	02	08,6 N	303	17,6	14	50,5 S
23	189	35,0	22	51,5 N	245	06,1	13	36,3 N	276	12,1	02	08,6 N	318	20,2	14	50,6 S
Unt		-0,8'		0,0'		0,8'		0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:22	HP	0,1'	Т	30:39	HP	0,1'	Т	28:34	HP	0,0'	Т	25:46	HP	0,0'

2022 Juli 22 Freitag

203	SONN	ΙΕ	r 15,	7'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Gı			δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0		,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	22,8	20	19,0 N	256	45,7	13,9	16	01,3 N	11,4	299	43,7	1	357	36,9	28	57,8 S
1	193	22,8	20	18,5 N	271	18,6	13,8	16	12,7 N	11,4	314	46,1	3	353	09,0	42	10,8 S
2	208 223	22,8	20	18,0 N	285	51,4	13,8	16	24,1 N	11,3	329	48,6	4	349 348	33,1	56	39,4 N
3 4	238	22,8 22,7	20 20	17,5 N	300 314	24,2 57,0	13,8 13,7	16 16	35,4 N 46,6 N	11,2 11,1	344 359	51,1 53,5	5 8	335	49,2 21,7	17 57	51,7 S 07,1 S
4	230	22,1	20	17,0 N	314	57,0	15,7	10	40,0 N	11,1	339	55,5	0	333	21,7	31	07,13
5	253	22,7	20	16,5 N	329	29.7	13.7	16	57.7 N	11.0	014	56.0	11	327	53.5	23	34,0 N
6	268	22,7	20	16,0 N	344	02,4	13,7	17	08.7 N	11,0	029	58.5	*	*	*	*	*
7	283	22,7	20	15,5 N	358	35.0	13.6	17	19,7 N	10.9	045	00.9	*	*	*	*	*
8	298	22,6	20	15,0 N	013	07.6	13,6	17	30,6 N	10.8	060	03,4	*	*	*	*	*
9	313	22,6	20	14,5 N	027	40,2	13.5	17	41,4 N	10.7	075	05,8	*	*	*	*	*
		,		,		,	,		,	,		,					
10	328	22,6	20	14,0 N	042	12,8	13,5	17	52,1 N	10,6	090	08,3	*	*	*	*	*
11	343	22,6	20	13,5 N	056	45,3	13,5	18	02,7 N	10,5	105	10,8	*	*	*	*	*
12	358	22,6	20	13,0 N	071	17,7	13,4	18	13,3 N	10,5	120	13,2	*	*	*	*	*
13	013	22,5	20	12,5 N	085	50,2	13,4	18	23,7 N	10,4	135	15,7	*	*	*	*	*
14	028	22,5	20	12,0 N	100	22,5	13,3	18	34,1 N	10,3	150	18,2	*	*	*	*	*
15	043	22,5	20	11,5 N	114	54,9	13,3	18	44,4 N	10,2	165	20,6	*	*	*	*	*
16	058	22,5	20	11,0 N	129	27,2	13,3	18	54,6 N	10,1	180	23,1	*	*	*	*	*
17	073	22,4	20	10,5 N	143	59,5	13,2	19	04,7 N	10,0	195	25,6	*	*	*	*	*
18	088	22,4	20	10,0 N	158	31,7	13,2	19	14,7 N	9,9	210	28,0	*	*	*	*	*
19	103	22,4	20	09,5 N	173	03,9	13,1	19	24,6 N	9,8	225	30,5	*	*	*	*	*
20	118	22,4	20	09.0 N	187	36.0	13,1	19	34.5 N	9.7	240	32,9	*	*	*	*	*
20	133	22,4	20	09,0 N 08,5 N	202	36,0 08,1	13,1	19	34,5 N 44,2 N	9,7 9,7	255	32,9 35,4	*	*	*	*	*
21 22	148	22,4	20	08,5 N	216	40,2	13,1	19	53,9 N	9,7 9.6	270	37,9	*	*	*	*	*
23	163	22,3	20	08,0 N 07,5 N	231	12,2	13,0	20	03,5 N	9,0	285	40.3	*	*	*	*	*
	T 12		_	nt -0,5'		7:06	UT1		12	20		4:00	42	000	XX,Y	00	xx,y
	' 12		O1	0,5	' '	1.00	HP	. . 55		54,8'	. 0		1-2	000	^^, y		^^, y
									,_ 0.,5	3.,0	1			L			

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	rt		δ		irt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	204	34,2	22	51,5 N	260	07,0	13	36,8 N	291	14,5	02	08,6 N	333	22,8	14	50,6 S
1	219	33,3	22	51,5 N	275	07,8	13	37,3 N	306	16,9	02	08,6 N	348	25,4	14	50,7 S
2	234	32,5	22	51,5 N	290	08,6	13	37,8 N	321	19,3	02	08,6 N	003	28,1	14	50,7 S
3	249	31,7	22	51,5 N	305	09,4	13	38,4 N	336	21,7	02	08,6 N	018	30,7	14	50,8 S
4	264	30,9	22	51,5 N	320	10,3	13	38,9 N	351	24,1	02	08,6 N	033	33,3	14	50,9 S
5	279	30,1	22	51,5 N	335	11,1	13	39,4 N	006	26,5	02	08,7 N	048	35,9	14	50,9 S
6	294	29,2	22	51,5 N	350	11,9	13	39,9 N	021	28,9	02	08,7 N	063	38,5	14	51,0 S
7	309	28,4	22	51,5 N	005	12,8	13	40,5 N	036	31,3	02	08,7 N	078	41,2	14	51,0 S
8	324	27,6	22	51,5 N	020	13,6	13	41,0 N	051	33,7	02	08,7 N	093	43,8	14	51,1 S
9	339	26,8	22	51,5 N	035	14,4	13	41,5 N	066	36,2	02	08,7 N	108	46,4	14	51,2 S
10	354	26,0	22	51,5 N	050	15,3	13	42,0 N	081	38,6	02	08,7 N	123	49,0	14	51,2 S
11	009	25,2	22	51,5 N	065	16,1	13	42,6 N	096	41,0	02	08,7 N	138	51,6	14	51,3 S
12	024	24,3	22	51,4 N	080	16,9	13	43,1 N	111	43,4	02	08,7 N	153	54,3	14	51,3 S
13	039	23,5	22	51,4 N	095	17,7	13	43,6 N	126	45,8	02	08,7 N	168	56,9	14	51,4 S
14	054	22,7	22	51,4 N	110	18,6	13	44,1 N	141	48,2	02	08,7 N	183	59,5	14	51,4 S
15	069	21,9	22	51,4 N	125	19,4	13	44,7 N	156	50,6	02	08,8 N	199	02,1	14	51,5 S
16	084	21,1	22	51,4 N	140	20,2	13	45,2 N	171	53,0	02	08,8 N	214	04,7	14	51,6 S
17	099	20,2	22	51,4 N	155	21,1	13	45,7 N	186	55,4	02	08,8 N	229	07,4	14	51,6 S
18	114	19,4	22	51,4 N	170	21,9	13	46,2 N	201	57,9	02	08,8 N	244	10,0	14	51,7 S
19	129	18,6	22	51,4 N	185	22,7	13	46,7 N	217	00,3	02	08,8 N	259	12,6	14	51,7 S
00		17.0	20	E1 0 N	200	00.6	10	47 O N	000	00.7	00	00.0 N	074	15.0		E1 0 C
20	144	17,8	22	51,3 N	200	23,6	13	47,3 N	232	02,7	02	08,8 N	274	15,2	14	51,8 S
21	159	17,0	22	51,3 N	215	24,4	13	47,8 N	247	05,1	02	08,8 N	289	17,8	14	51,9 S
22	174	16,1	22	51,3 N	230	25,2	13	48,3 N	262	07,5	02	08,8 N	304	20,5	14	51,9 S
23	189	15,3	22	51,3 N	245	26,1	13	48,8 N	277	09,9	02	08,8 N	319	23,1	14	52,0 S
Unt	_	-0,8'		0,0'	_	0,8'	LID	0,5'	_	2,4'	LID	0,0'	_	2,6'	ш	-0,1'
	l	34:24	HP	0,1'	I	30:38	HP	0,1'	ļ	28:30	HP	0,0'	I	25:42	HP	0,0'

2022 Juli 23 Samstag

	- FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	.v d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1		irt	- '	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0 '	,	0	٠,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	22,3	20	07.0 N	245	44,2	12,9	20	12,9 N	9,4	300	42,8
?	?	?	?	?	1	193	22,3	20	06.5 N	260	16.1	12,9	20	22,3 N	9,3	315	45.3
?	?	?	?	?	2	208	22,3	20	06,0 N	274	48.0	12,8	20	31,6 N	9,2	330	47,7
?	?	?	?	?	3	223	22,2	20	05,5 N	289	19.9	12,8	20	40,8 N	9,1	345	50,2
?	: 7	: 7	7	7	4	238	22,2	20	05,5 N	303	51,7	12,8	20	49,9 N	9,1	000	52,7
:	•	:		•	1	230	22,2	20	03,0 1	303	31,1	12,0	20	49,9 IV	9,0	000	32,1
?	?	?	?	?	5	253	22,2	20	04,4 N	318	23,4	12,7	20	58,9 N	8.9	015	55,1
?	?	?	?	?	6	268	22,2	20	03,9 N	332	55, 1	12,7	21	07,8 N	8,8	030	57.6
?	: ?	: ?	?	?	7	283	22,2	20	03,9 N 03,4 N	347	26.8	12,7	21	16,6 N	8,7	046	00.1
?	! ?	: ?	?	?	8	298	22,2	20	03,4 N 02,9 N	001	20,6 58,4	12,6	21	25,3 N	8, <i>1</i>	061	00,1
?	! 7	! 7	7	?	9	313		_	,				21	,	,		
'	!	!	!	'	9	313	22,1	20	02,4 N	016	30,0	12,5	21	33,9 N	8,5	076	05,0
?	?	7	?	?	10	328	22.1	20	01.9 N	031	01.6	10.5	21	40 4 N	0.4	091	07.4
?		•	1		1		22,1	_	- /-		01,6	12,5		42,4 N	8,4		07,4
	?	?	?	?	11	343	22,1	20	01,4 N	045	33,0	12,4	21	50,8 N	8,3	106	09,9
?	?	?	?	?	12	358	22,1	20	00,9 N	060	04,5	12,4	21	59,1 N	8,2	121	12,4
?	?	?	?	?	13	013	22,1	20	00,3 N	074	35,9	12,4	22	07,3 N	8,1	136	14,8
?	?	?	?	?	14	028	22,0	19	59,8 N	089	07,2	12,3	22	15,4 N	8,0	151	17,3
2	_	2	_	_	1.5	0.40	22.0	10	50 0 N	100	20.6	100	20	00.4 N	7.0	1.00	100
?	?	?	?	?	15	043	22,0	19	59,3 N	103	38,6	12,3	22	23,4 N	7,9	166	19,8
?	?	?	?	?	16	058	22,0	19	58,8 N	118	09,8	12,2	22	31,3 N	7,8	181	22,2
?	?	?	?	?	17	073	22,0	19	58,3 N	132	41,0	12,2	22	39,1 N	7,7	196	24,7
?	?	?	?	?	18	088	22,0	19	57,8 N	147	12,2	12,1	22	46,8 N	7,6	211	27,2
?	?	?	?	?	19	103	22,0	19	57,2 N	161	43,4	12,1	22	54,3 N	7,5	226	29,6
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	20	118	21,9	19	56,7 N	176	14,4	12,0	23	01,8 N	7,4	241	32,1
?	?	?	?	?	21	133	21,9	19	56,2 N	190	45,5	12,0	23	09,2 N	7,3	256	34,6
?	?	?	?	?	22	148	21,9	19	55,7 N	205	16,5	12,0	23	16,4 N	7,2	271	37,0
?	?	?	?	?	23	163	21,9	19	55,2 N	219	47,4	11,9	23	23,6 N	7,0	286	39,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		-0,5'	T 0	7:52	UT1	4	12	20	T 0	3:57
												HP	54	,6' 54,5'	54,4'		

		\/E	NUS			N /	ARS			шт	PITER			CAT	ΓURN	
UT1		rt Frt	11103	δ		irt irt	ARS	δ		JOF Grt	111EK	δ	_	irt Srt	UKIN	δ
011	0	irl ,	0	ο,	0	ırı,	0	0 ,		ort,	0	0 ,	0	ırı,	0	0
0	204	14,5	22	51,3 N	260	26,9	13	49,4 N	292	12,3	02	08,8 N	334	25,7	14	52,0 S
1	219	13,7	22	51,3 N	275	27,7	13	49,9 N	307	14,8	02	08,8 N	349	28,3	14	52,0 S
2	234	12,9	22	51,2 N	290	28,6	13	50,4 N	322	17,2	02	08.8 N	004	31,0	14	52,2 S
3	249	12,0	22	51,2 N	305	29,4	13	50,9 N	337	19,6	02	08,9 N	019	33,6	14	52,2 S
4	264	11,2	22	51,1 N	320	30,2	13	51,4 N	352	22.0	02	08,9 N	034	36,2	14	52,3 S
		,-		01,1	020	55,2		01,	552	,0	"-	00,5		00,2		02,00
5	279	10,4	22	51,1 N	335	31,0	13	52,0 N	007	24,4	02	08,9 N	049	38,8	14	52,3 S
6	294	09,6	22	51,1 N	350	31,9	13	52,5 N	022	26,8	02	08,9 N	064	41,4	14	52,4 S
7	309	08,8	22	51,1 N	005	32,7	13	53,0 N	037	29,3	02	08,9 N	079	44,1	14	52,5 S
8	324	07,9	22	51,0 N	020	33,5	13	53,5 N	052	31,7	02	08,9 N	094	46,7	14	52,5 S
9	339	07,1	22	51,0 N	035	34,4	13	54,0 N	067	34,1	02	08,9 N	109	49,3	14	52,6 S
10	354	06,3	22	51,0 N	050	35,2	13	54,5 N	082	36,5	02	08,9 N	124	51,9	14	52,6 S
11	009	05,5	22	50,9 N	065	36,0	13	55,1 N	097	38,9	02	08,9 N	139	54,6	14	52,7 S
12	024	04,7	22	50,9 N	080	36,9	13	55,6 N	112	41,3	02	08,9 N	154	57,2	14	52,7 S
13	039	03,8	22	50,9 N	095	37,7	13	56,1 N	127	43,8	02	08,9 N	169	59,8	14	52,8 S
14	054	03,0	22	50,8 N	110	38,5	13	56,6 N	142	46,2	02	08,9 N	185	02,4	14	52,9 S
15	069	02,2	22	50,8 N	125	39,4	13	57,1 N	157	48,6	02	08,9 N	200	05,0	14	52,9 S
16	084	01,4	22	50,7 N	140	40,2	13	57,6 N	172	51,0	02	08,9 N	215	07,7	14	53,0 S
17	099	00,6	22	50,7 N	155	41,0	13	58,2 N	187	53,4	02	08,9 N	230	10,3	14	53,0 S
18	113	59,7	22	50,6 N	170	41,9	13	58,7 N	202	55,9	02	08,9 N	245	12,9	14	53,1 S
19	128	58,9	22	50,6 N	185	42,7	13	59,2 N	217	58,3	02	08,9 N	260	15,5	14	53,2 S
20	143	58,1	22	50.6 N	200	43,5	13	59.7 N	233	00.7	02	09.0 N	275	18,2	14	53,2 S
21	158	57,3	22	50,5 N	215	44.4	14	00,2 N	248	03,1	02	09,0 N	290	20,8	14	53,2 S
22	173	56,5	22	50,5 N	230	45,4 45,2	14	00,2 N	263	05,1	02	09,0 N	305	23,4	14	53,3 S
23	188	55,6	22	50,5 N	245	46.0	14	01,3 N	278	08,0	02	09,0 N	320	26.0	14	53,4 S
Unt	130	-0,8'		-0.1'		0.8'		0.5'		2,4'	J -	0.0'	320	2,6'		-0.1
0	т	34:25	HP	0.1'	Т	30:37	HP	0,1	т	28:27	HP	0,0'	т	25:38	HP	0.0'
	<u> </u>	J 1.25		٥, ٠	<u>'</u>	50.51		٥, ٠	<u>'</u>	_0.21		0,0		_0.00		0,0

2022 Juli 24 Sonntag

205	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		rt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	21,9	19	54,6 N	234	18,3	11,9	23	30,6 N	6,9	301	41,9	1	357	36,9	28	57,8 S
1	193	21,9	19	54,1 N	248	49,2	11,8	23	37,6 N	6,8	316	44,4	3	353	09,0	42	10,8 S
2	208	21,9	19	53,6 N	263	20,0	11,8	23	44,4 N	6,7	331	46,9	4	349	33,1	56	39,4 N
3	223	21,8	19	53,1 N	277	50,8	11,7	23	51,1 N	6,6	346	49,3	5	348	49,2	17	51,7 S
4	238	21,8	19	52,5 N	292	21,5	11,7	23	57,7 N	6,5	001	51,8	8	335	21,7	57	07,1 S
-	252	21.0	10	FO 0 N	206	F2 2	116	24	04.0 N	6.4	016	F4.2	11	207	F2 F	22	24 O N
5	253 268	21,8 21.8	19 19	52,0 N 51.5 N	306 321	52,2 22.9	11,6 11.6	24 24	04,2 N 10.6 N	6,4 6,3	016 031	54,3 56.7	11 *	327 *	53,5 *	23	34,0 N *
6 7	283	21,8	19	51,5 N 51,0 N	335	22,9 53,5	11,6	24	16,6 N	6,2	046	50, <i>1</i> 59,2	*	*	*	*	*
8	203	21,8	19	50,4 N	350	24.0	11,0	24	23,0 N	6,0	062	01,7	*	*	*	*	*
9	313	21,8	19	49,9 N	004	54,6	11,5	24	29,1 N	5,9	077	04,1	*	*	*	*	*
9	313	21,0	19	49,9 IN	004	34,0	11,5	24	29,1 IN	3,9	011	04,1					
10	328	21,8	19	49,4 N	019	25.0	11,4	24	35,0 N	5.8	092	06.6	*	*	*	*	*
11	343	21.7	19	48.9 N	033	55.5	11.4	24	40.8 N	5,7	107	09,1	*	*	*	*	*
12	358	21,7	19	48,3 N	048	25,9	11,4	24	46,5 N	5,6	122	11.5	*	*	*	*	*
13	013	21,7	19	47,8 N	062	56,2	11,3	24	52,1 N	5,5	137	14.0	*	*	*	*	*
14	028	21,7	19	47,3 N	077	26,5	11,3	24	57,5 N	5,3	152	16,4	*	*	*	*	*
										,		·					
15	043	21,7	19	46,7 N	091	56,8	11,2	25	02,9 N	5,2	167	18,9	*	*	*	*	*
16	058	21,7	19	46,2 N	106	27,1	11,2	25	08,1 N	5,1	182	21,4	*	*	*	*	*
17	073	21,7	19	45,7 N	120	57,3	11,2	25	13,2 N	5,0	197	23,8	*	*	*	*	*
18	880	21,7	19	45,1 N	135	27,4	11,1	25	18,2 N	4,9	212	26,3	*	*	*	*	*
19	103	21,7	19	44,6 N	149	57,6	11,1	25	23,1 N	4,8	227	28,8	*	*	*	*	*
20	118	21,7	19	44,1 N	164	27,7	11,1	25	27,9 N	4,6	242	31,2	*	*	*	*	*
21	133	21,6	19	43,5 N	178	57,7	11,0	25	32,5 N	4,5	257	33,7	*	*	*	*	*
22	148	21,6	19	43,0 N	193	27,7	11,0	25	37,0 N	4,4	272	36,2	*	*	*	*	*
23	163	21,6	19	42,5 N	207	57,7	11,0	25	41,4 N	4,3	287	38,6	*	*	*	*	*
	T 1	2:07	Ur	nt -0,5'	р то	8:40	UT1		12	20	T 0	3:53	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,3' 54,2'	54,1'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	203	54,8	22	50,4 N	260	46,9	14	01,8 N	293	10,4	02	09,0 N	335	28,7	14	53,5 S
1	218	54,0	22	50,3 N	275	47,7	14	02,3 N	308	12,8	02	09,0 N	350	31,3	14	53,5 S
2	233	53,2	22	50,3 N	290	48,6	14	02,8 N	323	15,2	02	09,0 N	005	33,9	14	53,6 S
3	248	52,4	22	50,2 N	305	49,4	14	03,3 N	338	17,7	02	09,0 N	020	36,5	14	53,6 S
4	263	51,5	22	50,2 N	320	50,2	14	03,8 N	353	20,1	02	09,0 N	035	39,1	14	53,7 S
_				=0 4 N				0401				00 0 11			١	5000
5	278	50,7	22	50,1 N	335	51,1	14	04,3 N	800	22,5	02	09,0 N	050	41,8	14	53,8 S
6	293	49,9	22	50,0 N	350	51,9	14	04,9 N	023	24,9	02	09,0 N	065	44,4	14	53,8 S
7	308	49,1	22	50,0 N	005	52,7	14	05,4 N	038	27,4	02	09,0 N	080	47,0	14	53,9 S
8	323	48,3	22	49,9 N	020	53,6	14	05,9 N	053	29,8	02	09,0 N	095	49,6	14	53,9 S
9	338	47,4	22	49,9 N	035	54,4	14	06,4 N	068	32,2	02	09,0 N	110	52,3	14	54,0 S
10	353	46.6	22	49,8 N	050	55,2	14	06.9 N	083	34,6	02	09,0 N	125	54,9	14	54,1 S
11	008	45,8	22	49,8 N 49,7 N	065	56,2	14	00,9 N 07,4 N	098	37,1	02	09,0 N	140	54,9 57,5	14	54,1 S
12	023	45,6 45,0	22	49,7 N 49.7 N	080	56.9	14	07,4 N 07.9 N	113	39,5	02	09,0 N	156	00.1	14	54,1 S 54,2 S
13	038	44,1	22	49,7 N 49,6 N	095	50,9 57,7	14	07,9 N 08,4 N	128	41,9	02	09,0 N	171	00,1	14	54,2 S
14	053	43,3	22	49,5 N	110	58,6	14	08,4 N	143	44,3	02	09,0 N	186	05,4	14	54,2 S
14	055	43,3		49,5 1	110	30,0	14	00,9 1	143	44,3	02	09,0 11	100	05,4	14	34,3 3
15	068	42,5	22	49,5 N	125	59,4	14	09.5 N	158	46.8	02	09.0 N	201	08.0	14	54,4 S
16	083	41,7	22	49.4 N	141	00.2	14	10.0 N	173	49.2	02	09.0 N	216	10.6	14	54,4 S
17	098	40,9	22	49,3 N	156	01,1	14	10,5 N	188	51,6	02	09,0 N	231	13,3	14	54,5 S
18	113	40,0	22	49,3 N	171	01,9	14	11,0 N	203	54,0	02	09,0 N	246	15,9	14	54,5 S
19	128	39,2	22	49,2 N	186	02,8	14	11,5 N	218	56.5	02	09,0 N	261	18.5	14	54,6 S
						,										,
20	143	38,4	22	49,1 N	201	03,6	14	12,0 N	233	58,9	02	09,0 N	276	21,1	14	54,7 S
21	158	37,6	22	49,1 N	216	04,4	14	12,5 N	249	01,3	02	09,0 N	291	23,8	14	54,7 S
22	173	36,8	22	49,0 N	231	05,3	14	13,0 N	264	03,8	02	09,0 N	306	26,4	14	54,8 S
23	188	35,9	22	48,9 N	246	06,1	14	13,5 N	279	06,2	02	09,0 N	321	29,0	14	54,8 S
Unt		-0,8'		-0,1'		0,8'		0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	_ T	34:26	HP	0,1'	Т	30:35	HP	0,1'	T	28:23	HP	0,0'	T	25:34	HP	0,0'

2022 Juli 25 Montag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	В		δ	UT1	C	Grt		δ	G	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	21,6	19	41,9 N	222	27,7	10,9	25	45,7 N	4,2	302	41,1
?	?	?	?	?	1	193	21,6	19	41,4 N	236	57,6	10,9	25	49,9 N	4,0	317	43,6
?	?	?	?	?	2	208	21,6	19	40,9 N	251	27,5	10,9	25	53,9 N	3,9	332	46,0
?	?	?	?	?	3	223	21,6	19	40,3 N	265	57,4	10,8	25	57,8 N	3,8	347	48,5
?	?	?	?	?	4	238	21,6	19	39,8 N	280	27,2	10,8	26	01,6 N	3,7	002	50,9
?	?	?	?	?	5	253	21,6	19	39,3 N	294	57,0	10,8	26	05,3 N	3,5	017	53,4
?	?	7	?	?	6	268	21,6	19	38.7 N	309	26.8	10.7	26	08.8 N	3,4	032	55.9
?	?	?	?	?	7	283	21,6	19	38,2 N	323	56.5	10,7	26	12,2 N	3,3	047	58.3
?	?	?	?	?	8	298	21,6	19	37,6 N	338	26,2	10.7	26	15,5 N	3,2	063	00,8
?	?	?	?	?	9	313	21,6	19	37,1 N	352	55,9	10,7	26	18,7 N	3,0	078	03,3
?	?	?	?	?	10	328	21,5	19	36,6 N	007	25,5	10,6	26	21,7 N	2,9	093	05,7
?	?	?	?	?	11	343	21,5	19	36,0 N	021	55,2	10,6	26	24,6 N	2,8	108	08,2
?	?	?	?	?	12	358	21,5	19	35,5 N	036	24,8	10,6	26	27,4 N	2,7	123	10,7
?	?	?	?	?	13	013	21,5	19	34,9 N	050	54,4	10,6	26	30,1 N	2,5	138	13,1
?	?	?	?	?	14	028	21,5	19	34,4 N	065	23,9	10,5	26	32,6 N	2,4	153	15,6
?	?	7	?	?	15	043	21,5	19	33,8 N	079	53,5	10,5	26	35,0 N	2,3	168	18.0
?	?	?	?	?	16	058	21,5	19	33,3 N	094	23.0	10.5	26	37,3 N	2,2	183	20.5
?	?	?	?	?	17	073	21,5	19	32,8 N	108	52,5	10.5	26	39,5 N	2,0	198	23,0
?	?	?	?	?	18	088	21,5	19	32,2 N	123	22,0	10.5	26	41,5 N	1.9	213	25,4
?	?	?	?	?	19	103	21,5	19	31,7 N	137	51,5	10,4	26	43,4 N	1,8	228	27,9
?	?	?	?	?	20	118	21,5	19	31,1 N	152	20,9	10,4	26	45,2 N	1,6	243	30,4
?	?	?	?	?	21	133	21,5	19	30,6 N	166	50,3	10,4	26	46,9 N	1,5	258	32,8
?	?	?	?	?	22	148	21,5	19	30,0 N	181	19,8	10,4	26	48,4 N	1,4	273	35,3
?	?	?	?	?	23	163	21,5	19	29,5 N	195	49,2	10,4	26	49,8 N	1,3	288	37,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		-0,5'	T 0	9:29	UT1	. 4	12	20	T 0	3:49
												HP	54	,1' 54,0'	54,0'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	203	35,1	22	48,8 N	261	06,9	14	14,0 N	294	08,6	02	09,0 N	336	31,6	14	54,9 S
1	218	34,3	22	48,7 N	276	07,8	14	14,5 N	309	11,1	02	09,0 N	351	34,3	14	55,0 S
2	233	33,5	22	48,7 N	291	08,6	14	15,1 N	324	13,5	02	09,0 N	006	36,9	14	55,0 S
3	248	32,7	22	48,6 N	306	09,5	14	15,6 N	339	15,9	02	09,0 N	021	39,5	14	55,1 S
4	263	31,8	22	48,5 N	321	10,3	14	16,1 N	354	18,3	02	09,0 N	036	42,1	14	55,1 S
5	278	31,0	22	48,4 N	336	11,1	14	16,6 N	009	20,8	02	09,0 N	051	44,8	14	55,2 S
6	293	30,2	22	48,3 N	351	12,0	14	17,1 N	024	23,2	02	09,0 N	066	47,4	14	55,3 S
7	308	29,4	22	48,3 N	006	12,8	14	17,6 N	039	25,6	02	09,0 N	081	50,0	14	55,3 S
8	323	28,5	22	48,2 N	021	13,6	14	18,1 N	054	28,1	02	09,0 N	096	52,6	14	55,4 S
9	338	27,7	22	48,1 N	036	14,5	14	18,6 N	069	30,5	02	09,0 N	111	55,3	14	55,5 S
10	353	26.9	22	48.0 N	051	15,3	14	19,1 N	084	32,9	02	09.0 N	126	57,9	14	55,5 S
11	008	26,1	22	47,9 N	066	16,2	14	19,6 N	099	35,4	02	09,0 N	142	00.5	14	55,6 S
12	023	25,3	22	47,8 N	081	17.0	14	20,1 N	114	37,8	02	09,0 N	157	03,2	14	55,6 S
13	038	24,4	22	47,7 N	096	17,8	14	20,6 N	129	40,2	02	09,0 N	172	05,8	14	55,7 S
14	053	23,6	22	47,6 N	111	18,7	14	21,1 N	144	42,7	02	09,0 N	187	08,4	14	55,8 S
15	068	22,8	22	47,5 N	126	19,5	14	21,6 N	159	45,1	02	09.0 N	202	11,0	14	55,8 S
16	083	22,0	22	47,4 N	141	20,4	14	22,1 N	174	47,5	02	09,0 N	217	13,7	14	55,9 S
17	098	21,2	22	47,3 N	156	21,2	14	22,6 N	189	50.0	02	09.0 N	232	16.3	14	55,9 S
18	113	20,3	22	47,2 N	171	22,0	14	23,1 N	204	52,4	02	09,0 N	247	18,9	14	56,0 S
19	128	19,5	22	47,1 N	186	22,9	14	23,7 N	219	54,8	02	09,0 N	262	21,5	14	56,1 S
20	143	18,7	22	47,0 N	201	23,7	14	24,2 N	234	57,3	02	09.0 N	277	24,2	14	56,1 S
21	158	17,9	22	46,9 N	216	24,5	14	24,7 N	249	59,7	02	09.0 N	292	26.8	14	56,2 S
22	173	17,0	22	46,8 N	231	25,4	14	25,2 N	265	02,2	02	09,0 N	307	29,4	14	56,2 S
23	188	16,2	22	46,7 N	246	26,2	14	25,7 N	280	04,6	02	09,0 N	322	32,1	14	56,3 S
Unt		-0,8'		-0,1'		0,8'	1	0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:28	HP	0,1'	Т	30:34	HP	0,1'	Т	28:19	HP	0,0'	Т	25:30	HP	0,0'

2022 Juli 26 Dienstag

207	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	21,5	19	28,9 N	210	18,6	10,4	26	51,0 N	1,1	303	40,2	1	357	36,9	28	57,8 S
1	193	21,5	19	28,4 N	224	47,9	10,4	26	52,2 N	1,0	318	42,7	3	353	09,0	42	10,8 S
2	208	21,5	19	27,8 N	239	17,3	10,4	26	53,2 N	0,9	333	45,2	4	349	33,1	56	39,4 N
3	223	21,5	19	27,3 N	253	46,7	10,4	26	54,1 N	0,7	348	47,6	5	348	49,2	17	51,7 S
4	238	21,5	19	26,7 N	268	16,0	10,3	26	54,8 N	0,6	003	50,1	8	335	21,6	57	07,1 S
5	253	21,5	19	26,2 N	282	45,4	10.3	26	55,4 N	0,5	018	52,5	11	327	53.5	23	34,0 N
6	268	21,5	19	25,6 N	297	14,7	10,3	26	55,4 N	0,3	033	55.0	*	*	*	× ×	34,0 N *
7	283	21,5	19	25,0 N 25,1 N	311	44.0	10,3	26	56,3 N	0,4	048	57.5	*	*	*	*	*
8	298	21,5	19	24,5 N	326	13,4	10,3	26	56,5 N	0,1	063	59,9	*	*	*	*	*
9	313	21,5	19	24,0 N	340	42,7	10,3	26	56,6 N	-0.0	079	02,4	*	*	*	*	*
	313	21,5	13	21,011	0.0	1.2,1	10,5		30,0 14	0,0	013	02,1					
10	328	21,5	19	23,4 N	355	12,0	10.3	26	56,6 N	-0,2	094	04.9	*	*	*	*	*
11	343	21,5	19	22,8 N	009	41,3	10.3	26	56,4 N	-0,3	109	07.3	*	*	*	*	*
12	358	21,5	19	22,3 N	024	10,7	10,3	26	56,2 N	-0,4	124	09,8	*	*	*	*	*
13	013	21,5	19	21,7 N	038	40,0	10,3	26	55,7 N	-0,5	139	12,3	*	*	*	*	*
14	028	21,5	19	21,2 N	053	09,3	10,3	26	55,2 N	-0,7	154	14,7	*	*	*	*	*
15	043	21,5	19	20,6 N	067	38,6	10,3	26	54,5 N	-0,8	169	17,2	*	*	*	*	*
16	058	21,5	19	20,1 N	082	08,0	10,3	26	53,7 N	-0,9	184	19,7	*	*	*	*	*
17	073	21,5	19	19,5 N	096	37,3	10,3	26	52,8 N	-1,1	199	22,1	*	*	*	*	*
18	088	21,5	19	18,9 N	111	06,6	10,3	26	51,7 N	-1,2	214	24,6	*	*	*	*	*
19	103	21,5	19	18,4 N	125	36,0	10,4	26	50,5 N	-1,3	229	27,0	*	*	*	*	*
	110	01.5	1.0	17 0 N	1.40	05.0	10.4	0.0	40 0 N	,,	044	20.5	*	*	*	*	*
20	118	21,5	19	17,8 N	140	05,3	10,4	26	49,2 N	-1,4	244	29,5	*	*	*	*	*
21	133	21,5	19	17,3 N	154	34,7	10,4	26	47,8 N	-1,6	259	32,0	*	*	*	*	*
22	148	21,5	19	16,7 N	169	04,1	10,4	26	46,2 N	-1,7	274	34,4	*	*	*	*	*
23	163	21,5	19	16,1 N	183	33,5	10,4 UT1	26	44,5 N 12	-1,8 20	289	36,9]				
	11	2:07	Ui	nt -0,6'	'1	0:20	HP			-	1 0	3:45	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	54	,0' 54,0'	54,0'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		irt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	203	15,4	22	46,6 N	261	27,1	14	26,2 N	295	07,0	02	09,0 N	337	34,7	14	56,4 S
1	218	14,6	22	46,5 N	276	27,9	14	26,7 N	310	09,5	02	09,0 N	352	37,3	14	56,4 S
2	233	13,8	22	46,4 N	291	28,7	14	27,2 N	325	11,9	02	09,0 N	007	39,9	14	56,5 S
3	248	12,9	22	46,3 N	306	29,6	14	27,7 N	340	14,3	02	09,0 N	022	42,6	14	56,5 S
4	263	12,1	22	46,2 N	321	30,4	14	28,2 N	355	16,8	02	09,0 N	037	45,2	14	56,6 S
5	278	11,3	22	46,1 N	336	31,3	14	28,7 N	010	19,2	02	09,0 N	052	47,8	14	56,7 S
6	293	10,5	22	46,0 N	351	32,1	14	29,2 N	025	21,7	02	09,0 N	067	50,4	14	56,7 S
7	308	09,7	22	45,9 N	006	33,0	14	29,7 N	040	24,1	02	09,0 N	082	53,1	14	56,8 S
8	323	8,80	22	45,7 N	021	33,8	14	30,2 N	055	26,5	02	09,0 N	097	55,7	14	56,8 S
9	338	08,0	22	45,6 N	036	34,6	14	30,7 N	070	29,0	02	09,0 N	112	58,3	14	56,9 S
10	353	07,2	22	45,5 N	051	35,5	14	31,2 N	085	31,4	02	09,0 N	128	01.0	14	57.0 S
11	008	06,4	22	45,5 N 45,4 N	066	36,3	14	31,7 N	100	33.9	02	09,0 N	143	03,6	14	57,0 S
12	023	05,4	22	45,3 N	081	37,2	14	32,2 N	115	36,3	02	09,0 N	158	06,2	14	57,0 S
13	038	04,7	22	45,2 N	096	38,0	14	32,7 N	130	38,7	02	09,0 N	173	08.8	14	57,1 S
14	053	03,9	22	45,0 N	111	38,8	14	33,2 N	145	41,2	02	09,0 N	188	11,5	14	57,2 S
	033	00,5		10,0 11		30,0		33,2 11	1.0	11,2	02	03,011	100	11,5		31,2 3
15	068	03,1	22	44,9 N	126	39.7	14	33,7 N	160	43.6	02	09.0 N	203	14,1	14	57,3 S
16	083	02,3	22	44,8 N	141	40,5	14	34,2 N	175	46,1	02	09,0 N	218	16,7	14	57,3 S
17	098	01,4	22	44,7 N	156	41,4	14	34,7 N	190	48,5	02	09,0 N	233	19,4	14	57,4 S
18	113	00,6	22	44,5 N	171	42,2	14	35,2 N	205	51,0	02	09,0 N	248	22,0	14	57,5 S
19	127	59,8	22	44,4 N	186	43,1	14	35,7 N	220	53,4	02	09,0 N	263	24,6	14	57,5 S
20	142	59,0	22	44,3 N	201	43,9	14	36,2 N	235	55,8	02	09,0 N	278	27,2	14	57,6 S
21	157	58,2	22	44,2 N	216	44,7	14	36,7 N	250	58,3	02	09,0 N	293	29,9	14	57,6 S
22	172	57,3	22	44,0 N	231	45,6	14	37,1 N	266	00,7	02	09,0 N	308	32,5	14	57,7 S
23	187	56,5	22	43,9 N	246	46,4	14	37,6 N	281	03,2	02	08,9 N	323	35,1	14	57,8 S
Unt	_	-0,8'		-0,1'	_	0,8'		0,5'		2,4'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:29	HP	0,1'	Т	30:33	HP	0,1'	Т	28:15	HP	0,0'	Т	25:25	HP	0,0'

2022 Juli 27 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜ	HLP
Nr		В		δ	UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	21,5	19	15,6 N	198	02,9	10,4	26	42,6 N	-2,0	304	39,4
?	?	?	?	?	1	193	21,5	19	15,0 N	212	32,3	10,4	26	40,7 N	-2,1	319	41,8
?	?	?	?	?	2	208	21,5	19	14,5 N	227	01,7	10,4	26	38,6 N	-2,2	334	44,3
?	?	?	?	?	3	223	21,5	19	13,9 N	241	31,2	10,5	26	36,4 N	-2,3	349	46,8
?	?	?	?	?	4	238	21,5	19	13,3 N	256	00,6	10,5	26	34,0 N	-2,5	004	49,2
?	?	?	?	?	5	253	21,5	19	12,8 N	270	30,1	10,5	26	31,6 N	-2,6	019	51,7
?	?	?	?	?	6	268	21,5	19	12,2 N	284	59,6	10,5	26	29.0 N	-2,7	034	54,2
?	?	?	?	?	7	283	21,6	19	11.6 N	299	29,1	10.5	26	26,2 N	-2,9	049	56.6
?	?	?	?	?	8	298	21,6	19	11,1 N	313	58.7	10.6	26	23,4 N	-3,0	064	59,1
?	?	?	?	?	9	313	21,6	19	10,5 N	328	28,2	10,6	26	20,4 N	-3,1	080	01,5
?	?	?	?	?	10	328	21,6	19	09,9 N	342	57,8	10,6	26	17,3 N	-3,2	095	04,0
?	?	?	?	?	11	343	21,6	19	09,4 N	357	27,4	10,6	26	14,1 N	-3,4	110	06,5
?	?	?	?	?	12	358	21,6	19	08,8 N	011	57,1	10,7	26	10,7 N	-3,5	125	08,9
?	?	?	?	?	13	013	21,6	19	08,2 N	026	26,7	10,7	26	07,2 N	-3,6	140	11,4
?	?	?	?	?	14	028	21,6	19	07,7 N	040	56,4	10,7	26	03,6 N	-3,7	155	13,9
?	?	?	?	?	15	043	21,6	19	07,1 N	055	26,1	10,7	25	59,9 N	-3,9	170	16,3
: ?	: 7	: ?	: ?	?	16	058	21,6	19	07,1 N 06.5 N	069	55,1 55,9	10,7	25 25	56,0 N	-3,9 -4,0	185	18,8
?	?	?	7	?	17	073	21,6	19	05,9 N	084	25,6	10,8	25	52,0 N	-4,1	200	21,3
?	?	?	?	?	18	088	21,6	19	05,4 N	098	55,4	10,8	25	47,9 N	-4,2	215	23,7
7	7	7	7	?	19	103	21,6	19	04,8 N	113	25,3	10,9	25	43,7 N	-4,3	230	26,2
	-		•				,		.,.		,-	,-		,.	.,.		,_
?	?	?	?	?	20	118	21,7	19	04,2 N	127	55,1	10,9	25	39,4 N	-4,5	245	28,7
?	?	?	?	?	21	133	21,7	19	03,6 N	142	25,0	10,9	25	34,9 N	-4,6	260	31,1
?	?	?	?	?	22	148	21,7	19	03,1 N	156	54,9	11,0	25	30,3 N	-4,7	275	33,6
?	?	?	?	?	23	163	21,7	19	02,5 N	171	24,9	11,0	25	25,6 N	-4,8	290	36,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		-0,6'	T 1	1:11	UT1	4	12	20	T 0	3:41
												HP	54,	,0' 54,0'	54,1'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	202	55,7	22	43,8 N	261	47,3	14	38,1 N	296	05,6	02	08,9 N	338	37,8	14	57,8 S
1	217	54,9	22	43,6 N	276	48,1	14	38,6 N	311	08,1	02	08,9 N	353	40,4	14	57,9 S
2	232	54,1	22	43,5 N	291	49,0	14	39,1 N	326	10,5	02	08,9 N	008	43,0	14	57,9 S
3	247	53,2	22	43,4 N	306	49,8	14	39,6 N	341	13,0	02	08,9 N	023	45,6	14	58,0 S
4	262	52,4	22	43,2 N	321	50,6	14	40,1 N	356	15,4	02	08,9 N	038	48,3	14	58,1 S
5	277	51,6	22	43,1 N	336	51,5	14	40,6 N	011	17.9	02	08.9 N	053	50.9	14	58.1 S
6	292	50.8	22	43,0 N	351	52,3	14	41,1 N	026	20.3	02	08,9 N	068	53,5	14	58,2 S
7	307	50,0	22	42.8 N	006	53,2	14	41.6 N	041	22,8	02	08.9 N	083	56,2	14	58.3 S
8	322	49,1	22	42,7 N	021	54.0	14	42,1 N	056	25,2	02	08,9 N	098	58.8	14	58,3 S
9	337	48.3	22	42,5 N	036	54,9	14	42,6 N	071	27,6	02	08,9 N	114	01,4	14	58,4 S
		,.		,-		- 1,0		,-		,-		,-		,		
10	352	47,5	22	42,4 N	051	55,7	14	43,1 N	086	30,1	02	08,9 N	129	04,1	14	58,4 S
11	007	46,7	22	42,2 N	066	56,5	14	43,6 N	101	32,5	02	08,9 N	144	06,7	14	58,5 S
12	022	45,9	22	42,1 N	081	57,4	14	44,1 N	116	35,0	02	08,9 N	159	09,3	14	58,6 S
13	037	45,0	22	41,9 N	096	58,2	14	44,6 N	131	37,4	02	08,9 N	174	11,9	14	58,6 S
14	052	44,2	22	41,8 N	111	59,1	14	45,1 N	146	39,9	02	08,9 N	189	14,6	14	58,7 S
15	067	43,4	22	41,7 N	126	59,9	14	45,5 N	161	42,3	02	08,8 N	204	17,2	14	58,7 S
16	082	42,6	22	41,5 N	142	8,00	14	46,0 N	176	44,8	02	08,8 N	219	19,8	14	58,8 S
17	097	41,8	22	41,3 N	157	01,6	14	46,5 N	191	47,2	02	08,8 N	234	22,5	14	58,9 S
18	112	40,9	22	41,2 N	172	02,5	14	47,0 N	206	49,7	02	08,8 N	249	25,1	14	58,9 S
19	127	40,1	22	41,0 N	187	03,3	14	47,5 N	221	52,1	02	08,8 N	264	27,7	14	59,0 S
20	142	39,3	22	40,9 N	202	04,2	14	48,0 N	236	54,6	02	08,8 N	279	30.4	14	59,1 S
21	157	38.5	22	40,7 N	217	05.0	14	48,5 N	251	57.0	02	08,8 N	294	33,0	14	59,1 S
22	172	37,7	22	40,6 N	232	05,8	14	49,0 N	266	59,5	02	08,8 N	309	35,6	14	59,2 S
23	187	36,8	22	40,4 N	247	06,7	14	49,5 N	282	01,9	02	08,8 N	324	38,3	14	59,2 S
Unt		-0,8'		-0,2'		0,8'	1	0,5'		2,5'	1	0,0'		2,6'	1	-0,1'
	Т	34:30	HP	0,1'	Т	30:31	HP	0,1'	Т	28:11	HP	0,0'	Т	25:21	HP	0,0'

2022 Juli 28 Donnerstag

209	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	21,7	19	01,9 N	185	54,9	11,0	25	20,7 N	-5,0	305	38,5	1	357	36,9	28	57,8 S
1	193	21,7	19	01,3 N	200	24,9	11,1	25	15,8 N	-5,1	320	41,0	3	353	08,9	42	10,8 S
2	208	21,7	19	00,8 N	214	55,0	11,1	25	10,7 N	-5,2	335	43,4	4	349	33,1	56	39,4 N
3	223	21,7	19	00,2 N	229	25,1	11,1	25	05,5 N	-5,3	350	45,9	5	348	49,2	17	51,7 S
4	238	21,7	18	59,6 N	243	55,3	11,2	25	00,2 N	-5,4	005	48,4	8	335	21,6	57	07,1 S
5	253	21,7	18	59,0 N	258	25,4	11,2	24	54,8 N	-5,5	020	50,8	11	327	53,4	23	34,0 N
6	268	21,8	18	58,5 N	272	55,7	11,3	24	49,2 N	-5,7	035	53,3	*	*	*	*	*
7	283	21,8	18	57,9 N	287	25,9	11,3	24	43,6 N	-5,8	050	55,8	*	*	*	*	*
8	298	21,8	18	57,3 N	301	56,2	11,3	24	37,8 N	-5,9	065	58,2	*	*	*	*	*
9	313	21,8	18	56,7 N	316	26,6	11,4	24	31,9 N	-6,0	081	00,7	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
10	328	21,8	18	56,1 N	330	56,9	11,4	24	25,9 N	-6,1	096	03,1		*	*	*	*
11	343	21,8	18	55,6 N	345	27,4	11,5	24	19,7 N	-6,2	111	05,6	*	*	*	*	*
12	358	21,8	18	55,0 N	359	57,8	11,5	24	13,5 N	-6,4	126	08,1	*	*	*	*	*
13	013	21,9	18	54,4 N	014	28,4	11,6	24	07,2 N	-6,5	141	10,5	*	*	*	*	*
14	028	21,9	18	53,8 N	028	58,9	11,6	24	00,7 N	-6,6	156	13,0	1	^	*	^	•
1.5	040	01.0	10	50 0 N	0.40	00 F	11.6		544 N		171	15.5	*	*	*	*	*
15	043	21,9	18	53,2 N	043	29,5	11,6	23	54,1 N	-6,7	171	15,5	*	*	*	*	*
16 17	058 073	21,9 21,9	18 18	52,6 N 52,1 N	058 072	00,1 30,8	11,7 11,7	23	47,4 N 40,6 N	-6,8	186 201	17,9	*	*	*	*	*
	088	,	18		072		1 '	23		-6,9	216	20,4	*	*	*	*	*
18 19	103	21,9 21,9	18	51,5 N 50,9 N	101	01,6 32,4	11,8 11,8	23	33,7 N 26,7 N	-7,0 -7,1	231	22,9 25,3	*	*	*	*	*
19	103	21,9	10	50,9 N	101	32,4	11,0	23	20,1 IN	-1,1	231	25,5			•		•
20	118	22,0	18	50.3 N	116	03,2	11,9	23	19,5 N	-7,2	246	27,8	*	*	*	*	*
20	133	22,0	18	49.7 N	130	34,0	11,9	23	19,5 N 12.3 N	-7,2 -7,3	261	30.3	*	*	*	*	*
22	148	22,0	18	49,7 N 49,1 N	145	05.0	12,0	23	04,9 N	-7,5 -7,5	276	32,7	*	*	*	*	*
23	163	22,0	18	49,1 N 48,5 N	159	35.9	12,0	22	57,5 N	-7,5 -7,6	291	35,2	*	*	*	*	*
		2:07	-	nt -0.6'		2:00	UT1	l	12	20	-	3:37	42	000	XX,V	00	xx,y
	'	2.01	Oi	110,0	' 1	2.00	HP	. . 54		54.2'	'	5.51	72	000	^^, y	00	^^, y
							1111	54	,1 37,2	37,4	1		l	l		l	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	202	36,0	22	40,3 N	262	07,5	14	50,0 N	297	04,4	02	08,8 N	339	40,9	14	59,3 S
1	217	35,2	22	40,1 N	277	08,4	14	50,5 N	312	06,9	02	08,8 N	354	43,5	14	59,4 S
2	232	34,4	22	39,9 N	292	09,2	14	50,9 N	327	09,3	02	08,8 N	009	46,1	14	59,4 S
3	247	33,6	22	39,8 N	307	10,1	14	51,4 N	342	11,8	02	08,8 N	024	48,8	14	59,5 S
4	262	32,7	22	39,6 N	322	10,9	14	51,9 N	357	14,2	02	08,7 N	039	51,4	14	59,6 S
5	277	31,9	22	39,4 N	337	11,8	14	52,4 N	012	16,7	02	08,7 N	054	54,0	14	59,6 S
6	292	31,1	22	39,3 N	352	12,6	14	52,9 N	027	19,1	02	08,7 N	069	56,7	14	59,7 S
7	307	30,3	22	39,1 N	007	13,5	14	53,4 N	042	21,6	02	08,7 N	084	59,3	14	59,7 S
8	322	29,5	22	38,9 N	022	14,3	14	53,9 N	057	24,0	02	08,7 N	100	01,9	14	59,8 S
9	337	28,6	22	38,8 N	037	15,2	14	54,4 N	072	26,5	02	08,7 N	115	04,6	14	59,9 S
10	352	27,8	22	38,6 N	052	16.0	14	54,8 N	087	28.9	02	08,7 N	130	07.2	14	59.9 S
11	007	27,0	22	38,4 N	067	16,9	14	55,3 N	102	31,4	02	08,7 N	145	09,8	14	60,0 S
12	022	26,2	22	38,3 N	082	17,7	14	55,8 N	117	33,9	02	08,7 N	160	12,5	15	00,0 S
13	037	25,4	22	38,1 N	097	18,6	14	56,3 N	132	36,3	02	08,7 N	175	15,1	15	00,1 S
14	052	24,6	22	37,9 N	112	19,4	14	56,8 N	147	38,8	02	08,6 N	190	17,7	15	00,2 S
15	067	23,7	22	37,7 N	127	20.2	14	57,3 N	162	41,2	02	08,6 N	205	20,4	15	00,2 S
16	082	22,9	22	37,5 N	142	21,1	14	57,8 N	177	43,7	02	08,6 N	220	23,0	15	00,3 S
17	097	22,1	22	37,4 N	157	21,9	14	58,3 N	192	46,1	02	08,6 N	235	25,6	15	00,4 S
18	112	21,3	22	37,2 N	172	22,8	14	58,7 N	207	48,6	02	08,6 N	250	28,3	15	00,4 S
19	127	20,5	22	37,0 N	187	23,6	14	59,2 N	222	51,1	02	08,6 N	265	30,9	15	00,5 S
20	142	19,6	22	36.8 N	202	24,5	14	59.7 N	237	53,5	02	08.6 N	280	33.5	15	00.5 S
21	157	18.8	22	36,6 N	217	25,3	15	00,2 N	252	56.0	02	08,6 N	295	36,1	15	00,6 S
22	172	18,0	22	36,5 N	232	26,2	15	00,7 N	267	58,4	02	08,6 N	310	38,8	15	00,7 S
23	187	17,2	22	36,3 N	247	27,0	15	01,2 N	283	00,9	02	08,5 N	325	41,4	15	00,7 S
Unt		-0,8'		-0,2'		0,9'		0,5'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:32	HP	0,1'	Т	30:30	HP	0,1'	Т	28:07	HP	0,0'	Т	25:17	HP	0,0'

2022 Juli 29 Freitag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		Grt	Unt		δ	Unt	I	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	22,0	18	47,9 N	174	06,9	12,1	22	49,9 N	-7.7	306	37,6
?	?	?	?	?	1	193	22,0	18	47,4 N	188	38.0	12,1	22	42,3 N	-7.8	321	40.1
?	?	?	?	?	2	208	22,1	18	46,8 N	203	09,1	12,1	22	34,5 N	-7.9	336	42,6
?	?	?	?	?	3	223	22,1	18	46,2 N	217	40.3	12,2	22	26,6 N	-8,0	351	45,0
7	7	: 7	7	7	4	238	22,1	18	45,6 N	232	11,5	12,2	22	18,6 N	-8,1	006	47,5
•		•		•	7	230	22,1	10	45,0 1	232	11,5	12,5	22	10,0 1	-0,1	000	41,5
?	?	?	?	?	5	253	22,1	18	45.0 N	246	42,7	12,3	22	10.5 N	-8.2	021	50.0
?	?	?	?	?	6	268	22,1	18	44,4 N	261	14.0	12,3	22	02,3 N	-8,3	036	52,4
: ?	?	: ?	?	?	7	283	22,1	18	44,4 N 43,8 N	275	45,4	12,4	21	54,1 N	-8,4	050	54,9
? ?	?	; ?	?	; ?	8	298	22,1	18		290	45,4 16,8	12,4	21	45,7 N		066	
: 7	?	: 7	7	: ?	9	313	,	18	43,2 N	1			1		-8,5		57,4
!	· ·	ŗ	'	· ·	9	313	22,2	18	42,6 N	304	48,2	12,5	21	37,2 N	-8,6	081	59,8
?	?	7	2	2	10	220	22.2	10	40 0 N	210	10.7	10.5	21	20 6 N	0.7	007	00.3
? ?		•	?	?	10	328	22,2	18	42,0 N	319	19,7	12,5	21	28,6 N	-8,7	097	02,3
	?	?	?	?	11	343	22,2	18	41,4 N	333	51,3	12,6	21	19,9 N	-8,8	112	04,8
?	?	?	?	?	12	358	22,2	18	40,8 N	348	22,9	12,6	21	11,1 N	-8,9	127	07,2
?	?	?	?	?	13	013	22,3	18	40,2 N	002	54,5	12,7	21	02,2 N	-9,0	142	09,7
?	?	?	?	?	14	028	22,3	18	39,7 N	017	26,2	12,7	20	53,3 N	-9,1	157	12,1
_		_		_													
?	?	?	?	?	15	043	22,3	18	39,1 N	031	58,0	12,8	20	44,2 N	-9,2	172	14,6
?	?	?	?	?	16	058	22,3	18	38,5 N	046	29,8	12,8	20	35,0 N	-9,3	187	17,1
?	?	?	?	?	17	073	22,3	18	37,9 N	061	01,6	12,9	20	25,7 N	-9,4	202	19,5
?	?	?	?	?	18	880	22,4	18	37,3 N	075	33,5	12,9	20	16,4 N	-9,4	217	22,0
?	?	?	?	?	19	103	22,4	18	36,7 N	090	05,5	13,0	20	06,9 N	-9,5	232	24,5
?	?	?	?	?	20	118	22,4	18	36,1 N	104	37,5	13,0	19	57,4 N	-9,6	247	26,9
?	?	?	?	?	21	133	22,4	18	35,5 N	119	09,5	13,1	19	47,8 N	-9,7	262	29,4
?	?	?	?	?	22	148	22,4	18	34,9 N	133	41,6	13,1	19	38,0 N	-9,8	277	31,9
?	?	?	?	?	23	163	22,5	18	34,3 N	148	13,7	13,2	19	28,2 N	-9,9	292	34,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		-0,6'	T 1	2:48	UT1	4	12	20	T 0	3:33
		-		-								HP	54	,3' 54,4'	54,5'		
					-												

		\/E	NUS			M	ARS			1110	PITER			5 / 7	URN	
UT1		v ⊏ Grt	LIVUS	δ		irt irt	AN3	δ		ort Grt	IILK	δ	c	Srt Grt	UKN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	202	16,4	22	36,1 N	262	27,9	15	01,6 N	298	03,4	02	08,5 N	340	44,0	15	00.8 S
1	217	15.5	22	35,9 N	277	28,7	15	02,1 N	313	05,8	02	08,5 N	355	46.7	15	00,9 S
2	232	14,7	22	35,7 N	292	29,6	15	02,6 N	328	08.3	02	08.5 N	010	49,3	15	00,9 S
3	247	13,9	22	35,5 N	307	30,4	15	03,1 N	343	10.7	02	08,5 N	025	51,9	15	01,0 S
4	262	13,1	22	35,3 N	322	31,3	15	03,6 N	358	13,2	02	08,5 N	040	54,6	15	01,0 S
		- ,		,-		- /-		,-		-,		,-		, ,		- ,
5	277	12,3	22	35,1 N	337	32,1	15	04,1 N	013	15,7	02	08,5 N	055	57,2	15	01,1 S
6	292	11,5	22	34,9 N	352	33,0	15	04,5 N	028	18,1	02	08,5 N	070	59,8	15	01,2 S
7	307	10,6	22	34,7 N	007	33,8	15	05,0 N	043	20,6	02	08,4 N	086	02,5	15	01,2 S
8	322	09,8	22	34,5 N	022	34,7	15	05,5 N	058	23,1	02	08,4 N	101	05,1	15	01,3 S
9	337	09,0	22	34,3 N	037	35,5	15	06,0 N	073	25,5	02	08,4 N	116	07,7	15	01,4 S
10	352	08,2	22	34,2 N	052	36,4	15	06,5 N	088	28,0	02	08,4 N	131	10,4	15	01,4 S
11	007	07,4	22	34,0 N	067	37,2	15	06,9 N	103	30,4	02	08,4 N	146	13,0	15	01,5 S
12	022	06,6	22	33,8 N	082	38,1	15	07,4 N	118	32,9	02	08,4 N	161	15,6	15	01,5 S
13	037	05,7	22	33,5 N	097	38,9	15	07,9 N	133	35,4	02	08,4 N	176	18,3	15	01,6 S
14	052	04,9	22	33,3 N	112	39,8	15	08,4 N	148	37,8	02	08,4 N	191	20,9	15	01,7 S
15	067	04,1	22	33,1 N	127	40,6	15	08,9 N	163	40,3	02	08,3 N	206	23,5	15	01,7 S
16	082	03,3	22	32,9 N	142	41,5	15	09,3 N	178	42,8	02	08,3 N	221	26,2	15	01,8 S
17	097	02,5	22	32,7 N	157	42,4	15	09,8 N	193	45,2	02	08,3 N	236	28,8	15	01,8 S
18	112	01,7	22	32,5 N	172	43,2	15	10,3 N	208	47,7	02	08,3 N	251	31,4	15	01,9 S
19	127	8,00	22	32,3 N	187	44,1	15	10,8 N	223	50,2	02	08,3 N	266	34,1	15	02,0 S
20	142	00.0	22	32.1 N	202	44.9	15	11,3 N	238	52,6	02	08,3 N	281	36.7	15	02,0 S
20	156	59,2	22	32,1 N 31,9 N	202	44,9 45,8	15	11,3 N 11,7 N	253	52,6 55,1	02	08,3 N 08,3 N	296	30, <i>1</i> 39,3	15	02,0 S 02,1 S
22	171	59,2 58,4	22	31,9 N 31.7 N	232	45,6 46.6	15	11,7 N 12,2 N	268	55,1 57,6	02	08,3 N	311	39,3 42,0	15	02,1 S 02,2 S
23	186	57,6	22	31,7 N	247	40,0 47,5	15	12,2 N 12,7 N	284	00.0	02	08,2 N	326	44,6	15	02,2 S
Unt	100	-0,8'		-0,2'	271	0.9'	13	0,5'	204	2,5'	02	0,0'	320	2,6'	13	-0.1'
Ont	т	-0,6 34:33	HP	0,1	т	30:28	HP	0,5	т	28:03	HP	0,0	т -	25:13	HP	0,0
	_ '	57.55	111	0,1	<u>'</u>	50.20	111	0,1	<u>'</u>	20.03	1111	0,0	'	25.15	1111	0,0

2022 Juli 30 Samstag

211	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	rt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	22,5	18	33,7 N	162	45,9	13,2	19	18,3 N	-10,0	307	36,8	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	22,5	18	33,1 N	177	18,2	13,3	19	08,3 N	-10,1	322	39,3	3	353	08,9	42	10,8 S
2	208	22,5	18	32,5 N	191	50,4	13,3	18	58,3 N	-10,2	337	41,7	4	349	33,0	56	39,4 N
3	223	22,6	18	31,9 N	206	22,8	13,4	18	48,1 N	-10,2	352	44,2	5	348	49,2	17	51,7 S
4	238	22,6	18	31,3 N	220	55,2	13,4	18	37,9 N	-10,3	007	46,6	8	335	21,6	57	07,1 S
5	253	22,6	18	30,6 N	235	27,6	13,5	18	27,5 N	-10,4	022	49,1	11	327	53,4	23	34,0 N
6	268	22,6	18	30,0 N	250	00,1	13,5	18	17,1 N	-10,5	037	51,6	*	*	*	*	*
7	283	22,7	18	29,4 N	264	32,6	13,6	18	06,6 N	-10,6	052	54,0	*	*	*	*	*
8	298	22,7	18	28,8 N	279	05,1	13,6	17	56,0 N	-10,7	067	56,5	*	*	*	*	*
9	313	22,7	18	28,2 N	293	37,8	13,7	17	45,4 N	-10,7	082	59,0	*	*	*	*	*
10	328	22,7	18	27,6 N	308	10,4	13,7	17	34,6 N	-10,8	098	01,4	*	*	*	*	*
11	343	22,8	18	27,0 N	322	43,1	13,7	17	23,8 N	-10,9	113	03,9	*	*	*	*	*
12	358	22,8	18	26,4 N	337	15,9	13,8	17	12,9 N	-11,0	128	06,4	*	*	*	*	*
13	013	22,8	18	25,8 N	351	48,7	13,8	17	01,9 N	-11,1	143	08,8	*	*	*	*	*
14	028	22,8	18	25,2 N	006	21,5	13,9	16	50,9 N	-11,1	158	11,3	*	*	*	*	*
15	043	22,9	18	24,6 N	020	54,4	13,9	16	39,7 N	-11,2	173	13,7	*	*	*	*	*
16	058	22,9	18	24,0 N	035	27,3	14,0	16	28,5 N	-11,3	188	16,2	*	*	*	*	*
17	073	22,9	18	23,4 N	050	00,3	14,0	16	17,2 N	-11,4	203	18,7	*	*	*	*	*
18	088	23,0	18	22,8 N	064	33,3	14,1	16	05,9 N	-11,4	218	21,1	*	*	*	*	*
19	103	23,0	18	22,1 N	079	06,3	14,1	15	54,4 N	-11,5	233	23,6	*	*	*	*	*
	110			04 = 11					40.0 11		2.10	06.4	*	*	*	*	*
20	118	23,0	18	21,5 N	093	39,4	14,1	15	42,9 N	-11,6	248	26,1	*	*	*	*	*
21	133	23,0	18	20,9 N	108	12,6	14,2	15	31,4 N	-11,6	263	28,5	*	*	*	*	*
22	148	23,1	18	20,3 N	122	45,7	14,2	15	19,7 N	-11,7	278	31,0	*	*	*	*	*
23	163	23,1	18	19,7 N	137	18,9	14,3	15	08,0 N	-11,8	293	33,5	╛				
	11	2:07	Ur	nt -0,6'	11	3:34	UT1		12	20	1 0	3:29	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	6' 54,7'	54,8'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	201	56,8	22	31,3 N	262	48,3	15	13,2 N	299	02,5	02	08,2 N	341	47,2	15	02,3 S
1	216	55,9	22	31,0 N	277	49,2	15	13,6 N	314	05,0	02	08,2 N	356	49,9	15	02,3 S
2	231	55,1	22	30,8 N	292	50,0	15	14,1 N	329	07,4	02	08,2 N	011	52,5	15	02,4 S
3	246	54,3	22	30,6 N	307	50,9	15	14,6 N	344	09,9	02	08,2 N	026	55,2	15	02,5 S
4	261	53,5	22	30,4 N	322	51,7	15	15,1 N	359	12,4	02	08,2 N	041	57,8	15	02,5 S
5	276	52,7	22	30,2 N	337	52,6	15	15,5 N	014	14,8	02	08,1 N	057	00,4	15	02,6 S
6	291	51,9	22	29,9 N	352	53,4	15	16,0 N	029	17,3	02	08,1 N	072	03,1	15	02,7 S
7	306	51,1	22	29,7 N	007	54,3	15	16,5 N	044	19,8	02	08,1 N	087	05,7	15	02,7 S
8	321	50,2	22	29,5 N	022	55,1	15	17,0 N	059	22,3	02	08,1 N	102	08,3	15	02,8 S
9	336	49,4	22	29,3 N	037	56,0	15	17,4 N	074	24,7	02	08,1 N	117	11,0	15	02,8 S
10	351	48.6	22	29,1 N	052	56.9	15	17,9 N	089	27,2	02	08.1 N	132	13,6	15	02.9 S
11	006	47.8	22	28,8 N	067	57,7	15	18,4 N	104	29,7	02	08,0 N	147	16.2	15	03,0 S
12	021	47.0	22	28.6 N	082	58.6	15	18.9 N	119	32.1	02	08.0 N	162	18.9	15	03.0 S
13	036	46,2	22	28,4 N	097	59,4	15	19,3 N	134	34,6	02	08,0 N	177	21,5	15	03,1 S
14	051	45,4	22	28,1 N	113	00,3	15	19,8 N	149	37,1	02	08,0 N	192	24,1	15	03,2 S
15	066	44,5	22	27,9 N	128	01.1	15	20,3 N	164	39,6	02	08,0 N	207	26.8	15	03,2 S
16	081	43,7	22	27,9 N 27.7 N	143	02.0	15	20,3 N 20.8 N	179	42.0	02	08,0 N	222	20,8	15	03,2 S
17	096	42,9	22	27,7 N 27,4 N	158	02,8	15	20,8 N 21,2 N	194	44,5	02	07,9 N	237	32.0	15	03,3 S
18	111	42,1	22	27,3 N	173	03,7	15	21,7 N	209	47,0	02	07,9 N	252	34,7	15	03,4 S
19	126	41,3	22	27,0 N	188	04,6	15	22,2 N	224	49,4	02	07,9 N	267	37,3	15	03,5 S
20	141	40,5	22	26,7 N	203	05,4	15	22,6 N	239	51,9	02	07,9 N	282	39,9	15	03,5 S
21	156	39,7	22	26,5 N	218	06,3	15	23,1 N	254	54,4	02	07,9 N	297	42,6	15	03,6 S
22	171	38,8	22	26,3 N	233	07,1	15	23,6 N	269	56,9	02	07,9 N	312	45,2	15	03,7 S
23	186	38,0	22	26,0 N	248	08,0	15	24,1 N	284	59,3	02	07,8 N	327	47,9	15	03,7 S
Unt	_	-0,8'		-0,3'	_	0,9'	ш	0,5'	_	2,5'		0,0'	_	2,6'	ш	-0,1'
	T	34:34	HP	0,1'	Т	30:27	HP	0,1'	Т	27:59	HP	0,0'	T	25:08	HP	0,0'

2022 Juli 31 Sonntag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	23,1	18	19,1 N	151	52,2	14,3	14	56,2 N	-11,9	308	35,9
?	?	?	?	?	1	193	23,2	18	18,5 N	166	25,5	14,3	14	44,4 N	-11,9	323	38,4
?	?	?	?	?	2	208	23,2	18	17,8 N	180	58,8	14,4	14	32,5 N	-12,0	338	40,9
?	?	?	?	?	3	223	23,2	18	17,2 N	195	32,2	14,4	14	20,5 N	-12,1	353	43,3
?	?	?	?	?	4	238	23,2	18	16,6 N	210	05,6	14,4	14	08,4 N	-12,1	800	45,8
?	?	?	?	?	5	253	23,3	18	16,0 N	224	39.0	14,5	13	56,3 N	-12,2	023	48,2
?	?	?	?	?	6	268	23,3	18	15,4 N	239	12,5	14,5	13	44,1 N	-12,2	038	50.7
?	?	?	?	?	7	283	23,3	18	14,8 N	253	46,0	14,5	13	31,9 N	-12,3	053	53,2
?	?	?	?	?	8	298	23,4	18	14,1 N	268	19,5	14,6	13	19,6 N	-12,4	068	55,6
?	?	?	?	?	9	313	23,4	18	13,5 N	282	53,1	14,6	13	07,2 N	-12,4	083	58,1
?	?	?	?	?	10	328	23,4	18	12.9 N	297	26.7	14,6	12	54,8 N	-12,5	099	00.6
?	?	?	?	?	11	343	23.5	18	12,3 N	312	00,3	14,7	12	42,3 N	-12,6	114	03.0
?	?	?	?	?	12	358	23,5	18	11,7 N	326	34,0	14,7	12	29,7 N	-12,6	129	05,5
?	?	?	?	?	13	013	23,5	18	11,0 N	341	07,7	14,7	12	17,1 N	-12,7	144	08,0
?	?	?	?	?	14	028	23,6	18	10,4 N	355	41,4	14,8	12	04,4 N	-12,7	159	10,4
?	?	?	?	?	15	043	23,6	18	09.8 N	010	15,2	14,8	11	51.7 N	-12,8	174	12,9
?	?	?	?	?	16	058	23,6	18	09,2 N	024	49,0	14,8	11	38,9 N	-12,8	189	15,4
?	?	?	?	?	17	073	23,7	18	08,6 N	039	22,8	14,8	11	26,1 N	-12,9	204	17,8
?	?	?	?	?	18	088	23,7	18	07,9 N	053	56,6	14,9	11	13,2 N	-12,9	219	20,3
?	?	?	?	?	19	103	23,7	18	07,3 N	068	30,5	14,9	11	00,3 N	-13,0	234	22,7
?	?	?	?	?	20	118	23,8	18	06,7 N	083	04,4	14,9	10	47,3 N	-13,0	249	25,2
?	?	?	?	?	21	133	23,8	18	06,1 N	097	38,3	14,9	10	34,2 N	-13,1	264	27,7
?	?	?	?	?	22	148	23,8	18	05,4 N	112	12,3	15,0	10	21,1 N	-13,1	279	30,1
?	?	?	?	?	23	163	23,9	18	04,8 N	126	46,2	15,0	10	08,0 N	-13,2	294	32,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:07		-0,6'	T 1	4:18	UT1	4	12	20	T 0	3:25
												HP	55	,0' 55,1'	55,2'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	201	37,2	22	25,8 N	263	08,8	15	24,5 N	300	01,8	02	07,8 N	342	50,5	15	03,8 S
1	216	36,4	22	25,5 N	278	09,7	15	25,0 N	315	04,3	02	07,8 N	357	53,1	15	03,9 S
2	231	35,6	22	25,3 N	293	10,5	15	25,5 N	330	06,8	02	07,8 N	012	55,8	15	03,9 S
3	246	34,8	22	25,0 N	308	11,4	15	25,9 N	345	09,3	02	07,8 N	027	58,4	15	04,0 S
4	261	34,0	22	24,8 N	323	12,3	15	26,4 N	000	11,7	02	07,7 N	043	01,0	15	04,0 S
5	276	33,2	22	24,5 N	338	13,1	15	26,9 N	015	14,2	02	07,7 N	058	03,7	15	04,1 S
6	291	32,3	22	24,3 N	353	14,0	15	27,4 N	030	16,7	02	07,7 N	073	06,3	15	04,2 S
7	306	31,5	22	24,1 N	800	14,8	15	27,8 N	045	19,2	02	07,7 N	088	08,9	15	04,2 S
8	321	30,7	22	23,8 N	023	15,7	15	28,3 N	060	21,6	02	07,7 N	103	11,6	15	04,3 S
9	336	29,9	22	23,6 N	038	16,5	15	28,8 N	075	24,1	02	07,6 N	118	14,2	15	04,4 S
10	351	29,1	22	23,3 N	053	17,4	15	29,2 N	090	26,6	02	07,6 N	133	16.8	15	04,4 S
11	006	28,3	22	23,0 N	068	18,3	15	29,7 N	105	29,1	02	07,6 N	148	19,5	15	04,5 S
12	021	27,5	22	22,8 N	083	19,1	15	30,2 N	120	31,6	02	07,6 N	163	22,1	15	04,5 S
13	036	26,7	22	22,5 N	098	20,0	15	30,6 N	135	34,0	02	07,6 N	178	24,8	15	04,6 S
14	051	25,8	22	22,3 N	113	20,8	15	31,1 N	150	36,5	02	07,5 N	193	27,4	15	04,7 S
15	066	25.0	22	22,0 N	128	21,7	15	31,6 N	165	39.0	02	07.5 N	208	30,0	15	04.7 S
16	081	24,2	22	21,8 N	143	22,6	15	32,0 N	180	41,5	02	07,5 N	223	32,7	15	04,8 S
17	096	23,4	22	21,5 N	158	23,4	15	32,5 N	195	44,0	02	07,5 N	238	35,3	15	04,9 S
18	111	22,6	22	21,2 N	173	24,3	15	33,0 N	210	46,4	02	07,5 N	253	37,9	15	04,9 S
19	126	21,8	22	21,0 N	188	25,1	15	33,4 N	225	48,9	02	07,4 N	268	40,6	15	05,0 S
20	141	21,0	22	20.7 N	203	26.0	15	33.9 N	240	51,4	02	07,4 N	283	43,2	15	05,1 S
21	156	20,2	22	20,4 N	218	26,9	15	34,4 N	255	53,9	02	07,4 N	298	45.9	15	05,1 S
22	171	19,4	22	20,2 N	233	27,7	15	34,8 N	270	56,4	02	07,4 N	313	48.5	15	05,2 S
23	186	18,6	22	19,9 N	248	28,6	15	35,3 N	285	58,8	02	07,4 N	328	51,1	15	05,2 S
Unt		-0,8'	1	-0,3'		0,9'	1	0,5'		2,5'		0,0'		2,6'	1	-0,1'
	Т	34:35	HP	0,1'	Т	30:26	HP	0,1'	Т	27:55	HP	0,0'	Т	25:04	HP	0,0'

2022 August 1 Montag

213	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP		F	IXSTEI	RNE	
UT1	G	irt	·	δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	23,9	18	04,2 N	141	20,2	15,0	09	54,8 N	-13,2	309	35,1	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	23,9	18	03,6 N	155	54,2	15,0	09	41,5 N	-13,3	324	37,5	3	353	08,9	42	10,8 S
2	208	24,0	18	02,9 N	170	28,2	15,0	09	28,2 N	-13,3	339	40,0	4	349	33,0	56	39,4 N
3	223	24,0	18	02,3 N	185	02,3	15,1	09	14,9 N	-13,4	354	42,5	5	348	49,2	17	51,7 S
4	238	24,1	18	01,7 N	199	36,3	15,1	09	01,5 N	-13,4	009	44,9	8	335	21,6	57	07,1 S
_	050	04.1	10	01 0 N	014	10.4	15.1		40 1 N	10.5	004	47.4	11	207	F2 4	22	24 0 N
5	253 268	24,1 24,1	18 18	01,0 N 00.4 N	214 228	10,4	15,1 15,1	08 08	48,1 N 34,6 N	-13,5 -13,5	024 039	47,4 49,8	11	327 *	53,4 *	23	34,0 N *
6 7	283	24,1 24,2	17	59,8 N	243	44,5 18,6	15,1	08	34,6 N 21,1 N	-13,5 -13,6	054	49,8 52,3	*	*	*	*	*
8	298	24,2	17	59,6 N 59,2 N	257	52,7	15,1	08	21,1 N 07,5 N	-13,6	069	52,5 54,8	*	*	*	*	*
9	313	24,2	17	59,2 N 58,5 N	272	26, <i>1</i>	15,1	07	53,9 N	-13,6	084	57,2	*	*	*	*	*
9	313	24,2	11	30,3 IV	212	20,9	15,1	07	55,9 N	-13,0	004	31,2					
10	328	24,3	17	57.9 N	287	01.0	15,2	07	40,3 N	-13,7	099	59.7	*	*	*	*	*
11	343	24.3	17	57,3 N	301	35.2	15,2	07	26.6 N	-13,7	115	02,2	*	*	*	*	*
12	358	24,4	17	56,6 N	316	09.3	15,2	07	12,9 N	-13,8	130	04,6	*	*	*	*	*
13	013	24,4	17	56,0 N	330	43.5	15,2	06	59,1 N	-13,8	145	07,1	*	*	*	*	*
14	028	24,4	17	55,4 N	345	17,7	15,2	06	45,3 N	-13,8	160	09,6	*	*	*	*	*
15	043	24,5	17	54,7 N	359	51,9	15,2	06	31,5 N	-13,9	175	12,0	*	*	*	*	*
16	058	24,5	17	54,1 N	014	26,1	15,2	06	17,6 N	-13,9	190	14,5	*	*	*	*	*
17	073	24,6	17	53,5 N	029	00,3	15,2	06	03,7 N	-13,9	205	17,0	*	*	*	*	*
18	088	24,6	17	52,8 N	043	34,5	15,2	05	49,7 N	-14,0	220	19,4	*	*	*	*	*
19	103	24,6	17	52,2 N	058	08,7	15,2	05	35,8 N	-14,0	235	21,9	*	*	*	*	*
																١.	
20	118	24,7	17	51,6 N	072	43,0	15,2	05	21,7 N	-14,0	250	24,3	*	*	*	*	*
21	133	24,7	17	50,9 N	087	17,2	15,2	05	07,7 N	-14,1	265	26,8	*	*	*	*	*
22	148	24,8	17	50,3 N	101	51,4	15,2	04	53,6 N	-14,1	280	29,3	*	*	*	*	*
23	163	24,8	17	49,6 N	116	25,6	15,2	04	39,5 N	-14,1	295	31,7]				
	11	2:06	Ur	nt -0,6'	11	.5:01	UT1		12	20	1 0	3:21	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,4' 55,6'	55,7'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	201	17,7	22	19,6 N	263	29,4	15	35,7 N	301	01,3	02	07,3 N	343	53,8	15	05,3 S
1	216	16,9	22	19,4 N	278	30,3	15	36,2 N	316	03,8	02	07,3 N	358	56,4	15	05,4 S
2	231	16,1	22	19,1 N	293	31,2	15	36,7 N	331	06,3	02	07,3 N	013	59,0	15	05,4 S
3	246	15,3	22	18,8 N	308	32,0	15	37,1 N	346	8,80	02	07,3 N	029	01,7	15	05,5 S
4	261	14,5	22	18,6 N	323	32,9	15	37,6 N	001	11,3	02	07,3 N	044	04,3	15	05,6 S
_	076	10.7	-00	10 0 N	220	22.7	4.5	20 1 N	016	100	00	07 0 N	050	06.0	1-	05.6.6
5	276	13,7	22	18,3 N	338	33,7	15	38,1 N	016	13,8	02	07,2 N	059	06,9	15	05,6 S
6	291	12,9	22	18,0 N	353	34,6	15	38,5 N	031	16,2	02	07,2 N	074	09,6	15	05,7 S
7	306	12,1	22	17,7 N	008	35,5	15	39,0 N	046	18,7	02	07,2 N	089	12,2	15	05,7 S
8	321	11,3	22	17,5 N	023	36,3	15	39,5 N	061	21,2	02	07,2 N	104	14,9	15	05,8 S
9	336	10,5	22	17,2 N	038	37,2	15	39,9 N	076	23,7	02	07,1 N	119	17,5	15	05,9 S
10	351	09.7	22	16,9 N	053	38.0	15	40,4 N	091	26.2	02	07,1 N	134	20,1	15	05.9 S
11	006	08,8	22	16,6 N	068	38,9	15	40,8 N	106	28.7	02	07,1 N	149	22,8	15	06,0 S
12	021	08.0	22	16,3 N	083	39,8	15	41,3 N	121	31,2	02	07,1 N	164	25,4	15	06,1 S
13	036	07,2	22	16,0 N	098	40,6	15	41,8 N	136	33,6	02	07,1 N	179	28.0	15	06,1 S
14	051	06,4	22	15,8 N	113	41,5	15	42,2 N	151	36,1	02	07,0 N	194	30,7	15	06,2 S
15	066	05,6	22	15,5 N	128	42,4	15	42,7 N	166	38,6	02	07,0 N	209	33,3	15	06,3 S
16	081	04,8	22	15,2 N	143	43,2	15	43,1 N	181	41,1	02	07,0 N	224	36,0	15	06,3 S
17	096	04,0	22	14,9 N	158	44,1	15	43,6 N	196	43,6	02	07,0 N	239	38,6	15	06,4 S
18	111	03,2	22	14,6 N	173	44,9	15	44,1 N	211	46,1	02	06,9 N	254	41,2	15	06,4 S
19	126	02,4	22	14,3 N	188	45,8	15	44,5 N	226	48,6	02	06,9 N	269	43,9	15	06,5 S
00		01.6		140 N	202	46.7	4.5	45 O N	041		00	06 0 N	204	46.5		06.6.6
20	141	01,6	22	14,0 N	203	46,7	15	45,0 N	241	51,1	02	06,9 N	284	46,5	15	06,6 S
21	156	8,00	22	13,7 N	218	47,5	15	45,4 N	256	53,5	02	06,9 N	299	49,2	15	06,6 S
22 23	170 185	60,0 59,2	22 22	13,4 N	233 248	48,4	15 15	45,9 N	271 286	56,0	02 02	06,8 N	314 329	51,8	15 15	06,7 S 06,8 S
_	100	-0,8'		13,2 N	248	49,3	15	46,4 N	∠80	58,5 2,5'	02	06,8 N	329	54,4	15	
Unt	_	-0,8 34:37	HP	-0,3' 0,1'	_	0,9 30:24	HP	0,5' 0,1'	_	2,5 27:51	HP	0,0' 0,0'	_	2,6' 25:00	HP	-0,1' 0,0'
	'	34:37	пР	U,I	ı	30:24	пР	U,I	ı	21:51	пР	0,0	- 1	25:00	пР	0,0

2022 August 2 Dienstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1	C	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	24,8	17	49,0 N	130	59,8	15,2	04	25,4 N	-14,2	310	34,2
?	?	?	?	?	1	193	24,9	17	48,4 N	145	34,1	15,2	04	11,2 N	-14,2	325	36,7
?	?	?	?	?	2	208	24,9	17	47,7 N	160	08,3	15,2	03	57,0 N	-14,2	340	39,1
?	?	?	?	?	3	223	25,0	17	47,1 N	174	42,5	15,2	03	42,8 N	-14,2	355	41,6
?	?	?	?	?	4	238	25,0	17	46,4 N	189	16,7	15,2	03	28,6 N	-14,3	010	44,1
?	?	?	?	?	5	253	25,1	17	45,8 N	203	50,9	15,2	03	14,3 N	-14,3	025	46,5
?	?	?	?	?	6	268	25,1	17	45,2 N	218	25,1	15,2	03	00,0 N	-14,3	040	49.0
?	?	?	?	?	7	283	25,1	17	44,5 N	232	59.2	15,2	02	45,7 N	-14,3	055	51,4
?	?	?	?	?	8	298	25,2	17	43,9 N	247	33,4	15,2	02	31,4 N	-14,4	070	53,9
7	7	7	7	?	9	313	25,2	17	43,2 N	262	07,6	15,1	02	17,0 N	-14,4	085	56,4
•		•				010	_0,_		.0,2		0.,0	10,1	"-	21,011	2.,.		33, .
?	?	?	?	?	10	328	25,3	17	42,6 N	276	41,7	15,1	02	02,6 N	-14,4	100	58,8
?	?	?	?	?	11	343	25,3	17	41,9 N	291	15,8	15,1	01	48,2 N	-14,4	116	01,3
?	?	?	?	?	12	358	25,4	17	41,3 N	305	50,0	15,1	01	33,8 N	-14,4	131	03,8
?	?	?	?	?	13	013	25,4	17	40,7 N	320	24,1	15,1	01	19,4 N	-14,5	146	06,2
?	?	?	?	?	14	028	25,5	17	40,0 N	334	58,1	15,1	01	04,9 N	-14,5	161	08,7
?	?	?	?	?	15	043	25,5	17	39,4 N	349	32,2	15,0	00	50.5 N	-14,5	176	11,2
?	?	?	?	?	16	058	25,6	17	38.7 N	004	06.2	15.0	00	36.0 N	-14,5	191	13.6
?	?	?	?	?	17	073	25,6	17	38,1 N	018	40,3	15.0	00	21,5 N	-14,5	206	16.1
?	?	?	?	?	18	088	25,7	17	37,4 N	033	14,3	15.0	00	07,0 N	-14,5	221	18,6
?	?	?	?	?	19	103	25,7	17	36,8 N	047	48,3	15,0	00	07,6 S	-14,5	236	21,0
2		2		2		110	or =	1-	06 1 N	0.00	00.0	140	00	00.1.6	145	051	22.5
?	?	?	?	?	20	118	25,7	17	36,1 N	062	22,2	14,9	00	22,1 S	-14,5	251	23,5
?	?	?	?	?	21	133	25,8	17	35,5 N	076	56,1	14,9	00	36,6 S	-14,6	266	25,9
? ?	?	?	?	?	22	148	25,8	17	34,8 N	091	30,0	14,9	00	51,2 S	-14,6	281	28,4
? 80	900	•	00	?	23	163	25,9 .2:06	17	34,2 N -0,6'	106	03,9	14,8 UT1	01	05,8 S 12	-14,6 20	296	30,9
δU	000	xx,y	00	xx,y		1 1	.∠:00		-0,0	' 1	.5:43	HP	. 4 55		20 56.3'	''	3:17
												пР	55	,9' 56,1'	20,3		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	200	58,4	22	12,9 N	263	50,1	15	46,8 N	302	01,0	02	06,8 N	344	57,1	15	06,8 S
1	215	57,5	22	12,6 N	278	51,0	15	47,3 N	317	03,5	02	06,8 N	359	59,7	15	06,9 S
2	230	56,7	22	12,3 N	293	51,9	15	47,7 N	332	06,0	02	06,7 N	015	02,3	15	07,0 S
3	245	55,9	22	12,0 N	308	52,7	15	48,2 N	347	08,5	02	06,7 N	030	05,0	15	07,0 S
4	260	55,1	22	11,7 N	323	53,6	15	48,6 N	002	11,0	02	06,7 N	045	07,6	15	07,1 S
5	275	54,3	22	11,4 N	338	54,4	15	49,1 N	017	13,5	02	06,7 N	060	10,3	15	07,1 S
6	290	53,5	22	11,1 N	353	55,3	15	49,6 N	032	16,0	02	06,6 N	075	12,9	15	07,2 S
7	305	52,7	22	10,8 N	800	56,2	15	50,0 N	047	18,5	02	06,6 N	090	15,5	15	07,3 S
8	320	51,9	22	10,5 N	023	57,0	15	50,5 N	062	21,0	02	06,6 N	105	18,2	15	07,3 S
9	335	51,1	22	10,1 N	038	57,9	15	50,9 N	077	23,4	02	06,6 N	120	20,8	15	07,4 S
10	350	50,3	22	09,8 N	053	58,8	15	51,4 N	092	25,9	02	06,5 N	135	23,5	15	07,5 S
11	005	49,5	22	09,5 N	068	59,6	15	51,8 N	107	28,4	02	06,5 N	150	26,1	15	07,5 S
12	020	48,7	22	09,2 N	084	00,5	15	52,3 N	122	30,9	02	06,5 N	165	28,7	15	07,6 S
13	035	47,9	22	08,9 N	099	01,4	15	52,7 N	137	33,4	02	06,5 N	180	31,4	15	07,6 S
14	050	47,1	22	08,6 N	114	02,2	15	53,2 N	152	35,9	02	06,4 N	195	34,0	15	07,7 S
15	065	46,3	22	08,3 N	129	03,1	15	53,6 N	167	38,4	02	06,4 N	210	36,6	15	07,8 S
16	080	45,5	22	08,0 N	144	04,0	15	54,1 N	182	40,9	02	06,4 N	225	39,3	15	07,8 S
17	095	44,7	22	07,7 N	159	04,8	15	54,6 N	197	43,4	02	06,4 N	240	41,9	15	07,9 S
18	110	43,9	22	07,3 N	174	05,7	15	55,0 N	212	45,9	02	06,3 N	255	44,6	15	08,0 S
19	125	43,1	22	07,0 N	189	06,6	15	55,5 N	227	48,4	02	06,3 N	270	47,2	15	08,0 S
20	140	42,3	22	06,7 N	204	07,4	15	55,9 N	242	50,9	02	06,3 N	285	49,8	15	08,1 S
21	155	41,5	22	06,4 N	219	08,3	15	56,4 N	257	53,4	02	06,2 N	300	52,5	15	08,2 S
22	170	40,7	22	06,1 N	234	09,2	15	56,8 N	272	55,9	02	06,2 N	315	55,1	15	08,2 S
23	185	39,9	22	05,8 N	249	10,0	15	57,3 N	287	58,4	02	06,2 N	330	57,8	15	08,3 S
Unt		-0,8'		-0,3'		0,9'		0,4'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:38	HP	0,1'	Т	30:23	HP	0,1'	Т	27:47	HP	0,0'	Т	24:56	HP	0,0'

2022 August 3 Mittwoch

215	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,v d			FRÜI	HLP		F	IXSTEI	RNE	
UT1		irt	·	δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	25,9	17	33,5 N	120	37,8	14,8	01	20,3 S	-14,6	311	33,3	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	26,0	17	32,9 N	135	11,6	14,8	01	34,9 S	-14,6	326	35,8	3	353	08,9	42	10,8 S
2	208	26,0	17	32,2 N	149	45,4	14,8	01	49,5 S	-14,6	341	38,3	4	349	33,0	56	39,4 N
3	223	26,1	17	31,6 N	164	19,1	14,7	02	04,1 S	-14,6	356	40,7	5	348	49,1	17	51,7 S
4	238	26,1	17	30,9 N	178	52,8	14,7	02	18,7 S	-14,6	011	43,2	8	335	21,5	57	07,1 S
_	252	26.2	1-7	20 2 N	100	06.5	14.6		22.2.6	14.0	000	45.7	1.1	207	F2 4	22	24 O N
5	253 268	26,2 26,2	17 17	30,3 N 29.6 N	193 208	26,5 00,2	14,6 14,6	02	33,3 S 47,9 S	-14,6	026 041	45,7 48.1	11	327 *	53,4 *	23	34,0 N *
6 7	283	26,2	17	29,6 N 29,0 N	208	33,8	14,6	02	47,9 S 02,5 S	-14,6 -14,6	056	48,1 50,6	*	*	*	*	*
8	298	26,3	17	29,0 N 28,3 N	237	33,6 07,4	14,6	03	17,1 S	-14,6 -14,6	071	53,0	*	*	*	*	*
9	313	26,3 26,4	17	20,3 N 27,7 N	251	40.9	14,5	03	31,7 S	-14,6 -14,6	086	55,5	*	*	*	*	*
9	313	20,4	11	21,1 IV	251	40,9	14,5	03	31,1 3	-14,0	000	55,5					
10	328	26,4	17	27,0 N	266	14,4	14,5	03	46,3 S	-14,6	101	58.0	*	*	*	*	*
11	343	26.5	17	26,3 N	280	47.8	14,4	04	00.9 S	-14,6	117	00.4	*	*	*	*	*
12	358	26.5	17	25,7 N	295	21,3	14,4	04	15,5 S	-14,6	132	02,9	*	*	*	*	*
13	013	26,6	17	25,0 N	309	54,6	14,3	04	30,1 S	-14,6	147	05.4	*	*	*	*	*
14	028	26,6	17	24,4 N	324	27,9	14,3	04	44,7 S	-14,6	162	07,8	*	*	*	*	*
15	043	26,7	17	23,7 N	339	01,2	14,2	04	59,3 S	-14,6	177	10,3	*	*	*	*	*
16	058	26,8	17	23,1 N	353	34,4	14,2	05	13,9 S	-14,6	192	12,8	*	*	*	*	*
17	073	26,8	17	22,4 N	800	07,6	14,1	05	28,4 S	-14,6	207	15,2	*	*	*	*	*
18	088	26,9	17	21,7 N	022	40,7	14,1	05	43,0 S	-14,5	222	17,7	*	*	*	*	*
19	103	26,9	17	21,1 N	037	13,8	14,0	05	57,5 S	-14,5	237	20,2	*	*	*	*	*
20	118	27,0	17	20,4 N	051	46,8	14,0	06	12,0 S	-14,5	252	22,6	*	*	*	*	*
21	133	27,0	17	19,8 N	066	19,7	13,9	06	26,6 S	-14,5	267	25,1	*	*	*	*	*
22	148	27,1	17	19,1 N	080	52,6	13,8	06	41,1 S	-14,5	282	27,5	*	*	*	*	*
23	163	27,1	17	18,4 N	095	25,5	13,8	06	55,5 S	-14,5	297	30,0]				
	11	2:06	Ur	nt -0,7'	11	6:26	UT1		12	20	1 0	3:13	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	,5' 56,7'	57,0'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	200	39,1	22	05,4 N	264	10,9	15	57,7 N	303	00,9	02	06,2 N	346	00,4	15	08,3 S
1	215	38,3	22	05,1 N	279	11,8	15	58,2 N	318	03,4	02	06,1 N	001	03,0	15	08,4 S
2	230	37,5	22	04,8 N	294	12,6	15	58,6 N	333	05,9	02	06,1 N	016	05,7	15	08,5 S
3	245	36,7	22	04,5 N	309	13,5	15	59,1 N	348	08,4	02	06,1 N	031	08,3	15	08,5 S
4	260	35,9	22	04,1 N	324	14,4	15	59,5 N	003	10,9	02	06,0 N	046	11,0	15	08,6 S
_		o= 0		00 0 11		4=0		60 0 N	040			000 11		10.6		00 = 0
5	275	35,0	22	03,8 N	339	15,3	15	60,0 N	018	13,4	02	06,0 N	061	13,6	15	08,7 S
6	290	34,2	22	03,5 N	354	16,1	16	00,4 N	033	15,9	02	06,0 N	076	16,2	15	08,7 S
7	305	33,4	22	03,1 N	009	17,0	16	00,9 N	048	18,4	02	06,0 N	091	18,9	15	08,8 S
8	320	32,6	22	02,8 N	024	17,9	16	01,3 N	063	20,9	02	05,9 N	106	21,5	15	08,9 S
9	335	31,8	22	02,5 N	039	18,7	16	01,8 N	078	23,4	02	05,9 N	121	24,2	15	08,9 S
10	350	31,0	22	02,1 N	054	19.6	16	02,2 N	093	25,9	02	05.9 N	136	26.8	15	09.0 S
11	005	30,2	22	02,1 N 01,8 N	069	20.5	16	02,2 N 02,7 N	108	28,4	02	05,9 N 05,8 N	151	29,4	15	09,0 S
12	020	30,2 29,4	22	01,6 N	084	20,3	16	02,7 N 03,1 N	123	30.9	02	05,8 N	166	32,1	15	09,0 S 09,1 S
13	035	28,4	22	01,5 N 01.1 N	099	22,2	16	03,1 N 03,6 N	138	33,4	02	05,8 N	181	34,7	15	09,1 S 09,2 S
14	050	27,8	22	01,1 N 00,8 N	114	23,1	16	04,0 N	153	35,4	02	05,8 N	196	37,4	15	09,2 S
14	030	21,0		00,0 14	117	25,1	10	0 4 ,0 1	133	33,9	02	05,0 14	190	51,4	13	09,2 3
15	065	27,1	22	00.5 N	129	23,9	16	04,5 N	168	38,4	02	05.7 N	211	40.0	15	09.3 S
16	080	26.3	22	00,3 N	144	24,8	16	04.9 N	183	40.9	02	05,7 N	226	42,6	15	09,4 S
17	095	25,5	21	59,8 N	159	25,7	16	05,3 N	198	43,4	02	05,7 N	241	45,3	15	09,4 S
18	110	24,7	21	59,4 N	174	26,6	16	05,8 N	213	45,9	02	05,6 N	256	47,9	15	09,5 S
19	125	23,9	21	59,1 N	189	27,4	16	06,2 N	228	48,4	02	05,6 N	271	50,6	15	09,6 S
		,-		,		,-		,		, .		,.		,-		,
20	140	23,1	21	58,7 N	204	28,3	16	06,7 N	243	50,9	02	05,6 N	286	53,2	15	09,6 S
21	155	22,3	21	58,4 N	219	29,2	16	07,1 N	258	53,4	02	05,5 N	301	55,8	15	09,7 S
22	170	21,5	21	58,1 N	234	30,0	16	07,6 N	273	55,9	02	05,5 N	316	58,5	15	09,8 S
23	185	20,7	21	57,7 N	249	30,9	16	08,0 N	288	58,4	02	05,5 N	332	01,1	15	09,8 S
Unt		-0,8'		-0,4'		0,9'		0,4'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:39	HP	0,1'	Т	30:22	HP	0,1'	Т	27:43	HP	0,0'	Т	24:52	HP	0,0'

2022 August 4 Donnerstag

Nr		XSTERI 3					ΝE	r 15,	8.	MON	עו	Alter x	.v a			FRUI	HLP
				δ	UT1		irt	-,	δ		irt	Unt		δ	Unt	l .	irt
?		,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
	?	?	?	?	0	178	27,2	17	17,8 N	109	58,3	13,7	07	10.0 S	-14,5	312	32,5
?	?	?	?	?	1	193	27,2	17	17,1 N	124	31,0	13.7	07	24,5 S	-14,4	327	34,9
?	?	?	?	?	2	208	27,3	17	16,4 N	139	03.7	13,6	07	38.9 S	-14,4	342	37,4
?	?	?	?	?	3	223	27,4	17	15,8 N	153	36.3	13,5	07	53,3 S	-14,4	357	39.9
7	7	7	7	7	4	238	27,4	17	15,0 N	168	08.8	13,5	08	07,7 S	-14,4	012	42,3
	•	•	•	.	"	230	21,7		15,1 1	100	00,0	15,5	00	01,1 3	17,7	012	72,5
?	?	?	?	?	5	253	27,5	17	14,5 N	182	41,3	13,4	08	22,1 S	-14,3	027	44.8
?	?	?	?	?	6	268	27,5	17	13,8 N	197	13,7	13,3	08	36,4 S	-14,3	042	47,3
?	?	?	?	?	7	283	27,6	17	13,1 N	211	46.0	13,3	08	50,7 S	-14,3	057	49.7
?	?	?	?	?	8	298	27,6	17	12,5 N	226	18,3	13,2	09	05,0 S	-14,3	072	52,2
?	?	?	?	?	9	313	27,7	17	11,8 N	240	50,5	13,1	09	19,3 S	-14,2	087	54,7
							•		,		•	,		•	,		,
?	?	?	?	?	10	328	27,8	17	11.1 N	255	22,6	13,1	09	33.5 S	-14,2	102	57.1
?	?	?	?	?	11	343	27,8	17	10,5 N	269	54,6	13.0	09	47,8 S	-14,2	117	59.6
?	?	?	?	?	12	358	27,9	17	09,8 N	284	26,6	12,9	10	01,9 S	-14,1	133	02,0
?	?	?	?	?	13	013	27,9	17	09.1 N	298	58.5	12,8	10	16,1 S	-14,1	148	04.5
?	?	?	?	?	14	028	28,0	17	08,5 N	313	30,3	12,7	10	30,2 S	-14,1	163	07,0
							- / -		,-			,	-	, -	,		, .
?	?	?	?	?	15	043	28,1	17	07,8 N	328	02,1	12,7	10	44,3 S	-14,0	178	09,4
?	?	?	?	?	16	058	28,1	17	07,1 N	342	33,8	12,6	10	58,3 S	-14,0	193	11,9
?	?	?	?	?	17	073	28,2	17	06,4 N	357	05,4	12,5	11	12,3 S	-14,0	208	14,4
?	?	?	?	?	18	880	28,2	17	05,8 N	011	36,9	12,4	11	26,3 S	-13,9	223	16,8
?	?	?	?	?	19	103	28,3	17	05,1 N	026	08,3	12,3	11	40,2 S	-13,9	238	19,3
?	?	?	?	?	20	118	28,4	17	04,4 N	040	39,6	12,3	11	54,1 S	-13,8	253	21,8
?	?	?	?	?	21	133	28,4	17	03,8 N	055	10,9	12,2	12	08,0 S	-13,8	268	24,2
?	?	?	?	?	22	148	28,5	17	03,1 N	069	42,0	12,1	12	21,8 S	-13,8	283	26,7
?	?	?	?	?	23	163	28,5	17	02,4 N	084	13,1	12,0	12	35,5 S	-13,7	298	29,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:06		-0,7'	T 1	7:12	UT1	4	12	20	T 0	3:09
												HP	57	,2' 57,4'	57,7'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ	C	irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	200	19,9	21	57,4 N	264	31,8	16	08,5 N	304	00,9	02	05,5 N	347	03,8	15	09,9 S
1	215	19,1	21	57,0 N	279	32,7	16	08,9 N	319	03,4	02	05,4 N	002	06,4	15	09,9 S
2	230	18,3	21	56,7 N	294	33,5	16	09,4 N	334	06,0	02	05,4 N	017	09,0	15	10,0 S
3	245	17,5	21	56,3 N	309	34,4	16	09,8 N	349	08,5	02	05,4 N	032	11,7	15	10,1 S
4	260	16,7	21	56,0 N	324	35,3	16	10,2 N	004	11,0	02	05,3 N	047	14,3	15	10,1 S
5	275	15,9	21	55,6 N	339	36,2	16	10,7 N	019	13,5	02	05,3 N	062	17,0	15	10,2 S
6	290	15,1	21	55,2 N	354	37,0	16	11,1 N	034	16,0	02	05,3 N	077	19,6	15	10,3 S
7	305	14,3	21	54,9 N	009	37,9	16	11,6 N	049	18,5	02	05,2 N	092	22,3	15	10,3 S
8	320	13,5	21	54,5 N	024	38,8	16	12,0 N	064	21,0	02	05,2 N	107	24,9	15	10,4 S
9	335	12,7	21	54,2 N	039	39,6	16	12,5 N	079	23,5	02	05,2 N	122	27,5	15	10,5 S
10	350	11,9	21	53,8 N	054	40,5	16	12,9 N	094	26,0	02	05,1 N	137	30,2	15	10,5 S
11	005	11,1	21	53,4 N	069	41,4	16	13,3 N	109	28,5	02	05,1 N	152	32,8	15	10,6 S
12	020	10,3	21	53,1 N	084	42,3	16	13,8 N	124	31,0	02	05,1 N	167	35,5	15	10,6 S
13	035	09,5	21	52,7 N	099	43,1	16	14,2 N	139	33,5	02	05,0 N	182	38,1	15	10,7 S
14	050	08,7	21	52,4 N	114	44,0	16	14,7 N	154	36,1	02	05,0 N	197	40,7	15	10,8 S
15	065	07,9	21	52,0 N	129	44,9	16	15,1 N	169	38,6	02	05,0 N	212	43,4	15	10,8 S
16	080	07,1	21	51,6 N	144	45,8	16	15,6 N	184	41,1	02	04,9 N	227	46,0	15	10,9 S
17	095	06,3	21	51,3 N	159	46,6	16	16,0 N	199	43,6	02	04,9 N	242	48,7	15	11,0 S
18	110	05,6	21	50,9 N	174	47,5	16	16,4 N	214	46,1	02	04,9 N	257	51,3	15	11,0 S
19	125	04,8	21	50,5 N	189	48,4	16	16,9 N	229	48,6	02	04,8 N	272	53,9	15	11,1 S
20	140	04,0	21	50,1 N	204	49,3	16	17,3 N	244	51,1	02	04,8 N	287	56,6	15	11,2 S
21	155	03,2	21	49,8 N	219	50,1	16	17,8 N	259	53,6	02	04,8 N	302	59,2	15	11,2 S
22	170	02,4	21	49,4 N	234	51,0	16	18,2 N	274	56,2	02	04,7 N	318	01,9	15	11,3 S
23	185	01,6	21	49,0 N	249	51,9	16	18,6 N	289	58,7	02	04,7 N	333	04,5	15	11,3 S
Unt		-0,8'		-0,4'		0,9'		0,4'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	T	34:41	HP	0,1'	Т	30:20	HP	0,1'	Т	27:39	HP	0,0'	T	24:47	HP	0,0'

2022 August 5 Freitag

217	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	C	irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	28,6	17	01,7 N	098	44,1	11,9	12	49,2 S	-13,7	313	31,6	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	28,7	17	01,1 N	113	15,0	11,8	13	02,9 S	-13,6	328	34,1	3	353	08,9	42	10,8 S
2	208	28,7	17	00,4 N	127	45,8	11,7	13	16,5 S	-13,6	343	36,5	4	349	33,0	56	39,4 N
3	223	28,8	16	59,7 N	142	16,5	11,6	13	30,1 S	-13,5	358	39,0	5	348	49,1	17	51,7 S
4	238	28,8	16	59,0 N	156	47,1	11,5	13	43,6 S	-13,5	013	41,5	8	335	21,5	57	07,1 S
5	253	28,9	16	58,4 N	171	17,7	11,4	13	57,0 S	-13,4	028	43,9	11	327	53,4	23	34,0 N
6	268	29,0	16	57,7 N	185	48,1	11,3	14	10,4 S	-13,3	043	46,4	*	*	*	*	*
7	283	29,0	16	57,0 N	200	18,4	11,2	14	23,8 S	-13,3	058	48,9	*	*	*	*	*
8	298	29,1	16	56,3 N	214	48,6	11,1	14	37,1 S	-13,2	073	51,3	*	*	*	*	*
9	313	29,2	16	55,7 N	229	18,8	11,0	14	50,3 S	-13,2	088	53,8	*	*	*	*	*
10	328	29,2	16	55,0 N	243	48,8	10,9	15	03,5 S	-13,1	103	56,3	*	*	*	*	*
11	343	29,3	16	54,3 N	258	18,7	10,8	15	16,6 S	-13,0	118	58,7	*	*	*	*	*
12	358	29,4	16	53,6 N	272	48,5	10,7	15	29,6 S	-13,0	134	01,2	*	*	*	*	*
13	013	29,4	16	52,9 N	287	18,3	10,6	15	42,6 S	-12,9	149	03,6	*	*	*	*	*
14	028	29,5	16	52,3 N	301	47,9	10,5	15	55,5 S	-12,8	164	06,1	*	*	*	*	*
15	043	29,6	16	51,6 N	316	17,4	10,4	16	08,3 S	-12,8	179	08,6	*	*	*	*	*
16	058	29,6	16	50,9 N	330	46,8	10,3	16	21,1 S	-12,7	194	11,0	*	*	*	*	*
17	073	29,7	16	50,2 N	345	16,1	10,2	16	33,8 S	-12,6	209	13,5	*	*	*	*	*
18	088	29,8	16	49,5 N	359	45,3	10,1	16	46,4 S	-12,5	224	16,0	*	*	*	*	*
19	103	29,8	16	48,8 N	014	14,3	10,0	16	59,0 S	-12,5	239	18,4	*	*	*	*	*
20	118	29,9	16	48,2 N	028	43,3	9,9	17	11,4 S	-12,4	254	20,9	*	*	*	*	*
21	133	30,0	16	47,5 N	043	12,2	9,7	17	23,8 S	-12,3	269	23,4	*	*	*	*	*
22	148	30,0	16	46,8 N	057	40,9	9,6	17	36,1 S	-12,2	284	25,8	*	*	*	*	*
23	163	30,1	16	46,1 N	072	09,5	9,5	17	48,3 S	-12,1	299	28,3	*	*	*	*	*
	T 1	2:06	Ur	nt -0,7'	T 1	.8:01	UT1	4	12	20	T 0	3:05	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57	,9' 58,2'	58,4'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		irt		δ	(Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	200	8,00	21	48,6 N	264	52,8	16	19,1 N	305	01,2	02	04,7 N	348	07,2	15	11,4 S
1	215	0,00	21	48,3 N	279	53,6	16	19,5 N	320	03,7	02	04,6 N	003	09,8	15	11,5 S
2	229	59,2	21	47,9 N	294	54,5	16	19,9 N	335	06,2	02	04,6 N	018	12,4	15	11,5 S
3	244	58,4	21	47,5 N	309	55,4	16	20,4 N	350	08,7	02	04,6 N	033	15,1	15	11,6 S
4	259	57,6	21	47,1 N	324	56,3	16	20,8 N	005	11,2	02	04,5 N	048	17,7	15	11,7 S
5	274	56,8	21	46,8 N	339	57,2	16	21,3 N	020	13,7	02	04,5 N	063	20,4	15	11,7 S
6	289	56,1	21	46,4 N	354	58,0	16	21,7 N	035	16,3	02	04,5 N	078	23,0	15	11,8 S
7	304	55,3	21	46,0 N	009	58,9	16	22,1 N	050	18,8	02	04,4 N	093	25,6	15	11,9 S
8	319	54,5	21	45,6 N	024	59,8	16	22,6 N	065	21,3	02	04,4 N	108	28,3	15	11,9 S
9	334	53,7	21	45,2 N	040	00,7	16	23,0 N	080	23,8	02	04,4 N	123	30,9	15	12,0 S
10	349	52,9	21	44,8 N	055	01,5	16	23,4 N	095	26,3	02	04,3 N	138	33,6	15	12,1 S
11	004	52,1	21	44,4 N	070	02,4	16	23,9 N	110	28,8	02	04,3 N	153	36,2	15	12,1 S
12	019	51,3	21	44,1 N	085	03,3	16	24,3 N	125	31,4	02	04,3 N	168	38,9	15	12,2 S
13	034	50,5	21	43,7 N	100	04,2	16	24,7 N	140	33,9	02	04,2 N	183	41,5	15	12,2 S
14	049	49,7	21	43,3 N	115	05,1	16	25,2 N	155	36,4	02	04,2 N	198	44,1	15	12,3 S
15	064	48,9	21	42,9 N	130	05,9	16	25,6 N	170	38,9	02	04,1 N	213	46,8	15	12,4 S
16	079	48,2	21	42,5 N	145	06,8	16	26,0 N	185	41,4	02	04,1 N	228	49,4	15	12,4 S
17	094	47,4	21	42,1 N	160	07,7	16	26,5 N	200	44,0	02	04,1 N	243	52,1	15	12,5 S
18	109	46,6	21	41,7 N	175	08,6	16	26,9 N	215	46,5	02	04,0 N	258	54,7	15	12,6 S
19	124	45,8	21	41,3 N	190	09,5	16	27,3 N	230	49,0	02	04,0 N	273	57,4	15	12,6 S
00	100	45.0		40 0 N	205	100	1.0	07 0 N	0.45	-1-	00	04.0 N	200	60.0		10 7 6
20	139	45,0	21	40,9 N	205	10,3	16	27,8 N	245	51,5	02	04,0 N	288	60,0	15	12,7 S
21	154	44,2	21	40,5 N	220	11,2	16	28,2 N	260	54,0	02	03,9 N	304	02,6	15	12,8 S
22	169	43,4	21	40,1 N	235	12,1	16	28,6 N	275	56,6	02	03,9 N	319	05,3	15	12,8 S
23	184	42,6	21	39,7 N	250	13,0	16	29,1 N	290	59,1	02	03,9 N	334	07,9	15	12,9 S
Unt	_	-0,8'	LID	-0,4'	_	0,9'	LID	0,4'	_	2,5'	LID	0,0'	_	2,6'	LID	-0,1'
	l	34:42	HP	0,1'	I	30:19	HP	0,1'	l	27:35	HP	0,0'	I	24:43	HP	0,0'

2022 August 6 Samstag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	x.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	, ,
?	?	?	?	?	0	178	30,2	16	45,4 N	086	38.0	9,4	18	00.5 S	-12,1	314	30.8
?	?	?	?	?	1	193	30,2	16	44,7 N	101	06.4	9.3	18	12,5 S	-12,1	329	33,2
?	?	: ?	?	?	2	208	30,2	16	44,7 N	115	34,7	9,3	18	12,5 S 24,5 S	-12,0	344	35,2
: ?		: ?		; ?	 			_	,					,		1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
? 7	?	? 7	?	! 7	3 4	223	30,4	16	43,4 N	130	02,9	9,0	18	36,4 S	-11,8	359	38,1
?	,	!	'		4	238	30,4	16	42,7 N	144	30,9	8,9	18	48,2 S	-11,7	014	40,6
?	?	?	?	?	_	253	20 E	16	42.0 N	150	E0 0	00	10	E0 0 C	11.6	029	12.1
		-	?		5		30,5	_	42,0 N	158	58,8	8,8	18	59,9 S	-11,6		43,1
?	?	?		?	6	268	30,6	16	41,3 N	173	26,6	8,7	19	11,5 S	-11,5	044	45,5
?	?	?	?	?	7	283	30,6	16	40,6 N	187	54,3	8,6	19	23,0 S	-11,4	059	48,0
?	?	?	?	?	8	298	30,7	16	39,9 N	202	21,9	8,4	19	34,4 S	-11,3	074	50,5
?	?	?	?	?	9	313	30,8	16	39,2 N	216	49,3	8,3	19	45,7 S	-11,2	089	52,9
_		_	_	_													
?	?	?	?	?	10	328	30,9	16	38,5 N	231	16,7	8,2	19	56,9 S	-11,1	104	55,4
?	?	?	?	?	11	343	30,9	16	37,9 N	245	43,9	8,1	20	08,0 S	-11,0	119	57,9
?	?	?	?	?	12	358	31,0	16	37,2 N	260	10,9	8,0	20	19,0 S	-10,9	135	00,3
?	?	?	?	?	13	013	31,1	16	36,5 N	274	37,9	7,8	20	29,9 S	-10,8	150	02,8
?	?	?	?	?	14	028	31,1	16	35,8 N	289	04,7	7,7	20	40,7 S	-10,7	165	05,2
?	?	?	?	?	15	043	31,2	16	35,1 N	303	31,5	7,6	20	51,3 S	-10,6	180	07,7
?	?	?	?	?	16	058	31,3	16	34,4 N	317	58,0	7,5	21	01,9 S	-10,4	195	10,2
?	?	?	?	?	17	073	31,4	16	33,7 N	332	24,5	7,3	21	12,3 S	-10,3	210	12,6
?	?	?	?	?	18	880	31,4	16	33,0 N	346	50,9	7,2	21	22,7 S	-10,2	225	15,1
?	?	?	?	?	19	103	31,5	16	32,3 N	001	17,1	7,1	21	32,9 S	-10,1	240	17,6
?	?	?	?	?	20	118	31,6	16	31,6 N	015	43,2	7,0	21	43,0 S	-10,0	255	20,0
?	?	?	?	?	21	133	31,6	16	30,9 N	030	09,1	6,8	21	52,9 S	-9,8	270	22,5
?	?	?	?	?	22	148	31,7	16	30,2 N	044	35,0	6,7	22	02,8 S	-9,7	285	25,0
?	?	?	?	?	23	163	31,8	16	29,5 N	059	00,7	6,6	22	12,5 S	-9,6	300	27,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:06		-0,7'	T 1	8:55	UT	1 4	12	20	T 0	3:01
		.,		.,								HP	58	3.7' 58.9'			
	l									l				,,-	,		

		\/⊏	NUS			N.4	ARS			11.15	PITER			C // 1	URN	
UT1		irt v L	11103	δ		irt	ANS	δ		Grt Grt		δ		irt Srt	UKIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	ο,	0	,	0	,
0	199	41.9	21	39,3 N	265	13.9	16	29,5 N	306	01.6	02	03,8 N	349	10,6	15	13,0 S
1	214	41,1	21	38,9 N	280	14,7	16	29,9 N	321	04,1	02	03,8 N	004	13,2	15	13,0 S
2	229	40,3	21	38,5 N	295	15,6	16	30,4 N	336	06.6	02	03.7 N	019	15,9	15	13,1 S
3	244	39.5	21	38,1 N	310	16.5	16	30,8 N	351	09.2	02	03,7 N	034	18,5	15	13,1 S
4	259	38,7	21	37,7 N	325	17,4	16	31,2 N	006	11,7	02	03,7 N	049	21,1	15	13,2 S
_	074	27.0	0.1	07 0 N	240	100	1.0	01 7 N	001	140		00 C N	064	22.0		1006
5	274	37,9	21	37,3 N	340	18,3	16	31,7 N	021	14,2	02	03,6 N	064	23,8	15	13,3 S
6	289	37,1	21	36,9 N	355	19,1	16	32,1 N	036	16,7	02	03,6 N	079	26,4	15	13,3 S
7	304	36,4	21	36,5 N	010	20,0	16	32,5 N	051	19,2	02	03,5 N	094	29,1	15	13,4 S
8	319	35,6	21	36,1 N	025	20,9	16	33,0 N	066	21,8	02	03,5 N	109	31,7	15	13,5 S
9	334	34,8	21	35,6 N	040	21,8	16	33,4 N	081	24,3	02	03,5 N	124	34,4	15	13,5 S
10	349	34,0	21	35,2 N	055	22,7	16	33,8 N	096	26,8	02	03,4 N	139	37,0	15	13,6 S
11	004	33,2	21	34,8 N	070	23,5	16	34,2 N	111	29,3	02	03,4 N	154	39,6	15	13,7 S
12	019	32,4	21	34,4 N	085	24,4	16	34,7 N	126	31,9	02	03,4 N	169	42,3	15	13,7 S
13	034	31,7	21	34,0 N	100	25,3	16	35,1 N	141	34,4	02	03,3 N	184	44,9	15	13,8 S
14	049	30,9	21	33,6 N	115	26,2	16	35,5 N	156	36,9	02	03,3 N	199	47,6	15	13,8 S
15	064	30,1	21	33,1 N	130	27,1	16	36,0 N	171	39,4	02	03,2 N	214	50,2	15	13,9 S
16	079	29,3	21	32,7 N	145	28,0	16	36,4 N	186	42.0	02	03,2 N	229	52,9	15	14,0 S
17	094	28,5	21	32,7 N	160	28.8	16	36,8 N	201	44,5	02	03,2 N	244	55,5	15	14,0 S
18	109	27,7	21	31,9 N	175	29,7	16	37,2 N	216	47,0	02	03,2 N	259	58,1	15	14,1 S
19	124	27,0	21	31,5 N	190	30,6	16	37,2 N	231	49.5	02	03,1 N	275	00,8	15	14,2 S
13	124	21,0	21	31,3 1	130	30,0	10	37,7 14	251	45,5	02	05,1 14	213	00,0	13	14,2 3
20	139	26,2	21	31,0 N	205	31,5	16	38,1 N	246	52,1	02	03,0 N	290	03,4	15	14,2 S
21	154	25,4	21	30,6 N	220	32,4	16	38,5 N	261	54,6	02	03,0 N	305	06,1	15	14,3 S
22	169	24,6	21	30,2 N	235	33,3	16	38,9 N	276	57,1	02	03,0 N	320	08,7	15	14,4 S
23	184	23,8	21	29,8 N	250	34,2	16	39,4 N	291	59,7	02	02,9 N	335	11,4	15	14,4 S
Unt		-0,8'		-0,4'		0,9'		0,4'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:43	HP	0,1'	Т	30:17	HP	0,1'	T	27:31	HP	0,0'	T	24:39	HP	0,0'

2022 August 7 Sonntag

219	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	31,9	16	28,8 N	073	26,3	6,5	22	22,1 S	-9,5	315	29,9	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	31,9	16	28,1 N	087	51,8	6,4	22	31,5 S	-9,3	330	32,4	3	353	08,9	42	10,8 S
2	208	32,0	16	27,5 N	102	17,1	6,2	22	40,9 S	-9,2	345	34,8	4	349	33,0	56	39,4 N
3	223	32,1	16	26,8 N	116	42,4	6,1	22	50,0 S	-9,1	000	37,3	5	348	49,1	17	51,7 S
4	238	32,2	16	26,1 N	131	07,5	6,0	22	59,1 S	-8,9	015	39,7	8	335	21,5	57	07,1 S
5	253	32,2	16	25,4 N	145	32,5	5,9	23	08,0 S	-8,8	030	42,2	11	327	53,4	23	34,0 N
6	268	32,3	16	24,7 N	159	57,3	5,7	23	16,8 S	-8,6	045	44,7	*	*	*	*	*
7	283	32,4	16	24,0 N	174	22,1	5,6	23	25,5 S	-8,5	060	47,1	*	*	*	*	*
8	298	32,5	16	23,3 N	188	46,7	5,5	23	34,0 S	-8,4	075	49,6	*	*	*	*	*
9	313	32,6	16	22,6 N	203	11,2	5,4	23	42,3 S	-8,2	090	52,1	*	*	*	*	*
																١.	
10	328	32,6	16	21,9 N	217	35,6	5,3	23	50,5 S	-8,1	105	54,5	*	*	*	*	*
11	343	32,7	16	21,2 N	231	59,8	5,1	23	58,6 S	-7,9	120	57,0	*	*	*	*	*
12	358	32,8	16	20,5 N	246	24,0	5,0	24	06,5 S	-7,8	135	59,5	*	*	*	*	*
13	013	32,9	16	19,8 N	260	48,0	4,9	24	14,2 S	-7,6	151	01,9	*	*	*	*	*
14	028	32,9	16	19,1 N	275	11,9	4,8	24	21,8 S	-7,4	166	04,4	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
15	043	33,0	16	18,3 N	289	35,7	4,7	24	29,3 S	-7,3	181	06,9	*	*	*	*	*
16	058	33,1	16	17,6 N	303	59,4	4,6	24	36,6 S	-7,1	196	09,3		*	*	*	*
17	073	33,2	16	16,9 N	318	22,9	4,5	24	43,7 S	-7,0	211	11,8	*				
18	088	33,3	16	16,2 N	332	46,4	4,3	24	50,7 S	-6,8	226	14,2	*	*	*	*	*
19	103	33,3	16	15,5 N	347	09,8	4,2	24	57,5 S	-6,6	241	16,7	*	*	*	*	*
	110	22.4	1.0	140 N	001	22.0		0.5	0416	6.5	056	10.0	*	*	*	*	*
20	118	33,4	16	14,8 N	001	33,0	4,1	25	04,1 S	-6,5	256	19,2	*	*	*	*	*
21	133	33,5	16	14,1 N	015	56,1	4,0	25	10,6 S	-6,3	271	21,6	*	*	*	*	*
22	148	33,6	16	13,4 N	030	19,1	3,9	25	16,9 S	-6,1	286	24,1	*	*	*	*	*
23	163	33,7	16	12,7 N	044	42,1	3,8	25	23,1 S	-6,0	301	26,6]				
	11	2:06	Ur	nt -0,7'	11	9:54	UT:		12	20	1 0	2:58	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,4' 59,7'	59,9'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	199	23,1	21	29,3 N	265	35,0	16	39,8 N	307	02,2	02	02,9 N	350	14,0	15	14,5 S
1	214	22,3	21	28,9 N	280	35,9	16	40,2 N	322	04,7	02	02,8 N	005	16,6	15	14,6 S
2	229	21,5	21	28,5 N	295	36,8	16	40,6 N	337	07,2	02	02,8 N	020	19,3	15	14,6 S
3	244	20,7	21	28,0 N	310	37,7	16	41,1 N	352	09,8	02	02,8 N	035	21,9	15	14,7 S
4	259	19,9	21	27,6 N	325	38,6	16	41,5 N	007	12,3	02	02,7 N	050	24,6	15	14,7 S
_		100		a= a N	0.40		4.5	44.0.11				00 = 11				4400
5	274	19,2	21	27,2 N	340	39,5	16	41,9 N	022	14,8	02	02,7 N	065	27,2	15	14,8 S
6	289	18,4	21	26,7 N	355	40,4	16	42,3 N	037	17,4	02	02,6 N	080	29,9	15	14,9 S
7	304	17,6	21	26,3 N	010	41,2	16	42,8 N	052	19,9	02	02,6 N	095	32,5	15	14,9 S
8	319	16,8	21	25,9 N	025	42,1	16	43,2 N	067	22,4	02	02,6 N	110	35,1	15	15,0 S
9	334	16,0	21	25,4 N	040	43,0	16	43,6 N	082	25,0	02	02,5 N	125	37,8	15	15,1 S
10	349	15,3	21	25,0 N	055	43,9	16	44,0 N	097	27.5	02	02.5 N	140	40.4	15	15,1 S
11	004	14,5	21	24,6 N	070	44,8	16	44,0 N 44,5 N	112	30.0	02	02,5 N 02,4 N	155	43,1	15	15,1 S 15,2 S
12	019	13.7	21	24,0 N	085	45,7	16	44,9 N	127	32,6	02	02,4 N	170	45.7	15	15,2 S 15,3 S
13	034	12,9	21	23,7 N	100	46,6	16	45,3 N	142	35,1	02	02,4 N	185	48.4	15	15,3 S
14	049	12,2	21	23,7 N	115	47,4	16	45,7 N	157	37,6	02	02,3 N	200	51.0	15	15,4 S
1-7	043	12,2		25,2 1	113	77,7	10	45,7 14	157	31,0	02	02,5 14	200	31,0	13	13,4 3
15	064	11,4	21	22,8 N	130	48,3	16	46,1 N	172	40,2	02	02,3 N	215	53,7	15	15,5 S
16	079	10,6	21	22.3 N	145	49.2	16	46.6 N	187	42.7	02	02.2 N	230	56.3	15	15,5 S
17	094	09,8	21	21,9 N	160	50,1	16	47,0 N	202	45,2	02	02,2 N	245	58.9	15	15,6 S
18	109	09,1	21	21,4 N	175	51,0	16	47,4 N	217	47,8	02	02,1 N	261	01,6	15	15,6 S
19	124	08,3	21	21,0 N	190	51,9	16	47,8 N	232	50,3	02	02,1 N	276	04,2	15	15,7 S
20	139	07,5	21	20,5 N	205	52,8	16	48,2 N	247	52,8	02	02,0 N	291	06,9	15	15,8 S
21	154	06,7	21	20,1 N	220	53,7	16	48,7 N	262	55,4	02	02,0 N	306	09,5	15	15,8 S
22	169	06,0	21	19,6 N	235	54,6	16	49,1 N	277	57,9	02	02,0 N	321	12,2	15	15,9 S
23	184	05,2	21	19,2 N	250	55,4	16	49,5 N	293	00,4	02	01,9 N	336	14,8	15	16,0 S
Unt		-0,8'		-0,5'		0,9'		0,4'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	Т	34:44	HP	0,1'	Т	30:16	HP	0,1'	Т	27:27	HP	0,0'	Т	24:35	HP	0,0'

2022 August 8 Montag

Nr β δ UT1 SONNE Grt r 15,8' MOND Grt Alter x,y d ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2 90 178 33,7 16 12,0 N 059 04,9 3,7 25 29,0 S ? ? ? ? ? ? ? 1 193 33,8 16 11,3 N 073 27,6 3,6 25 34,8 S ? ? ? ? ? ? ? ? 2 208 33,9 16 10,6 N 087 50,2 3,5 25 40,4 S ? ? ? ? ? ? ? 3 223 34,0 16 09,9 N 102 12,7 3,4 25 45,9 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 3,4 25 45,9 S ?	-5,8 -5,6 -5,4	, 29,0 S	,
? ? ? ? ? ? 1 1 193 33,8 16 11,3 N 073 27,6 3,6 25 34,8 S ? ? ? ? ? ? 2 208 33,9 16 10,6 N 087 50,2 3,5 25 40,4 S ? ? ? ? ? ? 3 223 34,0 16 09,9 N 102 12,7 3,4 25 45,9 S ? ? ? ? ? ? 4 238 34,1 16 09,2 N 116 35,1 3,3 25 51,2 S ? ? ? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? ? ? ? 11 343 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 40,0 S	-5,8 -5,6	29,0 S	,
? ? ? ? ? 1 193 33,8 16 11,3 N 073 27,6 3,6 25 34,8 S ? ? ? ? ? ? ? 2 208 33,9 16 10,6 N 087 50,2 3,5 25 40,4 S ? ? ? ? ? ? 3 223 34,0 16 09,9 N 102 12,7 3,4 25 45,9 S ? ? ? ? ? ? 4 238 34,1 16 09,9 N 102 12,7 3,4 25 45,9 S ? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? ? ? 148 3,1 26 05,9 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? </td <td>-5,6</td> <td>· ·</td> <td></td>	-5,6	· ·	
? ? ? ? ? 2 208 33,9 16 10,6 N 087 50,2 3,5 25 40,4 S ? ? ? ? ? ? ? ? 3 223 34,0 16 09,9 N 102 12,7 3,4 25 45,9 S ? ? ? ? ? ? 4 238 34,1 16 09,2 N 116 35,1 3,3 25 51,2 S ? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? 7 283 34,3 16 07,0 N 159 41,8 3,1 26 05,9 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? 12 33 34,5 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ?		34,8 S	9,0
? ? ? ? ? 3 223 34,0 16 09,9 N 102 12,7 3,4 25 45,9 S ? ? ? ? ? ? 4 238 34,1 16 09,2 N 116 35,1 3,3 25 51,2 S ? ? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? 7 283 34,3 16 07,0 N 159 41,8 3,1 26 05,9 S ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? ? ? 11 343 </td <td>-54</td> <td></td> <td>1,5</td>	-54		1,5
? ? ? ? 4 238 34,1 16 09,2 N 116 35,1 3,3 25 51,2 S ? ? ? ? ? ? 5 253 34,1 16 08,5 N 130 57,4 3,2 25 56,2 S ? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? 7 283 34,3 16 07,0 N 159 41,8 3,1 26 05,9 S ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2,7 <td>J J,-r</td> <td>40,4 S</td> <td>4,0</td>	J J,-r	40,4 S	4,0
? ? ? ? ? 6 253 34,1 16 08,5 N 130 57,4 3,2 25 56,2 S ? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? 10 328 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? ? 12 358 34,7 16 03,5 N 231 31,2 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? ? 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-5,3	45,9 S	6,4
? ? ? ? ? 6 268 34,2 16 07,7 N 145 19,7 3,1 26 01,2 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? 283 34,3 16 07,0 N 159 41,8 3,1 26 05,9 S ? ? ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S \$? ? ? ? ? 10 328 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? ? ? ?	-5,1	51,2 S	8,9
? ? ? ? ? ? 283 34,3 16 07,0 N 159 41,8 3,1 26 05,9 S ? ? ? ? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? 10 328 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? ? ? ?	-4,9	56,2 S	1,4
? ? ? ? ? 8 298 34,4 16 06,3 N 174 03,9 3,0 26 10,4 S ? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? 10 328 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? 12 358 34,7 16 03,5 N 231 31,2 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? ? 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2 6 34,9 <td< td=""><td>-4,7</td><td>01,2 S</td><td>3,8</td></td<>	-4,7	01,2 S	3,8
? ? ? ? ? 9 313 34,5 16 05,6 N 188 25,8 2,9 26 14,8 S ? ? ? ? ? 10 328 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? 12 358 34,7 16 03,5 N 231 31,2 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? ? 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	-4,5	05,9 S	6,3
? ? ? ? ! 10 328 34,6 16 04,9 N 202 47,7 2,8 26 18,9 S ? ? ? ? ! 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? ! 12 358 34,7 16 03,5 N 231 31,2 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? ! 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? ! 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? ! 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ! 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-4,4	· ·	8,7
? ? ? ? ? 11 343 34,6 16 04,2 N 217 09,5 2,7 26 22,9 S ? ? ? ? ? 12 358 34,7 16 03,5 N 231 31,2 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-4,2	14,8 S	1,2
? ? ? ? ? 12 358 34,7 16 03,5 N 231 31,2 2,6 26 26,7 S ? ? ? ? ? ? 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? ? ? 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-4,0	18,9 S	3,7
? ? ? ? ? 13 013 34,8 16 02,8 N 245 52,9 2,6 26 30,3 S ? ? ? ? ? ? 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ? ? 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ? 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-3,8	22,9 S	6,1
? ? ? ? ! 14 028 34,9 16 02,1 N 260 14,5 2,5 26 33,7 S ? ? ? ? ! 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ? ! 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-3,6	26,7 S	8,6
? ? ? ? ! 15 043 35,0 16 01,3 N 274 36,0 2,4 26 37,0 S ? ? ? ? ! 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-3,4	30,3 S	1,1
? ? ? ? 16 058 35,1 16 00,6 N 288 57,4 2,4 26 40,0 S	-3,2	33,7 S	3,5
.	-3,0	37,0 S	6,0
? ? ? ? 17 073 35,2 15 59,9 N 303 18,7 2,3 26 42,8 S	-2,8	40,0 S	8,5
	-2,6	· ·	0,9
? ? ? ? 18 088 35,2 15 59,2 N 317 40,0 2,2 26 45,5 S	-2,4	· ·	3,4
? ? ? ? 19 103 35,3 15 58,5 N 332 01,3 2,2 26 47,9 S	-2,2	47,9 S	5,9
? ? ? ? 20 118 35,4 15 57,8 N 346 22,4 2,1 26 50,1 S	-2,0	· ·	8,3
? ? ? ? 21 133 35,5 15 57,0 N 000 43,6 2,1 26 52,2 S	-1,8	· .	8,0
? ? ? ? 22 148 35,6 15 56,3 N 015 04,6 2,0 26 54,0 S	-1,6	· · ·	3,2
? ? ? ? 23 163 35,7 15 55,6 N 029 25,6 2,0 26 55,7 S	-1,4		5,7
80 000 xx,y 00 xx,y T 12:06 -0,7' T 20:57 UT1 4 12	20		54
HP 60,1' 60,3'	3' 60,4'	1' 60,3'	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ	(Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	199	04,4	21	18,7 N	265	56,3	16	49,9 N	308	03,0	02	01,9 N	351	17,4	15	16,0 S
1	214	03,6	21	18,3 N	280	57,2	16	50,3 N	323	05,5	02	01,8 N	006	20,1	15	16,1 S
2	229	02,9	21	17,8 N	295	58,1	16	50,8 N	338	08,0	02	01,8 N	021	22,7	15	16,2 S
3	244	02,1	21	17,4 N	310	59,0	16	51,2 N	353	10,6	02	01,7 N	036	25,4	15	16,2 S
4	259	01,3	21	16,9 N	325	59,9	16	51,6 N	800	13,1	02	01,7 N	051	28,0	15	16,3 S
5	274	00,5	21	16,5 N	341	8,00	16	52,0 N	023	15,6	02	01,7 N	066	30,7	15	16,4 S
6	288	59,8	21	16,0 N	356	01,7	16	52,4 N	038	18,2	02	01,6 N	081	33,3	15	16,4 S
7	303	59,0	21	15,5 N	011	02,6	16	52,9 N	053	20,7	02	01,6 N	096	36,0	15	16,5 S
8	318	58,2	21	15,1 N	026	03,5	16	53,3 N	068	23,3	02	01,5 N	111	38,6	15	16,5 S
9	333	57,5	21	14,6 N	041	04,3	16	53,7 N	083	25,8	02	01,5 N	126	41,2	15	16,6 S
10	348	56,7	21	14,1 N	056	05,2	16	54,1 N	098	28,3	02	01,4 N	141	43,9	15	16,7 S
11	003	55,9	21	13,7 N	071	06,1	16	54,5 N	113	30,9	02	01,4 N	156	46,5	15	16,7 S
12	018	55,1	21	13,2 N	086	07,0	16	54,9 N	128	33,4	02	01,3 N	171	49,2	15	16,8 S
13	033	54,4	21	12,7 N	101	07,9	16	55,4 N	143	36,0	02	01,3 N	186	51,8	15	16,9 S
14	048	53,6	21	12,3 N	116	8,80	16	55,8 N	158	38,5	02	01,3 N	201	54,5	15	16,9 S
15	063	52,8	21	11,8 N	131	09,7	16	56,2 N	173	41,0	02	01,2 N	216	57,1	15	17,0 S
16	078	52,1	21	11,3 N	146	10,6	16	56,6 N	188	43,6	02	01,2 N	231	59,8	15	17,1 S
17	093	51,3	21	10,9 N	161	11,5	16	57,0 N	203	46,1	02	01,1 N	247	02,4	15	17,1 S
18	108	50,5	21	10,4 N	176	12,4	16	57,4 N	218	48,7	02	01,1 N	262	05,0	15	17,2 S
19	123	49,8	21	09,9 N	191	13,3	16	57,8 N	233	51,2	02	01,0 N	277	07,7	15	17,3 S
20	138	49,0	21	09,4 N	206	14,2	16	58,3 N	248	53,7	02	01,0 N	292	10,3	15	17,3 S
21	153	48,2	21	09,0 N	221	15,1	16	58,7 N	263	56,3	02	00,9 N	307	13,0	15	17,4 S
22	168	47,4	21	08,5 N	236	16,0	16	59,1 N	278	58,8	02	00,9 N	322	15,6	15	17,4 S
23	183	46,7	21	08,0 N	251	16,8	16	59,5 N	294	01,4	02	00,8 N	337	18,3	15	17,5 S
Unt		-0,8'		-0,5'		0,9'		0,4'		2,5'		0,0'		2,6'		-0,1'
	_ T	34:45	HP	0,1'	Т	30:14	HP	0,1'	Т	27:23	HP	0,0'	Т	24:31	HP	0,0'

2022 August 9 Dienstag

221	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	35,8	15	54,9 N	043	46,6	1,9	26	57,1 S	-1,2	317	28,2	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	35,8	15	54,2 N	058	07,5	1,9	26	58,3 S	-1,0	332	30,6	3	353	08,8	42	10,8 S
2	208	35,9	15	53,5 N	072	28,4	1,8	26	59,4 S	-0,8	347	33,1	4	349	32,9	56	39,4 N
3	223	36,0	15	52,7 N	086	49,3	1,8	27	00,2 S	-0,6	002	35,6	5	348	49,1	17	51,7 S
4	238	36,1	15	52,0 N	101	10,1	1,8	27	00,8 S	-0,4	017	38,0	8	335	21,5	57	07,1 S
5	253	36,2	15	51,3 N	115	30,8	1,7	27	01,3 S	-0,2	032	40,5	11	327	53,3	23	34,1 N
6	268	36,3	15	50,6 N	129	51,6	1,7	27	01,5 S	-0,0	047	43,0	*	*	*	*	*
7	283	36,4	15	49,9 N	144	12,3	1,7	27	01,5 S	0,2	062	45,4	*	*	*	*	*
8	298	36,5	15	49,1 N	158	33,0	1,7	27	01,3 S	0,4	077	47,9	*	*	*	*	*
9	313	36,6	15	48,4 N	172	53,7	1,7	27	00,9 S	0,6	092	50,4	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
10	328	36,6	15	47,7 N	187	14,3	1,6	27	00,3 S	0,8	107	52,8		*	*	*	*
11	343	36,7	15	47,0 N	201	35,0	1,6	26	59,5 S	1,0	122	55,3	*	*	*	*	*
12	358	36,8	15	46,3 N	215	55,6	1,6	26	58,5 S	1,2	137	57,7	*	*	*	*	*
13	013	36,9	15	45,5 N	230	16,2	1,6	26	57,3 S	1,4	153	00,2	*	*	*	*	*
14	028	37,0	15	44,8 N	244	36,8	1,6	26	55,8 S	1,6	168	02,7	1	^	*	^	•
1-	0.40	07.1	1.	44 4 81	050		1.0	0.0	E 4 0 C	1.0	100	05.1	*	*	*	*	*
15	043	37,1	15	44,1 N	258	57,5	1,6	26	54,2 S	1,8	183	05,1	*	*	*	*	*
16 17	058 073	37,2 37,3	15 15	43,4 N 42,6 N	273 287	18,1 38,7	1,6 1,6	26 26	52,3 S	2,1	198 213	07,6 10,1	*	*	*	*	*
	088	,	15		301	59,7		26	50,3 S 48,0 S	2,3	_	,	*	*	*	*	*
18 19	103	37,4 37,5	15	41,9 N	316	59,3 20,0	1,6 1.7	26	48,0 S 45,6 S	2,5 2,7	228 243	12,5 15,0	*	*	*	*	*
19	103	31,3	13	41,2 N	210	∠0,0	1,7	_ ∠0	45,0 5	2,1	243	15,0			•		•
20	118	37.6	15	40.5 N	330	40.6	1,7	26	42.9 S	2,9	258	17,5	*	*	*	*	*
20	133	37,6 37.6	15	40,5 N 39.7 N	345	01,3	1,7	26	42,9 S 40.0 S	3,1	273	19,9	*	*	*	*	*
22	148	37,0 37,7	15	39,7 N 39,0 N	359	22,0	1,7	26	40,0 S 36,9 S	3,3	288	22,4	*	*	*	*	*
23	163	37,7 37,8	15	39,0 N 38,3 N	013	42,7	1,7	26	30,9 3 33,7 S	3,5	303	24,9	*	*	*	*	*
		2:06	_	nt -0,7'		2:03	UT:		12	20		2:50	42	000	XX,V	00	xx,y
	'	2.00	Oi	110,1	' 2	.2.03	HP.	60		-	'	2.30	72	000	^^, y	00	^^,y
							111	00	,0 00,1	00,0	1		l	l		l	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	198	45,9	21	07,5 N	266	17,7	16	59,9 N	309	03,9	02	00,8 N	352	20,9	15	17,6 S
1	213	45,1	21	07,0 N	281	18,6	17	00,3 N	324	06,5	02	00,7 N	007	23,6	15	17,6 S
2	228	44,4	21	06,6 N	296	19,5	17	00,7 N	339	09,0	02	00,7 N	022	26,2	15	17,7 S
3	243	43,6	21	06,1 N	311	20,4	17	01,1 N	354	11,5	02	00,7 N	037	28,9	15	17,8 S
4	258	42,8	21	05,6 N	326	21,3	17	01,6 N	009	14,1	02	00,6 N	052	31,5	15	17,8 S
5	273	42,1	21	05,1 N	341	22,2	17	02,0 N	024	16,6	02	00,6 N	067	34,1	15	17,9 S
6	288	41,3	21	04,6 N	356	23,1	17	02,4 N	039	19,2	02	00,5 N	082	36,8	15	18,0 S
7	303	40,5	21	04,1 N	011	24,0	17	02,8 N	054	21,7	02	00,5 N	097	39,4	15	18,0 S
8	318	39,8	21	03,7 N	026	24,9	17	03,2 N	069	24,3	02	00,4 N	112	42,1	15	18,1 S
9	333	39,0	21	03,2 N	041	25,8	17	03,6 N	084	26,8	02	00,4 N	127	44,7	15	18,2 S
10	348	38,3	21	02,7 N	056	26.7	17	04,0 N	099	29,4	02	00,3 N	142	47,4	15	18,2 S
11	003	37,5	21	02,2 N	071	27,6	17	04,4 N	114	31,9	02	00,3 N	157	50,0	15	18,3 S
12	018	36,7	21	01,7 N	086	28,5	17	04,8 N	129	34,5	02	00,2 N	172	52,7	15	18,3 S
13	033	36,0	21	01,2 N	101	29,4	17	05,2 N	144	37,0	02	00,2 N	187	55,3	15	18,4 S
14	048	35,2	21	00,7 N	116	30,3	17	05,7 N	159	39,6	02	00,1 N	202	57,9	15	18,5 S
15	063	34,4	21	00,2 N	131	31,2	17	06,1 N	174	42,1	02	00.1 N	218	00.6	15	18,5 S
16	078	33,7	20	59,7 N	146	32,1	17	06.5 N	189	44,7	02	00,0 N	233	03,2	15	18,6 S
17	093	32,9	20	59,2 N	161	33,0	17	06,9 N	204	47,2	01	60,0 N	248	05,9	15	18,7 S
18	108	32,2	20	58,7 N	176	33,9	17	07,3 N	219	49,7	01	59,9 N	263	08,5	15	18,7 S
19	123	31,4	20	58,2 N	191	34,8	17	07,7 N	234	52,3	01	59,9 N	278	11,2	15	18,8 S
20	138	30.6	20	57,7 N	206	35.7	17	08,1 N	249	54,8	01	59,8 N	293	13,8	15	18,9 S
21	153	29,9	20	57,2 N	221	36,6	17	08,5 N	264	57,4	01	59,8 N	308	16.5	15	18,9 S
22	168	29,1	20	56,7 N	236	37.5	17	08,9 N	279	59.9	01	59,7 N	323	19,1	15	19,0 S
23	183	28,3	20	56,2 N	251	38,4	17	09,3 N	295	02,5	01	59,7 N	338	21,8	15	19,1 S
Unt		-0,8'		-0,5'		0,9'	1	0,4'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:47	HP	0,1'	Т	30:13	HP	0,1'	Т	27:19	HP	0,0'	Т	24:26	HP	0,0'

2022 August 10 Mittwoch

Nr						SONI	NF	r 15,	8'	MON	ID	Alter	x v d			FRÜ	HIP
	/	XSTER B		δ	UT1		irt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt	l .	irt
	0	,	0	,	011	۰	,	I 0	,		,	,	0	,	, Oilt		, ,
?	?	?	?	?	0	178	27.0	15	37,5 N	028	02 E	1.8	26	30,2 S	2.7	318	27.2
			1		0		37,9	_	,	l	03,5				3,7		27,3
?	?	?	?	?	1	193	38,0	15	36,8 N	042	24,2	1,8	26	26,5 S	3,9	333	29,8
?	?	?	?	?	2	208	38,1	15	36,1 N	056	45,0	1,8	26	22,6 S	4,1	348	32,2
?	?	?	?	?	3	223	38,2	15	35,4 N	071	05,9	1,9	26	18,5 S	4,3	003	34,7
?	?	?	?	?	4	238	38,3	15	34,6 N	085	26,8	1,9	26	14,2 S	4,5	018	37,2
?	?	?	?	?	5	253	38,4	15	33,9 N	099	47,7	2,0	26	09.7 S	4,7	033	39.6
?	?	?	?	?	6	268	38,5	15	33,2 N	114	08.7	2,0	26	05,0 S	4,9	048	42,1
?	?	?	?	?	7	283	38,6	15	32,4 N	128	29,7	2,1	26	00,1 S	5.1	063	44,6
?	?	?	?	?	8	298	38,7	15	31,7 N	142	50.7	2,1	25	55,0 S	5,3	078	47.0
7	7	7	7	?	9	313	38,8	15	31,0 N	157	11,9	2,2	25	49,7 S	5,5	093	49,5
.	•	•		.		313	30,0	13	31,0 1	157	11,5	2,2	23	45,1 5	3,3	033	43,3
?	?	?	?	?	10	328	38.9	15	30,2 N	171	33,0	2,2	25	44,2 S	5.7	108	52.0
?	?	?	?	?	11	343	39.0	15	29,5 N	185	54,3	2,3	25	38,5 S	5,9	123	54,4
?	?	?	?	?	12	358	39,1	15	28,8 N	200	15,5	2,4	25	32,6 S	6,1	138	56,9
?	?	?	?	?	13	013	39,2	15	28,0 N	214	36.9	2,4	25	26,6 S	6,3	153	59.3
7	?	7	7	?	14	028	39,3	15	27,3 N	228	58,3	2,5	25	20,3 S	6,5	169	01,8
.	•	•		•	1-7	020	33,3	15	21,5 14	220	30,3	2,3	23	20,5 5	0,5	103	01,0
?	?	?	?	?	15	043	39,4	15	26,6 N	243	19,8	2,6	25	13,8 S	6,6	184	04,3
?	?	?	?	?	16	058	39,5	15	25,8 N	257	41,4	2,6	25	07,2 S	6,8	199	06,7
?	?	?	?	?	17	073	39,6	15	25,1 N	272	03,0	2,7	25	00,4 S	7,0	214	09,2
?	?	?	?	?	18	088	39,6	15	24,4 N	286	24,7	2,8	24	53,4 S	7,2	229	11,7
?	?	?	?	?	19	103	39,7	15	23,6 N	300	46,5	2,9	24	46,2 S	7,4	244	14,1
_	2	2		,		110	20.0	1.5	00 0 N	215	00.2		24	20.0.6	7.6	050	16.6
?	?	?	?	?	20	118	39,8	15	22,9 N	315	08,3	2,9	24	38,8 S	7,6	259	16,6
?	?	?	?	?	21	133	39,9	15	22,2 N	329	30,3	3,0	24	31,2 S	7,7	274	19,1
?	?	?	?	?	22	148	40,0	15	21,4 N	343	52,3	3,1	24	23,5 S	7,9	289	21,5
?	?	?	?	?	23	163	40,1	15	20,7 N	358	14,4	3,2	24	15,5 S	8,1	304	24,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:05		-0,7'	T 2	:3:07	UT		12	20	T 0	2:46
												HP	60),9' 60,9'	60,9'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	198	27,6	20	55,7 N	266	39,3	17	09,7 N	310	05,0	01	59,6 N	353	24,4	15	19,1 S
1	213	26,8	20	55,2 N	281	40,2	17	10,1 N	325	07,6	01	59,6 N	800	27,0	15	19,2 S
2	228	26,1	20	54,7 N	296	41,1	17	10,5 N	340	10,1	01	59,5 N	023	29,7	15	19,2 S
3	243	25,3	20	54,2 N	311	42,0	17	10,9 N	355	12,7	01	59,5 N	038	32,3	15	19,3 S
4	258	24,5	20	53,7 N	326	42,9	17	11,3 N	010	15,3	01	59,4 N	053	35,0	15	19,4 S
5	273	23,8	20	53,2 N	341	43,8	17	11,8 N	025	17,8	01	59,4 N	068	37,6	15	19,4 S
6	288	23,0	20	52,6 N	356	44,7	17	12,2 N	040	20,4	01	59,3 N	083	40,3	15	19,5 S
7	303	22,3	20	52,1 N	011	45,6	17	12,6 N	055	22,9	01	59,3 N	098	42,9	15	19,6 S
8	318	21,5	20	51,6 N	026	46,5	17	13,0 N	070	25,5	01	59,2 N	113	45,6	15	19,6 S
9	333	20,8	20	51,1 N	041	47,4	17	13,4 N	085	28,0	01	59,2 N	128	48,2	15	19,7 S
10	348	20,0	20	50,6 N	056	48,3	17	13,8 N	100	30,6	01	59,1 N	143	50,9	15	19,8 S
11	003	19,2	20	50,1 N	071	49,2	17	14,2 N	115	33,1	01	59,1 N	158	53,5	15	19,8 S
12	018	18,5	20	49,6 N	086	50,1	17	14,6 N	130	35,7	01	59,0 N	173	56,1	15	19,9 S
13	033	17,7	20	49,0 N	101	51,0	17	15,0 N	145	38,2	01	59,0 N	188	58,8	15	20,0 S
14	048	17,0	20	48,5 N	116	51,9	17	15,4 N	160	40,8	01	58,9 N	204	01,4	15	20,0 S
15	063	16,2	20	48,0 N	131	52,8	17	15,8 N	175	43,3	01	58,9 N	219	04,1	15	20,1 S
16	078	15,5	20	47,5 N	146	53,7	17	16,2 N	190	45,9	01	58,8 N	234	06,7	15	20,1 S
17	093	14,7	20	47,0 N	161	54,6	17	16,6 N	205	48,5	01	58,8 N	249	09,4	15	20,2 S
18	108	14,0	20	46,4 N	176	55,5	17	17,0 N	220	51,0	01	58,7 N	264	12,0	15	20,3 S
19	123	13,2	20	45,9 N	191	56,4	17	17,4 N	235	53,6	01	58,7 N	279	14,7	15	20,3 S
20	138	12,4	20	45,4 N	206	57,3	17	17,8 N	250	56,1	01	58,6 N	294	17,3	15	20,4 S
21	153	11,7	20	44,9 N	221	58,2	17	18,2 N	265	58,7	01	58,6 N	309	20,0	15	20,5 S
22	168	10,9	20	44,3 N	236	59,1	17	18,6 N	281	01,2	01	58,5 N	324	22,6	15	20,5 S
23	183	10,2	20	43,8 N	251	60,0	17	19,0 N	296	03,8	01	58,5 N	339	25,2	15	20,6 S
Unt		-0,7'		-0,5'		0,9'		0,4'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	_ T	34:48	HP	0,1'	Т	30:12	HP	0,1'	Т	27:15	HP	0,0'	Т	24:22	HP	0,0'

2022 August 11 Donnerstag

223	SONI	ΝE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	40,2	15	19,9 N	012	36,6	3,3	24	07,4 S	8,3	319	26,5	1	357	36,8	28	57,8 S
1	193	40,3	15	19,2 N	026	58,9	3,4	23	59,2 S	8,5	334	28,9	3	353	08,8	42	10,8 S
2	208	40,4	15	18,5 N	041	21,3	3,5	23	50,7 S	8,6	349	31,4	4	349	32,9	56	39,4 N
3	223	40,5	15	17,7 N	055	43,8	3,6	23	42,1 S	8,8	004	33,8	5	348	49,1	17	51,6 S
4	238	40,6	15	17,0 N	070	06,3	3,7	23	33,3 S	9,0	019	36,3	8	335	21,5	57	07,1 S
_	252	40.7	1.	16 0 N	004	20.0	2.0		2426	0.1	024	20.0	11	207	F2 2	22	24 1 N
5	253 268	40,7 40.8	15 15	16,2 N	084 098	29,0	3,8	23	24,3 S	9,1	034 049	38,8	11	327 *	53,3 *	23	34,1 N *
6	283	- / -	15	15,5 N 14,8 N		51,7	3,9	23	15,2 S 05,9 S	9,3	064	41,2 43,7	*	*	*	*	*
7		40,9		,	113	14,6	4,0	23		9,5	079		*	*	*	*	*
8	298 313	41,0	15	14,0 N	127	37,6	4,1 4,2	l .	56,4 S	9,6 9,8		46,2 48,6	*	*	*	*	*
9	313	41,1	15	13,3 N	142	00,6	4,2	22	46,8 S	9,0	094	40,0			·		·
10	328	41,2	15	12,5 N	156	23,8	4,3	22	37,1 S	9,9	109	51,1	*	*	*	*	*
11	343	41.4	15	12,5 N	170	47,1	4,4	22	27.1 S	10.1	124	53,6	*	*	*	*	*
12	358	41,5	15	11,0 N	185	10,4	4,5	22	17,0 S	10,1	139	56.0	*	*	*	*	*
13	013	41.6	15	10,3 N	199	33,9	4,6	22	06.8 S	10,2	154	58,5	*	*	*	*	*
14	028	41,7	15	09,6 N	213	57,5	4,7	21	56,4 S	10,5	170	01,0	*	*	*	*	*
1 -	020	,,	10	05,011		31,3	.,,		30,13	10,5	110	01,0					
15	043	41,8	15	08,8 N	228	21,2	4.8	21	45,9 S	10.7	185	03,4	*	*	*	*	*
16	058	41,9	15	08,1 N	242	45.0	4,9	21	35,2 S	10,8	200	05,9	*	*	*	*	*
17	073	42,0	15	07,3 N	257	08.9	5,0	21	24,3 S	11,0	215	08.3	*	*	*	*	*
18	088	42,1	15	06,6 N	271	32,9	5,1	21	13,4 S	11,1	230	10,8	*	*	*	*	*
19	103	42,2	15	05,8 N	285	57,1	5,2	21	02,3 S	11,3	245	13,3	*	*	*	*	*
20	118	42,3	15	05,1 N	300	21,3	5,4	20	51,0 S	11,4	260	15,7	*	*	*	*	*
21	133	42,4	15	04,3 N	314	45,7	5,5	20	39,6 S	11,5	275	18,2	*	*	*	*	*
22	148	42,5	15	03,6 N	329	10,1	5,6	20	28,1 S	11,7	290	20,7	*	*	*	*	*
23	163	42,6	15	02,8 N	343	34,7	5,7	20	16,4 S	11,8	305	23,1	*	*	*	*	*
	T 1	2:05	Ur	nt -0,7'	T 2	4:00	UT:		12	20	T 0	2:42	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	,9' 60,8	60,7'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	198	09,4	20	43,3 N	267	00,9	17	19,4 N	311	06,4	01	58,4 N	354	27,9	15	20,7 S
1	213	08,7	20	42,7 N	282	01,8	17	19,8 N	326	08,9	01	58,4 N	009	30,5	15	20,7 S
2	228	07,9	20	42,2 N	297	02,7	17	20,2 N	341	11,5	01	58,3 N	024	33,2	15	20,8 S
3	243	07,2	20	41,7 N	312	03,6	17	20,6 N	356	14,0	01	58,3 N	039	35,8	15	20,9 S
4	258	06,4	20	41,1 N	327	04,5	17	21,0 N	011	16,6	01	58,2 N	054	38,5	15	20,9 S
5	273	05.7	20	40,6 N	342	05,4	17	21,4 N	026	19,1	01	58,1 N	069	41,1	15	21,0 S
6	288	04,9	20	40,1 N	357	06,3	17	21,8 N	041	21,7	01	58,1 N	084	43,8	15	21,0 S
7	303	04,2	20	39,5 N	012	07,2	17	22,2 N	056	24,3	01	58,0 N	099	46,4	15	21,1 S
8	318	03,4	20	39,0 N	027	08,1	17	22,6 N	071	26,8	01	58,0 N	114	49,1	15	21,2 S
9	333	02,7	20	38,5 N	042	09,0	17	23,0 N	086	29,4	01	57,9 N	129	51,7	15	21,2 S
10	348	01,9	20	37,9 N	057	09,9	17	23,4 N	101	32,0	01	57,9 N	144	54,4	15	21,3 S
11	003	01,2	20	37,4 N	072	10,9	17	23,8 N	116	34,5	01	57,8 N	159	57,0	15	21,4 S
12	018	00,4	20	36,8 N	087	11,8	17	24,2 N	131	37,1	01	57,8 N	174	59,6	15	21,4 S
13	032	59,7	20	36,3 N	102	12,7	17	24,6 N	146	39,6	01	57,7 N	190	02,3	15	21,5 S
14	047	58,9	20	35,7 N	117	13,6	17	25,0 N	161	42,2	01	57,7 N	205	04,9	15	21,6 S
15	062	58,2	20	35,2 N	132	14,5	17	25,4 N	176	44,8	01	57,6 N	220	07,6	15	21,6 S
16	077	57,4	20	34,7 N	147	15,4	17	25,8 N	191	47,3	01	57,6 N	235	10,2	15	21,7 S
17	092	56,7	20	34,1 N	162	16,3	17	26,1 N	206	49,9	01	57,5 N	250	12,9	15	21,8 S
18	107	55,9	20	33,6 N	177	17,2	17	26,5 N	221	52,5	01	57,4 N	265	15,5	15	21,8 S
19	122	55,2	20	33,0 N	192	18,1	17	26,9 N	236	55,0	01	57,4 N	280	18,2	15	21,9 S
20	137	54,4	20	32.5 N	207	19.0	17	27,3 N	251	57.6	01	57,3 N	295	20.8	15	21,9 S
21	152	53,7	20	31,9 N	222	19,9	17	27,7 N	267	00.1	01	57,3 N	310	23,5	15	22,0 S
22	167	52,9	20	31,4 N	237	20,8	17	28,1 N	282	02,7	01	57,2 N	325	26.1	15	22,1 S
23	182	52,2	20	30,8 N	252	21,7	17	28,5 N	297	05,3	01	57,2 N	340	28,8	15	22,1 S
Unt		-0,7'		-0,6'		0,9'		0,4'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:49	HP	0,1'	Т	30:10	HP	0,1'	Т	27:11	HP	0,0'	Т	24:18	HP	0,0'

2022 August 12 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter	x,v d			FRÜI	HLP
Nr	l .	β		δ	UT1	C	Grt	·	δ		Grt	Unt		δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	42,7	15	02,1 N	357	59,4	5,8	20	04,7 S	11,9	320	25,6
?	?	?	?	?	1	193	42,8	15	01,3 N	012	24,2	5.9	19	52,7 S	12,0	335	28,1
?	?	?	?	?	2	208	42,9	15	00,6 N	026	49,2	6.0	19	40,7 S	12,2	350	30.5
?	?	?	?	?	3	223	43.0	14	59.8 N	041	14,2	6,2	19	28,5 S	12,3	005	33.0
?	?	?	?	?	4	238	43,1	14	59,1 N	055	39,4	6,3	19	16,3 S	12,4	020	35,5
							-,		,		,	-,-		-,	,		, -
?	?	?	?	?	5	253	43,2	14	58,3 N	070	04,7	6,4	19	03.9 S	12,5	035	37,9
?	?	?	?	?	6	268	43,3	14	57,6 N	084	30.0	6.5	18	51,3 S	12,6	050	40,4
?	?	?	?	?	7	283	43,4	14	56,8 N	098	55,6	6,6	18	38,7 S	12,7	065	42,8
?	?	?	?	?	8	298	43,6	14	56,1 N	113	21,2	6,7	18	26,0 S	12,9	080	45,3
?	?	?	?	?	9	313	43,7	14	55,3 N	127	46.9	6.9	18	13,1 S	13,0	095	47,8
												,			,		,
?	?	?	?	?	10	328	43,8	14	54.6 N	142	12,8	7.0	18	00,1 S	13.1	110	50,2
?	?	?	?	?	11	343	43,9	14	53,8 N	156	38.7	7,1	17	47,1 S	13,2	125	52,7
?	?	?	?	?	12	358	44,0	14	53,1 N	171	04,8	7,2	17	33,9 S	13,3	140	55,2
?	?	?	?	?	13	013	44,1	14	52,3 N	185	31.0	7,3	17	20,6 S	13,4	155	57,6
?	?	?	?	?	14	028	44,2	14	51,6 N	199	57,3	7,4	17	07,2 S	13,5	171	00.1
							•		,		•	,		,	,		,
?	?	?	?	?	15	043	44,3	14	50,8 N	214	23,7	7,5	16	53,8 S	13.6	186	02,6
?	?	?	?	?	16	058	44,4	14	50,1 N	228	50.3	7,7	16	40,2 S	13.7	201	05.0
?	?	?	?	?	17	073	44,5	14	49,3 N	243	16.9	7,8	16	26,5 S	13.7	216	07.5
?	?	?	?	?	18	088	44,6	14	48,6 N	257	43,7	7,9	16	12,8 S	13,8	231	09,9
?	?	?	?	?	19	103	44,7	14	47,8 N	272	10,6	8,0	15	59,0 S	13,9	246	12,4
															·		
?	?	?	?	?	20	118	44,9	14	47,0 N	286	37,6	8,1	15	45,0 S	14,0	261	14,9
?	?	?	?	?	21	133	45,0	14	46,3 N	301	04,7	8,2	15	31,0 S	14,1	276	17,3
?	?	?	?	?	22	148	45,1	14	45,5 N	315	31,9	8,3	15	16,9 S	14,2	291	19,8
?	?	?	?	?	23	163	45,2	14	44,8 N	329	59,2	8,4	15	02,8 S	14,2	306	22,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:05		-0,8'	T 0	0:08	UT:		12	20	T 0	2:38
		.,		.,								HP	60),6' 60,5'	60,3'		
					1					Ι					,-		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	197	51,5	20	30,2 N	267	22,7	17	28,9 N	312	07,8	01	57,1 N	355	31,4	15	22,2 S
1	212	50,7	20	29,7 N	282	23,6	17	29,3 N	327	10,4	01	57,1 N	010	34,0	15	22,3 S
2	227	50,0	20	29,1 N	297	24,5	17	29,7 N	342	13,0	01	57,0 N	025	36,7	15	22,3 S
3	242	49,2	20	28,6 N	312	25,4	17	30,1 N	357	15,5	01	56,9 N	040	39,3	15	22,4 S
4	257	48,5	20	28,0 N	327	26,3	17	30,5 N	012	18,1	01	56,9 N	055	42,0	15	22,5 S
5	272	47,7	20	27,5 N	342	27,2	17	30,9 N	027	20,7	01	56,8 N	070	44,6	15	22,5 S
6	287	47,0	20	26,9 N	357	28,1	17	31,3 N	042	23,2	01	56,8 N	085	47,3	15	22,6 S
7	302	46,2	20	26,3 N	012	29,0	17	31,7 N	057	25,8	01	56,7 N	100	49,9	15	22,7 S
8	317	45,5	20	25,8 N	027	29,9	17	32,0 N	072	28,4	01	56,7 N	115	52,6	15	22,7 S
9	332	44,8	20	25,2 N	042	30,8	17	32,4 N	087	30,9	01	56,6 N	130	55,2	15	22,8 S
10	347	44,0	20	24,6 N	057	31,8	17	32,8 N	102	33,5	01	56.5 N	145	57,9	15	22,8 S
11	002	43,3	20	24,1 N	072	32,7	17	33,2 N	117	36,1	01	56,5 N	161	00.5	15	22,9 S
12	017	42,5	20	23,5 N	087	33,6	17	33,6 N	132	38,6	01	56,4 N	176	03,2	15	23,0 S
13	032	41,8	20	22,9 N	102	34,5	17	34,0 N	147	41,2	01	56,4 N	191	05,8	15	23,0 S
14	047	41,1	20	22,4 N	117	35,4	17	34,4 N	162	43,8	01	56,3 N	206	08,4	15	23,1 S
15	062	40.3	20	21,8 N	132	36.3	17	34,8 N	177	46.4	01	56,3 N	221	11,1	15	23,2 S
16	077	39,6	20	21,0 N	147	37,2	17	35,2 N	192	48.9	01	56,2 N	236	13,7	15	23,2 S
17	092	38.8	20	20,7 N	162	38.1	17	35,6 N	207	51.5	01	56,1 N	251	16,4	15	23,3 S
18	107	38,1	20	20,1 N	177	39,1	17	35,9 N	222	54,1	01	56,1 N	266	19.0	15	23,4 S
19	122	37,4	20	19,5 N	192	40,0	17	36,3 N	237	56,6	01	56,0 N	281	21,7	15	23,4 S
20	137	36,6	20	18,9 N	207	40.9	17	36.7 N	252	59,2	01	56.0 N	296	24,3	15	23,5 S
20	152	35,6 35,9	20	18,9 N 18,4 N	207	40,9 41,8	17 17	30,7 N 37,1 N	268	59,2 01,8	01	55,9 N	311	24,3 27,0	15	23,5 S 23,6 S
21 22	167	35,9 35,1	20	10,4 N 17,8 N	237	41,6 42,7	17	37,1 N 37,5 N	283	01,8	01	55,9 N	326	27,0 29,6	15	23,6 S
23	182	34,4	20	17,8 N 17,2 N	252	43,6	17	37,5 N	298	06.9	01	55,9 N 55,8 N	341	32,3	15	23,0 S 23,7 S
Unt	102	-0,7'	20	-0.6'	232	0,9'	11	0,4'	230	2,6'	01	-0,1'	341	2,6'	13	-0.1'
Oill	Т	34:50	HP	0,1'	Т	30:09	HP	0,4	Т	27:07	HP	0,0'	Т	24:14	HP	0,0'

2022 August 13 Samstag

UT1	225	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
0 178 45,3 14 44,0 N 344 26,6 8,5 14 48,5 S 14,3 321 24,7 1 357 36,7 28 57,8 S 1 193 45,4 14 43,2 N 358 54,1 8,6 14 34,2 S 14,4 336 27,2 3 353 08,8 42 10,8 S 2 208 45,5 14 42,5 N 013 21,8 8,7 14 19,8 S 14,5 351 29,7 4 349 32,9 56 39,5 N 3 223 45,6 14 41,7 N 027 49,5 8,9 14 05,3 S 14,5 006 32,1 5 348 49,1 17 51,6 S 4 238 45,7 14 41,0 N 042 17,4 9,0 13 50,8 S 14,6 021 34,6 8 335 21,4 57 07,1 S 5 253 45,9 14 40,2 N 056 45,3 9,1 13 36,2 S 14,7 036 37,1 11 327 53,3 23 34,1 N 6 268 46,0 14 39,4 N 071 13,4 9,2 13 21,5 S 14,7 051 39,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
1 193 45,4 14 43,2 N 358 54,1 8,6 14 34,2 S 14,4 336 27,2 3 353 08,8 42 10,8 S 2 2 208 45,5 14 42,5 N 013 21,8 8,7 14 19,8 S 14,5 351 29,7 4 349 32,9 56 39,5 N 3 223 45,6 14 41,7 N 027 49,5 8,9 14 05,3 S 14,5 006 32,1 5 348 49,1 17 51,6 S 4 238 45,7 14 41,0 N 042 17,4 9,0 13 50,8 S 14,6 021 34,6 8 335 21,4 57 07,1 S 5 253 45,9 14 40,2 N 056 45,3 9,1 13 36,2 S 14,7 036 37,1 11 327 53,3 23 34,1 N 6 268 46,0 14 39,4 N 071 13,4 9,2 13 21,5 S 14,7 051 39,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
2 208 45,5 14 42,5 N 013 21,8 8,7 14 19,8 S 14,5 351 29,7 4 349 32,9 56 39,5 N 3 223 45,6 14 41,7 N 027 49,5 8,9 14 05,3 S 14,5 006 32,1 5 348 49,1 17 51,6 S 4 238 45,7 14 41,0 N 042 17,4 9,0 13 50,8 S 14,6 021 34,6 8 335 21,4 57 07,1 S 5 253 45,9 14 40,2 N 056 45,3 9,1 13 36,2 S 14,7 051 39,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	0	178	45,3	14	44,0 N	344	26,6	8,5	14	48,5 S	14,3	321	24,7	1	357	36,7	28	57,8 S
3	1	193	45,4	14	43,2 N	358	54,1	8,6	14	34,2 S	14,4	336	27,2	3	353	8,80	42	10,8 S
4 238 45,7 14 41,0 N 042 17,4 9,0 13 50,8 S 14,6 021 34,6 8 335 21,4 57 07,1 S 5 253 45,9 14 40,2 N 056 45,3 9,1 13 36,2 S 14,7 051 39,5 * * * * * * * * * 7 283 46,1 14 38,7 N 085 41,6 9,3 13 06,8 S 14,8 066 42,0 * * * * * * * * * 8 298 46,2 14 37,9 N 100 09,9 9,4 12 52,0 S 14,9 081 44,4 * * * * * * * * 9 313 46,3 14 37,2 N 114 38,2 9,5 12 37,1 S 14,9 096 46,9 * * * * * * * * 10 328 46,4 14 36,4 N 129 06,7 9,6 12 22,2 S 15,0 111 49,4 * * * * * * * 11 343 46,5 14 35,6 N 143 35,3 9,7 12 07,3 S 15,0 126 51,8 * * * * * * * 12 358 46,6 14 34,9 N 158 03,9 9,8 11 52,2 S 15,1 141 54,3 * * * * * * 13 013 46,8 14 34,1 N 172 32,7 9,9 11 37,2 S 15,1 141 54,3 * * * * * * 14 028 46,9 14 33,3 N 187 01,6 10,0 11 22,1 S 15,2 171 59,2 * * * * * * * 15 043 47,0 14 32,6 N 201 30,6 10,1 11 06,9 S 15,2 171 59,2 * * * * * * * 15 043 47,0 14 31,1 N 230 28,8 10,2 10 36,4 S 15,3 217 06,6 * * * * * * * * 16 058 47,1 14 31,1 N 230 28,8 10,2 10 36,4 S 15,3 217 06,6 * * * * * * * * 17 073 47,2 14 31,1 N 230 28,8 10,2 10 36,4 S 15,3 217 06,6 * * * * * * * * 20 118 47,6 14 28,8 N 273 56,8 10,5 09 50,4 S 15,4 267 11,6 * * * * * * * * 20 118 47,6 14 28,8 N 273 56,8 10,5 09 50,4 S 15,4 267 14,0 * * * * * * * * 21 133 47,7 14 28,0 N 288 26,3 10,6 09 35,0 S 15,4 277 16,5 16,5 22 18,9 14 26,5 N 317 25,6 10,8 09 04,1 S 15,5 307 21,4 * * * * * * * * * * 17 12:05 Unt -0,8' T0:05 UT1 4 12 20 T0:34 42 000 xx,y 00 xx,y	2	208	45,5	14	42,5 N	013	21,8	8,7	14	19,8 S	14,5	351	29,7	4	349	32,9	56	39,5 N
5 253 45,9 14 40,2 N 056 45,3 9,1 13 36,2 S 14,7 036 37,1 11 327 53,3 23 34,1 N 6 268 46,0 14 39,4 N 071 13,4 9,2 13 21,5 S 14,7 051 39,5 * <td< td=""><td>3</td><td>223</td><td>45,6</td><td>14</td><td>41,7 N</td><td>027</td><td>49,5</td><td>8,9</td><td>14</td><td>05,3 S</td><td>14,5</td><td>006</td><td>32,1</td><td>5</td><td>348</td><td>49,1</td><td>17</td><td>51,6 S</td></td<>	3	223	45,6	14	41,7 N	027	49,5	8,9	14	05,3 S	14,5	006	32,1	5	348	49,1	17	51,6 S
6 268 46,0 14 39,4 N 071 13,4 9,2 13 21,5 S 14,7 051 39,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4	238	45,7	14	41,0 N	042	17,4	9,0	13	50,8 S	14,6	021	34,6	8	335	21,4	57	07,1 S
6 268 46,0 14 39,4 N 071 13,4 9,2 13 21,5 S 14,7 051 39,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *										•			·					
7 283 46,1 14 38,7 N 085 41,6 9,3 13 06,8 S 14,8 066 42,0 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	5	253	45,9	14	40,2 N	056	45,3	9,1	13	36,2 S	14,7	036	37,1	11	327	53,3	23	34,1 N
8 298 46,2 14 37,9 N 100 09,9 9,4 12 52,0 S 14,9 081 44,4 * * * * * * * * * * * * * * * * *	6	268	46,0	14	39,4 N	071	13,4	9,2	13	21,5 S	14,7	051	39,5	*	*	*	*	*
9 313 46,3 14 37,2 N 114 38,2 9,5 12 37,1 S 14,9 096 46,9 * * * * * * * * * * 10 328 46,4 14 36,4 N 129 06,7 9,6 12 22,2 S 15,0 111 49,4 * * * * * * * * 11 343 46,5 14 35,6 N 143 35,3 9,7 12 07,3 S 15,0 126 51,8 * * * * * * * 12 358 46,6 14 34,9 N 158 03,9 9,8 11 52,2 S 15,1 141 54,3 * * * * * * * 13 013 46,8 14 34,1 N 172 32,7 9,9 11 37,2 S 15,1 156 56,8 * * * * * * * 14 028 46,9 14 33,3 N 187 01,6 10,0 11 22,1 S 15,2 171 59,2 * * * * * * * 16 058 47,1 14 31,8 N 215 59,6 10,2 10 51,7 S 15,3 202 04,2 * * * * * * * 16 058 47,1 14 31,1 N 230 28,8 10,2 10 36,4 S 15,3 217 06,6 * * * * * * * 19 103 47,5 14 29,5 N 259 27,3 10,4 10 05,8 S 15,4 247 11,6 * * * * * * * * * * 20 118 47,6 14 28,8 N 273 56,8 10,5 09 50,4 S 15,4 247 11,6 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	7	283	46,1	14	38,7 N	085	41,6	9,3	13	06,8 S	14,8	066	42,0	*	*	*	*	*
10 328 46,4 14 36,4 N 129 06,7 9,6 12 22,2 S 15,0 111 49,4 * * * * * * * * * * * * * * * * * *	8	298	46,2	14	37,9 N	100	09,9	9,4	12	52,0 S	14,9	081	44,4	*	*	*	*	*
11	9	313	46,3	14	37,2 N	114	38,2	9,5	12	37,1 S	14,9	096	46,9	*	*	*	*	*
11										•								
12	10	328	46,4	14	36,4 N	129	06,7	9,6	12	22,2 S	15,0	111	49,4	*	*	*	*	*
12	11	343	46.5	14	35.6 N	143	35.3	9.7	12	07,3 S	15.0	126	51.8	*	*	*	*	*
13 013 40,6 14 34,1 N 172 32,7 9,9 11 37,2 S 15,1 130 30,6 *	12	358	46,6	14	34,9 N	158	03.9	9.8	11	52,2 S	15,1	141	54,3	*	*	*	*	*
14 028 46,9 14 33,3 N 187 01,6 10,0 11 22,1 S 15,2 171 59,2 *	13	013	46,8	14	34,1 N	172	32,7	9.9	11	37,2 S	15,1	156	56,8	*	*	*	*	*
15	14	028	46,9	14	33,3 N	187	01.6	10.0	11		15,2	171		*	*	*	*	*
16								,		•			,					
16 058 47,1 14 31,8 N 215 59,6 10,2 10 51,7 S 15,3 202 04,2 *	15	043	47.0	14	32.6 N	201	30.6	10.1	11	06.9 S	15.2	187	01.7	*	*	*	*	*
17 073 47,2 14 31,1 N 230 28,8 10,2 10 36,4 S 15,3 217 06,6 *	1	058		14	,	215			10			202	,	*	*	*	*	*
18 088 47,3 14 30,3 N 244 58,0 10,3 10 21,1 S 15,3 232 09,1 *	17	073	47,2	14	31,1 N	230	28.8	10,2	10	36,4 S	15.3	217	06,6	*	*	*	*	*
19 103 47,5 14 29,5 N 259 27,3 10,4 10 05,8 S 15,4 247 11,6 *	18	088	47.3	14		244	58.0		10			232	09.1	*	*	*	*	*
20	1	103		14		259		, ,	10			247	, ,	*	*	*	*	*
21			, ,		- / -		- / -	,			- /		, -					
21	20	118	47.6	14	28,8 N	273	56.8	10.5	09	50,4 S	15,4	262	14.0	*	*	*	*	*
22		_	. , -		- / -			'				-	, ,	*	*	*	*	*
23			. , .		,						- /		,	*	*	*	*	*
T 12:05 Unt -0,8' T 01:05 UT1 4 12 20 T 02:34 42 000 xx,y 00 xx,y	1	_		1		ı	,							*	*	*	*	*
														42	000	XX.V	00	XX.V
				٥.	,-	'					-					1 3		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	197	33,7	20	16,6 N	267	44,5	17	38,3 N	313	09,5	01	55,7 N	356	34,9	15	23,7 S
1	212	32,9	20	16,0 N	282	45,5	17	38,7 N	328	12,1	01	55,7 N	011	37,6	15	23,8 S
2	227	32,2	20	15,5 N	297	46,4	17	39,0 N	343	14,6	01	55,6 N	026	40,2	15	23,9 S
3	242	31,5	20	14,9 N	312	47,3	17	39,4 N	358	17,2	01	55,6 N	041	42,9	15	23,9 S
4	257	30,7	20	14,3 N	327	48,2	17	39,8 N	013	19,8	01	55,5 N	056	45,5	15	24,0 S
5	272	30,0	20	13,7 N	342	49,1	17	40,2 N	028	22,4	01	55,4 N	071	48,1	15	24,1 S
6	287	29,3	20	13,1 N	357	50,0	17	40,6 N	043	24,9	01	55,4 N	086	50,8	15	24,1 S
7	302	28,5	20	12,5 N	012	50,9	17	41,0 N	058	27,5	01	55,3 N	101	53,4	15	24,2 S
8	317	27,8	20	12,0 N	027	51,9	17	41,4 N	073	30,1	01	55,3 N	116	56,1	15	24,3 S
9	332	27,0	20	11,4 N	042	52,8	17	41,7 N	088	32,7	01	55,2 N	131	58,7	15	24,3 S
10	347	26.3	20	10,8 N	057	53,7	17	42,1 N	103	35,2	01	55,1 N	147	01,4	15	24,4 S
11	002	25.6	20	10,2 N	072	54,6	17	42,5 N	118	37,8	01	55,1 N	162	04.0	15	24,5 S
12	017	24,8	20	09.6 N	087	55,5	17	42.9 N	133	40.4	01	55.0 N	177	06.7	15	24,5 S
13	032	24,1	20	09,0 N	102	56,4	17	43,3 N	148	43.0	01	55,0 N	192	09.3	15	24,6 S
14	047	23,4	20	08,4 N	117	57,4	17	43,7 N	163	45,5	01	54,9 N	207	12,0	15	24,6 S
15	000	00.7	20	07 0 N	120	E0.2	17	44 O N	170	40.1	01	540 N	200	14.6	1.5	04.7.6
15 16	062 077	22,7 21,9	20	07,8 N 07.2 N	132 147	58,3 59,2	17 17	44,0 N	178 193	48,1 50.7	01 01	54,8 N 54,8 N	222 237	14,6 17.3	15 15	24,7 S 24,8 S
17	077	21,9	20 20	07,2 N 06,6 N	163	59,2 00,1	17	44,4 N 44,8 N	208	50, <i>1</i> 53,3	01	54,8 N 54,7 N	257	17,3 19,9	15	24,8 S 24,8 S
18	107	20.5	20	06,0 N	178	01,0	17	44,6 N 45,2 N	223	55,5 55,9	01	54,7 N	267	22,5	15	24,8 S
19	122	20,5 19,7	20	05,0 N 05,4 N	193	02,0	17	45,2 N 45,6 N	238	58,4	01	54,7 N 54,6 N	282	25,3	15	24,9 S 25,0 S
19	122	19,1	20	05,4 1	193	02,0	17	45,0 N	236	36,4	01	54,0 IV	202	25,2	15	25,0 3
20	137	19,0	20	04,8 N	208	02,9	17	45,9 N	254	01,0	01	54,5 N	297	27,8	15	25,0 S
21	152	18,3	20	04,2 N	223	03,8	17	46,3 N	269	03,6	01	54,5 N	312	30,5	15	25,1 S
22	167	17,5	20	03,6 N	238	04,7	17	46,7 N	284	06,2	01	54,4 N	327	33,1	15	25,2 S
23	182	16,8	20	03,0 N	253	05,6	17	47,1 N	299	08,7	01	54,4 N	342	35,8	15	25,2 S
Unt		-0,7'		-0,6'		0,9'		0,4'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:51	HP	0,1'	Т	30:07	HP	0,1'	Т	27:03	HP	0,0'	Т	24:09	HP	0,0'

2022 August 14 Sonntag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	48.0	14	25,7 N	331	55,4	10.9	08	48,6 S	15,5	322	23,9
?	?	?	?	?	1	193	48,1	14	24,9 N	346	25,2	10,9	08	33,0 S	15,6	337	26.3
?	?	?	?	?	2	208	48.3	14	24,1 N	000	55,2	11,0	08	17,5 S	15,6	352	28,8
: ?	?	: ?	?	: ?	3	223	48,4	14	23,4 N	015	25,2	11,0	08	01.9 S	15,6	007	31.3
: 7	?	: 7	7	: 7	4	238	48,5	14	23,4 N 22,6 N	029	55,2 55,3	11,1	07	46,3 S	15,6	022	33,7
!		!	!	· ·	4	230	40,5	14	22,0 IV	029	55,5	11,2	07	40,3 3	15,0	022	33,1
?	?	?	?	?	-	253	40.6	14	21.8 N	044	25.5	11 2	07	20 6 C	15.7	037	26.2
		•	? ?		5		48,6	1	, -	044	25,5	11,3	07	30,6 S	15,7		36,2
?	?	?		?	6	268	48,7	14	21,1 N	058	55,8	11,3	07	15,0 S	15,7	052	38,7
?	?	?	?	?	7	283	48,9	14	20,3 N	073	26,1	11,4	06	59,3 S	15,7	067	41,1
?	?	?	?	?	8	298	49,0	14	19,5 N	087	56,5	11,5	06	43,6 S	15,7	082	43,6
?	?	?	?	?	9	313	49,1	14	18,8 N	102	27,0	11,6	06	27,9 S	15,7	097	46,0
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	328	49,2	14	18,0 N	116	57,6	11,6	06	12,2 S	15,7	112	48,5
?	?	?	?	?	11	343	49,3	14	17,2 N	131	28,2	11,7	05	56,5 S	15,7	127	51,0
?	?	?	?	?	12	358	49,5	14	16,4 N	145	58,9	11,8	05	40,7 S	15,7	142	53,4
?	?	?	?	?	13	013	49,6	14	15,7 N	160	29,7	11,9	05	25,0 S	15,8	157	55,9
?	?	?	?	?	14	028	49,7	14	14,9 N	175	00,6	11,9	05	09,2 S	15,8	172	58,4
?	?	?	?	?	15	043	49,8	14	14,1 N	189	31,5	12,0	04	53,5 S	15,8	188	8,00
?	?	?	?	?	16	058	49,9	14	13,3 N	204	02,5	12,1	04	37,7 S	15,8	203	03,3
?	?	?	?	?	17	073	50,1	14	12,6 N	218	33,5	12,1	04	21,9 S	15,8	218	05,8
?	?	?	?	?	18	088	50,2	14	11,8 N	233	04,7	12,2	04	06,2 S	15,8	233	08,2
?	?	?	?	?	19	103	50,3	14	11,0 N	247	35,8	12,2	03	50,4 S	15,8	248	10,7
?	?	?	?	?	20	118	50,4	14	10,2 N	262	07.1	12,3	03	34,6 S	15.8	263	13,2
?	?	?	?	?	21	133	50,5	14	09,5 N	276	38,4	12,4	03	18.9 S	15,8	278	15.6
?	?	?	?	?	22	148	50,7	14	08.7 N	291	09.7	12,4	03	03,1 S	15,8	293	18,1
?	?	?	?	?	23	163	50,8	14	07,9 N	305	41,1	12,5	02	47,3 S	15,7	308	20.5
80	000	xx,y	00	xx,y			2:05		-0,8'	l	1:56	UT1		12	20	1	2:30
00		,,,,	"	,,,,			00		0,0	. 0	2.00	HP	. . 59		58,7'	. 0	
												- 111		,5 59,0	30,1		

		\/E	NUS			M	ARS			1110	PITER			ς Λ Τ	TURN	
UT1		irt V L	11103	δ		ivi irt	ANS	δ	(Grt Grt		δ		irt	OKIN	δ
011	0	,	0	ο,	0	,	0	ο,		, ,	0	ο,	0	,	0	ο,
0	197	16,1	20	02,4 N	268	06.5	17	47,5 N	314	11,3	01	54,3 N	357	38,4	15	25,3 S
1	212	15,3	20	01,8 N	283	07,5	17	47,8 N	329	13,9	01	54,2 N	012	41,1	15	25,4 S
2	227	14,6	20	01,0 N	298	08,4	17	48,2 N	344	16.5	01	54,2 N	027	43,7	15	25,4 S
3	242	13.9	20	00,6 N	313	09,3	17	48,6 N	359	19,1	01	54,1 N	042	46,4	15	25,5 S
4	257	13,2	19	60.0 N	328	10.2	17	49,0 N	014	21,7	01	54,0 N	057	49.0	15	25,5 S
_	251	15,2	13	00,0 14	320	10,2	1,	+3,0 IV	014	21,1	01	34,0 14	037	45,0	13	25,5 5
5	272	12,4	19	59,4 N	343	11,2	17	49,4 N	029	24,2	01	54,0 N	072	51,7	15	25,6 S
6	287	11,7	19	58,8 N	358	12,1	17	49,7 N	044	26,8	01	53,9 N	087	54,3	15	25,7 S
7	302	11,0	19	58,2 N	013	13,0	17	50,1 N	059	29,4	01	53,9 N	102	57,0	15	25,7 S
8	317	10,3	19	57,6 N	028	13,9	17	50,5 N	074	32,0	01	53,8 N	117	59,6	15	25,8 S
9	332	09,5	19	56,9 N	043	14,8	17	50,9 N	089	34,6	01	53,7 N	133	02,3	15	25,9 S
10	347	8,80	19	56,3 N	058	15,8	17	51,3 N	104	37,1	01	53,7 N	148	04,9	15	25,9 S
11	002	08,1	19	55,7 N	073	16,7	17	51,6 N	119	39,7	01	53,6 N	163	07,5	15	26,0 S
12	017	07,4	19	55,1 N	880	17,6	17	52,0 N	134	42,3	01	53,5 N	178	10,2	15	26,1 S
13	032	06,6	19	54,5 N	103	18,5	17	52,4 N	149	44,9	01	53,5 N	193	12,8	15	26,1 S
14	047	05,9	19	53,9 N	118	19,4	17	52,8 N	164	47,5	01	53,4 N	208	15,5	15	26,2 S
15	062	05,2	19	53,2 N	133	20,4	17	53,1 N	179	50,1	01	53,4 N	223	18,1	15	26,2 S
16	077	04,5	19	52,6 N	148	21,3	17	53,5 N	194	52,6	01	53,3 N	238	20,8	15	26,3 S
17	092	03,7	19	52,0 N	163	22,2	17	53,9 N	209	55,2	01	53,2 N	253	23,4	15	26,4 S
18	107	03,0	19	51,4 N	178	23,1	17	54,3 N	224	57,8	01	53,2 N	268	26,1	15	26,4 S
19	122	02,3	19	50,8 N	193	24,1	17	54,6 N	240	00,4	01	53,1 N	283	28,7	15	26,5 S
	10-			=0.4.1:				0 1:				=0 0 N:				25.5.6
20	137	01,6	19	50,1 N	208	25,0	17	55,0 N	255	03,0	01	53,0 N	298	31,4	15	26,6 S
21	152	00,8	19	49,5 N	223	25,9	17	55,4 N	270	05,6	01	53,0 N	313	34,0	15	26,6 S
22	167	00,1	19	48,9 N	238	26,8	17	55,8 N	285	08,2	01	52,9 N	328	36,7	15	26,7 S
23	181	59,4	19	48,3 N	253	27,8	17	56,1 N	300	10,7	01	52,8 N	343	39,3	15	26,8 S
Unt	_	-0,7'	LID	-0,6'	_	0,9'	LID	0,4'	_	2,6'	LID	-0,1'	_	2,6'	LID	-0,1'
		34:53	HP	0,1'	l	30:06	HP	0,1'	l	26:59	HP	0,0'		24:05	HP	0,0'

2022 August 15 Montag

227	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	_	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	50,9	14	07,1 N	320	12,6	12,5	02	31,6 S	15,7	323	23,0	1	357	36,7	28	57,8 S
1	193	51,0	14	06,4 N	334	44,1	12,6	02	15,9 S	15,7	338	25,5	3	353	08,8	42	10,8 S
2	208	51,1	14	05,6 N	349	15,7	12,6	02	00,1 S	15,7	353	27,9	4	349	32,9	56	39,5 N
3	223	51,3	14	04,8 N	003	47,4	12,7	01	44,4 S	15,7	800	30,4	5	348	49,1	17	51,6 S
4	238	51,4	14	04,0 N	018	19,0	12,7	01	28,7 S	15,7	023	32,9	8	335	21,4	57	07,1 S
_	252	F1 F	14	02.0 N	022	FO 0	100	01	12 O C	157	020	25.2	11	207	F2 2	22	24.1 N
5	253 268	51,5 51,6	14 14	03,2 N 02.5 N	032 047	50,8 22,6	12,8 12,8	01	13,0 S 57,4 S	15,7 15,7	038 053	35,3 37,8	11 *	327 *	53,3 *	23	34,1 N *
6	283	51,0	14	02,5 N 01,7 N	061	22,0 54,4	12,0	00	41,7 S	15,7	068	40,3	*	*	*	*	*
8	298	51,6	14	01,7 N 00,9 N	076	26,3	12,9	00	26.1 S	15,6	083	40,3	*	*	*	*	*
9	313	52.0	14	00,9 N 00,1 N	090	20,3 58,2	13.0	00	20,1 S 10,4 S	15,6	098	45,7	*	*	*	*	*
9	313	32,0	14	00,1 11	090	36,∠	13,0	00	10,4 3	15,0	090	45,2					
10	328	52,1	13	59,3 N	105	30,1	13.0	00	05,2 N	15,6	113	47.6	*	*	*	*	*
11	343	52,3	13	58.6 N	120	02,1	13,0	00	20,7 N	15.6	128	50.1	*	*	*	*	*
12	358	52,4	13	57,8 N	134	34,2	13,1	00	36,3 N	15,5	143	52,6	*	*	*	*	*
13	013	52,5	13	57,0 N	149	06.3	13,1	00	51,8 N	15,5	158	55,0	*	*	*	*	*
14	028	52,6	13	56,2 N	163	38,4	13,2	01	07,3 N	15,5	173	57,5	*	*	*	*	*
							,					,					
15	043	52,8	13	55,4 N	178	10,6	13,2	01	22,8 N	15,4	188	60,0	*	*	*	*	*
16	058	52,9	13	54,6 N	192	42,8	13,2	01	38,2 N	15,4	204	02,4	*	*	*	*	*
17	073	53,0	13	53,9 N	207	15,0	13,3	01	53,7 N	15,4	219	04,9	*	*	*	*	*
18	088	53,1	13	53,1 N	221	47,3	13,3	02	09,0 N	15,4	234	07,4	*	*	*	*	*
19	103	53,3	13	52,3 N	236	19,6	13,3	02	24,4 N	15,3	249	09,8	*	*	*	*	*
20	118	53,4	13	51,5 N	250	51,9	13,4	02	39,7 N	15,3	264	12,3	*	*	*	*	*
21	133	53,5	13	50,7 N	265	24,2	13,4	02	55,0 N	15,3	279	14,8	*	*	*	*	*
22	148	53,6	13	49,9 N	279	56,6	13,4	03	10,3 N	15,2	294	17,2	*	*	*	*	*
23	163	53,8	13	49,2 N	294	29,1	13,4	03	25,5 N	15,2	309	19,7	*	*	*	*	*
	T1	2:05	Ur	nt -0,8'	ТС	2:44	UT1		12	20	Т 0	2:26	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	4' 58,1'	57,8'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	196	58,7	19	47,6 N	268	28,7	17	56,5 N	315	13,3	01	52,8 N	358	42,0	15	26,8 S
1	211	58,0	19	47,0 N	283	29,6	17	56,9 N	330	15,9	01	52,7 N	013	44,6	15	26,9 S
2	226	57,2	19	46,4 N	298	30,5	17	57,3 N	345	18,5	01	52,6 N	028	47,2	15	27,0 S
3	241	56,5	19	45,7 N	313	31,5	17	57,6 N	000	21,1	01	52,6 N	043	49,9	15	27,0 S
4	256	55,8	19	45,1 N	328	32,4	17	58,0 N	015	23,7	01	52,5 N	058	52,5	15	27,1 S
_					0.40			=0 4 N		25.0		-0 - N				0= 4.0
5	271	55,1	19	44,5 N	343	33,3	17	58,4 N	030	26,3	01	52,5 N	073	55,2	15	27,1 S
6	286	54,4	19	43,9 N	358	34,3	17	58,8 N	045	28,9	01	52,4 N	088	57,8	15	27,2 S
7	301	53,7	19	43,2 N	013	35,2	17	59,1 N	060	31,5	01	52,3 N	104	00,5	15	27,3 S
8	316	52,9	19	42,6 N	028	36,1	17	59,5 N	075	34,0	01	52,3 N	119	03,1	15	27,3 S
9	331	52,2	19	41,9 N	043	37,0	17	59,9 N	090	36,6	01	52,2 N	134	05,8	15	27,4 S
10	346	51,5	19	41,3 N	058	38.0	18	00,2 N	105	39,2	01	52,1 N	149	08,4	15	27,5 S
11	001	50.8	19	41,3 N 40,7 N	038	38,9	18	00,2 N	120	39,2 41,8	01	52,1 N 52,1 N	164	11,1	15	27,5 S
12	016	50,5	19	40,7 N	088	39.8	18	00,0 N	135	44,4	01	52,1 N	179	13.7	15	27,5 S
13	031	49,3	19	39,4 N	103	40,7	18	01,0 N	150	47,4	01	51,9 N	194	16,4	15	27,0 S
14	046	48,6	19	38,7 N	118	41,7	18	01,7 N	165	49,6	01	51,9 N	209	19,0	15	27,7 S
1	040	40,0	13	30,7 11	110	71,1	10	01,7 14	103	43,0	01	31,3 11	203	15,0	13	21,1 3
15	061	47,9	19	38,1 N	133	42,6	18	02,1 N	180	52,2	01	51,8 N	224	21,7	15	27,8 S
16	076	47,2	19	37.5 N	148	43.5	18	02.5 N	195	54,8	01	51.7 N	239	24.3	15	27,8 S
17	091	46,5	19	36,8 N	163	44,5	18	02,8 N	210	57,4	01	51,7 N	254	27.0	15	27,9 S
18	106	45,8	19	36,2 N	178	45,4	18	03,2 N	225	60,0	01	51,6 N	269	29,6	15	28,0 S
19	121	45,1	19	35,5 N	193	46,3	18	03,6 N	241	02,5	01	51,5 N	284	32,2	15	28,0 S
20	136	44,3	19	34,9 N	208	47,3	18	03,9 N	256	05,1	01	51,5 N	299	34,9	15	28,1 S
21	151	43,6	19	34,2 N	223	48,2	18	04,3 N	271	07,7	01	51,4 N	314	37,5	15	28,2 S
22	166	42,9	19	33,6 N	238	49,1	18	04,7 N	286	10,3	01	51,3 N	329	40,2	15	28,2 S
23	181	42,2	19	32,9 N	253	50,0	18	05,0 N	301	12,9	01	51,3 N	344	42,8	15	28,3 S
Unt		-0,7'		-0,7'		0,9'		0,4'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:54	HP	0,1'	Т	30:04	HP	0,1'	Т	26:54	HP	0,0'	Т	24:01	HP	0,0'

2022 August 16 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	ι,γ d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- '	δ		Grt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	178	53,9	13	48,4 N	309	01.5	13,5	03	40,7 N	15,1	324	22,1
?	?	?	?	?	1	193	54.0	13	47,6 N	323	34.0	13,5	03	55,8 N	15,1	339	24,6
?	?	?	?	?	2	208	54,2	13	46,8 N	338	06.5	13,5	04	10,9 N	15,1	354	27,1
?	?	?	?	?	3	223	54,3	13	46,0 N	352	39.0	13,5	04	26,0 N	15.0	009	29,5
7	7	7	7	7	4	238	54,4	13	45,2 N	007	11.5	13,6	04	41,0 N	15.0	024	32,0
•		•		•	7	230	34,4	13	45,2 1	007	11,5	13,0	04	41,0 N	13,0	024	32,0
?	?	?	?	?	5	253	54,5	13	44,4 N	021	44,1	13.6	04	56.0 N	14,9	039	34,5
?	?	?	?	?	6	268	54,7	13	43,6 N	036	16.7	13,6	05	11.0 N	14,9	054	36.9
: ?	?	: ?	?	?	7	283	54, <i>1</i> 54,8	13	43,0 N 42,8 N	050	49,3	13,6	05	25,9 N	14,9	069	39,4
: ?	?	: ?	?	?	8	298	54,6 54,9	13	42,6 N 42,1 N	065	21,9	13,6	05	40,7 N	14,9	084	41,9
! 7	?	: 7	7	: ?	9	313		13	,	079			05				
!	· ·	ŗ	'	· ·	9	313	55,1	13	41,3 N	079	54,5	13,6	05	55,5 N	14,8	099	44,3
2	2	7	,	2	10	200	FF 0	12	40 F N	004	07.1	12.7	0.0	10 2 N	147	114	46.0
?	?	•	?	?	10	328	55,2	13	40,5 N	094	27,1	13,7	06	10,3 N	14,7	114	46,8
?	?	?	?	?	11	343	55,3	13	39,7 N	108	59,8	13,7	06	25,0 N	14,7	129	49,3
?	?	?	?	?	12	358	55,4	13	38,9 N	123	32,5	13,7	06	39,7 N	14,6	144	51,7
?	?	?	?	?	13	013	55,6	13	38,1 N	138	05,2	13,7	06	54,3 N	14,6	159	54,2
?	?	?	?	?	14	028	55,7	13	37,3 N	152	37,9	13,7	07	08,8 N	14,5	174	56,6
_	_	_		_													
?	?	?	?	?	15	043	55,8	13	36,5 N	167	10,6	13,7	07	23,3 N	14,5	189	59,1
?	?	?	?	?	16	058	56,0	13	35,7 N	181	43,3	13,7	07	37,8 N	14,4	205	01,6
?	?	?	?	?	17	073	56,1	13	34,9 N	196	16,0	13,7	07	52,2 N	14,4	220	04,0
?	?	?	?	?	18	880	56,2	13	34,1 N	210	48,7	13,7	80	06,6 N	14,3	235	06,5
?	?	?	?	?	19	103	56,4	13	33,3 N	225	21,4	13,7	80	20,9 N	14,2	250	09,0
?	?	?	?	?	20	118	56,5	13	32,6 N	239	54,2	13,7	80	35,1 N	14,2	265	11,4
?	?	?	?	?	21	133	56,6	13	31,8 N	254	26,9	13,7	08	49,3 N	14,1	280	13,9
?	?	?	?	?	22	148	56,8	13	31,0 N	268	59,7	13,7	09	03,4 N	14,1	295	16,4
?	?	?	?	?	23	163	56,9	13	30,2 N	283	32,4	13,7	09	17,5 N	14,0	310	18,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:04		-0,8'	T C	3:30	UT1	4	12	20	T 0	2:22
		.,		.,								HP	57	,5' 57,2'	56.9'		
												· · ·		/=	/ -		

2 226 40,1 19 31,0 N 298 52,8 18 06,1 N 346 20,7 01 51,1 N 029 50,8 15 28,5 3 241 39,4 19 30,3 N 313 53,8 18 06,5 N 001 23,3 01 51,0 N 044 53,4 15 28,5 4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,2 N 25,5 N 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 194 08,7 N 18 10,5 N 166 51,9 01 50,0 N 276 33,1 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 10,5 N 181 54,5 01 50,0 N 276 33,1 15 29,6 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,9' 0,4' 22,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'			\/E	MILIC			N /	A DC			шт	DITED			CAT	TUDNI	
0 196 41,5 19 32,3 N 268 51,0 18 05,4 N 316 15,5 01 51,2 N 359 45,5 15 28,4 1 211 40,8 19 31,6 N 283 51,9 18 05,8 N 331 18,1 01 51,1 N 014 48,1 15 28,4 2 226 40,1 19 31,0 N 298 52,8 18 06,1 N 346 20,7 01 51,1 N 029 50,8 15 28,5 3 241 39,4 19 30,3 N 313 53,8 18 06,5 N 001 23,3 01 51,0 N 044 53,4 15 28,5 4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 11 00 46 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 156 51,9 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 156 51,9 01 50,2 N 255 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 11 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,5 29,2 166 25,9 19 17,7 N 299 11,5 18 13,4 N 287 12,7 O1 49,6 N 345 46,4 15 29,8 101	LIT1			11103	2			ARS	2			111EK	2		_	UKIN	2
1 211 40,8 19 31,6 N 283 51,9 18 05,8 N 331 18,1 01 51,1 N 014 48,1 15 29,4 2 226 40,1 19 31,0 N 298 52,8 18 06,1 N 346 20,7 01 51,1 N 029 50,8 15 28,5 4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,5 N 195 19,9 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 25,7 N 190 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 277 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 277 02,3 01 50,0 N 255 35,8 15 29,6 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 26' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'	011		irl,	0			irt,	0	0 ,		ort,	0				0	
1 211 40,8 19 31,6 N 283 51,9 18 05,8 N 331 18,1 01 51,1 N 014 48,1 15 29,4 2 226 40,1 19 31,0 N 298 52,8 18 06,1 N 346 20,7 01 51,1 N 029 50,8 15 28,5 4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,5 N 195 19,9 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 25,7 N 190 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 277 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 277 02,3 01 50,0 N 255 35,8 15 29,6 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 26' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'	0	196	41 5	19	32 3 N	268	51.0	18	05 4 N	316	15.5	01	51 2 N	359	45.5	15	28 4 S
2 226 40,1 19 31,0 N 298 52,8 18 06,1 N 346 20,7 01 51,1 N 029 50,8 15 26,5 3 241 39,4 19 30,3 N 313 53,8 18 06,5 N 001 23,3 01 51,0 N 044 53,4 15 28,5 4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,8 N 06,0 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,2 N 225 25,2 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 225 25,2 15 29,2 15 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 01 151 26,6 19 17,7 N 239 11,5 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 300 38,4 15 29,6 01 151 26,6 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 267 12,6 0-0,1 49,6 N 345 46,4 15 29,8 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01								_			,	I					28,4 S
3 241 39,4 19 30,3 N 313 53,8 18 06,5 N 001 23,3 01 51,0 N 044 53,4 15 28,5 4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,0 N 225 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 Unt -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'		1		-				_	,		,	I			,		28,5 S
4 256 38,7 19 29,7 N 328 54,7 18 06,9 N 016 25,9 01 50,9 N 059 56,1 15 28,6 5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 07,4 58,7 15 28,7 6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,6 N 150		_						_	,		,	I					28,5 S
5 271 37,9 19 29,0 N 343 55,6 18 07,2 N 031 28,5 01 50,8 N 074 58,7 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 180 17,2 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1'				-				_	,				- , -	_			28,6 S
6 286 37,2 19 28,4 N 358 56,6 18 07,6 N 046 31,1 01 50,8 N 090 01,4 15 28,7 7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'						-	- 1,1		,-		,-		,-		,-		,
7 301 36,5 19 27,7 N 013 57,5 18 08,0 N 061 33,7 01 50,7 N 105 04,0 15 28,8 8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 310 41,1 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,4 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt	5	271	37,9	19	29,0 N	343	55,6	18	07,2 N	031	28,5	01	50,8 N	074	58,7	15	28,7 S
8 316 35,8 19 27,0 N 028 58,4 18 08,3 N 076 36,3 01 50,6 N 120 06,7 15 28,9 9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 180 17,2 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 210 22,5 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt	6	286	37,2	19	28,4 N	358	56,6	18	07,6 N	046	31,1	01	50,8 N	090	01,4	15	28,7 S
9 331 35,1 19 26,4 N 043 59,4 18 08,7 N 091 38,9 01 50,6 N 135 09,3 15 28,9 10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 180 17,2 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'	7	301	36,5	19	27,7 N	013	57,5	18	08,0 N	061	33,7	01	50,7 N	105	04,0	15	28,8 S
10 346 34,4 19 25,7 N 059 00,3 18 09,1 N 106 41,5 01 50,5 N 150 11,9 15 29,0 11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 180 17,2 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 255 30,5 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'	8	316	35,8	19	27,0 N	028	58,4	18	08,3 N	076	36,3	01	50,6 N	120	06,7	15	28,9 S
11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 180 17,2 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 </td <td>9</td> <td>331</td> <td>35,1</td> <td>19</td> <td>26,4 N</td> <td>043</td> <td>59,4</td> <td>18</td> <td>08,7 N</td> <td>091</td> <td>38,9</td> <td>01</td> <td>50,6 N</td> <td>135</td> <td>09,3</td> <td>15</td> <td>28,9 S</td>	9	331	35,1	19	26,4 N	043	59,4	18	08,7 N	091	38,9	01	50,6 N	135	09,3	15	28,9 S
11 001 33,7 19 25,1 N 074 01,2 18 09,4 N 121 44,1 01 50,4 N 165 14,6 15 29,1 12 016 33,0 19 24,4 N 089 02,2 18 09,8 N 136 46,7 01 50,4 N 180 17,2 15 29,1 13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>																	
12	10	1		19					,			I			,		29,0 S
13 031 32,3 19 23,7 N 104 03,1 18 10,2 N 151 49,3 01 50,3 N 195 19,9 15 29,2 14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,7 N		1						_	,						,		29,1 S
14 046 31,6 19 23,1 N 119 04,0 18 10,5 N 166 51,9 01 50,2 N 210 22,5 15 29,2 15 061 30,9 19 22,4 N 134 05,0 18 10,9 N 181 54,5 01 50,2 N 225 25,2 15 29,3 16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td>- , -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>29,1 S</td>								_			- , -	-				-	29,1 S
15	13			-		-		_		_	49,3						29,2 S
16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 </td <td>14</td> <td>046</td> <td>31,6</td> <td>19</td> <td>23,1 N</td> <td>119</td> <td>04,0</td> <td>18</td> <td>10,5 N</td> <td>166</td> <td>51,9</td> <td>01</td> <td>50,2 N</td> <td>210</td> <td>22,5</td> <td>15</td> <td>29,2 S</td>	14	046	31,6	19	23,1 N	119	04,0	18	10,5 N	166	51,9	01	50,2 N	210	22,5	15	29,2 S
16 076 30,2 19 21,7 N 149 05,9 18 11,3 N 196 57,1 01 50,1 N 240 27,8 15 29,4 17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>																	
17 091 29,5 19 21,1 N 164 06,9 18 11,6 N 211 59,7 01 50,0 N 255 30,5 15 29,4 18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 3					,	_		_	,	-		I					
18 106 28,7 19 20,4 N 179 07,8 18 12,0 N 227 02,3 01 50,0 N 270 33,1 15 29,5 19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'				-		_		_									
19 121 28,0 19 19,7 N 194 08,7 18 12,3 N 242 04,9 01 49,9 N 285 35,8 15 29,6 20 136 27,3 19 19,1 N 209 09,7 18 12,7 N 257 07,5 01 49,8 N 300 38,4 15 29,6 21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'					,	-	/ -	_					/ -				
20								_	,			I	/ -				
21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'	19	121	28,0	19	19,7 N	194	08,7	18	12,3 N	242	04,9	01	49,9 N	285	35,8	15	29,6 S
21 151 26,6 19 18,4 N 224 10,6 18 13,1 N 272 10,1 01 49,7 N 315 41,1 15 29,7 22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'	20	136	27.3	10	10 1 N	200	00.7	18	12 7 N	257	07.5	01	40 8 N	300	38 /	15	20.6.5
22 166 25,9 19 17,7 N 239 11,5 18 13,4 N 287 12,7 01 49,7 N 330 43,7 15 29,8 23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1'					,			_	,						,		
23 181 25,2 19 17,0 N 254 12,5 18 13,8 N 302 15,3 01 49,6 N 345 46,4 15 29,8 Unt		_						_	,			I			,		
Unt -0,7' -0,7' 0,9' 0,4' 2,6' -0,1' 2,6' -0,1		1		-				_	,						,		29,8 S
														0.0			-0.1'
T 34:55 HP 0.1' T 30:03 HP 0.1' T 26:50 HP 0.0' T 23:57 HP 0.0'	"	т		HP	0.1'	Т	,	HP	0.1'	Т	,	HP	0.0'	т	,	HP	0.0'

2022 August 17 Mittwoch

229	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	178	57,0	13	29,4 N	298	05,1	13,7	09	31,5 N	13,9	325	21,3	1	357	36,7	28	57,8 S
1	193	57,2	13	28,6 N	312	37,9	13,7	09	45,4 N	13,9	340	23,7	3	353	8,80	42	10,8 S
2	208	57,3	13	27,8 N	327	10,6	13,7	09	59,3 N	13,8	355	26,2	4	349	32,9	56	39,5 N
3	223	57,4	13	27,0 N	341	43,4	13,7	10	13,1 N	13,8	010	28,7	5	348	49,1	17	51,6 S
4	238	57,6	13	26,2 N	356	16,1	13.7	10	26,9 N	13,7	025	31,1	8	335	21,4	57	07,1 S
							,					,					
5	253	57,7	13	25,4 N	010	48.8	13,7	10	40,6 N	13.6	040	33,6	11	327	53.3	23	34,1 N
6	268	57,8	13	24,6 N	025	21,6	13,7	10	54,2 N	13,6	055	36,1	*	*	*	*	*
7	283	58,0	13	23,8 N	039	54,3	13,7	11	07,8 N	13,5	070	38.5	*	*	*	*	*
8	298	58.1	13	23.0 N	054	27.0	13.7	11	21.3 N	13.4	085	41,0	*	*	*	*	*
9	313	58,2	13	22,2 N	068	59,7	13,7	11	34,7 N	13,4	100	43,5	*	*	*	*	*
		,-		,	***	,.			- 1,1	,		,.					
10	328	58,4	13	21,4 N	083	32,4	13.7	11	48,1 N	13.3	115	45,9	*	*	*	*	*
11	343	58.5	13	20,6 N	098	05.1	13,7	12	01,4 N	13,2	130	48,4	*	*	*	*	*
12	358	58.6	13	19.8 N	112	37.7	13,7	12	14,6 N	13,2	145	50,9	*	*	*	*	*
13	013	58,8	13	19,0 N	127	10,4	13.6	12	27,8 N	13,1	160	53,3	*	*	*	*	*
14	028	58,9	13	18,2 N	141	43,0	13.6	12	40,8 N	13.0	175	55,8	*	*	*	*	*
	020	00,5		10,2		.0,0	10,0		.0,0	10,0	2.0	00,0					
15	043	59.0	13	17,4 N	156	15,7	13.6	12	53,9 N	12,9	190	58.2	*	*	*	*	*
16	058	59,2	13	16,6 N	170	48,3	13,6	13	06,8 N	12,9	206	00.7	*	*	*	*	*
17	073	59,3	13	15,8 N	185	20.9	13,6	13	19,7 N	12,8	221	03.2	*	*	*	*	*
18	088	59,5	13	15,0 N	199	53.5	13,6	13	32,5 N	12,7	236	05,6	*	*	*	*	*
19	103	59,6	13	14,2 N	214	26.0	13,6	13	45,2 N	12,6	251	08,1	*	*	*	*	*
13	105	33,0	13	17,2 1	217	20,0	15,0	13	45,2 IV	12,0	231	00,1					
20	118	59.7	13	13,4 N	228	58.6	13,5	13	57,8 N	12,6	266	10,6	*	*	*	*	*
21	133	59.9	13	12,6 N	243	31,1	13,5	14	10,4 N	12,5	281	13.0	*	*	*	*	*
22	148	60.0	13	12,0 N 11,8 N	258	03.6	13,5	14	22,9 N	12,3	296	15,5	*	*	*	*	*
23	164	00,0	13	11,0 N	272	36.1	13,5	14	35,3 N	12,4	311	18,0	*	*	*	*	*
	-	2:04	_	nt -0,8'		4:15	UT1		12	20	-	2:18	42	000	XX,Y	00	xx,y
	'	2.04	OI	11 -0,0	' '	7.13	HP	56.		56.1'	' 0	2.10	42	000	^^, y	00	, x, y
							1111	50,	,0 30,3	30,1							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	196	24,5	19	16,4 N	269	13,4	18	14,1 N	317	17,9	01	49,5 N	000	49,0	15	29,9 S
1	211	23,8	19	15,7 N	284	14,4	18	14,5 N	332	20,5	01	49,5 N	015	51,7	15	29,9 S
2	226	23,1	19	15,0 N	299	15,3	18	14,9 N	347	23,1	01	49,4 N	030	54,3	15	30,0 S
3	241	22,4	19	14,3 N	314	16,2	18	15,2 N	002	25,7	01	49,3 N	045	56,9	15	30,1 S
4	256	21,7	19	13,7 N	329	17,2	18	15,6 N	017	28,3	01	49,2 N	060	59,6	15	30,1 S
_		24.0		400 11			4.0	4501	000		0.4	40.0.11				
5	271	21,0	19	13,0 N	344	18,1	18	15,9 N	032	30,9	01	49,2 N	076	02,2	15	30,2 S
6	286	20,3	19	12,3 N	359	19,0	18	16,3 N	047	33,5	01	49,1 N	091	04,9	15	30,3 S
7	301	19,6	19	11,6 N	014	20,0	18	16,7 N	062	36,1	01	49,0 N	106	07,5	15	30,3 S
8	316	18,9	19	10,9 N	029	20,9	18	17,0 N	077	38,7	01	49,0 N	121	10,2	15	30,4 S
9	331	18,2	19	10,3 N	044	21,9	18	17,4 N	092	41,3	01	48,9 N	136	12,8	15	30,5 S
10	346	17,5	19	09,6 N	059	22,8	18	17,7 N	107	43,9	01	48,8 N	151	15.5	15	30,5 S
11	001	16.8	19	09,0 N 08,9 N	039	23,7	18	17,7 N 18,1 N	122	45,9 46,5	01	48,7 N	166	18,1	15	30,5 S
12	016	16,1	19	08,9 N	089	24,7	18	18,5 N	137	49,1	01	48,7 N	181	20.8	15	30,6 S
13	031	15,4	19	00,2 N	104	25,6	18	18,8 N	152	51.7	01	48,6 N	196	23,4	15	30,0 S
14	046	14,7	19	06,8 N	119	26,6	18	19,2 N	167	54,3	01	48,5 N	211	26,1	15	30,7 S
1	040	17,1	13	00,0 11	113	20,0	10	13,2 1	107	34,3	01	40,5 11		20,1	15	30,0 3
15	061	14.0	19	06.1 N	134	27.5	18	19,5 N	182	56.9	01	48,5 N	226	28,7	15	30,8 S
16	076	13.3	19	05.5 N	149	28.5	18	19.9 N	197	59.5	01	48.4 N	241	31.4	15	30,9 S
17	091	12,6	19	04,8 N	164	29,4	18	20,2 N	213	02,1	01	48,3 N	256	34,0	15	31,0 S
18	106	11,9	19	04,1 N	179	30,3	18	20,6 N	228	04,7	01	48,2 N	271	36,6	15	31,0 S
19	121	11,2	19	03,4 N	194	31,3	18	21,0 N	243	07,3	01	48,2 N	286	39,3	15	31,1 S
20	136	10,5	19	02,7 N	209	32,2	18	21,3 N	258	09,9	01	48,1 N	301	41,9	15	31,1 S
21	151	09,8	19	02,0 N	224	33,2	18	21,7 N	273	12,6	01	48,0 N	316	44,6	15	31,2 S
22	166	09,2	19	01,3 N	239	34,1	18	22,0 N	288	15,2	01	48,0 N	331	47,2	15	31,3 S
23	181	08,5	19	00,6 N	254	35,1	18	22,4 N	303	17,8	01	47,9 N	346	49,9	15	31,3 S
Unt		-0,7'		-0,7'		0,9'		0,4'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:56	HP	0,1'	Т	30:01	HP	0,1'	Т	26:46	HP	0,0'	Т	23:53	HP	0,0'

2022 August 18 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	av d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	(irt	·	δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	00,3	13	10,2 N	287	08,6	13,5	14	47,6 N	12,3	326	20,4
?	?	?	?	?	1	194	00,4	13	09,4 N	301	41,0	13,4	14	59,9 N	12,2	341	22,9
?	?	?	?	?	2	209	00,6	13	08,5 N	316	13,5	13,4	15	12,1 N	12,1	356	25,3
?	?	?	?	?	3	224	00,7	13	07,7 N	330	45,9	13,4	15	24,2 N	12,0	011	27,8
?	?	?	?	?	4	239	8,00	13	06,9 N	345	18,3	13,4	15	36,2 N	11,9	026	30,3
2		2		_	_	05.4	01.0	10	06 1 N	250	F0.6	100	1-	40 1 N	11.0	0.44	20.7
?	?	?	?	?	5	254	01,0	13	06,1 N	359	50,6	13,3	15	48,1 N	11,9	041	32,7
?	?	?	?	?	6	269	01,1	13	05,3 N	014	23,0	13,3	15	60,0 N	11,8	056	35,2
?	?	?	?	?	7	284	01,2	13	04,5 N	028	55,3	13,3	16	11,8 N	11,7	071	37,7
?	?	?	?	?	8	299	01,4	13	03,7 N	043	27,5	13,3	16	23,4 N	11,6	086	40,1
?	?	?	?	?	9	314	01,5	13	02,9 N	057	59,8	13,2	16	35,0 N	11,5	101	42,6
?	?	?	?	?	10	329	01.7	13	02,1 N	072	32,0	13,2	16	46,6 N	11,4	116	45.1
?	?	?	?	?	11	344	01,8	13	01,3 N	087	04,2	13,2	16	58,0 N	11,3	131	47,5
?	?	?	?	?	12	359	01,9	13	00,5 N	101	36,4	13,1	17	09,3 N	11,3	146	50,0
?	?	?	?	?	13	014	02,1	12	59,7 N	116	08,5	13,1	17	20,6 N	11,2	161	52,5
?	?	?	?	?	14	029	02,2	12	58,9 N	130	40,6	13,1	17	31,8 N	11,1	176	54,9
?	?	?	?	?	15	044	00.4	12	E0 0 N	145	10.7	12.0	17	40 0 N	11.0	101	57,4
? ?	?			?		-	02,4		58,0 N	145	12,7	13,0	17	42,8 N	11,0	191	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
? ?	?	? ?	?	?	16 17	059 074	02,5	12 12	57,2 N 56,4 N	159 174	44,8	13,0 13,0	17 18	53,8 N 04,7 N	10,9	206 222	59,8
? ?	?	? ?	?	?	18	089	02,7 02,8	12	55,6 N	188	16,8 48,8	13,0	18	04,7 N 15,5 N	10,8 10,7	237	02,3 04,8
: 7	?	? ?	! 7	?	19	104		12	,		,		18	,	10,7	252	' '
!	,	!	ļ [']	'	19	104	02,9	12	54,8 N	203	20,7	12,9	18	26,3 N	10,6	252	07,2
?	?	?	?	?	20	119	03,1	12	54,0 N	217	52,6	12,9	18	36,9 N	10,5	267	09,7
?	?	?	?	?	21	134	03,2	12	53,2 N	232	24,5	12,9	18	47,4 N	10,4	282	12,2
?	?	?	?	?	22	149	03,4	12	52,4 N	246	56,4	12,8	18	57,9 N	10,3	297	14,6
?	?	?	?	?	23	164	03,5	12	51,6 N	261	28,2	12,8	19	08,2 N	10,3	312	17,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:04		-0,8'	T 0	5:01	UT1		12	20	TO	2:14
												HP	55	,8' 55,6'	55,4'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	196	07,8	18	59,9 N	269	36,0	18	22,7 N	318	20,4	01	47,8 N	001	52,5	15	31,4 S
1	211	07,1	18	59,2 N	284	36,9	18	23,1 N	333	23,0	01	47,7 N	016	55,2	15	31,5 S
2	226	06,4	18	58,5 N	299	37,9	18	23,4 N	348	25,6	01	47,7 N	031	57,8	15	31,5 S
3	241	05,7	18	57,8 N	314	38,8	18	23,8 N	003	28,2	01	47,6 N	047	00,5	15	31,6 S
4	256	05,0	18	57,1 N	329	39,8	18	24,1 N	018	30,8	01	47,5 N	062	03,1	15	31,7 S
5	271	04,3	18	56,4 N	344	40,7	18	24,5 N	033	33,4	01	47,4 N	077	05,8	15	31,7 S
6	286	03,6	18	55,7 N	359	41,7	18	24,8 N	048	36,0	01	47,4 N	092	08,4	15	31,8 S
7	301	02,9	18	55,0 N	014	42,6	18	25,2 N	063	38,6	01	47,3 N	107	11,1	15	31,8 S
8	316	02,2	18	54,3 N	029	43,6	18	25,6 N	078	41,3	01	47,2 N	122	13,7	15	31,9 S
9	331	01,5	18	53,6 N	044	44,5	18	25,9 N	093	43,9	01	47,1 N	137	16,3	15	32,0 S
10	346	8,00	18	52,9 N	059	45,5	18	26,3 N	108	46.5	01	47,1 N	152	19,0	15	32,0 S
11	001	00,2	18	52,2 N	074	46,4	18	26,6 N	123	49,1	01	47,0 N	167	21,6	15	32,1 S
12	015	59,5	18	51,5 N	089	47,3	18	27,0 N	138	51,7	01	46,9 N	182	24,3	15	32,2 S
13	030	58,8	18	50,8 N	104	48,3	18	27,3 N	153	54,3	01	46,8 N	197	26,9	15	32,2 S
14	045	58,1	18	50,0 N	119	49,2	18	27,7 N	168	56,9	01	46,8 N	212	29,6	15	32,3 S
15	060	57,4	18	49,3 N	134	50,2	18	28,0 N	183	59,5	01	46,7 N	227	32,2	15	32,4 S
16	075	56,7	18	48,6 N	149	51,1	18	28,4 N	199	02,2	01	46,6 N	242	34,9	15	32,4 S
17	090	56,0	18	47,9 N	164	52,1	18	28,7 N	214	04,8	01	46,5 N	257	37,5	15	32,5 S
18	105	55,3	18	47,2 N	179	53,0	18	29,1 N	229	07,4	01	46,5 N	272	40,2	15	32,5 S
19	120	54,7	18	46,5 N	194	54,0	18	29,4 N	244	10,0	01	46,4 N	287	42,8	15	32,6 S
20	135	54,0	18	45,8 N	209	54,9	18	29,8 N	259	12,6	01	46,3 N	302	45,5	15	32,7 S
21	150	53,3	18	45,0 N	224	55,9	18	30,1 N	274	15,2	01	46,2 N	317	48,1	15	32,7 S
22	165	52,6	18	44,3 N	239	56,8	18	30,5 N	289	17,8	01	46,2 N	332	50,8	15	32,8 S
23	180	51,9	18	43,6 N	254	57,8	18	30,8 N	304	20,4	01	46,1 N	347	53,4	15	32,9 S
Unt		-0,7'		-0,7'		1,0'		0,3'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:57	HP	0,1'	Т	29:60	HP	0,1'	Т	26:42	HP	0,0'	Т	23:48	HP	0,0'

2022 August 19 Freitag

231	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,		0	,	0	,
0	179	03,6	12	50,7 N	275	60,0	12,7	19	18,5 N	10,2	327	19,6	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	03,8	12	49,9 N	290	31,7	12,7	19	28,6 N	10,1	342	22,0	3	353	08,8	42	10,8 S
2	209	03,9	12	49,1 N	305	03,4	12,7	19	38,7 N	10,0	357	24,5	4	349	32,9	56	39,5 N
3	224	04,1	12	48,3 N	319	35,1	12,6	19	48,7 N	9,9	012	27,0	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	04,2	12	47,5 N	334	06,7	12,6	19	58,5 N	9,8	027	29,4	8	335	21,4	57	07,1 S
_	054	04.4	10	46 7 N	240	20.2	10.6		00 0 N		0.40	21.0		207	F0.0		04 1 N
5	254	04,4	12	46,7 N	348	38,3	12,6	20	08,3 N	9,7	042	31,9	11 *	327 *	53,3 *	23	34,1 N *
6	269	04,5	12	45,9 N	003	09,9	12,5	20	18,0 N	9,6	057	34,3	*	*	*	*	*
7	284	04,7	12	45,0 N	017	41,4	12,5	20	27,5 N	9,5	072	36,8	*	*	*	*	*
8	299	04,8	12	44,2 N	032	12,9	12,5	20	37,0 N	9,4	087	39,3	*	*	*	*	*
9	314	04,9	12	43,4 N	046	44,4	12,4	20	46,4 N	9,3	102	41,7	1	^	*	1	•
10	220	OF 1	10	40 6 N	061	15.0	10.4	20	FF 7 N	0.0	117	440	*	*	*	*	*
10	329	05,1	12 12	42,6 N	061	15,8	12,4	20	55,7 N	9,2	117	44,2	*	*	*	*	*
11	344	05,2		41,8 N	075	47,2	12,3	21 21	04,8 N	9,1	132 147	46,7	*	*	*	*	*
12	359	05,4	12	41,0 N	090	18,5	12,3	l	13,9 N	9,0		49,1	*	*	*	*	*
13 14	014 029	05,5	12 12	40,1 N	104 119	49,8	12,3	21 21	22,9 N	8,9	162 177	51,6	*	*	*	*	*
14	029	05,7	12	39,3 N	119	21,1	12,2	21	31,7 N	8,8	1//	54,1			*		•
15	044	05.8	12	38,5 N	133	52,3	12,2	21	40.5 N	8.7	192	56.5	*	*	*	*	*
16	059	06,0	12	37,7 N	148	23,5	12,1	21	49,2 N	8,6	207	59,0	*	*	*	*	*
17	074	06.1	12	36,9 N	162	54,7	12,1	21	57,7 N	8,4	223	01,4	*	*	*	*	*
18	089	06.3	12	36,0 N	177	25.8	12,1	22	06,2 N	8,3	238	03,9	*	*	*	*	*
19	104	06,3	12	35,2 N	191	56.8	12,1	22	14,5 N	8,2	253	06,4	*	*	*	*	*
13	104	00,4	12	33,2 14	131	30,0	12,0	~~	14,5 14	0,2	255	00,4					
20	119	06,5	12	34,4 N	206	27,9	12,0	22	22,7 N	8,1	268	08,8	*	*	*	*	*
21	134	06,7	12	33,6 N	220	58,9	12,0	22	30,9 N	8,0	283	11,3	*	*	*	*	*
22	149	06,8	12	32,8 N	235	29,8	11,9	22	38,9 N	7,9	298	13,8	*	*	*	*	*
23	164	07,0	12	31,9 N	250	00,7	11,9	22	46,8 N	7,8	313	16,2	*	*	*	*	*
	T 1	2:04	Ur	nt -0,8'	T 0	5:47	UT1	4	12	20	T 0	2:10	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,2' 55,0'	54,8'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	195	51,2	18	42,9 N	269	58,7	18	31,2 N	319	23,1	01	46,0 N	002	56,0	15	32,9 S
1	210	50,5	18	42,2 N	284	59,7	18	31,5 N	334	25,7	01	45,9 N	017	58,7	15	33,0 S
2	225	49,9	18	41,4 N	300	00,6	18	31,9 N	349	28,3	01	45,9 N	033	01,3	15	33,0 S
3	240	49,2	18	40,7 N	315	01,6	18	32,2 N	004	30,9	01	45,8 N	048	04,0	15	33,1 S
4	255	48,5	18	40,0 N	330	02,5	18	32,5 N	019	33,5	01	45,7 N	063	06,6	15	33,2 S
_				00 0 11			4.0	00 0 11		06.4		45.6 \$1				00.0.0
5	270	47,8	18	39,3 N	345	03,5	18	32,9 N	034	36,1	01	45,6 N	078	09,3	15	33,2 S
6	285	47,1	18	38,6 N	000	04,4	18	33,2 N	049	38,8	01	45,6 N	093	11,9	15	33,3 S
7	300	46,4	18	37,8 N	015	05,4	18	33,6 N	064	41,4	01	45,5 N	108	14,6	15	33,4 S
8	315	45,8	18	37,1 N	030	06,4	18	33,9 N	079	44,0	01	45,4 N	123	17,2	15	33,4 S
9	330	45,1	18	36,4 N	045	07,3	18	34,3 N	094	46,6	01	45,3 N	138	19,9	15	33,5 S
10	345	44,4	18	35,6 N	060	08.3	18	34,6 N	109	49,2	01	45,2 N	153	22,5	15	33.5 S
11	000	43,7	18	34,9 N	075	09,3	18	35,0 N	124	51,9	01	45,2 N	168	25,3	15	33,6 S
12	015	43,0	18	34,9 N	090	10.2	18	35,0 N	139	54,5	01	45,2 N 45.1 N	183	27,8	15	33,7 S
13	030	42,4	18	33,5 N	105	11,1	18	35,3 N	154	57,1	01	45,1 N 45,0 N	198	30,4	15	33,7 S
14	045	41,7	18	32,7 N	120	12,1	18	36,0 N	169	59.7	01	44,9 N	213	33,1	15	33,8 S
1	043	71,1	10	32,7 14	120	12,1	10	30,0 14	103	33,1	01	77,5 IV	213	55,1	13	33,0 3
15	060	41,0	18	32,0 N	135	13.0	18	36,3 N	185	02,3	01	44,9 N	228	35,7	15	33.9 S
16	075	40,3	18	31.3 N	150	14.0	18	36.7 N	200	04.9	01	44.8 N	243	38.4	15	33,9 S
17	090	39,6	18	30,5 N	165	14,9	18	37,0 N	215	07,6	01	44,7 N	258	41,0	15	34,0 S
18	105	39,0	18	29,8 N	180	15,9	18	37,4 N	230	10,2	01	44,6 N	273	43,7	15	34,0 S
19	120	38,3	18	29,0 N	195	16,9	18	37,7 N	245	12,8	01	44,5 N	288	46,3	15	34,1 S
20	135	37,6	18	28,3 N	210	17,8	18	38,1 N	260	15,4	01	44,5 N	303	49,0	15	34,2 S
21	150	36,9	18	27,6 N	225	18,8	18	38,4 N	275	18,1	01	44,4 N	318	51,6	15	34,2 S
22	165	36,3	18	26,8 N	240	19,7	18	38,7 N	290	20,7	01	44,3 N	333	54,3	15	34,3 S
23	180	35,6	18	26,1 N	255	20,7	18	39,1 N	305	23,3	01	44,2 N	348	56,9	15	34,4 S
Unt		-0,7'		-0,8'		1,0'		0,3'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	34:58	HP	0,1'	Т	29:58	HP	0,1'	T	26:38	HP	0,0'	Т	23:44	HP	0,0'

2022 August 20 Samstag

FIXSTERNE Nr	UT1 0 1 2 3 4	179 194 209 224 239	07,1 07,3 07,4 07,6	r 15,	δ , 31,1 N 30,3 N	MON 0 264 279	31,6	Alter × Unt '	22	δ , 54,6 N	Unt	FRÜI G	rt ,
	0 1 2 3 4	0 179 194 209 224	07,1 07,3 07,4	12 12	31,1 N	o 264	31,6	,		,	,		
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	1 2 3 4 5	194 209 224	07,3 07,4	12		l		11,8	22	54 6 N			
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	1 2 3 4 5	194 209 224	07,3 07,4	12		l		,			7,7	328	18,7
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	2 3 4 5	209 224	07,4		30,3 14		02,4	11.8	23	02,3 N	7.6	343	21,2
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	3 4 5	224		1	29,5 N	293	33,2	11,8	23	02,5 N	7,5	358	23.6
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	5		01,0	12	28,6 N	308	04.0	11,7	23	17,3 N	7,3 7,4	013	26.1
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	5	239	07.7	12	27,8 N	322	34,7	11,7	23	24,7 N	7,2	028	28,6
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	l I	1	01,1	12	21,0 N	322	34,1	11,1	23	24,7 IN	1,2	020	20,0
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	l I	254	07.9	12	27,0 N	337	05,4	11,6	23	32,0 N	7,1	043	31.0
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?		269	08,0	12	26,2 N	351	36.0	11,6	23	39,1 N	7.0	058	33.5
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	7	284	08,2	12	25,4 N	006	06.6	11,6	23	46,1 N	6.9	073	35.9
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	8	299	08,3	12	24,5 N	020	37,2	11,5	23	53.0 N	6.8	088	38,4
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	9	314	08,5	12	23,7 N	035	07,7	11,5	23	59,8 N	6.7	103	40,9
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?		02.	00,0		20,1 11		0.,.	11,0		05,0	٥,.	100	.0,5
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	10	329	08.6	12	22,9 N	049	38,2	11,5	24	06.5 N	6.6	118	43,3
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	11	344	08,8	12	22,1 N	064	08.7	11,4	24	13,1 N	6.5	133	45,8
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	12	359	08.9	12	21,2 N	078	39,1	11,4	24	19,5 N	6,3	148	48,3
? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	13	014	09.1	12	20,4 N	093	09,4	11,3	24	25,9 N	6,2	163	50,7
? ? ? ? ?	14	029	09.2	12	19,6 N	107	39,8	11,3	24	32,1 N	6.1	178	53,2
			,-		,		,-	,		,	-,-		,-
7 7 7 7	15	044	09,4	12	18,7 N	122	10,1	11,3	24	38,2 N	6,0	193	55,7
	16	059	09,5	12	17,9 N	136	40,4	11,2	24	44,2 N	5,9	208	58,1
?	17	074	09,7	12	17,1 N	151	10,6	11,2	24	50,0 N	5,8	224	00,6
?	18	089	09,8	12	16,3 N	165	40,8	11,2	24	55,8 N	5,6	239	03,1
?	19	104	10,0	12	15,4 N	180	11,0	11,1	25	01,4 N	5,5	254	05,5
										·			.
?	20	119	10,1	12	14,6 N	194	41,1	11,1	25	06,9 N	5,4	269	08,0
? ? ? ? ?	21	134	10,3	12	13,8 N	209	11,2	11,1	25	12,3 N	5,3	284	10,4
? ? ? ? ?	22	149	10,4	12	13,0 N	223	41,2	11,0	25	17,6 N	5,2	299	12,9
?	23	164	10,6	12	12,1 N	238	11,3	11,0	25	22,8 N	5,0	314	15,4
80 000 xx,y 00 xx,y		T 1	2:03		-0,8'	T 0	6:35	UT1	4	12	20	T 0	2:06
	H							HP	54,	7' 54,5'	54,4'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	PITER			SAT	URN	
UT1	C	irt		δ	G	irt		δ		Grt Go.		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	195	34,9	18	25,3 N	270	21,6	18	39,4 N	320	25,9	01	44,1 N	003	59,6	15	34,4 S
1	210	34,2	18	24,6 N	285	22,6	18	39,8 N	335	28,5	01	44,1 N	019	02,2	15	34,5 S
2	225	33,6	18	23,9 N	300	23,6	18	40,1 N	350	31,2	01	44,0 N	034	04,8	15	34,6 S
3	240	32,9	18	23,1 N	315	24,5	18	40,5 N	005	33,8	01	43,9 N	049	07,5	15	34,6 S
4	255	32,2	18	22,4 N	330	25,5	18	40,8 N	020	36,4	01	43,8 N	064	10,1	15	34,7 S
5	270	31,5	18	21,6 N	345	26,4	18	41,1 N	035	39,0	01	43,8 N	079	12,8	15	34,7 S
6	285	30,9	18	20,9 N	000	27,4	18	41,5 N	050	41,7	01	43,7 N	094	15,4	15	34,8 S
7	300	30,2	18	20,1 N	015	28,4	18	41,8 N	065	44,3	01	43,6 N	109	18,1	15	34,9 S
8	315	29,5	18	19,4 N	030	29,3	18	42,2 N	080	46,9	01	43,5 N	124	20,7	15	34,9 S
9	330	28,8	18	18,6 N	045	30,3	18	42,5 N	095	49,5	01	43,4 N	139	23,4	15	35,0 S
10	345	28,2	18	17,9 N	060	31,2	18	42,8 N	110	52,2	01	43,4 N	154	26,0	15	35,1 S
11	000	27,5	18	17,1 N	075	32,2	18	43,2 N	125	54,8	01	43,3 N	169	28,7	15	35,1 S
12	015	26,8	18	16,4 N	090	33,2	18	43,5 N	140	57,4	01	43,2 N	184	31,3	15	35,2 S
13	030	26,2	18	15,6 N	105	34,1	18	43,8 N	156	00,0	01	43,1 N	199	34,0	15	35,2 S
14	045	25,5	18	14,9 N	120	35,1	18	44,2 N	171	02,7	01	43,0 N	214	36,6	15	35,3 S
15	060	24,8	18	14,1 N	135	36,0	18	44,5 N	186	05,3	01	43,0 N	229	39,2	15	35,4 S
16	075	24,2	18	13,4 N	150	37,0	18	44,9 N	201	07,9	01	42,9 N	244	41,9	15	35,4 S
17	090	23,5	18	12,6 N	165	38,0	18	45,2 N	216	10,5	01	42,8 N	259	44,5	15	35,5 S
18	105	22,8	18	11,8 N	180	38,9	18	45,5 N	231	13,2	01	42,7 N	274	47,2	15	35,6 S
19	120	22,2	18	11,1 N	195	39,9	18	45,9 N	246	15,8	01	42,6 N	289	49,8	15	35,6 S
20	135	21,5	18	10,3 N	210	40,9	18	46,2 N	261	18,4	01	42,5 N	304	52,5	15	35,7 S
21	150	20,8	18	09,6 N	225	41,8	18	46,5 N	276	21,0	01	42,5 N	319	55,1	15	35,7 S
22	165	20,2	18	08,8 N	240	42,8	18	46,9 N	291	23,7	01	42,4 N	334	57,8	15	35,8 S
23	180	19,5	18	08,0 N	255	43,8	18	47,2 N	306	26,3	01	42,3 N	350	00,4	15	35,9 S
Unt		-0,7'	•	-0,8'		1,0'	•	0,3'		2,6'	•	-0,1'		2,6'		-0,1'
	_ T	34:59	HP	0,1'	Т	29:57	HP	0,1'	T	26:34	HP	0,0'	T	23:40	HP	0,0'

2022 August 21 Sonntag

233	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0		,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	10,7	12	11,3 N	252	41,3	11,0	25	27,8 N	4,9	329	17,8	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	10,9	12	10,5 N	267	11,2	10,9	25	32,7 N	4,8	344	20,3	3	353	08,8	42	10,8 S
2	209	11,0	12	09,6 N	281	41,2	10,9	25	37,5 N	4,7	359	22,8	4	349	32,8	56	39,5 N
3	224	11,2	12	08,8 N	296	11,1	10,9	25	42,2 N	4,5	014	25,2	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	11,4	12	08,0 N	310	40,9	10,8	25	46,7 N	4,4	029	27,7	8	335	21,4	57	07,1 S
5	254	11,5	12	07.1 N	325	10.8	10.8	25	51,1 N	4,3	044	30,2	11	327	53,3	23	34,1 N
6	269	11,5	12	06.3 N	339	40.6	10,8	25	55,4 N	4,3	059	32,6	*	*	*	23	> 4 ,1 N
7	284	11.8	12	05,5 N	354	10,4	10,8	25	59,6 N	4,2	074	35,1	*	*	*	*	*
8	299	12,0	12	04,6 N	008	40.1	10,7	26	03,7 N	3,9	089	37,6	*	*	*	*	*
9	314	12,1	12	03,8 N	023	09.8	10,7	26	07,6 N	3,8	104	40.0	*	*	*	*	*
	311	12,1		00,011	023	03,0	10,,		01,011	0,0	10.	10,0					
10	329	12,3	12	03.0 N	037	39.6	10.7	26	11,4 N	3,7	119	42,5	*	*	*	*	*
11	344	12,4	12	02.1 N	052	09,2	10,7	26	15,1 N	3,6	134	44,9	*	*	*	*	*
12	359	12,6	12	01,3 N	066	38.9	10.6	26	18,6 N	3,4	149	47,4	*	*	*	*	*
13	014	12,7	12	00,5 N	081	08,5	10,6	26	22,0 N	3,3	164	49,9	*	*	*	*	*
14	029	12,9	11	59,6 N	095	38,1	10,6	26	25,3 N	3,2	179	52,3	*	*	*	*	*
15	044	13,1	11	58,8 N	110	07,7	10,6	26	28,5 N	3,0	194	54,8	*	*	*	*	*
16	059	13,2	11	58,0 N	124	37,2	10,5	26	31,6 N	2,9	209	57,3	*	*	*	*	*
17	074	13,4	11	57,1 N	139	06,8	10,5	26	34,5 N	2,8	224	59,7	*	*	*	*	*
18	089	13,5	11	56,3 N	153	36,3	10,5	26	37,3 N	2,7	240	02,2	*	*	*	*	*
19	104	13,7	11	55,5 N	168	05,8	10,5	26	39,9 N	2,5	255	04,7	*	*	*	*	*
20	119	13,8	11	54,6 N	182	35,3	10,5	26	42,5 N	2,4	270	07,1	*	*	*	*	*
21	134	14,0	11	53,8 N	197	04,7	10,4	26	44,9 N	2,3	285	09,6	*	*	*	*	*
22	149	14,1	11	52,9 N	211	34,2	10,4	26	47,2 N	2,2	300	12,1	*	*	*	*	*
23	164	14,3	11	52,1 N	226	03,6	10,4	26	49,3 N	2,0	315	14,5	1				
	11	2:03	Ur	nt -0,8'	10	7:24	UT1		12	20	1 0	2:03	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,3' 54,2'	54,2'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	195	18,8	18	07,3 N	270	44,7	18	47,5 N	321	28,9	01	42,2 N	005	03,1	15	35,9 S
1	210	18,2	18	06,5 N	285	45,7	18	47,9 N	336	31,6	01	42,1 N	020	05,7	15	36,0 S
2	225	17,5	18	05,7 N	300	46,7	18	48,2 N	351	34,2	01	42,1 N	035	08,3	15	36,1 S
3	240	16,8	18	05,0 N	315	47,6	18	48,5 N	006	36,8	01	42,0 N	050	11,0	15	36,1 S
4	255	16,2	18	04,2 N	330	48,6	18	48,9 N	021	39,4	01	41,9 N	065	13,6	15	36,2 S
_				00 4 11	0.4=		4.0	40.0.11			0.4	44.0.11		160		25.2.5
5	270	15,5	18	03,4 N	345	49,6	18	49,2 N	036	42,1	01	41,8 N	080	16,3	15	36,2 S
6	285	14,8	18	02,7 N	000	50,5	18	49,6 N	051	44,7	01	41,7 N	095	18,9	15	36,3 S
7	300	14,2	18	01,9 N	015	51,5	18	49,9 N	066	47,3	01	41,6 N	110	21,6	15	36,4 S
8	315	13,5	18	01,1 N	030	52,5	18	50,2 N	081	50,0	01	41,6 N	125	24,2	15	36,4 S
9	330	12,8	18	00,4 N	045	53,4	18	50,6 N	096	52,6	01	41,5 N	140	26,9	15	36,5 S
10	345	12,2	17	59,6 N	060	54,4	18	50.9 N	111	55,2	01	41,4 N	155	29.5	15	36.5 S
11	000	11,5	17	59,0 N 58,8 N	075	55,4	18	50,9 N 51,2 N	126	55,∠ 57,9	01	41,4 N 41,3 N	170	29,5 32,2	15	36,6 S
12	015	10.9	17	58,0 N	090	56.3	18	51,2 N 51,5 N	142	00.5	01	41,3 N 41,2 N	185	34,8	15	36,0 S
13	030	10,9	17	57,3 N	105	50,3 57,3	18	51,5 N 51,9 N	157	00,5	01	41,2 N 41,1 N	200	34,6 37,4	15	36,7 S
14	045	09.5	17	56,5 N	120	58,3	18	52,2 N	172	05,1	01	41,1 N	215	40.1	15	36,8 S
17	043	09,5	11	30,3 11	120	30,3	10	J2,2 IN	112	05,0	01	71,1 IN	213	40,1	13	30,0 3
15	060	08,9	17	55.7 N	135	59,2	18	52,5 N	187	08.4	01	41,0 N	230	42,7	15	36.9 S
16	075	08.2	17	54.9 N	151	00.2	18	52,9 N	202	11.0	01	40.9 N	245	45.4	15	36,9 S
17	090	07.6	17	54,2 N	166	01,2	18	53,2 N	217	13,7	01	40,8 N	260	48,0	15	37,0 S
18	105	06.9	17	53,4 N	181	02,1	18	53,5 N	232	16.3	01	40,7 N	275	50,7	15	37,0 S
19	120	06,3	17	52,6 N	196	03,1	18	53,9 N	247	18,9	01	40,6 N	290	53,3	15	37,1 S
20	135	05,6	17	51,8 N	211	04,1	18	54,2 N	262	21,6	01	40,6 N	305	56,0	15	37,2 S
21	150	04,9	17	51,0 N	226	05,1	18	54,5 N	277	24,2	01	40,5 N	320	58,6	15	37,2 S
22	165	04,3	17	50,2 N	241	06,0	18	54,9 N	292	26,8	01	40,4 N	336	01,3	15	37,3 S
23	180	03,6	17	49,5 N	256	07,0	18	55,2 N	307	29,5	01	40,3 N	351	03,9	15	37,4 S
Unt		-0,7'		-0,8'		1,0'		0,3'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:00	HP	0,1'	Т	29:55	HP	0,1'	Т	26:29	HP	0,0'	Т	23:36	HP	0,0'

2022 August 22 Montag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	14,5	11	51,3 N	240	33,0	10,4	26	51,4 N	1,9	330	17,0
?	?	?	?	?	1	194	14,6	11	50,4 N	255	02,4	10,4	26	53,3 N	1,8	345	19,4
?	?	?	?	?	2	209	14,8	11	49,6 N	269	31,8	10,4	26	55,0 N	1,6	000	21,9
?	?	?	?	?	3	224	14,9	11	48,8 N	284	01,1	10,4	26	56,7 N	1,5	015	24,4
?	?	?	?	?	4	239	15,1	11	47,9 N	298	30,5	10,3	26	58,2 N	1,4	030	26,8
?	?	?	?	?	5	254	15,2	11	47,1 N	312	59,8	10,3	26	59,6 N	1,3	045	29,3
?	?	?	?	?	6	269	15,4	11	46,2 N	327	29,2	10,3	27	00,8 N	1,1	060	31,8
?	?	?	?	?	7	284	15,6	11	45,4 N	341	58,5	10,3	27	01,9 N	1,0	075	34,2
?	?	?	?	?	8	299	15,7	11	44,6 N	356	27,8	10,3	27	02,9 N	0,9	090	36,7
?	?	?	?	?	9	314	15,9	11	43,7 N	010	57,1	10,3	27	03,8 N	0,7	105	39,2
?	?	?	?	?	10	329	16,0	11	42,9 N	025	26,4	10,3	27	04,5 N	0,6	120	41,6
?	?	?	?	?	11	344	16,2	11	42,0 N	039	55,7	10,3	27	05,1 N	0,5	135	44,1
?	?	?	?	?	12	359	16,4	11	41,2 N	054	25,0	10,3	27	05,6 N	0,3	150	46,5
?	?	?	?	?	13	014	16,5	11	40,3 N	068	54,3	10,3	27	05,9 N	0,2	165	49,0
?	?	?	?	?	14	029	16,7	11	39,5 N	083	23,6	10,3	27	06,2 N	0,1	180	51,5
?	?	?	?	?	15	044	16,8	11	38,7 N	097	52,9	10,3	27	06,2 N	-0,0	195	53,9
?	?	?	?	?	16	059	17,0	11	37,8 N	112	22,1	10,3	27	06,2 N	-0,2	210	56,4
?	?	?	?	?	17	074	17,2	11	37,0 N	126	51,4	10,3	27	06,0 N	-0,3	225	58,9
?	?	?	?	?	18	089	17,3	11	36,1 N	141	20,7	10,3	27	05,7 N	-0,4	241	01,3
?	?	?	?	?	19	104	17,5	11	35,3 N	155	50,0	10,3	27	05,3 N	-0,6	256	03,8
?	?	?	?	?	20	119	17,6	11	34,4 N	170	19,3	10,3	27	04,7 N	-0,7	271	06,3
?	?	?	?	?	21	134	17,8	11	33,6 N	184	48,6	10,3	27	04,0 N	-0,8	286	08,7
?	?	?	?	?	22	149	18,0	11	32,8 N	199	17,9	10,3	27	03,2 N	-1,0	301	11,2
?	?	?	?	?	23	164	18,1	11	31,9 N	213	47,2	10,3	27	02,2 N	-1,1	316	13,7
80	000	xx,y	00	xx,y		11	2:03		-0,8'	10	8:15	UT1 HP	. 4 54	12 .1' 54.1'	20 54,1'	10	1:59

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	195	03,0	17	48,7 N	271	08,0	18	55,5 N	322	32,1	01	40,2 N	006	06,5	15	37,4 S
1	210	02,3	17	47,9 N	286	08,9	18	55,8 N	337	34,7	01	40,1 N	021	09,2	15	37,5 S
2	225	01,7	17	47,1 N	301	09,9	18	56,2 N	352	37,4	01	40,1 N	036	11,8	15	37,5 S
3	240	01,0	17	46,3 N	316	10,9	18	56,5 N	007	40,0	01	40,0 N	051	14,5	15	37,6 S
4	255	00,3	17	45,5 N	331	11,9	18	56,8 N	022	42,7	01	39,9 N	066	17,1	15	37,7 S
5	269	59.7	17	44,7 N	346	12,8	18	57,2 N	037	45,3	01	39,8 N	081	19.8	15	37.7 S
6	284	59,0	17	44,0 N	001	13,8	18	57,5 N	052	47,9	01	39,7 N	096	22,4	15	37,8 S
7	299	58,4	17	43,2 N	016	14,8	18	57,8 N	067	50,6	01	39,6 N	111	25,1	15	37,9 S
8	314	57,7	17	42,4 N	031	15,8	18	58,1 N	082	53,2	01	39,5 N	126	27,7	15	37,9 S
9	329	57,1	17	41,6 N	046	16,7	18	58,5 N	097	55,8	01	39,5 N	141	30,3	15	38,0 S
10	344	56.4	17	40.8 N	061	17,7	18	58,8 N	112	58.5	01	39,4 N	156	33,0	15	38.0 S
11	359	55.8	17	40,0 N	076	18.7	18	59,1 N	128	01,1	01	39,3 N	171	35,6	15	38,1 S
12	014	55,1	17	39,2 N	091	19,7	18	59,4 N	143	03.8	01	39,2 N	186	38,3	15	38,2 S
13	029	54,5	17	38,4 N	106	20,6	18	59,8 N	158	06,4	01	39,1 N	201	40.9	15	38,2 S
14	044	53,8	17	37,6 N	121	21,6	19	00,1 N	173	09,0	01	39,0 N	216	43,6	15	38,3 S
15	059	53,2	17	36.8 N	136	22,6	19	00,4 N	188	11.7	01	38,9 N	231	46,2	15	38,3 S
16	074	52,5	17	36,0 N	151	23,6	19	00,7 N	203	14,3	01	38,9 N	246	48,9	15	38,4 S
17	089	51,9	17	35,2 N	166	24,6	19	01.1 N	218	17.0	01	38.8 N	261	51,5	15	38.5 S
18	104	51,2	17	34,4 N	181	25,5	19	01,4 N	233	19.6	01	38,7 N	276	54,2	15	38,5 S
19	119	50,6	17	33,6 N	196	26,5	19	01,7 N	248	22,2	01	38,6 N	291	56,8	15	38,6 S
20	134	49,9	17	32,8 N	211	27,5	19	02,0 N	263	24,9	01	38,5 N	306	59,4	15	38.7 S
21	149	49,3	17	32,0 N	226	28,5	19	02,4 N	278	27,5	01	38,4 N	322	02,1	15	38,7 S
22	164	48.6	17	31,2 N	241	29,5	19	02,7 N	293	30.2	01	38.3 N	337	04,7	15	38,8 S
23	179	48,0	17	30,4 N	256	30,4	19	03,0 N	308	32,8	01	38,3 N	352	07,4	15	38,8 S
Unt		-0,6'		-0,8'		1.0'	-	0,3'		2,6'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:01	HP	0,1'	Т	29:54	HP	0,1'	Т	26:25	HP	0,0'	Т	23:31	HP	0,0'

2022 August 23 Dienstag

235	SONI	NE	r 15,	.8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	18,3	11	31,1 N	228	16,5	10,3	27	01,1 N	-1,2	331	16,1	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	18,4	11	30,2 N	242	45,8	10,3	26	59,9 N	-1,3	346	18,6	3	353	08,7	42	10,8 S
2	209	18,6	11	29,4 N	257	15,1	10,3	26	58,6 N	-1,5	001	21,0	4	349	32,8	56	39,5 N
3	224	18,8	11	28,5 N	271	44,4	10,3	26	57,1 N	-1,6	016	23,5	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	18,9	11	27,7 N	286	13,8	10,4	26	55,5 N	-1,7	031	26,0	8	335	21,3	57	07,1 S
_	254	10.1	1.1	0C 0 N	200	40.1	10.4	20	50.7 N	1.0	0.46	20.4	1.1	207	F2 0	22	24.1 N
5	254	19,1	11	26,8 N	300 315	43,1	10,4	26 26	53,7 N	-1,9	046 061	28,4	11	327 *	53,2 *	23	34,1 N *
6	269 284	19,3 19,4	11 11	26,0 N 25,1 N	329	12,5 41,9	10,4 10,4	26	51,9 N 49,9 N	-2,0 -2,1	076	30,9 33,4	*	*	*	*	*
8	299	19,4	11	25,1 N 24,3 N	344	11,3	10,4	26	49,9 N 47,8 N	-2,1 -2,3	076	35,8	*	*	*	*	*
9	314	19,0	11	24,3 N 23,4 N	358	40.7	10,4	26	47,6 N 45,5 N	-2,3 -2,4	106	38,3	*	*	*	*	*
9	314	19,7	11	23,4 IV	336	40,7	10,4	20	45,5 N	-2,4	100	30,3					
10	329	19.9	11	22,6 N	013	10.1	10.4	26	43,1 N	-2,5	121	40.8	*	*	*	*	*
11	344	20,1	11	21,7 N	027	39.6	10,5	26	40.6 N	-2,6	136	43,2	*	*	*	*	*
12	359	20,2	11	20,9 N	042	09.1	10,5	26	38,0 N	-2,8	151	45,7	*	*	*	*	*
13	014	20.4	11	20,0 N	056	38.5	10,5	26	35,2 N	-2,9	166	48,2	*	*	*	*	*
14	029	20,6	11	19,2 N	071	08,1	10,5	26	32,3 N	-3,0	181	50,6	*	*	*	*	*
		,-		,	• • •	,-			,	, ,,,		, -					
15	044	20.7	11	18,3 N	085	37.6	10.5	26	29,3 N	-3,1	196	53,1	*	*	*	*	*
16	059	20,9	11	17,5 N	100	07,1	10,6	26	26,2 N	-3,3	211	55,5	*	*	*	*	*
17	074	21,1	11	16,6 N	114	36,7	10,6	26	22,9 N	-3,4	226	58,0	*	*	*	*	*
18	089	21,2	11	15,8 N	129	06,3	10,6	26	19,5 N	-3,5	242	00,5	*	*	*	*	*
19	104	21,4	11	14,9 N	143	35,9	10,6	26	16,0 N	-3,6	257	02,9	*	*	*	*	*
20	119	21,6	11	14,1 N	158	05,6	10,7	26	12,3 N	-3,8	272	05,4	*	*	*	*	*
21	134	21,7	11	13,2 N	172	35,2	10,7	26	08,5 N	-3,9	287	07,9	*	*	*	*	*
22	149	21,9	11	12,4 N	187	04,9	10,7	26	04,6 N	-4,0	302	10,3	*	*	*	*	*
23	164	22,1	11	11,5 N	201	34,7	10,8	26	00,6 N	-4,1	317	12,8	*	*	*	*	*
	T 1	2:03	Ūr	nt -0,8'	TO	9:05	UT1		12	20	T 0	1:55	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,1' 54,1'	54,1'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	194	47,3	17	29,6 N	271	31,4	19	03,3 N	323	35,4	01	38,2 N	007	10,0	15	38,9 S
1	209	46,7	17	28,8 N	286	32,4	19	03,6 N	338	38,1	01	38,1 N	022	12,7	15	39,0 S
2	224	46,1	17	28,0 N	301	33,4	19	04,0 N	353	40,7	01	38,0 N	037	15,3	15	39,0 S
3	239	45,4	17	27,2 N	316	34,4	19	04,3 N	800	43,4	01	37,9 N	052	18,0	15	39,1 S
4	254	44,8	17	26,4 N	331	35,3	19	04,6 N	023	46,0	01	37,8 N	067	20,6	15	39,1 S
5	269	44,1	17	25,5 N	346	36,3	19	04,9 N	038	48,7	01	37,7 N	082	23,2	15	39,2 S
6	284	43,5	17	24,7 N	001	37,3	19	05,3 N	053	51,3	01	37,6 N	097	25,9	15	39,3 S
7	299	42,8	17	23,9 N	016	38,3	19	05,6 N	068	53,9	01	37,6 N	112	28,5	15	39,3 S
8	314	42,2	17	23,1 N	031	39,3	19	05,9 N	083	56,6	01	37,5 N	127	31,2	15	39,4 S
9	329	41,5	17	22,3 N	046	40,3	19	06,2 N	098	59,2	01	37,4 N	142	33,8	15	39,5 S
10	344	40.9	17	21,5 N	061	41,2	19	06,5 N	114	01.9	01	37,3 N	157	36.5	15	39.5 S
11	359	40,3	17	21,5 N 20,7 N	076	42,2	19	06,5 N	129	01,9	01	37,3 N	172	39,1	15	39,5 S
12	014	39,6	17	19.8 N	091	43.2	19	07.2 N	144	07.2	01	37,2 N	187	41.8	15	39,6 S
13	029	39,0	17	19,0 N	106	44,2	19	07,2 N	159	09.8	01	37,1 N	202	44,4	15	39,7 S
14	044	38,3	17	18,2 N	121	45,2	19	07,8 N	174	12,5	01	36,9 N	217	47,0	15	39,8 S
																·
15	059	37,7	17	17,4 N	136	46,2	19	08,1 N	189	15,1	01	36,9 N	232	49,7	15	39,8 S
16	074	37,1	17	16,6 N	151	47,1	19	08,4 N	204	17,8	01	36,8 N	247	52,3	15	39,9 S
17	089	36,4	17	15,8 N	166	48,1	19	08,8 N	219	20,4	01	36,7 N	262	55,0	15	39,9 S
18	104	35,8	17	14,9 N	181	49,1	19	09,1 N	234	23,1	01	36,6 N	277	57,6	15	40,0 S
19	119	35,1	17	14,1 N	196	50,1	19	09,4 N	249	25,7	01	36,5 N	293	00,3	15	40,1 S
20	134	34,5	17	13,3 N	211	51,1	19	09,7 N	264	28,3	01	36,4 N	308	02,9	15	40,1 S
21	149	33,9	17	12,5 N	226	52,1	19	10,0 N	279	31,0	01	36,3 N	323	05,5	15	40,2 S
22	164	33,2	17	11,6 N	241	53,1	19	10,3 N	294	33,6	01	36,2 N	338	08,2	15	40,3 S
23	179	32,6	17	10,8 N	256	54,1	19	10,7 N	309	36,3	01	36,1 N	353	10,8	15	40,3 S
Unt		-0,6'		-0,8'		1,0'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:02	HP	0,1'	Т	29:52	HP	0,1'	Т	26:21	HP	0,0'	Т	23:27	HP	0,0'

2022 August 24 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	22,2	11	10,7 N	216	04,4	10,8	25	56,5 N	-4,3	332	15,3
?	?	?	?	?	1	194	22,4	11	09,8 N	230	34,2	10,8	25	52,2 N	-4,4	347	17,7
?	?	?	?	?	2	209	22,6	11	09,0 N	245	04,0	10,8	25	47,8 N	-4,5	002	20,2
?	?	?	?	?	3	224	22,7	11	08,1 N	259	33,8	10,9	25	43,3 N	-4,6	017	22,7
?	?	?	?	?	4	239	22,9	11	07,3 N	274	03,7	10,9	25	38,6 N	-4,8	032	25,1
?	?	?	?	?	5	254	23,1	11	06,4 N	288	33,6	10,9	25	33.9 N	-4.9	047	27,6
?	?	?	?	?	6	269	23,2	11	05,5 N	303	03,6	11,0	25	29,0 N	-5.0	062	30.0
?	?	?	?	?	7	284	23,4	11	04,7 N	317	33.5	11.0	25	24,0 N	-5,1	077	32,5
?	?	?	?	?	8	299	23,6	11	03,8 N	332	03,6	11,0	25	18,9 N	-5,2	092	35,0
?	?	?	?	?	9	314	23,7	11	03,0 N	346	33,6	11,1	25	13,6 N	-5,4	107	37,4
?	?	?	?	?	10	329	23,9	11	02.1 N	001	03.7	11,1	25	08.2 N	-5.5	122	39.9
?	?	?	?	?	11	344	24,1	11	01,3 N	015	33,8	11,2	25	02,7 N	-5.6	137	42,4
?	?	?	?	?	12	359	24,2	11	00,4 N	030	03,9	11,2	24	57,1 N	-5,7	152	44,8
?	?	?	?	?	13	014	24,4	10	59,6 N	044	34,1	11,2	24	51,4 N	-5,8	167	47,3
?	?	?	?	?	14	029	24,6	10	58,7 N	059	04,4	11,3	24	45,6 N	-6,0	182	49,8
?	?	?	?	?	15	044	24,7	10	57,8 N	073	34,6	11,3	24	39,6 N	-6,1	197	52,2
?	?	?	?	?	16	059	24,9	10	57,0 N	088	04,9	11,3	24	33,5 N	-6,2	212	54,7
?	?	?	?	?	17	074	25,1	10	56,1 N	102	35,3	11,4	24	27,3 N	-6,3	227	57,1
?	?	?	?	?	18	089	25,2	10	55,3 N	117	05,7	11,4	24	21,0 N	-6,4	242	59,6
?	?	?	?	?	19	104	25,4	10	54,4 N	131	36,1	11,5	24	14,6 N	-6,5	258	02,1
?	?	?	?	?	20	119	25,6	10	53,5 N	146	06,6	11,5	24	08,1 N	-6,7	273	04,5
?	?	?	?	?	21	134	25,8	10	52,7 N	160	37,1	11,6	24	01,4 N	-6,8	288	07,0
?	?	?	?	?	22	149	25,9	10	51,8 N	175	07,6	11,6	23	54,6 N	-6,9	303	09,5
?	?	?	?	?	23	164	26,1	10	51,0 N	189	38,2	11,6	23	47,7 N	-7,0	318	11,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:02		-0,9'	T C	9:56	UT1	. 4	12	20	T 0	1:51
												HP	54	,2' 54,2'	54,3'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	194	32,0	17	10,0 N	271	55,0	19	11,0 N	324	38,9	01	36,0 N	800	13,5	15	40,4 S
1	209	31,3	17	09,2 N	286	56,0	19	11,3 N	339	41,6	01	36,0 N	023	16,1	15	40,4 S
2	224	30,7	17	08,3 N	301	57,0	19	11,6 N	354	44,2	01	35,9 N	038	18,8	15	40,5 S
3	239	30,1	17	07,5 N	316	58,0	19	11,9 N	009	46,9	01	35,8 N	053	21,4	15	40,6 S
4	254	29,4	17	06,7 N	331	59,0	19	12,2 N	024	49,5	01	35,7 N	068	24,1	15	40,6 S
5	269	28,8	17	05,8 N	346	60,0	19	12,6 N	039	52,2	01	35,6 N	083	26,7	15	40,7 S
6	284	28,1	17	05,0 N	002	01,0	19	12,9 N	054	54,8	01	35,5 N	098	29,3	15	40,7 S
7	299	27,5	17	04,2 N	017	02,0	19	13,2 N	069	57,5	01	35,4 N	113	32,0	15	40,8 S
8	314	26,9	17	03,3 N	032	03,0	19	13,5 N	085	00,1	01	35,3 N	128	34,6	15	40,9 S
9	329	26,2	17	02,5 N	047	04,0	19	13,8 N	100	02,8	01	35,2 N	143	37,3	15	40,9 S
10	344	25,6	17	01,7 N	062	04,9	19	14,1 N	115	05,4	01	35,1 N	158	39,9	15	41,0 S
11	359	25,0	17	00,8 N	077	05,9	19	14,4 N	130	08,1	01	35,1 N	173	42,6	15	41,0 S
12	014	24,4	17	00,0 N	092	06,9	19	14,8 N	145	10,7	01	35,0 N	188	45,2	15	41,1 S
13	029	23,7	16	59,2 N	107	07,9	19	15,1 N	160	13,4	01	34,9 N	203	47,8	15	41,2 S
14	044	23,1	16	58,3 N	122	08,9	19	15,4 N	175	16,1	01	34,8 N	218	50,5	15	41,2 S
15	059	22,5	16	57,5 N	137	09,9	19	15,7 N	190	18,7	01	34,7 N	233	53,1	15	41,3 S
16	074	21,8	16	56,7 N	152	10,9	19	16,0 N	205	21,4	01	34,6 N	248	55,8	15	41,4 S
17	089	21,2	16	55,8 N	167	11,9	19	16,3 N	220	24,0	01	34,5 N	263	58,4	15	41,4 S
18	104	20,6	16	55,0 N	182	12,9	19	16,6 N	235	26,7	01	34,4 N	279	01,1	15	41,5 S
19	119	19,9	16	54,1 N	197	13,9	19	16,9 N	250	29,3	01	34,3 N	294	03,7	15	41,5 S
20	134	19,3	16	53,3 N	212	14,9	19	17,2 N	265	32,0	01	34,2 N	309	06,3	15	41,6 S
21	149	18,7	16	52,4 N	227	15,9	19	17,6 N	280	34,6	01	34,1 N	324	09,0	15	41,7 S
22	164	18,1	16	51,6 N	242	16,9	19	17,9 N	295	37,3	01	34,0 N	339	11,6	15	41,7 S
23	179	17,4	16	50,8 N	257	17,9	19	18,2 N	310	39,9	01	34,0 N	354	14,3	15	41,8 S
Unt		-0,6'		-0,9'		1,0'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	_ T	35:03	HP	0,1'	Т	29:50	HP	0,1'	Т	26:17	HP	0,0'	Т	23:23	HP	0,0'

2022 August 25 Donnerstag

237	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	26,3	10	50,1 N	204	08,8	11,7	23	40,7 N	-7,1	333	14,4	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	26,4	10	49,2 N	218	39,5	11,7	23	33,6 N	-7,2	348	16,9	3	353	08,7	42	10,8 S
2	209	26,6	10	48,4 N	233	10,2	11,8	23	26,4 N	-7,3	003	19,3	4	349	32,8	56	39,5 N
3	224	26,8	10	47,5 N	247	41,0	11,8	23	19,1 N	-7,4	018	21,8	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	26,9	10	46,7 N	262	11,8	11,9	23	11,7 N	-7,5	033	24,3	8	335	21,3	57	07,1 S
5	254	27,1	10	45,8 N	276	42,7	11,9	23	04,1 N	-7,7	048	26,7	11	327	53,2	23	34,1 N
6	269	27,3	10	44,9 N	291	13,6	11,9	22	56,5 N	-7,8	063	29,2	*	*	*	*	*
7	284	27,5	10	44,1 N	305	44,5	12,0	22	48,7 N	-7,9	078	31,6	*	*	*	*	*
8	299	27,6	10	43,2 N	320	15,5	12,0	22	40,8 N	-8,0	093	34,1	*	*	*	*	*
9	314	27,8	10	42,3 N	334	46,5	12,1	22	32,8 N	-8,1	108	36,6	*	*	*	*	*
10	329	28,0	10	41,5 N	349	17,6	12,1	22	24,8 N	-8,2	123	39,0	*	*	*	*	*
11	344	28,1	10	40,6 N	003	48,8	12,2	22	16,6 N	-8,3	138	41,5	*	*	*	*	*
12	359	28,3	10	39,8 N	018	19,9	12,2	22	08,3 N	-8,4	153	44,0	*	*	*	*	*
13	014	28,5	10	38,9 N	032	51,1	12,3	21	59,9 N	-8,5	168	46,4	*	*	*	*	*
14	029	28,7	10	38,0 N	047	22,4	12,3	21	51,4 N	-8,6	183	48,9	1	^	*	^	•
				o= o N					40.0.11		100		*	*	*	*	*
15	044	28,8	10	37,2 N	061	53,7	12,4	21	42,8 N	-8,7	198	51,4	*	*	*	*	*
16	059	29,0	10	36,3 N	076	25,1	12,4	21	34,1 N	-8,8	213	53,8	*	*	*	*	*
17	074	29,2	10	35,4 N	090	56,5	12,5	21	25,3 N	-8,9	228	56,3	*	*	*	*	*
18	089	29,4	10	34,6 N	105	27,9	12,5	21	16,4 N	-9,0	243	58,8	*	*	*	*	*
19	104	29,5	10	33,7 N	119	59,4	12,5	21	07,4 N	-9,1	259	01,2		-	7		77
20	119	29.7	10	32,8 N	134	31,0	12,6	20	58.3 N	-9,2	274	03.7	*	*	*	*	*
20	134	29,7 29.9	10	32,8 N 32.0 N	149	02.6	12,6	20	56,3 N 49.1 N	-9,2 -9.3	289	05,7	*	*	*	*	*
21 22	149	29,9 30,1	10	32,0 N 31,1 N	163	02,6 34,2	12,6	20	49,1 N 39,8 N	-9,3 -9,4	304	08,1	*	*	*	*	*
22	164	30,1	10	30,2 N	178	34,2 05,9	12,7	20	39,6 N 30,4 N	-9,4 -9,5	319	11,1	*	*	*	*	*
23	-	2:02	_	1t -0.9'		05,9	UT1		12	20		1:47	42	000	VV V	00	
	'	2.02	UI	11 -0,9	' 1	.0.44	HP	. 4 54.		54.6'	1 0	1.41	42	000	xx,y	00	xx,y
							ПГ	54	+ 54,5	34,0							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	194	16,8	16	49,9 N	272	18,9	19	18,5 N	325	42,6	01	33,9 N	009	16,9	15	41,8 S
1	209	16,2	16	49,1 N	287	19,9	19	18,8 N	340	45,2	01	33,8 N	024	19,6	15	41,9 S
2	224	15,6	16	48,2 N	302	20,9	19	19,1 N	355	47,9	01	33,7 N	039	22,2	15	42,0 S
3	239	14,9	16	47,4 N	317	21,9	19	19,4 N	010	50,6	01	33,6 N	054	24,8	15	42,0 S
4	254	14,3	16	46,5 N	332	22,9	19	19,7 N	025	53,2	01	33,5 N	069	27,5	15	42,1 S
5	269	13,7	16	45,7 N	347	23.9	19	20,0 N	040	55.9	01	33,4 N	084	30,1	15	42,1 S
6	284	13,1	16	44,8 N	002	24,9	19	20,3 N	055	58.5	01	33,3 N	099	32,8	15	42,2 S
7	299	12,4	16	44,0 N	017	25.9	19	20,6 N	071	01,2	01	33,2 N	114	35,4	15	42,3 S
8	314	11,8	16	43,1 N	032	26,9	19	21,0 N	086	03,8	01	33,1 N	129	38,1	15	42,3 S
9	329	11,2	16	42,3 N	047	27,9	19	21,3 N	101	06.5	01	33,0 N	144	40.7	15	42,4 S
		,		, -		- ,-		, -		, -	-	,-		- / -		, -
10	344	10,6	16	41,4 N	062	28,9	19	21,6 N	116	09,2	01	32,9 N	159	43,3	15	42,4 S
11	359	09,9	16	40,5 N	077	29,9	19	21,9 N	131	11,8	01	32,8 N	174	46,0	15	42,5 S
12	014	09,3	16	39,7 N	092	30,9	19	22,2 N	146	14,5	01	32,7 N	189	48,6	15	42,6 S
13	029	08,7	16	38,8 N	107	31,9	19	22,5 N	161	17,1	01	32,7 N	204	51,3	15	42,6 S
14	044	08,1	16	38,0 N	122	32,9	19	22,8 N	176	19,8	01	32,6 N	219	53,9	15	42,7 S
4-				0= 4 N	40-		4.0	20 4 11				00 = 11		=		
15	059	07,5	16	37,1 N	137	33,9	19	23,1 N	191	22,4	01	32,5 N	234	56,6	15	42,7 S
16	074	06,8	16	36,3 N	152	34,9	19	23,4 N	206	25,1	01	32,4 N	249	59,2	15	42,8 S
17 18	089 104	06,2 05,6	16 16	35,4 N 34,5 N	167 182	35,9 36,9	19 19	23,7 N 24,0 N	221 236	27,8 30,4	01 01	32,3 N 32,2 N	265 280	01,8 04,5	15 15	42,9 S 42,9 S
19	119	05,0	16	34,5 N 33,7 N	197	30,9 37,9	19	24,0 N 24,3 N	251	33,1	01	32,2 N 32,1 N	295	04,5	15	42,9 S 43,0 S
19	119	05,0	10	33,7 IV	197	31,9	19	24,3 IV	251	33,1	01	32,1 IV	295	07,1	15	45,0 5
20	134	04,4	16	32,8 N	212	38,9	19	24,6 N	266	35,7	01	32,0 N	310	09,8	15	43,0 S
21	149	03,7	16	31,9 N	227	39,9	19	24,9 N	281	38,4	01	31,9 N	325	12,4	15	43,1 S
22	164	03,1	16	31,1 N	242	40,9	19	25,2 N	296	41,1	01	31,8 N	340	15,1	15	43,2 S
23	179	02,5	16	30,2 N	257	41,9	19	25,5 N	311	43,7	01	31,7 N	355	17,7	15	43,2 S
Unt		-0,6'		-0,9'		1,0'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:04	HP	0,1'	Т	29:49	HP	0,1'	Т	26:13	HP	0,0'	Т	23:19	HP	0,0'

2022 August 26 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	Grt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	30,4	10	29,4 N	192	37,6	12,8	20	20,9 N	-9,6	334	13,5
?	?	?	?	?	1	194	30,6	10	28,5 N	207	09,4	12,8	20	11,3 N	-9,7	349	16,0
?	?	?	?	?	2	209	30,8	10	27,6 N	221	41,2	12,9	20	01,6 N	-9,8	004	18,5
?	?	?	?	?	3	224	30,9	10	26,8 N	236	13,1	12,9	19	51,8 N	-9,9	019	20,9
?	?	?	?	?	4	239	31,1	10	25,9 N	250	45,0	13,0	19	42,0 N	-10,0	034	23,4
?	?	?	?	?	5	254	31,3	10	25,0 N	265	17,0	13,0	19	32,0 N	-10,1	049	25.9
: ?	?	: 7	: ?	?	6	269	31,5	10	24,2 N	279	49.0	13,0	19	22.0 N	-10,1	064	28,3
: ?	?	: ?	?	?	7	284	31,5	10	24,2 N 23,3 N	294	21,0	13,1	19	11,8 N	-10,1	079	30.8
: ?	?	: ?	?	?	8	299	31,8	10	23,3 N 22,4 N	308	53.1	13,1	19	01,6 N	-10,2	079	33,2
: 7	?	7	7	?	9	314	32,0	10	21,5 N	323	25,3	13,1	18	51,3 N	-10,3	109	35,7
•	·	•	•	•		314	32,0	10	21,5 1	323	25,5	15,2	10	31,3 N	-10,4	109	33,1
?	?	?	?	?	10	329	32,2	10	20,7 N	337	57,5	13,2	18	40,9 N	-10,5	124	38,2
?	?	?	?	?	11	344	32,3	10	19,8 N	352	29,7	13,3	18	30,4 N	-10,6	139	40,6
?	?	?	?	?	12	359	32,5	10	18,9 N	007	02,0	13,3	18	19,8 N	-10,7	154	43,1
?	?	?	?	?	13	014	32,7	10	18,1 N	021	34,3	13,4	18	09,1 N	-10,8	169	45,6
?	?	?	?	?	14	029	32,9	10	17,2 N	036	06,7	13,4	17	58,4 N	-10,8	184	48,0
?	?	7	?	?	15	044	33,0	10	16,3 N	050	39,1	13,5	17	47,5 N	-10.9	199	50.5
: ?	?	: ?	: ?	?	16	059	33,0	10	15,3 N	065	11,6	13,5	17	36,6 N	-10,9	214	53.0
: ?	?	: ?	: ?	?	17	074	33,4	10	14,6 N	079	44.1	13,5	17	25,6 N	-11,0	229	55,4
: ?	?	: ?	?	?	18	089	33,6	10	14,0 N 13,7 N	079	16.6	13,5	17	25,6 N 14,5 N	-11,1	244	57,9
: 7	7	: 7	7	: ?	19	104	33,8	10	13,7 N 12,8 N	108	49,2	13,6	17	03,4 N	-11,2	260	00,4
•	•	•			19	104	33,0	10	12,0 14	100	73,2	15,0	11	05,4 14	-11,2	200	00,4
?	?	?	?	?	20	119	33,9	10	12,0 N	123	21,8	13,7	16	52,1 N	-11,3	275	02,8
?	?	?	?	?	21	134	34,1	10	11,1 N	137	54,5	13,7	16	40,8 N	-11,4	290	05,3
?	?	?	?	?	22	149	34,3	10	10,2 N	152	27,2	13,7	16	29,4 N	-11,5	305	07,7
?	?	?	?	?	23	164	34,5	10	09,3 N	166	59,9	13,8	16	17,9 N	-11,6	320	10,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:02		-0,9'	T 1	1:31	UT1	. 4	12	20	T 0	1:43
												HP	54	,7' 54,8'	54,9'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	194	01,9	16	29,4 N	272	42,9	19	25,8 N	326	46,4	01	31,6 N	010	20,3	15	43,3 S
1	209	01,3	16	28,5 N	287	43,9	19	26,1 N	341	49,1	01	31,5 N	025	23,0	15	43,4 S
2	224	00,7	16	27,6 N	302	44,9	19	26,4 N	356	51,7	01	31,4 N	040	25,6	15	43,4 S
3	239	00,1	16	26,8 N	317	45,9	19	26,8 N	011	54,4	01	31,3 N	055	28,3	15	43,5 S
4	253	59,4	16	25,9 N	332	46,9	19	27,1 N	026	57,0	01	31,2 N	070	30,9	15	43,5 S
5	268	58.8	16	25,0 N	347	47.9	19	27,4 N	041	59.7	01	31,1 N	085	33,5	15	43,6 S
6	283	58,2	16	24,1 N	002	48,9	19	27,7 N	057	02,4	01	31,0 N	100	36,2	15	43,7 S
7	298	57,6	16	23,3 N	017	50.0	19	28,0 N	072	05.0	01	31,0 N	115	38,8	15	43,7 S
8	313	57,0	16	22,4 N	032	51,0	19	28,3 N	087	07,7	01	30,9 N	130	41,5	15	43,8 S
9	328	56,4	16	21,5 N	047	52,0	19	28,6 N	102	10,4	01	30,8 N	145	44,1	15	43,8 S
10	343	55,8	16	20,7 N	062	53,0	19	28,9 N	117	13,0	01	30,7 N	160	46,8	15	43,9 S
11	358	55,1	16	19,8 N	077	54,0	19	29,2 N	132	15,7	01	30,6 N	175	49,4	15	44,0 S
12	013	54,5	16	18,9 N	092	55,0	19	29,5 N	147	18,3	01	30,5 N	190	52,0	15	44,0 S
13	028	53,9	16	18,0 N	107	56,0	19	29,8 N	162	21,0	01	30,4 N	205	54,7	15	44,1 S
14	043	53,3	16	17,1 N	122	57,0	19	30,1 N	177	23,7	01	30,3 N	220	57,3	15	44,1 S
15	058	52,7	16	16,3 N	137	58.0	19	30,4 N	192	26,3	01	30,2 N	235	60.0	15	44,2 S
16	073	52,1	16	15,4 N	152	59.0	19	30,7 N	207	29,0	01	30,1 N	251	02,6	15	44,3 S
17	088	51,5	16	14.5 N	168	00.1	19	31,0 N	222	31,7	01	30.0 N	266	05,2	15	44,3 S
18	103	50.9	16	13,6 N	183	01,1	19	31,3 N	237	34,3	01	29,9 N	281	07.9	15	44,4 S
19	118	50,3	16	12,8 N	198	02,1	19	31,6 N	252	37,0	01	29,8 N	296	10,5	15	44,4 S
		1 -		,	, ,	,-		- /		, -		- /	'	2,4		,
20	133	49,7	16	11,9 N	213	03,1	19	31,9 N	267	39,7	01	29,7 N	311	13,2	15	44,5 S
21	148	49,0	16	11,0 N	228	04,1	19	32,2 N	282	42,3	01	29,6 N	326	15,8	15	44,6 S
22	163	48,4	16	10,1 N	243	05,1	19	32,5 N	297	45,0	01	29,5 N	341	18,4	15	44,6 S
23	178	47,8	16	09,2 N	258	06,1	19	32,8 N	312	47,7	01	29,4 N	356	21,1	15	44,7 S
Unt		-0,6'		-0,9'		1,0'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	T	35:05	HP	0,1'	Т	29:47	HP	0,1'	T	26:08	HP	0,0'	T	23:15	HP	0,0'

2022 August 27 Samstag

239	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	.v d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	34,6	10	08,5 N	181	32,7	13,8	16	06,4 N	-11,6	335	12,7	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	34,8	10	07,6 N	196	05,6	13,9	15	54,7 N	-11,7	350	15,1	3	353	08,7	42	10,8 S
2	209	35,0	10	06,7 N	210	38,4	13,9	15	43,0 N	-11,8	005	17,6	4	349	32,8	56	39,5 N
3	224	35,2	10	05,8 N	225	11,3	13,9	15	31,3 N	-11,9	020	20,1	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	35,4	10	05,0 N	239	44,3	14,0	15	19,4 N	-11,9	035	22,5	8	335	21,3	57	07,1 S
5	254	35,5	10	04,1 N	254	17,3	14,0	15	07,5 N	-12,0	050	25,0	11	327	53,2	23	34,1 N
6	269	35,7	10	03,2 N	268	50,3	14,1	14	55,5 N	-12,1	065	27,5	*	*	*	*	*
7	284	35,9	10	02,3 N	283	23,3	14,1	14	43,4 N	-12,1	080	29,9	*	*	*	*	*
8	299	36,1	10	01,4 N	297	56,4	14,1	14	31,3 N	-12,2	095	32,4	*	*	*	*	*
9	314	36,3	10	00,6 N	312	29,6	14,2	14	19,1 N	-12,3	110	34,9	*	*	*	*	*
10	329	36,4	09	59,7 N	327	02,7	14,2	14	06,8 N	-12,3	125	37,3	*	*	*	*	*
11	344	36,6	09	58,8 N	341	35,9	14,2	13	54,5 N	-12,4	140	39,8	*	*	*	*	*
12	359	36,8	09	57,9 N	356	09,2	14,3	13	42,1 N	-12,5	155	42,2	*	*	*	*	*
13	014	37,0	09	57,1 N	010	42,4	14,3	13	29,6 N	-12,5	170	44,7	*	*	*	*	*
14	029	37,2	09	56,2 N	025	15,7	14,3	13	17,1 N	-12,6	185	47,2	*	*	*	*	*
15	044	37,3	09	55,3 N	039	49,1	14,4	13	04,5 N	-12,7	200	49,6	*	*	*	*	*
16	059	37,5	09	54,4 N	054	22,4	14,4	12	51,8 N	-12,7	215	52,1	*	*	*	*	*
17	074	37,7	09	53,5 N	068	55,8	14,4	12	39,1 N	-12,8	230	54,6	*	*	*	*	*
18	089	37,9	09	52,7 N	083	29,2	14,5	12	26,3 N	-12,8	245	57,0	*	*	*	*	*
19	104	38,1	09	51,8 N	098	02,7	14,5	12	13,5 N	-12,9	260	59,5	*	*	*	*	*
															al.		
20	119	38,2	09	50,9 N	112	36,2	14,5	12	00,6 N	-13,0	276	02,0	*	*	*	*	*
21	134	38,4	09	50,0 N	127	09,7	14,5	11	47,6 N	-13,0	291	04,4	*	*	*	*	*
22	149	38,6	09	49,1 N	141	43,2	14,6	11	34,6 N	-13,1	306	06,9	*	*	*	*	*
23	164	38,8	09	48,3 N	156	16,8	14,6	11	21,5 N	-13,1	321	09,3			•	'	
	11	2:02	Ur	nt -0,9'	11	2:16	UT1		12	20	1 0	1:39	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,1' 55,2'	55,4'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	193	47,2	16	08,3 N	273	07,2	19	33,0 N	327	50,3	01	29,3 N	011	23,7	15	44,7 S
1	208	46,6	16	07,4 N	288	08,2	19	33,3 N	342	53,0	01	29,2 N	026	26,4	15	44,8 S
2	223	46,0	16	06,6 N	303	09,2	19	33,6 N	357	55,7	01	29,1 N	041	29,0	15	44,9 S
3	238	45,4	16	05,7 N	318	10,2	19	33,9 N	012	58,3	01	29,0 N	056	31,7	15	44,9 S
4	253	44,8	16	04,8 N	333	11,2	19	34,2 N	028	01,0	01	28,9 N	071	34,3	15	45,0 S
_				00 0 11	0.40		4.0	0.5 51	0.40			00 0 11		06.0		45.0.0
5	268	44,2	16	03,9 N	348	12,2	19	34,5 N	043	03,7	01	28,8 N	086	36,9	15	45,0 S
6	283	43,6	16	03,0 N	003	13,2	19	34,8 N	058	06,4	01	28,7 N	101	39,6	15	45,1 S
7	298	43,0	16	02,1 N	018	14,3	19	35,1 N	073	09,0	01	28,6 N	116	42,2	15	45,1 S
8	313	42,4	16	01,2 N	033	15,3	19	35,4 N	088	11,7	01	28,5 N	131	44,9	15	45,2 S
9	328	41,8	16	00,3 N	048	16,3	19	35,7 N	103	14,4	01	28,4 N	146	47,5	15	45,3 S
10	343	41,2	15	59,4 N	063	17.3	19	36.0 N	118	17.0	01	28,3 N	161	50,1	15	45,3 S
11	358	40.6	15	59,4 N 58,5 N	003	18.3	19	36,3 N	133	19,7	01	28,2 N	176	52,8	15	45,3 S
12	013	40.0	15	57.7 N	093	19,4	19	36,6 N	148	22,4	01	28,1 N	191	55,4	15	45,4 S
13	028	39,4	15	56,8 N	108	20,4	19	36,9 N	163	25,4	01	28,0 N	206	58,1	15	45,4 S 45,5 S
14	043	38,8	15	55,9 N	123	21,4	19	37,2 N	178	27,7	01	27,9 N	222	00.7	15	45,6 S
1-7	043	30,0	15	33,3 14	123	21,7	13	31,211	170	21,1	01	21,5 1	222	00,1	13	45,0 5
15	058	38,2	15	55.0 N	138	22,4	19	37,5 N	193	30,4	01	27,8 N	237	03.3	15	45,6 S
16	073	37,6	15	54.1 N	153	23,4	19	37.8 N	208	33,1	01	27.7 N	252	06.0	15	45.7 S
17	088	37.0	15	53,2 N	168	24,5	19	38,1 N	223	35,7	01	27,6 N	267	08.6	15	45,7 S
18	103	36,4	15	52,3 N	183	25,5	19	38,4 N	238	38,4	01	27,5 N	282	11,3	15	45,8 S
19	118	35,8	15	51,4 N	198	26,5	19	38,6 N	253	41,1	01	27,4 N	297	13,9	15	45,9 S
20	133	35,2	15	50,5 N	213	27,5	19	38,9 N	268	43,7	01	27,3 N	312	16,5	15	45,9 S
21	148	34,6	15	49,6 N	228	28,5	19	39,2 N	283	46,4	01	27,2 N	327	19,2	15	46,0 S
22	163	34,0	15	48,7 N	243	29,6	19	39,5 N	298	49,1	01	27,1 N	342	21,8	15	46,0 S
23	178	33,4	15	47,8 N	258	30,6	19	39,8 N	313	51,8	01	27,0 N	357	24,5	15	46,1 S
Unt		-0,6'		-0,9'		1,0'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:06	HP	0,1'	Т	29:46	HP	0,1'	Т	26:04	HP	0,0'	Т	23:10	HP	0,0'

2022 August 28 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	ι,γ d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- '	δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	39.0	09	47,4 N	170	50,4	14,6	11	08,4 N	-13,2	336	11,8
?	?	?	?	?	1	194	39,2	09	46,5 N	185	24.0	14,6	10	55,2 N	-13,2	351	14,3
?	?	?	?	?	2	209	39,3	09	45,6 N	199	57.6	14,7	10	42,0 N	-13,3	006	16,7
?	?	?	?	?	3	224	39,5	09	44,7 N	214	31,3	14,7	10	28,7 N	-13,3	021	19,2
: 7	?	: 7	7	: ?	4	239	39,5	09	44,7 N 43,9 N	229	05.0	14,7	10	26,7 N 15,3 N	-13,3	036	21,7
:		:	:	:	4	239	39,1	09	43,9 N	229	05,0	14,7	10	15,5 1	-13,4	030	21,1
?	?	?	?	?	5	254	39.9	09	43,0 N	243	38.7	14,7	10	01.9 N	-13,4	051	24,1
! ?	?	: ?	! ?	: ?		-				258							
		-			6	269	40,1	09	42,1 N		12,4	14,8	09	48,5 N	-13,5	066	26,6
?	?	?	?	?	7	284	40,3	09	41,2 N	272	46,2	14,8	09	35,0 N	-13,5	081	29,1
?	?	?	?	?	8	299	40,4	09	40,3 N	287	19,9	14,8	09	21,4 N	-13,6	096	31,5
?	?	?	?	?	9	314	40,6	09	39,4 N	301	53,7	14,8	09	07,8 N	-13,6	111	34,0
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	329	40,8	09	38,6 N	316	27,5	14,8	08	54,2 N	-13,7	126	36,5
?	?	?	?	?	11	344	41,0	09	37,7 N	331	01,4	14,8	08	40,5 N	-13,7	141	38,9
?	?	?	?	?	12	359	41,2	09	36,8 N	345	35,2	14,9	80	26,8 N	-13,8	156	41,4
?	?	?	?	?	13	014	41,4	09	35,9 N	000	09,1	14,9	80	13,0 N	-13,8	171	43,8
?	?	?	?	?	14	029	41,5	09	35,0 N	014	42,9	14,9	07	59,2 N	-13,9	186	46,3
?	?	?	?	?	15	044	41,7	09	34,1 N	029	16,8	14,9	07	45,3 N	-13,9	201	48,8
?	?	?	?	?	16	059	41,9	09	33,3 N	043	50,7	14,9	07	31,4 N	-13,9	216	51,2
?	?	?	?	?	17	074	42,1	09	32,4 N	058	24,6	14,9	07	17,5 N	-14,0	231	53,7
?	?	?	?	?	18	089	42,3	09	31,5 N	072	58,5	14,9	07	03,5 N	-14,0	246	56,2
?	?	?	?	?	19	104	42,5	09	30,6 N	087	32,5	14,9	06	49,5 N	-14,1	261	58,6
												· ·			,		
?	?	?	?	?	20	119	42,7	09	29,7 N	102	06.4	14,9	06	35,5 N	-14,1	277	01,1
?	?	?	?	?	21	134	42,8	09	28,8 N	116	40,4	15.0	06	21,4 N	-14,1	292	03,6
?	?	?	?	?	22	149	43.0	09	27,9 N	131	14,3	15.0	06	07,2 N	-14,2	307	06.0
?	7	7	?	?	23	164	43,2	09	27,0 N	145	48.3	15,0	05	53,1 N	-14,2	322	08.5
80	000	: XX,Y	00	xx,y	25	-	2:01		-0.9'	l	2:59	UT1		12	20	1	1:35
00	000	^^, y	"	^^, y			2.01		0,5	' 1	2.55	HP	. - 55		55,8'	' "	1.55
												1115	55	,5 55,0	33,0		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	193	32,8	15	46,9 N	273	31,6	19	40,1 N	328	54,4	01	26,9 N	012	27,1	15	46,2 S
1	208	32,2	15	46,0 N	288	32,6	19	40,4 N	343	57,1	01	26,8 N	027	29,7	15	46,2 S
2	223	31,6	15	45,1 N	303	33,7	19	40,7 N	358	59,8	01	26,7 N	042	32,4	15	46,3 S
3	238	31,0	15	44,1 N	318	34,7	19	41,0 N	014	02,5	01	26,6 N	057	35,0	15	46,3 S
4	253	30,4	15	43,2 N	333	35,7	19	41,3 N	029	05,1	01	26,5 N	072	37,7	15	46,4 S
5	268	29,8	15	42,3 N	348	36,7	19	41,6 N	044	07,8	01	26,4 N	087	40,3	15	46,5 S
6	283	29,2	15	41,4 N	003	37,8	19	41,8 N	059	10,5	01	26,3 N	102	42,9	15	46,5 S
7	298	28,6	15	40,5 N	018	38,8	19	42,1 N	074	13,2	01	26,2 N	117	45,6	15	46,6 S
8	313	28,0	15	39,6 N	033	39,8	19	42,4 N	089	15,8	01	26,1 N	132	48,2	15	46,6 S
9	328	27,4	15	38,7 N	048	40,8	19	42,7 N	104	18,5	01	26,0 N	147	50,9	15	46,7 S
10	343	26,8	15	37,8 N	063	41,9	19	43,0 N	119	21,2	01	25,9 N	162	53,5	15	46,7 S
11	358	26,3	15	36,9 N	078	42,9	19	43,3 N	134	23,9	01	25,8 N	177	56,1	15	46,8 S
12	013	25,7	15	36,0 N	093	43,9	19	43,6 N	149	26,5	01	25,7 N	192	58,8	15	46,9 S
13	028	25,1	15	35,0 N	108	45,0	19	43,9 N	164	29,2	01	25,6 N	208	01,4	15	46,9 S
14	043	24,5	15	34,1 N	123	46,0	19	44,2 N	179	31,9	01	25,5 N	223	04,1	15	47,0 S
15	058	23,9	15	33,2 N	138	47,0	19	44,4 N	194	34,6	01	25,4 N	238	06,7	15	47,0 S
16	073	23,3	15	32,3 N	153	48,0	19	44,7 N	209	37,3	01	25,3 N	253	09,3	15	47,1 S
17	088	22,7	15	31,4 N	168	49,1	19	45,0 N	224	39,9	01	25,2 N	268	12,0	15	47,2 S
18	103	22,1	15	30,5 N	183	50,1	19	45,3 N	239	42,6	01	25,1 N	283	14,6	15	47,2 S
19	118	21,5	15	29,5 N	198	51,1	19	45,6 N	254	45,3	01	25,0 N	298	17,2	15	47,3 S
20	133	20,9	15	28,6 N	213	52,2	19	45,9 N	269	48,0	01	24,9 N	313	19,9	15	47,3 S
21	148	20,4	15	27,7 N	228	53,2	19	46,2 N	284	50,6	01	24,8 N	328	22,5	15	47,4 S
22	163	19,8	15	26,8 N	243	54,2	19	46,4 N	299	53,3	01	24,7 N	343	25,2	15	47,5 S
23	178	19,2	15	25,9 N	258	55,3	19	46,7 N	314	56,0	01	24,6 N	358	27,8	15	47,5 S
Unt		-0,6'		-0,9'		1,0'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	_ T	35:07	HP	0,1'	Т	29:44	HP	0,2'	Т	25:60	HP	0,0'	Т	23:06	HP	0,0'

2022 August 29 Montag

241	SONI	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	1
0	179	43,4	09	26,2 N	160	22,2	15,0	05	38,9 N	-14,2	337	10,9	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	43,6	09	25,3 N	174	56,2	15,0	05	24,6 N	-14,3	352	13,4	3	353	08,7	42	10,8 S
2	209	43,8	09	24,4 N	189	30,2	15,0	05	10,4 N	-14,3	007	15,9	4	349	32,8	56	39,5 N
3	224	44,0	09	23,5 N	204	04,2	15,0	04	56,1 N	-14,3	022	18,3	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	44,2	09	22,6 N	218	38,2	15,0	04	41,8 N	-14,4	037	20,8	8	335	21,3	57	07,1 S
5	254	44,3	09	21,7 N	233	12,1	15,0	04	27,4 N	-14,4	052	23,3	11	327	53,2	23	34,1 N
6	269	44,5	09	20,8 N	247	46,1	15,0	04	13,0 N	-14,4	067	25,7	*	*	*	*	*
7	284	44,7	09	19,9 N	262	20,1	15,0	03	58,6 N	-14,4	082	28,2	*	*	*	*	*
8	299	44,9	09	19,1 N	276	54,1	15,0	03	44,2 N	-14,5	097	30,7	*	*	*	*	*
9	314	45,1	09	18,2 N	291	28,1	15,0	03	29,7 N	-14,5	112	33,1	*	*	*	*	*
10	329	45,3	09	17,3 N	306	02,0	15,0	03	15,3 N	-14,5	127	35,6	*	*	*	*	*
11	344	45,5	09	16,4 N	320	36,0	15,0	03	00,8 N	-14,5	142	38,1	*	*	*	*	*
12	359	45,7	09	15,5 N	335	10,0	15,0	02	46,2 N	-14,5	157	40,5	*	*	*	*	*
13	014	45,8	09	14,6 N	349	43,9	14,9	02	31,7 N	-14,6	172	43,0	*	*	*	*	*
14	029	46,0	09	13,7 N	004	17,9	14,9	02	17,1 N	-14,6	187	45,4	*	*	*	*	*
15	044	46,2	09	12,8 N	018	51,8	14,9	02	02,5 N	-14,6	202	47,9	*	*	*	*	*
16	059	46,4	09	11,9 N	033	25,7	14,9	01	47,9 N	-14,6	217	50,4	*	*	*	*	*
17	074	46,6	09	11,0 N	047	59,6	14,9	01	33,3 N	-14,6	232	52,8	*	*	*	*	*
18	089	46,8	09	10,1 N	062	33,5	14,9	01	18,7 N	-14,7	247	55,3	*	*	*	*	*
19	104	47,0	09	09,3 N	077	07,4	14,9	01	04,0 N	-14,7	262	57,8	*	*	*	*	*
20	119	47,2	09	08,4 N	091	41,3	14,9	00	49,3 N	-14,7	278	00,2	*	*	*	*	*
21	134	47,4	09	07,5 N	106	15,2	14,8	00	34,6 N	-14,7	293	02,7	*	*	*	*	*
22	149	47,5	09	06,6 N	120	49,0	14,8	00	19,9 N	-14,7	308	05,2	*	*	*	*	*
23	164	47,7	09	05,7 N	135	22,8	14,8	00	05,2 N	-14,7	323	07,6	*	*	*	*	*
	T 1	2:01	Ur	nt -0,9'	T 1	3:42	UT1	4	12	20	T 0	1:31	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	56	,0' 56,1'	56,3'					,,		,,
											I						

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	193	18,6	15	24,9 N	273	56,3	19	47,0 N	329	58,7	01	24,5 N	013	30,4	15	47,6 S
1	208	18,0	15	24,0 N	288	57,3	19	47,3 N	345	01,4	01	24,4 N	028	33,1	15	47,6 S
2	223	17,4	15	23,1 N	303	58,4	19	47,6 N	000	04,0	01	24,3 N	043	35,7	15	47,7 S
3	238	16,8	15	22,2 N	318	59,4	19	47,9 N	015	06,7	01	24,2 N	058	38,4	15	47,7 S
4	253	16,3	15	21,2 N	334	00,4	19	48,1 N	030	09,4	01	24,1 N	073	41,0	15	47,8 S
5	268	15.7	15	20,3 N	349	01.5	19	48,4 N	045	12,1	01	24,0 N	088	43,6	15	47.9 S
6	283	15,1	15	19,4 N	004	02,5	19	48,7 N	060	14,8	01	23,9 N	103	46,3	15	47,9 S
7	298	14,5	15	18,5 N	019	03,5	19	49,0 N	075	17,4	01	23,8 N	118	48,9	15	48,0 S
8	313	13,9	15	17,5 N	034	04,6	19	49,3 N	090	20,1	01	23,7 N	133	51,5	15	48,0 S
9	328	13,3	15	16,6 N	049	05,6	19	49,6 N	105	22,8	01	23,6 N	148	54,2	15	48,1 S
10	343	12,8	15	15,7 N	064	06,7	19	49,8 N	120	25,5	01	23,5 N	163	56,8	15	48,2 S
11	358	12,2	15	14,8 N	079	07,7	19	50,1 N	135	28,2	01	23,4 N	178	59,5	15	48,2 S
12	013	11,6	15	13,8 N	094	08,7	19	50,4 N	150	30,9	01	23,3 N	194	02,1	15	48,3 S
13	028	11,0	15	12,9 N	109	09,8	19	50,7 N	165	33,5	01	23,2 N	209	04,7	15	48,3 S
14	043	10,4	15	12,0 N	124	10,8	19	51,0 N	180	36,2	01	23,1 N	224	07,4	15	48,4 S
15	058	09,8	15	11.0 N	139	11.8	19	51,3 N	195	38.9	01	23,0 N	239	10.0	15	48,4 S
16	073	09,3	15	10,1 N	154	12,9	19	51,5 N	210	41,6	01	22,9 N	254	12,7	15	48,5 S
17	088	08,7	15	09,2 N	169	13,9	19	51,8 N	225	44,3	01	22,8 N	269	15,3	15	48,6 S
18	103	08,1	15	08,2 N	184	15,0	19	52,1 N	240	47,0	01	22,7 N	284	17,9	15	48,6 S
19	118	07,5	15	07,3 N	199	16,0	19	52,4 N	255	49,6	01	22,6 N	299	20,6	15	48,7 S
20	122	07.0	1.5	06 2 N	014	17.0	10	50.7 N	070	F0.2	01	00 F N	214	00.0	1.5	40.7.6
20	133	07,0	15	06,3 N	214	17,0	19	52,7 N	270	52,3	01	22,5 N	314	23,2	15	48,7 S
21	148	06,4	15	05,4 N	229	18,1	19	52,9 N	285	55,0	01	22,4 N	329	25,8	15	48,8 S
22 23	163 178	05,8 05,2	15 15	04,5 N 03,5 N	244 259	19,1 20,2	19 19	53,2 N 53,5 N	300 316	57,7 00,4	01 01	22,3 N 22,2 N	344 359	28,5 31,1	15 15	48,9 S 48,9 S
Unt	1/8	-0,6'	12	-0,9'	∠59	1,0'	19		310	2,7'	01			31,1 897,4'	12	-0,1'
Unt	_	-0,6 35:08	HP	-0,9 0,1'	т	1,0 29:42	HP	0,3' 0,2'	_	2,7 25:56	HP	-0,1' 0.0'		23:02	HP	-0,1 0,0'
	ı	35:08	пР	0,1	ı	29:42	пР	0,2	ı	∠5:50	пР	0,0		25:02	пР	0,0

2022 August 30 Dienstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	8'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	l .	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	47,9	09	04,8 N	149	56.6	14,8	00	09.5 S	-14,7	338	10,1
?	?	?	?	?	1	194	48.1	09	03,9 N	164	30,4	14,8	00	24,2 S	-14,7	353	12.5
?	?	?	?	?	2	209	48.3	09	03,0 N	179	04.2	14,7	00	39,0 S	-14,7	008	15.0
?	?	?	?	?	3	224	48.5	09	02,1 N	193	37,9	14,7	00	53,7 S	-14,8	023	17,5
: 7	7	: 7	7	: 7	4	239	48,7	09	02,1 N 01,2 N	208	11.6	14,7	01	08,4 S	-14,8	038	19,9
•		•		•	7	239	40,7	09	01,2 1	200	11,0	14,7	01	00,4 3	-14,0	030	19,9
?	?	?	?	?	5	254	48.9	09	00,3 N	222	45,3	14,7	01	23,2 S	-14,8	053	22,4
?	?	?	?	?	6	269	49,1	08	59,4 N	237	19.0	14,6	01	38,0 S	-14,8	068	24,9
: ?	?	: ?	?	?	7	284	49,1	08	59,4 N 58,5 N	251	52,7	14,6	01	50,0 S 52,7 S	-14,8	083	27,3
: ?	?	: ?	?	?	8	299	49,3 49,4	08	57,6 N	266	26.3	14,6	02	07,5 S	-14,8	098	29,8
: 7	; 7	: 7	7	: ?	9	314		08			,		02				' '
!	, ·	ŗ	'	· ·	9	314	49,6	08	56,7 N	280	59,9	14,6	02	22,3 S	-14,8	113	32,3
2	3	7	,	2	10	200	40.0	00	FF 0 N	205	22.4	145	00	27.0.0	140	100	24.7
?	?	•	?	?	10	329	49,8	08	55,8 N	295	33,4	14,5	02	37,0 S	-14,8	128	34,7
?	?	?	?	?	11	344	50,0	08	54,9 N	310	07,0	14,5	02	51,8 S	-14,8	143	37,2
?	?	?	?	?	12	359	50,2	80	54,0 N	324	40,5	14,5	03	06,6 S	-14,8	158	39,7
?	?	?	?	?	13	014	50,4	08	53,1 N	339	13,9	14,4	03	21,3 S	-14,8	173	42,1
?	?	?	?	?	14	029	50,6	08	52,3 N	353	47,3	14,4	03	36,1 S	-14,8	188	44,6
_	_	_		_													
?	?	?	?	?	15	044	50,8	08	51,4 N	800	20,7	14,4	03	50,8 S	-14,7	203	47,0
?	?	?	?	?	16	059	51,0	80	50,5 N	022	54,1	14,3	04	05,6 S	-14,7	218	49,5
?	?	?	?	?	17	074	51,2	08	49,6 N	037	27,4	14,3	04	20,3 S	-14,7	233	52,0
?	?	?	?	?	18	089	51,4	08	48,7 N	052	00,7	14,2	04	35,1 S	-14,7	248	54,4
?	?	?	?	?	19	104	51,6	08	47,8 N	066	33,9	14,2	04	49,8 S	-14,7	263	56,9
?	?	?	?	?	20	119	51,8	08	46,9 N	081	07,1	14,2	05	04,5 S	-14,7	278	59,4
?	?	?	?	?	21	134	51,9	08	46,0 N	095	40,3	14,1	05	19,2 S	-14,7	294	01,8
?	?	?	?	?	22	149	52,1	08	45,1 N	110	13,4	14,1	05	33,9 S	-14,7	309	04,3
?	?	?	?	?	23	164	52,3	08	44,2 N	124	46,5	14,0	05	48,6 S	-14,7	324	06,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:01		-0,9'	T 1	4:26	UT1	4	12	20	T 0	1:27
		.,		.,								HP	56	.5' 56.6'	56.8'		
	l									l				1-	, -		

		\/F	NUS			M	ARS			1110	PITER			5 / 1	URN	
UT1		irt v L	11103	δ	C	irt	ANS	δ		Grt		δ	6	irt Srt	UKN	δ
011	0	,	0	ο,	0	π,	0	ο,	0	, ,	0	ο,	0	,	0	ο,
0	193	04.6	15	02,6 N	274	21,2	19	53,8 N	331	03.1	01	22,1 N	014	33,7	15	49,0 S
1	208	04.1	15	01,7 N	289	22,3	19	54,1 N	346	05.7	01	21,9 N	029	36.4	15	49,0 S
2	223	03,5	15	00,7 N	304	23,3	19	54,3 N	001	08,4	01	21,8 N	044	39,0	15	49,1 S
3	238	02,9	14	59,8 N	319	24,3	19	54,6 N	016	11,1	01	21,7 N	059	41,7	15	49,1 S
4	253	02,3	14	58,8 N	334	25,4	19	54,9 N	031	13,8	01	21,6 N	074	44,3	15	49,2 S
_	200	04.0		== 0 N				o N				04 = 11				
5	268	01,8	14	57,9 N	349	26,4	19	55,2 N	046	16,5	01	21,5 N	089	46,9	15	49,3 S
6	283	01,2	14	56,9 N	004	27,5	19	55,4 N	061	19,2	01	21,4 N	104	49,6	15	49,3 S
7	298	00,6	14	56,0 N	019	28,5	19	55,7 N	076	21,9	01	21,3 N	119	52,2	15	49,4 S
8	313	00,0	14	55,0 N	034	29,6	19	56,0 N	091	24,5	01	21,2 N	134	54,8	15	49,4 S
9	327	59,5	14	54,1 N	049	30,6	19	56,3 N	106	27,2	01	21,1 N	149	57,5	15	49,5 S
10	342	58.9	14	53,2 N	064	31,7	19	56,5 N	121	29.9	01	21,0 N	165	00.1	15	49,6 S
11	357	58,3	14	52,2 N	079	32,7	19	56,8 N	136	32,6	01	20,9 N	180	02,8	15	49,6 S
12	012	57,8	14	51,3 N	094	33,8	19	57,1 N	151	35,3	01	20,8 N	195	05,4	15	49,7 S
13	027	57,2	14	50,3 N	109	34,8	19	57,4 N	166	38.0	01	20,7 N	210	0,80	15	49,7 S
14	042	56,6	14	49,4 N	124	35,9	19	57,7 N	181	40,7	01	20,6 N	225	10,7	15	49,8 S
		====		40.4.11	100	25.0		0 1	400			00 = 11		400		
15	057	56,0	14	48,4 N	139	36,9	19	57,9 N	196	43,4	01	20,5 N	240	13,3	15	49,8 S
16	072	55,5	14	47,5 N	154	38,0	19	58,2 N	211	46,1	01	20,4 N	255	15,9	15	49,9 S
17	087	54,9	14	46,5 N	169	39,0	19	58,5 N	226	48,7	01	20,3 N	270	18,6	15	50,0 S
18	102	54,3	14	45,6 N	184	40,1	19	58,8 N	241	51,4	01	20,2 N	285	21,2	15	50,0 S
19	117	53,8	14	44,6 N	199	41,1	19	59,0 N	256	54,1	01	20,1 N	300	23,8	15	50,1 S
20	132	53,2	14	43,6 N	214	42,2	19	59,3 N	271	56,8	01	19,9 N	315	26,5	15	50,1 S
21	147	52,6	14	42,7 N	229	43,2	19	59,6 N	286	59,5	01	19,8 N	330	29,1	15	50,2 S
22	162	52,1	14	41,7 N	244	44,3	19	59,8 N	302	02,2	01	19,7 N	345	31,8	15	50,2 S
23	177	51,5	14	40,8 N	259	45,3	20	00,1 N	317	04,9	01	19,6 N	000	34,4	15	50,3 S
Unt		-0,6'		-1,0'		1,1'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:09	HP	0,1'	Т	29:41	HP	0,2'	Т	25:51	HP	0,0'	Т	46:54	HP	0,0'

2022 August 31 Mittwoch

243	SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	52,5	08	43,3 N	139	19,5	14,0	06	03,2 S	-14,6	339	09,2	1	357	36,7	28	57,8 S
1	194	52,7	08	42,4 N	153	52,5	13,9	06	17,9 S	-14,6	354	11,7	3	353	08,7	42	10,8 S
2	209	52,9	08	41,5 N	168	25,4	13,9	06	32,5 S	-14,6	009	14,2	4	349	32,8	56	39,5 N
3	224	53,1	08	40,6 N	182	58,3	13,8	06	47,1 S	-14,6	024	16,6	5	348	49,0	17	51,6 S
4	239	53,3	08	39,7 N	197	31,2	13,8	07	01,7 S	-14,6	039	19,1	8	335	21,3	57	07,1 S
5	254	53,5	80	38,8 N	212	03,9	13,7	07	16,3 S	-14,5	054	21,5	11	327	53,2	23	34,1 N
6	269	53,7	08	37,9 N	226	36,7	13,7	07	30,8 S	-14,5	069	24,0	*	*	*	*	*
7	284	53,9	08	37,0 N	241	09,3	13,6	07	45,3 S	-14,5	084	26,5	*	*	*	*	*
8	299	54,1	08	36,1 N	255	42,0	13,6	07	59,8 S	-14,5	099	28,9	*	*	*	*	*
9	314	54,3	08	35,2 N	270	14,5	13,5	08	14,3 S	-14,4	114	31,4	*	*	*	*	*
10	329	54,5	08	34,3 N	284	47,0	13,4	80	28,7 S	-14,4	129	33,9	*	*	*	*	*
11	344	54,7	08	33,4 N	299	19,5	13,4	08	43,1 S	-14,4	144	36,3	*	*	*	*	*
12	359	54,9	08	32,5 N	313	51,9	13,3	80	57,5 S	-14,4	159	38,8	*	*	*	*	*
13	014	55,1	08	31,6 N	328	24,2	13,3	09	11,9 S	-14,3	174	41,3	*	*	*	*	*
14	029	55,3	08	30,6 N	342	56,5	13,2	09	26,2 S	-14,3	189	43,7	*	*	*	*	*
l .													١.				
15	044	55,4	08	29,7 N	357	28,7	13,1	09	40,5 S	-14,3	204	46,2	*	*	*	*	*
16	059	55,6	08	28,8 N	012	8,00	13,1	09	54,8 S	-14,2	219	48,6	*	*	*	*	*
17	074	55,8	80	27,9 N	026	32,9	13,0	10	09,0 S	-14,2	234	51,1		*		*	*
18	089	56,0	80	27,0 N	041	04,9	12,9	10	23,2 S	-14,1	249	53,6	*	*	*	*	*
19	104	56,2	80	26,1 N	055	36,8	12,9	10	37,3 S	-14,1	264	56,0	*	*	*	*	*
000	110	F.C. 4	00	0F 0 N	070	00.7	10.0	10	F1 4 C	141	070	E0 E	*	*	*	*	*
20	119	56,4	08	25,2 N	070	08,7	12,8	10	51,4 S	-14,1	279	58,5	*	*	*	*	*
21	134	56,6	08	24,3 N	084	40,5	12,7	11	05,5 S	-14,0	295	01,0	*	*	*	*	*
22	149	56,8	80	23,4 N	099	12,3	12,7	11	19,5 S	-14,0	310	03,4	*	*	*	*	*
23	164	57,0	08	22,5 N	113	43,9	12,6	11	33,5 S	-13,9	325	05,9					
	11	.2:00	Ur	nt -0,9'	11	.5:10	UT1		12	20	1 0	1:23	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57	,0' 57,1'	57,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	192	50,9	14	39,8 N	274	46,4	20	00,4 N	332	07,6	01	19,5 N	015	37,0	15	50,4 S
1	207	50,4	14	38,9 N	289	47,4	20	00,7 N	347	10,3	01	19,4 N	030	39,7	15	50,4 S
2	222	49,8	14	37,9 N	304	48,5	20	00,9 N	002	13,0	01	19,3 N	045	42,3	15	50,5 S
3	237	49,2	14	36,9 N	319	49,5	20	01,2 N	017	15,6	01	19,2 N	060	44,9	15	50,5 S
4	252	48,7	14	36,0 N	334	50,6	20	01,5 N	032	18,3	01	19,1 N	075	47,6	15	50,6 S
5	267	48,1	14	35,0 N	349	51,6	20	01,8 N	047	21,0	01	19,0 N	090	50,2	15	50,6 S
6	282	47,5	14	34,1 N	004	52,7	20	02,0 N	062	23,7	01	18,9 N	105	52,8	15	50,7 S
7	297	47,0	14	33,1 N	019	53,8	20	02,3 N	077	26,4	01	18,8 N	120	55,5	15	50,8 S
8	312	46,4	14	32,1 N	034	54,8	20	02,6 N	092	29,1	01	18,7 N	135	58,1	15	50,8 S
9	327	45,8	14	31,2 N	049	55,9	20	02,8 N	107	31,8	01	18,6 N	151	00,7	15	50,9 S
10	342	45,3	14	30,2 N	064	56,9	20	03,1 N	122	34,5	01	18,5 N	166	03,4	15	50,9 S
11	357	44,7	14	29,2 N	079	58,0	20	03,4 N	137	37,2	01	18,3 N	181	06,0	15	51,0 S
12	012	44,1	14	28,3 N	094	59,0	20	03,6 N	152	39,9	01	18,2 N	196	08,7	15	51,0 S
13	027	43,6	14	27,3 N	110	00,1	20	03,9 N	167	42,6	01	18,1 N	211	11,3	15	51,1 S
14	042	43,0	14	26,3 N	125	01,2	20	04,2 N	182	45,3	01	18,0 N	226	13,9	15	51,2 S
15	057	42,5	14	25,4 N	140	02,2	20	04,5 N	197	48,0	01	17,9 N	241	16,6	15	51,2 S
16	072	41,9	14	24,4 N	155	03,3	20	04,7 N	212	50,7	01	17,8 N	256	19,2	15	51,3 S
17	087	41,3	14	23,4 N	170	04,3	20	05,0 N	227	53,4	01	17,7 N	271	21,8	15	51,3 S
18	102	40,8	14	22,5 N	185	05,4	20	05,3 N	242	56,0	01	17,6 N	286	24,5	15	51,4 S
19	117	40,2	14	21,5 N	200	06,5	20	05,5 N	257	58,7	01	17,5 N	301	27,1	15	51,4 S
20	132	39,7	14	20,5 N	215	07,5	20	05,8 N	273	01,4	01	17,4 N	316	29,7	15	51,5 S
21	147	39,1	14	19,6 N	230	08,6	20	06,1 N	288	04,1	01	17,3 N	331	32,4	15	51,6 S
22	162	38,5	14	18,6 N	245	09,7	20	06,3 N	303	06,8	01	17,2 N	346	35,0	15	51,6 S
23	177	38,0	14	17,6 N	260	10,7	20	06,6 N	318	09,5	01	17,1 N	001	37,6	15	51,7 S
Unt		-0,6'		-1,0'		1,1'		0,3'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	т	35:10	HP	0,1'	Т	29:39	HP	0,2'	T	25:47	HP	0,0'	T	46:49	HP	0,0'

2022 September 1 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	ay d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	irt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	57,2	08	21,6 N	128	15,5	12,5	11	47,5 S	-13,9	340	08,4
?	?	?	?	?	1	194	57,4	08	20,7 N	142	47,0	12,4	12	01,4 S	-13,8	355	10,8
?	?	?	?	?	2	209	57,6	08	19,8 N	157	18,5	12,4	12	15,2 S	-13,8	010	13,3
?	?	?	?	?	3	224	57,8	08	18,9 N	171	49,8	12,3	12	29,0 S	-13,8	025	15,8
?	?	?	?	?	4	239	58,0	08	18,0 N	186	21,1	12,2	12	42,8 S	-13,7	040	18,2
?	?	?	?	?	5	254	58,2	08	17,1 N	200	52,3	12,1	12	56.5 S	-13,6	055	20,7
: ?	?	: ?	?	?	6	269	58,4	08	16,2 N	215	23,5	12,1	13	10,1 S	-13,6	070	23,1
?	?	?	?	?	7	284	58,6	08	15,2 N	229	54,5	12,0	13	23,7 S	-13,5	085	25,6
?	?	?	?	?	8	299	58,8	08	14,4 N	244	25,5	11,9	13	37,2 S	-13,5	100	28,1
7	7	7	7	?	9	314	59.0	08	13,5 N	258	56,4	11,8	13	50,7 S	-13,4	115	30,5
•	·	•				01.	03,0		10,0 .1		00, .	11,0	10	00,1	10,.		30,0
?	?	?	?	?	10	329	59,2	08	12,5 N	273	27,2	11,7	14	04,2 S	-13,4	130	33,0
?	?	?	?	?	11	344	59,4	08	11,6 N	287	57,9	11,6	14	17,5 S	-13,3	145	35,5
?	?	?	?	?	12	359	59,6	08	10,7 N	302	28,5	11,5	14	30,8 S	-13,2	160	37,9
?	?	?	?	?	13	014	59,8	08	09,8 N	316	59,1	11,5	14	44,1 S	-13,2	175	40,4
?	?	?	?	?	14	029	60,0	80	08,9 N	331	29,5	11,4	14	57,2 S	-13,1	190	42,9
?	?	?	?	?	15	045	00,2	08	08,0 N	345	59.9	11,3	15	10,4 S	-13.0	205	45.3
?	?	?	?	?	16	060	00,2	08	00,0 N	000	30,2	11,3	15	23,4 S	-13,0	220	47,8
: ?	?	?	?	?	17	075	00,4	08	06,2 N	015	00,4	11,1	15	36,4 S	-12,9	235	50,2
?	?	?	?	?	18	090	00,8	08	05,3 N	029	30.5	11.0	15	49,3 S	-12,8	250	52,7
?	?	?	?	?	19	105	01,0	08	04,4 N	044	00,5	10,9	16	02,1 S	-12,8	265	55,2
																	.
?	?	?	?	?	20	120	01,2	80	03,5 N	058	30,4	10,8	16	14,9 S	-12,7	280	57,6
?	?	?	?	?	21	135	01,4	80	02,5 N	073	00,2	10,7	16	27,6 S	-12,6	296	00,1
?	?	?	?	?	22	150	01,6	80	01,6 N	087	29,9	10,6	16	40,2 S	-12,5	311	02,6
?	?	?	?	?	23	165	01,8	80	00,7 N	101	59,6	10,5	16	52,8 S	-12,5	326	05,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:00		-0,9'	T 1	5:58	UT1		12	20	T0	1:19
												HP	57	,5' 57,7'	57,9'		

		\/F	NUS			M	ARS			IIIE	PITER			ςΔ٦	URN	
UT1		irt	1103	δ	C	irt	A13	δ		irt		δ	6	irt	OIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	192	37,4	14	16,6 N	275	11,8	20	06.9 N	333	12,2	01	16,9 N	016	40,3	15	51,7 S
1	207	36.9	14	15,7 N	290	12,8	20	07,1 N	348	14,9	01	16,8 N	031	42,9	15	51,8 S
2	222	36,3	14	14.7 N	305	13.9	20	07,4 N	003	17.6	01	16.7 N	046	45,5	15	51,8 S
3	237	35,8	14	13,7 N	320	15.0	20	07,7 N	018	20,3	01	16,6 N	061	48,2	15	51,9 S
4	252	35,2	14	12,7 N	335	16.0	20	07,9 N	033	23,0	01	16,5 N	076	50,8	15	52,0 S
		00,2		,	000	20,0		0.,5		20,0	0.1	20,0	0.0	00,0	-0	02,00
5	267	34,7	14	11,8 N	350	17,1	20	08,2 N	048	25,7	01	16,4 N	091	53,4	15	52,0 S
6	282	34,1	14	10,8 N	005	18,2	20	08,5 N	063	28,4	01	16,3 N	106	56,1	15	52,1 S
7	297	33,5	14	09,8 N	020	19,2	20	08,7 N	078	31,1	01	16,2 N	121	58,7	15	52,1 S
8	312	33,0	14	08,8 N	035	20,3	20	09,0 N	093	33,8	01	16,1 N	137	01,3	15	52,2 S
9	327	32,4	14	07,8 N	050	21,4	20	09,3 N	108	36,5	01	16,0 N	152	04,0	15	52,2 S
10	342	31,9	14	06,9 N	065	22,4	20	09,5 N	123	39,2	01	15,9 N	167	06,6	15	52,3 S
11	357	31,3	14	05,9 N	080	23,5	20	09,8 N	138	41,9	01	15,7 N	182	09,2	15	52,3 S
12	012	30,8	14	04,9 N	095	24,6	20	10,0 N	153	44,6	01	15,6 N	197	11,9	15	52,4 S
13	027	30,2	14	03,9 N	110	25,6	20	10,3 N	168	47,3	01	15,5 N	212	14,5	15	52,5 S
14	042	29,7	14	02,9 N	125	26,7	20	10,6 N	183	50,0	01	15,4 N	227	17,1	15	52,5 S
15	057	29,1	14	01,9 N	140	27,8	20	10,8 N	198	52,7	01	15,3 N	242	19,8	15	52,6 S
16	072	28,6	14	01,0 N	155	28,9	20	11,1 N	213	55,4	01	15,2 N	257	22,4	15	52,6 S
17	087	28,0	13	60,0 N	170	29,9	20	11,4 N	228	58,1	01	15,1 N	272	25,0	15	52,7 S
18	102	27,5	13	59,0 N	185	31,0	20	11,6 N	244	8,00	01	15,0 N	287	27,7	15	52,7 S
19	117	26,9	13	58,0 N	200	32,1	20	11,9 N	259	03,5	01	14,9 N	302	30,3	15	52,8 S
20	100	06.4	10	O N	015	22.1	-00	10 0 N	07.	06.0	0.1	140 1	017	20.0		E0 0 C
20	132	26,4	13	57,0 N	215	33,1	20	12,2 N	274	06,2	01	14,8 N	317	32,9	15	52,9 S
21	147	25,8	13	56,0 N	230	34,2	20	12,4 N	289	08,9	01	14,6 N	332	35,6	15	52,9 S
22 23	162 177	25,3	13 13	55,0 N	245	35,3	20 20	12,7 N	304	11,6	01	14,5 N	347 002	38,2	15 15	53,0 S
	1//	24,7	13	54,0 N	260	36,4	20	12,9 N	319	14,3	01	14,4 N	002	40,8	15	53,0 S
Unt	_	-0,5'	ЦΒ	-1,0'	_	1,1'	ЦΒ	0,3'	_	2,7'	HP	-0,1'	_	2,6'	ЦΒ	-0,1'
		35:11	HP	0,1'	l	29:37	HP	0,2'	l	25:43	нР	0,0'		46:45	HP	0,0'

2022 September 2 Freitag

245	SONI	ΝE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	02,0	07	59,8 N	116	29,1	10,4	17	05,2 S	-12,4	341	07,5	1	357	36,7	28	57,8 S
1	195	02,2	07	58,9 N	130	58,5	10,3	17	17,6 S	-12,3	356	10,0	3	353	08,7	42	10,8 S
2	210	02,4	07	58,0 N	145	27,9	10,2	17	29,9 S	-12,2	011	12,4	4	349	32,8	56	39,6 N
3	225	02,6	07	57,1 N	159	57,1	10,1	17	42,2 S	-12,1	026	14,9	5	348	49,0	17	51,6 S
4	240	02,8	07	56,2 N	174	26,3	10,0	17	54,3 S	-12,1	041	17,4	8	335	21,2	57	07,1 S
5	255	03,0	07	55,3 N	188	55,3	9,9	18	06,3 S	-12,0	056	19,8	11	327	53,2	23	34,1 N
6	270	03,2	07	54,4 N	203	24,2	9,8	18	18,3 S	-11,9	071	22,3	*	*	*	*	*
7	285	03,4	07	53,4 N	217	53,1	9,7	18	30,2 S	-11,8	086	24,7	*	*	*	*	*
8	300	03,6	07	52,5 N	232	21,8	9,6	18	42,0 S	-11,7	101	27,2	*	*	*	*	*
9	315	03,8	07	51,6 N	246	50,4	9,5	18	53,7 S	-11,6	116	29,7	*	*	*	*	*
10	330	04,0	07	50,7 N	261	19,0	9,4	19	05,3 S	-11,5	131	32,1	*	*	*	*	*
11	345	04,2	07	49,8 N	275	47,4	9,3	19	16,8 S	-11,4	146	34,6	*	*	*	*	*
12	000	04,4	07	48,9 N	290	15,7	9,2	19	28,2 S	-11,3	161	37,1	*	*	*	*	*
13	015	04,6	07	48,0 N	304	43,9	9,1	19	39,5 S	-11,2	176	39,5	*	*	*	*	*
14	030	04,8	07	47,0 N	319	12,0	9,0	19	50,7 S	-11,1	191	42,0	*	*	*	*	*
15	045	05,0	07	46,1 N	333	40,0	8,9	20	01,8 S	-11,0	206	44,5	*	*	*	*	*
16	060	05,2	07	45,2 N	348	07,9	8,8	20	12,8 S	-10,9	221	46,9	*	*	*	*	*
17	075	05,4	07	44,3 N	002	35,7	8,7	20	23,7 S	-10,8	236	49,4	*	*	*	*	*
18	090	05,6	07	43,4 N	017	03,4	8,6	20	34,5 S	-10,7	251	51,9	*	*	*	*	*
19	105	05,8	07	42,5 N	031	31,0	8,5	20	45,2 S	-10,6	266	54,3	*	*	*	*	*
															al.		at.
20	120	06,0	07	41,6 N	045	58,5	8,4	20	55,7 S	-10,5	281	56,8	*	*	*	*	*
21	135	06,2	07	40,6 N	060	25,8	8,3	21	06,2 S	-10,3	296	59,2	*	*	*	*	*
22	150	06,4	07	39,7 N	074	53,1	8,1	21	16,6 S	-10,2	312	01,7	*	*	*	*	*
23	165	06,6	07	38,8 N	089	20,2	8,0	21	26,8 S	-10,1	327	04,2	*	*	*	*	*
	T1	1:60	Ur	nt -0,9'	T1	6:49	UT1		12	20	T 0	1:15	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,0' 58,2'	58,4'							

0 1	192 207 222 237	24,2 23,6 23,1	° 13 13	δ , 53,1 N	o 275	irt ,	0	δ		irt		δ	G	irt		δ
1	192 207 222	23,6	13			,	0									
1	207 222	23,6		53,1 N	275			,	0	,	0	,	0	,	0	,
	222		12			37,4	20	13,2 N	334	17,0	01	14,3 N	017	43,5	15	53,1 S
		22 1	_	52,1 N	290	38,5	20	13,5 N	349	19,7	01	14,2 N	032	46,1	15	53,1 S
2	237		13	51,1 N	305	39,6	20	13,7 N	004	22,4	01	14,1 N	047	48,7	15	53,2 S
3		22,5	13	50,1 N	320	40,7	20	14,0 N	019	25,1	01	14,0 N	062	51,4	15	53,2 S
4	252	22,0	13	49,1 N	335	41,7	20	14,2 N	034	27,8	01	13,9 N	077	54,0	15	53,3 S
5	267	21,4	13	48,1 N	350	42,8	20	14,5 N	049	30,5	01	13,8 N	092	56,6	15	53,4 S
6	282	20,9	13	47,1 N	005	43,9	20	14,8 N	064	33,2	01	13,7 N	107	59,3	15	53,4 S
7	297	20,4	13	46,1 N	020	45,0	20	15,0 N	079	35,9	01	13,5 N	123	01,9	15	53,5 S
8	312	19,8	13	45,1 N	035	46,0	20	15,3 N	094	38,6	01	13,4 N	138	04,5	15	53,5 S
9	327	19,3	13	44,1 N	050	47,1	20	15,5 N	109	41,3	01	13,3 N	153	07,2	15	53,6 S
10	342	18,7	13	43,1 N	065	48,2	20	15,8 N	124	44,0	01	13,2 N	168	09.8	15	53,6 S
11	357	18,2	13	42,1 N	080	49,3	20	16,1 N	139	46.7	01	13,1 N	183	12,4	15	53,7 S
12	012	17,6	13	41,1 N	095	50,4	20	16,3 N	154	49,4	01	13,0 N	198	15,1	15	53,7 S
13	027	17,1	13	40,1 N	110	51,4	20	16,6 N	169	52,1	01	12,9 N	213	17,7	15	53,8 S
14	042	16,6	13	39,1 N	125	52,5	20	16,8 N	184	54,8	01	12,8 N	228	20,3	15	53,9 S
15	057	16.0	13	38,1 N	140	53.6	20	17,1 N	199	57,5	01	12,6 N	243	23.0	15	53,9 S
16	072	15.5	13	37.1 N	155	54,7	20	17,1 N	215	00.2	01	12,5 N	258	25.6	15	54,0 S
17	087	14,9	13	36,1 N	170	55,8	20	17,6 N	230	03.0	01	12,4 N	273	28,2	15	54,0 S
18	102	14,4	13	35,1 N	185	56,8	20	17,9 N	245	05.7	01	12,3 N	288	30.9	15	54,1 S
19	117	13,8	13	34,1 N	200	57,9	20	18,1 N	260	08,4	01	12,2 N	303	33,5	15	54,1 S
20	132	13.3	13	33,1 N	215	59.0	20	18,4 N	275	11,1	01	12,1 N	318	36.1	15	54,2 S
20 21	132 147	12,8	13	33,1 N 32,1 N	231	59,0 00,1	20 20	18,4 N 18,6 N	290	11,1	01	12,1 N 12,0 N	333	38,7	15 15	54,2 S 54,2 S
22	162	12,0	13	32,1 N 31,1 N	246	01,1	20	18,9 N	290 305	16,5	01	12,0 N 11,9 N	348	30, <i>1</i> 41,4	15 15	54,2 S 54,3 S
23	177	11,7	13	30,1 N	261	02,3	20	19,1 N	320	19,2	01	11,9 N 11,8 N	003	44.0	15	54,3 S
Unt	111	-0.5	13	-1,0'	201	1.1'	20	0.3	320	2,7'	01	-0,1'	003	2,6'	13	-0.1'
	Т	35:12	HP	0.1	Т	29:35	HP	0,3	Т	25:38	HP	0,0'	т	46:41	HP	0.0'

2022 September 3 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr	I .	β		δ	UT1	(irt	·	δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	06,8	07	37,9 N	103	47,3	7,9	21	36,9 S	-10,0	342	06,6
?	?	?	?	?	1	195	07,0	07	37,0 N	118	14,2	7,8	21	46,9 S	-9,9	357	09,1
?	?	?	?	?	2	210	07,2	07	36,1 N	132	41,0	7,7	21	56,8 S	-9,8	012	11,6
?	?	?	?	?	3	225	07,4	07	35,2 N	147	07,7	7,6	22	06,6 S	-9,6	027	14,0
?	?	?	?	?	4	240	07,6	07	34,2 N	161	34,3	7,5	22	16,2 S	-9,5	042	16,5
?	?	?	?	?	5	255	07,8	07	33,3 N	176	8,00	7,4	22	25,7 S	-9,4	057	19.0
?	?	?	?	?	6	270	08.0	07	32,4 N	190	27,2	7,3	22	35,1 S	-9,3	072	21,4
?	?	?	?	?	7	285	08,2	07	31,5 N	204	53.5	7,2	22	44,4 S	-9.1	087	23.9
?	?	?	?	?	8	300	08.5	07	30,6 N	219	19,7	7,1	22	53,5 S	-9,0	102	26,3
?	?	?	?	?	9	315	08,7	07	29,6 N	233	45,7	7,0	23	02,5 S	-8,9	117	28,8
?	?	7	?	?	10	330	08.9	07	28.7 N	248	11,7	6.8	23	11,3 S	-8.7	132	31.3
?	?	?	?	?	11	345	09.1	07	27,8 N	262	37,5	6.7	23	20,1 S	-8,6	147	33,7
?	?	?	?	?	12	000	09.3	07	26,9 N	277	03,3	6,6	23	28,7 S	-8.5	162	36,2
?	?	?	?	?	13	015	09.5	07	26,0 N	291	28,9	6.5	23	37,1 S	-8,3	177	38.7
?	?	?	?	?	14	030	09,7	07	25,1 N	305	54,5	6,4	23	45,4 S	-8,2	192	41,1
?	?	?	?	?	15	045	09.9	07	24,1 N	320	19,9	6.3	23	53.6 S	-8.0	207	43,6
?	?	?	?	?	16	060	10,1	07	23,2 N	334	45,2	6,2	24	01,7 S	-7,9	222	46,1
?	?	?	?	?	17	075	10,3	07	22,3 N	349	10,4	6,1	24	09,6 S	-7,7	237	48,5
?	?	?	?	?	18	090	10,5	07	21,4 N	003	35,5	6,0	24	17,3 S	-7,6	252	51,0
?	?	?	?	?	19	105	10,7	07	20,5 N	018	00,5	5,9	24	24,9 S	-7,5	267	53,5
?	?	?	?	?	20	120	10,9	07	19,5 N	032	25,5	5,8	24	32,4 S	-7,3	282	55,9
?	?	?	?	?	21	135	11,1	07	18,6 N	046	50,3	5,7	24	39,7 S	-7,1	297	58,4
?	?	?	?	?	22	150	11,3	07	17,7 N	061	15,0	5,6	24	46,8 S	-7,0	313	00,8
?	?	?	?	?	23	165	11,5	07	16,8 N	075	39,6	5,5	24	53,8 S	-6,8	328	03,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		-0,9'	T 1	7:45	UT	1 4	12	20	T 0	1:11
												HP	58	5,6' 58,8'	58,9'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	192	11,2	13	29,1 N	276	03,3	20	19,4 N	335	21,9	01	11,6 N	018	46,6	15	54,4 S
1	207	10,6	13	28,1 N	291	04,4	20	19,6 N	350	24,6	01	11,5 N	033	49,3	15	54,5 S
2	222	10,1	13	27,1 N	306	05,5	20	19,9 N	005	27,3	01	11,4 N	048	51,9	15	54,5 S
3	237	09,5	13	26,1 N	321	06,6	20	20,2 N	020	30,0	01	11,3 N	063	54,5	15	54,6 S
4	252	09,0	13	25,1 N	336	07,7	20	20,4 N	035	32,7	01	11,2 N	078	57,2	15	54,6 S
5	267	08,5	13	24,0 N	351	8,80	20	20,7 N	050	35,4	01	11,1 N	093	59,8	15	54,7 S
6	282	07,9	13	23,0 N	006	09,9	20	20,9 N	065	38,1	01	11,0 N	109	02,4	15	54,7 S
7	297	07,4	13	22,0 N	021	10,9	20	21,2 N	080	40,8	01	10,8 N	124	05,1	15	54,8 S
8	312	06,9	13	21,0 N	036	12,0	20	21,4 N	095	43,6	01	10,7 N	139	07,7	15	54,9 S
9	327	06,3	13	20,0 N	051	13,1	20	21,7 N	110	46,3	01	10,6 N	154	10,3	15	54,9 S
10	342	05,8	13	19,0 N	066	14,2	20	21,9 N	125	49,0	01	10,5 N	169	12,9	15	55,0 S
11	357	05,3	13	18,0 N	081	15,3	20	22,2 N	140	51,7	01	10,4 N	184	15,6	15	55,0 S
12	012	04,7	13	17,0 N	096	16,4	20	22,4 N	155	54,4	01	10,3 N	199	18,2	15	55,1 S
13	027	04,2	13	15,9 N	111	17,5	20	22,7 N	170	57,1	01	10,2 N	214	20,8	15	55,1 S
14	042	03,7	13	14,9 N	126	18,6	20	22,9 N	185	59,8	01	10,1 N	229	23,5	15	55,2 S
15	057	03,1	13	13,9 N	141	19,7	20	23,2 N	201	02,5	01	09,9 N	244	26,1	15	55,2 S
16	072	02,6	13	12,9 N	156	20,8	20	23,4 N	216	05,2	01	09,8 N	259	28,7	15	55,3 S
17	087	02,1	13	11,9 N	171	21,9	20	23,7 N	231	07,9	01	09,7 N	274	31,4	15	55,3 S
18	102	01,5	13	10,9 N	186	22,9	20	23,9 N	246	10,6	01	09,6 N	289	34,0	15	55,4 S
19	117	01,0	13	09,8 N	201	24,0	20	24,2 N	261	13,4	01	09,5 N	304	36,6	15	55,5 S
20	132	00,5	13	08,8 N	216	25,1	20	24,4 N	276	16,1	01	09,4 N	319	39,2	15	55,5 S
21	146	59,9	13	07,8 N	231	26,2	20	24,7 N	291	18,8	01	09,3 N	334	41,9	15	55,6 S
22	161	59,4	13	06,8 N	246	27,3	20	24,9 N	306	21,5	01	09,1 N	349	44,5	15	55,6 S
23	176	58,9	13	05,8 N	261	28,4	20	25,2 N	321	24,2	01	09,0 N	004	47,1	15	55,7 S
Unt		-0,5'		-1,0'		1,1'		0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	_ T	35:13	HP	0,1'	Т	29:34	HP	0,2'	T	25:34	HP	0,0'	T	46:37	HP	0,0'

2022 September 4 Sonntag

247	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	11,7	07	15,9 N	090	04,1	5,4	25	00,6 S	-6,7	343	05,8	1	357	36,6	28	57,8 S
1	195	11,9	07	14,9 N	104	28,5	5,3	25	07,3 S	-6,5	358	08,2	3	353	08,7	42	10,9 S
2	210	12,1	07	14,0 N	118	52,8	5,2	25	13,9 S	-6,4	013	10,7	4	349	32,7	56	39,6 N
3	225	12,4	07	13,1 N	133	17,1	5,1	25	20,2 S	-6,2	028	13,2	5	348	49,0	17	51,6 S
4	240	12,6	07	12,2 N	147	41,2	5,0	25	26,4 S	-6,0	043	15,6	8	335	21,2	57	07,1 S
5	255	12,8	07	11,3 N	162	05,2	4,9	25	32,5 S	-5,9	058	18,1	11	327	53,2	23	34,1 N
6	270	13,0	07	10,3 N	176	29,2	4,9	25	38,4 S	-5,7	073	20,6	*	*	*	*	*
7	285	13,2	07	09,4 N	190	53,0	4,8	25	44,1 S	-5,6	088	23,0	*	*	*	*	*
8	300	13,4	07	08,5 N	205	16,8	4,7	25	49,6 S	-5,4	103	25,5	*	*	*	*	*
9	315	13,6	07	07,6 N	219	40,5	4,6	25	55,0 S	-5,2	118	28,0	*	*	*	*	*
1.0		100		00.01							100		*	*	*	*	*
10	330	13,8	07	06,6 N	234	04,1	4,5	26	00,2 S	-5,0	133	30,4	*	*	*	*	*
11	345	14,0	07	05,7 N	248	27,6	4,4	26	05,3 S	-4,9	148	32,9	*	*	*	*	*
12	000	14,2	07	04,8 N	262	51,1	4,4	26	10,2 S	-4,7	163	35,3	*	*	*	*	*
13	015	14,4	07	03,9 N	277	14,4	4,3	26	14,9 S	-4,5	178	37,8	*	*	*	*	*
14	030	14,6	07	02,9 N	291	37,7	4,2	26	19,4 S	-4,4	193	40,3	"	-	*	"	***
15	045	140	07	00.0 N	206	00.0	4.1	26	22 7 C	4.0	200	40.7	*	*	*	*	*
15 16	045 060	14,8 15.0	07 07	02,0 N 01,1 N	306 320	00,9 24,0	4,1 4,1	26 26	23,7 S 27,9 S	-4,2 -4,0	208 223	42,7 45,2	*	*	*	*	*
17	075	15,0	07	01,1 N 00,2 N	334	24,0 47,1	4,1	26	31,9 S	-4,0 -3,8	238	45,2 47,7	*	*	*	*	*
18	090	15,5	06	59,3 N	349	10.0	3.9	26	35,7 S	-3,6 -3,6	253	50.1	*	*	*	*	*
19	105	15,5	06	59,3 N 58,3 N	003	32,9	3,8	26	39,4 S	-3,0 -3,5	268	52,6	*	*	*	*	*
19	103	13,1	00	JU,J IN	003	32,9	3,0	20	35,4 3	-5,5	200	J2,U					
20	120	15.9	06	57.4 N	017	55.8	3.8	26	42.9 S	-3,3	283	55,1	*	*	*	*	*
21	135	16.1	06	56,5 N	032	18.6	3,7	26	46.1 S	-3,3	298	57,5	*	*	*	*	*
22	150	16,1	06	55,6 N	046	41,3	3,7	26	49,2 S	-2,9	313	60.0	*	*	*	*	*
23	165	16,5	06	54,6 N	061	03.9	3,6	26	52,1 S	-2,7	329	02,5	*	*	*	*	*
		1:59		nt -0.9'		8:45	UT:		12	20		1:08	42	000	xx,y	00	xx,y
			01	0,0			HP),1' 59,3'	-					,,,,		,,,,
	l				l				,,-	1:	1		1	l		I	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	191	58,4	13	04,7 N	276	29,5	20	25,4 N	336	26,9	01	08,9 N	019	49,8	15	55,7 S
1	206	57,8	13	03,7 N	291	30,6	20	25,7 N	351	29,6	01	08,8 N	034	52,4	15	55,8 S
2	221	57,3	13	02,7 N	306	31,7	20	25,9 N	006	32,3	01	08,7 N	049	55,0	15	55,8 S
3	236	56,8	13	01,7 N	321	32,8	20	26,2 N	021	35,0	01	08,6 N	064	57,7	15	55,9 S
4	251	56,2	13	00,7 N	336	33,9	20	26,4 N	036	37,8	01	08,5 N	080	00,3	15	55,9 S
5	266	55,7	12	59,6 N	351	35,0	20	26,7 N	051	40,5	01	08,3 N	095	02,9	15	56,0 S
6	281	55,2	12	58,6 N	006	36,1	20	26,9 N	066	43,2	01	08,2 N	110	05,5	15	56,1 S
7	296	54,7	12	57,6 N	021	37,2	20	27,2 N	081	45,9	01	08,1 N	125	08,2	15	56,1 S
8	311	54,1	12	56,6 N	036	38,3	20	27,4 N	096	48,6	01	08,0 N	140	10,8	15	56,2 S
9	326	53,6	12	55,5 N	051	39,4	20	27,7 N	111	51,3	01	07,9 N	155	13,4	15	56,2 S
10	341	53,1	12	54,5 N	066	40.5	20	27,9 N	126	54,0	01	07,8 N	170	16.1	15	56,3 S
11	356	52,6	12	53,5 N	081	41,6	20	28,2 N	141	56.8	01	07,7 N	185	18.7	15	56,3 S
12	011	52,0	12	52,4 N	096	42,7	20	28,4 N	156	59.5	01	07,5 N	200	21,3	15	56,4 S
13	026	51,5	12	51,4 N	111	43,8	20	28,7 N	172	02,2	01	07,4 N	215	23,9	15	56,4 S
14	041	51,0	12	50,4 N	126	44,9	20	28,9 N	187	04,9	01	07,3 N	230	26,6	15	56,5 S
15	056	50.5	12	49,3 N	141	46.0	20	29,2 N	202	07,6	01	07,2 N	245	29,2	15	56,5 S
16	071	49,9	12	48,3 N	156	47,1	20	29,4 N	217	10.3	01	07,1 N	260	31,8	15	56,6 S
17	086	49,4	12	47,3 N	171	48,2	20	29,7 N	232	13.0	01	07,0 N	275	34,4	15	56,7 S
18	101	48,9	12	46,2 N	186	49,3	20	29,9 N	247	15,8	01	06,8 N	290	37,1	15	56,7 S
19	116	48,4	12	45,2 N	201	50,4	20	30,1 N	262	18,5	01	06,7 N	305	39,7	15	56,8 S
20	131	47,9	12	44,2 N	216	51,5	20	30,4 N	277	21,2	01	06,6 N	320	42,3	15	56,8 S
21	146	47,3	12	43,1 N	231	52,6	20	30,6 N	292	23.9	01	06,5 N	335	45.0	15	56,9 S
22	161	46,8	12	42,1 N	246	53,7	20	30,9 N	307	26,6	01	06,4 N	350	47,6	15	56,9 S
23	176	46,3	12	41,1 N	261	54,9	20	31,1 N	322	29,3	01	06,3 N	005	50,2	15	57,0 S
Unt		-0,5'		-1,0'		1,1'	1	0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:13	HP	0,1'	Т	29:32	HP	0,2'	Т	25:30	HP	0,0'	Т	46:33	HP	0,0'

2022 September 5 Montag

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	C	irt		δ	C	Grt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	16,7	06	53,7 N	075	26,5	3,5	26	54,9 S	-2,5	344	04,9
?	?	?	?	?	1	195	16,9	06	52,8 N	089	49,1	3,5	26	57,4 S	-2,4	359	07,4
?	?	?	?	?	2	210	17,1	06	51,9 N	104	11,6	3,4	26	59,8 S	-2,2	014	09,8
?	?	?	?	?	3	225	17,3	06	50,9 N	118	34,0	3,4	27	01,9 S	-2,0	029	12,3
?	?	?	?	?	4	240	17,6	06	50,0 N	132	56,4	3,3	27	03,9 S	-1,8	044	14,8
?	?	?	?	?	5	255	17,8	06	49,1 N	147	18,7	3,3	27	05,7 S	-1,6	059	17,2
7	7	7	7	?	6	270	18.0	06	48,1 N	161	41.0	3,2	27	07,3 S	-1,4	074	19.7
7	7	?	?	?	7	285	18.2	06	47.2 N	176	03.2	3,2	27	08.8 S	-1,2	089	22,2
?	?	?	?	?	8	300	18,4	06	46,3 N	190	25,4	3,2	27	10,0 S	-1,0	104	24,6
?	?	?	?	?	9	315	18,6	06	45,4 N	204	47,6	3,1	27	11,0 S	-0,8	119	27,1
							,		,		,	,		,	,		·
?	?	?	?	?	10	330	18,8	06	44,4 N	219	09,7	3,1	27	11,9 S	-0,7	134	29,6
?	?	?	?	?	11	345	19,0	06	43,5 N	233	31,8	3,1	27	12,5 S	-0,5	149	32,0
?	?	?	?	?	12	000	19,2	06	42,6 N	247	53,9	3,0	27	13,0 S	-0,3	164	34,5
?	?	?	?	?	13	015	19,4	06	41,7 N	262	16,0	3,0	27	13,2 S	-0,1	179	37,0
?	?	?	?	?	14	030	19,7	06	40,7 N	276	38,0	3,0	27	13,3 S	0,1	194	39,4
2	_	2		2	1.5	0.45	100	0.0	20 0 N	200	60.0		0.7	1006	0.0	200	41.0
?	?	?	?	?	15	045	19,9	06	39,8 N	290	60,0	3,0	27	13,2 S	0,3	209	41,9
? ?	?	? ?	?	?	16	060	20,1	06	38,9 N	305	21,9	3,0	27	12,9 S	0,5	224	44,3
? 7	? ?	? ?	?	? ?	17	075 090	20,3	06	37,9 N	319	43,9	2,9	27	12,3 S	0,7	239	46,8
? 7	? ?	?	! 7	?	18 19	105	20,5	06	37,0 N	334 348	05,8	2,9	27 27	11,6 S	0,9	254 269	49,3
!	ļ '	!	ļ [']	'	19	105	20,7	06	36,1 N	348	27,8	2,9	21	10,7 S	1,1	209	51,7
?	?	?	?	?	20	120	20,9	06	35,2 N	002	49,7	2,9	27	09,6 S	1,3	284	54,2
?	?	?	?	?	21	135	21,1	06	34,2 N	017	11,6	2,9	27	08,4 S	1,5	299	56,7
?	?	?	?	?	22	150	21,3	06	33,3 N	031	33,5	2,9	27	06,9 S	1,7	314	59,1
?	?	?	?	?	23	165	21,5	06	32,4 N	045	55,4	2,9	27	05,2 S	1,9	330	01,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		-0,9'	T 1	.9:48	UT		12	20	T 0	1:04
												HP	59	,5' 59,7'	59,8'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	C	irt		δ	(Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	191	45,8	12	40,0 N	276	56,0	20	31,4 N	337	32,0	01	06,2 N	020	52,8	15	57,0 S
1	206	45,3	12	39,0 N	291	57,1	20	31,6 N	352	34,8	01	06,0 N	035	55,5	15	57,1 S
2	221	44,7	12	38,0 N	306	58,2	20	31,9 N	007	37,5	01	05,9 N	050	58,1	15	57,1 S
3	236	44,2	12	36,9 N	321	59,3	20	32,1 N	022	40,2	01	05,8 N	066	00,7	15	57,2 S
4	251	43,7	12	35,9 N	337	00,4	20	32,3 N	037	42,9	01	05,7 N	081	03,4	15	57,2 S
5	266	43,2	12	34,8 N	352	01,5	20	32,6 N	052	45,6	01	05,6 N	096	06,0	15	57,3 S
6	281	42,7	12	33,8 N	007	02,6	20	32,8 N	067	48,3	01	05,5 N	111	08,6	15	57,3 S
7	296	42,1	12	32,8 N	022	03,7	20	33,1 N	082	51,1	01	05,3 N	126	11,2	15	57,4 S
8	311	41,6	12	31,7 N	037	04,8	20	33,3 N	097	53,8	01	05,2 N	141	13,9	15	57,5 S
9	326	41,1	12	30,7 N	052	05,9	20	33,6 N	112	56,5	01	05,1 N	156	16,5	15	57,5 S
10	341	40,6	12	29,6 N	067	07,1	20	33,8 N	127	59,2	01	05,0 N	171	19,1	15	57,6 S
11	356	40,1	12	28,6 N	082	08,2	20	34,0 N	143	01,9	01	04,9 N	186	21,7	15	57,6 S
12	011	39,6	12	27,6 N	097	09,3	20	34,3 N	158	04,7	01	04,8 N	201	24,4	15	57,7 S
13	026	39,0	12	26,5 N	112	10,4	20	34,5 N	173	07,4	01	04,6 N	216	27,0	15	57,7 S
14	041	38,5	12	25,5 N	127	11,5	20	34,8 N	188	10,1	01	04,5 N	231	29,6	15	57,8 S
15	056	38,0	12	24,4 N	142	12,6	20	35,0 N	203	12,8	01	04,4 N	246	32,2	15	57,8 S
16	071	37,5	12	23,4 N	157	13,7	20	35,2 N	218	15,5	01	04,3 N	261	34,9	15	57,9 S
17	086	37,0	12	22,3 N	172	14,9	20	35,5 N	233	18,3	01	04,2 N	276	37,5	15	57,9 S
18	101	36,5	12	21,3 N	187	16,0	20	35,7 N	248	21,0	01	04,0 N	291	40,1	15	58,0 S
19	116	36,0	12	20,2 N	202	17,1	20	36,0 N	263	23,7	01	03,9 N	306	42,7	15	58,0 S
20	131	35,5	12	19,2 N	217	18,2	20	36,2 N	278	26,4	01	03,8 N	321	45,4	15	58,1 S
21	146	34,9	12	18,1 N	232	19,3	20	36,4 N	293	29,1	01	03,7 N	336	48,0	15	58,1 S
22	161	34,4	12	17,1 N	247	20,4	20	36,7 N	308	31,9	01	03,6 N	351	50,6	15	58,2 S
23	176	33,9	12	16,0 N	262	21,6	20	36,9 N	323	34,6	01	03,5 N	006	53,3	15	58,3 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,1'		0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	T	35:14	HP	0,1'	Т	29:30	HP	0,2'	Т	25:25	HP	0,0'	Т	46:28	HP	0,0'

2022 September 6 Dienstag

249	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	21,8	06	31,4 N	060	17,3	2,9	27	03,3 S	2,1	345	04,1	1	357	36,6	28	57,8 S
1	195	22,0	06	30,5 N	074	39,2	2,9	27	01,2 S	2,3	000	06,5	3	353	08,7	42	10,9 S
2	210	22,2	06	29,6 N	089	01,2	2,9	26	59,0 S	2,5	015	09,0	4	349	32,7	56	39,6 N
3	225	22,4	06	28,6 N	103	23,1	2,9	26	56,5 S	2,7	030	11,5	5	348	48,9	17	51,6 S
4	240	22,6	06	27,7 N	117	45,0	3,0	26	53,9 S	2,8	045	13,9	8	335	21,2	57	07,1 S
5	255	22,8	06	26,8 N	132	07,0	3,0	26	51,0 S	3,0	060	16,4	11	327	53,1	23	34,1 N
6	270	23,0	06	25,9 N	146	29,0	3,0	26	48,0 S	3,2	075	18,8	*	*	*	*	*
7	285	23,2	06	24,9 N	160	50,9	3,0	26	44,7 S	3,4	090	21,3	*	*	*	*	*
8	300	23,5	06	24,0 N	175	13,0	3,0	26	41,3 S	3,6	105	23,8	*	*	*	*	*
9	315	23,7	06	23,1 N	189	35,0	3,1	26	37,7 S	3,8	120	26,2	*	*	*	*	*
10	330	23,9	06	22,1 N	203	57,1	3,1	26	33,9 S	4,0	135	28,7	*	*	*	*	*
11	345	24,1	06	21,2 N	218	19,1	3,1	26	29,9 S	4,2	150	31,2	*	*	*	*	*
12	000	24,3	06	20,3 N	232	41,3	3,2	26	25,7 S	4,4	165	33,6	*	*	*	*	*
13	015	24,5	06	19,3 N	247	03,4	3,2	26	21,3 S	4,6	180	36,1	*	*	*	*	*
14	030	24,7	06	18,4 N	261	25,6	3,2	26	16,7 S	4,8	195	38,6	*	*	*	*	*
													l .				
15	045	24,9	06	17,5 N	275	47,8	3,3	26	11,9 S	5,0	210	41,0	*	*	*	*	*
16	060	25,2	06	16,5 N	290	10,1	3,3	26	07,0 S	5,1	225	43,5	*	*	*	*	*
17	075	25,4	06	15,6 N	304	32,4	3,4	26	01,8 S	5,3	240	45,9	*	*	*	*	*
18	090	25,6	06	14,7 N	318	54,8	3,4	25	56,5 S	5,5	255	48,4	*	*	*	*	*
19	105	25,8	06	13,7 N	333	17,2	3,5	25	51,0 S	5,7	270	50,9	*	*	*	*	*
00	100	06.6	0.0	10 0 N	0.47	20.7			45.0.0		205	F0.0	*	*	*	*	*
20	120	26,0	06	12,8 N	347	39,7	3,5	25	45,3 S	5,9	285	53,3	*	*	*	*	
21	135	26,2	06	11,9 N	002	02,2	3,6	25	39,4 S	6,1	300	55,8			*		*
22	150	26,4	06	10,9 N	016	24,7	3,6	25	33,3 S	6,2	315	58,3	*	*	*	*	*
23	165	26,6	06	10,0 N	030	47,4	3,7	25	27,1 S	6,4	331	00,7					
	11	1:58	Ur	nt -0,9'	12	0:51	UT:		12	20	10	0:60	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,9' 60,0'	60,1'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	191	33,4	12	15,0 N	277	22,7	20	37,2 N	338	37,3	01	03,3 N	021	55,9	15	58,3 S
1	206	32,9	12	13,9 N	292	23,8	20	37,4 N	353	40,0	01	03,2 N	036	58,5	15	58,4 S
2	221	32,4	12	12,9 N	307	24,9	20	37,6 N	800	42,7	01	03,1 N	052	01,1	15	58,4 S
3	236	31,9	12	11,8 N	322	26,0	20	37,9 N	023	45,5	01	03,0 N	067	03,8	15	58,5 S
4	251	31,4	12	10,8 N	337	27,2	20	38,1 N	038	48,2	01	02,9 N	082	06,4	15	58,5 S
5	266	30,9	12	09,7 N	352	28,3	20	38,3 N	053	50,9	01	02,8 N	097	09,0	15	58,6 S
6	281	30,3	12	08,7 N	007	29,4	20	38,6 N	068	53,6	01	02,6 N	112	11,6	15	58,6 S
7	296	29,8	12	07,6 N	022	30,5	20	38,8 N	083	56,3	01	02,5 N	127	14,3	15	58,7 S
8	311	29,3	12	06,5 N	037	31,6	20	39,1 N	098	59,1	01	02,4 N	142	16,9	15	58,7 S
9	326	28,8	12	05,5 N	052	32,8	20	39,3 N	114	01,8	01	02,3 N	157	19,5	15	58,8 S
10	341	28,3	12	04,4 N	067	33.9	20	39,5 N	129	04,5	01	02,2 N	172	22,1	15	58.8 S
11	356	27.8	12	03,4 N	082	35.0	20	39,8 N	144	07.2	01	02,0 N	187	24,8	15	58,9 S
12	011	27,3	12	02,3 N	097	36,1	20	40,0 N	159	10.0	01	01,9 N	202	27,4	15	58,9 S
13	026	26,8	12	01,3 N	112	37,3	20	40,2 N	174	12,7	01	01,8 N	217	30,0	15	59,0 S
14	041	26,3	12	00,2 N	127	38,4	20	40,5 N	189	15,4	01	01,7 N	232	32,6	15	59,0 S
15	056	25,8	11	59,1 N	142	39.5	20	40.7 N	204	18,1	01	01,6 N	247	35,2	15	59.1 S
16	071	25,3	11	58.1 N	157	40.7	20	40.9 N	219	20.9	01	01,4 N	262	37.9	15	59,2 S
17	086	24,8	11	57,0 N	172	41,8	20	41,2 N	234	23,6	01	01,3 N	277	40.5	15	59,2 S
18	101	24,3	11	56,0 N	187	42,9	20	41,4 N	249	26,3	01	01,2 N	292	43,1	15	59,3 S
19	116	23,8	11	54,9 N	202	44,0	20	41,6 N	264	29,0	01	01,1 N	307	45,7	15	59,3 S
20	131	23.3	11	53.8 N	217	45,2	20	41.9 N	279	31.7	01	01.0 N	322	48.4	15	59,4 S
21	146	22,8	11	52,8 N	232	46,3	20	42,1 N	294	34,5	01	00,9 N	337	51.0	15	59,4 S
22	161	22,3	11	51,7 N	247	47,4	20	42.3 N	309	37,2	01	00,7 N	352	53,6	15	59,5 S
23	176	21,8	11	50,6 N	262	48,6	20	42,6 N	324	39,9	01	00,6 N	007	56,2	15	59,5 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,1'	1	0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:15	HP	0,1'	Т	29:28	HP	0,2'	Т	25:21	HP	0,0'	Т	46:24	HP	0,0'

2022 September 7 Mittwoch

	FD	KSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP
Nr	l .	3		δ	UT1		irt	- /	δ	G	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	26,9	06	09,1 N	045	10,0	3,7	25	20,7 S	6,6	346	03,2
?	?	?	?	?	1	195	27,1	06	08,1 N	059	32,8	3,8	25	14,0 S	6,8	001	05,7
?	?	?	?	?	2	210	27,3	06	07,2 N	073	55,6	3,9	25	07,3 S	7,0	016	08,1
?	?	?	?	?	3	225	27,5	06	06,3 N	880	18,5	3,9	25	00,3 S	7,1	031	10,6
?	?	?	?	?	4	240	27,7	06	05,3 N	102	41,4	4,0	24	53,1 S	7,3	046	13,1
?	?	?	?	?	5	255	27,9	06	04,4 N	117	04,4	4,1	24	45,8 S	7,5	061	15,5
?	?	?	?	?	6	270	28,1	06	03,5 N	131	27,5	4,1	24	38,3 S	7,7	076	18.0
?	?	?	?	?	7	285	28,4	06	02,5 N	145	50,6	4,2	24	30,7 S	7,8	091	20,4
?	?	?	?	?	8	300	28,6	06	01,6 N	160	13,8	4,3	24	22,8 S	8,0	106	22,9
?	?	?	?	?	9	315	28,8	06	00,7 N	174	37,1	4,4	24	14,8 S	8,2	121	25,4
7	7	?	?	?	10	330	29,0	05	59.7 N	189	00.5	4,4	24	06.7 S	8.3	136	27,8
?	?	?	?	?	11	345	29,2	05	58.8 N	203	23,9	4,5	23	58,3 S	8,5	151	30,3
?	?	?	?	?	12	000	29,4	05	57,8 N	217	47.5	4,6	23	49,8 S	8,7	166	32,8
?	?	?	?	?	13	015	29,6	05	56,9 N	232	11,1	4,7	23	41,1 S	8,8	181	35,2
?	?	?	?	?	14	030	29,9	05	56,0 N	246	34,7	4,8	23	32,3 S	9,0	196	37,7
?	?	?	?	?	15	045	30.1	05	55,0 N	260	58,5	4,9	23	23,3 S	9,2	211	40,2
?	?	?	?	?	16	060	30,3	05	54,1 N	275	22,4	4,9	23	14,1 S	9,3	226	42,6
?	?	?	?	?	17	075	30.5	05	53,2 N	289	46,3	5.0	23	04,8 S	9,5	241	45,1
?	?	?	?	?	18	090	30,7	05	52,2 N	304	10,3	5,1	22	55,4 S	9,6	256	47,6
?	?	?	?	?	19	105	30,9	05	51,3 N	318	34,4	5,2	22	45,7 S	9,8	271	50,0
?	?	?	?	?	20	120	31,2	05	50,4 N	332	58.6	5,3	22	36.0 S	9,9	286	52,5
: ?	?	: ?	?	?	20	135	31,4	05	49,4 N	347	22,9	5,3	22	26,0 S	9,9 10,1	301	54,9
: ?	?	: ?	?	?	22	150	31,4	05	48,5 N	001	47,3	5,5	22	20,0 S	10,1	316	57,4
: 7	7	: ?	7	?	23	165	31,8	05	47,5 N	016	11,8	5,6	22	05.7 S	10,2	331	59.9
80	000	xx,y	00	xx,y			1:58		-0.9'		1:53	UT		12	20		0:56
		,,,,		,,,,					-,5			HP		,1' 60,1'	-		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	191	21,2	11	49,6 N	277	49,7	20	42,8 N	339	42,6	01	00,5 N	022	58,9	15	59,6 S
1	206	20,7	11	48,5 N	292	50,8	20	43,0 N	354	45,4	01	00,4 N	038	01,5	15	59,6 S
2	221	20,2	11	47,4 N	307	51,9	20	43,3 N	009	48,1	01	00,3 N	053	04,1	15	59,7 S
3	236	19,7	11	46,4 N	322	53,1	20	43,5 N	024	50,8	01	00,1 N	068	06,7	15	59,7 S
4	251	19,2	11	45,3 N	337	54,2	20	43,7 N	039	53,6	01	00,0 N	083	09,4	15	59,8 S
5	266	18,7	11	44,2 N	352	55,3	20	44,0 N	054	56,3	00	59,9 N	098	12,0	15	59,8 S
6	281	18,2	11	43,2 N	007	56,5	20	44,2 N	069	59,0	00	59,8 N	113	14,6	15	59,9 S
7	296	17,7	11	42,1 N	022	57,6	20	44,4 N	085	01,7	00	59,7 N	128	17,2	15	59,9 S
8	311	17,2	11	41,0 N	037	58,7	20	44,7 N	100	04,5	00	59,5 N	143	19,8	15	60,0 S
9	326	16,7	11	40,0 N	052	59,9	20	44,9 N	115	07,2	00	59,4 N	158	22,5	16	00,0 S
10	341	16,2	11	38,9 N	068	01,0	20	45,1 N	130	09.9	00	59,3 N	173	25,1	16	00.1 S
11	356	15,7	11	37,8 N	083	02,2	20	45,4 N	145	12,6	00	59,2 N	188	27,7	16	00,1 S
12	011	15,2	11	36,8 N	098	03,3	20	45,6 N	160	15,4	00	59,1 N	203	30,3	16	00,2 S
13	026	14,8	11	35,7 N	113	04,4	20	45,8 N	175	18,1	00	58,9 N	218	33,0	16	00,2 S
14	041	14,3	11	34,6 N	128	05,6	20	46,1 N	190	20,8	00	58,8 N	233	35,6	16	00,3 S
15	056	13,8	11	33,5 N	143	06,7	20	46,3 N	205	23,5	00	58,7 N	248	38,2	16	00,3 S
16	071	13,3	11	32,5 N	158	07,8	20	46,5 N	220	26,3	00	58,6 N	263	40,8	16	00,4 S
17	086	12,8	11	31,4 N	173	09,0	20	46,7 N	235	29,0	00	58,5 N	278	43,4	16	00,5 S
18	101	12,3	11	30,3 N	188	10,1	20	47,0 N	250	31,7	00	58,3 N	293	46,1	16	00,5 S
19	116	11,8	11	29,2 N	203	11,3	20	47,2 N	265	34,5	00	58,2 N	308	48,7	16	00,6 S
20	131	11,3	11	28,2 N	218	12,4	20	47,4 N	280	37,2	00	58,1 N	323	51,3	16	00,6 S
21	146	10,8	11	27,1 N	233	13,6	20	47,7 N	295	39,9	00	58,0 N	338	53,9	16	00,7 S
22	161	10,3	11	26,0 N	248	14,7	20	47,9 N	310	42,6	00	57,9 N	353	56,6	16	00,7 S
23	176	09,8	11	24,9 N	263	15,8	20	48,1 N	325	45,4	00	57,7 N	800	59,2	16	00,8 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,1'		0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:16	HP	0,1'	Т	29:26	HP	0,2'	Т	25:17	HP	0,0'	Т	46:20	HP	0,0'

2022 September 8 Donnerstag

1 195 32,2 05 45,7 N 045 01,0 5,7 21 44,8 S 10,7 002 04,8 3 353 08,7 42 10,9 2 210 32,4 05 44,7 N 059 25,7 5,8 21 34,2 S 10,8 017 07,3 4 349 32,7 56 39,6 I 3 225 32,7 05 43,8 N 073 50,6 5,9 21 23,4 S 10,9 032 09,7 5 348 48,9 17 51,6 4 240 32,9 05 42,8 N 088 15,5 6,0 21 12,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1	251	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
0 180 32,0 05 46,6 N 030 36,3 5,7 21 55,4 S 10,5 347 02,3 1 357 36,6 28 57,8 1 1 195 32,2 05 45,7 N 045 01,0 5,7 21 44,8 S 10,7 002 04,8 3 353 08,7 42 10,9 2 2 103 32,4 05 44,7 N 059 25,7 5,8 21 34,2 S 10,8 017 07,3 4 349 32,7 56 39,6 1 4 240 32,9 05 42,8 N 088 15,5 6,0 21 12,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1 1 5 255 33,1 05 41,9 N 102 40,6 6,1 21 01,4 S 11,2 062 14,7 11 327 53,1 23 34,1 1 6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G		Nr		β		δ
1 195 32,2 05 49,7 N 045 01,0 5,7 21 44,8 S 10,7 002 04,8 3 353 08,7 42 10,9 2 210 32,4 05 44,7 N 059 25,7 5,8 21 34,2 S 10,8 017 07,3 4 349 32,7 56 39,61 4 240 32,9 05 42,8 N 088 15,5 6,0 21 12,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1 5 255 33,1 05 41,9 N 102 40,6 6,1 21 01,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1 5 255 33,1 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * *		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,		,		0	,	0	,
2 210 32,4 05 44,7 N 059 25,7 5,8 21 34,2 S 10,8 017 07,3 4 349 32,7 56 39,6 1 3 225 32,7 05 43,8 N 073 50,6 5,9 21 23,4 S 10,9 032 09,7 5 348 48,9 17 51,6 1 4 240 32,9 05 42,8 N 088 15,5 6,0 21 12,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1 5 25 33,1 05 41,9 N 102 40,6 6,1 21 01,4 S 11,2 062 14,7 11 327 53,1 23 34,1 1 6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	0	180	32,0	05	46,6 N	030	36,3		21		10,5	347		1	357		28	57,8 S
3 225 32,7 05 43,8 N 073 50,6 5,9 21 23,4 S 10,9 032 09,7 5 348 48,9 17 51,6 4 240 32,9 05 42,8 N 088 15,5 6,0 21 12,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1 3 5 255 33,1 05 41,9 N 102 40,6 6,1 21 01,4 S 11,2 062 14,7 11 327 53,1 23 34,1 I 6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * * * * * * * * * * * * <			,		- / -			, ,		,	- , -		,	3		/ -	42	10,9 S
4 240 32,9 05 42,8 N 088 15,5 6,0 21 12,4 S 11,1 047 12,2 8 335 21,2 57 07,1 5 255 33,1 05 41,9 N 102 40,6 6,1 21 01,4 S 11,2 062 14,7 11 327 53,1 23 34,11 6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * </td <td>1</td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td>, ,</td> <td></td> <td>,</td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td>1 -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>39,6 N</td>	1		,				,	, ,		,	,			1 -				39,6 N
5 255 33,1 05 41,9 N 102 40,6 6,1 21 01,4 S 11,2 062 14,7 11 327 53,1 23 34,1 I 6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * <td< td=""><td>1</td><td></td><td>,</td><td></td><td>,</td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td>,</td><td>,</td><td></td><td></td><td>1 -</td><td></td><td></td><td> </td><td>51,6 S</td></td<>	1		,		,		,			,	,			1 -				51,6 S
6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4	240	32,9	05	42,8 N	088	15,5	6,0	21	12,4 S	11,1	047	12,2	8	335	21,2	57	07,1 S
6 270 33,3 05 41,0 N 117 05,7 6,2 20 50,1 S 11,3 077 17,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *																		
7 285 33,5 05 40,0 N 131 30,9 6,3 20 38,8 S 11,5 092 19,6 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	1		,				,	, ,	l .	,	,			1			-	34,1 N
8 300 33,7 05 39,1 N 145 56,2 6,4 20 27,3 S 11,6 107 22,1 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	1		,		, -		/ -	, ,		/	, -		,					
9 315 34,0 05 38,1 N 160 21,7 6,5 20 15,7 S 11,7 122 24,5 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *							,				,		,					
10						_		, ,			,							
10	9	315	34,0	05	38,1 N	160	21,7	6,5	20	15,7 S	11,7	122	24,5	*	*	*	*	*
10	1.0				o= o N							40=			- Ju	ale.		ut.
12			- ,								,							
12			- ,		/ -		, -	- , -		- , -	, -	-	,					
13	1			l		ı	,	, ,		,	,							
15	1					_		, ,		,	,	-						
16	14	030	35,0	05	33,4 N	232	30,2	7,0	19	15,8 5	12,4	197	30,8	"	-	*	"	***
16	1.5	045	25.2	٥٦	20 F N	246	F6 0	7.1	10	02.4.0	10.5	212	20.2	*	*	*	*	*
10 000 35,9 05 30,6 N 275 48,6 7,3 18 38,4 S 12,7 242 44,2 * * * * * * * 18 090 35,9 05 29,7 N 290 14,9 7,4 18 25,7 S 12,8 257 46,7 * * * * * * * * 19 105 36,1 05 28,7 N 304 41,3 7,5 18 12,9 S 12,9 272 49,2 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	1		,		,					,	,		,					
18	1		,		,			, ,		,	,		,					
10			,												*	*	*	*
20										,	,		,			*		
21	19	103	30,1	05	20,1 IV	304	41,5	1,5	10	14,9 3	14,9	212	+3,∠					
21 135 36,6 05 26,9 N 333 34,4 7,7 17 46,9 S 13,1 302 54,1 *	20	120	36.3	05	27 8 N	319	07.8	7.6	17	5995	13.0	287	51.6	*	*	*	*	*
22 150 36,8 05 25,9 N 348 01,1 7,8 17 33,8 S 13,2 317 56,5 *			/ -					, ,		,	- , -		, ,	*	*	*	*	*
23 165 37,0 05 25,0 N 002 27,8 7,9 17 20,6 S 13,3 332 59,0 * * * * *			, -		,		,	, ,		- /	- /		,	*	*	*	*	*
						ı		, ,		,	,		,	*	*	*	*	*
								, ,			,			42	000	XX.V	00	XX.V
HP 60.1' 60.1' 60.0'		. 1	00	01	0,0						-					,,,,		,,,,

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	191	09,3	11	23,9 N	278	17,0	20	48,3 N	340	48,1	00	57,6 N	024	01,8	16	00,8 S
1	206	08,8	11	22,8 N	293	18,1	20	48,6 N	355	50,8	00	57,5 N	039	04,4	16	00,9 S
2	221	08,3	11	21,7 N	308	19,3	20	48,8 N	010	53,6	00	57,4 N	054	07,0	16	00,9 S
3	236	07,8	11	20,6 N	323	20,4	20	49,0 N	025	56,3	00	57,2 N	069	09,7	16	01,0 S
4	251	07,3	11	19,5 N	338	21,6	20	49,3 N	040	59,0	00	57,1 N	084	12,3	16	01,0 S
5	266	06,8	11	18,5 N	353	22,7	20	49,5 N	056	01,8	00	57,0 N	099	14,9	16	01,1 S
6	281	06,3	11	17,4 N	800	23,8	20	49,7 N	071	04,5	00	56,9 N	114	17,5	16	01,1 S
7	296	05,9	11	16,3 N	023	25,0	20	49,9 N	086	07,2	00	56,8 N	129	20,1	16	01,2 S
8	311	05,4	11	15,2 N	038	26,1	20	50,2 N	101	09,9	00	56,6 N	144	22,8	16	01,2 S
9	326	04,9	11	14,1 N	053	27,3	20	50,4 N	116	12,7	00	56,5 N	159	25,4	16	01,3 S
10	341	04,4	11	13,0 N	068	28,4	20	50,6 N	131	15,4	00	56,4 N	174	28,0	16	01,3 S
11	356	03,9	11 11	13,0 N 12,0 N	083	28,4 29,6	20	50,6 N 50,8 N	146	18,1	00	56,4 N 56,3 N	189	28,0 30,6	16	01,3 S 01,4 S
12	011	03,9	11	12,0 N 10.9 N	003	30.7	20	50,6 N	161	20.9	00	56.2 N	204	33.2	16	01,4 S
13	026	02,9	11	09,8 N	113	31,9	20	51,1 N 51,3 N	176	23,6	00	56,0 N	219	35,2	16	01,4 S 01,5 S
14	041	02,3	11	09,0 N 08,7 N	128	33.0	20	51,5 N	191	26.3	00	55,9 N	234	38,5	16	01,5 S
1	011	02,1		00,7 14	120	33,0	20	31,3 1	131	20,5		33,3 14	201	30,3	10	01,0 0
15	056	01,9	11	07,6 N	143	34,2	20	51,7 N	206	29,1	00	55,8 N	249	41,1	16	01,6 S
16	071	01,4	11	06,5 N	158	35,3	20	52,0 N	221	31,8	00	55,7 N	264	43,7	16	01,6 S
17	086	01,0	11	05,4 N	173	36,5	20	52,2 N	236	34,5	00	55,5 N	279	46,3	16	01,7 S
18	101	00,5	11	04,3 N	188	37,6	20	52,4 N	251	37,3	00	55,4 N	294	49,0	16	01,7 S
19	115	60,0	11	03,3 N	203	38,8	20	52,6 N	266	40,0	00	55,3 N	309	51,6	16	01,8 S
20	130	59.5	11	02,2 N	218	40.0	20	52,9 N	281	42,7	00	55,2 N	324	54,2	16	01,8 S
21	145	59,0	11	01,1 N	233	41,1	20	53,1 N	296	45,5	00	55,1 N	339	56,8	16	01,9 S
22	160	58,5	10	60,0 N	248	42,3	20	53,3 N	311	48,2	00	54,9 N	354	59,4	16	01,9 S
23	175	58,0	10	58,9 N	263	43,4	20	53,5 N	326	50,9	00	54,8 N	010	02,1	16	02,0 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,2'		0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		-0,1'
	Т	35:17	HP	0,1'	Т	29:25	HP	0,2'	Т	25:12	HP	0,0'	Т	46:16	HP	0,0'

2022 September 9 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1	(irt		δ	(irt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	37,2	05	24,0 N	016	54,7	8,0	17	07,2 S	13,4	348	01,5
?	?	?	?	?	1	195	37,4	05	23,1 N	031	21,7	8,1	16	53,8 S	13,5	003	03,9
?	?	?	?	?	2	210	37,7	05	22,2 N	045	48,8	8,2	16	40,3 S	13,6	018	06,4
?	?	?	?	?	3	225	37,9	05	21,2 N	060	16,0	8,3	16	26,6 S	13,7	033	08,9
?	?	?	?	?	4	240	38,1	05	20,3 N	074	43,3	8,4	16	12,9 S	13,8	048	11,3
?	?	?	?	?	5	255	38,3	05	19,3 N	089	10.6	8,5	15	59,1 S	13,9	063	13,8
?	?	?	?	?	6	270	38.5	05	18,4 N	103	38.1	8.6	15	45,2 S	14,0	078	16.3
?	?	?	?	?	7	285	38,7	05	17,4 N	118	05.7	8.7	15	31,2 S	14,1	093	18,7
?	?	?	?	?	8	300	39,0	05	16,5 N	132	33,3	8,7	15	17,2 S	14,2	108	21,2
?	?	?	?	?	9	315	39,2	05	15,6 N	147	01,1	8,8	15	03,0 S	14,2	123	23,7
?	?	?	?	?	10	330	39,4	05	14,6 N	161	28,9	8,9	14	48,8 S	14,3	138	26,1
?	?	?	?	?	11	345	39,6	05	13,7 N	175	56,9	9,0	14	34,5 S	14,4	153	28,6
?	?	?	?	?	12	000	39,8	05	12,7 N	190	24,9	9,1	14	20,1 S	14,5	168	31,0
?	?	?	?	?	13	015	40,1	05	11,8 N	204	53,0	9,2	14	05,6 S	14,5	183	33,5
?	?	?	?	?	14	030	40,3	05	10,8 N	219	21,2	9,3	13	51,1 S	14,6	198	36,0
?	?	?	?	?	15	045	40,5	05	09,9 N	233	49,5	9,4	13	36,4 S	14,7	213	38,4
?	?	?	?	?	16	060	40,7	05	08,9 N	248	17,9	9,5	13	21,8 S	14,8	228	40,9
?	?	?	?	?	17	075	40,9	05	08,0 N	262	46,4	9,6	13	07,0 S	14,8	243	43,4
?	?	?	?	?	18	090	41,1	05	07,1 N	277	14,9	9,6	12	52,2 S	14,9	258	45,8
?	?	?	?	?	19	105	41,4	05	06,1 N	291	43,6	9,7	12	37,3 S	14,9	273	48,3
?	?	?	?	?	20	120	41,6	05	05,2 N	306	12,3	9,8	12	22,4 S	15,0	288	50,8
?	?	?	?	?	21	135	41,8	05	04,2 N	320	41,1	9,9	12	07.3 S	15,1	303	53,2
?	?	?	?	?	22	150	42,0	05	03,3 N	335	10,0	10,0	11	52,3 S	15,1	318	55,7
?	?	?	?	?	23	165	42,2	05	02,3 N	349	39,0	10,1	11	37,2 S	15,2	333	58,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		-0,9'	T 2	3:43	UT1	4	12	20	T 0	0:48
				-								HP	59	,9' 59,8'	59,7'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	190	57,5	10	57,8 N	278	44,6	20	53,7 N	341	53,7	00	54,7 N	025	04,7	16	02,0 S
1	205	57,1	10	56,7 N	293	45,7	20	54,0 N	356	56,4	00	54,6 N	040	07,3	16	02,1 S
2	220	56,6	10	55,6 N	308	46,9	20	54,2 N	011	59,1	00	54,4 N	055	09,9	16	02,1 S
3	235	56,1	10	54,5 N	323	48,0	20	54,4 N	027	01,9	00	54,3 N	070	12,5	16	02,2 S
4	250	55,6	10	53,4 N	338	49,2	20	54,6 N	042	04,6	00	54,2 N	085	15,2	16	02,2 S
5	265	55,1	10	52,3 N	353	50,4	20	54,9 N	057	07,3	00	54,1 N	100	17,8	16	02,3 S
6	280	54,6	10	51,2 N	800	51,5	20	55,1 N	072	10,1	00	54,0 N	115	20,4	16	02,3 S
7	295	54,2	10	50,2 N	023	52,7	20	55,3 N	087	12,8	00	53,8 N	130	23,0	16	02,4 S
8	310	53,7	10	49,1 N	038	53,8	20	55,5 N	102	15,5	00	53,7 N	145	25,6	16	02,4 S
9	325	53,2	10	48,0 N	053	55,0	20	55,7 N	117	18,3	00	53,6 N	160	28,3	16	02,5 S
10	340	52,7	10	46.9 N	068	56,2	20	56.0 N	132	21,0	00	53,5 N	175	30,9	16	02,5 S
11	355	52,2	10	45,8 N	083	57,3	20	56,2 N	147	23,7	00	53,3 N	190	33,5	16	02,6 S
12	010	51,7	10	44,7 N	098	58.5	20	56,4 N	162	26,5	00	53,2 N	205	36,1	16	02,6 S
13	025	51,3	10	43,6 N	113	59,6	20	56,6 N	177	29,2	00	53,1 N	220	38,7	16	02,7 S
14	040	50,8	10	42,5 N	129	8,00	20	56,8 N	192	31,9	00	53,0 N	235	41,3	16	02,7 S
15	055	50,3	10	41,4 N	144	02,0	20	57,1 N	207	34,7	00	52,8 N	250	44.0	16	02,8 S
16	070	49,8	10	40,3 N	159	03.1	20	57,3 N	222	37,4	00	52,7 N	265	46,6	16	02,8 S
17	085	49,3	10	39,2 N	174	04,3	20	57,5 N	237	40.2	00	52.6 N	280	49,2	16	02,9 S
18	100	48,9	10	38,1 N	189	05.5	20	57,7 N	252	42,9	00	52,5 N	295	51,8	16	02,9 S
19	115	48,4	10	37,0 N	204	06,6	20	57,9 N	267	45,6	00	52,3 N	310	54,4	16	03,0 S
20	130	47.9	10	35,9 N	219	07.8	20	58,2 N	282	48,4	00	52,2 N	325	57,0	16	03.0 S
21	145	47,4	10	34,8 N	234	09.0	20	58,4 N	297	51,1	00	52,2 N	340	59.7	16	03,0 S 03,1 S
22	160	46.9	10	33,7 N	249	10.1	20	58,6 N	312	53,8	00	52,1 N	356	02,3	16	03,1 S
23	175	46,5	10	32,6 N	264	11,3	20	58,8 N	327	56,6	00	51,9 N	011	04,9	16	03,2 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,2'	1	0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'	1	0,0'
	Т	35:17	HP	0,1'	Т	29:23	HP	0,2'	Т	25:08	HP	0,0'	Т	46:12	HP	0,0'

2022 September 10 Samstag

253	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	1
0	180	42,5	05	01,4 N	004	08,1	10,1	11	22,0 S	15,2	349	00,6	1	357	36,6	28	57,8 S
1	195	42,7	05	00,4 N	018	37,2	10,2	11	06,8 S	15,3	004	03,1	3	353	08,6	42	10,9 S
2	210	42,9	04	59,5 N	033	06,5	10,3	10	51,5 S	15,3	019	05,5	4	349	32,7	56	39,6 N
3	225	43,1	04	58,5 N	047	35,8	10,4	10	36,1 S	15,4	034	0,80	5	348	48,9	17	51,6 S
4	240	43,3	04	57,6 N	062	05,2	10,5	10	20,8 S	15,4	049	10,5	8	335	21,2	57	07,1 S
									•			·					
5	255	43,6	04	56,7 N	076	34,6	10,5	10	05,3 S	15,5	064	12,9	11	327	53,1	23	34,2 N
6	270	43,8	04	55,7 N	091	04,2	10,6	09	49,9 S	15,5	079	15,4	*	*	*	*	*
7	285	44,0	04	54,8 N	105	33,8	10,7	09	34,4 S	15,5	094	17,9	*	*	*	*	*
8	300	44,2	04	53,8 N	120	03,5	10,8	09	18,8 S	15,6	109	20,3	*	*	*	*	*
9	315	44,4	04	52,9 N	134	33,2	10,8	09	03,2 S	15,6	124	22,8	*	*	*	*	*
10	330	44,7	04	51,9 N	149	03,1	10,9	08	47,6 S	15,7	139	25,3	*	*	*	*	*
11	345	44,9	04	51,0 N	163	33,0	11,0	08	32,0 S	15,7	154	27,7	*	*	*	*	*
12	000	45,1	04	50,0 N	178	03,0	11,0	08	16,3 S	15,7	169	30,2	*	*	*	*	*
13	015	45,3	04	49,1 N	192	33,0	11,1	08	00,5 S	15,8	184	32,6	*	*	*	*	*
14	030	45,5	04	48,1 N	207	03,1	11,2	07	44,8 S	15,8	199	35,1	*	*	*	*	*
									•			·					
15	045	45,8	04	47,2 N	221	33,3	11,3	07	29,0 S	15,8	214	37,6	*	*	*	*	*
16	060	46,0	04	46,2 N	236	03,6	11,3	07	13,2 S	15,8	229	40,0	*	*	*	*	*
17	075	46,2	04	45,3 N	250	33,9	11,4	06	57,4 S	15,9	244	42,5	*	*	*	*	*
18	090	46,4	04	44,3 N	265	04,3	11,4	06	41,5 S	15,9	259	45,0	*	*	*	*	*
19	105	46,6	04	43,4 N	279	34,7	11,5	06	25,7 S	15,9	274	47,4	*	*	*	*	*
									•								
20	120	46,9	04	42,4 N	294	05,2	11,6	06	09,8 S	15,9	289	49,9	*	*	*	*	*
21	135	47,1	04	41,5 N	308	35,8	11,6	05	53,9 S	15,9	304	52,4	*	*	*	*	*
22	150	47,3	04	40,5 N	323	06,4	11,7	05	37,9 S	15,9	319	54,8	*	*	*	*	*
23	165	47,5	04	39,6 N	337	37,1	11,7	05	22,0 S	16,0	334	57,3	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	Ur	nt -0,9'	T 2	4:00	UT1	4	12	20	T 0	0:44	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,5' 59,3'	59,1'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	0	irt	0	δ ,	0	irt	0	δ ,	0	Grt	0	δ ,	0	irt ,	0	δ .
0		46.0														02.0.6
0 1	190 205	46,0 45,5	10 10	31,5 N 30,3 N	279 294	12,5 13,6	20 20	59,0 N 59,2 N	342 358	59,3 02,1	00 00	51,7 N 51,6 N	026 041	07,5 10,1	16 16	03,2 S 03,3 S
2	220	45,5 45,0	10	30,3 N 29,2 N	309	14,8	20	59,2 N 59,5 N	013	04,1	00	51,6 N 51,5 N	056	10,1	16	03,3 S
3	235	45,0 44,6	10	29,2 N 28,1 N	324	16.0	20	59,5 N 59,7 N	013	04,8	00	51,5 N 51,4 N	071	15,4	16	03,3 S
4	250	44,1	10	27,0 N	339	17,1	20	59,7 N	043	10.3	00	51,4 N	086	18,0	16	03,4 S
	250	, _	10	21,014	333	1,,1		33,3 14	0.0	10,5	00	31,2 11	000	10,0	10	00,10
5	265	43,6	10	25,9 N	354	18,3	21	00,1 N	058	13,0	00	51,1 N	101	20,6	16	03,5 S
6	280	43,1	10	24,8 N	009	19,5	21	00,3 N	073	15,7	00	51,0 N	116	23,2	16	03,5 S
7	295	42,6	10	23,7 N	024	20,7	21	00,5 N	088	18,5	00	50,9 N	131	25,8	16	03,6 S
8	310	42,2	10	22,6 N	039	21,8	21	00,8 N	103	21,2	00	50,7 N	146	28,4	16	03,6 S
9	325	41,7	10	21,5 N	054	23,0	21	01,0 N	118	24,0	00	50,6 N	161	31,1	16	03,7 S
				00.4.11	0.00			04 0 11	400	06-		=0 = N	1-0			00 - 6
10	340	41,2	10	20,4 N	069	24,2	21	01,2 N	133	26,7	00	50,5 N	176	33,7	16	03,7 S
11	355	40,8	10	19,3 N	084 099	25,4	21	01,4 N 01.6 N	148	29,4	00	50,4 N	191	36,3	16 16	03,8 S
12 13	010 025	40,3 39,8	10 10	18,2 N 17.1 N	114	26,5 27,7	21 21	01,6 N 01.8 N	163 178	32,2 34,9	00 00	50,2 N 50.1 N	206 221	38,9 41,5	16	03,8 S 03,9 S
14	040	39,6 39,3	10	17,1 N 15,9 N	129	28,9	21	01,6 N 02,1 N	193	34,9 37,7	00	50,1 N 50,0 N	236	41,5 44,1	16	03,9 S
17	040	39,3	10	13,5 1	129	20,9	21	02,1 1	195	51,1	00	30,0 1	250	77,1	10	05,9 5
15	055	38.9	10	14,8 N	144	30.1	21	02,3 N	208	40,4	00	49,9 N	251	46.8	16	04,0 S
16	070	38,4	10	13,7 N	159	31,2	21	02,5 N	223	43,1	00	49,7 N	266	49,4	16	04,0 S
17	085	37,9	10	12,6 N	174	32,4	21	02,7 N	238	45,9	00	49,6 N	281	52,0	16	04,1 S
18	100	37,4	10	11,5 N	189	33,6	21	02,9 N	253	48,6	00	49,5 N	296	54,6	16	04,1 S
19	115	37,0	10	10,4 N	204	34,8	21	03,1 N	268	51,4	00	49,4 N	311	57,2	16	04,2 S
	100	06.5		00.01:	24.0	0.00										
20	130	36,5	10	09,3 N	219	36,0	21	03,3 N	283	54,1	00	49,2 N	326	59,8	16	04,2 S
21	145	36,0	10	08,2 N	234	37,1	21	03,5 N	298	56,8	00	49,1 N	342	02,4	16	04,3 S
22 23	160 175	35,6 35,1	10 10	07,0 N 05,9 N	249 264	38,3	21	03,8 N	313	59,6	00	49,0 N 48.9 N	357 012	05,1	16 16	04,3 S 04,4 S
Unt	1/5	-0,5°	10	-1,1'	∠04	39,5 1,2'	21	04,0 N 0,2'	329	02,3	00	-0,1'	012	07,7 2,6'	10	04,4 5
Unt	т	-u,5 35:18	HP	-1,1 0,1'	т	29:21	HP	0,2	т	25:03	HP	-0,1 0,0'	т	2,0 46:08	HP	0,0
	'	22:10	пг	U, I		∠9:∠I	пг	∪,∠	'	∠5:03	пг	0,0	'	40:00	пг	0,0

2022 September 11 Sonntag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- '	δ		irt	Unt		δ	Unt	l .	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	47,7	04	38,6 N	352	07.8	11,8	05	06.0 S	16.0	349	59,8
?	?	?	?	?	1	195	48.0	04	37,7 N	006	38.6	11,9	04	50,1 S	16.0	005	02,2
?	?	?	?	?	2	210	48,2	04	36,7 N	021	09.5	11,9	04	34,1 S	16,0	020	04,7
?	?	?	?	?	3	225	48,4	04	35,8 N	035	40.4	12,0	04	18,1 S	16,0	035	07,1
7	7	: 7	7	7	4	240	48.6	04	34,8 N	050	11,3	12,0	04	02,1 S	16,0	050	09,6
•		•		•	7	240	40,0	04	34,0 N	030	11,5	12,0	04	02,1 3	10,0	030	09,0
?	?	?	?	?	5	255	48.8	04	33,9 N	064	42,3	12,1	03	46,1 S	16.0	065	12,1
?	?	?	?	?	6	270	49,1	04	32,9 N	079	13,4	12,1	03	30,1 S	16,0	080	14.5
: ?	?	: ?	?	?	7	285	49,1	04	32,9 N	093	44,5	12,1	03	14,1 S	16,0	095	17.0
? ?	?	; ?	?	; ?	8	300	49,5 49,5	04	32,0 N 31,0 N	108	44,5 15,7	12,2	03	58,1 S	16,0	110	19,5
: 7	?	: 7	7	: ?	9	315		04	,	122	,		02			· ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
!	· ·	ŗ	'	· ·	9	315	49,7	04	30,1 N	122	46,9	12,3	02	42,1 S	16,0	125	21,9
?	?	7	2	2	10	220	40.0	0.4	00 1 N	127	10.1	10.2	00	26.1.0	16.0	140	24.4
? ?		•	?	?	10	330	49,9	04	29,1 N	137	18,1	12,3	02	26,1 S	16,0	140	24,4
	?	?	?	?	11	345	50,2	04	28,2 N	151	49,4	12,3	02	10,1 S	16,0	155	26,9
?	?	?	?	?	12	000	50,4	04	27,2 N	166	20,7	12,4	01	54,1 S	16,0	170	29,3
?	?	?	?	?	13	015	50,6	04	26,3 N	180	52,1	12,4	01	38,2 S	16,0	185	31,8
?	?	?	?	?	14	030	50,8	04	25,3 N	195	23,5	12,5	01	22,2 S	16,0	200	34,2
_		_	_	_													
?	?	?	?	?	15	045	51,0	04	24,4 N	209	55,0	12,5	01	06,2 S	15,9	215	36,7
?	?	?	?	?	16	060	51,3	04	23,4 N	224	26,5	12,5	00	50,3 S	15,9	230	39,2
?	?	?	?	?	17	075	51,5	04	22,5 N	238	58,1	12,6	00	34,3 S	15,9	245	41,6
?	?	?	?	?	18	090	51,7	04	21,5 N	253	29,6	12,6	00	18,4 S	15,9	260	44,1
?	?	?	?	?	19	105	51,9	04	20,6 N	268	01,2	12,6	00	02,5 S	15,9	275	46,6
?	?	?	?	?	20	120	52,2	04	19,6 N	282	32,9	12,7	00	13,4 N	15,9	290	49,0
?	?	?	?	?	21	135	52,4	04	18,7 N	297	04,6	12,7	00	29,2 N	15,9	305	51,5
?	?	?	?	?	22	150	52,6	04	17,7 N	311	36,3	12,7	00	45,1 N	15,8	320	54,0
?	?	?	?	?	23	165	52,8	04	16,8 N	326	08,0	12,8	01	00,9 N	15,8	335	56,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		-1,0'	T 0	0:33	UT1	4	12	20	T 0	0:40
				.,								HP	58	,9' 58,7'	58,5'		
	1									l				,-	,-		

		\/F	NUS			M	ARS			IIIE	PITER			ςΔ٦	URN	
UT1	6	irt		δ		irt	AN3 	δ		Grt		δ		irt	OIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	190	34,6	10	04,8 N	279	40.7	21	04,2 N	344	05.1	00	48,7 N	027	10,3	16	04,4 S
1	205	34,1	10	03,7 N	294	41,9	21	04,4 N	359	07.8	00	48,6 N	042	12,9	16	04,5 S
2	220	33.7	10	02,6 N	309	43,0	21	04,6 N	014	10.5	00	48.5 N	057	15,5	16	04,5 S
3	235	33,2	10	01,5 N	324	44,2	21	04,8 N	029	13.3	00	48,4 N	072	18,1	16	04,6 S
4	250	32,7	10	00,3 N	339	45,4	21	05,0 N	044	16,0	00	48,2 N	087	20,8	16	04,6 S
5	265	32,3	09	59,2 N	354	46,6	21	05,2 N	059	18,8	00	48,1 N	102	23,4	16	04,7 S
6	280	31,8	09	58,1 N	009	47,8	21	05,5 N	074	21,5	00	48,0 N	117	26,0	16	04,7 S
7	295	31,3	09	57,0 N	024	49,0	21	05,7 N	089	24,2	00	47,9 N	132	28,6	16	04,8 S
8	310	30,9	09	55,9 N	039	50,2	21	05,9 N	104	27,0	00	47,7 N	147	31,2	16	04,8 S
9	325	30,4	09	54,7 N	054	51,3	21	06,1 N	119	29,7	00	47,6 N	162	33,8	16	04,8 S
10	340	29,9	09	53,6 N	069	52,5	21	06.3 N	134	32,5	00	47,5 N	177	36.4	16	04.9 S
11	355	29,5	09	52,5 N	084	53,7	21	06,5 N	149	35,2	00	47,4 N	192	39.0	16	04,9 S
12	010	29,0	09	51.4 N	099	54,9	21	06.7 N	164	38.0	00	47,2 N	207	41,7	16	05,0 S
13	025	28,5	09	50,3 N	114	56,1	21	06,9 N	179	40.7	00	47,1 N	222	44,3	16	05,0 S
14	040	28,1	09	49,1 N	129	57,3	21	07,1 N	194	43,4	00	47,0 N	237	46,9	16	05,1 S
15	055	27,6	09	48,0 N	144	58,5	21	07,3 N	209	46,2	00	46,9 N	252	49,5	16	05,1 S
16	070	27,1	09	46,9 N	159	59,7	21	07,6 N	224	48,9	00	46,7 N	267	52,1	16	05,2 S
17	085	26,7	09	45,8 N	175	00,9	21	07,8 N	239	51,7	00	46,6 N	282	54,7	16	05,2 S
18	100	26,2	09	44,6 N	190	02,0	21	08,0 N	254	54,4	00	46,5 N	297	57,3	16	05,3 S
19	115	25,7	09	43,5 N	205	03,2	21	08,2 N	269	57,2	00	46,3 N	312	60,0	16	05,3 S
20	130	25,3	09	42.4 N	220	04,4	21	08,4 N	284	59.9	00	46,2 N	328	02,6	16	05,4 S
21	145	24,8	09	41,3 N	235	05.6	21	08,6 N	300	02,7	00	46,1 N	343	05,2	16	05,4 S
22	160	24,3	09	40,1 N	250	06.8	21	08,8 N	315	05,4	00	46,0 N	358	07,8	16	05,5 S
23	175	23,9	09	39,0 N	265	08,0	21	09,0 N	330	08,1	00	45,8 N	013	10,4	16	05,5 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,2'	1	0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		0,0'
	Т	35:19	HP	0,1'	Т	29:19	HP	0,2'	Т	24:59	HP	0,0'	Т	46:03	HP	0,0'

2022 September 12 Montag

255	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	53,0	04	15,8 N	340	39,8	12,8	01	16,7 N	15,8	350	58,9	1	357	36,6	28	57,8 S
1	195	53,3	04	14,9 N	355	11,6	12,8	01	32,5 N	15,8	006	01,4	3	353	08,6	42	10,9 S
2	210	53,5	04	13,9 N	009	43,4	12,9	01	48,3 N	15,7	021	03,8	4	349	32,7	56	39,6 N
3	225	53,7	04	13,0 N	024	15,3	12,9	02	04,0 N	15,7	036	06,3	5	348	48,9	17	51,6 S
4	240	53,9	04	12,0 N	038	47,2	12,9	02	19,7 N	15,7	051	08,7	8	335	21,2	57	07,1 S
_	055	E40		44 4 NI	050	10.1	100		05 4 N	15.6	066	11.0		207	FO 1	20	04 0 N
5	255	54,2	04	11,1 N	053	19,1	12,9	02	35,4 N	15,6	066	11,2	11 *	327	53,1 *	23	34,2 N *
6	270	54,4	04	10,1 N	067	51,0	13,0	02	51,0 N	15,6	081	13,7	*	*	*	*	*
7	285	54,6	04	09,2 N	082	23,0	13,0	03	06,6 N	15,6	096	16,1	*	*	*	*	*
8	300	54,8	04	08,2 N	096	54,9	13,0	03	22,2 N	15,5	111	18,6	*	*	*	*	*
9	315	55,0	04	07,3 N	111	26,9	13,0	03	37,8 N	15,5	126	21,1	1	^	•	1	•
10	220	FF 2		0C 2 N	105	F0 0	12.0	00	52.2 N	155	1.41	22.5	*	*	*	*	*
10	330	55,3	04	06,3 N	125	59,0	13,0	03	53,3 N	15,5	141	23,5	*	*	*	*	*
11	345	55,5	04	05,3 N	140	31,0	13,0	04	08,7 N	15,4	156 171	26,0	*	*	*	*	*
12	000	55,7	04	04,4 N	155	03,0	13,1	04	24,2 N	15,4		28,5	*	*	*	*	*
13 14	015 030	55,9 56,1	04 04	03,4 N	169 184	35,1	13,1	04 04	39,6 N	15,4	186 201	30,9	*	*	*	*	*
14	030	50,1	04	02,5 N	184	07,2	13,1	04	54,9 N	15,3	201	33,4					•
15	045	56.4	04	01.5 N	198	39,3	13,1	05	10,3 N	15,3	216	35.8	*	*	*	*	*
16	060	56,6	04	00,6 N	213	11,4	13,1	05	25,5 N	15,3	231	38,3	*	*	*	*	*
17	075	56,8	03	59,6 N	227	43,5	13,1	05	40,8 N	15,2	246	40,8	*	*	*	*	*
18	090	57,0	03	58,7 N	242	15,6	13,1	05	55,9 N	15,1	261	43,2	*	*	*	*	*
19	105	57,3	03	57,7 N	256	47,8	13,1	06	11,1 N	15,1	276	45,7	*	*	*	*	*
	100	31,5		51,1 14		,5	10,1		,	10,1		10,1					
20	120	57,5	03	56,8 N	271	19,9	13,2	06	26,2 N	15,0	291	48,2	*	*	*	*	*
21	135	57,7	03	55,8 N	285	52,1	13,2	06	41,2 N	15,0	306	50,6	*	*	*	*	*
22	150	57,9	03	54,8 N	300	24,2	13,2	06	56,2 N	14,9	321	53,1	*	*	*	*	*
23	165	58,1	03	53,9 N	314	56,4	13,2	07	11,2 N	14,9	336	55,6	*	*	*	*	*
	T 1	1:56	Ur	nt -1,0'	T 0	1:20	UT1	4	12	20	T 0	0:36	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	,2' 57,9'	57,7'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	190	23,4	09	37,9 N	280	09,2	21	09,2 N	345	10,9	00	45,7 N	028	13,0	16	05,6 S
1	205	23,0	09	36,7 N	295	10,4	21	09,4 N	000	13,6	00	45,6 N	043	15,6	16	05,6 S
2	220	22,5	09	35,6 N	310	11,6	21	09,6 N	015	16,4	00	45,5 N	058	18,2	16	05,7 S
3	235	22,0	09	34,5 N	325	12,8	21	09,8 N	030	19,1	00	45,3 N	073	20,9	16	05,7 S
4	250	21,6	09	33,4 N	340	14,0	21	10,1 N	045	21,9	00	45,2 N	088	23,5	16	05,8 S
	0.5=	0.1.1		00 0 11		4= 0	0.4	400 11						26.4		0= 0 0
5	265	21,1	09	32,2 N	355	15,2	21	10,3 N	060	24,6	00	45,1 N	103	26,1	16	05,8 S
6	280	20,6	09	31,1 N	010	16,4	21	10,5 N	075	27,4	00	45,0 N	118	28,7	16	05,9 S
7	295	20,2	09	30,0 N	025	17,6	21	10,7 N	090	30,1	00	44,8 N	133	31,3	16	05,9 S
8	310	19,7	09	28,8 N	040	18,8	21	10,9 N	105	32,8	00	44,7 N	148	33,9	16	06,0 S
9	325	19,3	09	27,7 N	055	20,0	21	11,1 N	120	35,6	00	44,6 N	163	36,5	16	06,0 S
10	340	18.8	09	26,6 N	070	21,2	21	11,3 N	135	38.3	00	44,5 N	178	39,1	16	06.0 S
11	355	18.3	09	25,4 N	085	22,4	21	11,5 N	150	30,3 41,1	00	44,3 N	193	41,7	16	06,0 S
12	010	17,9	09	24,3 N	100	23.6	21	11,5 N 11.7 N	165	43.8	00	44,3 N	208	44,4	16	06,1 S
13	025	17,9	09	23,2 N	115	24,8	21	11,7 N	180	46,6	00	44,2 N 44,1 N	223	47,4	16	06,1 S
14	040	17,0	09	22,0 N	130	26,0	21	12,1 N	195	49,3	00	43,9 N	238	49.6	16	06,2 S
17	040	17,0	03	22,0 14	130	20,0		12,1 1	133	45,5	00	45,5 14	250	45,0	10	00,2 5
15	055	16,5	09	20,9 N	145	27,2	21	12,3 N	210	52,1	00	43,8 N	253	52,2	16	06,3 S
16	070	16.0	09	19.8 N	160	28.4	21	12.5 N	225	54,8	00	43.7 N	268	54.8	16	06.3 S
17	085	15,6	09	18,6 N	175	29,6	21	12,7 N	240	57,6	00	43,6 N	283	57,4	16	06,4 S
18	100	15,1	09	17,5 N	190	30,8	21	12,9 N	256	00,3	00	43,4 N	299	0,00	16	06,4 S
19	115	14,7	09	16,4 N	205	32,0	21	13,1 N	271	03,1	00	43,3 N	314	02,6	16	06,5 S
20	130	14,2	09	15,2 N	220	33,2	21	13,3 N	286	05,8	00	43,2 N	329	05,2	16	06,5 S
21	145	13,8	09	14,1 N	235	34,4	21	13,5 N	301	08,6	00	43,1 N	344	07,8	16	06,6 S
22	160	13,3	09	13,0 N	250	35,7	21	13,7 N	316	11,3	00	42,9 N	359	10,5	16	06,6 S
23	175	12,8	09	11,8 N	265	36,9	21	13,9 N	331	14,0	00	42,8 N	014	13,1	16	06,7 S
Unt		-0,5'		-1,1'		1,2'		0,2'		2,7'		-0,1'		2,6'		0,0'
	Т	35:20	HP	0,1'	Т	29:17	HP	0,2'	Т	24:55	HP	0,0'	Т	45:59	HP	0,0'

2022 September 13 Dienstag

	FI	XSTER	NE			SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		В		δ	UT1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	58,4	03	52,9 N	329	28,6	13,2	07	26,1 N	14,8	351	58,0
?	?	?	?	?	1	195	58,6	03	52,0 N	344	8,00	13,2	07	40,9 N	14,8	007	00,5
?	?	?	?	?	2	210	58,8	03	51,0 N	358	32,9	13,2	07	55,7 N	14,7	022	03,0
?	?	?	?	?	3	225	59,0	03	50,1 N	013	05,1	13,2	80	10,4 N	14,7	037	05,4
?	?	?	?	?	4	240	59,3	03	49,1 N	027	37,3	13,2	80	25,1 N	14,6	052	07,9
?	?	?	?	?	5	255	FO F	03	40 0 N	042	00 5	13,2	08	20 7 N	146	067	10.2
! ?	?	: ?	! ?	?	6	270	59,5 59,7	03	48,2 N 47.2 N	056	09,5 41,7	13,2	08	39,7 N 54,3 N	14,6 14,5	082	10,3 12,8
! ?	?	: ?	! ?	: ?	7	285	59,7 59,9	03	47,2 N 46,2 N	071	13.8	13,2	09	08,8 N	14,5 14,4	097	15,3
: ?	?	: ?	: ?	?	8	301	00,2	03	45,2 N	085	46.0	13,2	09	23,2 N	14,4	112	17,7
: 7	7	7	7	?	9	316	00,2	03	44,3 N	100	18.2	13,2	09	37,6 N	14,3	127	20,2
•		•		.		310	00,4	03	77,5 IV	100	10,2	15,2	03	37,011	14,5	121	20,2
?	?	?	?	?	10	331	00.6	03	43,4 N	114	50,4	13,2	09	51,9 N	14.3	142	22,7
?	?	?	?	?	11	346	8,00	03	42,4 N	129	22,5	13,2	10	06,2 N	14,2	157	25,1
?	?	?	?	?	12	001	01,0	03	41,5 N	143	54,7	13,1	10	20,4 N	14,1	172	27,6
?	?	?	?	?	13	016	01,3	03	40,5 N	158	26,8	13,1	10	34,5 N	14,1	187	30,1
?	?	?	?	?	14	031	01,5	03	39,6 N	172	59,0	13,1	10	48,6 N	14,0	202	32,5
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	15	046	01,7	03	38,6 N	187	31,1	13,1	11	02,6 N	13,9	217	35,0
?	?	?	?	?	16	061	01,9	03	37,6 N	202	03,2	13,1	11	16,5 N	13,9	232	37,4
?	?	?	?	?	17	076	02,2	03	36,7 N	216	35,3	13,1	11	30,3 N	13,8	247	39,9
?	?	?	?	?	18 19	091	02,4	03	35,7 N	231	07,4	13,1	11	44,1 N	13,7	262	42,4
!	· ·	?	٠ ا	·	19	106	02,6	03	34,8 N	245	39,5	13,1	11	57,9 N	13,6	277	44,8
?	?	?	?	?	20	121	02,8	03	33.8 N	260	11.6	13,1	12	11.5 N	13.6	292	47,3
?	?	?	?	?	21	136	03,1	03	32,8 N	274	43,7	13,0	12	25,1 N	13,5	307	49,8
?	?	?	?	?	22	151	03,3	03	31,9 N	289	15,7	13.0	12	38,6 N	13,4	322	52,2
?	?	?	?	?	23	166	03.5	03	30,9 N	303	47,7	13.0	12	52,0 N	13,4	337	54,7
80	000	xx,y	00	xx,y			1:56		-1,0'		2:06	UT1	4	12	20		0:32
		.,										HP	57	,4' 57,1'	56,9'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	190	12,4	09	10,7 N	280	38,1	21	14,1 N	346	16,8	00	42,7 N	029	15,7	16	06,7 S
1	205	11,9	09	09,5 N	295	39,3	21	14,3 N	001	19,5	00	42,5 N	044	18,3	16	06,8 S
2	220	11,5	09	08,4 N	310	40,5	21	14,5 N	016	22,3	00	42,4 N	059	20,9	16	06,8 S
3	235	11,0	09	07,3 N	325	41,7	21	14,7 N	031	25,0	00	42,3 N	074	23,5	16	06,8 S
4	250	10,6	09	06,1 N	340	42,9	21	15,0 N	046	27,8	00	42,2 N	089	26,1	16	06,9 S
5	265	10,1	09	05,0 N	355	44,1	21	15,2 N	061	30,5	00	42,0 N	104	28,7	16	06,9 S
6	280	09,7	09	03,8 N	010	45,3	21	15,4 N	076	33,3	00	41,9 N	119	31,3	16	07,0 S
7	295	09,2	09	02,7 N	025	46,6	21	15,6 N	091	36,0	00	41,8 N	134	33,9	16	07,0 S
8	310	08,7	09	01,6 N	040	47,8	21	15,8 N	106	38,8	00	41,6 N	149	36,6	16	07,1 S
9	325	08,3	09	00,4 N	055	49,0	21	16,0 N	121	41,5	00	41,5 N	164	39,2	16	07,1 S
10	340	07,8	08	59,3 N	070	50,2	21	16,2 N	136	44,3	00	41,4 N	179	41,8	16	07,2 S
11	355	07,4	80	58,1 N	085	51,4	21	16,4 N	151	47,0	00	41,3 N	194	44,4	16	07,2 S
12	010	06,9	80	57,0 N	100	52,6	21	16,6 N	166	49,8	00	41,1 N	209	47,0	16	07,3 S
13	025	06,5	80	55,8 N	115	53,8	21	16,8 N	181	52,5	00	41,0 N	224	49,6	16	07,3 S
14	040	06,0	08	54,7 N	130	55,1	21	17,0 N	196	55,3	00	40,9 N	239	52,2	16	07,4 S
15	055	05,6	08	53,5 N	145	56,3	21	17,2 N	211	58,0	00	40,7 N	254	54,8	16	07,4 S
16	070	05,1	80	52,4 N	160	57,5	21	17,4 N	227	8,00	00	40,6 N	269	57,4	16	07,4 S
17	085	04,7	80	51,3 N	175	58,7	21	17,6 N	242	03,5	00	40,5 N	285	0,00	16	07,5 S
18	100	04,2	80	50,1 N	190	59,9	21	17,8 N	257	06,3	00	40,4 N	300	02,6	16	07,5 S
19	115	03,8	08	49,0 N	206	01,2	21	18,0 N	272	09,0	00	40,2 N	315	05,2	16	07,6 S
20	130	03,3	08	47,8 N	221	02,4	21	18,2 N	287	11,8	00	40,1 N	330	07,9	16	07,6 S
21	145	02,9	08	46,7 N	236	03,6	21	18,4 N	302	14,5	00	40,0 N	345	10,5	16	07,7 S
22	160	02,4	08	45,5 N	251	04,8	21	18,5 N	317	17,3	00	39,9 N	000	13,1	16	07,7 S
23	175	02,0	08	44,4 N	266	06,1	21	18,7 N	332	20,0	00	39,7 N	015	15,7	16	07,8 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,2'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	_ T	35:20	HP	0,1'	Т	29:15	HP	0,2'	Т	24:50	HP	0,0'	Т	45:55	HP	0,0'

2022 September 14 Mittwoch

257	SONI	ΝE	r 15,	9'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		rt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	03,7	03	30,0 N	318	19,8	13,0	13	05,4 N	13,3	352	57,2	1	357	36,6	28	57,8 S
1	196	03,9	03	29,0 N	332	51,8	13,0	13	18,6 N	13,2	007	59,6	3	353	08,6	42	10,9 S
2	211	04,2	03	28,1 N	347	23,7	13,0	13	31,8 N	13,1	023	02,1	4	349	32,7	56	39,6 N
3	226	04,4	03	27,1 N	001	55,7	12,9	13	45,0 N	13,0	038	04,6	5	348	48,9	17	51,6 S
4	241	04,6	03	26,1 N	016	27,6	12,9	13	58,0 N	13,0	053	07,0	8	335	21,1	57	07,1 S
_								١									
5	256	04,8	03	25,2 N	030	59,6	12,9	14	11,0 N	12,9	068	09,5	11	327 *	53,1 *	23	34,2 N *
6	271	05,1	03	24,2 N	045	31,5	12,9	14	23,9 N	12,8	083	11,9	*	*	*	*	*
7	286	05,3	03	23,3 N	060	03,4	12,9	14	36,7 N	12,7	098	14,4	*	*	*	*	*
8	301	05,5	03	22,3 N	074	35,2	12,8	14	49,4 N	12,6	113	16,9	*	*	*	*	*
9	316	05,7	03	21,3 N	089	07,1	12,8	15	02,0 N	12,6	128	19,3		•	Ψ.		Ψ.
10	331	06.0	03	20 4 N	103	20.0	10.0	15	146 N	10.5	142	21.0	*	*	*	*	*
1		/ -		20,4 N 19.4 N		38,9	12,8		14,6 N	12,5	143 158	21,8	*	*	*	*	*
11 12	346 001	06,2 06,4	03 03	19,4 N 18,5 N	118 132	10,7 42,4	12,8 12,7	15 15	27,1 N 39,5 N	12,4 12,3	173	24,3 26,7	*	*	*	*	*
13	016	06.6	03	10,5 N 17,5 N	147	42,4 14,2	12,7	15	59,5 N 51,8 N	12,3	188	29,2	*	*	*	*	*
14	031	06,8	03	16,6 N	161	45.9	12,7	16	04,0 N	12,2	203	31,7	*	*	*	*	*
14	031	00,0	03	10,0 11	101	43,9	12,7	10	04,0 11	12,1	203	31,1					
15	046	07.1	03	15.6 N	176	17.6	12,7	16	16,1 N	12,0	218	34,1	*	*	*	*	*
16	061	07,1	03	14,6 N	190	49,3	12,6	16	28,1 N	11,9	233	36.6	*	*	*	*	*
17	076	07,5	03	13,7 N	205	20,9	12,6	16	40,1 N	11,9	248	39,1	*	*	*	*	*
18	091	07,7	03	12,7 N	219	52,5	12,6	16	51,9 N	11,8	263	41,5	*	*	*	*	*
19	106	08.0	03	11,8 N	234	24,1	12,6	17	03,7 N	11,7	278	44.0	*	*	*	*	*
-5	-30	23,0		,0	=3.		==,0		,	,	_, _,	,0					
20	121	08,2	03	10,8 N	248	55,7	12,5	17	15,4 N	11,6	293	46,4	*	*	*	*	*
21	136	08,4	03	09,8 N	263	27,2	12,5	17	27,0 N	11,5	308	48,9	*	*	*	*	*
22	151	08,6	03	08,9 N	277	58,7	12,5	17	38,5 N	11,4	323	51,4	*	*	*	*	*
23	166	08,9	03	07,9 N	292	30,2	12,4	17	49,9 N	11,3	338	53,8	*	*	*	*	*
	T 1	1:56	Ur	nt -1,0'	T 0	2:52	UT1	4	12	20	T 0	0:28	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	6' 56,3'	56,1'					-		•

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	190	01,5	08	43,2 N	281	07,3	21	18,9 N	347	22,8	00	39,6 N	030	18,3	16	07,8 S
1	205	01,1	08	42,1 N	296	08,5	21	19,1 N	002	25,5	00	39,5 N	045	20,9	16	07,9 S
2	220	00,6	08	40,9 N	311	09,7	21	19,3 N	017	28,3	00	39,3 N	060	23,5	16	07,9 S
3	235	00,2	08	39,8 N	326	11,0	21	19,5 N	032	31,0	00	39,2 N	075	26,1	16	08,0 S
4	249	59,7	80	38,6 N	341	12,2	21	19,7 N	047	33,8	00	39,1 N	090	28,7	16	08,0 S
5	264	59.3	08	37.5 N	356	13,4	21	19.9 N	062	36.5	00	38,9 N	105	31,3	16	08.0 S
6	279	58,8	08	36,3 N	011	14,6	21	20,1 N	077	39,3	00	38,8 N	120	33.9	16	08,1 S
7	294	58,4	08	35,2 N	026	15,9	21	20,3 N	092	42,0	00	38,7 N	135	36.5	16	08,1 S
8	309	57,9	08	34,0 N	041	17,1	21	20,5 N	107	44,8	00	38,6 N	150	39,1	16	08,2 S
9	324	57,5	08	32,9 N	056	18,3	21	20,7 N	122	47,5	00	38,4 N	165	41,7	16	08,2 S
10	339	57,0	80	31,7 N	071	19,6	21	20,9 N	137	50,3	00	38,3 N	180	44,3	16	08,3 S
11	354	56,6	80	30,5 N	086	20,8	21	21,1 N	152	53,1	00	38,2 N	195	47,0	16	08,3 S
12	009	56,1	80	29,4 N	101	22,0	21	21,3 N	167	55,8	00	38,0 N	210	49,6	16	08,4 S
13	024	55,7	08	28,2 N	116	23,2	21	21,5 N	182	58,6	00	37,9 N	225	52,2	16	08,4 S
14	039	55,3	08	27,1 N	131	24,5	21	21,7 N	198	01,3	00	37,8 N	240	54,8	16	08,5 S
15	054	54,8	08	25,9 N	146	25,7	21	21.9 N	213	04,1	00	37,7 N	255	57,4	16	08.5 S
16	069	54,4	08	24.8 N	161	26,9	21	22,1 N	228	06.8	00	37,7 N	270	60.0	16	08,5 S
17	084	53.9	08	23,6 N	176	28,2	21	22,3 N	243	09,6	00	37,4 N	286	02,6	16	08,6 S
18	099	53.5	08	22,5 N	191	29,4	21	22,5 N	258	12,3	00	37,3 N	301	05,2	16	08,6 S
19	114	53,0	08	21,3 N	206	30,6	21	22,7 N	273	15,1	00	37,1 N	316	07,8	16	08,7 S
		,												,		,
20	129	52,6	08	20,1 N	221	31,9	21	22,9 N	288	17,8	00	37,0 N	331	10,4	16	08,7 S
21	144	52,1	08	19,0 N	236	33,1	21	23,1 N	303	20,6	00	36,9 N	346	13,0	16	08,8 S
22	159	51,7	08	17,8 N	251	34,4	21	23,2 N	318	23,3	00	36,8 N	001	15,6	16	08,8 S
23	174	51,3	08	16,7 N	266	35,6	21	23,4 N	333	26,1	00	36,6 N	016	18,2	16	08,9 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,2'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	T	35:21	HP	0,1'	Т	29:13	HP	0,2'	Т	24:46	HP	0,0'	Т	45:51	HP	0,0'

2022 September 15 Donnerstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	β		δ	UT1	C	irt		δ	C	Grt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	09,1	03	06,9 N	307	01,6	12,4	18	01,2 N	11,2	353	56,3
?	?	?	?	?	1	196	09,3	03	06,0 N	321	33,0	12,4	18	12,4 N	11,1	800	58,8
?	?	?	?	?	2	211	09,5	03	05,0 N	336	04,4	12,3	18	23,5 N	11,0	024	01,2
?	?	?	?	?	3	226	09,8	03	04,1 N	350	35,7	12,3	18	34,5 N	10,9	039	03,7
?	?	?	?	?	4	241	10,0	03	03,1 N	005	07,1	12,3	18	45,4 N	10,8	054	06,2
?	?	?	?	?	5	256	10,2	03	02,1 N	019	38,3	12,3	18	56,3 N	10,7	069	08,6
?	?	?	?	?	6	271	10,4	03	01,2 N	034	09,6	12,2	19	07,0 N	10,6	084	11,1
?	?	?	?	?	7	286	10,6	03	00,2 N	048	40,8	12,2	19	17,6 N	10,5	099	13,5
?	?	?	?	?	8	301	10,9	02	59,3 N	063	12,0	12,2	19	28,1 N	10,4	114	16,0
?	?	?	?	?	9	316	11,1	02	58,3 N	077	43,1	12,1	19	38,5 N	10,3	129	18,5
?	?	?	?	?	10	331	11,3	02	57.3 N	092	14,3	12,1	19	48,9 N	10.2	144	20,9
?	?	?	?	?	11	346	11,5	02	56,4 N	106	45,3	12,1	19	59,1 N	10,1	159	23,4
?	?	?	?	?	12	001	11,8	02	55,4 N	121	16,4	12,0	20	09,2 N	10,0	174	25,9
?	?	?	?	?	13	016	12,0	02	54,5 N	135	47,4	12,0	20	19,2 N	9,9	189	28,3
?	?	?	?	?	14	031	12,2	02	53,5 N	150	18,4	11,9	20	29,1 N	9,8	204	30,8
?	?	?	?	?	15	046	12,4	02	52,5 N	164	49,3	11,9	20	38,9 N	9,7	219	33,3
?	?	?	?	?	16	061	12,7	02	51,6 N	179	20,2	11,9	20	48,6 N	9,6	234	35,7
?	?	?	?	?	17	076	12,9	02	50,6 N	193	51,1	11,8	20	58,2 N	9,5	249	38,2
?	?	?	?	?	18	091	13,1	02	49,6 N	208	22,0	11,8	21	07,7 N	9,4	264	40,7
?	?	?	?	?	19	106	13,3	02	48,7 N	222	52,8	11,8	21	17,1 N	9,3	279	43,1
?	?	?	?	?	20	121	13,6	02	47,7 N	237	23,5	11,7	21	26,4 N	9,2	294	45,6
?	?	?	?	?	21	136	13,8	02	46,8 N	251	54,3	11,7	21	35,5 N	9,1	309	48,0
?	?	?	?	?	22	151	14,0	02	45,8 N	266	25,0	11,7	21	44,6 N	8,9	324	50,5
?	?	?	?	?	23	166	14,2	02	44,8 N	280	55,7	11,6	21	53,5 N	8,8	339	53,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:55		-1,0'	T 0	3:39	UT1	4	12	20	T 0	0:24
												HP	55	,8' 55,6'	55,4'		

		\/F	NUS			M	ARS			IIIE	PITER			ςΔ٦	URN	
UT1		irt	1103	δ		irt	AN3 	δ		Grt 301		δ		irt	OIN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	189	50,8	08	15,5 N	281	36.8	21	23,6 N	348	28,8	00	36,5 N	031	20,8	16	08.9 S
1	204	50,4	08	14,3 N	296	38,1	21	23,8 N	003	31,6	00	36,4 N	046	23,4	16	08,9 S
2	219	49,9	08	13,2 N	311	39,3	21	24,0 N	018	34,3	00	36,2 N	061	26,0	16	09,0 S
3	234	49,5	08	12,0 N	326	40.6	21	24,2 N	033	37,1	00	36,1 N	076	28,6	16	09,0 S
4	249	49.0	08	10,9 N	341	41,8	21	24,4 N	048	39.9	00	36,0 N	091	31,2	16	09,1 S
		13,0		10,5 14	311	11,0		,	0.0	33,3		30,0 11	031	31,2	10	03,1 3
5	264	48.6	08	09.7 N	356	43.0	21	24,6 N	063	42,6	00	35,8 N	106	33,8	16	09,1 S
6	279	48,2	08	08,5 N	011	44,3	21	24,8 N	078	45,4	00	35,7 N	121	36,4	16	09,2 S
7	294	47,7	08	07,4 N	026	45,5	21	25,0 N	093	48,1	00	35,6 N	136	39,0	16	09,2 S
8	309	47,3	08	06,2 N	041	46,8	21	25,2 N	108	50,9	00	35,5 N	151	41,7	16	09,3 S
9	324	46,8	08	05,1 N	056	48,0	21	25,4 N	123	53,6	00	35,3 N	166	44,3	16	09,3 S
10	339	46,4	80	03,9 N	071	49,3	21	25,6 N	138	56,4	00	35,2 N	181	46,9	16	09,3 S
11	354	46,0	80	02,7 N	086	50,5	21	25,7 N	153	59,1	00	35,1 N	196	49,5	16	09,4 S
12	009	45,5	08	01,6 N	101	51,7	21	25,9 N	169	01,9	00	34,9 N	211	52,1	16	09,4 S
13	024	45,1	08	00,4 N	116	53,0	21	26,1 N	184	04,7	00	34,8 N	226	54,7	16	09,5 S
14	039	44,6	07	59,2 N	131	54,2	21	26,3 N	199	07,4	00	34,7 N	241	57,3	16	09,5 S
15	054	44,2	07	58,1 N	146	55,5	21	26,5 N	214	10,2	00	34,5 N	256	59,9	16	09,6 S
16	069	43,8	07	56,9 N	161	56,7	21	26,7 N	229	12,9	00	34,4 N	272	02,5	16	09,6 S
17	084	43,3	07	55,7 N	176	58,0	21	26,9 N	244	15,7	00	34,3 N	287	05,1	16	09,7 S
18	099	42,9	07	54,6 N	191	59,2	21	27,1 N	259	18,4	00	34,2 N	302	07,7	16	09,7 S
19	114	42,4	07	53,4 N	207	00,5	21	27,3 N	274	21,2	00	34,0 N	317	10,3	16	09,7 S
20	129	42,0	07	52,2 N	222	01,7	21	27,5 N	289	23,9	00	33,9 N	332	12,9	16	09,8 S
21	144	41,6	07	51,1 N	237	03,0	21	27,6 N	304	26,7	00	33,8 N	347	15,5	16	09,8 S
22	159	41,1	07	49,9 N	252	04,2	21	27,8 N	319	29,5	00	33,6 N	002	18,1	16	09,9 S
23	174	40,7	07	48,7 N	267	05,5	21	28,0 N	334	32,2	00	33,5 N	017	20,7	16	09,9 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,3'		0,2'		2,8'		-0,1'	_	2,6'		0,0'
	T	35:22	HP	0,1'	Т	29:11	HP	0,2'	Т	24:42	HP	0,0'	_ T	45:47	HP	0,0'

2022 September 16 Freitag

259	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	14,4	02	43,9 N	295	26,3	11,6	22	02,3 N	8,7	354	55,4	1	357	36,6	28	57,8 S
1	196	14,7	02	42,9 N	309	56,9	11,6	22	11,1 N	8,6	009	57,9	3	353	08,6	42	10,9 S
2	211	14,9	02	41,9 N	324	27,4	11,5	22	19,7 N	8,5	025	00,4	4	349	32,7	56	39,6 N
3	226	15,1	02	41,0 N	338	58,0	11,5	22	28,2 N	8,4	040	02,8	5	348	48,9	17	51,6 S
4	241	15,3	02	40,0 N	353	28,5	11,5	22	36,6 N	8,3	055	05,3	8	335	21,1	57	07,1 S
5	256	15.6	02	39,0 N	007	58.9	11,4	22	44,8 N	8,2	070	07.8	11	327	53,1	23	34,2 N
6	271	15,8	02	39,0 N 38.1 N	022	29,3	11,4	22	53,0 N	8,0	085	10.2	*	32 <i>1</i>	33,1 *	23	34,∠ N *
7	286	16.0	02	37,1 N	036	59,5 59,7	11,4	23	01,0 N	7,9	100	12,7	*	*	*	*	*
8	301	16,2	02	36,2 N	051	30,1	11,3	23	09,0 N	7,8	115	15.2	*	*	*	*	*
9	316	16,5	02	35,2 N	066	00.4	11,3	23	16,8 N	7,7	130	17,6	*	*	*	*	*
	525	10,0	"-	00,2		00, .	11,0		20,0	.,.	100	2.,0					
10	331	16,7	02	34,2 N	080	30,7	11,2	23	24,5 N	7,6	145	20,1	*	*	*	*	*
11	346	16,9	02	33,3 N	095	00,9	11,2	23	32,1 N	7,5	160	22,5	*	*	*	*	*
12	001	17,1	02	32,3 N	109	31,1	11,2	23	39,5 N	7,3	175	25,0	*	*	*	*	*
13	016	17,4	02	31,3 N	124	01,3	11,1	23	46,9 N	7,2	190	27,5	*	*	*	*	*
14	031	17,6	02	30,4 N	138	31,4	11,1	23	54,1 N	7,1	205	29,9	*	*	*	*	*
15	046	17,8	02	29,4 N	153	01,5	11,1	24	01,2 N	7,0	220	32,4	*	*	*	*	*
16	061	18,0	02	28,4 N	167	31,6	11,0	24	08,2 N	6,9	235	34,9	*	*	*	*	*
17	076	18,3	02	27,5 N	182	01,7	11,0	24	15,1 N	6,8	250	37,3	*	*	*	*	*
18	091	18,5	02	26,5 N	196	31,7	11,0	24	21,8 N	6,6	265	39,8	*	*	*	*	*
19	106	18,7	02	25,5 N	211	01,7	10,9	24	28,5 N	6,5	280	42,3	*	*	*	*	*
20	101	10.0	00	24 6 N	225	21.6	100	24	2F 0 N	6.4	205	44.7	*	*	*	*	*
20	121	18,9	02	24,6 N	225	31,6	10,9	24 24	35,0 N	6,4	295	44,7	*	*	*	*	*
21 22	136 151	19,1 19.4	02	23,6 N 22,7 N	240 254	01,5 31,4	10,9 10,9	24	41,4 N 47.6 N	6,3 6,1	310 325	47,2 49,6	*	*	*	*	*
22	166	19,4 19,6	02	22,7 N 21,7 N	269	01,3	10,9	24	47,6 N 53,8 N	6,0	340	49,0 52,1	*	*	*	*	*
23		1:55	-	1t -1,0'		4:27	UT1		12	20		0:20	42	000	xx,y	00	xx,y
	'	1.55	Oi	111,0	' '	7.41	HP	55.		54.9'	'	0.20	72	000	^^, y	00	^^, y
							- '''	- 33	_ 55,0	34,3	1						

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	189	40,3	07	47,6 N	282	06,8	21	28,2 N	349	35,0	00	33,4 N	032	23,3	16	10,0 S
1	204	39,8	07	46,4 N	297	08,0	21	28,4 N	004	37,7	00	33,2 N	047	25,9	16	10,0 S
2	219	39,4	07	45,2 N	312	09,3	21	28,6 N	019	40,5	00	33,1 N	062	28,5	16	10,1 S
3	234	38,9	07	44,1 N	327	10,5	21	28,8 N	034	43,2	00	33,0 N	077	31,1	16	10,1 S
4	249	38,5	07	42,9 N	342	11,8	21	29,0 N	049	46,0	00	32,9 N	092	33,7	16	10,1 S
_	064	20.1	07	44 7 N	257	100	0.1	00 0 N	064	40.0		20 7 N	107	26.2	1.0	1000
5	264	38,1	07	41,7 N	357	13,0	21	29,2 N	064	48,8	00	32,7 N	107	36,3	16	10,2 S
6	279	37,6	07	40,5 N	012	14,3	21	29,3 N	079	51,5	00	32,6 N	122	38,9	16	10,2 S
7	294	37,2	07	39,4 N	027	15,6	21	29,5 N	094	54,3	00	32,5 N	137	41,5	16	10,3 S
8	309	36,8	07	38,2 N	042	16,8	21	29,7 N	109	57,0	00	32,3 N	152	44,1	16	10,3 S
9	324	36,3	07	37,0 N	057	18,1	21	29,9 N	124	59,8	00	32,2 N	167	46,7	16	10,4 S
10	339	35,9	07	35,8 N	072	19,3	21	30,1 N	140	02,5	00	32,1 N	182	49.3	16	10.4 S
11	354	35,5	07	34,7 N	087	20,6	21	30,3 N	155	05,3	00	31,9 N	197	51,9	16	10,4 S
12	009	35.0	07	33,5 N	102	21,9	21	30,5 N	170	08.1	00	31,8 N	212	54,5	16	10.5 S
13	024	34,6	07	32,3 N	117	23,1	21	30,7 N	185	10.8	00	31,7 N	227	57,1	16	10,5 S
14	039	34,2	07	31,2 N	132	24,4	21	30,8 N	200	13,6	00	31,5 N	242	59,7	16	10,6 S
15	054	33,7	07	30,0 N	147	25,6	21	31,0 N	215	16,3	00	31,4 N	258	02,3	16	10,6 S
16	069	33,3	07	28,8 N	162	26,9	21	31,2 N	230	19,1	00	31,3 N	273	04,9	16	10,7 S
17	084	32,9	07	27,6 N	177	28,2	21	31,4 N	245	21,8	00	31,1 N	288	07,5	16	10,7 S
18	099	32,4	07	26,5 N	192	29,4	21	31,6 N	260	24,6	00	31,0 N	303	10,1	16	10,7 S
19	114	32,0	07	25,3 N	207	30,7	21	31,8 N	275	27,4	00	30,9 N	318	12,7	16	10,8 S
	100	04.6		044.81				04.0.11	200	00.4		00 0 11		4= 0		1000
20	129	31,6	07	24,1 N	222	32,0	21	31,9 N	290	30,1	00	30,8 N	333	15,3	16	10,8 S
21	144	31,1	07	22,9 N	237	33,2	21	32,1 N	305	32,9	00	30,6 N	348	17,9	16	10,9 S
22	159	30,7	07	21,7 N	252	34,5	21	32,3 N	320	35,6	00	30,5 N	003	20,5	16	10,9 S
23	174	30,3	07	20,6 N	267	35,8	21	32,5 N	335	38,4	00	30,4 N	018	23,1	16	11,0 S
Unt	_	-0,4'	HP	-1,2'	_	1,3'	HP	0,2'	_	2,8'	HP	-0,1'	_	2,6'	ЦΒ	0,0'
		35:22	пг	0,1'	I	29:09	пг	0,2'		24:37	пг	0,0'		45:43	HP	0,0'

2022 September 17 Samstag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	В		δ	UT1	C	Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	19,8	02	20,7 N	283	31,1	10,8	24	59,8 N	5,9	355	54,6
?	?	?	?	?	1	196	20,0	02	19,8 N	298	00,9	10,8	25	05,7 N	5,8	010	57,0
?	?	?	?	?	2	211	20,3	02	18,8 N	312	30,7	10,7	25	11,5 N	5,7	025	59,5
?	?	?	?	?	3	226	20,5	02	17,8 N	327	00,4	10,7	25	17,1 N	5,5	041	02,0
?	?	?	?	?	4	241	20,7	02	16,9 N	341	30,1	10,7	25	22,7 N	5,4	056	04,4
?	?	?	?	?	5	256	20,9	02	15,9 N	355	59,8	10,7	25	28,1 N	5,3	071	06,9
?	?	?	?	?	6	271	21,2	02	14,9 N	010	29,4	10,6	25	33,4 N	5,2	086	09,4
?	?	?	?	?	7	286	21,4	02	14,0 N	024	59,1	10,6	25	38,5 N	5,0	101	11,8
?	?	?	?	?	8	301	21,6	02	13,0 N	039	28,7	10,6	25	43,6 N	4,9	116	14,3
?	?	?	?	?	9	316	21,8	02	12,0 N	053	58,3	10,6	25	48,5 N	4,8	131	16,8
?	?	?	?	?	10	331	22,1	02	11,1 N	068	27,8	10,5	25	53,2 N	4,7	146	19,2
?	?	?	?	?	11	346	22,3	02	10,1 N	082	57,3	10,5	25	57,9 N	4,5	161	21,7
?	?	?	?	?	12	001	22,5	02	09,1 N	097	26,8	10,5	26	02,4 N	4,4	176	24,1
?	?	?	?	?	13	016	22,7	02	08,2 N	111	56,3	10,5	26	06,8 N	4,3	191	26,6
?	?	?	?	?	14	031	22,9	02	07,2 N	126	25,8	10,4	26	11,1 N	4,1	206	29,1
?	?	?	?	?	15	046	23,2	02	06,2 N	140	55,2	10,4	26	15,2 N	4,0	221	31,5
?	?	?	?	?	16	061	23,4	02	05,3 N	155	24,6	10,4	26	19,2 N	3,9	236	34,0
?	?	?	?	?	17	076	23,6	02	04,3 N	169	54,0	10,4	26	23,1 N	3,8	251	36,5
?	?	?	?	?	18	091	23,8	02	03,3 N	184	23,4	10,4	26	26,9 N	3,6	266	38,9
?	?	?	?	?	19	106	24,1	02	02,4 N	198	52,7	10,3	26	30,5 N	3,5	281	41,4
?	?	?	?	?	20	121	24,3	02	01,4 N	213	22,1	10,3	26	34,0 N	3,4	296	43,9
?	?	?	?	?	21	136	24,5	02	00,4 N	227	51,4	10,3	26	37,4 N	3,2	311	46,3
?	?	?	?	?	22	151	24,7	01	59,5 N	242	20,7	10,3	26	40,6 N	3,1	326	48,8
?	?	?	?	?	23	166	25,0	01	58,5 N	256	50,0	10,3	26	43,7 N	3,0	341	51,3
80	000	xx,y	00	xx,y		11	1:55		-1,0'	10	5:17	UT1		12	20	'0	0:16
												HP	54	,7' 54,6'	54,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	189	29,8	07	19,4 N	282	37,1	21	32,7 N	350	41,2	00	30,2 N	033	25,7	16	11,0 S
1	204	29,4	07	18,2 N	297	38,3	21	32,9 N	005	43,9	00	30,1 N	048	28,3	16	11,0 S
2	219	29,0	07	17,0 N	312	39,6	21	33,1 N	020	46,7	00	30,0 N	063	30,9	16	11,1 S
3	234	28,5	07	15,9 N	327	40,9	21	33,2 N	035	49,4	00	29,8 N	078	33,5	16	11,1 S
4	249	28,1	07	14,7 N	342	42,1	21	33,4 N	050	52,2	00	29,7 N	093	36,1	16	11,2 S
5	264	27,7	07	13,5 N	357	43,4	21	33,6 N	065	55,0	00	29,6 N	108	38,7	16	11,2 S
6	279	27,2	07	12,3 N	012	44,7	21	33,8 N	080	57,7	00	29,4 N	123	41,3	16	11,3 S
7	294	26,8	07	11,1 N	027	46,0	21	34,0 N	096	00,5	00	29,3 N	138	43,9	16	11,3 S
8	309	26,4	07	10,0 N	042	47,2	21	34,2 N	111	03,2	00	29,2 N	153	46,5	16	11,3 S
9	324	26,0	07	08,8 N	057	48,5	21	34,3 N	126	06,0	00	29,0 N	168	49,1	16	11,4 S
10	339	25.5	07	07,6 N	072	49,8	21	34,5 N	141	08,8	00	28,9 N	183	51,7	16	11,4 S
11	354	25,1	07	06,4 N	087	51,1	21	34,7 N	156	11,5	00	28,8 N	198	54,3	16	11,5 S
12	009	24,7	07	05,2 N	102	52,3	21	34,9 N	171	14,3	00	28,7 N	213	56,9	16	11,5 S
13	024	24,2	07	04,0 N	117	53,6	21	35,1 N	186	17,0	00	28,5 N	228	59,5	16	11,6 S
14	039	23,8	07	02,9 N	132	54,9	21	35,2 N	201	19,8	00	28,4 N	244	02,1	16	11,6 S
15	054	23,4	07	01,7 N	147	56,2	21	35,4 N	216	22,6	00	28,3 N	259	04,7	16	11,6 S
16	069	23,0	07	00,5 N	162	57,5	21	35,6 N	231	25,3	00	28,1 N	274	07,3	16	11,7 S
17	084	22,5	06	59,3 N	177	58,7	21	35,8 N	246	28,1	00	28,0 N	289	09,9	16	11,7 S
18	099	22,1	06	58,1 N	193	00,0	21	36,0 N	261	30,8	00	27,9 N	304	12,5	16	11,8 S
19	114	21,7	06	56,9 N	208	01,3	21	36,2 N	276	33,6	00	27,7 N	319	15,1	16	11,8 S
20	129	21,2	06	55,8 N	223	02,6	21	36,3 N	291	36,4	00	27,6 N	334	17,7	16	11,9 S
21	144	20,8	06	54,6 N	238	03,9	21	36,5 N	306	39,1	00	27,5 N	349	20,3	16	11,9 S
22	159	20,4	06	53,4 N	253	05,2	21	36,7 N	321	41,9	00	27,3 N	004	22,9	16	11,9 S
23	174	20,0	06	52,2 N	268	06,4	21	36,9 N	336	44,6	00	27,2 N	019	25,5	16	12,0 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,3'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	Т	35:23	HP	0,1'	Т	29:07	HP	0,2'	Т	24:33	HP	0,0'	Т	45:38	HP	0,0'

2022 September 18 Sonntag

261	SONI	ΝE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		rt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	1
0	181	25,2	01	57,5 N	271	19,3	10,3	26	46,7 N	2,8	356	53,7	1	357	36,6	28	57,8 S
1	196	25,4	01	56,6 N	285	48,5	10,2	26	49,5 N	2,7	011	56,2	3	353	08,6	42	10,9 S
2	211	25,6	01	55,6 N	300	17,8	10,2	26	52,3 N	2,6	026	58,6	4	349	32,7	56	39,6 N
3	226	25,9	01	54,6 N	314	47,0	10,2	26	54,9 N	2,5	042	01,1	5	348	48,9	17	51,6 S
4	241	26,1	01	53,7 N	329	16,2	10,2	26	57,3 N	2,3	057	03,6	8	335	21,1	57	07,1 S
_																	
5	256	26,3	01	52,7 N	343	45,4	10,2	26	59,6 N	2,2	072	06,0	11	327 *	53,1 *	23	34,2 N *
6	271	26,5	01	51,7 N	358	14,6	10,2	27	01,8 N	2,1	087	08,5	*	*	*	*	*
7	286	26,7	01	50,8 N	012	43,8	10,2	27	03,9 N	1,9	102	11,0	*	*	*	*	*
8	301	27,0	01	49,8 N	027	13,0	10,2	27	05,8 N	1,8	117	13,4	*	*	*	*	*
9	316	27,2	01	48,8 N	041	42,2	10,2	27	07,6 N	1,7	132	15,9		•	Τ.	Ť	•
10	331	27,4	01	47.9 N	056	11,3	10,2	27	09.3 N	1,5	147	18,4	*	*	*	*	*
11	346	27,4	01	47,9 N 46.9 N	070	40.5	10,2	27	10.8 N	1,5	162	20,8	*	*	*	*	*
12	001	27,0 27,9	01	46,9 N 45,9 N	085	40,5 09,6	10,2	27	10,6 N 12,3 N	1,4	177	23,3	*	*	*	*	*
13	016	28,1	01	45,9 N 45,0 N	099	38,8	10,1	27	12,5 N 13,5 N	1,3	192	25,8	*	*	*	*	*
14	031	28,3	01	44,0 N	114	36,6 07,9	10,1	27	13,5 N 14,7 N	1,1	207	28,2	*	*	*	*	*
17	031	20,3	01	77,0 IV	117	01,5	10,1	21	17,7 IN	1,0	201	20,2					
15	046	28,5	01	43.0 N	128	37,1	10.1	27	15.7 N	0,9	222	30.7	*	*	*	*	*
16	061	28,8	01	42,0 N	143	06.2	10,1	27	16,6 N	0,7	237	33,1	*	*	*	*	*
17	076	29,0	01	41,1 N	157	35,4	10.1	27	17,3 N	0,6	252	35.6	*	*	*	*	*
18	091	29,2	01	40,1 N	172	04,5	10,1	27	17,9 N	0,5	267	38,1	*	*	*	*	*
19	106	29,4	01	39,1 N	186	33,6	10.1	27	18,4 N	0,4	282	40.5	*	*	*	*	*
		- ,				,-			-, -	-,		- / -					
20	121	29,6	01	38,2 N	201	02,8	10,1	27	18,8 N	0,2	297	43,0	*	*	*	*	*
21	136	29,9	01	37,2 N	215	31,9	10,2	27	19,0 N	0,1	312	45,5	*	*	*	*	*
22	151	30,1	01	36,2 N	230	01,1	10,2	27	19,1 N	-0,0	327	47,9	*	*	*	*	*
23	166	30,3	01	35,3 N	244	30,2	10,2	27	19,0 N	-0,2	342	50,4	*	*	*	*	*
	T 1	1:54	Ur	nt -1,0'	TO	6:07	UT1	4	12	20	T 0	0:12	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	4' 54,3'	54,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	189	19,5	06	51,0 N	283	07,7	21	37,1 N	351	47,4	00	27,1 N	034	28,1	16	12,0 S
1	204	19,1	06	49,8 N	298	09,0	21	37,2 N	006	50,2	00	26,9 N	049	30,6	16	12,1 S
2	219	18,7	06	48,6 N	313	10,3	21	37,4 N	021	52,9	00	26,8 N	064	33,2	16	12,1 S
3	234	18,3	06	47,4 N	328	11,6	21	37,6 N	036	55,7	00	26,7 N	079	35,8	16	12,1 S
4	249	17,8	06	46,3 N	343	12,9	21	37,8 N	051	58,5	00	26,5 N	094	38,4	16	12,2 S
5	264	17,4	06	45,1 N	358	14,2	21	38,0 N	067	01,2	00	26,4 N	109	41,0	16	12,2 S
6	279	17,0	06	43,9 N	013	15,5	21	38,1 N	082	04,0	00	26,3 N	124	43,6	16	12,3 S
7	294	16,6	06	42,7 N	028	16,8	21	38,3 N	097	06,7	00	26,2 N	139	46,2	16	12,3 S
8	309	16,1	06	41,5 N	043	18,0	21	38,5 N	112	09,5	00	26,0 N	154	48,8	16	12,4 S
9	324	15,7	06	40,3 N	058	19,3	21	38,7 N	127	12,3	00	25,9 N	169	51,4	16	12,4 S
10	339	15.3	06	39,1 N	073	20.6	21	38,8 N	142	15,0	00	25,8 N	184	54,0	16	12,4 S
11	354	14,9	06	37,9 N	088	21,9	21	39,0 N	157	17,8	00	25,6 N	199	56.6	16	12,5 S
12	009	14,4	06	36.7 N	103	23,2	21	39,2 N	172	20.5	00	25.5 N	214	59.2	16	12,5 S
13	024	14.0	06	35,5 N	118	24,5	21	39,4 N	187	23,3	00	25,4 N	230	01.8	16	12,6 S
14	039	13,6	06	34,4 N	133	25,8	21	39,6 N	202	26,1	00	25,2 N	245	04,4	16	12,6 S
15	054	13.2	06	33,2 N	148	27,1	21	39,7 N	217	28.8	00	25,1 N	260	07.0	16	12,6 S
16	069	12,7	06	33,∠ N 32.0 N	163	28,4	21	39,7 N 39.9 N	232	20,0 31,6	00	25,1 N 25.0 N	275	07,0	16	12,0 S 12,7 S
17	084	12,7	06	30,8 N	178	29,7	21	40,1 N	247	34,4	00	24,8 N	290	12,2	16	12,7 S
18	099	11,9	06	29,6 N	193	31,0	21	40,3 N	262	37,1	00	24,7 N	305	14,8	16	12,7 S
19	114	11,5	06	28,4 N	208	32,3	21	40,4 N	277	39.9	00	24,6 N	320	17,4	16	12,8 S
		,												ŕ		,
20	129	11,1	06	27,2 N	223	33,6	21	40,6 N	292	42,6	00	24,4 N	335	20,0	16	12,8 S
21	144	10,6	06	26,0 N	238	34,9	21	40,8 N	307	45,4	00	24,3 N	350	22,5	16	12,9 S
22	159	10,2	06	24,8 N	253	36,2	21	41,0 N	322	48,2	00	24,2 N	005	25,1	16	12,9 S
23	174	09,8	06	23,6 N	268	37,5	21	41,1 N	337	50,9	00	24,0 N	020	27,7	16	13,0 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,3'		0,2'	_	2,8'		-0,1'	_	2,6'		0,0'
	Т	35:24	HP	0,1'	Т	29:05	HP	0,2'	Т	24:28	HP	0,0'	Т	45:34	HP	0,0'

2022 September 19 Montag

	FI	KSTER	NE			SON	NF	r 15,	0'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		3		δ	UT1		irt	1 15,	δ		Grt	Unt	, y u	δ	Unt		irt
141	0	,	0	,	011		,	0	,	0	,	, Oilt	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	30,5	01	34,3 N	258	59,4	10.2	27	18,9 N	-0.3	357	52,9
: ?	?	: ?	: ?	?	1	196	30,8	01	33,3 N	273	28,6	10,2	27	18,6 N	-0,3 -0,4	012	55,3
! ?		-	! ?					-	,	l					,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-	?	?		?	2	211	31,0	01	32,4 N	287	57,8	10,2	27	18,1 N	-0,6	027	57,8
?	?	?	?	?	3	226	31,2	01	31,4 N	302	26,9	10,2	27	17,6 N	-0,7	043	00,2
?	?	?	?	?	4	241	31,4	01	30,4 N	316	56,1	10,2	27	16,9 N	-0,8	058	02,7
_		_			_	0=6	o		00 = 11			100		4601			
?	?	?	?	?	5	256	31,7	01	29,5 N	331	25,3	10,2	27	16,0 N	-1,0	073	05,2
?	?	?	?	?	6	271	31,9	01	28,5 N	345	54,5	10,2	27	15,1 N	-1,1	088	07,6
?	?	?	?	?	7	286	32,1	01	27,5 N	000	23,8	10,2	27	14,0 N	-1,2	103	10,1
?	?	?	?	?	8	301	32,3	01	26,5 N	014	53,0	10,3	27	12,8 N	-1,4	118	12,6
?	?	?	?	?	9	316	32,5	01	25,6 N	029	22,3	10,3	27	11,4 N	-1,5	133	15,0
?	?	?	?	?	10	331	32,8	01	24,6 N	043	51,5	10,3	27	09,9 N	-1,6	148	17,5
?	?	?	?	?	11	346	33,0	01	23,6 N	058	20,8	10,3	27	08,3 N	-1,7	163	20,0
?	?	?	?	?	12	001	33,2	01	22,7 N	072	50,1	10,3	27	06,6 N	-1,9	178	22,4
?	?	?	?	?	13	016	33,4	01	21,7 N	087	19,4	10,3	27	04,7 N	-2,0	193	24,9
?	?	?	?	?	14	031	33,7	01	20,7 N	101	48,8	10,4	27	02,7 N	-2,1	208	27,4
																	İ
?	?	?	?	?	15	046	33,9	01	19,8 N	116	18,1	10,4	27	00,6 N	-2,3	223	29,8
?	?	?	?	?	16	061	34,1	01	18,8 N	130	47,5	10,4	26	58,3 N	-2,4	238	32,3
?	?	?	?	?	17	076	34,3	01	17,8 N	145	16,9	10,4	26	55,9 N	-2,5	253	34,7
?	?	?	?	?	18	091	34,5	01	16,8 N	159	46,3	10,4	26	53,4 N	-2,6	268	37,2
?	?	?	?	?	19	106	34,8	01	15,9 N	174	15,7	10,5	26	50,7 N	-2,8	283	39,7
?	?	?	?	?	20	121	35,0	01	14,9 N	188	45,2	10,5	26	48,0 N	-2,9	298	42,1
?	?	?	?	?	21	136	35,2	01	13,9 N	203	14,7	10,5	26	45,1 N	-3,0	313	44,6
?	?	?	?	?	22	151	35,4	01	13,0 N	217	44,2	10,5	26	42,0 N	-3,2	328	47,1
?	?	?	?	?	23	166	35,7	01	12,0 N	232	13,7	10,6	26	38,9 N	-3,3	343	49,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:54		-1,0'	l	6:58	UT1	ı	12	20		0:09
		.,		.,								HP	54	,2' 54,2'	54,2'		
	<u> </u>				1	I								,=	,-		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	C	irt		δ	C	irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	189	09,4	06	22,4 N	283	38,8	21	41,3 N	352	53,7	00	23,9 N	035	30,3	16	13,0 S
1	204	08,9	06	21,2 N	298	40,1	21	41,5 N	007	56,5	00	23,8 N	050	32,9	16	13,1 S
2	219	08,5	06	20,0 N	313	41,4	21	41,7 N	022	59,2	00	23,6 N	065	35,5	16	13,1 S
3	234	08,1	06	18,8 N	328	42,7	21	41,8 N	038	02,0	00	23,5 N	080	38,1	16	13,1 S
4	249	07,7	06	17,6 N	343	44,0	21	42,0 N	053	04,8	00	23,4 N	095	40,7	16	13,2 S
5	264	07,3	06	16,4 N	358	45,3	21	42,2 N	068	07,5	00	23,2 N	110	43,3	16	13,2 S
6	279	06,8	06	15,2 N	013	46,6	21	42,4 N	083	10,3	00	23,1 N	125	45,9	16	13,3 S
7	294	06,4	06	14,1 N	028	47,9	21	42,5 N	098	13,0	00	23,0 N	140	48,5	16	13,3 S
8	309	06,0	06	12,9 N	043	49,3	21	42,7 N	113	15,8	00	22,8 N	155	51,1	16	13,3 S
9	324	05,6	06	11,7 N	058	50,6	21	42,9 N	128	18,6	00	22,7 N	170	53,7	16	13,4 S
10	339	05,2	06	10,5 N	073	51,9	21	43,1 N	143	21,3	00	22,6 N	185	56,3	16	13,4 S
11	354	04,7	06	09,3 N	880	53,2	21	43,2 N	158	24,1	00	22,4 N	200	58,8	16	13,5 S
12	009	04,3	06	08,1 N	103	54,5	21	43,4 N	173	26,9	00	22,3 N	216	01,4	16	13,5 S
13	024	03,9	06	06,9 N	118	55,8	21	43,6 N	188	29,6	00	22,2 N	231	04,0	16	13,5 S
14	039	03,5	06	05,7 N	133	57,1	21	43,8 N	203	32,4	00	22,0 N	246	06,6	16	13,6 S
15	054	03,1	06	04,5 N	148	58,4	21	43,9 N	218	35,2	00	21,9 N	261	09,2	16	13,6 S
16	069	02,7	06	03,3 N	163	59,7	21	44,1 N	233	37,9	00	21,8 N	276	11,8	16	13,7 S
17	084	02,2	06	02,1 N	179	01,1	21	44,3 N	248	40,7	00	21,6 N	291	14,4	16	13,7 S
18	099	01,8	06	00,9 N	194	02,4	21	44,4 N	263	43,5	00	21,5 N	306	17,0	16	13,7 S
19	114	01,4	05	59,7 N	209	03,7	21	44,6 N	278	46,2	00	21,4 N	321	19,6	16	13,8 S
20	129	01,0	05	58,5 N	224	05,0	21	44,8 N	293	49,0	00	21,2 N	336	22,2	16	13,8 S
21	144	00,6	05	57,3 N	239	06,3	21	45,0 N	308	51,8	00	21,1 N	351	24,8	16	13,9 S
22	159	00,1	05	56,1 N	254	07,6	21	45,1 N	323	54,5	00	21,0 N	006	27,4	16	13,9 S
23	173	59,7	05	54,9 N	269	09,0	21	45,3 N	338	57,3	00	20,8 N	021	29,9	16	13,9 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,3'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	_ T	35:24	HP	0,1'	Т	29:03	HP	0,2'	Т	24:24	HP	0,0'	Т	45:30	HP	0,0'

2022 September 20 Dienstag

263	SONI	ΝE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	rt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	35,9	01	11,0 N	246	43,3	10,6	26	35,6 N	-3,4	358	52,0	1	357	36,6	28	57,9 S
1	196	36,1	01	10,1 N	261	12,9	10,6	26	32,2 N	-3,5	013	54,5	3	353	08,6	42	10,9 S
2	211	36,3	01	09,1 N	275	42,5	10,6	26	28,6 N	-3,7	028	56,9	4	349	32,7	56	39,7 N
3	226	36,6	01	08,1 N	290	12,1	10,7	26	25,0 N	-3,8	043	59,4	5	348	48,9	17	51,6 S
4	241	36,8	01	07,1 N	304	41,8	10,7	26	21,2 N	-3,9	059	01,9	8	335	21,1	57	07,2 S
5	256	37,0	01	06,2 N	319	11,5	10,7	26	17,3 N	-4,0	074	04,3	11	327	53,1	23	34,2 N
6	271	37,2	01	05,2 N	333	41,2	10,8	26	13,2 N	-4,2	089	06,8	*	*	*	*	*
7	286	37,4	01	04,2 N	348	11,0	10,8	26	09,1 N	-4,3	104	09,2	*	*	*	*	*
8	301	37,7	01	03,3 N	002	40,8	10,8	26	04,8 N	-4,4	119	11,7	*	*	*	*	*
9	316	37,9	01	02,3 N	017	10,6	10,9	26	00,4 N	-4,5	134	14,2	*	*	*	*	*
10	331	38,1	01	01,3 N	031	40,5	10,9	25	55,8 N	-4,7	149	16,6	*	*	*	*	*
11	346	38,3	01	00,4 N	046	10,4	10,9	25	51,2 N	-4,8	164	19,1	*	*	*	*	*
12	001	38,5	00	59,4 N	060	40,3	11,0	25	46,4 N	-4,9	179	21,6	*	*	*	*	*
13	016	38,8	00	58,4 N	075	10,3	11,0	25	41,5 N	-5,0	194	24,0	*	*	*	*	*
14	031	39,0	00	57,4 N	089	40,3	11,0	25	36,5 N	-5,1	209	26,5	*	*	*	*	*
15	046	39,2	00	56,5 N	104	10,3	11,1	25	31,3 N	-5,3	224	29,0	*	*	*	*	*
16	061	39,4	00	55,5 N	118	40,4	11,1	25	26,0 N	-5,4	239	31,4	*	*	*	*	*
17	076	39,7	00	54,5 N	133	10,5	11,1	25	20,7 N	-5,5	254	33,9	*	*	*	*	*
18	091	39,9	00	53,6 N	147	40,6	11,2	25	15,1 N	-5,6	269	36,3	*	*	*	*	*
19	106	40,1	00	52,6 N	162	10,8	11,2	25	09,5 N	-5,7	284	38,8	*	*	*	*	*
20	121	40,3	00	51,6 N	176	41,0	11,3	25	03,8 N	-5,9	299	41,3	*	*	*	*	*
21	136	40,5	00	50,6 N	191	11,3	11,3	24	57,9 N	-6,0	314	43,7	*	*	*	*	*
22	151	40,8	00	49,7 N	205	41,6	11,3	24	51,9 N	-6,1	329	46,2	*	*	*	*	*
23	166	41,0	00	48,7 N	220	11,9	11,4	24	45,8 N	-6,2	344	48,7	*	*	*	*	*
	T1	1:53	Ur	nt -1,0'	T0	7:49	UT1		12	20	T 0	0:05	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,2' 54,3'	54,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	188	59,3	05	53,7 N	284	10,3	21	45,5 N	354	00,0	00	20,7 N	036	32,5	16	14,0 S
1	203	58,9	05	52,5 N	299	11,6	21	45,7 N	009	02,8	00	20,6 N	051	35,1	16	14,0 S
2	218	58,5	05	51,2 N	314	12,9	21	45,8 N	024	05,6	00	20,4 N	066	37,7	16	14,1 S
3	233	58,1	05	50,0 N	329	14,3	21	46,0 N	039	08,3	00	20,3 N	081	40,3	16	14,1 S
4	248	57,7	05	48,8 N	344	15,6	21	46,2 N	054	11,1	00	20,2 N	096	42,9	16	14,1 S
5	263	57,2	05	47,6 N	359	16,9	21	46,3 N	069	13,9	00	20,0 N	111	45,5	16	14,2 S
6	278	56,8	05	46,4 N	014	18,2	21	46,5 N	084	16,6	00	19,9 N	126	48,1	16	14,2 S
7	293	56,4	05	45,2 N	029	19,5	21	46,7 N	099	19,4	00	19,8 N	141	50,7	16	14,3 S
8	308	56,0	05	44,0 N	044	20,9	21	46,8 N	114	22,2	00	19,7 N	156	53,3	16	14,3 S
9	323	55,6	05	42,8 N	059	22,2	21	47,0 N	129	24,9	00	19,5 N	171	55,8	16	14,3 S
10	338	55,2	05	41,6 N	074	23.5	21	47,2 N	144	27,7	00	19,4 N	186	58,4	16	14,4 S
11	353	54,7	05	40,4 N	089	24,9	21	47,4 N	159	30.5	00	19,3 N	202	01.0	16	14,4 S
12	008	54,3	05	39.2 N	104	26,2	21	47.5 N	174	33,2	00	19.1 N	217	03.6	16	14,4 S
13	023	53,9	05	38,0 N	119	27.5	21	47,7 N	189	36.0	00	19,0 N	232	06,2	16	14,5 S
14	038	53,5	05	36,8 N	134	28,8	21	47,9 N	204	38,8	00	18,9 N	247	08,8	16	14,5 S
15	052	FO 1	0.5	25 C N	140	20.0	01	40 0 N	010	41 5	00	10 7 N	262	11.4	1.0	14.6.6
15 16	053 068	53,1	05	35,6 N 34.4 N	149 164	30,2	21 21	48,0 N 48,2 N	219 234	41,5 44.3	00 00	18,7 N 18.6 N	262 277	11,4	16 16	14,6 S 14,6 S
17	083	52,7 52,3	05 05	34,4 N 33,2 N	179	31,5 32,8	21	48,2 N 48,4 N	234	44,3 47,1	00	18,6 N 18,5 N	292	14,0 16,5	16	14,6 S 14,6 S
18	098	52,5 51,8	05	32,0 N	194	34,2	21	48,5 N	264	49,8	00	18,3 N	307	19,1	16	14,0 S 14,7 S
19	113	51,6	05	30,8 N	209	35,5	21	48,7 N	279	52,6	00	18,2 N	322	21,7	16	14,7 S
19	113	31,4	03	30,0 N	209	33,3	21	40,7 1	219	32,0	00	10,2 1	322	21,1	10	14,7 3
20	128	51,0	05	29,5 N	224	36,8	21	48,9 N	294	55,4	00	18,1 N	337	24,3	16	14,8 S
21	143	50,6	05	28,3 N	239	38,2	21	49,0 N	309	58,1	00	17,9 N	352	26,9	16	14,8 S
22	158	50,2	05	27,1 N	254	39,5	21	49,2 N	325	00,9	00	17,8 N	007	29,5	16	14,8 S
23	173	49,8	05	25,9 N	269	40,9	21	49,4 N	340	03,7	00	17,7 N	022	32,1	16	14,9 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,3'		0,2'	_	2,8'		-0,1'	_	2,6'		0,0'
	Т	35:25	HP	0,1'	Т	29:01	HP	0,2'	Т	24:20	HP	0,0'	Т	45:26	HP	0,0'

2022 September 21 Mittwoch

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- '	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	41,2	00	47,7 N	234	42,3	11,4	24	39,6 N	-6,3	359	51,1
?	?	?	?	?		196	41,4	00	46,8 N	249	12,7	11,5	24	33,3 N	-6.4	014	53.6
?	?	?	?	?	2	211	41,7	00	45,8 N	263	43,2	11,5	24	26,8 N	-6.6	029	56,1
?	?	?	?	?	3	226	41,9	00	44,8 N	278	13,7	11,5	24	20,3 N	-6.7	044	58,5
7	7	: 7	7	7	4	241	42,1	00	43,8 N	292	44,2	11,6	24	13,6 N	-6.8	060	01,0
•		•		•	7	241	42,1	00	45,0 1	292	44,2	11,0	24	15,0 1	-0,0	000	01,0
?	?	?	?	?	5	256	42,3	00	42,9 N	307	14,8	11,6	24	06.8 N	-6.9	075	03,5
?	?	?	?	?	6	271	42,5	00	41.9 N	321	45,4	11,7	23	59,9 N	-7.0	090	05,9
: ?	?	: ?	?	?	7	286	42,3	00	41,9 N 40,9 N	336	16.1	11,7	23	59,9 N 52,9 N	-7,0 -7,1	105	03,9
! ?	?	; ?	?	; ?	8	301	42,0 43,0	00	40,9 N 40,0 N	350	46.8	11,7	23	52,9 N 45,8 N		120	10.8
! 7	?	: 7	7	: ?	9	316	,	00	,				23		-7,2	1 -	' 1
!	, ·	ŗ	'	· ·	9	310	43,2	00	39,0 N	005	17,6	11,8	23	38,5 N	-7,4	135	13,3
2	3	7	,	2	10	221	42.4	00	20 0 N	010	40.4	110	22	21 0 N	7.5	150	15.0
?	?	•	?	?	10	331	43,4	00	38,0 N	019	48,4	11,8	23	31,2 N	-7,5	150	15,8
?	?	?	?	?	11	346	43,6	00	37,0 N	034	19,2	11,9	23	23,7 N	-7,6	165	18,2
?	?	?	?	?	12	001	43,9	00	36,1 N	048	50,1	11,9	23	16,1 N	-7,7	180	20,7
?	?	?	?	?	13	016	44,1	00	35,1 N	063	21,0	12,0	23	08,5 N	-7,8	195	23,2
?	?	?	?	?	14	031	44,3	00	34,1 N	077	52,0	12,0	23	00,7 N	-7,9	210	25,6
_	_	_		_													
?	?	?	?	?	15	046	44,5	00	33,1 N	092	23,0	12,1	22	52,8 N	-8,0	225	28,1
?	?	?	?	?	16	061	44,7	00	32,2 N	106	54,1	12,1	22	44,8 N	-8,1	240	30,6
?	?	?	?	?	17	076	45,0	00	31,2 N	121	25,2	12,2	22	36,7 N	-8,2	255	33,0
?	?	?	?	?	18	091	45,2	00	30,2 N	135	56,3	12,2	22	28,4 N	-8,3	270	35,5
?	?	?	?	?	19	106	45,4	00	29,3 N	150	27,5	12,2	22	20,1 N	-8,4	285	38,0
?	?	?	?	?	20	121	45,6	00	28,3 N	164	58,8	12,3	22	11,7 N	-8,5	300	40,4
?	?	?	?	?	21	136	45,9	00	27,3 N	179	30,1	12,3	22	03,2 N	-8,6	315	42,9
?	?	?	?	?	22	151	46,1	00	26,3 N	194	01,4	12,4	21	54,5 N	-8,7	330	45,3
?	?	?	?	?	23	166	46,3	00	25,4 N	208	32,8	12,4	21	45,8 N	-8,8	345	47,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:53		-1,0'	T 0	8:38	UT1	4	12	20	T C	0:01
		.,		.,								HP	54	,4' 54,5'	54,6'		
	l				ш					l				/-	- ,-		

		\/F	NUS			M	ARS			IIIE	PITER			ςΔ٦	TURN	
UT1		irt	1103	δ	C	irt		δ		Grt 301		δ	6	irt	OIXIN	δ
011	0	π,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	π,	0	,
0	188	49,4	05	24,7 N	284	42,2	21	49,5 N	355	06.4	00	17,5 N	037	34,7	16	14,9 S
1	203	49,0	05	23,5 N	299	43,5	21	49,7 N	010	09,2	00	17,3 N	052	37,3	16	15,0 S
2	218	48,5	05	22,3 N	314	44,9	21	49,9 N	025	12.0	00	17,3 N	067	39,8	16	15,0 S
3	233	48,1	05	21,1 N	329	46,2	21	50,0 N	040	14,7	00	17,3 N	082	42,4	16	15,0 S
4	248	47,7	05	19,9 N	344	47,5	21	50,2 N	055	17.5	00	17,0 N	097	45.0	16	15,1 S
	2.0	,.		13,3 14	311	11,5		30,2 11	000	11,5		11,011	051	13,0	10	10,1 0
5	263	47,3	05	18,7 N	359	48.9	21	50,4 N	070	20,3	00	16,9 N	112	47,6	16	15,1 S
6	278	46,9	05	17,4 N	014	50,2	21	50,5 N	085	23,0	00	16,7 N	127	50,2	16	15,1 S
7	293	46,5	05	16,2 N	029	51,6	21	50,7 N	100	25,8	00	16,6 N	142	52,8	16	15,2 S
8	308	46,1	05	15,0 N	044	52,9	21	50,9 N	115	28,6	00	16,5 N	157	55,4	16	15,2 S
9	323	45,7	05	13,8 N	059	54,3	21	51,0 N	130	31,3	00	16,3 N	172	57,9	16	15,3 S
10	338	45,3	05	12,6 N	074	55,6	21	51,2 N	145	34,1	00	16,2 N	188	00,5	16	15,3 S
11	353	44,8	05	11,4 N	089	57,0	21	51,4 N	160	36,9	00	16,1 N	203	03,1	16	15,3 S
12	800	44,4	05	10,2 N	104	58,3	21	51,5 N	175	39,6	00	15,9 N	218	05,7	16	15,4 S
13	023	44,0	05	09,0 N	119	59,6	21	51,7 N	190	42,4	00	15,8 N	233	08,3	16	15,4 S
14	038	43,6	05	07,7 N	135	01,0	21	51,9 N	205	45,2	00	15,6 N	248	10,9	16	15,5 S
15	053	43,2	05	06,5 N	150	02,3	21	52,0 N	220	47,9	00	15,5 N	263	13,5	16	15,5 S
16	068	42,8	05	05,3 N	165	03,7	21	52,2 N	235	50,7	00	15,4 N	278	16,0	16	15,5 S
17	083	42,4	05	04,1 N	180	05,0	21	52,4 N	250	53,5	00	15,2 N	293	18,6	16	15,6 S
18	098	42,0	05	02,9 N	195	06,4	21	52,5 N	265	56,2	00	15,1 N	308	21,2	16	15,6 S
19	113	41,6	05	01,7 N	210	07,8	21	52,7 N	280	59,0	00	15,0 N	323	23,8	16	15,6 S
20	128	41,2	05	00,5 N	225	09,1	21	52,9 N	296	01,8	00	14,8 N	338	26,4	16	15,7 S
21	143	40,7	04	59,2 N	240	10,5	21	53,0 N	311	04,6	00	14,7 N	353	29,0	16	15,7 S
22	158	40,3	04	58,0 N	255	11,8	21	53,2 N	326	07,3	00	14,6 N	800	31,6	16	15,8 S
23	173	39,9	04	56,8 N	270	13,2	21	53,4 N	341	10,1	00	14,4 N	023	34,1	16	15,8 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,4'		0,2'		2,8'		-0,1'	_	2,6'		0,0'
	T	35:26	HP	0,1'	Т	28:59	HP	0,2'	Т	24:15	HP	0,0'	T	45:22	HP	0,0'

2022 September 22 Donnerstag

265	SONI	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	46,5	00	24,4 N	223	04,2	12,5	21	36,9 N	-8,9	000	50,3	1	357	36,6	28	57,9 S
1	196	46,7	00	23,4 N	237	35,6	12,5	21	28,0 N	-9,0	015	52,7	3	353	08,6	42	10,9 S
2	211	47,0	00	22,4 N	252	07,1	12,6	21	18,9 N	-9,1	030	55,2	4	349	32,6	56	39,7 N
3	226	47,2	00	21,5 N	266	38,7	12,6	21	09,8 N	-9,2	045	57,7	5	348	48,9	17	51,6 S
4	241	47,4	00	20,5 N	281	10,3	12,6	21	00,6 N	-9,3	061	00,1	8	335	21,1	57	07,2 S
5	256	47,6	00	19,5 N	295	41,9	12,7	20	51,2 N	-9,4	076	02,6	11	327	53,1	23	34,2 N
6	271	47,8	00	18,6 N	310	13,6	12,7	20	41,8 N	-9,5	091	05,1	*	*	*	*	*
7	286	48,1	00	17,6 N	324	45,3	12,8	20	32,2 N	-9,6	106	07,5	*	*	*	*	*
8	301	48,3	00	16,6 N	339	17,1	12,8	20	22,6 N	-9,7	121	10,0	*	*	*	*	*
9	316	48,5	00	15,6 N	353	48,9	12,9	20	12,9 N	-9,8	136	12,5	*	*	*	*	*
10							100		00 0 11				*	*	*	*	*
10	331	48,7	00	14,7 N	800	20,8	12,9	20	03,0 N	-9,9	151	14,9	*	*	*	*	*
11	346	48,9	00	13,7 N	022	52,7	12,9	19	53,1 N	-10,0	166	17,4	*	*	*	*	*
12	001	49,2	00	12,7 N	037	24,6	13,0	19	43,1 N	-10,1	181	19,8	*	*	*	*	*
13	016	49,4	00	11,7 N	051	56,6	13,0	19	33,0 N	-10,2	196	22,3	*	*	*	*	*
14	031	49,6	00	10,8 N	066	28,7	13,1	19	22,8 N	-10,3	211	24,8	"	-	*	"	*
1.5	046	40.0	00	09.8 N	001	00.7	12.1	10	10 F N	10.4	226	27.2	*	*	*	*	*
15	046 061	49,8 50.0	00	09,8 N 08,8 N	081 095	00,7	13,1 13,2	19 19	12,5 N 02,1 N	-10,4 -10,5	226 241	27,2 29,7	*	*	*	*	*
16 17	076	50,0 50,3	00	08,8 N 07,9 N	110	32,8 05,0	13,2	18	02,1 N 51,6 N	-10,5 -10,6	256	29,7 32,2	*	*	*	*	*
18	070	50,5 50.5	00	07,9 N 06,9 N	124	37,2	13,2	18	51,0 N 41,1 N	-10,6	271	34,6	*	*	*	*	*
19	106	50,5 50,7	00	05,9 N	139	31,2 09,4	13,2	18	30,4 N	-10,7	286	37,1	*	*	*	*	*
19	100	50,1	00	05,9 N	139	09,4	13,3	10	30,4 N	-10,7	200	31,1			•		•
20	121	50.9	00	04.9 N	153	41.7	13.3	18	19.7 N	-10.8	301	39.6	*	*	*	*	*
21	136	51.1	00	04,9 N	168	14.0	13,4	18	08.9 N	-10,8	316	42,0	*	*	*	*	*
22	151	51,1	00	04,0 N	182	46.4	13,4	17	58,0 N	-10,9	331	44,5	*	*	*	*	*
23	166	51,4	00	03,0 N	197	18,8	13,4	17	47,0 N	-11,0	346	46,9	*	*	*	*	*
		1:53		nt -1,0'		9:26	UT1		12	20		3:53	42	000	xx,y	00	xx,y
	'	1.55	O1	1. 1,0	' '	5.20	HP	54.		55.0'	'	3.33	12	000	^^, y		^^, y
L	l						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	5-1	,. 31,0	30,0	1		1	l			

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	188	39,5	04	55,6 N	285	14,5	21	53,5 N	356	12,9	00	14,3 N	038	36,7	16	15,8 S
1	203	39,1	04	54,4 N	300	15,9	21	53,7 N	011	15,6	00	14,2 N	053	39,3	16	15,9 S
2	218	38,7	04	53,2 N	315	17,2	21	53,8 N	026	18,4	00	14,0 N	068	41,9	16	15,9 S
3	233	38,3	04	51,9 N	330	18,6	21	54,0 N	041	21,2	00	13,9 N	083	44,5	16	15,9 S
4	248	37,9	04	50,7 N	345	20,0	21	54,2 N	056	23,9	00	13,8 N	098	47,1	16	16,0 S
5	263	37,5	04	49.5 N	000	21,3	21	54,3 N	071	26.7	00	13,6 N	113	49.6	16	16.0 S
6	278	37,3	04	48,3 N	015	22,7	21	54,5 N	086	29,5	00	13,5 N	128	52,2	16	16,0 S
7	293	36,7	04	47,1 N	030	24,0	21	54,7 N	101	32,2	00	13,4 N	143	54,8	16	16,1 S
8	308	36,3	04	45,9 N	045	25,4	21	54,8 N	116	35.0	00	13,2 N	158	57,4	16	16,1 S
9	323	35,8	04	44,6 N	060	26,8	21	55,0 N	131	37,8	00	13,1 N	173	60.0	16	16,2 S
	525	55,5	0.	,0	000	20,0		00,0 .1	101	0.,0		10,1	1.0	00,0	10	10,2 0
10	338	35,4	04	43,4 N	075	28,1	21	55,1 N	146	40,5	00	13,0 N	189	02,6	16	16,2 S
11	353	35,0	04	42,2 N	090	29,5	21	55,3 N	161	43,3	00	12,8 N	204	05,1	16	16,2 S
12	800	34,6	04	41,0 N	105	30,9	21	55,5 N	176	46,1	00	12,7 N	219	07,7	16	16,3 S
13	023	34,2	04	39,8 N	120	32,2	21	55,6 N	191	48,8	00	12,6 N	234	10,3	16	16,3 S
14	038	33,8	04	38,5 N	135	33,6	21	55,8 N	206	51,6	00	12,4 N	249	12,9	16	16,3 S
15	050	22.4	0.4	07 0 N	150	25.0	0.1	56 0 N	001			10 0 N	064	15.5	1.0	16.4.6
15	053	33,4	04	37,3 N	150	35,0	21	56,0 N	221	54,4	00	12,3 N	264	15,5	16	16,4 S
16 17	068 083	33,0 32,6	04	36,1 N 34,9 N	165 180	36,3 37,7	21 21	56,1 N 56,3 N	236	57,2 59,9	00	12,2 N 12,0 N	279	18,1	16 16	16,4 S 16,5 S
18	098	32,0 32,2	04 04	34,9 N 33,7 N	195	37,7 39,1	21	56,4 N	251 267	59,9 02,7	00	12,0 N 11,9 N	294 309	20,6 23,2	16	16,5 S 16,5 S
19	113	31,8	04	32,4 N	210	39,1 40,4	21	56,6 N	282	05,7	00	11,9 N 11,8 N	324	25,2	16	16,5 S
19	113	31,0	04	32,4 IV	210	40,4	21	30,0 IV	202	05,5	00	11,0 IV	324	25,0	10	10,5 3
20	128	31,4	04	31,2 N	225	41,8	21	56,8 N	297	08,2	00	11,6 N	339	28,4	16	16,6 S
21	143	31,0	04	30,0 N	240	43,2	21	56,9 N	312	11,0	00	11,5 N	354	31,0	16	16,6 S
22	158	30,6	04	28,8 N	255	44,6	21	57,1 N	327	13,8	00	11,4 N	009	33,5	16	16,6 S
23	173	30,2	04	27,6 N	270	45,9	21	57,2 N	342	16,5	00	11,2 N	024	36,1	16	16,7 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,4'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	Т	35:26	HP	0,1'	Т	28:56	HP	0,2'	Т	24:11	HP	0,0'	Т	45:18	HP	0,0'

2022 September 23 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 15,	9'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	В		δ	UT1	C	Grt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	C	Grt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	51,8	00	01,0 N	211	51,2	13,5	17	35,9 N	-11,2	001	49,4
?	?	?	?	?	1	196	52,0	00	00,1 N	226	23,7	13,5	17	24,7 N	-11,3	016	51,9
?	?	?	?	?	2	211	52,2	00	00,9 S	240	56,2	13,6	17	13,4 N	-11,3	031	54,3
?	?	?	?	?	3	226	52,4	00	01,9 S	255	28,8	13,6	17	02,1 N	-11,4	046	56,8
?	?	?	?	?	4	241	52,7	00	02,8 S	270	01,4	13,6	16	50,7 N	-11,5	061	59,3
?	?	?	?	?	5	256	52,9	00	03,8 S	284	34,0	13,7	16	39,2 N	-11,6	077	01,7
?	?	?	?	?	6	271	53,1	00	04,8 S	299	06,7	13,7	16	27,6 N	-11,7	092	04,2
?	?	?	?	?	7	286	53,3	00	05,8 S	313	39,4	13,7	16	16,0 N	-11,7	107	06,7
?	?	?	?	?	8	301	53,5	00	06,7 S	328	12,1	13,8	16	04,2 N	-11,8	122	09,1
?	?	?	?	?	9	316	53,8	00	07,7 S	342	44,9	13,8	15	52,4 N	-11,9	137	11,6
?	?	?	?	?	10	331	54,0	00	08,7 S	357	17,7	13,8	15	40,5 N	-12,0	152	14,1
?	?	?	?	?	11	346	54,2	00	09,7 S	011	50,6	13,9	15	28,6 N	-12,0	167	16,5
?	?	?	?	?	12	001	54,4	00	10,6 S	026	23,4	13,9	15	16,5 N	-12,1	182	19,0
?	?	?	?	?	13	016	54,6	00	11,6 S	040	56,3	13,9	15	04,4 N	-12,2	197	21,4
?	?	?	?	?	14	031	54,9	00	12,6 S	055	29,3	14,0	14	52,2 N	-12,3	212	23,9
?	?	?	?	?	15	046	55,1	00	13,6 S	070	02,3	14,0	14	39,9 N	-12,3	227	26,4
?	?	?	?	?	16	061	55,3	00	14,5 S	084	35,3	14,0	14	27,6 N	-12,4	242	28,8
?	?	?	?	?	17	076	55,5	00	15,5 S	099	08,3	14,1	14	15,2 N	-12,5	257	31,3
?	?	?	?	?	18	091	55,7	00	16,5 S	113	41,4	14,1	14	02,7 N	-12,5	272	33,8
?	?	?	?	?	19	106	55,9	00	17,5 S	128	14,5	14,1	13	50,2 N	-12,6	287	36,2
?	?	?	?	?	20	121	56,2	00	18,4 S	142	47,6	14,2	13	37,6 N	-12,7	302	38,7
?	?	?	?	?	21	136	56,4	00	19,4 S	157	20,7	14,2	13	24,9 N	-12,8	317	41,2
?	?	?	?	?	22	151	56,6	00	20,4 S	171	53,9	14,2	13	12,1 N	-12,8	332	43,6
?	?	?	?	?	23	166	56,8	00	21,3 S	186	27,1	14,2	12	59,3 N	-12,9	347	46,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:52		-1,0'	T 1	0:11	UT1		12	20	T2	23:49
												HP	55	,1' 55,3'	55,4'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	188	29,8	04	26,3 N	285	47,3	21	57,4 N	357	19,3	00	11,1 N	039	38,7	16	16,7 S
1	203	29,3	04	25,1 N	300	48,7	21	57,6 N	012	22,1	00	11,0 N	054	41,3	16	16,8 S
2	218	28,9	04	23,9 N	315	50,1	21	57,7 N	027	24,8	00	10,8 N	069	43,9	16	16,8 S
3	233	28,5	04	22,7 N	330	51,4	21	57,9 N	042	27,6	00	10,7 N	084	46,4	16	16,8 S
4	248	28,1	04	21,4 N	345	52,8	21	58,0 N	057	30,4	00	10,6 N	099	49,0	16	16,9 S
5	263	27,7	04	20,2 N	000	54,2	21	58,2 N	072	33,2	00	10,4 N	114	51,6	16	16,9 S
6	278	27,3	04	19,0 N	015	55,6	21	58,4 N	087	35,9	00	10,3 N	129	54,2	16	16,9 S
7	293	26,9	04	17,8 N	030	56,9	21	58,5 N	102	38,7	00	10,2 N	144	56,8	16	17,0 S
8	308	26,5	04	16,5 N	045	58,3	21	58,7 N	117	41,5	00	10,0 N	159	59,3	16	17,0 S
9	323	26,1	04	15,3 N	060	59,7	21	58,8 N	132	44,2	00	09,9 N	175	01,9	16	17,0 S
10	338	25,7	04	14,1 N	076	01,1	21	59,0 N	147	47,0	00	09,8 N	190	04,5	16	17,1 S
11	353	25,3	04	12,9 N	091	02,5	21	59,1 N	162	49,8	00	09,6 N	205	07,1	16	17,1 S
12	800	24,9	04	11,6 N	106	03,9	21	59,3 N	177	52,5	00	09,5 N	220	09,7	16	17,1 S
13	023	24,5	04	10,4 N	121	05,2	21	59,5 N	192	55,3	00	09,4 N	235	12,2	16	17,2 S
14	038	24,1	04	09,2 N	136	06,6	21	59,6 N	207	58,1	00	09,2 N	250	14,8	16	17,2 S
15	053	23,7	04	08,0 N	151	08,0	21	59,8 N	223	00,9	00	09,1 N	265	17,4	16	17,3 S
16	068	23,3	04	06,7 N	166	09,4	21	59,9 N	238	03,6	00	09,0 N	280	20,0	16	17,3 S
17	083	22,9	04	05,5 N	181	10,8	22	00,1 N	253	06,4	00	08,8 N	295	22,6	16	17,3 S
18	098	22,5	04	04,3 N	196	12,2	22	00,2 N	268	09,2	00	08,7 N	310	25,1	16	17,4 S
19	113	22,1	04	03,1 N	211	13,6	22	00,4 N	283	11,9	00	08,6 N	325	27,7	16	17,4 S
20	128	21,7	04	01,8 N	226	15,0	22	00,6 N	298	14,7	00	08,4 N	340	30,3	16	17,4 S
21	143	21,3	04	00,6 N	241	16,4	22	00,7 N	313	17,5	00	08,3 N	355	32,9	16	17,5 S
22	158	20,9	03	59,4 N	256	17,7	22	00,9 N	328	20,2	00	08,2 N	010	35,5	16	17,5 S
23	173	20,5	03	58,2 N	271	19,1	22	01,0 N	343	23,0	00	08,0 N	025	38,0	16	17,5 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,4'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	Т	35:27	HP	0,1'	Т	28:54	HP	0,2'	Т	24:06	HP	0,0'	Т	45:14	HP	0,0'

2022 September 24 Samstag

UT1 Grt 0 181 57,0 1 196 57,3 2 211 57,5 3 226 57,7 4 241 57,9 5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	δ, 00 22,3 S 00 23,3 S 00 24,3 S 00 25,2 S 00 26,2 S 00 27,2 S 00 28,2 S	Grt , 201 00,4 215 33,6 230 06,9 244 40,2 259 13,5	14,3 14,3 14,3	12 46,4 12 33,1 12 20,1 12 07,4	5 N -13,0 5 N -13,1	002 017 032	48,5 51,0	Nr 1 3	357 353	β , 36,6 08,6	° 28	δ 57,9 S
0 181 57,0 1 196 57,3 2 211 57,5 3 226 57,7 4 241 57,9 5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	00 22,3 S 00 23,3 S 00 24,3 S 00 25,2 S 00 26,2 S	201 00,4 215 33,6 230 06,9 244 40,2 259 13,5	14,3 14,3 14,3 14,3	12 46,4 12 33,1 12 20,1 12 07,4	4 N -12,9 5 N -13,0 5 N -13,1	002 017	48,5 51,0		357	36,6	28	57,9 S
1 196 57,3 2 211 57,5 3 226 57,7 4 241 57,9 5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	00 23,3 S 00 24,3 S 00 25,2 S 00 26,2 S	215 33,6 230 06,9 244 40,2 259 13,5	14,3 14,3 14,3	12 33, 12 20, 12 07,	5 N -13,0 5 N -13,1	017	51,0				_	
2 211 57,5 3 226 57,7 4 241 57,9 5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	00 24,3 S 00 25,2 S 00 26,2 S 00 27,2 S	230 06,9 244 40,2 259 13,5	14,3 14,3	12 20, 12 07,	5 N -13,1		, ,	3	353	08.6	42	1000
3 226 57,7 4 241 57,9 5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	00 25,2 S 00 26,2 S 00 27,2 S	244 40,2 259 13,5	14,3	12 07,		032				,	72	10,9 S
4 241 57,9 5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	00 26,2 S 00 27,2 S	259 13,5	1 ' 1	,			53,5	4	349	32,6	56	39,7 N
5 256 58,1 6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	00 27,2 S	,	14,4			047	55,9	5	348	48,9	17	51,6 S
6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	,			11 54,	2 N -13,2	062	58,4	8	335	21,1	57	07,2 S
6 271 58,3 7 286 58,6 8 301 58,8	,		1									
7 286 58,6 8 301 58,8		273 46,9	1 ' 1	,	0 N -13,3	078	00,9	11	327 *	53,0	23	34,2 N
8 301 58,8		288 20,3	1 ' 1	- /	8 N -13,3	093	03,3	*	*	*	*	*
	00 29,1 S	302 53,6	1 ' 1	,	5 N -13,4	108	05,8	*	*	*	*	*
	00 30,1 S	317 27,1	1 ' 1	,	1 N -13,4	123	08,3	*	*	*	*	*
9 316 59,0	00 31,1 S	332 00,5	14,5	10 47,	7 N -13,5	138	10,7	*	*	*	*	*
10 201 50.0	00 0016	246	145	10 04	0 N 10 F	150	100	*	*	*	*	*
10 331 59,2	00 32,1 S	346 34,0	/-	,	2 N -13,5	153	13,2	*	*	*	*	*
11 346 59,4	00 33,0 S	001 07,4	/-	/	6 N -13,6	168	15,7	*	*	*	*	*
12 001 59,6	00 34,0 S	015 40,9	, , ,	,	0 N -13,7	183	18,1	*	*	*	*	*
13 016 59,9 14 032 00.1	00 35,0 S 00 36,0 S	030 14,4 044 47.9	, , ,	,	4 N -13,7	198 213	20,6	*	*	*	*	*
14 032 00,1	00 36,0 S	044 47,9	14,5	09 39,	6 N -13,8	213	23,0			•		
15 047 00,3	00 36.9 S	059 21.5	14,5	09 25.	9 N -13,8	228	25,5	*	*	*	*	*
16 062 00,5	00 30,9 S	073 55.0	1 ' 1	,	9 N -13,6 1 N -13,9	243	28,0	*	*	*	*	*
17 077 00,7	00 37,9 S	088 28,6	1 ' 1	,	2 N -13,9	258	30,4	*	*	*	*	*
18 092 00.9	00 39,8 \$	103 02,2	1 ' 1		3 N -14,0	273	32,9	*	*	*	*	*
19 107 01.2	00 39,8 S	117 35.7		08 30.		288	35,4	*	*	*	*	*
19 107 01,2	40,0 3	111 33,1	14,0	00 30,	3 10 -14,0	200	33,4			ļ		
20 122 01,4	00 41.8 S	132 09.3	14,6	08 16.	3 N -14,1	303	37,8	*	*	*	*	*
21 137 01.6	00 41,8 S	146 43.0	, · ·	08 02.	- /	318	40.3	*	*	*	*	*
22 152 01,8	00 43,7 S	161 16,6	, · ·	,	2 N -14,1	333	42,8	*	*	*	*	*
23 167 02,0	00 44.7 S	175 50,2	1 ' 1	07 34,0	1 '	348	45,2	*	*	*	*	*
T 11:52	1,. •	T 10:55	UT1	,	12 20	T 2		40	000		00	
. 11.02	Unt -1,0'						3.43	42	000	xx,y	00	xx,y

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	188	20,1	03	56,9 N	286	20,5	22	01,2 N	358	25,8	00	07,9 N	040	40,6	16	17,6 S
1	203	19,7	03	55,7 N	301	21,9	22	01,3 N	013	28,6	00	07,8 N	055	43,2	16	17,6 S
2	218	19,3	03	54,5 N	316	23,3	22	01,5 N	028	31,3	00	07,6 N	070	45,8	16	17,6 S
3	233	18,9	03	53,2 N	331	24,7	22	01,7 N	043	34,1	00	07,5 N	085	48,3	16	17,7 S
4	248	18,5	03	52,0 N	346	26,1	22	01,8 N	058	36,9	00	07,4 N	100	50,9	16	17,7 S
5	263	18,1	03	50.8 N	001	27,5	22	02,0 N	073	39.6	00	07,2 N	115	53,5	16	17.7 S
6	278	17,7	03	49,6 N	016	28,9	22	02,1 N	088	42,4	00	07,1 N	130	56,1	16	17,8 S
7	293	17,3	03	48,3 N	031	30,3	22	02,3 N	103	45,2	00	07,0 N	145	58,6	16	17,8 S
8	308	16,9	03	47,1 N	046	31,7	22	02,4 N	118	47,9	00	06,8 N	161	01,2	16	17,9 S
9	323	16,5	03	45,9 N	061	33,1	22	02,6 N	133	50,7	00	06,7 N	176	03,8	16	17,9 S
10	220	16.1	00	44.C.N	076	24.5	20	00 7 N	140	F2 F	00	06 6 N	101	06.4	1.0	17.0 C
10	338	16,1	03	44,6 N	076	34,5	22	02,7 N	148	53,5	00	06,6 N	191	06,4	16	17,9 S
11	353 008	15,7	03	43,4 N	091	35,9	22	02,9 N	163	56,3 59.0	00	06,4 N 06.3 N	206	09,0	16	18,0 S 18.0 S
12 13	023	15,3 14,9	03 03	42,2 N 41,0 N	106 121	37,3 38,7	22 22	03,1 N 03,2 N	178 194	59,0 01,8	00	06,3 N 06,1 N	221 236	11,5 14,1	16 16	18,0 S 18,0 S
14	023	14,9	03	41,0 N 39,7 N	136	30, <i>1</i> 40,1	22	03,2 N 03,4 N	209	01,6	00	06,1 N 06,0 N	251	16,7	16	18,1 S
14	030	14,5	03	39,7 IN	130	40,1	22	05,4 1	209	04,0	00	00,0 14	231	10,7	10	10,1 3
15	053	14,1	03	38,5 N	151	41,5	22	03,5 N	224	07,3	00	05,9 N	266	19,3	16	18,1 S
16	068	13,7	03	37,3 N	166	42,9	22	03,7 N	239	10,1	00	05,7 N	281	21,8	16	18,1 S
17	083	13,3	03	36,0 N	181	44,4	22	03,8 N	254	12,9	00	05,6 N	296	24,4	16	18,2 S
18	098	12,9	03	34,8 N	196	45,8	22	04,0 N	269	15,7	00	05,5 N	311	27,0	16	18,2 S
19	113	12,5	03	33,6 N	211	47,2	22	04,1 N	284	18,4	00	05,3 N	326	29,6	16	18,2 S
20	128	12.1	03	32.3 N	226	48.6	22	04.3 N	299	21.2	00	05,2 N	341	32,1	16	18.3 S
21	143	11,7	03	31,1 N	241	50.0	22	04,4 N	314	24,0	00	05,1 N	356	34,7	16	18,3 S
22	158	11,3	03	29,9 N	256	51,4	22	04,6 N	329	26,7	00	04,9 N	011	37,3	16	18,3 S
23	173	10,9	03	28,6 N	271	52,8	22	04,7 N	344	29,5	00	04,8 N	026	39,9	16	18,4 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,4'		0,2'		2,8'		-0,1'		2,6'		0,0'
	Т	35:28	HP	0,1'	Т	28:52	HP	0,2'	Т	24:02	HP	0,0'	Т	45:10	HP	0,0'

2022 September 25 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	02,2	00	45,7 S	190	23,8	14,6	07	19,8 N	-14,2	003	47,7
?	?	?	?	?	1	197	02,5	00	46,7 S	204	57,5	14,6	07	05,6 N	-14,3	018	50,1
?	?	?	?	?	2	212	02,7	00	47,6 S	219	31,1	14,6	06	51,3 N	-14,3	033	52,6
?	?	?	?	?	3	227	02,9	00	48,6 S	234	04,8	14,7	06	37,0 N	-14,4	048	55,1
?	?	?	?	?	4	242	03,1	00	49,6 S	248	38,4	14,7	06	22,6 N	-14,4	063	57,5
?	?	?	?	?	5	257	03,3	00	50,6 S	263	12,1	14,7	06	08,2 N	-14,4	079	0,00
?	?	?	?	?	6	272	03,5	00	51,5 S	277	45,7	14,7	05	53,8 N	-14,5	094	02,5
?	?	?	?	?	7	287	03,8	00	52,5 S	292	19,4	14,7	05	39,3 N	-14,5	109	04,9
?	?	?	?	?	8	302	04,0	00	53,5 S	306	53,0	14,7	05	24,8 N	-14,5	124	07,4
?	?	?	?	?	9	317	04,2	00	54,5 S	321	26,7	14,7	05	10,3 N	-14,6	139	09,9
?	?	?	?	?	10	332	04,4	00	55,4 S	336	00,3	14,6	04	55,7 N	-14,6	154	12,3
?	?	?	?	?	11	347	04,6	00	56,4 S	350	34,0	14,6	04	41,1 N	-14,6	169	14,8
?	?	?	?	?	12	002	04,8	00	57,4 S	005	07,6	14,6	04	26,5 N	-14,7	184	17,3
?	?	?	?	?	13	017	05,0	00	58,4 S	019	41,3	14,6	04	11,8 N	-14,7	199	19,7
?	?	?	?	?	14	032	05,3	00	59,3 S	034	14,9	14,6	03	57,1 N	-14,7	214	22,2
?	?	?	?	?	15	047	05.5	01	00.2.5	040	40.5	146	02	40 2 N	140	220	24.6
! ?	-	? ?	?	? ?			05,5	01	00,3 S	048	48,5	14,6	03	42,3 N	-14,8	229	24,6
? ?	?	? ?	?	? ?	16 17	062 077	05,7	01	01,3 S 02,2 S	063 077	22,1 55,8	14,6	03	27,6 N 12,8 N	-14,8 -14,8	244 259	27,1
? ?	?	? ?	?	? ?	18	077	05,9 06,1	01	02,2 S 03,2 S	077	55,8 29,4	14,6 14,6	03	12,8 N 58,0 N	-14,8 -14,8	259 274	29,6 32,0
? 7	7	? 7	?	? ?	19	107	06,1	01	03,2 S 04,2 S	107		14,6	02	58,0 N 43,1 N	-14,8 -14,9	289	34,5
!	'	•	!	:	19	107	00,5	01	04,2 3	107	02,9	14,0	02	45,1 N	-14,9	209	34,5
?	?	?	?	?	20	122	06.6	01	05,2 S	121	36.5	14,6	02	28,3 N	-14,9	304	37,0
?	?	?	?	?	21	137	06,8	01	06,1 S	136	10.1	14,6	02	13,4 N	-14,9	319	39,4
?	?	?	?	?	22	152	07.0	01	07,1 S	150	43.6	14,5	01	58,5 N	-14,9	334	41,9
?	?	?	?	?	23	167	07,2	01	08,1 S	165	17,2	14,5	01	43,6 N	-14,9	349	44,4
80	000	xx,y	00	xx,y			1:52		-1.0'		1:39	UT1	4	12	20		3:41
		,,		,,			-		• =			HP	56		56,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	(Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	188	10,5	03	27,4 N	286	54,2	22	04,9 N	359	32,3	00	04,7 N	041	42,4	16	18,4 S
1	203	10,1	03	26,2 N	301	55,6	22	05,0 N	014	35,1	00	04,5 N	056	45,0	16	18,4 S
2	218	09,7	03	24,9 N	316	57,1	22	05,2 N	029	37,8	00	04,4 N	071	47,6	16	18,5 S
3	233	09,3	03	23,7 N	331	58,5	22	05,4 N	044	40,6	00	04,3 N	086	50,2	16	18,5 S
4	248	08,9	03	22,5 N	346	59,9	22	05,5 N	059	43,4	00	04,1 N	101	52,7	16	18,5 S
5	263	08,5	03	21,2 N	002	01,3	22	05,7 N	074	46,1	00	04,0 N	116	55,3	16	18,6 S
6	278	08,1	03	20,0 N	017	02,7	22	05,8 N	089	48,9	00	03,9 N	131	57,9	16	18,6 S
7	293	07,7	03	18,8 N	032	04,1	22	06,0 N	104	51,7	00	03,7 N	147	00,5	16	18,6 S
8	308	07,3	03	17,5 N	047	05,6	22	06,1 N	119	54,4	00	03,6 N	162	03,0	16	18,7 S
9	323	06,9	03	16,3 N	062	07,0	22	06,3 N	134	57,2	00	03,5 N	177	05,6	16	18,7 S
10	338	06,5	03	15,1 N	077	08,4	22	06,4 N	149	60,0	00	03,3 N	192	08,2	16	18,7 S
11	353	06,1	03	13,8 N	092	09,8	22	06,6 N	165	02,8	00	03,2 N	207	10,7	16	18,8 S
12	008	05,7	03	12,6 N	107	11,3	22	06,7 N	180	05,5	00	03,1 N	222	13,3	16	18,8 S
13	023	05,3	03	11,4 N	122	12,7	22	06,9 N	195	08,3	00	02,9 N	237	15,9	16	18,8 S
14	038	04,9	03	10,1 N	137	14,1	22	07,0 N	210	11,1	00	02,8 N	252	18,5	16	18,9 S
15	050	04.5	00	00.0.1	150	15.5	-00	07.0 N	005	10.0	00	00 7 1	067	01.0	1.0	10.0.6
15	053	04,5	03	08,9 N	152	15,5	22	07,2 N	225	13,8	00	02,7 N	267	21,0	16	18,9 S
16	068	04,1	03	07,7 N	167	17,0	22	07,3 N	240	16,6	00	02,5 N	282	23,6	16	18,9 S
17	083	03,7	03	06,4 N	182	18,4	22	07,5 N	255	19,4	00	02,4 N	297	26,2	16	19,0 S
18 19	098 113	03,3	03 03	05,2 N	197 212	19,8	22 22	07,6 N	270 285	22,2	00 00	02,3 N	312 327	28,8	16 16	19,0 S
19	113	02,9	US	03,9 N	212	21,2	22	07,8 N	200	24,9	UU	02,1 N	321	31,3	10	19,0 S
20	128	02,5	03	02,7 N	227	22,7	22	07.9 N	300	27,7	00	02,0 N	342	33,9	16	19,1 S
21	143	02,3	03	02,7 N	242	24,1	22	07,9 N 08,1 N	315	30.5	00	02,0 N	357	36,5	16	19,1 S
22	158	02,1	03	01,3 N 00,2 N	257	25,5	22	08,1 N	330	33,2	00	01,9 N 01.7 N	012	39,0	16	19,1 S
23	173	01,7	02	59,0 N	272	27,0	22	08,4 N	345	36.0	00	01,7 N	027	41,6	16	19,1 S
Unt	275	-0,4'	_ <u></u>	-1,2'		1.4'		0,1'	0.10	2,8'	- 50	-0.1'	0=1	2.6'		0.0'
0	т	35:28	HP	0.1	Т	28:50	HP	0,2'	Т	23:57	HP	0,0'	Т	45:05	HP	0.0'

2022 September 26 Montag

269	SONI	NE	r 16,	,0'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	07,4	01	09,1 S	179	50,7	14,5	01	28,6 N	-15,0	004	46,8	1	357	36,6	28	57,9 S
1	197	07,6	01	10,0 S	194	24,2	14,5	01	13,6 N	-15,0	019	49,3	3	353	08,6	42	10,9 S
2	212	07,8	01	11,0 S	208	57,7	14,5	00	58,7 N	-15,0	034	51,8	4	349	32,6	56	39,7 N
3	227	08,1	01	12,0 S	223	31,2	14,4	00	43,6 N	-15,0	049	54,2	5	348	48,9	17	51,7 S
4	242	08,3	01	13,0 S	238	04,6	14,4	00	28,6 N	-15,0	064	56,7	8	335	21,1	57	07,2 S
5	257	08,5	01	13,9 S	252	38,0	14,4	00	13,6 N	-15,0	079	59,1	11	327	53,0	23	34,2 N
6	272	08,7	01	14,9 S	267	11,4	14,4	00	01,4 S	-15,1	095	01,6	*	*	*	*	*
7	287	08,9	01	15,9 S	281	44,8	14,4	00	16,5 S	-15,1	110	04,1	*	*	*	*	*
8	302	09,1	01	16,9 S	296	18,2	14,3	00	31,6 S	-15,1	125	06,5	*	*	*	*	*
9	317	09,3	01	17,8 S	310	51,5	14,3	00	46,6 S	-15,1	140	09,0	*	*	*	*	*
10	332	09,5	01	18,8 S	325	24,8	14,3	01	01,7 S	-15,1	155	11,5	*	*	*	*	*
11	347	09,8	01	19,8 S	339	58,1	14,3	01	16,8 S	-15,1	170	13,9	*	*	*	*	*
12	002	10,0	01	20,8 S	354	31,3	14,2	01	31,9 S	-15,1	185	16,4	*	*	*	*	*
13	017	10,2	01	21,7 S	009	04,6	14,2	01	47,0 S	-15,1	200	18,9	*	*	*	*	*
14	032	10,4	01	22,7 S	023	37,8	14,2	02	02,1 S	-15,1	215	21,3	*	*	*	*	*
														_			
15	047	10,6	01	23,7 S	038	10,9	14,1	02	17,3 S	-15,1	230	23,8	*	*	*	*	*
16	062	10,8	01	24,6 S	052	44,0	14,1	02	32,4 S	-15,1	245	26,2	*	*	*	*	*
17	077	11,0	01	25,6 S	067	17,1	14,1	02	47,5 S	-15,1	260	28,7	*	*	*	*	*
18	092	11,3	01	26,6 S	081	50,2	14,0	03	02,6 S	-15,1	275	31,2	*	*	*	*	*
19	107	11,5	01	27,6 S	096	23,2	14,0	03	17,7 S	-15,1	290	33,6	*	*	*	*	*
	100	44 -	0.1	00 F C	110	F.C. C	100	00	20.0.6	15.1	205	26.1	*	*	*	*	*
20	122	11,7	01	28,5 S	110	56,2	13,9	03	32,8 S	-15,1	305	36,1	*	*	*	*	*
21	137	11,9	01	29,5 S	125	29,2	13,9	03	47,9 S	-15,1	320	38,6	*	*	*	*	*
22	152	12,1	01	30,5 S	140	02,1	13,9	04	03,0 S	-15,1	335	41,0	*	*	*	*	*
23	167	12,3	01	31,5 S	154	34,9	13,8	04	18,1 S	-15,1	350	43,5					
	11	1:51	Ur	nt -1,0'	11	2:23	UT1	4	12	20	12	3:37	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56,	7' 56,9'	57,1'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	'
0	188	00,9	02	57,8 N	287	28,4	22	08,5 N	000	38,8	00	01,5 N	042	44,2	16	19,2 S
1	203	00,5	02	56,5 N	302	29,8	22	08,7 N	015	41,6	00	01,3 N	057	46,8	16	19,2 S
2	218	00,1	02	55,3 N	317	31,3	22	08,8 N	030	44,3	00	01,2 N	072	49,3	16	19,3 S
3	232	59,7	02	54,0 N	332	32,7	22	09,0 N	045	47,1	00	01,1 N	087	51,9	16	19,3 S
4	247	59,3	02	52,8 N	347	34,2	22	09,1 N	060	49,9	00	00,9 N	102	54,5	16	19,3 S
_	262	58.9	02	51,6 N	002	35.6	22	09,3 N	075	52,6	00	00,8 N	117	57.0	16	19,4 S
5 6	277	58,5	02 02	50,3 N	017	35,0 37,0	22	09,3 N 09,4 N	090	52,0 55,4	00	00,8 N 00,7 N	132	57,0 59.6	16	19,4 S 19,4 S
7	292	58,1	02	49,1 N	032	37,0 38,5	22	09,4 N 09,6 N	105	58,2	00	00,7 N 00.5 N	148	02,2	16	19,4 S 19,4 S
8	307	57,7	02	49,1 N 47.9 N	047	39,9	22	09,0 N 09.7 N	121	01,0	00	00,3 N	163	04.7	16	19,4 S 19,5 S
9	322	57,7	02	46,6 N	062	41,3	22	09,7 N	136	03,7	00	00,4 N	178	07,7	16	19,5 S
	322	51,5	02	40,0 N	002	41,5	22	09,9 11	150	05,1	00	00,5 11	170	01,5	10	19,5 5
10	337	56.9	02	45,4 N	077	42,8	22	10.0 N	151	06.5	00	00,1 N	193	09.9	16	19.5 S
11	352	56,5	02	44,1 N	092	44,2	22	10,2 N	166	09,3	00	00,0 S	208	12,5	16	19,6 S
12	007	56,1	02	42,9 N	107	45,7	22	10,3 N	181	12,0	00	00,1 S	223	15,0	16	19,6 S
13	022	55,8	02	41,7 N	122	47,1	22	10,4 N	196	14,8	00	00,3 S	238	17,6	16	19,6 S
14	037	55,4	02	40,4 N	137	48,6	22	10,6 N	211	17,6	00	00,4 S	253	20,2	16	19,7 S
15	052	55,0	02	39,2 N	152	50,0	22	10,7 N	226	20,4	00	00,5 S	268	22,7	16	19,7 S
16	067	54,6	02	37,9 N	167	51,5	22	10,9 N	241	23,1	00	00,7 S	283	25,3	16	19,7 S
17	082	54,2	02	36,7 N	182	52,9	22	11,0 N	256	25,9	00	00,8 S	298	27,9	16	19,8 S
18	097	53,8	02	35,5 N	197	54,4	22	11,2 N	271	28,7	00	00,9 S	313	30,4	16	19,8 S
19	112	53,4	02	34,2 N	212	55,8	22	11,3 N	286	31,4	00	01,1 S	328	33,0	16	19,8 S
20	127	53.0	02	33.0 N	227	57.3	22	11,5 N	301	34,2	00	01,2 S	343	35.6	16	19,9 S
20	142	53,0 52,6	02	33,0 N 31,7 N	242	57,3 58,7	22	11,5 N 11,6 N	316	34,2 37,0	00	01,2 S 01,3 S	358	35,0 38,1	16	19,9 S 19,9 S
22	157	52,0 52,2	02	30,5 N	258	00.2	22	11,6 N 11.8 N	331	37,0 39,8	00	01,5 S 01.5 S	013	30,1 40.7	16	19,9 S 19,9 S
22	172	52,2 51,8	02	29,3 N	273	00,2	22	11,6 N 11,9 N	346	39,6 42,5	00	01,5 S 01,6 S	013	43,7	16	20,0 S
Unt	112	-0,4'	02	-1,2'	213	1,5'		0.1	340	2,8'	00	-0.1'	020	2,6'	10	0.0'
Ont	т	35:29	HP	0,1	т	28:47	HP	0,1	т	23:53	HP	0,0'	т	45:01	HP	0,0
L		33.29	111	0,1	·	20.41	111	0,2	'	25.55	111	0,0	<u>'</u>	75.01	111	0,0

2022 September 27 Dienstag

$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $		FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
? ? ? ? ? ? 0 182 12.5 01 32.4 S 169 07.8 13.8 04 33.2 S -15.1 005 46.0 ? ? ? ? ? ? ? 1 197 12.7 01 33.4 S 183 40.5 13.7 04 48.3 S -15.1 020 48.4 ? ? ? ? ? ? ? 2 212 13.0 01 34.4 S 198 13.3 13.7 05 03.4 S -15.1 035 50.9 ? ? ? ? ? ? ? 3 227 13.2 01 35.4 S 212 46.0 13.7 05 18.4 S -15.0 050 53.4 ? ? ? ? ? ? ? 4 242 13.4 01 36.3 S 227 18.6 13.6 05 33.5 S -15.0 065 55.8 ? ? ? ? ? ? ? ? 6 272 13.8 01 38.3 S 256 23.8 13.5 06 03.5 S -15.0 096 00.7 ? ? ? ? ? ? ? 8 302 14.2 01 40.2 S 285 28.8 13.4 06 33.5 S -15.0 096 00.7 ? ? ? ? ? ? ? 8 302 14.2 01 40.2 S 285 28.8 13.4 06 33.5 S -15.0 111 03.2 ? ? ? ? ? ? ? 9 317 14.4 01 41.2 S 300 01.2 13.4 06 48.5 S -14.9 141 08.1 ? ? ? ? ? ? ? ? 10 332 14.7 01 42.2 S 314 33.5 13.3 07 03.4 S -14.9 141 08.1 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 347 14.9 01 43.1 S 329 05.8 13.2 07 18.3 S -14.9 171 13.1 ? ? ? ? ? ? ? 13 017 15.3 01 45.1 S 358 10.3 13.1 07 48.1 S -14.9 186 15.5 ? ? ? ? ? ? ? 13 017 15.3 01 45.1 S 358 10.3 13.1 07 48.1 S -14.9 186 15.5 ? ? ? ? ? ? ? 18 13.0 17 15.3 01 45.1 S 358 10.3 13.1 07 48.1 S -14.8 201 18.0 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 13.1 15.5 01 46.1 S 012 42.4 13.1 08 02.9 S -14.8 216 20.5 ? ? ? ? ? ? ? ? 115 047 15.7 01 47.0 S 027 14.5 13.0 08 17.8 S -14.9 186 15.5 ? ? ? ? ? ? ? 18 002 16.3 01 50.9 S 085 22.2 12.8 09 16.7 S -14.8 246 25.4 ? ? ? ? ? ? ? 18 092 16.3 01 50.9 S 085 22.2 12.8 09 16.7 S -14.6 321 37.7 ? ? ? ? ? ? ? 18 092 16.3 01 50.9 S 085 22.2 12.8 09 16.7 S -14.6 321 37.7 ? ? ? ? ? ? ? 18 092 16.3 01 50.9 S 085 22.2 12.8 09 16.7 S -14.6 336 36.2 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 137 17.0 01 52.9 S 114 25.7 12.7 09 31.4 S -14.6 336 36.2 80 000 xx,y 00 xx,y 100 xx,y 100 111.5 1-1.0 T 13.08 UT1 4 12 20 T 72.33	Nr		В		δ	UT1			- /		(irt		ĺ	δ	Unt	C	irt
? ? ? ? ? 1 197 12.7 01 33.4 S 183 40.5 13,7 04 48,3 S -15,1 020 48,4 ?				0	,	-			0	,			,	0		,		
? ?	?	?	?	?	?	0	182	12.5	01	32.4 S	169	07.8	13.8	04	33.2 S	-15.1	005	46.0
? ? ? ? ? 2 212 13,0 01 34,4 S 198 13,3 13,7 05 03,4 S -15,1 035 50,9 ?		?	?	?			_							_	,			' '
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$?	?		1							, ,	_	,			' 1
? ? ? ? 4 242 13,4 01 36,3 S 227 18,6 13,6 05 33,5 S -15,0 065 55,8 ?	?	?	?	?	?	1	227		01		212			05			050	, i
? ? ? ? ? ? 6 257 13,6 01 37,3 S 241 51,2 13,6 05 48,5 S -15,0 080 58,3 ? ? ? ? ? ? 6 272 13,8 01 38,3 S 256 23,8 13,5 06 03,5 S -15,0 096 00,7 ? ? ? ? ? ? 7 287 14,0 01 39,3 S 270 56,3 13,5 06 18,5 S -15,0 111 03,2 ? ? ? ? ? ? 8 302 14,2 01 40,2 S 285 28,8 13,4 06 33,5 S -15,0 1126 05,7 ? ? ? ? ? 9 317 14,4 01 41,2 S 300 01,2 13,4 06 48,5 S -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? ? 10 332 14,7 01 42,2 S 314 33,5 13,3 07 03,4 S -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 171 13,1 ? ? ? ? ? ? 12 002 15,1 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 33,2 S -14,9 171 13,1 ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 216 20,5 ? ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 17,8 S -14,8 216 20,5 ? ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? ? ? 19 107 16,6 01 50,9 S 085 22,2 12,8 09 16,7 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 31,4 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 8 0000 x,y 00						1		- /							,			' '
? ? ? ? ? 6 272 13,8 01 38,3 S 256 23,8 13,5 06 03,5 S -15,0 096 00,7 ? 111 032 14,4 01 41,2 \$ 300 01,2 13,4 06 48,5 \$ -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 141 08,1 \$ 14,2 \$ 31,4 33,5 13,3 07 03,4 \$ -1	•	•	•		•			20, .	"-	00,00		20,0	20,0		00,00	20,0		33,5
? ? ? ? ? ? 7 287 14,0 01 39,3 S 270 56,3 13,5 06 18,5 S -15,0 111 03,2 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 15,0 126 05,7 ? ? ? ? ? ? 9 317 14,4 01 41,2 S 300 01,2 13,4 06 48,5 S -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? 10 332 14,7 01 42,2 S 314 33,5 13,3 07 03,4 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	5	257	13,6	01	37,3 S	241	51,2	13,6	05	48,5 S	-15,0	080	58,3
? ? ? ? ? 8 302 14,2 01 40,2 S 285 28,8 13,4 06 33,5 S -15,0 126 05,7 ? ? ? ? ? ? 10 332 14,7 01 41,2 S 300 01,2 13,4 06 48,5 S -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? 10 332 14,7 01 42,2 S 314 33,5 13,3 07 03,4 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ? ? ? ? 14,9 118,0 14,1 S 343 38,1 13,2 07 18,3 S -14,9 116 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 07 48,1 S -14,8 211 18,0 14	?	?	?	?	?	6	272	13.8	01	38,3 S	256	23.8	13.5	06	03.5 S	-15.0	096	00.7
? ? ? ? 9 317 14,4 01 41,2 S 300 01,2 13,4 06 48,5 S -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 10 332 14,7 01 42,2 S 314 33,5 13,3 07 03,4 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 171 13,1 ? ? ? ? ? 12 002 15,1 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 33,2 S -14,9 186 15,5 ? ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 38,2 S -14,9 186 15,5 ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	7	287	14,0	01	39,3 S	270	56.3	13.5	06	18.5 S	-15.0	111	03,2
? ? ? ? 9 317 14,4 01 41,2 S 300 01,2 13,4 06 48,5 S -14,9 141 08,1 ? ? ? ? ? ? ? 10 332 14,7 01 42,2 S 314 33,5 13,3 07 03,4 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 156 10,6 ? ? ? ? ? 12 002 15,1 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 33,2 S -14,9 186 15,5 ? ? ? ? ? ? ? 13 017 15,3 01 45,1 S 358 10,3 107 48,1 S -14,8 201 186 15,5 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	8	302	14,2	01	40,2 S	285	28,8	13,4	06	33,5 S	-15.0	126	05.7
? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 171 13,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 12 002 15,1 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 33,2 S -14,9 186 15,5 ? ? ? ? ? ? 13 017 15,3 01 45,1 S 358 10,3 13,1 07 48,1 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	9	317	14,4	01	41,2 S	300	01,2	13,4	06	48,5 S	-14,9	141	08,1
? ? ? ? ? 11 347 14,9 01 43,1 S 329 05,8 13,2 07 18,3 S -14,9 171 13,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 12 002 15,1 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 33,2 S -14,9 186 15,5 ? ? ? ? ? ? 13 017 15,3 01 45,1 S 358 10,3 13,1 07 48,1 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ?																		
? ? ? ? ? ? 12 002 15,1 01 44,1 S 343 38,1 13,2 07 33,2 S -14,9 186 15,5 ? ? ? ? ? ? ? 13 017 15,3 01 45,1 S 358 10,3 13,1 07 48,1 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? 15 047 15,7 01 47,0 S 027 14,5 13,0 08 17,8 S -14,8 231 22,9 ? ? ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	10	332	14,7	01	42,2 S	314	33.5	13.3	07	03,4 S	-14,9	156	10.6
? ? ? ? ? ? 13 017 15,3 01 45,1 S 358 10,3 13,1 07 48,1 S -14,8 201 18,0 ? ? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 216 20,5 ? ? ? ? ? ? 15 047 15,7 01 47,0 S 027 14,5 13,0 08 17,8 S -14,8 231 22,9 ? ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	11	347	14,9	01	43,1 S	329	05.8	13,2	07	18,3 S	-14,9	171	13,1
? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 216 20,5 ? ? ? ? ? 15 047 15,7 01 47,0 S 027 14,5 13,0 08 17,8 S -14,8 231 22,9 ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	12	002	15,1	01	44,1 S	343	38,1	13,2	07	33,2 S	-14,9	186	15.5
? ? ? ? ? 14 032 15,5 01 46,1 S 012 42,4 13,1 08 02,9 S -14,8 216 20,5 ? ? ? ? ? ? 15 047 15,7 01 47,0 S 027 14,5 13,0 08 17,8 S -14,8 231 22,9 ? ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	13	017	15.3	01	45,1 S	358	10.3	13,1	07	48,1 S	-14,8	201	18.0
? ? ? ? ? 15 047 15,7 01 47,0 S 027 14,5 13,0 08 17,8 S -14,8 231 22,9 ? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? ? 19 107 16,6 01 50,9 S 085 22,2 12,8 09 16,7 S -14,7 291 32,8 ? ? ? ? ? ? 20 122 16,8 01 51,9 S 099 54,0 12,7 09 31,4 S -14,6 306 35,2 ? ? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 00 xx,y 00 xx,y	?	?	?	?		14	032		01					08	,		1	
? ? ? ? ? 16 062 15,9 01 48,0 S 041 46,5 13,0 08 32,5 S -14,8 246 25,4 ? ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? ? 19 107 16,6 01 50,9 S 085 22,2 12,8 09 16,7 S -14,7 291 32,8 ? ? ? ? ? ? 2 16,8 01 51,9 S 099 54,0 12,7 09 31,4 S -14,6 306 35,2 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? <								- , -		-, -		,	,		- ,	,-		- /-
? ? ? ? ? ? 17 077 16,1 01 49,0 S 056 18,5 12,9 08 47,3 S -14,7 261 27,8 ? ? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? 19 107 16,6 01 50,9 S 085 22,2 12,8 09 16,7 S -14,7 291 32,8 ? ? ? ? ? ? 2 20 122 16,8 01 51,9 S 099 54,0 12,7 09 31,4 S -14,6 306 35,2 ? ? ? ? ? ? ? 1137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	15	047	15,7	01	47,0 S	027	14,5	13,0	08	17,8 S	-14,8	231	22,9
? ? ? ? ? 18 092 16,3 01 50,0 S 070 50,4 12,8 09 02,0 S -14,7 276 30,3 ? ? ? ? ? ? 19 107 16,6 01 50,9 S 085 22,2 12,8 09 16,7 S -14,7 291 32,8 ? ? ? ? ? 20 122 16,8 01 51,9 S 099 54,0 12,7 09 31,4 S -14,6 306 35,2 ? ? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	16	062	15,9	01	48,0 S	041	46,5	13,0	08	32,5 S	-14,8	246	25,4
? ? ? ? ? 19 107 16,6 01 50,9 S 085 22,2 12,8 09 16,7 S -14,7 291 32,8 ? ? ? ? ? ? 20 122 16,8 01 51,9 S 099 54,0 12,7 09 31,4 S -14,6 306 35,2 ? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 0 xx,y 7 7 7 7<	?	?	?	?	?	17	077	16,1	01	49,0 S	056	18,5	12,9	08	47,3 S	-14,7	261	27,8
? ? ? ? ? 20 122 16,8 01 51,9 S 099 54,0 12,7 09 31,4 S -14,6 306 35,2 ? ? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 00 xx,y T11:51 -1,0' T13:08 UT1 4 12 20 T23:33	?	?	?	?	?	18	092	16,3	01	50,0 S	070	50,4	12,8	09	02,0 S	-14,7	276	30,3
? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 00 xx,y T11:51 -1,0' T13:08 UT1 4 12 20 T23:33	?	?	?	?	?	19	107	16,6	01	50,9 S	085	22,2	12,8	09	16,7 S	-14,7	291	32,8
? ? ? ? ? 21 137 17,0 01 52,9 S 114 25,7 12,7 09 46,0 S -14,6 321 37,7 ? ? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 00 xx,y T11:51 -1,0' T13:08 UT1 4 12 20 T23:33																		
? ? ? ? ? 22 152 17,2 01 53,9 S 128 57,4 12,6 10 00,6 S -14,6 336 40,2 ? ? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 00 xx,y T11:51 -1,0' T13:08 UT1 4 12 20 T23:33	?	?	?	?	?	20	122	16,8	01	51,9 S	099	54,0	12,7	09	31,4 S	-14,6	306	35,2
? ? ? ? ? 23 167 17,4 01 54,8 S 143 29,0 12,5 10 15,2 S -14,5 351 42,6 80 000 xx,y 00 xx,y T 11:51 -1,0' T 13:08 UT1 4 12 20 T 23:33	?	?	?	?	?	21	137	17,0	01	52,9 S	114	25,7	12,7	09	46,0 S	-14,6	321	37,7
80 000 xx,y 00 xx,y	?	?	?	?	?	22	152	17,2	01	53,9 S	128	57,4	12,6	10	00,6 S	-14,6	336	40,2
	?	?	?	?	?	23	167	17,4	01	54,8 S	143	29,0	12,5	10	15,2 S	-14,5	351	42,6
HP 57,2' 57,4' 57,6'	80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:51		-1,0'	T 1	3:08	UT1	4	12	20	T 2	3:33
													HP	57	,2' 57,4'	57,6'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	187	51,4	02	28,0 N	288	03,1	22	12,1 N	001	45,3	00	01,7 S	043	45,8	16	20,0 S
1	202	51,0	02	26,8 N	303	04,5	22	12,2 N	016	48,1	00	01,9 S	058	48,4	16	20,0 S
2	217	50,6	02	25,5 N	318	06,0	22	12,4 N	031	50,8	00	02,0 S	073	51,0	16	20,0 S
3	232	50,2	02	24,3 N	333	07,4	22	12,5 N	046	53,6	00	02,1 S	088	53,5	16	20,1 S
4	247	49,8	02	23,0 N	348	08,9	22	12,6 N	061	56,4	00	02,3 S	103	56,1	16	20,1 S
_	262	49,4	02	21.8 N	003	10.4	22	12.8 N	076	59.2	00	02.4 S	118	58,7	16	20,1 S
5	277	49,4 49,0	02	21,6 N 20,6 N	018	11,8	22	12,6 N 12,9 N	076	01,9	00	02,4 S 02,5 S	134	01,3	16	20,1 S 20,2 S
7	292	49,0 48,6	02	20,0 N 19,3 N	033	13,3	22	12,9 N 13,1 N	107	01,9	00	02,3 S	149	01,3	16	20,2 S
8	307	48,2	02	19,5 N 18,1 N	048	14,7	22	13,1 N	122	07,7	00	02,7 S 02.8 S	164	06,4	16	20,2 S
9	322	47,9	02	16,1 N	063	16,2	22	13,4 N	137	10.2	00	02,0 S	179	08,9	16	20,2 S
	322	41,5	02	10,0 1	003	10,2		15,4 14	157	10,2		02,5 5	113	00,3	10	20,5 5
10	337	47.5	02	15,6 N	078	17,7	22	13,5 N	152	13.0	00	03,1 S	194	11,5	16	20,3 S
11	352	47,1	02	14,3 N	093	19,1	22	13,7 N	167	15,8	00	03,2 S	209	14,1	16	20,3 S
12	007	46.7	02	13,1 N	108	20,6	22	13,8 N	182	18,6	00	03,3 S	224	16,6	16	20,4 S
13	022	46,3	02	11,9 N	123	22,1	22	13,9 N	197	21,3	00	03,5 S	239	19,2	16	20,4 S
14	037	45,9	02	10,6 N	138	23,5	22	14,1 N	212	24,1	00	03,6 S	254	21,8	16	20,4 S
15	052	45,5	02	09,4 N	153	25,0	22	14,2 N	227	26,9	00	03,7 S	269	24,3	16	20,5 S
16	067	45,1	02	08,1 N	168	26,5	22	14,4 N	242	29,6	00	03,9 S	284	26,9	16	20,5 S
17	082	44,7	02	06,9 N	183	27,9	22	14,5 N	257	32,4	00	04,0 S	299	29,5	16	20,5 S
18	097	44,3	02	05,6 N	198	29,4	22	14,7 N	272	35,2	00	04,1 S	314	32,0	16	20,5 S
19	112	43,9	02	04,4 N	213	30,9	22	14,8 N	287	38,0	00	04,3 S	329	34,6	16	20,6 S
20	127	43,5	02	03,2 N	228	32,3	22	15,0 N	302	40,7	00	04,4 S	344	37,2	16	20,6 S
21	142	43,1	02	01,9 N	243	33,8	22	15,1 N	317	43,5	00	04,5 S	359	39,7	16	20,6 S
22	157	42,7	02	00,7 N	258	35,3	22	15,2 N	332	46,3	00	04,7 S	014	42,3	16	20,7 S
23	172	42,3	01	59,4 N	273	36,8	22	15,4 N	347	49,0	00	04,8 S	029	44,9	16	20,7 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,5'		0,1'	_	2,8'		-0,1'	_	2,6'		0,0'
	Т	35:30	HP	0,1'	T	28:45	HP	0,2'	T	23:49	HP	0,0'	T	44:57	HP	0,0'

2022 September 28 Mittwoch

271	SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	-	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	1	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	17,6	01	55,8 S	158	00,5	12,4	10	29,7 S	-14,5	006	45,1	1	357	36,6	28	57,9 S
1	197	17,8	01	56,8 S	172	31,9	12,4	10	44,2 S	-14,4	021	47,6	3	353	08,6	42	10,9 S
2	212	18,0	01	57,7 S	187	03,3	12,3	10	58,6 S	-14,4	036	50,0	4	349	32,6	56	39,7 N
3	227	18,2	01	58,7 S	201	34,6	12,2	11	13,0 S	-14,3	051	52,5	5	348	48,9	17	51,7 S
4	242	18,4	01	59,7 S	216	05,9	12,2	11	27,3 S	-14,3	066	55,0	8	335	21,1	57	07,2 S
_	0.57	10.7	00	00 7 6	000	07.0	10.1		41.6.6	140	001	4		207	F0.0	00	040 N
5	257	18,7	02	00,7 S	230	37,0	12,1	11	41,6 S	-14,3	081	57,4	11	327	53,0 *	23	34,2 N *
6	272 287	18,9 19.1	02 02	01,6 S 02.6 S	245 259	08,1 39,1	12,0 11,9	11 12	55,9 S 10,1 S	-14,2 -14,2	096 112	59,9 02,3	*	*	*	*	*
8	302	19,1	02	02,0 S 03,6 S	274	10.1	11,9	12	10,1 S 24,2 S	-14,2 -14,1	127	02,3 04,8	*	*	*	*	*
9	302	19,3 19,5	02	03,6 S 04,6 S	288	41.0	11,9	12	24,2 S 38,3 S	-14,1 -14,0	142	04,8	*	*	*	*	*
9	317	19,5	02	04,0 3	200	41,0	11,0	12	30,3 3	-14,0	142	07,3					
10	332	19,7	02	05.5 S	303	11,8	11.7	12	52,4 S	-14,0	157	09.7	*	*	*	*	*
11	347	19.9	02	05,5 S	317	42.5	11.6	13	06.4 S	-13.9	172	12,2	*	*	*	*	*
12	002	20,1	02	00,5 S	332	13,1	11,6	13	20,3 S	-13,9	187	14,7	*	*	*	*	*
13	017	20.3	02	08,4 S	346	43,7	11,5	13	34,2 S	-13,8	202	17,1	*	*	*	*	*
14	032	20,5	02	09,4 S	001	14,2	11,4	13	48,0 S	-13,8	217	19,6	*	*	*	*	*
		,-			**-	,-	, .		,			,-					
15	047	20.7	02	10,4 S	015	44,6	11,3	14	01.7 S	-13,7	232	22,1	*	*	*	*	*
16	062	21,0	02	11,4 S	030	14,9	11,2	14	15,4 S	-13,6	247	24,5	*	*	*	*	*
17	077	21,2	02	12,3 S	044	45,1	11,2	14	29,1 S	-13,6	262	27,0	*	*	*	*	*
18	092	21,4	02	13,3 S	059	15,3	11,1	14	42,6 S	-13,5	277	29,4	*	*	*	*	*
19	107	21,6	02	14,3 S	073	45,3	11,0	14	56,1 S	-13,4	292	31,9	*	*	*	*	*
20	122	21,8	02	15,3 S	088	15,3	10,9	15	09,6 S	-13,4	307	34,4	*	*	*	*	*
21	137	22,0	02	16,2 S	102	45,2	10,8	15	22,9 S	-13,3	322	36,8	*	*	*	*	*
22	152	22,2	02	17,2 S	117	15,0	10,7	15	36,2 S	-13,2	337	39,3	*	*	*	*	*
23	167	22,4	02	18,2 S	131	44,7	10,6	15	49,4 S	-13,1	352	41,8	*	*	*	*	*
	T 1	1:51	Ūr	nt -1,0'	T 1	3:55	UT1	4	12	20	T 2	3:29	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57	7' 57,9'	58,0'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	187	41,9	01	58,2 N	288	38,2	22	15,5 N	002	51,8	00	04,9 S	044	47,4	16	20,7 S
1	202	41,6	01	56,9 N	303	39,7	22	15,7 N	017	54,6	00	05,1 S	059	50,0	16	20,8 S
2	217	41,2	01	55,7 N	318	41,2	22	15,8 N	032	57,4	00	05,2 S	074	52,6	16	20,8 S
3	232	40,8	01	54,4 N	333	42,7	22	16,0 N	048	00,1	00	05,3 S	089	55,1	16	20,8 S
4	247	40,4	01	53,2 N	348	44,2	22	16,1 N	063	02,9	00	05,5 S	104	57,7	16	20,9 S
_	262	40.0	01	50 0 N	000	45.6	20	16 0 N	070	05.7		05.00	100	00.0	1.0	20.0.6
5	262	40,0	01	52,0 N	003 018	45,6	22	16,2 N	078	05,7	00	05,6 S	120	00,2	16 16	20,9 S
6 7	277 292	39,6 39,2	01 01	50,7 N	033	47,1	22	16,4 N	093 108	08,4	00	05,7 S 05,9 S	135 150	02,8 05.4	16	20,9 S 20,9 S
8	307	39,2 38,8	01	49,5 N 48,2 N	033	48,6 50,1	22 22	16,5 N 16,7 N	123	11,2 14,0	00	05,9 S 06.0 S	165	05,4 07.9	16	20,9 S 21,0 S
9	322	38,4	01	40,2 N 47,0 N	063		22	16,7 N 16,8 N	138	16,8	00	06,0 S 06,1 S	180	10.5	16	
9	322	30,4	01	47,0 N	003	51,6	22	10,0 IV	130	10,0	00	00,1 3	100	10,5	10	21,0 S
10	337	38.0	01	45,7 N	078	53.0	22	17,0 N	153	19.5	00	06.3 S	195	13,1	16	21,0 S
11	352	37,6	01	44,5 N	093	54,5	22	17,1 N	168	22,3	00	06,4 S	210	15,6	16	21,1 S
12	007	37,2	01	43,2 N	108	56.0	22	17,2 N	183	25,1	00	06,5 S	225	18,2	16	21,1 S
13	022	36,8	01	42,0 N	123	57.5	22	17,4 N	198	27,8	00	06,7 S	240	20,8	16	21,1 S
14	037	36,4	01	40,7 N	138	59,0	22	17,5 N	213	30,6	00	06,8 S	255	23,3	16	21,2 S
15	052	36,1	01	39,5 N	154	00,5	22	17,7 N	228	33,4	00	06,9 S	270	25,9	16	21,2 S
16	067	35,7	01	38,2 N	169	02,0	22	17,8 N	243	36,2	00	07,1 S	285	28,4	16	21,2 S
17	082	35,3	01	37,0 N	184	03,5	22	17,9 N	258	38,9	00	07,2 S	300	31,0	16	21,2 S
18	097	34,9	01	35,7 N	199	05,0	22	18,1 N	273	41,7	00	07,3 S	315	33,6	16	21,3 S
19	112	34,5	01	34,5 N	214	06,4	22	18,2 N	288	44,5	00	07,5 S	330	36,1	16	21,3 S
20	127	34,1	01	33,3 N	229	07,9	22	18,4 N	303	47,2	00	07,6 S	345	38,7	16	21,3 S
21	142	33,7	01	32,0 N	244	09,4	22	18,5 N	318	50,0	00	07,7 S	000	41,2	16	21,4 S
22	157	33,3	01	30,8 N	259	10,9	22	18,6 N	333	52,8	00	07,9 S	015	43,8	16	21,4 S
23	172	32,9	01	29,5 N	274	12,4	22	18,8 N	348	55,6	00	08,0 S	030	46,4	16	21,4 S
Unt	_	-0,4'	ш	-1,2'	_	1,5'	LID	0,1'	_	2,8'	ш	-0,1'	_	2,6'	ш	0,0'
		35:30	HP	0,1'	ı	28:43	HP	0,2'	I	23:44	HP	0,0'	I	44:53	HP	0,0'

2022 September 29 Donnerstag

	El	XSTER	NE			SON	NE	r 16.	n'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	JI D
Nr		ησιέκ β	IVL	δ	UT1		iviL Grt	1 10,	δ	_	irt Grt	Unt	,y u I	δ	Unt	_	irt
INT	<i> </i>	,	0	ο,	011	。	art,	0	0 ,	0	ort,	Unt	0	0 ,	Unt	0	irl,
-					0		20.6		10 1 C		144	10.5		00 F C	10.1		44.0
?	?	?	?	?	0	182	22,6	02	19,1 S	146	14,4	10,5	16	02,5 S	-13,1	007	44,2
?	?	?	?	?	1	197	22,8	02	20,1 S	160	43,9	10,5	16	15,6 S	-13,0	022	46,7
?	?	?	?	?	2	212	23,0	02	21,1 S	175	13,4	10,4	16	28,6 S	-12,9	037	49,2
?	?	?	?	?	3	227	23,2	02	22,1 S	189	42,7	10,3	16	41,5 S	-12,8	052	51,6
?	?	?	?	?	4	242	23,5	02	23,0 S	204	12,0	10,2	16	54,3 S	-12,7	067	54,1
?	?	?	?	?	5	257	23,7	02	24,0 S	218	41,2	10.1	17	07.0 S	-12,7	082	56,6
?	?	?	?	?	6	272	23,9	02	25,0 S	233	10,3	10.0	17	19,7 S	-12,6	097	59,0
?	?	?	?	?	7	287	24,1	02	26,0 S	247	39.3	9.9	17	32,3 S	-12,5	113	01.5
?	?	?	?	?	8	302	24.3	02	26,9 S	262	08.2	9.8	17	44,7 S	-12,4	128	03.9
7	7	7	7	7	9	317	24.5	02	27,9 S	276	37.0	9.7	17	57,1 S	-12,3	143	06,4
•	•	•		•		317	24,5	02	21,9 3	210	37,0	3,1	11	37,1 3	-12,5	143	00,4
?	?	?	?	?	10	332	24,7	02	28,9 S	291	05.7	9.6	18	09,4 S	-12,2	158	08.9
?	?	?	?	?	11	347	24,9	02	29.8 S	305	34,3	9,5	18	21,6 S	-12,1	173	11,3
?	?	?	?	?	12	002	25,1	02	30,8 S	320	02,8	9,4	18	33,8 S	-12,0	188	13,8
?	?	?	?	?	13	017	25.3	02	31,8 S	334	31,3	9.3	18	45,8 S	-11,9	203	16.3
7	?	7	7	?	14	032	25,5	02	32,8 S	348	59,6	9,2	18	57,7 S	-11,8	218	18,7
•	•	•	•	•	17	032	23,3	02	32,0 3	340	39,0	9,2	10	31,1 3	-11,0	210	10,7
?	?	?	?	?	15	047	25,7	02	33,7 S	003	27,8	9,1	19	09,5 S	-11,7	233	21,2
?	?	?	?	?	16	062	25,9	02	34,7 S	017	56,0	9,0	19	21,2 S	-11,6	248	23,7
?	?	?	?	?	17	077	26,1	02	35,7 S	032	24,0	8,9	19	32,9 S	-11,5	263	26,1
?	?	?	?	?	18	092	26,4	02	36,6 S	046	51,9	8,8	19	44,4 S	-11,4	278	28,6
?	?	?	?	?	19	107	26,6	02	37,6 S	061	19,8	8,7	19	55,8 S	-11,3	293	31,1
?	?	?	?	?	20	122	26.0	02	20 6 5	075	47 E	0.6	20	07.1.0	11.0	200	33.5
? ?		-			20	122	26,8	02	38,6 S	075	47,5	8,6	20	07,1 S	-11,2	308	' 1
-	?	?	?	?	21	137	27,0	02	39,6 S	090	15,2	8,5	20	18,3 S	-11,1	323	36,0
?	?	?	?	?	22	152	27,2	02	40,5 S	104	42,7	8,4	20	29,4 S	-11,0	338	38,4
?	?	?	?	?	23	167	27,4	02	41,5 S	119	10,2	8,3	20	40,3 S	-10,9	353	40,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	1:50		-1,0'	T1	.4:46	UT1	. 4	12	20	T 2	3:25
												HP	58	,2' 58,3'	58,4'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	187	32,5	01	28,3 N	289	13,9	22	18,9 N	003	58,3	00	08,1 S	045	48,9	16	21,4 S
1	202	32,1	01	27,0 N	304	15,4	22	19,1 N	019	01,1	00	08,3 S	060	51,5	16	21,5 S
2	217	31,7	01	25,8 N	319	16,9	22	19,2 N	034	03,9	00	08,4 S	075	54,0	16	21,5 S
3	232	31,3	01	24,5 N	334	18,4	22	19,3 N	049	06,6	00	08,5 S	090	56,6	16	21,5 S
4	247	31,0	01	23,3 N	349	19,9	22	19,5 N	064	09,4	00	08,7 S	105	59,2	16	21,6 S
_	262	30,6	01	22.0 N	004	21,4	22	19.6 N	079	12,2	00	08,8 S	121	01,7	16	21,6 S
5	277	30,0	01	20,8 N	019	22,9	22	19,6 N 19,8 N	079	15,2	00	08,9 S	136	01,7	16	21,6 S
7	292	29,8	01	20,6 N 19,5 N	034	24,4	22	19,6 N 19,9 N	1094	17,7	00	08,9 S 09,1 S	151	06,8	16	21,6 S
8	307	29,6	01	19,5 N 18,3 N	049	25,9	22	19,9 N 20.0 N	124	20.5	00	09,1 S 09,2 S	166	00,8	16	21,0 S 21,7 S
9	322	29,4	01	17,0 N	064	27,4	22	20,0 N 20,2 N	139	23,3	00	09,2 S	181	12,0	16	21,7 S
	322	29,0	01	17,0 14	004	21,4	22	20,2 1	159	25,5	00	09,5 5	101	12,0	10	21,7 3
10	337	28.6	01	15,8 N	079	28.9	22	20,3 N	154	26.0	00	09.5 S	196	14,5	16	21,7 S
11	352	28,2	01	14,5 N	094	30.5	22	20,5 N	169	28,8	00	09,6 S	211	17,1	16	21,8 S
12	007	27,8	01	13,3 N	109	32,0	22	20,6 N	184	31,6	00	09.7 S	226	19,6	16	21,8 S
13	022	27,4	01	12,0 N	124	33,5	22	20,7 N	199	34,3	00	09,9 S	241	22,2	16	21,8 S
14	037	27,0	01	10,8 N	139	35,0	22	20,9 N	214	37,1	00	10,0 S	256	24,8	16	21,9 S
15	052	26,6	01	09,5 N	154	36,5	22	21,0 N	229	39,9	00	10,1 S	271	27,3	16	21,9 S
16	067	26,3	01	08,3 N	169	38,0	22	21,2 N	244	42,7	00	10,3 S	286	29,9	16	21,9 S
17	082	25,9	01	07,0 N	184	39,5	22	21,3 N	259	45,4	00	10,4 S	301	32,4	16	21,9 S
18	097	25,5	01	05,8 N	199	41,0	22	21,4 N	274	48,2	00	10,5 S	316	35,0	16	22,0 S
19	112	25,1	01	04,5 N	214	42,5	22	21,6 N	289	51,0	00	10,6 S	331	37,6	16	22,0 S
20	127	24,7	01	03,3 N	229	44,1	22	21,7 N	304	53,7	00	10,8 S	346	40,1	16	22,0 S
21	142	24,3	01	02,0 N	244	45,6	22	21,8 N	319	56,5	00	10,9 S	001	42,7	16	22,0 S
22	157	23,9	01	00,8 N	259	47,1	22	22,0 N	334	59,3	00	11,0 S	016	45,2	16	22,1 S
23	172	23,5	00	59,5 N	274	48,6	22	22,1 N	350	02,1	00	11,2 S	031	47,8	16	22,1 S
Unt	_	-0,4'	LID	-1,3'	_	1,5'	HD	0,1'	_	2,8'	HD	-0,1'	_	2,6'	HD	0,0'
	l	35:31	HP	0,1'	l	28:40	HP	0,2'	l I	23:40	HP	0,0'	I	44:49	HP	0,0'

2022 September 30 Freitag

273	3 SC	NNE	r 16	,0'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT	1	Grt ,	I 0	δ ,		Grt	Unt		δ	Unt	0	irt	Nr	0	β	1 0	δ ,
0	18		02	42,5 S	133	37,5	8,3	20	51,2 S	-10,7	008	43,4	1	357	36,6	28	57.9 S
1	19		02	43,4 S	148	04,8	8,2	21	01.9 S	-10,7	023	45,8	3	353	08.6	42	10.9 S
2	21		02	44.4 S	162	31,9	8,1	21	12,6 S	-10,5	038	48.3	4	349	32,6	56	39,7 N
3	22	- , -	02	45,4 S	176	59,0	8,0	21	23,1 S	-10,4	053	50,8	5	348	48,9	17	51,7 S
4	24	2 28,4	02	46,4 S	191	25,9	7,9	21	33,5 S	-10,3	068	53,2	8	335	21,1	57	07,2 S
5	25	7 28.6	02	47.3 S	205	52,8	7.8	21	43.8 S	-10,1	083	55.7	11	327	53,0	23	34,2 N
6	27	- , -	02	47,3 S 48.3 S	220	19.5	7,7	21	43,6 S 53.9 S	-10,1	098	58,2	*	32 <i>1</i> *	33,0 *	×	34,∠ N *
7	28	- / -	02	49,3 S	234	46.2	7,6	22	03,9 S	-9,9	114	00,6	*	*	*	*	*
8	30		02	50,2 S	249	12,8	7,5	22	13,8 S	-9.8	129	03,1	*	*	*	*	*
9	31	- /	02	51,2 S	263	39,2	7,4	22	23,6 S	-9,6	144	05,5	*	*	*	*	*
İ																	
10		- / -	02	52,2 S	278	05,6	7,3	22	33,2 S	-9,5	159	08,0	*	*	*	*	*
11	-	- , -	02	53,1 S	292	31,8	7,2	22	42,7 S	-9,4	174	10,5	*	*	*	*	*
12		/ -	02	54,1 S	306	58,0	7,1	22	52,1 S	-9,2	189	12,9	*	*	*	*	*
13	-	,	02	55,1 S	321	24,1	7,0	23	01,4 S	-9,1	204	15,4	*	*	*	*	*
14	03	2 30,5	02	56,1 S	335	50,0	6,9	23	10,5 S	-9,0	219	17,9	"		*	-	4
15	04	7 30,7	02	57.0 S	350	15.9	6.8	23	19,4 S	-8.8	234	20,3	*	*	*	*	*
16			02	58,0 S	004	41,7	6,7	23	28,3 S	-8,7	249	22,8	*	*	*	*	*
17	07	7 31,1	02	59,0 S	019	07,4	6,6	23	37,0 S	-8,6	264	25,3	*	*	*	*	*
18		- , -	02	59,9 S	033	33,0	6,5	23	45,5 S	-8,4	279	27,7	*	*	*	*	*
19	10	7 31,5	03	00,9 S	047	58,5	6,4	23	53,9 S	-8,3	294	30,2	*	*	*	*	*
20	12	2 31,7	03	01,9 S	062	23,9	6,3	24	02,2 S	-8,1	309	32,7	*	*	*	*	*
21	. 13		03	02,9 S	076	49,2	6,2	24	10,3 S	-8,0	324	35,1	*	*	*	*	*
22	15	2 32,1	03	03,8 S	091	14,4	6,1	24	18,3 S	-7,8	339	37,6	*	*	*	*	*
23	-	- /-	03	04,8 S	105	39,6	6,0	24	26,1 S	-7,7	354	40,0	*	*	*	*	*
	-	11:50	Uı	nt -1,0'	T 1	5:40	UT		12	20	T 2	3:21	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	3,5' 58,6'	58,8'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ	(irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	187	23,1	00	58,3 N	289	50,1	22	22,3 N	005	04,8	00	11,3 S	046	50,3	16	22,1 S
1	202	22,7	00	57,0 N	304	51,7	22	22,4 N	020	07,6	00	11,4 S	061	52,9	16	22,2 S
2	217	22,3	00	55,8 N	319	53,2	22	22,5 N	035	10,4	00	11,6 S	076	55,5	16	22,2 S
3	232	22,0	00	54,5 N	334	54,7	22	22,7 N	050	13,1	00	11,7 S	091	58,0	16	22,2 S
4	247	21,6	00	53,3 N	349	56,2	22	22,8 N	065	15,9	00	11,8 S	107	00,6	16	22,2 S
5	262	21,2	00	52,0 N	004	57,7	22	22,9 N	080	18,7	00	12,0 S	122	03,1	16	22,3 S
6	277	20,8	00	50,8 N	019	59,3	22	23,1 N	095	21,4	00	12,1 S	137	05,7	16	22,3 S
7	292	20,4	00	49,5 N	035	8,00	22	23,2 N	110	24,2	00	12,2 S	152	08,2	16	22,3 S
8	307	20,0	00	48,3 N	050	02,3	22	23,4 N	125	27,0	00	12,4 S	167	10,8	16	22,4 S
9	322	19,6	00	47,0 N	065	03,9	22	23,5 N	140	29,8	00	12,5 S	182	13,3	16	22,4 S
10	337	19,2	00	45,8 N	080	05,4	22	23,6 N	155	32,5	00	12,6 S	197	15,9	16	22,4 S
11	352	18,8	00	44,5 N	095	06,9	22	23,8 N	170	35,3	00	12,8 S	212	18,5	16	22,4 S
12	007	18,4	00	43,3 N	110	08,4	22	23,9 N	185	38,1	00	12,9 S	227	21,0	16	22,5 S
13	022	18,0	00	42,0 N	125	10,0	22	24,0 N	200	40,8	00	13,0 S	242	23,6	16	22,5 S
14	037	17,7	00	40,8 N	140	11,5	22	24,2 N	215	43,6	00	13,2 S	257	26,1	16	22,5 S
15	052	17,3	00	39,5 N	155	13,0	22	24,3 N	230	46,4	00	13,3 S	272	28,7	16	22,5 S
16	067	16,9	00	38,3 N	170	14,6	22	24,4 N	245	49,1	00	13,4 S	287	31,2	16	22,6 S
17	082	16,5	00	37,0 N	185	16,1	22	24,6 N	260	51,9	00	13,5 S	302	33,8	16	22,6 S
18	097	16,1	00	35,8 N	200	17,6	22	24,7 N	275	54,7	00	13,7 S	317	36,3	16	22,6 S
19	112	15,7	00	34,5 N	215	19,2	22	24,8 N	290	57,5	00	13,8 S	332	38,9	16	22,7 S
	10-	1=0		00 0 1:		~~ =		0= 0 1:				4000				22 - 6
20	127	15,3	00	33,3 N	230	20,7	22	25,0 N	306	00,2	00	13,9 S	347	41,4	16	22,7 S
21	142	14,9	00	32,0 N	245	22,3	22	25,1 N	321	03,0	00	14,1 S	002	44,0	16	22,7 S
22	157	14,5	00	30,8 N	260	23,8	22	25,3 N	336	05,8	00	14,2 S	017	46,6	16	22,7 S
23	172	14,1	00	29,5 N	275	25,3	22	25,4 N	351	08,5	00	14,3 S	032	49,1	16	22,8 S
Unt	_	-0,4'		-1,3'	_	1,6'		0,1'	_	2,8'		-0,1'	_	2,6'		0,0'
	Т	35:31	HP	0,1'	T	28:38	HP	0,2'	T	23:35	HP	0,0'	T	44:45	HP	0,0'

2022 Oktober 1 Samstag

	EI.	XSTER	NE			SON	NE	r 16.	٥'	MON	ID	Alter	. v. d			FRÜI	JI D
Nr		β	IVL	δ	UT1		iviL Grt	1 10,	δ	_	irt	Unt	k,yu ∣	δ	Unt	_	irt
INT	<i> </i>	,	0	ο,	011	,	art,	0	0 ,	0	ırı,	Unt,	0	0 ,	ont,	0	irl,
2					0	100	20.5		0F 0 C		04.6	6.0		22 0 C	7 -		40.5
?	?	?	?	?	0	182	32,5	03	05,8 S	120	04,6	6,0	24	33,8 S	-7,5	009	42,5
?	?	?	?	?	1	197	32,7	03	06,7 S	134	29,6	5,9	24	41,3 S	-7,4	024	45,0
?	?	?	?	?	2	212	32,9	03	07,7 S	148	54,4	5,8	24	48,6 S	-7,2	039	47,4
?	?	?	?	?	3	227	33,1	03	08,7 S	163	19,2	5,7	24	55,9 S	-7,1	054	49,9
?	?	?	?	?	4	242	33,3	03	09,6 S	177	43,9	5,6	25	02,9 S	-6,9	069	52,4
?	?	?	?	?	5	257	33,5	03	10,6 S	192	08,5	5,5	25	09,8 S	-6,7	084	54,8
?	?	?	?	?	6	272	33,7	03	11.6 S	206	33.1	5,4	25	16.5 S	-6,6	099	57,3
?	?	?	?	?	7	287	33.9	03	12,6 S	220	57.5	5,4	25	23.1 S	-6,4	114	59.8
?	?	?	?	?	8	302	34,1	03	13,5 S	235	21,9	5,3	25	29,5 S	-6,3	130	02,2
7	7	7	7	7	9	317	34.3	03	14,5 S	249	46.2	5,2	25	35,8 S	-6.1	145	04.7
•		•		•		02.	0.,0		2.,00		.0,=	0,2		00,00	0,1	1.0	0 .,.
?	?	?	?	?	10	332	34,5	03	15,5 S	264	10,4	5,1	25	41,9 S	-5,9	160	07,2
?	?	?	?	?	11	347	34,7	03	16,4 S	278	34,5	5,1	25	47,8 S	-5,8	175	09,6
?	?	?	?	?	12	002	34,9	03	17,4 S	292	58,6	5,0	25	53,6 S	-5,6	190	12,1
?	?	?	?	?	13	017	35.1	03	18,4 S	307	22,6	4,9	25	59,2 S	-5,4	205	14,5
7	?	7	7	?	14	032	35.3	03	19,3 S	321	46.5	4,8	26	04,6 S	-5,3	220	17,0
•		•	•	•		002	00,0		23,00	021	.0,0	.,0		0.,00	3,3		1.,0
?	?	?	?	?	15	047	35,5	03	20,3 S	336	10,3	4,8	26	09,9 S	-5,1	235	19,5
?	?	?	?	?	16	062	35,7	03	21,3 S	350	34,1	4,7	26	15,0 S	-4,9	250	21,9
?	?	?	?	?	17	077	35,9	03	22,2 S	004	57,8	4,6	26	19,9 S	-4,7	265	24,4
?	?	?	?	?	18	092	36.1	03	23,2 S	019	21,5	4,6	26	24,6 S	-4,6	280	26,9
?	?	?	?	?	19	107	36.3	03	24,2 S	033	45,0	4,5	26	29,2 S	-4,4	295	29,3
							/ -		, -		- / -	,-		- / -	,		- , -
?	?	?	?	?	20	122	36,5	03	25,2 S	048	08,6	4,5	26	33,6 S	-4,2	310	31,8
?	?	?	?	?	21	137	36,7	03	26,1 S	062	32,0	4,4	26	37,8 S	-4,0	325	34,3
?	?	?	?	?	22	152	36,9	03	27,1 S	076	55,4	4,3	26	41,9 S	-3,9	340	36,7
?	?	?	?	?	23	167	37,1	03	28,1 S	091	18,8	4,3	26	45,7 S	-3,7	355	39,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:50		-1,0'	T 1	6:39	UT		12	20	T 2	3:17
												HP	58	3,8' 58,9'	59,0'		

UT1			VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
0 187 13,7 00 28,3 N 290 26,9 22 25,5 N 006 11,3 00 14,5 S 047 51,7 16 22,8 1 202 13,3 00 27,0 N 305 28,4 22 25,7 N 021 14,1 00 14,6 S 062 54,2 16 22,8 2 217 13,0 00 25,7 N 320 30,0 22 25,8 N 036 16,8 00 14,7 S 077 56,8 16 22,8 4 247 12,2 00 23,2 N 350 33,1 52 25,8 N 051 19,6 00 14,9 S 092 59,3 16 22,5 4 247 12,2 00 23,2 N 350 33,1 22 26,1 N 066 22,4 00 15,0 S 108 01,9 16 22,5 5 262 11,8 00 22,0 N 005 34,6 22 26,1 N 066 22,4 00 15,0 S 108 01,9 16 22,5 5 262 11,8 00 20,7 N 020 36,1 22 26,3 N 096 27,9 00 15,1 S 123 04,4 16 22,5 5 292 11,0 00 19,5 N 035 37,7 22 26,5 N 111 30,7 00 15,4 S 153 09,5 16 23,0 8 307 10,6 00 18,2 N 050 39,2 22 26,6 N 126 33,5 00 15,5 S 168 12,1 16 23,0 9 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,7 S 183 14,6 16 23,0 10 337 09,3 00 15,7 N 080 42,3 22 26,9 N 151 39,0 00 15,7 S 183 14,6 16 23,1 13 52 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 16 007,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 09,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,8 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,8 N 201 47,3 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 47,3 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 47,3 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 47,3 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 58,4 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 58,4 00 16,6 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 201 58,4 00 16,6 S 303 34,0 1 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,8 N 307 06,7 00 17,1 S 303 35,0 16 23,2 21 142 05,5 00 01,9 N 245 59,5 22 28,8 N 307 06,7 00 17,	UT1				δ	G			δ	G			δ	G			δ
1 202 13,3 00 27,0 N 305 28,4 22 25,7 N 021 14,1 00 14,6 S 062 54,2 16 22,6 2 217 13,0 00 25,7 N 320 30,0 22 25,8 N 036 16,8 00 14,7 S 077 56,8 16 22,6 4 247 12,2 00 24,5 N 335 31,5 22 25,9 N 051 19,6 00 14,9 S 992 59,3 16 22,6 4 247 12,2 00 23,2 N 350 33,1 22 26,1 N 066 22,4 00 15,0 S 108 01,9 16 22,5 5 262 11,8 00 22,0 N 005 34,6 22 26,2 N 081 25,2 00 15,1 S 123 04,4 16 22,5 7 292 11,0		0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
2 217 13,0 00 25,7 N 320 30,0 22 25,8 N 036 16,8 00 14,7 S 077 56,8 16 22,6 3 232 12,6 00 24,5 N 335 31,5 22 25,9 N 051 19,6 00 14,9 S 092 59,3 16 22,5 4 247 12,2 00 23,2 N 350 33,1 22 26,1 N 066 22,4 00 15,0 S 108 01,9 16 22,5 5 262 11,8 00 20,7 N 020 36,1 22 26,2 N 081 25,2 00 15,1 S 123 04,4 16 22,6 6 277 11,4 00 20,7 N 020 36,1 22 26,3 N 096 27,9 00 15,3 S 138 07,0 16 22,6 7 292 11,0 00 19,5 N 035 37,7 22 26,5 N 111 30,7 00 15,4 S 153 09,5 16 23,0 8 307 10,6 00 18,2 N 050 39,2 22 26,6 N 126 33,5 00 15,5 S 168 12,1 16 23,0 9 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,7 S 183 14,6 16 23,1 11 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 17 082 07,1 00 07,5 N 08,2 N 170 51,7 22 27,8 N 261 58,4 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,5 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 17 082 07,1 00 07,5 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 19 112 06,3 00 07,0 N 185 53,2 22 28,8 N 307 06,7 00 17,4 S 018 47,8 16 23,3 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,8 N 307 06,7 00 17,4 S 018 47,8 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 355 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 355 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 355 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 355 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 355 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 355 15,	0			00	28,3 N	290					,		,	047		_	22,8 S
3 232 12.6 00 24.5 N 335 31.5 22 25.9 N 051 19.6 00 14.9 S 092 59.3 16 22.9 4 247 12.2 00 23.2 N 350 33.1 22 26.1 N 066 22.4 00 15.0 S 108 01.9 16 22.9 5 262 11.8 00 22.0 N 005 34.6 22 26.2 N 081 25.2 00 15.1 S 123 04.4 16 22.9 6 277 11.4 00 20.7 N 020 36.1 22 26.3 N 096 27.9 00 15.4 S 153 09.5 16 23.0 7 292 11.0 00 19.5 N 035 37.7 22 26.5 N 111 30.7 00 15.4 S 153 09.5 16 23.0 8 307 10.6 0 18.2 N <t< td=""><td>_</td><td>-</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>,</td><td></td><td>,</td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td>_</td><td>22,8 S</td></t<>	_	-	,						,		,		,			_	22,8 S
4 247 12,2 00 23,2 N 350 33,1 22 20,1 N 066 22,4 00 15,0 S 108 01,9 16 22,5 5 262 11,8 00 22,0 N 005 34,6 22 26,2 N 081 25,2 00 15,1 S 123 04,4 16 22,5 6 277 11,4 00 20,7 N 020 36,1 22 26,3 N 096 27,9 00 15,3 S 138 07,0 16 22,5 7 292 11,0 00 19,5 N 035 37,7 22 26,5 N 111 30,7 00 15,4 S 153 09,5 16 23,0 8 307 10,6 00 18,2 N 050 39,2 22 26,6 N 126 33,5 00 15,4 S 183 14,6 16 23,0 10 337 09,	1		,		,				- / -		- , -		,			_	22,8 S
5 262 11,8 00 22,0 N 005 34,6 22 26,2 N 081 25,2 00 15,1 S 123 04,4 16 22,6 29,0 0 15,1 S 123 04,4 16 22,6 0 15,1 S 123 04,4 16 22,6 0 15,1 S 123 04,4 16 22,6 0 10 15,3 S 138 07,0 16 22,6 0 15,1 S 123 04,4 16 22,6 0 10 15,3 S 138 07,0 16 22,6 0 11 30,7 00 15,5 S 168 12,1 16 23,0 9 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,7 S 183 14,6 16 23,0 10 337 09,8 00 15,7 N 080 42,3 22 26,7 N 171 41,8 00 <	3	_														_	22,9 S
6 277 11,4 00 20,7 N 020 36,1 22 26,3 N 096 27,9 00 15,3 S 138 07,0 16 22,6 S 1 292 11,0 00 19,5 N 035 37,7 22 26,5 N 111 30,7 00 15,4 S 153 09,5 16 23,0 S 10,6 00 18,2 N 050 39,2 22 26,6 N 126 33,5 00 15,5 S 168 12,1 16 23,0 S 10 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,7 S 183 14,6 16 23,0 S 10 337 09,8 00 15,7 N 080 42,3 22 26,9 N 156 39,0 00 15,8 S 198 17,2 16 23,1 1 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 22 17,0 05,9 00 03,2 N 205 54,8 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 22 17,0 05,9 00 03,2 N 205 54,8 22 28,8 N 322 09,5 00 17,2 S 003 45,3 16 23,3 22 157 05,1 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4	4	247	12,2	00	23,2 N	350	33,1	22	26,1 N	066	22,4	00	15,0 S	108	01,9	16	22,9 S
7 292 11,0 00 19,5 N 035 37,7 22 26,5 N 111 30,7 00 15,4 S 153 09,5 16 23,0 8 307 10,6 00 18,2 N 050 39,2 22 26,6 N 126 33,5 00 15,5 S 168 12,1 16 23,0 9 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,7 S 183 14,6 16 23,0 10 337 09,8 00 15,7 N 080 42,3 22 26,9 N 156 39,0 00 15,8 S 198 17,2 16 23,1 11 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N	5	262	11,8	00	22,0 N	005	34,6	22	26,2 N	081	25,2	00	15,1 S	123	04,4	16	22,9 S
8 307 10,6 00 18,2 N 050 39,2 22 26,6 N 126 33,5 00 15,5 S 168 12,1 16 23,0 9 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,5 S 183 14,6 16 23,0 10 337 09,8 00 15,7 N 080 42,3 22 26,9 N 156 39,0 00 15,8 S 198 17,2 16 23,1 11 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 <td>6</td> <td>277</td> <td>11,4</td> <td>00</td> <td>20,7 N</td> <td>020</td> <td>36,1</td> <td>22</td> <td>26,3 N</td> <td>096</td> <td>27,9</td> <td>00</td> <td>15,3 S</td> <td>138</td> <td>07,0</td> <td>16</td> <td>22,9 S</td>	6	277	11,4	00	20,7 N	020	36,1	22	26,3 N	096	27,9	00	15,3 S	138	07,0	16	22,9 S
9 322 10,2 00 17,0 N 065 40,8 22 26,7 N 141 36,2 00 15,7 S 183 14,6 16 23,0 10 337 09,8 00 15,7 N 080 42,3 22 26,9 N 156 39,0 00 15,8 S 198 17,2 16 23,1 13 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,8 N 261 58,4 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 20 127 05,9 00 03,2 N 205 59,5 22 28,2 N 307 06,7 00 17,1 S 348 42,7 16 23,3 22 157 05,1 00 00,7 N 261 01,0 22 28,5 N 337 12,2 00 17,4 S 018 47,8 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4	7	292	11,0	00	19,5 N	035	37,7	22	26,5 N	111	30,7	00	15,4 S	153	09,5	16	23,0 S
10 337 09,8 00 15,7 N 080 42,3 22 26,9 N 156 39,0 00 15,8 S 198 17,2 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 22 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,5 N 357 12,2 00 17,4 S 018 47,8 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4	8	307	10,6	00	18,2 N	050	39,2	22	26,6 N	126	33,5	00	15,5 S	168	12,1	16	23,0 S
11 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 </td <td>9</td> <td>322</td> <td>10,2</td> <td>00</td> <td>17,0 N</td> <td>065</td> <td>40,8</td> <td>22</td> <td>26,7 N</td> <td>141</td> <td>36,2</td> <td>00</td> <td>15,7 S</td> <td>183</td> <td>14,6</td> <td>16</td> <td>23,0 S</td>	9	322	10,2	00	17,0 N	065	40,8	22	26,7 N	141	36,2	00	15,7 S	183	14,6	16	23,0 S
11 352 09,4 00 14,5 N 095 43,9 22 27,0 N 171 41,8 00 15,9 S 213 19,7 16 23,1 12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 16 067 <t< td=""><td>10</td><td>337</td><td>00.8</td><td>00</td><td>15 7 N</td><td>080</td><td>42.3</td><td>22</td><td>26.9 N</td><td>156</td><td>30 N</td><td>00</td><td>15.8 S</td><td>108</td><td>17 2</td><td>16</td><td>23,1 S</td></t<>	10	337	00.8	00	15 7 N	080	42.3	22	26.9 N	156	30 N	00	15.8 S	108	17 2	16	23,1 S
12 007 09,0 00 13,2 N 110 45,5 22 27,1 N 186 44,5 00 16,0 S 228 22,3 16 23,1 13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,6 S 288 </td <td>1</td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td>23,1 S</td>	1		,		,				,		,		,			_	23,1 S
13 022 08,7 00 12,0 N 125 47,0 22 27,3 N 201 47,3 00 16,2 S 243 24,8 16 23,1 14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 </td <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td>23,1 S</td>	1				,								,			_	23,1 S
14 037 08,3 00 10,7 N 140 48,6 22 27,4 N 216 50,1 00 16,3 S 258 27,4 16 23,2 15 052 07,9 00 09,5 N 155 50,1 22 27,5 N 231 52,8 00 16,4 S 273 29,9 16 23,2 16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 </td <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td>,</td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td>, -</td> <td></td> <td>- /</td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td>23,1 S</td>			,		,	_			,		, -		- /			_	23,1 S
16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 20 127 05,9 00 03,2 N 230 57,9 22 28,2 N 307 06,7 00 17,1 S 348 42,7 16 23,3 21 142 05,5 00 01,9 N 245 59,5 22 28,3 N 322 09,5 00 17,4 S 018 </td <td>14</td> <td>037</td> <td>08,3</td> <td>00</td> <td></td> <td>140</td> <td>48,6</td> <td>22</td> <td>27,4 N</td> <td>216</td> <td>50,1</td> <td>00</td> <td>16,3 S</td> <td>258</td> <td></td> <td>16</td> <td>23,2 S</td>	14	037	08,3	00		140	48,6	22	27,4 N	216	50,1	00	16,3 S	258		16	23,2 S
16 067 07,5 00 08,2 N 170 51,7 22 27,7 N 246 55,6 00 16,6 S 288 32,5 16 23,2 17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 20 127 05,9 00 03,2 N 230 57,9 22 28,2 N 307 06,7 00 17,1 S 348 42,7 16 23,3 21 142 <t< td=""><td>15</td><td>052</td><td>07.0</td><td>00</td><td>00 5 N</td><td>155</td><td>50.1</td><td>22</td><td>27 5 N</td><td>231</td><td>52.8</td><td>00</td><td>16 / S</td><td>273</td><td>20.0</td><td>16</td><td>23,2 S</td></t<>	15	052	07.0	00	00 5 N	155	50.1	22	27 5 N	231	52.8	00	16 / S	273	20.0	16	23,2 S
17 082 07,1 00 07,0 N 185 53,2 22 27,8 N 261 58,4 00 16,7 S 303 35,0 16 23,2 18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 20 127 05,9 00 03,2 N 230 57,9 22 28,2 N 307 06,7 00 17,1 S 348 42,7 16 23,3 21 142 05,5 00 01,9 N 245 59,5 22 28,3 N 322 09,5 00 17,2 S 003 45,3 16 23,3 22 157 <t< td=""><td>-</td><td></td><td>,</td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td>,</td><td>_</td><td>- , -</td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td>_</td><td>23,2 S</td></t<>	-		,		,				,	_	- , -		,			_	23,2 S
18 097 06,7 00 05,7 N 200 54,8 22 27,9 N 277 01,2 00 16,8 S 318 37,6 16 23,3 19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 20 127 05,9 00 03,2 N 230 57,9 22 28,2 N 307 06,7 00 17,1 S 348 42,7 16 23,3 21 142 05,5 00 01,9 N 245 59,5 22 28,3 N 322 09,5 00 17,2 S 003 45,3 16 23,3 22 157 05,1 00 00,7 N 261 01,0 22 28,5 N 337 12,2 00 17,4 S 018 47,8 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 0	1															_	23,2 S
19 112 06,3 00 04,4 N 215 56,4 22 28,1 N 292 03,9 00 17,0 S 333 40,1 16 23,3 20 127 05,9 00 03,2 N 230 57,9 22 28,2 N 307 06,7 00 17,1 S 348 42,7 16 23,3 21 142 05,5 00 01,9 N 245 59,5 22 28,3 N 322 09,5 00 17,2 S 003 45,3 16 23,3 22 157 05,1 00 00,7 N 261 01,0 22 28,5 N 337 12,2 00 17,4 S 018 47,8 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4	1		,						. , -				- /			_	23,3 S
21	1		,								,		,			_	23,3 S
21	20	107	05.0	00	02 2 N	220	F7.0		20 2 N	207	06.7	00	17 1 C	240	40.7	16	22.2.6
22 157 05,1 00 00,7 N 261 01,0 22 28,5 N 337 12,2 00 17,4 S 018 47,8 16 23,4 23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4 23,4 23,4 23,4 23,4 24,5	1		,		/				,		/ -		,			_	
23 172 04,7 00 00,6 S 276 02,6 22 28,6 N 352 15,0 00 17,5 S 033 50,4 16 23,4	1								,							_	23,3 S 23,4 S
			,		/ -				- / -							_	23,4 S 23,4 S
-0.001 - 0.7 - 1.0		112		00		210				332		00		033		10	0.0'
	Unit	т		НР		т	,	HP		т		HP		т		HP	0,0

2022 Oktober 2 Sonntag

275	SON	INE	r 16,	,0'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT:	1	Grt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	37,3	03	29,0 S	105	42,0	4,2	26	49,4 S	-3,5	010	41,7	1	357	36,6	28	57,9 S
1	197	37,5	03	30,0 S	120	05,3	4,2	26	52,9 S	-3,3	025	44,1	3	353	08,6	42	10,9 S
2	212	37,7	03	31,0 S	134	28,5	4,1	26	56,3 S	-3,2	040	46,6	4	349	32,6	56	39,7 N
3	227	37,9	03	31,9 S	148	51,6	4,1	26	59,4 S	-3,0	055	49,0	5	348	48,9	17	51,7 S
4	242	38,1	03	32,9 S	163	14,7	4,0	27	02,4 S	-2,8	070	51,5	8	335	21,0	57	07,2 S
_	0.57	20.2	00	22.0.6	1.77	07.7			05.0.0	0.6	005	F4.0		207	F0.0	00	040 N
5	257	38,3	03	33,9 S	177	37,7	4,0	27	05,2 S	-2,6	085	54,0	11	327	53,0 *	23	34,2 N *
6	272 287	38,5 38.7	03	34,8 S	192	00,8	4,0	27	07,8 S	-2,4	100 115	56,4	*	*	*	*	*
	302	/ -	03	35,8 S	206 220	23,7	3,9	27 27	10,2 S	-2,2	131	58,9	*	*	*	*	*
8	302	38,9 39,1	03	36,8 S	235	46,7 09.5	3,9 3,9	27	12,4 S 14,5 S	-2,1	146	01,4 03,8	*	*	*	*	*
9	317	39,1	03	37,7 S	235	09,5	3,9	21	14,5 5	-1,9	140	05,6		·	·		•
10	332	39.3	03	38.7 S	249	32,4	3.8	27	16.3 S	-1,7	161	06.3	*	*	*	*	*
11	347	39.5	03	39.7 S	263	55.2	3.8	27	18.0 S	-1,7	176	08,8	*	*	*	*	*
12	002	39,7	03	40,6 S	278	18.0	3,8	27	19,5 S	-1,3	191	11,2	*	*	*	*	*
13		39,9	03	41,6 S	292	40.8	3,8	27	20,8 S	-1,1	206	13,7	*	*	*	*	*
14		40,1	03	42,6 S	307	03,6	3,7	27	22,0 S	-0.9	221	16,2	*	*	*	*	*
	002	.0,1		,0 0	00.	00,0	0,.		, 0	0,5		10,1					
15	047	40,3	03	43,5 S	321	26.3	3.7	27	22,9 S	-0.7	236	18,6	*	*	*	*	*
16	062	40,5	03	44,5 S	335	49,0	3.7	27	23,6 S	-0.6	251	21,1	*	*	*	*	*
17	077	40,7	03	45,5 S	350	11,7	3,7	27	24,2 S	-0,4	266	23,5	*	*	*	*	*
18	092	40,9	03	46,4 S	004	34,4	3,7	27	24,6 S	-0,2	281	26,0	*	*	*	*	*
19	107	41,1	03	47,4 S	018	57,1	3,7	27	24,8 S	0,0	296	28,5	*	*	*	*	*
20	122	41,3	03	48,4 S	033	19,7	3,6	27	24,8 S	0,2	311	30,9	*	*	*	*	*
21	137	41,5	03	49,3 S	047	42,4	3,6	27	24,6 S	0,4	326	33,4	*	*	*	*	*
22	152	41,7	03	50,3 S	062	05,0	3,6	27	24,2 S	0,6	341	35,9	*	*	*	*	*
23	167	41,9	03	51,3 S	076	27,6	3,6	27	23,6 S	0,8	356	38,3	*	*	*	*	*
	T	11:49	Ür	nt -1,0'	T 1	7:41	UT:		12	20	T 2	3:13	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,1' 59,1'	59,2'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	° G	irt		δ ,	0	irt	0	δ ,	0	irt	0	δ ,
			0				0									
0	187 202	04,4 04,0	00	01,8 S 03,1 S	291 306	04,2 05,7	22 22	28,7 N 28,9 N	007 022	17,8 20,5	00	17,6 S 17,7 S	048 063	52,9 55,4	16 16	23,4 S 23,4 S
1 2	202	04,0	00	03,1 3 04,3 S	321	05,7	22	29,9 N	022	20,5	00	17,7 S 17,9 S	003	58,0	16	23,4 S 23,5 S
3	232	03,0	00	04,3 S 05,6 S	336	07,3	22	29,0 N 29,1 N	057	25,5 26,1	00	17,9 S 18,0 S	076	00.5	16	23,5 S
4	247	03,2	00	05,0 S 06,8 S	351	10,4	22	29,1 N 29,3 N	067	28,8	00	18,1 S	109	03,1	16	23,5 S
-	271	02,0	00	00,0 3	331	10,4	22	29,5 1	007	20,0	00	10,1 3	109	05,1	10	23,3 3
5	262	02,4	00	08.1 S	006	12,0	22	29,4 N	082	31,6	00	18,3 S	124	05.6	16	23,5 S
6	277	02,0	00	09,3 S	021	13,6	22	29,5 N	097	34,4	00	18,4 S	139	08,2	16	23,6 S
7	292	01,6	00	10,6 S	036	15,2	22	29,7 N	112	37,1	00	18,5 S	154	10,7	16	23,6 S
8	307	01,2	00	11,8 S	051	16,7	22	29,8 N	127	39,9	00	18,7 S	169	13,3	16	23,6 S
9	322	8,00	00	13,1 S	066	18,3	22	29,9 N	142	42,7	00	18,8 S	184	15,8	16	23,6 S
10	337	00,4	00	14,4 S	081	19,9	22	30,0 N	157	45,4	00	18,9 S	199	18,4	16	23,7 S
11	352	00,1	00	15,6 S	096	21,4	22	30,2 N	172	48,2	00	19,0 S	214	20,9	16	23,7 S
12	006	59,7	00	16,9 S	111	23,0	22	30,3 N	187	51,0	00	19,2 S	229	23,5	16	23,7 S
13	021	59,3	00	18,1 S	126	24,6	22	30,4 N	202	53,8	00	19,3 S	244	26,0	16	23,7 S
14	036	58,9	00	19,4 S	141	26,2	22	30,6 N	217	56,5	00	19,4 S	259	28,6	16	23,8 S
1.5	051	58,5	00	20,6 S	156	27.8	22	30,7 N	232	FO 2	00	19,6 S	274	31,1	16	23,8 S
15 16	066	58,1	00	20,6 S 21.9 S	171	27,8	22	30,7 N 30.8 N	232	59,3 02,1	00	19,6 S 19.7 S	289	33,7	16	23,8 S 23,8 S
17	081	57,7	00	21,9 S 23,1 S	186	29,3 30,9	22	31,0 N	263	04,1	00	19,7 S 19,8 S	304	36,2	16	23,8 5
18	096	57,7	00	24,4 S	201	32,5	22	31,0 N	278	07,6	00	20,0 S	319	38,8	16	23,9 S
19	111	56,9	00	25,6 S	216	34,1	22	31,2 N	293	10.4	00	20,0 S	334	41,3	16	23,9 S
13		30,3	00	25,0 5	210	54,1	22	J1,2 IV	233	10,4	00	20,1 3	334	71,5	10	23,3 3
20	126	56,5	00	26,9 S	231	35,7	22	31,4 N	308	13,1	00	20,2 S	349	43,9	16	23,9 S
21	141	56,1	00	28,2 S	246	37,3	22	31,5 N	323	15,9	00	20,3 S	004	46,4	16	23,9 S
22	156	55,8	00	29,4 S	261	38,8	22	31,6 N	338	18,7	00	20,5 S	019	49,0	16	24,0 S
23	171	55,4	00	30,7 S	276	40,4	22	31,7 N	353	21,4	00	20,6 S	034	51,5	16	24,0 S
Unt		-0,4'		-1,3'		1,6'		0,1'		2,8'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:33	HP	0,1'	Т	28:33	HP	0,2'	Т	23:27	HP	0,0'	Т	44:37	HP	0,0'

2022 Oktober 3 Montag

Nr	ļ	KSTERI					NI-	r 16,	Π '	MON	II)	Alter				FRÜI	41 P
IVI				δ	UT1	SONI	irt	1 10,	δ		Grt	Unt	λ, y α 	δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	, Oilt	0	,	, Oilt		,
2	2	2		2	0	100	40.1		F0 0 C	000	F0 2	2.6	27	22.0.5	0.0	011	40.0
?	?	?	?	?	0	182	42,1	03	52,2 S	090	50,3	3,6	27	22,9 S	0,9	011	40,8
?	?	?	?	?	1	197	42,3	03	53,2 S	105	12,9	3,6	27	21,9 S	1,1	026	43,3
?	?	?	?	?	2	212	42,5	03	54,2 S	119	35,6	3,7	27	20,8 S	1,3	041	45,7
?	?	?	?	?	3	227	42,7	03	55,1 S	133	58,2	3,7	27	19,5 S	1,5	056	48,2
?	?	?	?	?	4	242	42,9	03	56,1 S	148	20,9	3,7	27	17,9 S	1,7	071	50,6
?	?	?	?	?	5	257	43,1	03	57.1 S	162	43,6	3,7	27	16,2 S	1,9	086	53,1
?	?	?	?	?	6	272	43,3	03	58.0 S	177	06.3	3,7	27	14,4 S	2,1	101	55.6
?	?	: ?	?	?	7	287	43,5	03	59,0 S	191	29.0	3,7	27	12,3 S	2,1	116	58,0
?	: ?	?	?	?	8	302	43,7	03	60.0 S	205	51.7	3,7	27	12,3 S	2,3	132	00.5
?	: 7	: 7	?	: ?	9	317	43,8	03					27	,		147	' 1
	!	!	ŗ	!	9	317	43,8	04	00,9 S	220	14,4	3,8	21	07,6 S	2,6	147	03,0
?	?	?	?	?	10	332	44,0	04	01,9 S	234	37,2	3,8	27	04,9 S	2,8	162	05,4
?	?	?	?	?	11	347	44,2	04	02,9 S	248	60,0	3,8	27	02,1 S	3,0	177	07,9
?	?	?	?	?	12	002	44,4	04	03,8 S	263	22,8	3,9	26	59,1 S	3,2	192	10,4
?	?	?	?	?	13	017	44,6	04	04,8 S	277	45.7	3.9	26	55,9 S	3,4	207	12,8
?	?	?	?	?	14	032	44,8	04	05,8 S	292	08,5	3,9	26	52,5 S	3,6	222	15,3
							,-		,-		, .	-,-		,-	-,-		-,-
?	?	?	?	?	15	047	45,0	04	06,7 S	306	31,5	4,0	26	49,0 S	3,7	237	17,8
?	?	?	?	?	16	062	45,2	04	07,7 S	320	54,4	4,0	26	45,2 S	3,9	252	20,2
?	?	?	?	?	17	077	45,4	04	08,7 S	335	17,4	4,0	26	41,3 S	4,1	267	22,7
?	?	?	?	?	18	092	45,6	04	09,6 S	349	40,4	4,1	26	37,2 S	4,3	282	25,1
?	?	?	?	?	19	107	45,8	04	10,6 S	004	03,5	4,1	26	32,9 S	4,5	297	27,6
,	2	2	2	2	20	100	46.0	04	11.6.0	010	26.6	4.0	26	20.4.6	4.7	210	20.1
?	?	?	?	?	20	122	46,0	04	11,6 S	018	26,6	4,2	26	28,4 S	4,7	312	30,1
?	?	?	?	?	21	137	46,2	04	12,5 S	032	49,8	4,2	26	23,8 S	4,8	327	32,5
?	?	?	?	?	22	152	46,4	04	13,5 S	047	13,0	4,3	26	18,9 S	5,0	342	35,0
?	?	?	?	?	23	167	46,6	04	14,5 S	061	36,3	4,3	26	13,9 S	5,2	357	37,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:49		-1,0'	T 1	8:43	UT:		12	20	T 2	3:10
												HP	59	,3' 59,3'	59,3'		

		\/⊏	NUS			NA	ARS			ШЕ	ITER			ς Λ Τ	URN	
UT1		v∟ irt	INUS	δ	C	ivi irt	ANS	δ		irt	IILK	δ	c	irt	UKN	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	186	55,0	00	31,9 S	291	42,0	22	31,9 N	008	24,2	00	20,7 S	049	54,0	16	24,0 S
1	201	54,6	00	33,2 S	306	43.6	22	32,0 N	023	27,0	00	20,9 S	064	56,6	16	24,0 S
2	216	54,2	00	34,4 S	321	45,2	22	32,1 N	038	29,7	00	21,0 S	079	59,1	16	24,1 S
3	231	53,8	00	35,7 S	336	46,8	22	32,3 N	053	32,5	00	21,1 S	095	01,7	16	24,1 S
4	246	53,4	00	36,9 S	351	48,4	22	32,4 N	068	35,3	00	21,3 S	110	04,2	16	24,1 S
5	261	53,0	00	38,2 S	006	50,0	22	32,5 N	083	38,0	00	21,4 S	125	06,8	16	24,1 S
6	276	52,6	00	39,4 S	021	51,6	22	32,7 N	098	40,8	00	21,5 S	140	09,3	16	24,2 S
7	291	52,2	00	40,7 S	036	53,2	22	32,8 N	113	43,6	00	21,6 S	155	11,9	16	24,2 S
8	306	51,8	00	42,0 S	051	54,8	22	32,9 N	128	46,3	00	21,8 S	170	14,4	16	24,2 S
9	321	51,4	00	43,2 S	066	56,4	22	33,0 N	143	49,1	00	21,9 S	185	17,0	16	24,2 S
10	336	51,1	00	44,5 S	081	58,0	22	33,2 N	158	51,9	00	22,0 S	200	19,5	16	24,3 S
11	351	50,7	00	45,7 S	096	59,6	22	33,3 N	173	54,6	00	22,2 S	215	22,0	16	24,3 S
12	006	50,3	00	47,0 S	112	01,2	22	33,4 N	188	57,4	00	22,3 S	230	24,6	16	24,3 S
13	021	49,9	00	48,2 S	127	02,8	22	33,6 N	204	00,2	00	22,4 S	245	27,1	16	24,3 S
14	036	49,5	00	49,5 S	142	04,4	22	33,7 N	219	02,9	00	22,5 S	260	29,7	16	24,3 S
1.	051	40.1		E0 7 C	457	06.0	-00	00 0 N	004	05.7		00 7 6	075	20.0	1.0	04.4.6
15	051	49,1	00	50,7 S	157	06,0	22	33,8 N	234	05,7	00	22,7 S	275	32,2	16	24,4 S
16	066	48,7	00	52,0 S	172	07,6	22	33,9 N	249	08,5	00	22,8 S	290	34,8	16	24,4 S
17 18	081 096	48,3	00	53,2 S 54,5 S	187 202	09,2	22 22	34,1 N 34,2 N	264 279	11,2	00	22,9 S	305	37,3	16 16	24,4 S
18	111	47,9 47,5	00	54,5 S 55,8 S	202	10,8 12,4	22	34,2 N 34,3 N	279	14,0 16,8	00	23,1 S 23,2 S	320 335	39,8 42,4	16	24,4 S 24,5 S
19	111	41,5	00	55,0 5	217	12,4	22	34,3 N	∠94	10,0	00	23,2 3	335	4∠,4	10	24,3 3
20	126	47,1	00	57,0 S	232	14,0	22	34,5 N	309	19.5	00	23,3 S	350	44,9	16	24,5 S
21	141	46.7	00	58,3 S	247	15,6	22	34,5 N	324	22,3	00	23,4 S	005	47,5	16	24,5 S
22	156	46,4	00	59,5 S	262	17,2	22	34,7 N	339	25.1	00	23,4 S	020	50.0	16	24,5 S
23	171	46.0	01	00,8 S	277	18,8	22	34,8 N	354	27,8	00	23,7 S	035	52,6	16	24,6 S
Unt		-0,4'	_	-1,3'		1,6'		0,1'		2,8'		-0,1'		2,5'	-	0,0'
	т	35:33	HP	0,1'	Т	28:30	HP	0,2'	Т	23:22	HP	0,0'	Т	44:33	HP	0,0'

2022 Oktober 4 Dienstag

277	SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	46,8	04	15,4 S	075	59,6	4,4	26	08,7 S	5,4	012	39,9	1	357	36,6	28	57,9 S
1	197	47,0	04	16,4 S	090	23,0	4,4	26	03,4 S	5,5	027	42,4	3	353	08,6	42	10,9 S
2	212	47,2	04	17,3 S	104	46,4	4,5	25	57,8 S	5,7	042	44,9	4	349	32,6	56	39,7 N
3	227	47,3	04	18,3 S	119	09,9	4,5	25	52,1 S	5,9	057	47,3	5	348	48,9	17	51,7 S
4	242	47,5	04	19,3 S	133	33,4	4,6	25	46,2 S	6,1	072	49,8	8	335	21,0	57	07,2 S
5	257	47,7	04	20,2 S	147	57,0	4,7	25	40,2 S	6,2	087	52,3	11	327	53,0	23	34,2 N
6	272	47,9	04	21,2 S	162	20,7	4,7	25	33,9 S	6,4	102	54,7	*	*	*	*	*
7	287	48,1	04	22,2 S	176	44,4	4,8	25	27,5 S	6,6	117	57,2	1	*	*	-	
8	302	48,3	04	23,1 S	191	08,2	4,9	25	20,9 S	6,7	132	59,6	*	*	*	*	*
9	317	48,5	04	24,1 S	205	32,1	4,9	25	14,2 S	6,9	148	02,1	*	*	*	*	*
10	222	40.7	0.4	05.1.0	010	F.C. 0		25	07.0.6		160	04.6	*	*	*	*	*
10	332	48,7	04	25,1 S	219	56,0	5,0	25	07,3 S	7,1	163	04,6	*	*	*	*	*
11	347	48,9	04	26,0 S	234	20,0	5,1	25	00,2 S	7,2	178	07,0	*	*	*	*	*
12	002	49,1	04	27,0 S	248	44,1	5,1 5,2	24	53,0 S	7,4	193	09,5	*	*	*	*	*
13 14	017 032	49,3 49,5	04 04	27,9 S 28,9 S	263 277	08,2 32,5	5,2 5,3	24 24	45,6 S 38,0 S	7,6 7,7	208 223	12,0 14,4	*	*	*	*	*
14	032	49,5	04	20,9 3	211	32,5	5,5	24	30,0 3	7,7	223	14,4				·	·
15	047	49.7	04	29.9 S	291	56.8	5,4	24	30.2 S	7,9	238	16.9	*	*	*	*	*
16	062	49,7	04	29,9 S 30,8 S	306	21,1	5,4	24	22,4 S	8.1	253	19,4	*	*	*	*	*
17	077	50.0	04	30,8 S	320	45.6	5,5	24	14,3 S	8,2	268	21,8	*	*	*	*	*
18	092	50,0	04	32,8 S	335	10,1	5.6	24	06.1 S	8,4	283	24,3	*	*	*	*	*
19	107	50,2	04	32,0 S	349	34,7	5.7	23	57,7 S	8,5	298	26,8	*	*	*	*	*
13	101	55,4	J-1	55,1 5	313	5 7,1	5,1		31,1 3	0,0	230	20,0					
20	122	50.6	04	34.7 S	003	59,4	5.8	23	49,2 S	8.7	313	29,2	*	*	*	*	*
21	137	50.8	04	35,6 S	018	24,2	5.9	23	40.5 S	8,8	328	31,7	*	*	*	*	*
22	152	51,0	04	36,6 S	032	49,1	5.9	23	31,7 S	9.0	343	34,1	*	*	*	*	*
23	167	51,2	04	37,6 S	047	14,0	6,0	23	22,7 S	9,1	358	36,6	*	*	*	*	*
	T 1	1:49	Ur	nt -1,0'	T 1	9:43	UT:	1 4	12	20	T 2	3:06	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	59	,3' 59,4'	59,4'					.,		.,

		VE	NUS			M	ARS			JUP	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	186	45,6	01	02,0 S	292	20,4	22	35,0 N	009	30,6	00	23,8 S	050	55,1	16	24,6 S
1	201	45,2	01	03,3 S	307	22,1	22	35,1 N	024	33,4	00	24,0 S	065	57,6	16	24,6 S
2	216	44,8	01	04,5 S	322	23,7	22	35,2 N	039	36,1	00	24,1 S	081	00,2	16	24,6 S
3	231	44,4	01	05,8 S	337	25,3	22	35,4 N	054	38,9	00	24,2 S	096	02,7	16	24,6 S
4	246	44,0	01	07,1 S	352	26,9	22	35,5 N	069	41,7	00	24,3 S	111	05,3	16	24,7 S
5	261	43,6	01	08,3 S	007	28,5	22	35,6 N	084	44,4	00	24,5 S	126	07,8	16	24,7 S
6	276	43,2	01	09,6 S	022	30,1	22	35,7 N	099	47,2	00	24,6 S	141	10,4	16	24,7 S
7	291	42,8	01	10,8 S	037	31,8	22	35,9 N	114	50,0	00	24,7 S	156	12,9	16	24,7 S
8	306	42,4	01	12,1 S	052	33,4	22	36,0 N	129	52,7	00	24,9 S	171	15,4	16	24,8 S
9	321	42,0	01	13,3 S	067	35,0	22	36,1 N	144	55,5	00	25,0 S	186	18,0	16	24,8 S
10	336	41,6	01	14,6 S	082	36.6	22	36,3 N	159	58,2	00	25,1 S	201	20.5	16	24,8 S
11	351	41,3	01	15,8 S	097	38,2	22	36,4 N	175	01.0	00	25,2 S	216	23,1	16	24,8 S
12	006	40,9	01	17,1 S	112	39,9	22	36,5 N	190	03,8	00	25,4 S	231	25,6	16	24,9 S
13	021	40,5	01	18,3 S	127	41,5	22	36,6 N	205	06,5	00	25,5 S	246	28,1	16	24,9 S
14	036	40,1	01	19,6 S	142	43,1	22	36,8 N	220	09,3	00	25,6 S	261	30,7	16	24,9 S
15	051	39.7	01	20.9 S	157	44,7	22	36.9 N	235	12,1	00	25,8 S	276	33,2	16	24,9 S
16	066	39,3	01	22.1 S	172	46.4	22	37,0 N	250	14,8	00	25,9 S	291	35.8	16	24,9 S
17	081	38,9	01	23,4 S	187	48,0	22	37,1 N	265	17,6	00	26,0 S	306	38,3	16	25,0 S
18	096	38,5	01	24,6 S	202	49,6	22	37,3 N	280	20,4	00	26,1 S	321	40,8	16	25,0 S
19	111	38,1	01	25,9 S	217	51,3	22	37,4 N	295	23,1	00	26,3 S	336	43,4	16	25,0 S
20	126	37,7	01	27,1 S	232	52,9	22	37.5 N	310	25,9	00	26,4 S	351	45,9	16	25,0 S
21	141	37,3	01	28,4 S	247	54,5	22	37,6 N	325	28.7	00	26,5 S	006	48.5	16	25,1 S
22	156	36,9	01	29,6 S	262	56,2	22	37,8 N	340	31,4	00	26,7 S	021	51,0	16	25,1 S
23	171	36,5	01	30,9 S	277	57,8	22	37,9 N	355	34,2	00	26,8 S	036	53,5	16	25,1 S
Unt		-0,4'		-1,3'		1,6'	1	0,1'		2,8'		-0,1'		2,5'		0,0'
	Т	35:34	HP	0,1'	Т	28:28	HP	0,2'	Т	23:18	HP	0,0'	Т	44:29	HP	0,0'

2022 Oktober 5 Mittwoch

	FD	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	n'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		Grt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	51,4	04	38.5 S	061	39.0	6.1	23	13,6 S	9,3	013	39,1
: ?	?	: ?	?	: ?	1	197	51,4	04	39,5 S	076	04,1	6,1	23	04,3 S	9,3 9,4	013	41.5
? ?	1	-													,		' '
	?	?	?	?	2	212	51,8	04	40,5 S	090	29,3	6,3	22	54,9 S	9,6	043	44,0
?	?	?	?	?	3	227	51,9	04	41,4 S	104	54,6	6,4	22	45,4 S	9,7	058	46,5
?	?	?	?	?	4	242	52,1	04	42,4 S	119	20,0	6,5	22	35,7 S	9,8	073	48,9
?	?	?	?	?	5	257	52,3	04	43,3 S	133	45,5	6,5	22	25,8 S	10,0	088	51,4
?	?	?	?	?	6	272	52,5	04	44,3 S	148	11,0	6,6	22	15,8 S	10,1	103	53,9
?	?	?	?	?	7	287	52,7	04	45,3 S	162	36.6	6.7	22	05.7 S	10.3	118	56.3
?	?	?	?	?	8	302	52,9	04	46,2 S	177	02,4	6,8	21	55,4 S	10,4	133	58,8
?	?	?	?	?	9	317	53.1	04	47,2 S	191	28,2	6.9	21	45,0 S	10.5	149	01,2
							,		.,		- /	-,-		- /	- , -		- /
?	?	?	?	?	10	332	53,3	04	48,2 S	205	54,1	7,0	21	34,5 S	10,7	164	03,7
?	?	?	?	?	11	347	53,5	04	49,1 S	220	20,1	7,1	21	23,8 S	10,8	179	06,2
?	?	?	?	?	12	002	53.6	04	50,1 S	234	46,2	7,2	21	13.0 S	10.9	194	08.6
?	?	?	?	?	13	017	53.8	04	51,0 S	249	12,4	7.3	21	02.1 S	11.1	209	11,1
?	?	?	?	?	14	032	54,0	04	52,0 S	263	38,6	7,4	20	51,1 S	11,2	224	13,6
							- ,-		- ,		, .	,		- , -	,		-,-
?	?	?	?	?	15	047	54,2	04	53,0 S	278	05,0	7,5	20	39,9 S	11,3	239	16,0
?	?	?	?	?	16	062	54,4	04	53,9 S	292	31,4	7,5	20	28,6 S	11,4	254	18,5
?	?	?	?	?	17	077	54,6	04	54,9 S	306	58,0	7,6	20	17,2 S	11,5	269	21,0
?	?	?	?	?	18	092	54.8	04	55,8 S	321	24,6	7.7	20	05.6 S	11.7	284	23,4
?	?	?	?	?	19	107	55,0	04	56,8 S	335	51,4	7,8	19	53,9 S	11,8	299	25,9
							•				•	,			·		,
?	?	?	?	?	20	122	55,1	04	57,8 S	350	18,2	7,9	19	42,2 S	11,9	314	28,4
?	?	?	?	?	21	137	55,3	04	58,7 S	004	45,1	8,0	19	30,3 S	12,0	329	30,8
?	?	?	?	?	22	152	55,5	04	59,7 S	019	12,1	8,1	19	18,2 S	12,1	344	33,3
?	?	?	?	?	23	167	55,7	05	00,6 S	033	39,2	8,2	19	06,1 S	12,2	359	35,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:48		-1,0'	T 2	0:40	UT	1 4	12	20	T 2	3:02
												HP	59	,4' 59,3'	59,3'		
					Ш	I								,,-	,-	<u> </u>	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	186	36,1	01	32,2 S	292	59,4	22	38,0 N	010	36,9	00	26,9 S	051	56,1	16	25,1 S
1	201	35,7	01	33,4 S	308	01,1	22	38,1 N	025	39,7	00	27,0 S	066	58,6	16	25,1 S
2	216	35,4	01	34,7 S	323	02,7	22	38,3 N	040	42,5	00	27,2 S	082	01,1	16	25,2 S
3	231	35,0	01	35,9 S	338	04,4	22	38,4 N	055	45,2	00	27,3 S	097	03,7	16	25,2 S
4	246	34,6	01	37,2 S	353	06,0	22	38,5 N	070	48,0	00	27,4 S	112	06,2	16	25,2 S
5	261	34,2	01	38,4 S	800	07,6	22	38.7 N	085	50.8	00	27,5 S	127	8,80	16	25,2 S
6	276	33,8	01	39.7 S	023	09,3	22	38,8 N	100	53,5	00	27,7 S	142	11,3	16	25,2 S
7	291	33,4	01	40.9 S	038	10.9	22	38,9 N	115	56.3	00	27,8 S	157	13.8	16	25,3 S
8	306	33.0	01	42,2 S	053	12,6	22	39,0 N	130	59,1	00	27,9 S	172	16,4	16	25,3 S
9	321	32,6	01	43,4 S	068	14,2	22	39,2 N	146	01.8	00	28,1 S	187	18.9	16	25,3 S
		,-		,.		,-		,		,-		,		,-		
10	336	32,2	01	44,7 S	083	15,9	22	39,3 N	161	04,6	00	28,2 S	202	21,4	16	25,3 S
11	351	31,8	01	46,0 S	098	17,5	22	39,4 N	176	07,3	00	28,3 S	217	24,0	16	25,4 S
12	006	31,4	01	47,2 S	113	19,2	22	39,5 N	191	10,1	00	28,4 S	232	26,5	16	25,4 S
13	021	31,0	01	48,5 S	128	20,8	22	39,7 N	206	12,9	00	28,6 S	247	29,1	16	25,4 S
14	036	30,6	01	49,7 S	143	22,5	22	39,8 N	221	15,6	00	28,7 S	262	31,6	16	25,4 S
				=1 0 0	1=0			00 0 11	200			20.00			4.6	25.46
15	051	30,2	01	51,0 S	158	24,1	22	39,9 N	236	18,4	00	28,8 S	277	34,1	16	25,4 S
16	066	29,8	01	52,2 S	173	25,8	22	40,0 N	251	21,2	00	28,9 S	292	36,7	16	25,5 S
17	081	29,4	01	53,5 S	188	27,4	22	40,2 N	266	23,9	00	29,1 S	307	39,2	16	25,5 S
18 19	096 111	29,0	01 01	54,7 S	203	29,1	22 22	40,3 N	281 296	26,7	00	29,2 S	322 337	41,7	16 16	25,5 S
19	111	28,6	01	56,0 S	218	30,7	22	40,4 N	290	29,5	00	29,3 S	337	44,3	10	25,5 S
20	126	28.3	01	57,2 S	233	32,4	22	40,5 N	311	32,2	00	29,4 S	352	46.8	16	25,5 S
21	141	27,9	01	58,5 S	248	34,1	22	40,7 N	326	35,0	00	29,6 S	007	49,3	16	25,6 S
22	156	27,5	01	59,8 S	263	35,7	22	40,8 N	341	37,7	00	29,7 S	022	51,9	16	25,6 S
23	171	27,1	02	01,0 S	278	37,4	22	40,9 N	356	40,5	00	29,8 S	037	54,4	16	25,6 S
Unt		-0,4'		-1,3'		1,7'		0,1'		2,8'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:35	HP	0,1'	Т	28:25	HP	0,2'	Т	23:13	HP	0,0'	Т	44:25	HP	0,0'

2022 Oktober 6 Donnerstag

279	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	55,9	05	01,6 S	048	06,4	8,3	18	53,9 S	12,3	014	38,2	1	357	36,6	28	57,9 S
1	197	56,1	05	02,6 S	062	33,7	8,4	18	41,5 S	12,5	029	40,7	3	353	08,6	42	10,9 S
2	212	56,3	05	03,5 S	077	01,0	8,5	18	29,1 S	12,6	044	43,1	4	349	32,6	56	39,7 N
3 4	227 242	56,5 56.6	05 05	04,5 S 05,4 S	091 105	28,5 56,0	8,5 8,6	18 18	16,5 S 03,9 S	12,7 12,8	059 074	45,6 48,1	5 8	348 335	48,9 21,0	17 57	51,7 S 07,2 S
4	242	50,0	05	05,4 3	105	50,0	0,0	10	03,9 3	12,0	074	40,1	°	333	21,0	31	07,23
5	257	56.8	05	06.4 S	120	23,7	8.7	17	51,1 S	12,9	089	50,5	11	327	53.0	23	34,2 N
6	272	57.0	05	00,4 S	134	51,4	8,8	17	38,2 S	13.0	104	53,0	*	*	*	*	3∓,∠ IN *
7	287	57,0	05	08,3 S	149	19,2	8.9	17	25,3 S	13,1	119	55,5	*	*	*	*	*
8	302	57,4	05	09,3 S	163	47,1	9,0	17	12,2 S	13,2	134	57,9	*	*	*	*	*
9	317	57,6	05	10,2 S	178	15,1	9,1	16	59,1 S	13,3	150	00.4	*	*	*	*	*
		,-		,		,-	-,-			,-							
10	332	57,7	05	11,2 S	192	43,2	9,2	16	45,8 S	13,3	165	02,9	*	*	*	*	*
11	347	57,9	05	12,1 S	207	11,4	9,3	16	32,5 S	13,4	180	05,3	*	*	*	*	*
12	002	58,1	05	13,1 S	221	39,6	9,3	16	19,0 S	13,5	195	07,8	*	*	*	*	*
13	017	58,3	05	14,1 S	236	08,0	9,4	16	05,5 S	13,6	210	10,2	*	*	*	*	*
14	032	58,5	05	15,0 S	250	36,4	9,5	15	51,9 S	13,7	225	12,7	*	*	*	*	*
15	047	58,7	05	16,0 S	265	04,9	9,6	15	38,2 S	13,8	240	15,2	*	*	*	*	*
16	062	58,9	05	16,9 S	279	33,5	9,7	15	24,4 S	13,9	255	17,6	*	*	*	*	*
17	077	59,0	05	17,9 S	294	02,2	9,8	15	10,6 S	13,9	270	20,1	*	*	*	*	*
18	092	59,2	05	18,8 S	308	30,9	9,8	14	56,6 S	14,0	285	22,6	*	*	*	*	*
19	107	59,4	05	19,8 S	322	59,8	9,9	14	42,6 S	14,1	300	25,0	*	*	*	*	*
	100	=0.6		20.0.6		aa =	100		20 - 6	4.0			*	*	*	*	*
20	122	59,6	05	20,8 S	337	28,7	10,0	14	28,5 S	14,2	315	27,5	*	*	*	*	*
21	137	59,8	05	21,7 S	351	57,7	10,1	14	14,3 S	14,2	330	30,0	*	*	*	*	*
22	152	60,0	05	22,7 S	006	26,8	10,2	14	00,1 S	14,3	345	32,4	*	*	*	*	*
23	168	00,1	05	23,6 S	020	56,0	10,2 UT1	13	45,8 S 12	14,4 20	000	34,9]				
	1 1	1:48	Ur	nt -1,0'	12	1:33	HP	. 4 59.		20 59,1'	12	2:58	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	59	,∠ 59,∠	59,1							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		irt		δ	C	Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	186	26,7	02	02,3 S	293	39,0	22	41,0 N	011	43,3	00	30,0 S	052	56,9	16	25,6 S
1	201	26,3	02	03,5 S	308	40,7	22	41,1 N	026	46,0	00	30,1 S	067	59,5	16	25,6 S
2	216	25,9	02	04,8 S	323	42,4	22	41,3 N	041	48,8	00	30,2 S	083	02,0	16	25,7 S
3	231	25,5	02	06,0 S	338	44,0	22	41,4 N	056	51,5	00	30,3 S	098	04,6	16	25,7 S
4	246	25,1	02	07,3 S	353	45,7	22	41,5 N	071	54,3	00	30,5 S	113	07,1	16	25,7 S
5	261	24,7	02	08,5 S	800	47,4	22	41,6 N	086	57,1	00	30,6 S	128	09,6	16	25,7 S
6	276	24,3	02	09,8 S	023	49,0	22	41,8 N	101	59,8	00	30,7 S	143	12,2	16	25,7 S
7	291	23,9	02	11,0 S	038	50,7	22	41,9 N	117	02,6	00	30,8 S	158	14,7	16	25,8 S
8	306	23,5	02	12,3 S	053	52,4	22	42,0 N	132	05,4	00	31,0 S	173	17,2	16	25,8 S
9	321	23,1	02	13,5 S	068	54,0	22	42,1 N	147	08,1	00	31,1 S	188	19,8	16	25,8 S
10	336	22,7	02	14,8 S	083	55,7	22	42,3 N	162	10,9	00	31,2 S	203	22,3	16	25,8 S
11	351	22,3	02	16,1 S	098	57,4	22	42,4 N	177	13,6	00	31,3 S	218	24,8	16	25,8 S
12	006	21,9	02	17,3 S	113	59,1	22	42,5 N	192	16,4	00	31,5 S	233	27,4	16	25,9 S
13	021	21,5	02	18,6 S	129	00,7	22	42,6 N	207	19,2	00	31,6 S	248	29,9	16	25,9 S
14	036	21,1	02	19,8 S	144	02,4	22	42,8 N	222	21,9	00	31,7 S	263	32,4	16	25,9 S
15	051	20,7	02	21,1 S	159	04,1	22	42,9 N	237	24,7	00	31,8 S	278	34,9	16	25,9 S
16	066	20,3	02	22,3 S	174	05,8	22	43,0 N	252	27,4	00	32,0 S	293	37,5	16	25,9 S
17	081	19,9	02	23,6 S	189	07,4	22	43,1 N	267	30,2	00	32,1 S	308	40,0	16	26,0 S
18	096	19,5	02	24,8 S	204	09,1	22	43,2 N	282	33,0	00	32,2 S	323	42,5	16	26,0 S
19	111	19,1	02	26,1 S	219	10,8	22	43,4 N	297	35,7	00	32,3 S	338	45,1	16	26,0 S
	100	40 =		a= a c				40 = N:	046	00 =		00 = 6				25.25
20	126	18,7	02	27,3 S	234	12,5	22	43,5 N	312	38,5	00	32,5 S	353	47,6	16	26,0 S
21	141	18,4	02	28,6 S	249	14,2	22	43,6 N	327	41,2	00	32,6 S	800	50,1	16	26,0 S
22	156	18,0	02	29,8 S	264	15,9	22	43,7 N	342	44,0	00	32,7 S	023	52,7	16	26,1 S
23	171	17,6	02	31,1 S	279	17,5	22	43,9 N	357	46,8	00	32,8 S	038	55,2	16	26,1 S
Unt	_	-0,4'	ш	-1,3'	_	1,7'	ш	0,1'	_	2,8'		-0,1'	_	2,5'	ш	0,0'
	l	35:35	HP	0,1'	ļ	28:22	HP	0,2'	ļ	23:09	HP	0,0'	l	44:21	HP	0,0'

2022 Oktober 7 Freitag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- ,	δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	C	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	00.3	05	24,6 S	035	25,2	10,3	13	31,4 S	14,5	015	37,3
?	?	?	?	?	1	198	00.5	05	25,5 S	049	54.5	10.4	13	16,9 S	14,5	030	39,8
?	?	?	?	?	2	213	00.7	05	26,5 S	064	23.9	10.5	13	02,4 S	14,6	045	42,3
?	?	?	?	?	3	228	00.9	05	27,5 S	078	53,4	10.5	12	47,8 S	14,7	060	44,7
7	?	7	7	?	4	243	01,0	05	28,4 S	093	22,9	10,6	12	33,2 S	14,7	075	47,2
•	•	•		•		243	01,0	03	20,4 3	033	22,3	10,0	12	33,2 3	17,1	013	71,2
?	?	?	?	?	5	258	01.2	05	29,4 S	107	52,6	10.7	12	18,4 S	14,8	090	49,7
?	?	?	?	?	6	273	01,4	05	30,3 S	122	22,3	10.8	12	03.7 S	14,8	105	52,1
?	?	?	?	?	7	288	01,6	05	31,3 S	136	52,0	10.8	11	48,8 S	14,9	120	54,6
?	?	?	?	?	8	303	01,8	05	32,2 S	151	21,9	10.9	11	33,9 S	14,9	135	57,1
?	?	?	?	?	9	318	02,0	05	33,2 S	165	51,8	11.0	11	19,0 S	15.0	150	59,5
							- /-		, -		- ,-	, -			. , .		/ -
?	?	?	?	?	10	333	02,1	05	34,2 S	180	21,8	11.0	11	04.0 S	15.0	166	02.0
?	?	?	?	?	11	348	02,3	05	35,1 S	194	51,8	11,1	10	49,0 S	15,1	181	04,5
?	?	?	?	?	12	003	02,5	05	36,1 S	209	21,9	11,2	10	33,9 S	15,1	196	06.9
?	?	?	?	?	13	018	02,7	05	37,0 S	223	52,1	11,2	10	18,7 S	15,2	211	09,4
?	?	?	?	?	14	033	02,9	05	38,0 S	238	22,3	11,3	10	03.5 S	15,2	226	11,8
							- /-				, -	, -	_		- /		,-
?	?	?	?	?	15	048	03,0	05	38,9 S	252	52,6	11,4	09	48,3 S	15,3	241	14,3
?	?	?	?	?	16	063	03,2	05	39,9 S	267	23,0	11,4	09	33,0 S	15,3	256	16,8
?	?	?	?	?	17	078	03,4	05	40,8 S	281	53,5	11,5	09	17,7 S	15,4	271	19,2
?	?	?	?	?	18	093	03,6	05	41,8 S	296	23,9	11,6	09	02,3 S	15,4	286	21,7
?	?	?	?	?	19	108	03,8	05	42,7 S	310	54,5	11,6	80	46,9 S	15,4	301	24,2
?	?	?	?	?	20	123	03,9	05	43,7 S	325	25,1	11,7	08	31,4 S	15,5	316	26,6
?	?	?	?	?	21	138	04,1	05	44,7 S	339	55,8	11,7	80	16,0 S	15,5	331	29,1
?	?	?	?	?	22	153	04,3	05	45,6 S	354	26,5	11,8	80	00,4 S	15,5	346	31,6
?	?	?	?	?	23	168	04,5	05	46,6 S	800	57,3	11,8	07	44,9 S	15,6	001	34,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:48		-1,0'	T 2	2:23	UT1	4	12	20	T 2	2:54
												HP	59	,0' 58,9'	58,8'		
														· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	186	17,2	02	32,3 S	294	19,2	22	44,0 N	012	49,5	00	33,0 S	053	57,7	16	26,1 S
1	201	16,8	02	33,6 S	309	20,9	22	44,1 N	027	52,3	00	33,1 S	069	00,3	16	26,1 S
2	216	16,4	02	34,9 S	324	22,6	22	44,2 N	042	55,0	00	33,2 S	084	02,8	16	26,1 S
3	231	16,0	02	36,1 S	339	24,3	22	44,4 N	057	57,8	00	33,3 S	099	05,3	16	26,2 S
4	246	15,6	02	37,4 S	354	26,0	22	44,5 N	073	00,6	00	33,5 S	114	07,9	16	26,2 S
5	261	15,2	02	38,6 S	009	27,7	22	44,6 N	088	03,3	00	33,6 S	129	10,4	16	26,2 S
6	276	14,8	02	39,9 S	024	29,4	22	44,7 N	103	06,1	00	33,7 S	144	12,9	16	26,2 S
7	291	14,4	02	41,1 S	039	31,1	22	44,8 N	118	8,80	00	33,8 S	159	15,4	16	26,2 S
8	306	14,0	02	42,4 S	054	32,8	22	45,0 N	133	11,6	00	34,0 S	174	18,0	16	26,3 S
9	321	13,6	02	43,6 S	069	34,5	22	45,1 N	148	14,4	00	34,1 S	189	20,5	16	26,3 S
10	336	13,2	02	44,9 S	084	36,2	22	45,2 N	163	17,1	00	34,2 S	204	23,0	16	26,3 S
11	351	12,8	02	46,1 S	099	37,9	22	45,3 N	178	19,9	00	34,3 S	219	25,6	16	26,3 S
12	006	12,4	02	47,4 S	114	39,6	22	45,5 N	193	22,6	00	34,5 S	234	28,1	16	26,3 S
13	021	12,0	02	48,6 S	129	41,3	22	45,6 N	208	25,4	00	34,6 S	249	30,6	16	26,3 S
14	036	11,6	02	49,9 S	144	43,0	22	45,7 N	223	28,2	00	34,7 S	264	33,1	16	26,4 S
15	051	11,2	02	51,1 S	159	44,7	22	45,8 N	238	30,9	00	34,8 S	279	35,7	16	26,4 S
16	066	10,8	02	52,4 S	174	46,4	22	45,9 N	253	33,7	00	35,0 S	294	38,2	16	26,4 S
17	081	10,4	02	53,6 S	189	48,1	22	46,1 N	268	36,4	00	35,1 S	309	40,7	16	26,4 S
18	096	10,0	02	54,9 S	204	49,8	22	46,2 N	283	39,2	00	35,2 S	324	43,3	16	26,4 S
19	111	09,6	02	56,1 S	219	51,5	22	46,3 N	298	41,9	00	35,3 S	339	45,8	16	26,5 S
20	126	09,2	02	57,4 S	234	53,2	22	46,4 N	313	44,7	00	35,5 S	354	48,3	16	26,5 S
21	141	08,8	02	58,6 S	249	54,9	22	46,5 N	328	47,5	00	35,6 S	009	50,8	16	26,5 S
22	156	08,4	02	59,9 S	264	56,6	22	46,7 N	343	50,2	00	35,7 S	024	53,4	16	26,5 S
23	171	08,0	03	01,1 S	279	58,3	22	46,8 N	358	53,0	00	35,8 S	039	55,9	16	26,5 S
Unt		-0,4'		-1,3'		1,7'		0,1'		2,8'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:36	HP	0,1'	Т	28:20	HP	0,2'	Т	23:04	HP	0,0'	Т	44:17	HP	0,0'

2022 Oktober 8 Samstag

281	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜF	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	04,6	05	47,5 S	023	28,2	11,9	07	29,3 S	15,6	016	36,5	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	04,8	05	48,5 S	037	59,1	12,0	07	13,7 S	15,6	031	39,0	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	05,0	05	49,4 S	052	30,0	12,0	06	58,1 S	15,7	046	41,4	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	05,2	05	50,4 S	067	01,0	12,1	06	42,4 S	15,7	061	43,9	5	348	48,9	17	51,7 S
4	243	05,4	05	51,3 S	081	32,1	12,1	06	26,7 S	15,7	076	46,3	8	335	21,0	57	07,2 S
_	050	05.5	0.5	E0 0 C	006	00.0	100	0.0	1100	45.7	001	40.0		207	F0.0	00	04 0 N
5	258	05,5	05	52,3 S	096	03,2	12,2	06	11,0 S	15,7	091	48,8	11	327	53,0 *	23	34,2 N *
6	273 288	05,7 05.9	05 05	53,2 S 54,2 S	110 125	34,3 05,5	12,2 12,2	05 05	55,3 S 39.5 S	15,8 15,8	106 121	51,3 53.7	*	*	*	*	*
	303	05,9	05	54,∠ S 55,1 S	139	05,5 36,8	12,2	05 05	39,5 S 23,7 S	15,8 15,8	136	56,2	*	*	*	*	*
8	318	/	05	,	154	,	'	05 05	,	,	151		*	*	*	*	*
9	310	06,2	05	56,1 S	154	08,0	12,3	05	08,0 S	15,8	151	58,7		·	•	· ·	·
10	333	06.4	05	57.0 S	168	39,4	12,4	04	52,2 S	15,8	167	01,1	*	*	*	*	*
11	348	06.6	05	58.0 S	183	10.8	12,4	04	36.3 S	15.8	182	03,6	*	*	*	*	*
12	003	06,8	05	58,9 S	197	42,2	12,5	04	20,5 S	15,8	197	06,1	*	*	*	*	*
13	018	06.9	05	59,9 S	212	13,6	12,5	04	04,6 S	15,0	212	08,5	*	*	*	*	*
14	033	07,1	06	00.9 S	226	45,1	12,5	03	48,8 S	15,9	227	11.0	*	*	*	*	*
	000	0.,1		00,50	==0	.0,1	12,0		.0,00	20,5		11,0					
15	048	07,3	06	01,8 S	241	16.7	12,6	03	32,9 S	15.9	242	13,4	*	*	*	*	*
16	063	07,5	06	02,8 S	255	48,3	12,6	03	17,1 S	15,9	257	15,9	*	*	*	*	*
17	078	07,6	06	03,7 S	270	19,9	12,6	03	01,2 S	15,9	272	18,4	*	*	*	*	*
18	093	07,8	06	04,7 S	284	51,5	12,7	02	45,3 S	15,9	287	20,8	*	*	*	*	*
19	108	08,0	06	05,6 S	299	23,2	12,7	02	29,4 S	15,9	302	23,3	*	*	*	*	*
20	123	08,2	06	06,6 S	313	54,9	12,7	02	13,5 S	15,9	317	25,8	*	*	*	*	*
21	138	08,3	06	07,5 S	328	26,7	12,8	01	57,6 S	15,9	332	28,2	*	*	*	*	*
22	153	08,5	06	08,5 S	342	58,4	12,8	01	41,7 S	15,9	347	30,7	*	*	*	*	*
23	168	08,7	06	09,4 S	357	30,2	12,8	01	25,9 S	15,9	002	33,2	*	*	*	*	*
	T 1	1:48	Ur	nt -1,0'	T 2	3:10	UT1	4	12	20	T 2	2:50	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	58	7' 58,5'	58,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		Grt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	186	07,6	03	02,4 S	295	00,0	22	46,9 N	013	55,7	00	36,0 S	054	58,4	16	26,5 S
1	201 216	07,2	03	03,7 S 04.9 S	310	01,8	22 22	47,0 N	028	58,5	00	36,1 S	070	01,0	16	26,6 S
2 3	231	06,8 06,4	03	04,9 S 06,2 S	325 340	03,5 05,2	22	47,1 N 47,3 N	044 059	01,2 04,0	00 00	36,2 S 36,3 S	085 100	03,5 06.0	16 16	26,6 S 26,6 S
4	246	06,4	03	00,2 S 07,4 S	355	06,2	22	47,3 N 47,4 N	059	04,0	00	36,5 S	115	08,5	16	26,6 S
4	240	00,0	03	07,4 3	333	00,9	22	47,4 IN	074	00,6	00	30,3 3	115	00,5	10	20,0 3
5	261	05,6	03	08.7 S	010	08,6	22	47,5 N	089	09.5	00	36,6 S	130	11,1	16	26.6 S
6	276	05,2	03	09.9 S	025	10,4	22	47,6 N	104	12,3	00	36,7 S	145	13.6	16	26,7 S
7	291	04,8	03	11,2 S	040	12,1	22	47,8 N	119	15,0	00	36,8 S	160	16,1	16	26,7 S
8	306	04,4	03	12,4 S	055	13,8	22	47,9 N	134	17,8	00	36,9 S	175	18,6	16	26,7 S
9	321	04,0	03	13,7 S	070	15,5	22	48,0 N	149	20,5	00	37,1 S	190	21,2	16	26,7 S
10	336	03,6	03	14,9 S	085	17,2	22	48,1 N	164	23,3	00	37,2 S	205	23,7	16	26,7 S
11	351	03,2	03	16,2 S	100	19,0	22	48,2 N	179	26,1	00	37,3 S	220	26,2	16	26,7 S
12	006	02,8	03	17,4 S	115	20,7	22	48,4 N	194	28,8	00	37,4 S	235	28,7	16	26,8 S
13	021	02,4	03	18,7 S	130	22,4	22	48,5 N	209	31,6	00	37,6 S	250	31,3	16	26,8 S
14	036	02,0	03	19,9 S	145	24,2	22	48,6 N	224	34,3	00	37,7 S	265	33,8	16	26,8 S
15	051	01,6	03	21,2 S	160	25,9	22	48.7 N	239	37,1	00	37,8 S	280	36,3	16	26,8 S
16	066	01,0	03	21,2 S 22,4 S	175	27,6	22	48,8 N	254	39.8	00	37,6 S	295	38,8	16	26,8 S
17	081	00,8	03	23,7 S	190	29,3	22	49,0 N	269	42,6	00	38,1 S	310	41,4	16	26,8 S
18	096	00,4	03	24,9 S	205	31,1	22	49,1 N	284	45,3	00	38,2 S	325	43,9	16	26,9 S
19	110	60,0	03	26,2 S	220	32,8	22	49,2 N	299	48.1	00	38,3 S	340	46.4	16	26,9 S
		,-		,- 3		,-		·-,- ·•		, -		,-,- 3		, .		,- 0
20	125	59,6	03	27,4 S	235	34,5	22	49,3 N	314	50,9	00	38,4 S	355	48,9	16	26,9 S
21	140	59,2	03	28,7 S	250	36,3	22	49,4 N	329	53,6	00	38,5 S	010	51,5	16	26,9 S
22	155	58,8	03	29,9 S	265	38,0	22	49,6 N	344	56,4	00	38,7 S	025	54,0	16	26,9 S
23	170	58,3	03	31,2 S	280	39,8	22	49,7 N	359	59,1	00	38,8 S	040	56,5	16	26,9 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,8'		0,1'	1	-897,2'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:36	HP	0,1'	Т	28:17	HP	0,2'	T	23:00	HP	0,0'	Т	44:13	HP	0,0'

2022 Oktober 9 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	(irt		δ	C	Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	08,9	06	10,4 S	012	02,1	12,9	01	10,0 S	15,9	017	35,6
?	?	?	?	?	1	198	09,0	06	11,3 S	026	34,0	12,9	00	54,1 S	15,9	032	38,1
?	?	?	?	?	2	213	09,2	06	12,3 S	041	05,8	12,9	00	38,3 S	15,9	047	40,6
?	?	?	?	?	3	228	09,4	06	13,2 S	055	37,8	12,9	00	22,4 S	15,8	062	43,0
?	?	?	?	?	4	243	09,6	06	14,2 S	070	09,7	13,0	00	06,5 S	15,8	077	45,5
?	?	?	?	?	5	258	09.7	06	15.1 S	084	41,7	13,0	00	09,3 N	15,8	092	47.9
?	?	?	?	?	6	273	09.9	06	16,1 S	099	13,7	13.0	00	25,1 N	15.8	107	50,4
?	?	?	?	?	7	288	10.1	06	17,0 S	113	45.7	13.0	00	40,9 N	15,8	122	52,9
?	?	?	?	?	8	303	10.3	06	18,0 S	128	17,7	13,0	00	56,7 N	15,8	137	55,3
?	?	?	?	?	9	318	10,4	06	18,9 S	142	49,7	13,1	01	12,5 N	15,8	152	57,8
?	?	?	?	?	10	333	10,6	06	19,9 S	157	21,8	13,1	01	28,3 N	15,7	168	00,3
?	?	?	?	?	11	348	10,8	06	20,8 S	171	53,9	13,1	01	44,0 N	15,7	183	02,7
?	?	?	?	?	12	003	10,9	06	21,8 S	186	26,0	13,1	01	59,7 N	15,7	198	05,2
?	?	?	?	?	13	018	11,1	06	22,7 S	200	58,1	13,1	02	15,4 N	15,7	213	07,7
?	?	?	?	?	14	033	11,3	06	23,7 S	215	30,2	13,1	02	31,1 N	15,7	228	10,1
?	?	?	?	?	15	048	11,5	06	24,6 S	230	02,4	13,2	02	46,8 N	15,6	243	12,6
?	?	?	?	?	16	063	11,6	06	25,5 S	244	34,5	13,2	03	02,4 N	15,6	258	15,0
?	?	?	?	?	17	078	11,8	06	26,5 S	259	06,7	13,2	03	18,0 N	15,6	273	17,5
?	?	?	?	?	18	093	12,0	06	27,4 S	273	38,8	13,2	03	33,6 N	15,5	288	20,0
?	?	?	?	?	19	108	12,1	06	28,4 S	288	11,0	13,2	03	49,1 N	15,5	303	22,4
?	?	?	?	?	20	123	12,3	06	29.3 S	302	43,2	13,2	04	04,6 N	15,5	318	24,9
?	?	?	?	?	21	138	12,5	06	30,3 S	317	15,4	13,2	04	20,1 N	15,4	333	27,4
?	?	?	?	?	22	153	12,6	06	31,2 S	331	47,6	13,2	04	35,5 N	15,4	348	29,8
?	?	?	?	?	23	168	12,8	06	32,2 S	346	19,8	13,2	04	50,9 N	15,4	003	32,3
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:47		-0,9'	T 2	23:56	UT1	4	12	20	T 2	2:46
												HP	58	,2' 58,0'	57,8'		

		VF	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ	0	irt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	185	57,9	03	32,4 S	295	41,5	22	49,8 N	015	01,9	00	38,9 S	055	59,0	16	27,0 S
1	200	57,5	03	33,7 S 34,9 S	310 325	43,2 45,0	22 22	49,9 N 50,0 N	030 045	04,6 07.4	00 00	39,0 S 39,2 S	071 086	01,5	16 16	27,0 S 27,0 S
2 3	230	57,1 56.7	03	34,9 S 36,2 S	340	45,0 46,7	22	50,0 N 50,2 N	060	10.1	00	39,2 S 39,3 S	101	04,1 06,6	16	27,0 S 27,0 S
4	245	56.3	03	30,2 S 37,4 S	355	48.5	22	50,2 N	075	12,9	00	39,3 S	116	00,0	16	27,0 S
-	243	30,3	05	51,4 5	333	40,5		30,3 1	013	12,3	00	33,4 3	110	05,1	10	21,03
5	260	55,9	03	38,6 S	010	50,2	22	50,4 N	090	15,6	00	39,5 S	131	11,6	16	27,0 S
6	275	55,5	03	39,9 S	025	52,0	22	50,5 N	105	18,4	00	39,6 S	146	14,2	16	27,1 S
7	290	55,1	03	41,1 S	040	53,7	22	50,6 N	120	21,2	00	39,8 S	161	16,7	16	27,1 S
8	305	54,7	03	42,4 S	055	55,5	22	50,7 N	135	23,9	00	39,9 S	176	19,2	16	27,1 S
9	320	54,3	03	43,6 S	070	57,2	22	50,9 N	150	26,7	00	40,0 S	191	21,7	16	27,1 S
10	335	53,9	03	44.9 S	085	59.0	22	51.0 N	165	29,4	00	40.1 S	206	24,2	16	27,1 S
11	350	53,5	03	44,9 S 46,1 S	101	00.7	22	51,0 N 51,1 N	180	32,2	00	40,1 S 40,3 S	221	26,8	16	27,1 S
12	005	53,1	03	47,4 S	116	02,5	22	51,1 N	195	34,9	00	40.4 S	236	29,3	16	27,1 S 27,2 S
13	020	52,7	03	48,6 S	131	04,2	22	51,3 N	210	37,7	00	40.5 S	251	31,8	16	27,2 S
14	035	52,3	03	49,9 S	146	06,0	22	51,5 N	225	40,4	00	40,6 S	266	34,3	16	27,2 S
15	050	51,9	03	51,1 S	161	07,7	22	51,6 N	240	43,2	00	40,7 S	281	36,8	16	27,2 S
16	065	51,5	03	52,4 S	176	09,5	22	51,7 N	255	45,9	00	40,9 S	296	39,4	16	27,2 S
17	080	51,1	03	53,6 S	191	11,3	22	51,8 N	270	48,7	00	41,0 S	311	41,9	16	27,2 S
18 19	095 110	50,7 50,3	03	54,9 S 56,1 S	206 221	13,0 14,8	22 22	51,9 N 52,1 N	285 300	51,4 54,2	00 00	41,1 S 41,2 S	326 341	44,4 46.9	16 16	27,2 S 27,3 S
19	110	50,5	03	30,1 3	221	14,0	22	J∠,I IV	300	54,∠	00	+1,∠ 3	341	40,9	10	21,33
20	125	49,8	03	57,4 S	236	16,5	22	52,2 N	315	56,9	00	41,3 S	356	49,4	16	27,3 S
21	140	49,4	03	58,6 S	251	18,3	22	52,3 N	330	59,7	00	41,5 S	011	52,0	16	27,3 S
22	155	49,0	03	59,9 S	266	20,1	22	52,4 N	346	02,5	00	41,6 S	026	54,5	16	27,3 S
23	170	48,6	04	01,1 S	281	21,8	22	52,5 N	001	05,2	00	41,7 S	041	57,0	16	27,3 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,8'		0,1'		2,8'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:37	HP	0,1'	Т	28:14	HP	0,2'	Т	46:51	HP	0,0'	Т	44:09	HP	0,0'

2022 Oktober 10 Montag

283	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜF	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	13,0	06	33,1 S	000	52,0	13,2	05	06,3 N	15,3	018	34,8	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	13,2	06	34,1 S	015	24,2	13,2	05	21,7 N	15,3	033	37,2	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	13,3	06	35,0 S	029	56,4	13,2	05	37,0 N	15,3	048	39,7	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	13,5	06	36,0 S	044	28,6	13,2	05	52,2 N	15,2	063	42,2	5	348	48,9	17	51,7 S
4	243	13,7	06	36,9 S	059	00,9	13,2	06	07,4 N	15,2	078	44,6	8	335	21,0	57	07,2 S
5	258	13,8	06	37,9 S	073	33,1	13,2	06	22,6 N	15,1	093	47,1	11	327	53,0	23	34,2 N
6	273	14,0	06	38,8 S	088	05,3	13,2	06	37,8 N	15,1	108	49,5	*	*	*	*	*
7	288	14,2	06	39,8 S	102	37,5	13,2	06	52,9 N	15,0	123	52,0	*	*	*	*	*
8	303	14,3	06	40,7 S	117	09,7	13,2	07	07,9 N	15,0	138	54,5	*	*	*	*	*
9	318	14,5	06	41,6 S	131	41,9	13,2	07	22,9 N	15,0	153	56,9	*	*	*	*	*
10	333	14,7	06	42,6 S	146	14,1	13,2	07	37,9 N	14,9	168	59,4	*	*	*	*	*
11	348	14,8	06	43,5 S	160	46,3	13,2	07	52,8 N	14,9	184	01,9	*	*	*	*	*
12	003	15,0	06	44,5 S	175	18,4	13,2	80	07,6 N	14,8	199	04,3	*	*	*	*	*
13	018	15,2	06	45,4 S	189	50,6	13,2	80	22,4 N	14,7	214	06,8	*	*	*	*	*
14	033	15,3	06	46,4 S	204	22,8	13,1	80	37,2 N	14,7	229	09,3	*	*	*	*	*
15	048	15,5	06	47,3 S	218	54,9	13,1	80	51,9 N	14,6	244	11,7	*	*	*	*	*
16	063	15,7	06	48,3 S	233	27,0	13,1	09	06,5 N	14,6	259	14,2	*	*	*	*	*
17	078	15,8	06	49,2 S	247	59,2	13,1	09	21,1 N	14,5	274	16,6	*	*	*	*	*
18	093	16,0	06	50,1 S	262	31,3	13,1	09	35,6 N	14,5	289	19,1	*	*	*	*	*
19	108	16,2	06	51,1 S	277	03,4	13,1	09	50,1 N	14,4	304	21,6	*	*	*	*	*
20	123	16,3	06	52,0 S	291	35,5	13,1	10	04,5 N	14,4	319	24,0	*	*	*	*	*
21	138	16,5	06	53,0 S	306	07,5	13,1	10	18,9 N	14,3	334	26,5	*	*	*	*	*
22	153	16,7	06	53,9 S	320	39,6	13,0	10	33,1 N	14,2	349	29,0	*	*	*	*	*
23	168	16,8	06	54,9 S	335	11,6	13,0	10	47,4 N	14,2	004	31,4	*	*	*	*	*
	T 1	1:47	Ur	it -0,9'	T 2	4:00	UT1		12	20	T 2	2:42	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57,	6' 57,4'	57,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	' _
0	185	48,2	04	02,4 S	296	23,6	22	52,6 N	016	08,0	00	41,8 S	056	59,5	16	27,3 S
1	200	47,8	04	03,6 S	311	25,4	22	52,8 N	031	10,7	00	41,9 S	072	02,0	16	27,4 S
2	215	47,4	04	04,8 S	326	27,1	22	52,9 N	046	13,5	00	42,1 S	087	04,6	16	27,4 S
3	230	47,0	04	06,1 S	341	28,9	22	53,0 N	061	16,2	00	42,2 S	102	07,1	16	27,4 S
4	245	46,6	04	07,3 S	356	30,7	22	53,1 N	076	19,0	00	42,3 S	117	09,6	16	27,4 S
5	260	46.2	04	08.6 S	011	32,4	22	53,2 N	091	21,7	00	42,4 S	132	12,1	16	27,4 S
6	275	45,8	04	09,8 S	026	34,2	22	53,4 N	106	24,5	00	42,6 S	147	14,6	16	27,4 S
7	290	45,4	04	11,1 S	041	36,0	22	53,5 N	121	27,2	00	42,7 S	162	17,2	16	27,4 S
8	305	45,0	04	12,3 S	056	37,8	22	53,6 N	136	30,0	00	42,8 S	177	19,7	16	27,5 S
9	320	44,6	04	13,6 S	071	39,6	22	53,7 N	151	32,7	00	42,9 S	192	22,2	16	27,5 S
10	335	44,1	04	14,8 S	086	41,3	22	53,8 N	166	35,5	00	43,0 S	207	24,7	16	27,5 S
11	350	43,7	04	16,1 S	101	43,1	22	53,9 N	181	38,2	00	43,2 S	222	27,2	16	27,5 S
12	005	43,3	04	17,3 S	116	44,9	22	54,1 N	196	41,0	00	43,3 S	237	29,7	16	27,5 S
13	020	42,9	04	18,5 S	131	46,7	22	54,2 N	211	43,7	00	43,4 S	252	32,3	16	27,5 S
14	035	42,5	04	19,8 S	146	48,5	22	54,3 N	226	46,5	00	43,5 S	267	34,8	16	27,5 S
15	050	42,1	04	21.0 S	161	50,2	22	54,4 N	241	49,2	00	43.6 S	282	37,3	16	27,6 S
16	065	41,7	04	22,3 S	176	52,0	22	54,5 N	256	52,0	00	43,8 S	297	39,8	16	27,6 S
17	080	41,3	04	23,5 S	191	53,8	22	54,6 N	271	54,7	00	43,9 S	312	42,3	16	27,6 S
18	095	40,9	04	24,8 S	206	55,6	22	54,8 N	286	57,5	00	44,0 S	327	44,8	16	27,6 S
19	110	40,5	04	26,0 S	221	57,4	22	54,9 N	302	00,2	00	44,1 S	342	47,4	16	27,6 S
20	125	40,1	04	27.3 S	236	59,2	22	55.0 N	317	03.0	00	44,2 S	357	49.9	16	27.6 S
20	140	39.6	04	21,5 S 28,5 S	250	01.0	22	55,0 N 55,1 N	332	05,0 05,7	00	44,2 S 44,3 S	012	49,9 52,4	16	27,6 S
22	155	39,0	04	20,3 S 29,7 S	267	02,8	22	55,2 N	347	08,5	00	44,5 S	012	54,9	16	27,7 S
23	170	38,8	04	31,0 S	282	04,6	22	55,4 N	002	11,2	00	44,5 S	042	57,4	16	27,7 S
Unt	1.5	-0,4'	<u> </u>	-1,2'		1,8'		0,1'		2,7'		-0,1'	· · -	2,5'		0,0'
	Т	35:38	HP	0,1'	Т	28:11	HP	0,2'	Т	46:47	HP	0,0'	Т	44:05	HP	0,0'

2022 Oktober 11 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	17.0	06	55,8 S	349	43,6	13,0	11	01,5 N	14,1	019	33,9
?	?	?	?	?	1	198	17,1	06	56,7 S	004	15,6	13,0	11	15,6 N	14,0	034	36,4
?	?	?	?	?	2	213	17,3	06	57,7 S	018	47,6	13,0	11	29,7 N	14,0	049	38,8
?	?	?	?	?	3	228	17,5	06	58,6 S	033	19,6	12,9	11	43,6 N	13,9	064	41,3
?	?	?	?	?	4	243	17,6	06	59,6 S	047	51,5	12,9	11	57,5 N	13,8	079	43,8
?	?	?	?	?	5	258	17,8	07	00,5 S	062	23,4	12,9	12	11,4 N	13,8	094	46,2
?	?	?	?	?	6	273	18,0	07	01,5 S	076	55,3	12,9	12	25,1 N	13,7	109	48,7
?	?	?	?	?	7	288	18,1	07	02,4 S	091	27,2	12,9	12	38,8 N	13,6	124	51,1
?	?	?	?	?	8	303	18,3	07	03,3 S	105	59,1	12,8	12	52,4 N	13,5	139	53,6
?	?	?	?	?	9	318	18,5	07	04,3 S	120	30,9	12,8	13	06,0 N	13,5	154	56,1
?	?	?	?	?	10	333	18.6	07	05.2 S	135	02,7	12,8	13	19.5 N	13,4	169	58.5
?	?	?	?	?	11	348	18.8	07	06,2 S	149	34,5	12,8	13	32,9 N	13,3	185	01.0
?	?	?	?	?	12	003	18,9	07	00,2 S 07,1 S	164	06.2	12,7	13	46,2 N	13,3	200	03.5
?	?	?	?	?	13	018	19,1	07	08,1 S	178	38.0	12,7	13	59,4 N	13,2	215	05,9
7	7	7	7	?	14	033	19,1	07	00,1 S	193	09.7	12,7	14	12,6 N	13,1	230	08,4
•	•	•	•	•	1	055	15,5	01	03,0 3	133	03,1	12,1	1	12,0 14	15,1	250	00,4
?	?	?	?	?	15	048	19,4	07	09,9 S	207	41,3	12,6	14	25,7 N	13,0	245	10,9
?	?	?	?	?	16	063	19,6	07	10,9 S	222	13,0	12,6	14	38,7 N	12,9	260	13,3
?	?	?	?	?	17	078	19,7	07	11,8 S	236	44,6	12,6	14	51,6 N	12,8	275	15,8
?	?	?	?	?	18	093	19,9	07	12,8 S	251	16,2	12,6	15	04,5 N	12,8	290	18,2
?	?	?	?	?	19	108	20,1	07	13,7 S	265	47,7	12,5	15	17,2 N	12,7	305	20,7
?	?	?	?	?	20	123	20,2	07	14,6 S	280	19,2	12,5	15	29,9 N	12,6	320	23,2
? ?	?	? ?	?	? ?	20	138	20,2	07	14,6 S 15,6 S	294	19,2 50,7	12,5	15	29,9 N 42,5 N	12,6	335	25,2
: ?	?	: ?	?	: ?	21 22	153	20,4	07	16,5 S	309	22,2	12,5	15	42,5 N 55,0 N	12,5	350	28,1
: 7	?	: 7	?	? ?	23	168	20,5	07	10,5 S 17,5 S	323	53,6	12,4	16	07,4 N	12,4	005	30,6
: 80	000	: xx,y	00	: xx,y	25		1:47		-0.9'		0:42	UT1	4	12	20		2:38
80	000	xx,y	00	xx,y		' 1	1.41		-0,9	' '	₩.42	HP	. 4 56		20 56.5'	' 2	2.30
			l									ПР	50	,9 50,7	50,5		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	185	38,4	04	32,2 S	297	06,4	22	55,5 N	017	14,0	00	44,7 S	057	59,9	16	27,7 S
1	200	38,0	04	33,5 S	312	08,1	22	55,6 N	032	16,7	00	44,8 S	073	02,4	16	27,7 S
2	215	37,6	04	34,7 S	327	09,9	22	55,7 N	047	19,5	00	44,9 S	088	05,0	16	27,7 S
3	230	37,2	04	36,0 S	342	11,7	22	55,8 N	062	22,2	00	45,1 S	103	07,5	16	27,7 S
4	245	36,8	04	37,2 S	357	13,5	22	55,9 N	077	25,0	00	45,2 S	118	10,0	16	27,7 S
5	260	36,4	04	38,4 S	012	15,3	22	56,1 N	092	27,7	00	45,3 S	133	12,5	16	27,8 S
6	275	35,9	04	39,7 S	027	17,1	22	56,2 N	107	30,5	00	45,4 S	148	15,0	16	27,8 S
7	290	35,5	04	40,9 S	042	19,0	22	56,3 N	122	33,2	00	45,5 S	163	17,5	16	27,8 S
8	305	35,1	04	42,2 S	057	20,8	22	56,4 N	137	36,0	00	45,7 S	178	20,0	16	27,8 S
9	320	34,7	04	43,4 S	072	22,6	22	56,5 N	152	38,7	00	45,8 S	193	22,6	16	27,8 S
10	335	34,3	04	44,7 S	087	24,4	22	56,6 N	167	41,4	00	45,9 S	208	25,1	16	27,8 S
11	350	33,9	04	45,9 S	102	26,2	22	56,8 N	182	44,2	00	46,0 S	223	27,6	16	27,8 S
12	005	33,5	04	47,1 S	117	28,0	22	56,9 N	197	46,9	00	46,1 S	238	30,1	16	27,9 S
13	020	33,1	04	48,4 S	132	29,8	22	57,0 N	212	49,7	00	46,2 S	253	32,6	16	27,9 S
14	035	32,6	04	49,6 S	147	31,6	22	57,1 N	227	52,4	00	46,4 S	268	35,1	16	27,9 S
15	050	32,2	04	50,9 S	162	33,4	22	57,2 N	242	55,2	00	46,5 S	283	37,6	16	27,9 S
16	065	31,8	04	52,1 S	177	35,2	22	57,3 N	257	57,9	00	46,6 S	298	40,2	16	27,9 S
17	080	31,4	04	53,3 S	192	37,0	22	57,5 N	273	00,7	00	46,7 S	313	42,7	16	27,9 S
18	095	31,0	04	54,6 S	207	38,9	22	57,6 N	288	03,4	00	46,8 S	328	45,2	16	27,9 S
19	110	30,6	04	55,8 S	222	40,7	22	57,7 N	303	06,2	00	47,0 S	343	47,7	16	27,9 S
20	125	30,2	04	57,1 S	237	42,5	22	57,8 N	318	08,9	00	47,1 S	358	50,2	16	28,0 S
21	140	29,7	04	58,3 S	252	44,3	22	57,9 N	333	11,7	00	47,2 S	013	52,7	16	28,0 S
22	155	29,3	04	59,5 S	267	46,1	22	58,0 N	348	14,4	00	47,3 S	028	55,2	16	28,0 S
23	170	28,9	05	00,8 S	282	48,0	22	58,1 N	003	17,2	00	47,4 S	043	57,7	16	28,0 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'		1,8'		0,1'	_	2,7'		-0,1'	_	2,5'		0,0'
	T	35:38	HP	0,1'	Т	28:08	HP	0,2'	Т	46:43	HP	0,0'	Т	44:01	HP	0,0'

2022 Oktober 12 Mittwoch

285	SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜ	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	20,9	07	18,4 S	338	25,0	12,4	16	19,7 N	12,2	020	33,0	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	21,0	07	19,3 S	352	56,4	12,3	16	32,0 N	12,2	035	35,5	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	21,2	07	20,3 S	007	27,7	12,3	16	44,1 N	12,1	050	38,0	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	21,3	07	21,2 S	021	59,0	12,3	16	56,2 N	12,0	065	40,4	5	348	48,9	17	51,7 S
4	243	21,5	07	22,1 S	036	30,3	12,2	17	08,2 N	11,9	080	42,9	8	335	21,0	57	07,2 S
5	258	21,7	07	23,1 S	051	01,5	12,2	17	20,1 N	11,8	095	45,4	11	327	53,0	23	34,2 N
6	273	21,8	07	24,0 S	065	32,7	12,2	17	31,9 N	11,7	110	47,8	*	*	*	*	*
7	288	22,0	07	25,0 S	080	03,9	12,1	17	43,6 N	11,6	125	50,3	*	*	*	*	*
8	303	22,1	07	25,9 S	094	35,0	12,1	17	55,2 N	11,5	140	52,7	*	*	*	*	*
9	318	22,3	07	26,8 S	109	06,1	12,1	18	06,7 N	11,4	155	55,2	*	*	*	*	*
10	333	22,4	07	27,8 S	123	37,1	12,0	18	18,1 N	11,3	170	57,7	*	*	*	*	*
11	348	22,6	07	28,7 S	138	08,1	12,0	18	29,4 N	11,2	186	00,1	*	*	*	*	*
12	003	22,8	07	29,6 S	152	39,1	11,9	18	40,6 N	11,1	201	02,6	*	*	*	*	*
13	018	22,9	07	30,6 S	167	10,1	11,9	18	51,7 N	11,0	216	05,1	*	*	*	*	*
14	033	23,1	07	31,5 S	181	41,0	11,9	19	02,7 N	10,9	231	07,5	*	*	*	*	*
15	048	23,2	07	32,5 S	196	11,8	11,8	19	13,6 N	10,8	246	10,0	*	*	*	*	*
16	063	23,4	07	33,4 S	210	42,7	11,8	19	24,5 N	10,7	261	12,5	*	*	*	*	*
17	078	23,5	07	34,3 S	225	13,5	11,8	19	35,2 N	10,6	276	14,9	*	*	*	*	*
18	093	23,7	07	35,3 S	239	44,2	11,7	19	45,8 N	10,5	291	17,4	*	*	*	*	*
19	108	23,8	07	36,2 S	254	14,9	11,7	19	56,3 N	10,4	306	19,9	*	*	*	*	*
													١.				
20	123	24,0	07	37,1 S	268	45,6	11,6	20	06,7 N	10,3	321	22,3	*	*	*	*	*
21	138	24,2	07	38,1 S	283	16,3	11,6	20	17,0 N	10,2	336	24,8	1				*
22	153	24,3	07	39,0 S	297	46,9	11,6	20	27,2 N	10,1	351	27,2	*	*	*	*	*
23	168	24,5	07	39,9 S	312	17,4	11,5	20	37,2 N	10,0	006	29,7	*	*	*	*	*
	T 1	1:47	Ur	nt -0,9'	T C	1:29	UT1	4	12	20	T 2	2:34	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	3' 56,1'	55,9'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	rt		δ	0	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	185	28,5	05	02,0 S	297	49,8	22	58,3 N	018	19,9	00	47,5 S	059	00,2	16	28,0 S
1	200	28,1	05	03,3 S	312	51,6	22	58,4 N	033	22,6	00	47,7 S	074	02,8	16	28,0 S
2	215	27,7	05	04,5 S	327	53,4	22	58,5 N	048	25,4	00	47,8 S	089	05,3	16	28,0 S
3	230	27,2	05	05,7 S	342	55,3	22	58,6 N	063	28,1	00	47,9 S	104	07,8	16	28,0 S
4	245	26,8	05	07,0 S	357	57,1	22	58,7 N	078	30,9	00	48,0 S	119	10,3	16	28,1 S
5	260	26,4	05	08,2 S	012	58,9	22	58,8 N	093	33,6	00	48,1 S	134	12,8	16	28,1 S
6	275	26,0	05	09,5 S	028	8,00	22	59,0 N	108	36,4	00	48,2 S	149	15,3	16	28,1 S
7	290	25,6	05	10,7 S	043	02,6	22	59,1 N	123	39,1	00	48,4 S	164	17,8	16	28,1 S
8	305	25,2	05	11,9 S	058	04,4	22	59,2 N	138	41,9	00	48,5 S	179	20,3	16	28,1 S
9	320	24,8	05	13,2 S	073	06,3	22	59,3 N	153	44,6	00	48,6 S	194	22,8	16	28,1 S
10	335	24,3	05	14,4 S	880	08,1	22	59,4 N	168	47,3	00	48,7 S	209	25,3	16	28,1 S
11	350	23,9	05	15,7 S	103	09,9	22	59,5 N	183	50,1	00	48,8 S	224	27,9	16	28,1 S
12	005	23,5	05	16,9 S	118	11,8	22	59,7 N	198	52,8	00	48,9 S	239	30,4	16	28,2 S
13	020	23,1	05	18,1 S	133	13,6	22	59,8 N	213	55,6	00	49,1 S	254	32,9	16	28,2 S
14	035	22,7	05	19,4 S	148	15,4	22	59,9 N	228	58,3	00	49,2 S	269	35,4	16	28,2 S
			_													
15	050	22,2	05	20,6 S	163	17,3	23	00,0 N	244	01,1	00	49,3 S	284	37,9	16	28,2 S
16	065	21,8	05	21,8 S	178	19,1	23	00,1 N	259	03,8	00	49,4 S	299	40,4	16	28,2 S
17	080	21,4	05	23,1 S	193	21,0	23	00,2 N	274	06,6	00	49,5 S	314	42,9	16	28,2 S
18	095	21,0	05	24,3 S	208	22,8	23	00,3 N	289	09,3	00	49,6 S	329	45,4	16	28,2 S
19	110	20,6	05	25,5 S	223	24,7	23	00,5 N	304	12,0	00	49,8 S	344	47,9	16	28,2 S
20	125	20,2	05	26,8 S	238	26,5	23	00,6 N	319	14,8	00	49,9 S	359	50,4	16	28,3 S
21	140	19,7	05	28,0 S	253	28,4	23	00,7 N	334	17,5	00	50,0 S	014	52,9	16	28,3 S
22	155	19,3	05	29,3 S	268	30,2	23	00,8 N	349	20,3	00	50,1 S	029	55,4	16	28,3 S
23	170	18,9	05	30,5 S	283	32,1	23	00,9 N	004	23,0	00	50,2 S	044	58,0	16	28,3 S
Unt	_	-0,4'		-1,2'	_	1,9'		0,1'		2,7'		-0,1'	_	2,5'		0,0'
	_ T	35:39	HP	0,1'	Т	28:05	HP	0,2'	Т	46:38	HP	0,0'	Т	43:57	HP	0,0'

2022 Oktober 13 Donnerstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	24,6	07	40,9 S	326	48.0	11,5	20	47,2 N	9,9	021	32,2
?	?	?	?	?	1	198	24,8	07	41,8 S	341	18,4	11,5	20	57,1 N	9,8	036	34,6
?	?	?	?	?	2	213	24,9	07	42,7 S	355	48,9	11,4	21	06,8 N	9,6	051	37,1
?	?	?	?	?	3	228	25,1	07	43,7 S	010	19,3	11,4	21	16,5 N	9,5	066	39.6
?	?	?	?	?	4	243	25,2	07	44,6 S	024	49,7	11,3	21	26,0 N	9,4	081	42,0
?	?	?	?	?	5	258	25,4	07	45,6 S	039	20,0	11,3	21	35,5 N	9,3	096	44,5
?	?	?	?	?	6	273	25,5	07	46,5 S	053	50,3	11,3	21	44,8 N	9,2	111	47,0
?	?	?	?	?	7	288	25,7	07	47,4 S	068	20,6	11,2	21	54,0 N	9,1	126	49,4
?	?	?	?	?	8	303	25,8	07	48,4 S	082	50,8	11,2	22	03,1 N	9,0	141	51,9
?	?	?	?	?	9	318	26,0	07	49,3 S	097	21,0	11,2	22	12,0 N	8,9	156	54,4
?	?	?	?	?	10	333	26,1	07	50,2 S	111	51,2	11,1	22	20,9 N	8,7	171	56,8
?	?	?	?	?	11	348	26,3	07	51,2 S	126	21,3	11,1	22	29,6 N	8,6	186	59,3
?	?	?	?	?	12	003	26,4	07	52,1 S	140	51,3	11,0	22	38,3 N	8,5	202	01,7
?	?	?	?	?	13	018	26,6	07	53,0 S	155	21,4	11,0	22	46,8 N	8,4	217	04,2
?	?	?	?	?	14	033	26,7	07	54,0 S	169	51,4	11,0	22	55,2 N	8,3	232	06,7
_		_	_														
?	?	?	?	?	15	048	26,9	07	54,9 S	184	21,4	10,9	23	03,4 N	8,2	247	09,1
?	?	?	?	?	16	063	27,0	07	55,8 S	198	51,3	10,9	23	11,6 N	8,0	262	11,6
?	?	?	?	?	17	078	27,2	07	56,7 S	213	21,2	10,9	23	19,6 N	7,9	277	14,1
?	?	?	?	?	18	093	27,3	07	57,7 S	227	51,0	10,8	23	27,6 N	7,8	292	16,5
?	?	?	?	?	19	108	27,5	07	58,6 S	242	20,9	10,8	23	35,4 N	7,7	307	19,0
?	?	?	?	?	20	100	27.6	07	F0 F C	256	50.7	10.0	22	43,0 N	7.6	322	21 5
? ?	?	? ?	?	? ?	20	123	27,6		59,5 S	256		10,8	23		7,6	337	21,5
? ?	?	? ?	?	? ?	21 22	138 153	27,8 27,9	08	00,5 S 01,4 S	271 285	20,4 50,1	10,7 10,7	23	50,6 N 58,0 N	7,4	352	23,9
? 7	?	? 7	?	? ?	22	168	27,9 28,1	08		300	50,1 19,8		23		7,3	007	26,4 28,8
80	000	•	00	-	23		1:46		02,3 S -0,9'		2:17	10,7 UT1	4	05,4 N 12	7,2		2:30
80	000	xx,y	00	xx,y		' 1	1.40		-0,9	' 0	2.11	HP	. 4 55.		20 55,3'	'	2.30
												пР	55	,1 35,5	20,3		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	rt		δ	0	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	185	18,5	05	31,7 S	298	33,9	23	01,0 N	019	25,8	00	50,3 S	060	00,5	16	28,3 S
1	200	18,1	05 05	33,0 S 34,2 S	313 328	35,8 37,6	23 23	01,2 N 01,3 N	034 049	28,5 31,2	00 00	50,5 S 50.6 S	075 090	03,0	16 16	28,3 S 28,3 S
2 3	230	17,6 17,2	05	34,∠ S 35,4 S	343	37,6 39,5	23	01,3 N 01,4 N	064	34,0	00	50,6 S 50.7 S	105	05,5 08.0	16	28,3 S 28,3 S
4	245	16.8	05	36,7 S	358	41.3	23	01,4 N	079	36.7	00	50,7 S	120	10,5	16	28,3 S
'	2.13	10,0	00	30,1 3	330	11,5		01,5 14	0.3	30,1	00	30,0 3	120	10,5	10	20,5 5
5	260	16,4	05	37,9 S	013	43,2	23	01,6 N	094	39,5	00	50,9 S	135	13,0	16	28,4 S
6	275	15,9	05	39,1 S	028	45,1	23	01,7 N	109	42,2	00	51,0 S	150	15,5	16	28,4 S
7	290	15,5	05	40,4 S	043	46,9	23	01,8 N	124	44,9	00	51,1 S	165	18,0	16	28,4 S
8	305	15,1	05	41,6 S	058	48,8	23	02,0 N	139	47,7	00	51,3 S	180	20,5	16	28,4 S
9	320	14,7	05	42,8 S	073	50,6	23	02,1 N	154	50,4	00	51,4 S	195	23,0	16	28,4 S
10	335	14,3	05	44,1 S	088	52,5	23	02,2 N	169	53.2	00	51.5 S	210	25,5	16	28,4 S
11	350	13,8	05	45,3 S	103	54,4	23	02,3 N	184	55,9	00	51,6 S	225	28,0	16	28,4 S
12	005	13,4	05	46,5 S	118	56,2	23	02,4 N	199	58,7	00	51,7 S	240	30,5	16	28,4 S
13	020	13,0	05	47,8 S	133	58,1	23	02,5 N	215	01,4	00	51,8 S	255	33,0	16	28,4 S
14	035	12,6	05	49,0 S	148	60,0	23	02,6 N	230	04,1	00	52,0 S	270	35,5	16	28,4 S
15	050	12,1	05	50,2 S	164	01.9	23	02.8 N	245	06.9	00	52.1 S	285	38,0	16	28.5 S
16	065	11,7	05	50,2 S 51,5 S	179	03,7	23	02,0 N	260	09,6	00	52,1 S	300	40,6	16	28,5 S
17	080	11,3	05	52,7 S	194	05,6	23	03,0 N	275	12,4	00	52,3 S	315	43,1	16	28,5 S
18	095	10,9	05	53,9 S	209	07,5	23	03,1 N	290	15,1	00	52,4 S	330	45,6	16	28,5 S
19	110	10,4	05	55,2 S	224	09,3	23	03,2 N	305	17,8	00	52,5 S	345	48,1	16	28,5 S
200	105	10.0	٥٦	FC 4 C	020	11.0	22	02 2 N	200	20.6	00	F0.6.6	000	E0.6	1.0	20.5.6
20 21	125 140	10,0 09.6	05 05	56,4 S 57,6 S	239 254	11,2 13,1	23 23	03,3 N 03,4 N	320 335	20,6 23,3	00 00	52,6 S 52,8 S	000 015	50,6 53,1	16 16	28,5 S 28,5 S
21 22	155	09,6	05	57,0 S 58,9 S	254 269	15,1	23	03,4 N 03.6 N	350	23,3 26.0	00	52,8 S 52.9 S	030	55,1 55.6	16	28,5 S
23	170	08,7	06	00,1 S	284	16,9	23	03,7 N	005	28,8	00	53,0 S	045	58,1	16	28,5 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,9'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	Т	35:40	HP	0,1'	Т	28:02	HP	0,2'	Т	46:34	HP	0,0'	Т	43:53	HP	0,0'

2022 Oktober 14 Freitag

287	SONI	NE	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	28,2	08	03,3 S	314	49,5	10,6	24	12,5 N	7,1	022	31,3	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	28,4	80	04,2 S	329	19,1	10,6	24	19,6 N	6,9	037	33,8	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	28,5	80	05,1 S	343	48,7	10,6	24	26,6 N	6,8	052	36,2	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	28,7	80	06,1 S	358	18,3	10,5	24	33,4 N	6,7	067	38,7	5	348	48,8	17	51,7 S
4	243	28,8	80	07,0 S	012	47,8	10,5	24	40,1 N	6,6	082	41,2	8	335	21,0	57	07,3 S
5	258	29,0	80	07,9 S	027	17,3	10,5	24	46,6 N	6,4	097	43,6	11	327	53,0	23	34,2 N
6	273	29,1	80	08,8 S	041	46,8	10,4	24	53,1 N	6,3	112	46,1	*	*	*	*	*
7	288	29,3	80	09,8 S	056	16,2	10,4	24	59,4 N	6,2	127	48,6	*	*	*	*	*
8	303	29,4	80	10,7 S	070	45,6	10,4	25	05,6 N	6,1	142	51,0	*	*	*	*	*
9	318	29,6	80	11,6 S	085	15,0	10,4	25	11,7 N	5,9	157	53,5	*	*	*	*	*
10	333	29,7	80	12,6 S	099	44,4	10,3	25	17,6 N	5,8	172	56,0	*	*	*	*	*
11	348	29,8	80	13,5 S	114	13,7	10,3	25	23,4 N	5,7	187	58,4	*	*	*	*	*
12	003	30,0	80	14,4 S	128	43,0	10,3	25	29,1 N	5,6	203	00,9	*	*	*	*	*
13	018	30,1	80	15,3 S	143	12,3	10,3	25	34,6 N	5,4	218	03,3	*	*	*	*	*
14	033	30,3	80	16,3 S	157	41,5	10,2	25	40,1 N	5,3	233	05,8	*	*	*	*	*
15	048	30,4	80	17,2 S	172	10,7	10,2	25	45,4 N	5,2	248	08,3	*	*	*	*	*
16	063	30,6	80	18,1 S	186	40,0	10,2	25	50,5 N	5,0	263	10,7	*	*	*	*	*
17	078	30,7	80	19,1 S	201	09,1	10,2	25	55,6 N	4,9	278	13,2	*	*	*	*	*
18	093	30,9	80	20,0 S	215	38,3	10,1	26	00,5 N	4,8	293	15,7	*	*	*	*	*
19	108	31,0	80	20,9 S	230	07,4	10,1	26	05,2 N	4,6	308	18,1	*	*	*	*	*
20	123	31,1	80	21,8 S	244	36,6	10,1	26	09,9 N	4,5	323	20,6	*	*	*	*	*
21	138	31,3	80	22,8 S	259	05,7	10,1	26	14,4 N	4,4	338	23,1	*	*	*	*	*
22	153	31,4	80	23,7 S	273	34,7	10,1	26	18,8 N	4,2	353	25,5	*	*	*	*	*
23	168	31,6	80	24,6 S	288	03,8	10,0	26	23,0 N	4,1	800	28,0	*	*	*	*	*
	T 1	1:46	Ur	nt -0,9'	T 0	3:07	UT1		12	20	T 2	2:26	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	1' 54,9'	54,8'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	185	08,3	06	01,3 S	299	18,7	23	03,8 N	020	31,5	00	53,1 S	061	00,6	16	28,6 S
1	200	07,9	06	02,6 S	314	20,6	23	03,9 N	035	34,3	00	53,2 S	076	03,1	16	28,6 S
2	215	07,5	06	03,8 S	329	22,5	23	04,0 N	050	37,0	00	53,3 S	091	05,6	16	28,6 S
3	230	07,0	06	05,0 S	344	24,4	23	04,1 N	065	39,7	00	53,4 S	106	08,1	16	28,6 S
4	245	06,6	06	06,2 S	359	26,3	23	04,2 N	080	42,5	00	53,5 S	121	10,6	16	28,6 S
5	260	06,2	06	07,5 S	014	28,2	23	04,4 N	095	45,2	00	53,7 S	136	13,1	16	28,6 S
6	275	05,8	06	08,7 S	029	30,1	23	04,5 N	110	48,0	00	53,8 S	151	15,6	16	28,6 S
7	290	05,3	06	09,9 S	044	32,0	23	04,6 N	125	50,7	00	53,9 S	166	18,1	16	28,6 S
8	305	04,9	06	11,2 S	059	33,9	23	04,7 N	140	53,4	00	54,0 S	181	20,6	16	28,6 S
9	320	04,5	06	12,4 S	074	35,7	23	04,8 N	155	56,2	00	54,1 S	196	23,1	16	28,6 S
10	225	04.1	0.0	10.6.6	000	07.6	00	04.0 N	170	F0.0		E 4 0 C	011	05.6	1.0	20.66
10	335	04,1	06	13,6 S	089	37,6	23	04,9 N	170	58,9	00	54,2 S	211	25,6	16	28,6 S
11	350	03,6	06	14,8 S	104	39,5	23	05,0 N	186	01,6	00	54,3 S	226	28,1	16	28,7 S
12	005	03,2	06	16,1 S	119	41,4	23	05,2 N	201	04,4	00	54,5 S	241	30,6	16	28,7 S
13	020	02,8	06	17,3 S	134	43,3	23	05,3 N	216	07,1	00	54,6 S	256	33,1	16	28,7 S
14	035	02,3	06	18,5 S	149	45,2	23	05,4 N	231	09,8	00	54,7 S	271	35,6	16	28,7 S
15	050	01.9	06	19.8 S	164	47,1	23	05,5 N	246	12,6	00	54,8 S	286	38,1	16	28,7 S
16	065	01,9	06	21,0 S	179	47,1	23	05,5 N 05.6 N	261	15.3	00	54,6 S 54.9 S	301	30,1 40.6	16	28,7 S
17	080	01,5	06	21,0 S 22,2 S	194	50.9	23	05,0 N 05,7 N	276	18,1	00	55,0 S	316	43,1	16	28,7 S
18	095	00,6	06	23,4 S	209	52,8	23	05,7 N	291	20.8	00	55,0 S 55,1 S	331	45,1	16	28,7 S
19	110	00,0	06	24,7 S	224	54,8	23	06,0 N	306	23,5	00	55,1 S	346	48,1	16	28,7 S
19	110	00,2	00	24,1 3	227	34,0	23	00,0 11	300	25,5	00	33,2 3	340	40,1	10	20,1 3
20	124	59.8	06	25.9 S	239	56.7	23	06,1 N	321	26.3	00	55,3 S	001	50.6	16	28,7 S
21	139	59,3	06	27,1 S	254	58,6	23	06,2 N	336	29.0	00	55,5 S	016	53,1	16	28,7 S
22	154	58.9	06	28,3 S	270	00.5	23	06.3 N	351	31,7	00	55,6 S	031	55,6	16	28,8 S
23	169	58.5	06	29,6 S	285	02,4	23	06,4 N	006	34,5	00	55,7 S	046	58,1	16	28,8 S
Unt		-0,4'		-1,2'		1,9'	1	0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'	1	0,0'
	т	35:41	HP	0,1'	Т	27:59	HP	0,2'	Т	46:30	HP	0,0'	Т	43:49	HP	0,0'

2022 Oktober 15 Samstag

	FD	XSTER	NF			SONI	NF	r 16,	0'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜ	H P
Nr		3		δ	UT1		irt	. 10,	δ		Grt	Unt		δ	Unt	1	irt
141	0	,	0	,	011	。	,	0	,		,	,	0	,	, Oilt	0	,
?	?	?	?	?	0	183	21.7	08	25,5 S	302	22.0	10.0	26	27,1 N	4,0	023	20 E
		! ?			0		31,7			l	32,8			,			30,5
?	?	-	?	?	1	198	31,9	08	26,5 S	317	01,9	10,0	26	31,1 N	3,9	038	32,9
?	?	?	?	?	2	213	32,0	08	27,4 S	331	30,9	10,0	26	35,0 N	3,7	053	35,4
?	?	?	?	?	3	228	32,1	08	28,3 S	345	59,9	10,0	26	38,7 N	3,6	068	37,8
?	?	?	?	?	4	243	32,3	08	29,2 S	000	28,9	10,0	26	42,3 N	3,5	083	40,3
?	?	?	?	?	5	258	32,4	08	30,2 S	014	57,8	10.0	26	45,7 N	3,3	098	42,8
?	?	: ?	?	?	6	273	32,4	08	31,1 S	029	26.8	9,9	26	49,0 N	3,2	113	45,2
?					1							,	_	,	'	_	' 1
	?	?	?	?	7	288	32,7	08	32,0 S	043	55,7	9,9	26	52,2 N	3,1	128	47,7
?	?	?	?	?	8	303	32,8	08	32,9 S	058	24,7	9,9	26	55,3 N	2,9	143	50,2
?	?	?	?	?	9	318	33,0	08	33,9 S	072	53,6	9,9	26	58,2 N	2,8	158	52,6
?	?	?	?	?	10	333	33,1	08	34,8 S	087	22,5	9,9	27	01.0 N	2,6	173	55,1
?	?	?	?	?	11	348	33,3	08	35,7 S	101	51,4	9,9	27	03,6 N	2,5	188	57,6
?	?	?	?	?	12	003	33,4	08	36,6 S	116	20.3	9,9	27	06,1 N	2,4	204	00,0
?	?	: ?	?	?	13	018	33,5	08	37,6 S	130	49.2	9,9	27	08,5 N	2,7	219	02,5
?	: ?	: 7	?	: ?	14	033	33,5	08		145	- /	9,9	27	,		234	
!	!	!	· ·	ŗ	14	033	33,7	08	38,5 S	145	18,1	9,9	21	10,8 N	2,1	234	05,0
?	?	?	?	?	15	048	33,8	08	39,4 S	159	47,0	9,9	27	12,9 N	2,0	249	07,4
?	?	?	?	?	16	063	34,0	08	40,3 S	174	15,9	9,9	27	14,8 N	1,8	264	09,9
?	?	?	?	?	17	078	34,1	08	41,2 S	188	44,8	9,9	27	16,7 N	1,7	279	12,3
?	?	?	?	?	18	093	34,2	08	42,2 S	203	13,7	9.9	27	18,4 N	1,6	294	14,8
?	?	?	?	?	19	108	34,4	08	43,1 S	217	42,6	9,9	27	20,0 N	1,4	309	17,3
?	?	?	?	?	20	123	34,5	08	44,0 S	232	11,5	9,9	27	21,4 N	1,3	324	19,7
?	?	?	?	?	21	138	34,6	08	44,9 S	246	40,4	9,9	27	22,7 N	1,2	339	22,2
?	?	?	?	?	22	153	34,8	08	45,9 S	261	09,3	9,9	27	23,9 N	1,0	354	24,7
?	?	?	?	?	23	168	34,9	80	46,8 S	275	38,2	9,9	27	24,9 N	0,9	009	27,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	1:46		-0,9'	T0	3:58	UT1		12	20	T 2	2:22
												HP	54	,7' 54,5'	54,4'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIC	ITER			CAT	URN	
UT1		irt v L	1103	δ	C	irt	A13	δ		Grt		δ	C	irt	OINI	δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	π,	0	,
0	184	58,0	06	30,8 S	300	04,3	23	06,5 N	021	37,2	00	55,8 S	062	00,6	16	28,8 S
1	199	57,6	06	32,0 S	315	06,2	23	06,6 N	036	39,9	00	55,9 S	077	03,1	16	28,8 S
2	214	57,2	06	33,2 S	330	08,1	23	06,8 N	051	42,7	00	56,0 S	092	05,6	16	28,8 S
3	229	56,7	06	34,5 S	345	10,1	23	06,9 N	066	45,4	00	56,1 S	107	08,1	16	28,8 S
4	244	56,3	06	35,7 S	000	12,0	23	07,0 N	081	48,1	00	56,2 S	122	10,6	16	28,8 S
5	259	55,9	06	36,9 S	015	13,9	23	07,1 N	096	50,9	00	56,4 S	137	13,1	16	28,8 S
6	274	55,5	06	38,1 S	030	15,8	23	07,2 N	111	53,6	00	56,5 S	152	15,6	16	28,8 S
7	289	55,0	06	39,4 S	045	17,7	23	07,3 N	126	56,3	00	56,6 S	167	18,1	16	28,8 S
8	304	54,6	06	40,6 S	060	19,7	23	07,4 N	141	59,1	00	56,7 S	182	20,6	16	28,8 S
9	319	54,2	06	41,8 S	075	21,6	23	07,5 N	157	01,8	00	56,8 S	197	23,1	16	28,9 S
10	334	53,7	06	43,0 S	090	23,5	23	07.7 N	172	04,5	00	56.9 S	212	25,6	16	28.9 S
11	349	53,3	06	44,3 S	105	25,4	23	07,8 N	187	07,3	00	57,0 S	227	28,1	16	28,9 S
12	004	52,8	06	45,5 S	120	27,4	23	07,9 N	202	10,0	00	57,1 S	242	30,6	16	28,9 S
13	019	52,4	06	46,7 S	135	29,3	23	08,0 N	217	12,7	00	57,2 S	257	33,1	16	28,9 S
14	034	52,0	06	47,9 S	150	31,2	23	08,1 N	232	15,5	00	57,4 S	272	35,6	16	28,9 S
15	049	51,5	06	49,1 S	165	33,2	23	08,2 N	247	18,2	00	57,5 S	287	38,1	16	28,9 S
16	064	51,1	06	50,4 S	180	35,1	23	08,3 N	262	20,9	00	57,6 S	302	40,6	16	28,9 S
17	079	50,7	06	51,6 S	195	37,0	23	08,5 N	277	23,7	00	57,7 S	317	43,1	16	28,9 S
18	094	50,2	06	52,8 S	210	39,0	23	08,6 N	292	26,4	00	57,8 S	332	45,6	16	28,9 S
19	109	49,8	06	54,0 S	225	40,9	23	08,7 N	307	29,1	00	57,9 S	347	48,1	16	28,9 S
20	124	49,4	06	55,3 S	240	42,8	23	08,8 N	322	31,9	00	58,0 S	002	50,5	16	28,9 S
21	139	48,9	06	56,5 S	255	44,8	23	08,9 N	337	34,6	00	58,1 S	017	53,0	16	28,9 S
22	154	48,5	06	57,7 S	270	46,7	23	09,0 N	352	37,3	00	58,2 S	032	55,5	16	29,0 S
23	169	48,1	06	58,9 S	285	48,7	23	09,1 N	007	40,1	00	58,3 S	047	58,0	16	29,0 S
Unt		-0,4'		-1,2'		2,0'	1	0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:41	HP	0,1'	Т	27:56	HP	0,2'	Т	46:25	HP	0,0'	Т	43:45	HP	0,0'

2022 Oktober 16 Sonntag

289	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	35,1	80	47,7 S	290	07,1	9,9	27	25,8 N	0,8	024	29,6	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	35,2	80	48,6 S	304	36,0	9,9	27	26,6 N	0,6	039	32,1	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	35,3	80	49,5 S	319	04,9	9,9	27	27,2 N	0,5	054	34,5	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	35,5	80	50,5 S	333	33,8	9,9	27	27,7 N	0,4	069	37,0	5	348	48,8	17	51,7 S
4	243	35,6	80	51,4 S	348	02,7	9,9	27	28,1 N	0,2	084	39,4	8	335	21,0	57	07,3 S
5	258	35,7	80	52,3 S	002	31,7	10,0	27	28,3 N	0,1	099	41,9	11	327	53,0	23	34,2 N
6	273	35,9	80	53,2 S	017	00,6	10,0	27	28,4 N	-0,0	114	44,4	*	*	*	*	*
7	288	36,0	80	54,1 S	031	29,6	10,0	27	28,4 N	-0,2	129	46,8	*	*	*	*	*
8	303	36,1	80	55,1 S	045	58,6	10,0	27	28,2 N	-0,3	144	49,3	*	*	*	*	*
9	318	36,3	80	56,0 S	060	27,6	10,0	27	27,9 N	-0,4	159	51,8	*	*	*	*	*
10	333	36,4	80	56,9 S	074	56,6	10,0	27	27,5 N	-0,6	174	54,2	*	*	*	*	*
11	348	36,5	80	57,8 S	089	25,6	10,0	27	26,9 N	-0,7	189	56,7	*	*	*	*	*
12	003	36,7	80	58,7 S	103	54,6	10,1	27	26,2 N	-0,8	204	59,2	*	*	*	*	*
13	018	36,8	80	59,6 S	118	23,7	10,1	27	25,4 N	-1,0	220	01,6	*	*	*	*	*
14	033	36,9	09	00,6 S	132	52,8	10,1	27	24,4 N	-1,1	235	04,1	*	*	*	*	*
15	048	37,1	09	01,5 S	147	21,8	10,1	27	23,3 N	-1,2	250	06,6	*	*	*	*	*
16	063	37,2	09	02,4 S	161	51,0	10,1	27	22,1 N	-1,4	265	09,0	*	*	*	*	*
17	078	37,3	09	03,3 S	176	20,1	10,2	27	20,7 N	-1,5	280	11,5	*	*	*	*	*
18	093	37,5	09	04,2 S	190	49,2	10,2	27	19,2 N	-1,6	295	13,9	*	*	*	*	*
19	108	37,6	09	05,1 S	205	18,4	10,2	27	17,6 N	-1,8	310	16,4	*	*	*	*	*
20	123	37,7	09	06,1 S	219	47,6	10,2	27	15,9 N	-1,9	325	18,9	*	*	*	*	*
21	138	37,9	09	07,0 S	234	16,8	10,3	27	14,0 N	-2,0	340	21,3	*	*	*	*	*
22	153	38,0	09	07,9 S	248	46,1	10,3	27	12,0 N	-2,1	355	23,8	*	*	*	*	*
23	168	38,1	09	08,8 S	263	15,4	10,3	27	09,8 N	-2,3	010	26,3	*	*	*	*	*
	T 1	1:46	Ur	nt -0,9'	T 0	4:50	UT1		12	20	T 2	2:18	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	4' 54,3'	54,3'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	184	47,6	07	00,1 S	300	50,6	23	09,2 N	022	42,8	00	58,5 S	063	00,5	16	29,0 S
1	199	47,2	07	01,4 S	315	52,6	23	09,4 N	037	45,5	00	58,6 S	078	03,0	16	29,0 S
2	214	46,7	07	02,6 S	330	54,5	23	09,5 N	052	48,3	00	58,7 S	093	05,5	16	29,0 S
3	229	46,3	07	03,8 S	345	56,4	23	09,6 N	067	51,0	00	58,8 S	108	08,0	16	29,0 S
4	244	45,9	07	05,0 S	000	58,4	23	09,7 N	082	53,7	00	58,9 S	123	10,5	16	29,0 S
5	259	45,4	07	06,2 S	016	00,3	23	09,8 N	097	56,4	00	59,0 S	138	13,0	16	29,0 S
6	274	45,0	07	07,4 S	031	02,3	23	09,9 N	112	59,2	00	59,1 S	153	15,5	16	29,0 S
7	289	44,6	07	08,7 S	046	04,3	23	10,0 N	128	01,9	00	59,2 S	168	18,0	16	29,0 S
8	304	44,1	07	09,9 S	061	06,2	23	10,2 N	143	04,6	00	59,3 S	183	20,5	16	29,0 S
9	319	43,7	07	11,1 S	076	08,2	23	10,3 N	158	07,4	00	59,4 S	198	23,0	16	29,0 S
10	334	43,2	07	12,3 S	091	10,1	23	10,4 N	173	10.1	00	59.5 S	213	25,5	16	29,0 S
11	349	43,2 42,8	07	12,5 S 13.5 S	106	12,1	23	10,4 N 10,5 N	188	12,8	00	59,5 S 59,7 S	228	28,0	16	29,0 S 29,0 S
12	004	42.4	07	14.7 S	121	14.0	23	10,5 N	203	15.5	00	59,7 S	243	30.5	16	29,0 S 29,1 S
13	019	41,9	07	16,0 S	136	16.0	23	10,5 N	218	18,3	00	59,9 S	258	32,9	16	29,1 S
14	034	41.5	07	17,2 S	151	18.0	23	10,8 N	233	21.0	00	60,0 S	273	35,4	16	29,1 S
		,-		,		,-		,-		,-		,		,		,
15	049	41,0	07	18,4 S	166	19,9	23	10,9 N	248	23,7	01	00,1 S	288	37,9	16	29,1 S
16	064	40,6	07	19,6 S	181	21,9	23	11,1 N	263	26,5	01	00,2 S	303	40,4	16	29,1 S
17	079	40,1	07	20,8 S	196	23,9	23	11,2 N	278	29,2	01	00,3 S	318	42,9	16	29,1 S
18	094	39,7	07	22,0 S	211	25,8	23	11,3 N	293	31,9	01	00,4 S	333	45,4	16	29,1 S
19	109	39,3	07	23,3 S	226	27,8	23	11,4 N	308	34,6	01	00,5 S	348	47,9	16	29,1 S
20	124	38.8	07	24,5 S	241	29.8	23	11.5 N	323	37,4	01	00.6 S	003	50.4	16	29,1 S
21	139	38,4	07	25,7 S	256	31,7	23	11,6 N	338	40.1	01	00,7 S	018	52,9	16	29,1 S
22	154	37,9	07	26,9 S	271	33,7	23	11,7 N	353	42,8	01	00,8 S	033	55,4	16	29,1 S
23	169	37,5	07	28,1 S	286	35,7	23	11,8 N	008	45,5	01	01,0 S	048	57,9	16	29,1 S
Unt		-0,4'		-1,2'		2,0'	1	0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'	1	0,0'
	Т	35:42	HP	0,1'	Т	27:53	HP	0,2'	Т	46:21	HP	0,0'	Т	43:41	HP	0,0'

2022 Oktober 17 Montag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr	,	3		δ	UT1		irt		δ	G	irt	Unt		δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	38,2	09	09,7 S	277	44,7	10,3	27	07,5 N	-2,4	025	28,7
?	?	?	?	?	1	198	38,4	09	10,6 S	292	14,0	10,4	27	05,1 N	-2,5	040	31,2
?	?	?	?	?	2	213	38,5	09	11,6 S	306	43,4	10,4	27	02,6 N	-2,7	055	33,7
?	?	?	?	?	3	228	38,6	09	12,5 S	321	12,8	10,4	26	59,9 N	-2,8	070	36,1
?	?	?	?	?	4	243	38,8	09	13,4 S	335	42,2	10,5	26	57,2 N	-2,9	085	38,6
?	?	?	?	?	5	258	38,9	09	14,3 S	350	11,6	10.5	26	54,2 N	-3,0	100	41,1
7	?	?	?	?	6	273	39.0	09	15,2 S	004	41,1	10,5	26	51,2 N	-3,2	115	43,5
7	?	7	?	?	7	288	39,2	09	16,1 S	019	10.6	10,5	26	48,0 N	-3,3	130	46.0
?	?	?	?	?	8	303	39.3	09	17,0 S	033	40.2	10.6	26	44,7 N	-3,4	145	48,4
?	?	?	?	?	9	318	39,4	09	18,0 S	048	09,8	10.6	26	41,3 N	-3,6	160	50,9
							,		-,-		, .	.,.		, -	-,-		/ -
?	?	?	?	?	10	333	39,5	09	18,9 S	062	39,4	10,7	26	37,7 N	-3,7	175	53,4
?	?	?	?	?	11	348	39,7	09	19,8 S	077	09,0	10,7	26	34,1 N	-3,8	190	55,8
?	?	?	?	?	12	003	39,8	09	20,7 S	091	38,7	10,7	26	30,3 N	-3,9	205	58,3
?	?	?	?	?	13	018	39,9	09	21,6 S	106	08,4	10,8	26	26,3 N	-4,1	221	8,00
?	?	?	?	?	14	033	40,0	09	22,5 S	120	38,2	10,8	26	22,3 N	-4,2	236	03,2
?	?	?	?	?	15	048	40.2	09	23,4 S	135	08.0	10,8	26	18,1 N	-4,3	251	05.7
?	: ?	: 7	: 7	: ?	16	063	40,2	09	23,4 3 24,3 S	149	37,8	10,8	26	13.8 N	-4,3 -4,4	266	08,2
: ?	: 7	: 7	?	: ?	17	078	40,3	09	24,3 S	164	37,6 07.7	10,9	26	09,4 N	-4,4 -4,5	281	10.6
?	?	: ?	?	: ?	18	093	40,4	09	26,2 S	178	37.6	11,0	26	04,8 N	-4,3 -4,7	296	13,1
7	7	: 7	7	: ?	19	108	40,7	09	27,1 S	193	07.6	11,0	26	00,2 N	-4,8	311	15,6
.	•	•	•	•	13	100	40,1	03	21,1 5	133	01,0	11,0	20	00,2 14	7,0	311	13,0
?	?	?	?	?	20	123	40,8	09	28,0 S	207	37,6	11,0	25	55,4 N	-4,9	326	18,0
?	?	?	?	?	21	138	40,9	09	28,9 S	222	07,6	11,1	25	50,5 N	-5,0	341	20,5
?	?	?	?	?	22	153	41,0	09	29,8 S	236	37,7	11,1	25	45,4 N	-5,1	356	22,9
?	?	?	?	?	23	168	41,2	09	30,7 S	251	07,8	11,2	25	40,3 N	-5,3	011	25,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	1:45		-0,9'	T O	5:41	UT1	. 4	12	20	T 2	2:14
												HP	54	,2' 54,2'	54,2'		

		VF	NUS			М	ARS			IUP	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt Jo.		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	184	37,0	07	29,3 S	301	37,7	23	12,0 N	023	48,3	01	01,1 S	064	00,4	16	29,1 S
1	199	36,6	07	30,5 S	316	39,6	23	12,1 N	038	51,0	01	01,2 S	079	02,8	16	29,1 S
2	214	36,2	07	31,8 S	331	41,6	23	12,2 N	053	53,7	01	01,3 S	094	05,3	16	29,1 S
3	229	35,7	07	33,0 S	346	43,6	23	12,3 N	068	56,5	01	01,4 S	109	07,8	16	29,1 S
4	244	35,3	07	34,2 S	001	45,6	23	12,4 N	083	59,2	01	01,5 S	124	10,3	16	29,1 S
5	259	34,8	07	35,4 S	016	47,6	23	12,5 N	099	01,9	01	01,6 S	139	12,8	16	29,2 S
6	274	34,4	07	36,6 S	031	49,5	23	12,6 N	114	04,6	01	01,7 S	154	15,3	16	29,2 S
7	289	33,9	07	37,8 S	046	51,5	23	12,7 N	129	07,4	01	01,8 S	169	17,8	16	29,2 S
8	304	33,5	07	39,0 S	061	53,5	23	12,9 N	144	10,1	01	01,9 S	184	20,3	16	29,2 S
9	319	33,0	07	40,2 S	076	55,5	23	13,0 N	159	12,8	01	02,0 S	199	22,8	16	29,2 S
10	334	32,6	07	41,4 S	091	57,5	23	13,1 N	174	15,5	01	02,1 S	214	25,2	16	29,2 S
11	349	32,1	07	42,7 S	106	59,5	23	13,2 N	189	18,3	01	02,2 S	229	27,7	16	29,2 S
12	004	31,7	07	43,9 S	122	01,5	23	13,3 N	204	21,0	01	02,3 S	244	30,2	16	29,2 S
13	019	31,2	07	45,1 S	137	03,5	23	13,4 N	219	23,7	01	02,5 S	259	32,7	16	29,2 S
14	034	30,8	07	46,3 S	152	05,5	23	13,5 N	234	26,4	01	02,6 S	274	35,2	16	29,2 S
15	049	30,4	07	47,5 S	167	07,5	23	13,6 N	249	29,2	01	02,7 S	289	37,7	16	29,2 S
16	064	29,9	07	48,7 S	182	09,5	23	13,8 N	264	31,9	01	02,8 S	304	40,2	16	29,2 S
17	079	29,5	07	49,9 S	197	11,5	23	13,9 N	279	34,6	01	02,9 S	319	42,7	16	29,2 S
18	094	29,0	07	51,1 S	212	13,5	23	14,0 N	294	37,3	01	03,0 S	334	45,2	16	29,2 S
19	109	28,6	07	52,3 S	227	15,5	23	14,1 N	309	40,0	01	03,1 S	349	47,6	16	29,2 S
20	124	28,1	07	53,5 S	242	17,5	23	14,2 N	324	42,8	01	03,2 S	004	50,1	16	29,2 S
21	139	27,7	07	54,7 S	257	19,5	23	14,3 N	339	45,5	01	03,3 S	019	52,6	16	29,2 S
22	154	27,2	07	55,9 S	272	21,5	23	14,4 N	354	48,2	01	03,4 S	034	55,1	16	29,2 S
23	169	26,8	07	57,2 S	287	23,5	23	14,5 N	009	50,9	01	03,5 S	049	57,6	16	29,2 S
Unt		-0,5'		-1,2'		2,0'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:43	HP	0,1'	Т	27:50	HP	0,2'	Т	46:16	HP	0,0'	Т	43:37	HP	0,0'

2022 Oktober 18 Dienstag

291	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	'	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	41,3	09	31,6 S	265	38,0	11,2	25	35,0 N	-5,4	026	27,9	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	41,4	09	32,5 S	280	08,2	11,2	25	29,6 N	-5,5	041	30,3	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	41,5	09	33,5 S	294	38,4	11,3	25	24,1 N	-5,6	056	32,8	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	41,7	09	34,4 S	309	08,7	11,3	25	18,5 N	-5,7	071	35,3	5	348	48,8	17	51,7 S
4	243	41,8	09	35,3 S	323	39,0	11,4	25	12,8 N	-5,9	086	37,7	8	335	21,0	57	07,3 S
_	250	41.0	00	26.0.6	220	00.4	11.4	٥٦	0C 0 N	6.0	101	40.0	11	207	F2.0	22	24 0 N
5	258 273	41,9	09	36,2 S 37.1 S	338	09,4	11,4	25 25	06,9 N	-6,0	101 116	40,2	11	327	53,0 *	23	34,2 N *
6	288	42,0	09	37,1 S 38,0 S	352 007	39,8	11,5	25	00,9 N 54,8 N	-6,1 -6,2	131	42,7 45,1	*	*	*	*	*
		42,1				10,3	11,5		,				*	*	*	*	*
8	303	42,3	09	38,9 S	021	40,8	11,6	24	48,6 N	-6,3	146	47,6	*	*	*	*	*
9	318	42,4	09	39,8 S	036	11,4	11,6	24	42,3 N	-6,4	161	50,0	1	T	*	-	4
10	333	42,5	09	40.7 S	050	42,0	11,6	24	35.9 N	-6.5	176	52,5	*	*	*	*	*
11	348	42,5	09	40,7 S	065	12.6	11.7	24	29,3 N	-6,5 -6,7	191	55,0	*	*	*	*	*
12	003	42,8	09	41,0 S 42,5 S	079	43,3	11,7	24	29,3 N 22,7 N	-6, <i>1</i> -6,8	206	57,4	*	*	*	*	*
13	018	42,0	09	42,3 S	094	14.0	11.8	24	15,9 N	-6,8 -6,9	221	59,9	*	*	*	*	*
14	033	43,0	09	44,3 S	108	44,8	11,8	24	09,0 N	-7,0	237	02,4	*	*	*	*	*
17	033	45,0	03	77,5 5	100	77,0	11,0		09,0 14	-7,0	251	02,4					
15	048	43,1	09	45,3 S	123	15,7	11.9	24	02,0 N	-7,1	252	04,8	*	*	*	*	*
16	063	43,2	09	46,2 S	137	46.5	11,9	23	54,9 N	-7,2	267	07,3	*	*	*	*	*
17	078	43,4	09	47,1 S	152	17,5	12,0	23	47,7 N	-7,3	282	09,8	*	*	*	*	*
18	093	43,5	09	48.0 S	166	48.4	12,0	23	40,4 N	-7,4	297	12,2	*	*	*	*	*
19	108	43,6	09	48,9 S	181	19,5	12,1	23	32,9 N	-7,5	312	14,7	*	*	*	*	*
							, ·			,		,					
20	123	43,7	09	49,8 S	195	50,5	12,1	23	25,4 N	-7,7	327	17,2	*	*	*	*	*
21	138	43,8	09	50,7 S	210	21,7	12,2	23	17,7 N	-7,8	342	19,6	*	*	*	*	*
22	153	43,9	09	51,6 S	224	52,8	12,2	23	10,0 N	-7,9	357	22,1	*	*	*	*	*
23	168	44,1	09	52,5 S	239	24,0	12,3	23	02,1 N	-8,0	012	24,5	*	*	*	*	*
	T 1	1:45	Ur	nt -0,9'	T 0	6:30	UT1		12	20	T 2	2:11	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,3' 54,3'	54,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	184	26,3	07	58,4 S	302	25,5	23	14,7 N	024	53,7	01	03,6 S	065	00,1	16	29,3 S
1	199	25,9	07	59,6 S	317	27,5	23	14,8 N	039	56,4	01	03,7 S	080	02,6	16	29,3 S
2	214	25,4	80	00,8 S	332	29,5	23	14,9 N	054	59,1	01	03,8 S	095	05,1	16	29,3 S
3	229	25,0	08	02,0 S	347	31,5	23	15,0 N	070	01,8	01	03,9 S	110	07,5	16	29,3 S
4	244	24,5	80	03,2 S	002	33,5	23	15,1 N	085	04,5	01	04,0 S	125	10,0	16	29,3 S
	050	24.0	00	04.4.6	017	25.6	00	15 0 N	100	07.0	0.1	0416	140	10.5	1.0	20.0.6
5	259	24,0	80	04,4 S	017	35,6	23	15,2 N	100	07,3	01	04,1 S	140	12,5	16	29,3 S
6	274	23,6	80	05,6 S	032	37,6	23	15,3 N	115	10,0	01	04,2 S	155	15,0	16	29,3 S
7	289	23,1	80	06,8 S	047	39,6	23	15,4 N	130	12,7	01	04,4 S	170	17,5	16	29,3 S
8	304	22,7	80	08,0 S	062	41,6	23	15,6 N	145	15,4	01	04,5 S	185	20,0	16	29,3 S
9	319	22,2	80	09,2 S	077	43,6	23	15,7 N	160	18,1	01	04,6 S	200	22,4	16	29,3 S
10	334	21,8	08	10,4 S	092	45.7	23	15,8 N	175	20,9	01	04,7 S	215	24,9	16	29,3 S
11	349	21,8	08	10,4 S 11,6 S	107	45,7 47,7	23	15,6 N 15,9 N	190	23,6	01	04,7 S 04,8 S	230	27,4	16	29,3 S
12	004	20.9	08	12,8 S	122	49.7	23	16,0 N	205	26,3	01	04,8 S	245	29,9	16	29,3 S
13	019	20,9	08	14.0 S	137	51,7	23	16,0 N	220	29,0	01	05,0 S	260	32,4	16	29,3 S
14	034	20,4	08	15,2 S	152	53,8	23	16,1 N	235	31,7	01	05,0 S 05,1 S	275	34,9	16	29,3 S
1	054	20,0	00	15,2 5	132	33,0	23	10,2 1	255	31,1	01	05,1 5	213	34,3	10	23,3 3
15	049	19,5	08	16,4 S	167	55,8	23	16,3 N	250	34,5	01	05,2 S	290	37,4	16	29,3 S
16	064	19.1	08	17,6 S	182	57.8	23	16.4 N	265	37.2	01	05.3 S	305	39.8	16	29,3 S
17	079	18,6	08	18,8 S	197	59,9	23	16,6 N	280	39,9	01	05,4 S	320	42,3	16	29,3 S
18	094	18,1	08	20,0 S	213	01,9	23	16,7 N	295	42,6	01	05,5 S	335	44,8	16	29,3 S
19	109	17,7	08	21,2 S	228	03,9	23	16,8 N	310	45,3	01	05,6 S	350	47,3	16	29,3 S
																.
20	124	17,2	08	22,4 S	243	06,0	23	16,9 N	325	48,1	01	05,7 S	005	49,8	16	29,3 S
21	139	16,8	80	23,6 S	258	08,0	23	17,0 N	340	50,8	01	05,8 S	020	52,3	16	29,3 S
22	154	16,3	80	24,8 S	273	10,0	23	17,1 N	355	53,5	01	05,9 S	035	54,7	16	29,3 S
23	169	15,9	80	26,0 S	288	12,1	23	17,2 N	010	56,2	01	06,0 S	050	57,2	16	29,3 S
Unt		-0,5'		-1,2'		2,1'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:43	HP	0,1'	Т	27:47	HP	0,2'	Т	46:12	HP	0,0'	T	43:33	HP	0,0'

2022 Oktober 19 Mittwoch

	FD	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	ΗР
Nr		β		δ	UT1		Grt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,	011	0	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	44,2	09	53,4 S	253	55,3	12,3	22	54,2 N	-8,1	027	27,0
?	?	?	?	?	1	198	44,3	09	54,3 S	268	26.6	12,3	22	46,1 N	-8,2	042	29,5
?	?	?	?	: ?	2	213	44.4	09	55,2 S	282	57.9	12,4	22	37,9 N	-8,3	057	31,9
: ?	?	: ?	?	: ?	3	228	44,5	09	56,1 S	297	29.3	12,4	22	29,6 N	-8,4	072	34,4
: 7	7	: 7	?	: ?	4	243		09		312			22		· '	087	, i
	· ·	!	١.	ŗ	4	243	44,6	09	57,0 S	312	8,00	12,5	22	21,2 N	-8,5	087	36,9
?	?	?	?	?	5	258	44,8	09	57.9 S	326	32,3	12,5	22	12,7 N	-8.6	102	39,3
?	?	?	?	?	6	273	44,9	09	58,8 S	341	03.8	12,6	22	04,2 N	-8,7	117	41,8
?	?	?	?	: ?	7	288	45,0	09	59,7 S	355	35,4	12,6	21	55,5 N	-8,8	132	44,3
: ?	?	: ?	?	: ?	8	303	45,0 45,1	10	00.6 S	010	07.0	12,0	21	46,7 N	-8,8 -8,9	147	46,7
: 7	7	: 7	?	: 7	9	318	45,1	10	00,0 S 01,5 S	024	38,7	12,7	21	37,8 N	-6,9 -9,0	162	49,2
	'	•	'	į.	9	210	45,2	10	01,5 3	024	30,1	12,7	21	31,0 IV	-9,0	102	49,2
?	?	?	?	?	10	333	45,3	10	02,4 S	039	10,4	12,8	21	28,8 N	-9.1	177	51,7
?	?	?	?	?	11	348	45,4	10	03,3 S	053	42,2	12,8	21	19,7 N	-9,2	192	54,1
?	?	?	?	?	12	003	45,6	10	04,2 S	068	14.0	12,9	21	10,5 N	-9,3	207	56.6
?	?	?	?	?	13	018	45,7	10	05,1 S	082	45.9	12,9	21	01,2 N	-9,4	222	59,0
: 7	7	: 7	7	: ?	14	033	45,8	10	06,0 S	097	17,8	13,0	20	51,8 N	-9, - -9,5	238	01,5
•	•	•		•	14	033	45,0	10	00,0 3	091	17,0	13,0	20	31,0 N	-9,5	230	01,5
?	?	?	?	?	15	048	45,9	10	06.9 S	111	49.8	13.0	20	42,4 N	-9.6	253	04.0
?	?	?	?	?	16	063	46.0	10	07.8 S	126	21.8	13.0	20	32,8 N	-9.7	268	06,4
?	?	?	?	?	17	078	46.1	10	08.7 S	140	53.8	13.1	20	23,1 N	-9.8	283	08,9
?	?	?	?	?	18	093	46,2	10	09,6 S	155	25,9	13,1	20	13,3 N	-9,9	298	11,4
?	?	?	?	?	19	108	46,4	10	10,5 S	169	58,0	13,2	20	03,5 N	-10,0	313	13,8
															,		·
?	?	?	?	?	20	123	46,5	10	11,4 S	184	30,2	13,2	19	53,5 N	-10,0	328	16,3
?	?	?	?	?	21	138	46,6	10	12,3 S	199	02,4	13,3	19	43,5 N	-10,1	343	18,8
?	?	?	?	?	22	153	46,7	10	13,2 S	213	34,7	13,3	19	33,4 N	-10,2	358	21,2
?	?	?	?	?	23	168	46,8	10	14,1 S	228	07,0	13,3	19	23,1 N	-10,3	013	23,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:45		-0,9'	T 0	7:18	UT1	4	12	20	T 2	2:07
												HP	54	,5' 54,6'	54,7'		

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	184	15,4	08	27,2 S	303	14,1	23	17,3 N	025	58,9	01	06,1 S	065	59,7	16	29,4 S
1	199	14,9	08	28,4 S	318	16,2	23	17,5 N	041	01,6	01	06,2 S	081	02,2	16	29,4 S
2 3	214 229	14,5	08 08	29,6 S 30,8 S	333	18,2	23 23	17,6 N	056 071	04,4	01 01	06,3 S 06,4 S	096 111	04,7	16 16	29,4 S
4	244	14,0 13.6	08	30,8 S 32,0 S	348 003	20,3 22,3	23	17,7 N 17,8 N	086	07,1 09,8	01	06,4 S 06,5 S	126	07,2 09,6	16	29,4 S 29,4 S
4	244	15,0	00	32,0 3	003	22,3	23	17,0 IV	060	09,0	01	00,5 3	120	09,0	10	29,4 3
5	259	13,1	08	33,2 S	018	24,3	23	17,9 N	101	12.5	01	06.6 S	141	12,1	16	29,4 S
6	274	12,6	08	34,4 S	033	26,4	23	18,0 N	116	15,2	01	06,7 S	156	14,6	16	29,4 S
7	289	12,2	08	35,6 S	048	28,4	23	18,1 N	131	17,9	01	06,8 S	171	17,1	16	29,4 S
8	304	11,7	08	36,8 S	063	30,5	23	18,2 N	146	20,7	01	06,9 S	186	19,6	16	29,4 S
9	319	11,3	08	38,0 S	078	32,6	23	18,4 N	161	23,4	01	07,0 S	201	22,0	16	29,4 S
10	334	10,8	08	39,2 S	093	34,6	23	18,5 N	176	26,1	01	07,1 S	216	24,5	16	29,4 S
11	349	10,3	08	40,4 S	108	36,7	23	18,6 N	191	28,8	01	07,2 S	231	27,0	16	29,4 S
12	004	09,9	08	41,6 S	123	38,7	23	18,7 N	206	31,5	01	07,3 S	246	29,5	16	29,4 S
13	019	09,4	08	42,8 S	138	40,8	23	18,8 N	221	34,2	01	07,4 S	261	32,0	16	29,4 S
14	034	09,0	80	44,0 S	153	42,9	23	18,9 N	236	37,0	01	07,6 S	276	34,4	16	29,4 S
15	049	08.5	08	45,2 S	168	44,9	23	19,0 N	251	39.7	01	07.7 S	291	36.9	16	29,4 S
16	064	08,0	08	46.4 S	183	47.0	23	19,1 N	266	42,4	01	07,7 S	306	39.4	16	29,4 S
17	079	07,6	08	47,6 S	198	49,0	23	19,2 N	281	45,1	01	07,9 S	321	41,9	16	29,4 S
18	094	07.1	08	48,8 S	213	51,1	23	19,4 N	296	47,8	01	08,0 S	336	44,4	16	29,4 S
19	109	06,6	08	49,9 S	228	53,2	23	19,5 N	311	50,5	01	08,1 S	351	46,8	16	29,4 S
20	124	06,2	08	51,1 S	243	55,3	23	19,6 N	326	53,2	01	08,2 S	006	49,3	16	29,4 S
21	139	05,7	08	52,3 S	258	57,3	23	19,7 N	341	56,0	01	08,3 S	021	51,8	16	29,4 S
22	154	05,2	08	53,5 S	273	59,4	23	19,8 N	356	58,7	01	08,4 S	036	54,3	16	29,4 S
23	169	04,8	80	54,7 S	289	01,5	23	19,9 N	012	01,4	01	08,5 S	051	56,8	16	29,4 S
Unt	_	-0,5'		-1,2'	_	2,1'		0,1'	_	2,7'		-0,1'	_	2,5'		0,0'
	Т	35:44	HP	0,1'	Т	27:43	HP	0,2'	Т	46:08	HP	0,0'	Т	43:29	HP	0,0'

2022 Oktober 20 Donnerstag

293	SONI	NE	r 16,	.1'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	46,9	10	15,0 S	242	39,3	13,4	19	12,8 N	-10,4	028	26,1	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	47,0	10	15,9 S	257	11,7	13,4	19	02,4 N	-10,5	043	28,6	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	47,1	10	16,8 S	271	44,1	13,5	18	51,9 N	-10,6	058	31,1	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	47,2	10	17,7 S	286	16,6	13,5	18	41,3 N	-10,7	073	33,5	5	348	48,8	17	51,7 S
4	243	47,3	10	18,6 S	300	49,1	13,5	18	30,7 N	-10,8	088	36,0	8	335	21,0	57	07,3 S
5	258	47,5	10	19,5 S	315	21,6	13,6	18	19,9 N	-10,8	103	38,5	11	327	52,9	23	34,2 N
6	273	47,6	10	20,4 S	329	54,2	13,6	18	09,1 N	-10,9	118	40,9	*	*	*	*	*
7	288	47,7	10	21,3 S	344	26,8	13,7	17	58,2 N	-11,0	133	43,4	*	*	*	*	*
8	303	47,8	10	22,2 S	358	59,5	13,7	17	47,1 N	-11,1	148	45,9	*	*	*	*	*
9	318	47,9	10	23,1 S	013	32,2	13,7	17	36,0 N	-11,2	163	48,3	*	*	*	*	*
													١.				
10	333	48,0	10	24,0 S	028	04,9	13,8	17	24,9 N	-11,3	178	50,8	*	*	*	*	*
11	348	48,1	10	24,9 S	042	37,7	13,8	17	13,6 N	-11,3	193	53,3	*	*	*	*	*
12	003	48,2	10	25,8 S	057	10,5	13,8	17	02,3 N	-11,4	208	55,7	*	*	*	*	*
13	018	48,3	10	26,7 S	071	43,4	13,9	16	50,8 N	-11,5	223	58,2	*	*	*	*	*
14	033	48,4	10	27,6 S	086	16,3	13,9	16	39,3 N	-11,6	239	00,6	*	*	*	*	*
1				20 = 6	400		100		0= 0 N			00.4	*	*	-U-	*	*
15	048	48,5	10	28,5 S	100	49,2	13,9	16	27,8 N	-11,7	254	03,1	*	*	*	*	*
16	063	48,6	10	29,4 S	115	22,1	14,0	16	16,1 N	-11,7	269	05,6	*	*	*	*	*
17	078	48,7	10	30,3 S	129	55,1	14,0	16	04,4 N	-11,8	284	08,0	*	*	*	*	*
18	093	48,8	10	31,2 S	144	28,1	14,0	15	52,5 N	-11,9	299	10,5	*	*	*	*	*
19	108	48,9	10	32,0 S	159	01,2	14,1	15	40,6 N	-12,0	314	13,0	_ ^	^	•	^	*
20	123	49.1	10	32.9 S	173	34,2	14.1	15	28.7 N	-12,0	329	15,4	*	*	*	*	*
20	138	49,1 49.2	-	32,9 S 33.8 S	188		· '	15 15	28,7 N 16.6 N	-12,0 -12.1	344	15,4 17,9	*	*	*	*	*
21	153	49,2 49,3	10 10	33,8 S 34,7 S	202	07,3 40,5	14,1 14,2	15 15	16,6 N 04,5 N	-12,1 -12,2	359	20,4	*	*	*	*	*
23	168	49,3 49,4	10	34,7 S 35,6 S	202	40,5 13,6	14,2	14	52,3 N	-12,2 -12,3	014	20,4	*	*	*	*	*
23		1:45	_	1t -0.9'		8:04	UT1	4	12	20	-	2:03	42	000	VV V	00	
	' 1	1.40	UI	11 -0,9	' '	0.04	HP	54.		55.2'	'	2.03	42	000	xx,y	00	xx,y
							1111	54,	9 33,0	JJ,2						l	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	184	04,3	08	55,9 S	304	03,5	23	20,0 N	027	04,1	01	08,6 S	066	59,2	16	29,4 S
1	199	03,8	08	57,1 S	319	05,6	23	20,1 N	042	06,8	01	08,7 S	082	01,7	16	29,4 S
2	214	03,4	08	58,3 S	334	07,7	23	20,3 N	057	09,5	01	08,8 S	097	04,2	16	29,4 S
3	229	02,9	08	59,5 S	349	09,8	23	20,4 N	072	12,2	01	08,9 S	112	06,7	16	29,4 S
4	244	02,4	09	00,7 S	004	11,9	23	20,5 N	087	14,9	01	09,0 S	127	09,1	16	29,4 S
_				24.2.6		100		00.6.11	400			0016				
5	259	02,0	09	01,9 S	019	13,9	23	20,6 N	102	17,7	01	09,1 S	142	11,6	16	29,4 S
6	274	01,5	09	03,0 S	034	16,0	23	20,7 N	117	20,4	01	09,2 S	157	14,1	16	29,4 S
7	289	01,0	09	04,2 S	049	18,1	23	20,8 N	132	23,1	01	09,3 S	172	16,6	16	29,4 S
8	304	00,6	09	05,4 S	064	20,2	23	20,9 N	147	25,8	01	09,4 S	187	19,0	16	29,4 S
9	319	00,1	09	06,6 S	079	22,3	23	21,0 N	162	28,5	01	09,5 S	202	21,5	16	29,4 S
10	333	59.6	09	07,8 S	094	24,4	23	21,2 N	177	31,2	01	09.6 S	217	24,0	16	29,4 S
11	348	59,0	09	07,8 S	109	26.5	23	21,2 N 21,3 N	192	33,9	01	09,0 S 09,7 S	232	26.5	16	29,4 S
12	003	59,2 58,7	09	10,2 S	124	28.6	23	21,3 N 21,4 N	207	36,6	01	09,7 S 09,8 S	247	29,0	16	29,4 S
13	018	58, <i>1</i>	09	10,2 S 11,4 S	139	30.7	23	21,4 N 21,5 N	222	39,3	01	09,8 S	262	31,4	16	29,4 S
14	033	56,2 57.8	09	11,4 S 12,5 S	154	32,8	23	21,5 N 21,6 N	237	39,3 42,0	01	10,0 S	277	33,9	16	29,4 S
14	033	31,0	09	12,5 3	154	32,0	23	21,0 N	231	42,0	01	10,0 3	211	33,9	10	29,4 3
15	048	57,3	09	13,7 S	169	34,9	23	21,7 N	252	44,8	01	10,1 S	292	36,4	16	29,4 S
16	063	56,8	09	14,9 S	184	37.0	23	21,8 N	267	47,5	01	10,2 S	307	38.9	16	29,4 S
17	078	56,3	09	16,1 S	199	39,1	23	21,9 N	282	50,2	01	10,3 S	322	41,3	16	29,4 S
18	093	55,9	09	17,3 S	214	41,2	23	22,0 N	297	52,9	01	10,4 S	337	43,8	16	29,4 S
19	108	55,4	09	18,5 S	229	43,3	23	22,2 N	312	55,6	01	10,5 S	352	46,3	16	29,4 S
20	123	54,9	09	19,7 S	244	45,4	23	22,3 N	327	58,3	01	10,6 S	007	48,8	16	29,4 S
21	138	54,5	09	20,8 S	259	47,5	23	22,4 N	343	01,0	01	10,7 S	022	51,2	16	29,4 S
22	153	54,0	09	22,0 S	274	49,6	23	22,5 N	358	03,7	01	10,8 S	037	53,7	16	29,4 S
23	168	53,5	09	23,2 S	289	51,7	23	22,6 N	013	06,4	01	10,9 S	052	56,2	16	29,4 S
Unt		-0,5'		-1,2'		2,1'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	Т	35:45	HP	0,1'	Т	27:40	HP	0,2'	Т	46:03	HP	0,0'	Т	43:25	HP	0,0'

2022 Oktober 21 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	49,5	10	36,5 S	231	46,8	14,2	14	40,0 N	-12,3	029	25,3
?	?	?	?	?	1	198	49,6	10	37,4 S	246	20,1	14,2	14	27,7 N	-12,4	044	27,8
?	?	?	?	?	2	213	49,7	10	38,3 S	260	53,3	14,3	14	15,3 N	-12,5	059	30,2
?	?	?	?	?	3	228	49,8	10	39,2 S	275	26,6	14,3	14	02,8 N	-12,6	074	32,7
?	?	?	?	?	4	243	49,9	10	40,1 S	289	59,9	14,3	13	50,2 N	-12,6	089	35,1
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	5	258	50,0	10	41,0 S	304	33,2	14,3	13	37,6 N	-12,7	104	37,6
?	?	?	?	?	6	273	50,1	10	41,9 S	319	06,6	14,4	13	24,9 N	-12,8	119	40,1
?	?	?	?	?	7	288	50,2	10	42,7 S	333	39,9	14,4	13	12,2 N	-12,8	134	42,5
?	?	?	?	?	8	303	50,3	10	43,6 S	348	13,3	14,4	12	59,3 N	-12,9	149	45,0
?	?	?	?	?	9	318	50,4	10	44,5 S	002	46,7	14,4	12	46,4 N	-13,0	164	47,5
?	?	?	?	?	10	333	50.5	10	45.4 S	017	20,2	14,5	12	33,5 N	-13.0	179	49,9
: ?	?	: ?	?	?	11	348	50,5	10	46,3 S	031	53,6	14,5	12	20,5 N	-13,0	194	52,4
: ?	?	: ?	?	?	12	003	50,0	10	40,3 3 47,2 S	046	27,1	14,5	12	20,5 N 07,4 N	-13,1	209	54,9
: ?	?	: ?	?	: ?	13	018	50, <i>1</i>	10	47,2 S 48,1 S	040	00.6	14,5	11	54,2 N	-13,2	209	57,3
: 7	?	! 7	?	? ?	14	033	50,6 50,9	10	40,1 S 49,0 S	075		14,5	11	41,0 N	-13,2 -13,3	239	
!	!	!	· ·		14	055	50,9	10	49,0 3	075	34,1	14,5	11	41,0 N	-13,3	239	59,8
?	?	?	?	?	15	048	51,0	10	49,9 S	090	07,6	14,5	11	27,7 N	-13,3	255	02,2
?	?	?	?	?	16	063	51,1	10	50,7 S	104	41,2	14,6	11	14,4 N	-13,4	270	04,7
?	?	?	?	?	17	078	51,2	10	51,6 S	119	14,8	14,6	11	01,0 N	-13,5	285	07,2
?	?	?	?	?	18	093	51,3	10	52,5 S	133	48,3	14,6	10	47,5 N	-13,5	300	09,6
?	?	?	?	?	19	108	51,4	10	53,4 S	148	21,9	14,6	10	34,0 N	-13,6	315	12,1
?	?	?	?	?	20	123	51,5	10	54,3 S	162	55,5	14,6	10	20,4 N	-13,6	330	14,6
?	?	?	?	?	21	138	51,6	10	55,2 S	177	29,1	14,6	10	06,8 N	-13,7	345	17,0
?	?	?	?	?	22	153	51,7	10	56,1 S	192	02,7	14,6	09	53,1 N	-13,7	000	19,5
?	?	?	?	?	23	168	51,8	10	56,9 S	206	36,4	14,6	09	39,4 N	-13,8	015	22,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	.1:45		-0,9'	ТО	8:49	UT1	. 4	12	20	T 2	1:59
												HP	55	,4' 55,6'	55,8'		

		VE	NUS			М	ARS			JUP	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	rt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	183	53,0	09	24,4 S	304	53,8	23	22,7 N	028	09,1	01	11,0 S	067	58,7	16	29,4 S
1	198	52,6	09	25,6 S	319	55,9	23	22,8 N	043	11,8	01	11,1 S	083	01,1	16	29,4 S
2	213	52,1	09	26,8 S	334	58,0	23	22,9 N	058	14,5	01	11,1 S	098	03,6	16	29,4 S
3	228	51,6	09	27,9 S	350	00,1	23	23,1 N	073	17,3	01	11,2 S	113	06,1	16	29,4 S
4	243	51,1	09	29,1 S	005	02,2	23	23,2 N	880	20,0	01	11,3 S	128	08,6	16	29,4 S
5	258	50,7	09	30,3 S	020	04,4	23	23,3 N	103	22,7	01	11,4 S	143	11,0	16	29,4 S
6	273	50,2	09	31,5 S	035	06,5	23	23,4 N	118	25,4	01	11,5 S	158	13,5	16	29,4 S
7	288	49,7	09	32,7 S	050	08,6	23	23,5 N	133	28,1	01	11,6 S	173	16,0	16	29,4 S
8	303	49,2	09	33,8 S	065	10,7	23	23,6 N	148	30,8	01	11,7 S	188	18,4	16	29,4 S
9	318	48,7	09	35,0 S	080	12,9	23	23,7 N	163	33,5	01	11,8 S	203	20,9	16	29,5 S
10	333	48,3	09	36,2 S	095	15.0	23	23,8 N	178	36,2	01	11,9 S	218	23,4	16	29.5 S
11	348	47,8	09	37,4 S	110	17,1	23	23,9 N	193	38,9	01	12,0 S	233	25,9	16	29,5 S
12	003	47,3	09	38,6 S	125	19,2	23	24,1 N	208	41,6	01	12,1 S	248	28,3	16	29,5 S
13	018	46,8	09	39,7 S	140	21,4	23	24,2 N	223	44,3	01	12,2 S	263	30,8	16	29,5 S
14	033	46,4	09	40,9 S	155	23,5	23	24,3 N	238	47,0	01	12,3 S	278	33,3	16	29,5 S
15	048	45.9	09	42,1 S	170	25.6	23	24,4 N	253	49,7	01	12,4 S	293	35,7	16	29.5 S
16	063	45,4	09	43,3 S	185	27,8	23	24,5 N	268	52,4	01	12,5 S	308	38,2	16	29,4 S
17	078	44,9	09	44,4 S	200	29,9	23	24,6 N	283	55,1	01	12,6 S	323	40,7	16	29,4 S
18	093	44,4	09	45,6 S	215	32,0	23	24,7 N	298	57,8	01	12,7 S	338	43,2	16	29,4 S
19	108	44,0	09	46,8 S	230	34,2	23	24,8 N	314	00,5	01	12,8 S	353	45,6	16	29,4 S
20	123	43,5	09	48.0 S	245	36.3	23	25,0 N	329	03,2	01	12,9 S	008	48,1	16	29,4 S
21	138	43,0	09	49,1 S	260	38,4	23	25,1 N	344	05.9	01	13,0 S	023	50.6	16	29,4 S
22	153	42,5	09	50,3 S	275	40,6	23	25,2 N	359	08,6	01	13,1 S	038	53,0	16	29,4 S
23	168	42,0	09	51,5 S	290	42,7	23	25,3 N	014	11,3	01	13,2 S	053	55,5	16	29,4 S
Unt		-0,5'		-1,2'		2,2'		0,1'		2,7'	1	-0,1'		2,5'	1	0,0'
	т	35:46	HP	0,1'	Т	27:37	HP	0,2'	Т	45:59	HP	0,0'	Т	43:21	HP	0,0'

2022 Oktober 22 Samstag

295	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	51,9	10	57,8 S	221	10,0	14,6	09	25,6 N	-13,9	030	24,4	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	52,0	10	58,7 S	235	43,7	14,7	09	11,7 N	-13,9	045	26,9	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	52,1	10	59,6 S	250	17,3	14,7	08	57,8 N	-14,0	060	29,4	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	52,2	11	00,5 S	264	51,0	14,7	80	43,8 N	-14,0	075	31,8	5	348	48,8	17	51,7 S
4	243	52,2	11	01,4 S	279	24,6	14,7	80	29,8 N	-14,1	090	34,3	8	335	21,0	57	07,3 S
5	258	52,3	11	02,3 S	293	58,3	14,7	80	15,8 N	-14,1	105	36,7	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	52,4	11	03,1 S	308	32,0	14,7	80	01,7 N	-14,2	120	39,2	*	*	*	*	*
7	288	52,5	11	04,0 S	323	05,7	14,7	07	47,5 N	-14,2	135	41,7	*	*	*	*	*
8	303	52,6	11	04,9 S	337	39,3	14,7	07	33,3 N	-14,3	150	44,1	*	*	*	*	*
9	318	52,7	11	05,8 S	352	13,0	14,7	07	19,1 N	-14,3	165	46,6	*	*	*	*	*
10	333	52,8	11	06,7 S	006	46,7	14,7	07	04,8 N	-14,3	180	49,1	*	*	*	*	*
11	348	52,9	11	07,6 S	021	20,4	14,7	06	50,4 N	-14,4	195	51,5	*	*	*	*	*
12	003	53,0	11	08,4 S	035	54,0	14,7	06	36,0 N	-14,4	210	54,0	*	*	*	*	*
13	018	53,1	11	09,3 S	050	27,7	14,7	06	21,6 N	-14,5	225	56,5	*	*	*	*	*
14	033	53,2	11	10,2 S	065	01,4	14,7	06	07,1 N	-14,5	240	58,9	*	*	*	*	*
15	048	53,3	11	11,1 S	079	35,0	14,7	05	52,6 N	-14,6	256	01,4	*	*	*	*	*
16	063	53,4	11	12,0 S	094	08,7	14,6	05	38,0 N	-14,6	271	03,8	*	*	*	*	*
17	078	53,5	11	12,8 S	108	42,3	14,6	05	23,4 N	-14,6	286	06,3	*	*	*	*	*
18	093	53,6	11	13,7 S	123	16,0	14,6	05	08,8 N	-14,7	301	08,8	*	*	*	*	*
19	108	53,6	11	14,6 S	137	49,6	14,6	04	54,1 N	-14,7	316	11,2	*	*	*	*	*
20	123	53,7	11	15,5 S	152	23,2	14,6	04	39,4 N	-14,7	331	13,7	*	*	*	*	*
21	138	53,8	11	16,4 S	166	56,8	14,6	04	24,7 N	-14,8	346	16,2	*	*	*	*	*
22	153	53,9	11	17,2 S	181	30,4	14,6	04	09,9 N	-14,8	001	18,6	*	*	*	*	*
23	168	54,0	11	18,1 S	196	04,0	14,6	03	55,1 N	-14,8	016	21,1	*	*	*	*	*
	T 1	1:45	Ur	nt -0,9'	l To	9:32	UT1	. 4	12	20	T2	1:55	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	0' 56,2'	56,5'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ	0	irt		δ		irt		δ
_	0	,	0	,	0	,	0	,		,	0	,	0	,	0	,
0	183	41,6	09	52,7 S	305	44,9	23	25,4 N	029	14,1	01	13,3 S	068	58,0	16	29,4 S
1	198	41,1	09	53,8 S	320	47,0	23	25,5 N	044	16,8	01	13,4 S	084	00,5	16	29,4 S
2	213	40,6	09	55,0 S	335	49,2	23	25,6 N	059	19,5	01	13,5 S	099	02,9	16	29,4 S
3	228	40,1	09	56,2 S	350	51,3	23	25,7 N	074	22,2	01	13,6 S	114	05,4	16	29,4 S
4	243	39,6	09	57,4 S	005	53,5	23	25,8 N	089	24,9	01	13,7 S	129	07,9	16	29,4 S
5	258	39,1	09	58.5 S	020	55.6	23	26,0 N	104	27,6	01	13.8 S	144	10.3	16	29,4 S
6	273	38,6	09	59,7 S	035	57,8	23	26,1 N	119	30.3	01	13,9 S	159	12,8	16	29,4 S
7	288	38,2	10	00,9 S	050	59,9	23	26,2 N	134	33.0	01	13,9 S	174	15,3	16	29,4 S
8	303	37,7	10	02,0 S	066	02,1	23	26,3 N	149	35,7	01	14,0 S	189	17,7	16	29,4 S
9	318	37,2	10	03,2 S	081	04,3	23	26,4 N	164	38,4	01	14,1 S	204	20,2	16	29,4 S
		,		,		- /-		- /		,		, -		- /		, .
10	333	36,7	10	04,4 S	096	06,4	23	26,5 N	179	41,1	01	14,2 S	219	22,7	16	29,4 S
11	348	36,2	10	05,5 S	111	08,6	23	26,6 N	194	43,8	01	14,3 S	234	25,1	16	29,4 S
12	003	35,7	10	06,7 S	126	10,7	23	26,7 N	209	46,5	01	14,4 S	249	27,6	16	29,4 S
13	018	35,2	10	07,9 S	141	12,9	23	26,9 N	224	49,2	01	14,5 S	264	30,1	16	29,4 S
14	033	34,8	10	09,0 S	156	15,1	23	27,0 N	239	51,9	01	14,6 S	279	32,5	16	29,4 S
15	048	34,3	10	10,2 S	171	17,2	23	27,1 N	254	54,6	01	14,7 S	294	35,0	16	29,4 S
16	063	33,8	10	11,4 S	186	19,4	23	27,2 N	269	57,3	01	14,8 S	309	37,5	16	29,4 S
17	078	33,3	10	12,6 S	201	21,6	23	27,3 N	284	60,0	01	14,9 S	324	39,9	16	29,4 S
18	093	32,8	10	13,7 S	216	23,8	23	27,4 N	300	02,7	01	15,0 S	339	42,4	16	29,4 S
19	108	32,3	10	14,9 S	231	25,9	23	27,5 N	315	05,4	01	15,1 S	354	44,9	16	29,4 S
20	100	21.0	10	1606	046	20.1	22	07 C N	220	00.1	01	1F 0 C	000	47.0	1.0	20.4.6
20	123	31,8	10	16,0 S 17,2 S	246	28,1 30,3	23 23	27,6 N	330 345	08,1 10,8	01	15,2 S 15,3 S	009 024	47,3 49,8	16 16	29,4 S
21 22	138 153	31,3	10 10	17,2 S 18,4 S	261 276	30,3 32,5	23 23	27,7 N 27,9 N	345 000	10,8	01		024	49,8 52,3	16	29,4 S
22	168	30,8 30,4	10	18,4 S 19,5 S	276	32,5 34,6	23 23	27,9 N 28,0 N	015	13,5 16,1	01	15,4 S 15,5 S	039 054		16	29,4 S 29,4 S
Unt	100	-0,5	10	-1,2'	291	2,2'	23	0,1'	013	2,7'	01	-0.1'	054	54,7 2,5'	10	0,0'
Unt		-0,5 35:46	HP	-1,∠ 0,1'	_	27:33	HP	0,1	_	2, <i>1</i> 45:55	HP	-0,1 0.0'	_	2,5 43:17	HP	0,0
	ı	35:40	пг	0,1	ı	21:33	пг	∪,∠	ı	45:55	пг	0,0	ı	45:17	пг	0,0

2022 Oktober 23 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	3		δ	UT1		irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	(irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	54,1	11	19,0 S	210	37,5	14,5	03	40,2 N	-14,9	031	23,6
?	?	?	?	?	1	198	54,2	11	19,9 S	225	11,1	14,5	03	25,3 N	-14,9	046	26,0
?	?	?	?	?	2	213	54,3	11	20,7 S	239	44,6	14,5	03	10,4 N	-14,9	061	28,5
?	?	?	?	?	3	228	54,4	11	21,6 S	254	18,1	14,5	02	55,5 N	-15,0	076	31,0
?	?	?	?	?	4	243	54,4	11	22,5 S	268	51,6	14,5	02	40,5 N	-15,0	091	33,4
?	?	?	?	?	5	258	54,5	11	23,4 S	283	25,1	14,4	02	25,5 N	-15,0	106	35,9
?	?	?	?	?	6	273	54,6	11	24,3 S	297	58,5	14,4	02	10,5 N	-15,1	121	38,3
?	?	?	?	?	7	288	54,7	11	25,1 S	312	31,9	14,4	01	55,4 N	-15,1	136	40,8
?	?	?	?	?	8	303	54,8	11	26,0 S	327	05,3	14,4	01	40,4 N	-15,1	151	43,3
?	?	?	?	?	9	318	54,9	11	26,9 S	341	38,7	14,4	01	25,3 N	-15,1	166	45,7
_		_	_	_													
?	?	?	?	?	10	333	55,0	11	27,8 S	356	12,1	14,3	01	10,1 N	-15,1	181	48,2
?	?	?	?	?	11	348	55,1	11	28,6 S	010	45,4	14,3	00	55,0 N	-15,2	196	50,7
?	?	?	?	?	12	003	55,1	11	29,5 S	025	18,7	14,3	00	39,8 N	-15,2	211	53,1
?	?	?	?	?	13	018	55,2	11	30,4 S	039	51,9	14,2	00	24,6 N	-15,2	226	55,6
?	?	?	?	?	14	033	55,3	11	31,3 S	054	25,2	14,2	00	09,4 N	-15,2	241	58,1
?	?	?	?	?	15	048	55,4	11	32,1 S	068	58,4	14,2	00	05.8 S	-15,2	257	00.5
: ?	?	: ?	7	: ?	16	063	55,5	11	33,0 S	083	31,6	14,2	00	21.0 S	-15,2	272	03,0
: ?	: 7	: 7	?	: ?	17	078	55,5 55,6	11	33,0 S	098	04,7	14,1	00	21,0 S 36,3 S	-15,3	287	05,0
: ?	?	: ?	?	: ?	18	093	55,6	11	34,8 S	112	37,8	14,1	00	50,5 S 51.6 S	-15,3	302	05,4
: 7	7	: 7	7	: ?	19	108	55,0 55,7	11	35,6 S	127	10,9	14,1	01	06.8 S	-15,3	317	10,4
•	:	:		:	19	100	33,1	11	33,0 3	121	10,9	14,0	01	00,0 3	-13,3	317	10,4
?	?	?	?	?	20	123	55,8	11	36,5 S	141	43,9	14,0	01	22,1 S	-15,3	332	12,8
?	?	?	?	?	21	138	55,9	11	37,4 S	156	16,9	14,0	01	37,4 S	-15,3	347	15,3
?	?	?	?	?	22	153	56,0	11	38,2 S	170	49,9	13,9	01	52,8 S	-15,3	002	17,8
?	?	?	?	?	23	168	56,1	11	39,1 S	185	22,8	13,9	02	08,1 S	-15,3	017	20,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,9'	T 1	0:16	UT1	4	12	20	T 2	1:51
				-								HP	56,	,7' 56,9'	57,2'		
	1																

		VF	NUS			М	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt 50.		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	183	29,9	10	20,7 S	306	36,8	23	28,1 N	030	18,8	01	15,6 S	069	57,2	16	29,4 S
1	198	29,4	10	21,9 S	321	39,0	23	28,2 N	045	21,5	01	15,6 S	084	59,7	16	29,4 S
2	213	28,9	10	23,0 S	336	41,2	23	28,3 N	060	24,2	01	15,7 S	100	02,1	16	29,4 S
3	228	28,4	10	24,2 S	351	43,4	23	28,4 N	075	26,9	01	15,8 S	115	04,6	16	29,4 S
4	243	27,9	10	25,4 S	006	45,6	23	28,5 N	090	29,6	01	15,9 S	130	07,1	16	29,4 S
5	258	27,4	10	26,5 S	021	47,7	23	28,6 N	105	32,3	01	16,0 S	145	09,5	16	29,4 S
6	273	26,9	10	27,7 S	036	49,9	23	28,8 N	120	35,0	01	16,1 S	160	12,0	16	29,4 S
7	288	26,4	10	28,8 S	051	52,1	23	28,9 N	135	37,7	01	16,2 S	175	14,5	16	29,4 S
8	303	25,9	10	30,0 S	066	54,3	23	29,0 N	150	40,4	01	16,3 S	190	16,9	16	29,4 S
9	318	25,4	10	31,2 S	081	56,5	23	29,1 N	165	43,1	01	16,4 S	205	19,4	16	29,4 S
10	333	24,9	10	32,3 S	096	58,7	23	29,2 N	180	45,8	01	16.5 S	220	21,9	16	29,4 S
11	348	24,4	10	33,5 S	112	00,9	23	29,3 N	195	48,5	01	16,6 S	235	24,3	16	29,4 S
12	003	23,9	10	34,6 S	127	03,1	23	29,4 N	210	51,2	01	16,7 S	250	26,8	16	29,4 S
13	018	23,4	10	35,8 S	142	05,3	23	29,5 N	225	53,9	01	16,8 S	265	29,2	16	29,4 S
14	033	22,9	10	37,0 S	157	07,5	23	29,6 N	240	56,6	01	16,8 S	280	31,7	16	29,4 S
15	048	22,5	10	38.1 S	172	09.7	23	29,8 N	255	59,3	01	16.9 S	295	34,2	16	29,4 S
16	063	22,0	10	39,3 S	187	11,9	23	29,9 N	271	02,0	01	17,0 S	310	36,6	16	29,4 S
17	078	21,5	10	40,4 S	202	14,1	23	30,0 N	286	04,7	01	17,1 S	325	39,1	16	29,4 S
18	093	21,0	10	41,6 S	217	16,3	23	30,1 N	301	07,4	01	17,2 S	340	41,6	16	29,4 S
19	108	20,5	10	42,7 S	232	18,5	23	30,2 N	316	10,0	01	17,3 S	355	44,0	16	29,4 S
20	123	20,0	10	43.9 S	247	20,8	23	30.3 N	331	12,7	01	17,4 S	010	46.5	16	29,4 S
21	138	19,5	10	45,1 S	262	23,0	23	30,4 N	346	15,4	01	17,5 S	025	48,9	16	29,4 S
22	153	19,0	10	46,2 S	277	25,2	23	30,5 N	001	18,1	01	17,6 S	040	51,4	16	29,4 S
23	168	18,5	10	47,4 S	292	27,4	23	30,7 N	016	20,8	01	17,7 S	055	53,9	16	29,4 S
Unt		-0,5'		-1,1'		2,2'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:47	HP	0,1'	Т	27:30	HP	0,2'	Т	45:51	HP	0,0'	Т	43:13	HP	0,0'

2022 Oktober 24 Montag

297	SONN	ΙE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Gr			δ		irt	Unt		δ	Unt	-	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	56,1	11	40,0 S	199	55,7	13,8	02	23,4 S	-15,3	032	22,7	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	56,2	11	40,9 S	214	28,5	13,8	02	38,7 S	-15,3	047	25,2	3	353	08,6	42	11,0 S
2 3	213 228	56,3 56,4	11 11	41,7 S 42,6 S	229 243	01,3 34,0	13,7 13,7	02 03	54,1 S 09,4 S	-15,3 -15,3	062 077	27,6 30,1	4 5	349 348	32,6 48,8	56 17	39,8 N 51,7 S
4	243	56,5	11	42,0 S 43,5 S	258	34,0 06,7	13,7	03	09,4 S 24,8 S	-15,3 -15,3	092	32,6	8	335	21.0	57	07,3 S
4	243	50,5	11	43,3 3	256	00,1	13,0	03	24,0 3	-13,3	092	32,0	°	333	21,0	31	01,3 3
5	258	56.6	11	44.3 S	272	39,4	13,6	03	40.1 S	-15.3	107	35.0	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	56.6	11	45,2 S	287	12,0	13,6	03	55.5 S	-15,3	122	37,5	*	*	*	*	*
7	288	56.7	11	46,1 S	301	44.5	13.5	04	10,8 S	-15,3	137	39,9	*	*	*	*	*
8	303	56.8	11	46,9 S	316	17.0	13,4	04	26,1 S	-15,3	152	42,4	*	*	*	*	*
9	318	56.9	11	47,8 S	330	49,5	13,4	04	41,5 S	-15,3	167	44,9	*	*	*	*	*
				,		,	,		,	,		,					
10	333	56,9	11	48,7 S	345	21,9	13,3	04	56,8 S	-15,3	182	47,3	*	*	*	*	*
11	348	57,0	11	49,5 S	359	54,2	13,3	05	12,1 S	-15,3	197	49,8	*	*	*	*	*
12	003	57,1	11	50,4 S	014	26,5	13,2	05	27,4 S	-15,3	212	52,3	*	*	*	*	*
13	018	57,2	11	51,3 S	028	58,7	13,2	05	42,8 S	-15,3	227	54,7	*	*	*	*	*
14	033	57,3	11	52,2 S	043	30,9	13,1	05	58,0 S	-15,3	242	57,2	*	*	*	*	*
15	048	57,3	11	53,0 S	058	03,0	13,1	06	13,3 S	-15,3	257	59,7	*	*	*	*	*
16	063	57,4	11	53,9 S	072	35,1	13,0	06	28,6 S	-15,3	273	02,1	*	*	*	*	*
17	078	57,5	11	54,7 S	087	07,1	12,9	06	43,9 S	-15,2	288	04,6	*	*	*	*	*
18	093	57,6	11	55,6 S	101	39,0	12,9	06	59,1 S	-15,2	303	07,1	*	*	*	*	*
19	108	57,6	11	56,5 S	116	10,9	12,8	07	14,3 S	-15,2	318	09,5	*	*	*	*	*
20	100	-7 -7	11	F7 2 C	120	40.7	10.7	07	20 F C	15.0	222	12.0	*	*	*	*	*
20	123	57,7	11	57,3 S	130	42,7	12,7	07 07	29,5 S	-15,2	333 348	12,0	*	*	*	*	*
21 22	138 153	57,8 57,9	11 11	58,2 S 59,1 S	145 159	14,4 46,1	12,7 12,6	07	44,7 S 59.9 S	-15,2 -15,1	003	14,4 16.9	*	*	*	*	*
23	168	57,9 57,9	11	59,1 S 59,9 S	174	40,1 17,7	12,6	08	59,9 S 15,0 S	-15,1 -15,1	018	19,4	*	*	*	*	*
23	T 11			159,9 3 nt -0,9'		1:00	UT1	4	12	20		1:47	42	000	xx,y	00	xx,y
	1 11	++	OI.	110,3	' 1	1.00	HP	57		57.9'	' 2	1.41	42	000	^^,y	00	^^,y
							1111	51	, - 51,0	31,3							

Grt, 3 18,0 8 17,5 3 17,0 8 16,5 3 16,0	8,0 10 7,5 10 7,0 10 6,5 10	δ, 48,5 S 49,7 S 50,8 S 52,0 S 53,1 S	307 322 337 352	29,6 31,8 34,1	° 23 23 23	δ , 30,8 N 30,9 N	031	23,5	0	δ ,	o G	rt ,	0	δ ,
3 18,0 8 17,5 3 17,0 8 16,5 3 16,0	8,0 10 7,5 10 7,0 10 6,5 10	48,5 S 49,7 S 50,8 S 52,0 S	307 322 337	29,6 31,8	23 23	30,8 N	031				0	,	0	,
8 17,5 3 17,0 8 16,5 3 16,0 8 15,5	7,5 10 7,0 10 6,5 10	49,7 S 50,8 S 52,0 S	322 337	31,8	23			23.5	0.1					
3 17,0 8 16,5 3 16,0 8 15,5	7,0 10 6,5 10	50,8 S 52,0 S	337		_	30,9 N			01	17,8 S	070	56,3	16	29,3 S
8 16,5 3 16,0 8 15,5	6,5 10	52,0 S		34,1	00		046	26,2	01	17,8 S	085	58,8	16	29,3 S
3 16,0 8 15,5	' I		352		23	31,0 N	061	28,9	01	17,9 S	101	01,2	16	29,3 S
8 15,5	6,0 10	53.1 S	552	36,3	23	31,1 N	076	31,6	01	18,0 S	116	03,7	16	29,3 S
		30,2 0	007	38,5	23	31,2 N	091	34,3	01	18,1 S	131	06,2	16	29,3 S
	I													
		54,3 S	022	40,7	23	31,3 N	106	37,0	01	18,2 S	146	08,6	16	29,3 S
3 15,0	' I	55,4 S	037	43,0	23	31,4 N	121	39,7	01	18,3 S	161	11,1	16	29,3 S
8 14,5	' I	56,6 S	052	45,2	23	31,5 N	136	42,3	01	18,4 S	176	13,6	16	29,3 S
3 13,9	·	57,7 S	067	47,4	23	31,7 N	151	45,0	01	18,5 S	191	16,0	16	29,3 S
8 13,4	3,4 10	58,9 S	082	49,6	23	31,8 N	166	47,7	01	18,6 S	206	18,5	16	29,3 S
				=4.0		04 0 11				10 - 6	201			
3 12,9		00,0 S	097	51,9	23	31,9 N	181	50,4	01	18,7 S	221	20,9	16	29,3 S
8 12,4	·	01,2 S	112	54,1	23	32,0 N	196	53,1	01	18,7 S	236	23,4	16	29,3 S
3 11,9	' I	02,3 S	127	56,4	23	32,1 N	211	55,8	01	18,8 S	251	25,8	16	29,3 S
8 11,4	' I	03,5 S	142	58,6	23	32,2 N	226	58,5	01	18,9 S	266	28,3	16	29,3 S
3 10,9	0,9 11	04,6 S	158	8,00	23	32,3 N	242	01,2	01	19,0 S	281	30,8	16	29,3 S
0 10 4	0.4	05.0.0	172	02.1	22	20.4 N	257	02.0	01	10.1.0	206	22.0	16	29.3 S
,													-	29,3 S 29,3 S
, -	- / -	/			_	- , -		/ -	-		-	/ -	-	29,3 S
,	' I	/			_				-				-	29,3 S
,-	' I	, -		/ -	_	,		, -			-	- / -	-	29,3 S
0 00,4	0,4 11	10,4 3	233	12,0	23	32,9 IN	317	14,0	O1	19,5 5	330	75,1	10	29,3 3
3 07.9	7.9 11	11.5 S	248	14.3	23	33.0 N	332	17.3	01	19.5 S	011	45.5	16	29,3 S
, -	' I		263		23	,	347		01		026		16	29,3 S
	' I		278		23	,	002		01	· · ·	041		16	29,3 S
, -	' I	14,9 S	293	21,1	23	33,3 N	017	25,3	01	19,8 S	056	52,9	16	29,3 S
8 06,3	' I	-1,1'		2,3'	1	0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
8 06,3 -0,5	,		т		ЦD	,	т.	15.16	ЦD		т	,	HP	0,0'
	8 1 3 0 8 0 3 0 8 0 8 0 8 0 9 0	3 10,4 11 3 09,9 11 8 09,4 11 3 08,9 11 8 08,4 11 3 07,9 11 8 07,4 11 3 06,9 11 8 06,3 11 -0,5'	3 10,4 11 05,8 S 3 09,9 11 06,9 S 8 09,4 11 08,1 S 3 08,9 11 09,2 S 8 08,4 11 10,4 S 3 07,9 11 11,5 S 8 07,4 11 12,6 S 3 06,9 11 13,8 S 8 06,3 11 14,9 S	3 10,4 11 05,8 S 173 3 09,9 11 06,9 S 188 8 09,4 11 08,1 S 203 3 08,9 11 09,2 S 218 8 08,4 11 10,4 S 233 3 07,9 11 11,5 S 248 8 07,4 11 12,6 S 263 3 06,9 11 13,8 S 278 8 06,3 11 14,9 S 293 -0,5' -1,1'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 8 06,3 11 14,9 S 293 21,1 -0,5' -1,1' 2,3'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 8 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 -0,5' -1,1' 2,3'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 8 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 8 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 8 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 8 07,4 11 12,6 S 248 14,3 23 33,0 N 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 8 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 8 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N -0,5' -1,1' 2,3' 0,1'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 8 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 8 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 8 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 8 06,3 11 14,9 <td>3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 30,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 30,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,7 N 287 09,2 01 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 3 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 3 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 0.5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7'</td> <td>3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 0-0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1'</td> <td>3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 296 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 311 8 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 326 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 341 8 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 356 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 011 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 026 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 041 8 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 056 -0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1'</td> <td>3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 296 33,2 30,9 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 311 35,7 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 326 38,1 30,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 341 40,6 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 356 43,1 35,7 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 011 45,5 3 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 026 48,0 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 041 50,4 3 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 056 52,9 -0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1' 2,5'</td> <td>3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 296 33,2 16 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 311 35,7 16 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 326 38,1 16 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 341 40,6 16 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 356 43,1 16 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 356 43,1 16 3 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 026 48,0 16 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 041 50,4 16 3 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 056 52,9 16 -0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1' 2,5'</td>	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 30,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 30,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,7 N 287 09,2 01 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 3 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 3 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 0.5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 0-0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 296 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 311 8 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 326 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 341 8 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 356 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 011 8 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 026 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 041 8 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 056 -0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 296 33,2 30,9 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 311 35,7 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 326 38,1 30,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 341 40,6 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 356 43,1 35,7 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 011 45,5 3 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 026 48,0 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 041 50,4 3 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 056 52,9 -0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1' 2,5'	3 10,4 11 05,8 S 173 03,1 23 32,4 N 257 03,9 01 19,1 S 296 33,2 16 3 09,9 11 06,9 S 188 05,3 23 32,6 N 272 06,5 01 19,2 S 311 35,7 16 3 09,4 11 08,1 S 203 07,6 23 32,7 N 287 09,2 01 19,3 S 326 38,1 16 3 08,9 11 09,2 S 218 09,8 23 32,8 N 302 11,9 01 19,4 S 341 40,6 16 3 08,4 11 10,4 S 233 12,0 23 32,9 N 317 14,6 01 19,5 S 356 43,1 16 3 07,9 11 11,5 S 248 14,3 23 33,0 N 332 17,3 01 19,5 S 356 43,1 16 3 07,4 11 12,6 S 263 16,5 23 33,1 N 347 20,0 01 19,6 S 026 48,0 16 3 06,9 11 13,8 S 278 18,8 23 33,2 N 002 22,7 01 19,7 S 041 50,4 16 3 06,3 11 14,9 S 293 21,1 23 33,3 N 017 25,3 01 19,8 S 056 52,9 16 -0,5' -1,1' 2,3' 0,1' 2,7' -0,1' 2,5'

2022 Oktober 25 Dienstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,	-	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	58.0	12	00.8 S	188	49,2	12,5	08	30,1 S	-15,1	033	21,8
?	?	?	?	?	1	198	58,1	12	01,7 S	203	20.7	12,4	08	45,2 S	-15,1	048	24,3
?	?	?	?	?	2	213	58,2	12	02,5 S	217	52,1	12,3	09	00,2 S	-15,0	063	26.8
?	?	?	?	?	3	228	58,2	12	03,4 S	232	23,4	12,3	09	15,3 S	-15.0	078	29,2
7	?	7	7	?	4	243	58.3	12	04,3 S	246	54,7	12,2	09	30,3 S	-15,0	093	31,7
•		•					00,0		0.,00		J .,.	,-	00	00,00	20,0	000	01,.
?	?	?	?	?	5	258	58,4	12	05,1 S	261	25,8	12,1	09	45,2 S	-14,9	108	34,2
?	?	?	?	?	6	273	58.5	12	06,0 S	275	57.0	12.0	10	00,1 S	-14,9	123	36.6
?	?	?	?	?	7	288	58.5	12	06,8 S	290	28.0	12,0	10	15,0 S	-14,9	138	39,1
?	?	?	?	?	8	303	58,6	12	07,7 S	304	58.9	11,9	10	29,9 S	-14,8	153	41,5
?	?	?	?	?	9	318	58.7	12	08,6 S	319	29,8	11,8	10	44,7 S	-14,8	168	44,0
												,			,		<i>'</i>
?	?	?	?	?	10	333	58.8	12	09,4 S	334	00.6	11,7	10	59,5 S	-14.7	183	46.5
?	?	?	?	?	11	348	58.8	12	10,3 S	348	31,3	11,6	11	14,2 S	-14,7	198	48,9
?	?	?	?	?	12	003	58,9	12	11,1 S	003	01,9	11,6	11	28,9 S	-14,6	213	51,4
?	?	?	?	?	13	018	59.0	12	12,0 S	017	32,5	11,5	11	43,6 S	-14,6	228	53,9
?	?	?	?	?	14	033	59.0	12	12,9 S	032	03.0	11,4	11	58,2 S	-14,6	243	56,3
							•		•		•				,		<i>'</i>
?	?	?	?	?	15	048	59,1	12	13,7 S	046	33,3	11,3	12	12,7 S	-14,5	258	58,8
?	?	?	?	?	16	063	59,2	12	14,6 S	061	03,6	11,2	12	27,2 S	-14,4	274	01,3
?	?	?	?	?	17	078	59,2	12	15,4 S	075	33,9	11,1	12	41,7 S	-14,4	289	03,7
?	?	?	?	?	18	093	59,3	12	16,3 S	090	04,0	11,0	12	56,1 S	-14,3	304	06,2
?	?	?	?	?	19	108	59,4	12	17,2 S	104	34,0	10,9	13	10,4 S	-14,3	319	08,7
?	?	?	?	?	20	123	59,4	12	18,0 S	119	04,0	10,9	13	24,7 S	-14,2	334	11,1
?	?	?	?	?	21	138	59,5	12	18,9 S	133	33,8	10,8	13	38,9 S	-14,2	349	13,6
?	?	?	?	?	22	153	59,6	12	19,7 S	148	03,6	10,7	13	53,1 S	-14,1	004	16,0
?	?	?	?	?	23	168	59,7	12	20,6 S	162	33,3	10,6	14	07,2 S	-14,0	019	18,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,9'	T 1	1:47	UT1	4	12	20	T 2	1:43
		-		-								HP	58	,1' 58,3'	58,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	'	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	·
0	183	05,8	11	16,1 S	308	23,3	23	33,5 N	032	28,0	01	19,9 S	071	55,3	16	29,2 S
1	198	05,3	11	17,2 S	323	25,6	23	33,6 N	047	30,7	01	20,0 S	086	57,8	16	29,2 S
2	213	04,8	11	18,4 S	338	27,8	23	33,7 N	062	33,4	01	20,1 S	102	00,3	16	29,2 S
3	228	04,3	11	19,5 S	353	30,1	23	33,8 N	077	36,1	01	20,2 S	117	02,7	16	29,2 S
4	243	03,8	11	20,6 S	800	32,3	23	33,9 N	092	38,8	01	20,2 S	132	05,2	16	29,2 S
5	258	03,3	11	21,8 S	023	34,6	23	34,0 N	107	41,5	01	20,3 S	147	07,6	16	29,2 S
6	273	02,8	11	22,9 S	038	36,9	23	34,1 N	122	44,1	01	20,4 S	162	10,1	16	29,2 S
7	288	02,3	11	24,1 S	053	39,1	23	34,2 N	137	46,8	01	20,5 S	177	12,5	16	29,2 S
8	303	01,7	11	25,2 S	068	41,4	23	34,3 N	152	49,5	01	20,6 S	192	15,0	16	29,2 S
9	318	01,2	11	26,3 S	083	43,7	23	34,5 N	167	52,2	01	20,7 S	207	17,5	16	29,2 S
10	333	00,7	11	27,5 S	098	45,9	23	34,6 N	182	54,9	01	20,8 S	222	19,9	16	29,2 S
11	348	00,2	11	28,6 S	113	48,2	23	34,7 N	197	57,6	01	20,9 S	237	22,4	16	29,2 S
12	002	59,7	11	29,8 S	128	50,5	23	34,8 N	213	00,2	01	20,9 S	252	24,8	16	29,2 S
13	017	59,2	11	30,9 S	143	52,8	23	34,9 N	228	02,9	01	21,0 S	267	27,3	16	29,2 S
14	032	58,7	11	32,0 S	158	55,0	23	35,0 N	243	05,6	01	21,1 S	282	29,7	16	29,2 S
15	047	58,1	11	33,2 S	173	57,3	23	35,1 N	258	08,3	01	21,2 S	297	32,2	16	29,2 S
16	062	57,6	11	34,3 S	188	59,6	23	35,2 N	273	11,0	01	21,3 S	312	34,6	16	29,2 S
17	077	57,1	11	35,4 S	204	01,9	23	35,4 N	288	13,7	01	21,4 S	327	37,1	16	29,2 S
18	092	56,6	11	36,6 S	219	04,2	23	35,5 N	303	16,3	01	21,5 S	342	39,5	16	29,2 S
19	107	56,1	11	37,7 S	234	06,4	23	35,6 N	318	19,0	01	21,5 S	357	42,0	16	29,1 S
20	122	55,6	11	38,8 S	249	08,7	23	35,7 N	333	21,7	01	21,6 S	012	44,5	16	29,1 S
21	137	55,0	11	40,0 S	264	11,0	23	35,8 N	348	24,4	01	21,7 S	027	46,9	16	29,1 S
22	152	54,5	11	41,1 S	279	13,3	23	35,9 N	003	27,1	01	21,8 S	042	49,4	16	29,1 S
23	167	54,0	11	42,2 S	294	15,6	23	36,0 N	018	29,7	01	21,9 S	057	51,8	16	29,1 S
Unt		-0,5'		-1,1'		2,3'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,5'		0,0'
	T	35:49	HP	0,1'	Т	27:22	HP	0,2'	Т	45:42	HP	0,0'	_ T	43:05	HP	0,0'

2022 Oktober 26 Mittwoch

299	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	59,7	12	21,4 S	177	02,8	10,5	14	21,2 S	-14,0	034	21,0	1	357	36,6	28	57,9 S
1	198	59,8	12	22,3 S	191	32,3	10,4	14	35,2 S	-13,9	049	23,4	3	353	08,6	42	11,0 S
2	213	59,9	12	23,1 S	206	01,7	10,3	14	49,1 S	-13,8	064	25,9	4	349	32,6	56	39,8 N
3	228	59,9	12	24,0 S	220	31,0	10,2	15	02,9 S	-13,8	079	28,4	5	348	48,8	17	51,7 S
4	243	60,0	12	24,9 S	235	00,2	10,1	15	16,7 S	-13,7	094	30,8	8	335	21,0	57	07,3 S
5	259	0,00	12	25,7 S	249	29,4	10,0	15	30,4 S	-13,6	109	33,3	11	327	52,9	23	34,3 N
6	274	00,1	12	26,6 S	263	58,4	9,9	15	44,0 S	-13,5	124	35,8	*	*	*	*	*
7	289	00,2	12	27,4 S	278	27,3	9,8	15	57,6 S	-13,5	139	38,2	*	*	*	*	*
8	304	00,2	12	28,3 S	292	56,1	9,7	16	11,0 S	-13,4	154	40,7	*	*	*	*	*
9	319	00,3	12	29,1 S	307	24,8	9,6	16	24,4 S	-13,3	169	43,1	*	*	*	*	*
10					001				o= = c	400			*	*	*	*	*
10	334	00,4	12	30,0 S	321	53,5	9,5	16	37,7 S	-13,2	184	45,6	*	*	*	*	*
11	349	00,4	12	30,8 S	336	22,0	9,4	16	51,0 S	-13,1	199	48,1	*	*	*	*	*
12	004	00,5	12	31,7 S	350	50,4	9,3	17	04,1 S	-13,1	214	50,5	*	*	*	*	*
13	019	00,6	12	32,5 S	005	18,7	9,2	17	17,1 S	-13,0	229	53,0	*	*	*	*	*
14	034	00,6	12	33,4 S	019	46,9	9,1	17	30,1 S	-12,9	244	55,5	1	^	•	^	*
1.5	0.40	00.7	10	2426	004	15.0		4-7	40.0.0	10.0	050		*	*	*	*	*
15	049	00,7	12	34,2 S	034	15,0	9,0	17	43,0 S	-12,8	259	57,9	*	*	*	*	*
16	064	00,7	12	35,1 S	048 063	43,1	8,9	17 18	55,8 S 08,5 S	-12,7	275	00,4	*	*	*	*	*
17 18	079 094	00,8 00.9	12 12	35,9 S 36,8 S	003	11,0	8,8 8,7	18	,	-12,6	290 305	02,9	*	*	*	*	*
19	1094	/ -	12	,	077	38,8	8.6	18	21,0 S	-12,5	320	05,3 07,8	*	*	*	*	*
19	109	00,9	12	37,6 S	092	06,5	0,0	10	33,5 S	-12,4	320	07,8			•		•
20	124	01.0	12	38.5 S	106	34,1	8.5	18	45,9 S	-12,3	335	10.3	*	*	*	*	*
21	139	01,0	12	39,3 S	121	01,6	8,4	18	58,2 S	-12,3 -12,2	350	12,7	*	*	*	*	*
22	154	01,1	12	40,2 S	135	29.0	8.3	19	10,4 S	-12,2	005	15,2	*	*	*	*	*
23	169	01,1	12	40,2 S 41,0 S	149	56,2	8,2	19	22,5 S	-12,1	020	17,6	*	*	*	*	*
25		1:44		nt -0.9'	_	2:38	UT1		12	20	1	1:39	42	000	xx,y	00	xx,y
	' 1	1.77	O1	110,5	' 1	2.50	HP	. 58.		59.0'	' 2	1.39	72	000	^^, y	00	^^, y
	<u> </u>							30	,, 30,0	33,0				<u> </u>		<u> </u>	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	_	irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	182	53,5	11	43,4 S	309	17,9	23	36,1 N	033	32,4	01	22,0 S	072	54,3	16	29,1 S
1	197	53,0	11	44,5 S	324	20,2	23	36,3 N	048	35,1	01	22,1 S	087	56,7	16	29,1 S
2	212	52,4	11	45,6 S	339	22,5	23	36,4 N	063	37,8	01	22,1 S	102	59,2	16	29,1 S
3	227	51,9	11	46,8 S	354	24,8	23	36,5 N	078	40,5	01	22,2 S	118	01,6	16	29,1 S
4	242	51,4	11	47,9 S	009	27,1	23	36,6 N	093	43,1	01	22,3 S	133	04,1	16	29,1 S
5	257	50,9	11	49,0 S	024	29,4	23	36,7 N	108	45,8	01	22,4 S	148	06,5	16	29,1 S
6	272	50,4	11	50,2 S	039	31,7	23	36,8 N	123	48,5	01	22,5 S	163	09,0	16	29,1 S
7	287	49,8	11	51,3 S	054	34,0	23	36,9 N	138	51,2	01	22,6 S	178	11,4	16	29,1 S
8	302	49,3	11	52,4 S	069	36,3	23	37,0 N	153	53,9	01	22,6 S	193	13,9	16	29,1 S
9	317	48,8	11	53,5 S	084	38,6	23	37,2 N	168	56,5	01	22,7 S	208	16,3	16	29,1 S
10	332	48,3	11	54,7 S	099	40,9	23	37,3 N	183	59,2	01	22,8 S	223	18,8	16	29,1 S
11	347	47,7	11	55,8 S	114	43,2	23	37,4 N	199	01,9	01	22,9 S	238	21,2	16	29,0 S
12	002	47,2	11	56,9 S	129	45,5	23	37,5 N	214	04,6	01	23,0 S	253	23,7	16	29,0 S
13	017	46,7	11	58,0 S	144	47,8	23	37,6 N	229	07,2	01	23,1 S	268	26,1	16	29,0 S
14	032	46,2	11	59,2 S	159	50,1	23	37,7 N	244	09,9	01	23,2 S	283	28,6	16	29,0 S
15	047	45,6	12	00,3 S	174	52,4	23	37,8 N	259	12,6	01	23,2 S	298	31,0	16	29,0 S
16	062	45,1	12	01,4 S	189	54,8	23	37,9 N	274	15,3	01	23,3 S	313	33,5	16	29,0 S
17	077	44,6	12	02,5 S	204	57,1	23	38,1 N	289	17,9	01	23,4 S	328	35,9	16	29,0 S
18	092	44,1	12	03,7 S	219	59,4	23	38,2 N	304	20,6	01	23,5 S	343	38,4	16	29,0 S
19	107	43,5	12	04,8 S	235	01,7	23	38,3 N	319	23,3	01	23,6 S	358	40,8	16	29,0 S
20	122	43,0	12	05,9 S	250	04,0	23	38,4 N	334	26,0	01	23,7 S	013	43,3	16	29,0 S
21	137	42,5	12	07,0 S	265	06,4	23	38,5 N	349	28,6	01	23,7 S	028	45,7	16	29,0 S
22	152	42,0	12	08,1 S	280	08,7	23	38,6 N	004	31,3	01	23,8 S	043	48,2	16	29,0 S
23	167	41,4	12	09,3 S	295	11,0	23	38,7 N	019	34,0	01	23,9 S	058	50,6	16	29,0 S
Unt		-0,5'		-1,1'		2,3'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,4'		0,0'
	T	35:50	HP	0,1'	Т	27:19	HP	0,2'	T	45:38	HP	0,0'	Т	43:01	HP	0,0'

2022 Oktober 27 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	x.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	01,2	12	41,9 S	164	23,4	8.1	19	34,5 S	-11,9	035	20,1
?	?	?	?	?	1	199	01,3	12	42,7 S	178	50,5	8,0	19	46,4 S	-11,8	050	22,6
?	?	?	?	?	2	214	01,4	12	43,6 S	193	17,5	7,9	19	58,1 S	-11,6	065	25,0
?	?	?	?	?	3	229	01,4	12	44,4 S	207	44,3	7,8	20	09,8 S	-11,5	080	27,5
?	?	?	?	?	4	244	01,5	12	45,3 S	222	11,1	7,7	20	21,3 S	-11,4	095	30,0
2		2	_	2	_	050	01 5	10	46.1.6	226	27.0	7.0		20.7.6	11.0	110	20.4
?	?	?	?	?	5	259	01,5	12	46,1 S	236	37,8	7,6	20	32,7 S	-11,3	110	32,4
?	?	?	?	?	6	274	01,6	12	47,0 S	251	04,3	7,4	20	44,0 S	-11,2	125	34,9
?	?	?	?	?	7	289	01,6	12	47,8 S	265	30,8	7,3	20	55,2 S	-11,1	140	37,4
?	?	?	?	?	8	304	01,7	12	48,6 S	279	57,1	7,2	21	06,3 S	-10,9	155	39,8
!	'	!	!	?	9	319	01,8	12	49,5 S	294	23,3	7,1	21	17,2 S	-10,8	170	42,3
?	?	?	?	?	10	334	01,8	12	50,3 S	308	49,5	7,0	21	28,0 S	-10,7	185	44,8
?	?	?	?	?	11	349	01,9	12	51,2 S	323	15,5	6,9	21	38,7 S	-10,6	200	47,2
?	?	?	?	?	12	004	01,9	12	52,0 S	337	41,4	6,8	21	49,3 S	-10,4	215	49,7
?	?	?	?	?	13	019	02,0	12	52,9 S	352	07,2	6,7	21	59,7 S	-10,3	230	52,1
?	?	?	?	?	14	034	02,0	12	53,7 S	006	32,9	6,6	22	10,0 S	-10,2	245	54,6
?	?	?	?	?	15	049	00.1	12	E46 C	020	E0.6	6 5	22	20,2 S	10.0	260	F7 1
? ?		? ?	?	? ?			02,1		54,6 S		58,6	6,5	22		-10,0	260	57,1
? ?	?	? ?	?	? ?	16 17	064 079	02,1 02,2	12 12	55,4 S 56,2 S	035 049	24,1	6,4 6,3	22 22	30,2 S 40,1 S	-9,9 -9,7	275 291	59,5 02.0
? ?	?	? ?	?	? ?	18	079	02,2	12	50,2 S 57,1 S	064	49,5 14.8	6,3	22	40,1 S 49,8 S	-9,7 -9,6	306	02,0
? 7	?	? 7	?	? ?	19	1094	02,3	12	57,1 S 57,9 S	078	14,8 40,0	6,2 6,1	22	49,8 S 59,4 S	-9,6 -9,5	321	04,5
!	,	!	· ·		19	109	02,3	12	57,9 5	078	40,0	0,1	22	59,4 5	-9,5	321	06,9
?	?	?	?	?	20	124	02,4	12	58,8 S	093	05,1	6,0	23	08,9 S	-9,3	336	09,4
?	?	?	?	?	21	139	02,4	12	59,6 S	107	30,1	5,9	23	18,2 S	-9,2	351	11,9
?	?	?	?	?	22	154	02,5	13	00,4 S	121	55,0	5,8	23	27,4 S	-9,0	006	14,3
?	?	?	?	?	23	169	02,5	13	01,3 S	136	19,9	5,7	23	36,4 S	-8,9	021	16,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,8'	T 1	3:33	UT:	1 4	12	20	T 2	1:35
												HP	59	,1' 59,2'	59,3'		

		\/⊏	NUS			Ν./	ARS			11.10	ITER			C // J	TURN	
UT1		irt v L	11103	δ	C	irt	ANS I	δ		Grt	IILK	δ	c	irt	OKIN	δ
011		,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	182	40.9	12	10,4 S	310	13,4	23	38,8 N	034	36,7	01	24,0 S	073	53,1	16	29,0 S
1	197	40,4	12	11,5 S	325	15.7	23	39,0 N	049	39,3	01	24,1 S	088	55,5	16	28,9 S
2	212	39,8	12	12,6 S	340	18,0	23	39,1 N	064	42,0	01	24,1 S	103	58,0	16	28,9 S
3	227	39,3	12	13,7 S	355	20,4	23	39,2 N	079	44,7	01	24,2 S	119	00,4	16	28,9 S
4	242	38,8	12	14,9 S	010	22,7	23	39,3 N	094	47,4	01	24,3 S	134	02,9	16	28,9 S
5	257	38,2	12	16,0 S	025	25,0	23	39,4 N	109	50,0	01	24,4 S	149	05,3	16	28,9 S
6	272	37,7	12	17,1 S	040	27,4	23	39,5 N	124	52,7	01	24,5 S	164	07,8	16	28,9 S
7	287	37,2	12	18,2 S	055	29,7	23	39,6 N	139	55,4	01	24,6 S	179	10,2	16	28,9 S
8	302	36,6	12	19,3 S	070	32,1	23	39,7 N	154	58,1	01	24,6 S	194	12,7	16	28,9 S
9	317	36,1	12	20,4 S	085	34,4	23	39,9 N	170	00,7	01	24,7 S	209	15,1	16	28,9 S
10	332	35,6	12	21,6 S	100	36,7	23	40,0 N	185	03,4	01	24,8 S	224	17,6	16	28,9 S
11	347	35,0	12	22,7 S	115	39,1	23	40,1 N	200	06,1	01	24,9 S	239	20,0	16	28,9 S
12	002	34,5	12	23,8 S	130	41,4	23	40,2 N	215	08,7	01	25,0 S	254	22,5	16	28,9 S
13	017	34,0	12	24,9 S	145	43,8	23	40,3 N	230	11,4	01	25,0 S	269	24,9	16	28,9 S
14	032	33,4	12	26,0 S	160	46,1	23	40,4 N	245	14,1	01	25,1 S	284	27,3	16	28,8 S
15	047	32,9	12	27,1 S	175	48,5	23	40,5 N	260	16,8	01	25,2 S	299	29,8	16	28,8 S
16	062	32,4	12	28,2 S	190	50,9	23	40,6 N	275	19,4	01	25,3 S	314	32,2	16	28,8 S
17	077	31,8	12	29,3 S	205	53,2	23	40,8 N	290	22,1	01	25,4 S	329	34,7	16	28,8 S
18	092	31,3	12	30,5 S	220	55,6	23	40,9 N	305	24,8	01	25,4 S	344	37,1	16	28,8 S
19	107	30,8	12	31,6 S	235	57,9	23	41,0 N	320	27,4	01	25,5 S	359	39,6	16	28,8 S
20	122	30,2	12	32,7 S	251	00,3	23	41,1 N	335	30,1	01	25,6 S	014	42,0	16	28,8 S
21	137	29,7	12	33,8 S	266	02,7	23	41,2 N	350	32,8	01	25,7 S	029	44,5	16	28,8 S
22	152	29,1	12	34,9 S	281	05,0	23	41,3 N	005	35,4	01	25,8 S	044	46,9	16	28,8 S
23	167	28,6	12	36,0 S	296	07,4	23	41,4 N	020	38,1	01	25,8 S	059	49,4	16	28,8 S
Unt		-0,5'		-1,1'		2,4'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,4'		0,0'
	T	35:51	HP	0,1'	Т	27:15	HP	0,2'	Т	45:34	HP	0,0'	Т	42:58	HP	0,0'

2022 Oktober 28 Freitag

301	SON	NE	r 16,	,1'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT	1 0	Grt		δ ,	. 0	irt ,	Unt	0	δ	Unt	0	irt	Nr	0	β	l 0	δ ,
0	184	02,6	13	02,1 S	150	44,6	5,6	23	45,3 S	-8.7	036		1	357	36,6	28	58.0 S
0	199	02,6	13	02,1 S 03,0 S	165	09.2	5,5	23	45,5 S 54,0 S	-0, <i>1</i> -8,6	050	19,3 21,7	3	353	08.6	42	11,0 S
2	214	02,0	13	03,0 S 03.8 S	179	33,7	5,5	24	02.6 S	-8,4	066	24,2	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	02,7	13	04,6 S	193	58,2	5,3	24	11,0 S	-8,3	081	26,6	5	348	48,8	17	51,7 S
4	244	02,8	13	05,5 S	208	22,5	5,3	24	19,3 S	-8,1	096	29,1	8	335	21.0	57	07,3 S
		,-				,-	-,-			-,-		,-			,-		,.
5	259	02,8	13	06,3 S	222	46,8	5,2	24	27,4 S	-8,0	111	31,6	11	327	52,9	23	34,3 N
6	274	02,9	13	07,2 S	237	10,9	5,1	24	35,3 S	-7,8	126	34,0	*	*	*	*	*
7	289	02,9	13	08,0 S	251	35,0	5,0	24	43,1 S	-7,6	141	36,5	*	*	*	*	*
8	304	03,0	13	08,8 S	265	59,0	4,9	24	50,8 S	-7,5	156	39,0	*	*	*	*	*
9	319	03,0	13	09,7 S	280	22,9	4,8	24	58,2 S	-7,3	171	41,4	*	*	*	*	*
														_			
10	334	03,1	13	10,5 S	294	46,7	4,7	25	05,5 S	-7,1	186	43,9	*	*	*	*	*
11	349	03,1	13	11,3 S	309	10,5	4,7	25	12,7 S	-7,0	201	46,4	*	*	*	*	*
12	004	03,2	13	12,2 S	323	34,1	4,6	25	19,6 S	-6,8	216	48,8	*	*	*	*	*
13	019	03,2	13	13,0 S	337	57,7	4,5	25	26,4 S	-6,6	231	51,3	*	*	*	*	*
14	034	03,3	13	13,8 S	352	21,2	4,4	25	33,1 S	-6,5	246	53,8			4	-	4
15	049	03.3	13	14,7 S	006	44,6	4,4	25	39.5 S	-6.3	261	56.2	*	*	*	*	*
16	064	03,4	13	15,5 S	021	08.0	4,3	25	45,8 S	-6,1	276	58,7	*	*	*	*	*
17	079	03,4	13	16,3 S	035	31,3	4,2	25	51,9 S	-5,9	292	01,1	*	*	*	*	*
18	094	03.4	13	17,2 S	049	54,5	4,1	25	57,9 S	-5.8	307	03,6	*	*	*	*	*
19	109	03,5	13	18,0 S	064	17,6	4,1	26	03,6 S	-5,6	322	06,1	*	*	*	*	*
20	124	03,5	13	18,8 S	078	40,7	4,0	26	09,2 S	-5,4	337	08,5	*	*	*	*	*
21	139	03,6	13	19,7 S	093	03,7	3,9	26	14,6 S	-5,2	352	11,0	*	*	*	*	*
22	154	03,6	13	20,5 S	107	26,6	3,9	26	19,8 S	-5,0	007	13,5	*	*	*	*	*
23	169	03,7	13	21,3 S	121	49,5	3,8	26	24,9 S	-4,9	022	15,9	*	*	*	*	*
	T :	L1:44	Ur	nt -0,8'	T1	4:32	UT:		12	20	T 2	1:31	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,4' 59,4	59,5'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	182	28,1	12	37,1 S	311	09,8	23	41,5 N	035	40,8	01	25,9 S	074	51,8	16	28,8 S
1	197	27,5	12	38,2 S	326	12,1	23	41,7 N	050	43,4	01	26,0 S	089	54,2	16	28,7 S
2	212	27,0	12	39,3 S	341	14,5	23	41,8 N	065	46,1	01	26,1 S	104	56,7	16	28,7 S
3	227	26,4	12	40,4 S	356	16,9	23	41,9 N	080	48,8	01	26,2 S	119	59,1	16	28,7 S
4	242	25,9	12	41,5 S	011	19,2	23	42,0 N	095	51,4	01	26,2 S	135	01,6	16	28,7 S
5	257	25,3	12	42,6 S	026	21,6	23	42,1 N	110	54,1	01	26,3 S	150	04,0	16	28,7 S
6	272	24,8	12	43,7 S	041	24,0	23	42,2 N	125	56,8	01	26,4 S	165	06,5	16	28,7 S
7	287	24,3	12	44,9 S	056	26,4	23	42,3 N	140	59,4	01	26,5 S	180	08,9	16	28,7 S
8	302	23,7	12	46,0 S	071	28,8	23	42,4 N	156	02,1	01	26,5 S	195	11,3	16	28,7 S
9	317	23,2	12	47,1 S	086	31,1	23	42,6 N	171	04,8	01	26,6 S	210	13,8	16	28,7 S
10	332	22.6	12	48,2 S	101	22.5	23	40 7 N	186	07.4	01	26.7 S	225	16.0	16	20.7.6
1	347	22,6 22,1	12	48,2 S 49,3 S	116	33,5 35,9	23	42,7 N 42,8 N	201	07,4 10,1	01	26,7 S 26,8 S	240	16,2 18,7	16	28,7 S 28,7 S
11 12	002	22,1	12	49,3 3 50,4 S	131	38,3	23	42,6 N 42,9 N	216	10,1	01	26,6 S	255	21,1	16	28,6 S
13	017	21,5	12	50,4 S 51,5 S	146	30,3 40,7	23	42,9 N 43,0 N	231	15,4	01	26,9 S	270	23,6	16	28,6 S
14	032	20,5	12	51,5 S 52,6 S	161	40,7	23	43,0 N 43,1 N	246	18,1	01	20,9 S 27,0 S	285	25,0 26,0	16	28,6 S
14	032	20,5	12	32,0 3	101	43,1	23	43,1 N	240	10,1	01	21,03	200	20,0	10	20,0 3
15	047	19,9	12	53.7 S	176	45,5	23	43,2 N	261	20,8	01	27,1 S	300	28,4	16	28,6 S
16	062	19,4	12	54.8 S	191	47.9	23	43,3 N	276	23.4	01	27,2 S	315	30.9	16	28,6 S
17	077	18.8	12	55,9 S	206	50,3	23	43,5 N	291	26,1	01	27,2 S	330	33,3	16	28,6 S
18	092	18,3	12	57,0 S	221	52,6	23	43,6 N	306	28,7	01	27,3 S	345	35,8	16	28,6 S
19	107	17,7	12	58,1 S	236	55,0	23	43,7 N	321	31,4	01	27,4 S	000	38,2	16	28,6 S
				,												,
20	122	17,2	12	59,2 S	251	57,4	23	43,8 N	336	34,1	01	27,5 S	015	40,6	16	28,6 S
21	137	16,6	13	00,2 S	266	59,9	23	43,9 N	351	36,7	01	27,6 S	030	43,1	16	28,6 S
22	152	16,1	13	01,3 S	282	02,3	23	44,0 N	006	39,4	01	27,6 S	045	45,5	16	28,5 S
23	167	15,5	13	02,4 S	297	04,7	23	44,1 N	021	42,1	01	27,7 S	060	48,0	16	28,5 S
Unt		-0,6'		-1,1'		2,4'		0,1'		2,7'		-0,1'		2,4'	, and the second	0,0'
	_ T	35:52	HP	0,1'	Т	27:11	HP	0,2'	Т	45:29	HP	0,0'	Т	42:54	HP	0,0'

2022 Oktober 29 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	x.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	03.7	13	22,2 S	136	12,3	3,8	26	29,7 S	-4,7	037	18,4
?	?	?	?	?	1	199	03,8	13	23,0 S	150	35,1	3.7	26	34,4 S	-4,5	052	20.9
?	?	?	?	?	2	214	03,8	13	23,8 S	164	57.8	3,7	26	38,9 S	-4,3	067	23,3
?	?	?	?	?	3	229	03,8	13	24,7 S	179	20.5	3,6	26	43,2 S	-4,1	082	25.8
7	?	7	7	?	4	244	03.9	13	25,5 S	193	43,1	3,6	26	47,4 S	-3,9	097	28,2
•		•		•			00,5		20,00	130	.0,1	0,0		,. 0	0,5	00.	
?	?	?	?	?	5	259	03.9	13	26,3 S	208	05.7	3,5	26	51,3 S	-3,8	112	30.7
?	?	?	?	?	6	274	04.0	13	27,1 S	222	28,2	3.5	26	55.1 S	-3,6	127	33.2
?	?	?	?	?	7	289	04.0	13	28,0 S	236	50,7	3,4	26	58,6 S	-3,4	142	35,6
?	?	?	?	?	8	304	04,1	13	28,8 S	251	13,1	3,4	27	02,0 S	-3,2	157	38,1
?	?	?	?	?	9	319	04,1	13	29,6 S	265	35,5	3,4	27	05,2 S	-3,0	172	40.6
														,			
?	?	?	?	?	10	334	04.1	13	30.5 S	279	57.9	3,3	27	08,2 S	-2,8	187	43.0
?	?	?	?	?	11	349	04,2	13	31,3 S	294	20,2	3,3	27	11,0 S	-2,6	202	45,5
?	?	?	?	?	12	004	04,2	13	32,1 S	308	42,5	3,3	27	13,6 S	-2,4	217	48,0
?	?	?	?	?	13	019	04.3	13	32,9 S	323	04,8	3,2	27	16,1 S	-2,2	232	50,4
?	?	?	?	?	14	034	04,3	13	33,8 S	337	27,0	3,2	27	18,3 S	-2,0	247	52,9
							•		•		•	,			•		·
?	?	?	?	?	15	049	04,3	13	34,6 S	351	49,2	3,2	27	20,3 S	-1,9	262	55,4
?	?	?	?	?	16	064	04,4	13	35,4 S	006	11,4	3,2	27	22,2 S	-1,7	277	57,8
?	?	?	?	?	17	079	04,4	13	36,2 S	020	33,6	3,2	27	23,9 S	-1,5	293	00,3
?	?	?	?	?	18	094	04,4	13	37,1 S	034	55,8	3,2	27	25,3 S	-1,3	308	02,7
?	?	?	?	?	19	109	04,5	13	37,9 S	049	17,9	3,1	27	26,6 S	-1,1	323	05,2
?	?	?	?	?	20	124	04,5	13	38,7 S	063	40,1	3,1	27	27,7 S	-0,9	338	07,7
?	?	?	?	?	21	139	04,6	13	39,5 S	078	02,2	3,1	27	28,6 S	-0,7	353	10,1
?	?	?	?	?	22	154	04,6	13	40,3 S	092	24,3	3,1	27	29,3 S	-0,5	800	12,6
?	?	?	?	?	23	169	04,6	13	41,2 S	106	46,5	3,1	27	29,8 S	-0,3	023	15,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,8'	T 1	5:34	UT:	1 4	12	20	T 2	1:27
		-		-								HP	59	,5' 59,5'	59,5'		
															•		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	182	15,0	13	03,5 S	312	07,1	23	44,3 N	036	44,7	01	27,8 S	075	50,4	16	28,5 S
1	197	14,4	13	04,6 S	327	09,5	23	44,4 N	051	47,4	01	27,9 S	090	52,8	16	28,5 S
2	212	13,9	13	05,7 S	342	11,9	23	44,5 N	066	50,0	01	27,9 S	105	55,3	16	28,5 S
3	227	13,3	13	06,8 S	357	14,3	23	44,6 N	081	52,7	01	28,0 S	120	57,7	16	28,5 S
4	242	12,8	13	07,9 S	012	16,7	23	44,7 N	096	55,4	01	28,1 S	136	00,2	16	28,5 S
5	257	12,2	13	09,0 S	027	19,1	23	44,8 N	111	58,0	01	28,2 S	151	02,6	16	28,5 S
6	272	11,7	13	10,1 S	042	21,5	23	44,9 N	127	00,7	01	28,2 S	166	05,0	16	28,5 S
7	287	11,1	13	11,2 S	057	24,0	23	45,0 N	142	03,3	01	28,3 S	181	07,5	16	28,5 S
8	302	10,5	13	12,3 S	072	26,4	23	45,2 N	157	06,0	01	28,4 S	196	09,9	16	28,4 S
9	317	10,0	13	13,4 S	087	28,8	23	45,3 N	172	08,7	01	28,5 S	211	12,4	16	28,4 S
10	332	09,4	13	14,4 S	102	31,2	23	45,4 N	187	11,3	01	28,5 S	226	14,8	16	28,4 S
11	347	08,9	13	15,5 S	117	33,6	23	45,5 N	202	14,0	01	28,6 S	241	17,2	16	28,4 S
12	002	08,3	13	16,6 S	132	36,1	23	45,6 N	217	16,6	01	28,7 S	256	19,7	16	28,4 S
13	017	07,8	13	17,7 S	147	38,5	23	45,7 N	232	19,3	01	28,8 S	271	22,1	16	28,4 S
14	032	07,2	13	18,8 S	162	40,9	23	45,8 N	247	22,0	01	28,8 S	286	24,5	16	28,4 S
15	047	06,7	13	19,9 S	177	43,4	23	46,0 N	262	24,6	01	28,9 S	301	27,0	16	28,4 S
16	062	06,1	13	21,0 S	192	45,8	23	46,1 N	277	27,3	01	29,0 S	316	29,4	16	28,4 S
17	077	05,5	13	22,1 S	207	48,2	23	46,2 N	292	29,9	01	29,1 S	331	31,9	16	28,3 S
18	092	05,0	13	23,1 S	222	50,7	23	46,3 N	307	32,6	01	29,1 S	346	34,3	16	28,3 S
19	107	04,4	13	24,2 S	237	53,1	23	46,4 N	322	35,2	01	29,2 S	001	36,7	16	28,3 S
20	122	03,9	13	25,3 S	252	55,5	23	46,5 N	337	37,9	01	29,3 S	016	39,2	16	28,3 S
21	137	03,3	13	26,4 S	267	58,0	23	46,6 N	352	40,6	01	29,4 S	031	41,6	16	28,3 S
22	152	02,7	13	27,5 S	283	00,4	23	46,7 N	007	43,2	01	29,4 S	046	44,0	16	28,3 S
23	167	02,2	13	28,6 S	298	02,9	23	46,9 N	022	45,9	01	29,5 S	061	46,5	16	28,3 S
Unt	_	-0,6'		-1,1'	_	2,5'		0,1'	_	2,7'		-0,1'	_	2,4'		0,0'
		35:52	HP	0,1'	I	27:07	HP	0,2'	I	45:25	HP	0,0'	l	42:50	HP	0,0'

2022 Oktober 30 Sonntag

303	SON	NE	r 16,	,1'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT:		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	'	0	,		0	,	0	,
0	184	04,7	13	42,0 S	121	08,6	3,1	27	30,1 S	-0,1	038	17,5	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	04,7	13	42,8 S	135	30,7	3,1	27	30,2 S	0,1	053	20,0	3	353	08,6	42	11,0 S
2	214	04,7	13	43,6 S	149	52,8	3,1	27	30,1 S	0,3	068	22,5	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	04,8	13	44,5 S	164	15,0	3,2	27	29,8 S	0,5	083	24,9	5	348	48,8	17	51,7 S
4	244	04,8	13	45,3 S	178	37,2	3,2	27	29,3 S	0,7	098	27,4	8	335	21,0	57	07,3 S
-	250	04.0	10	46.1.6	100	FO 2	3,2	07	28.7 S		112	20.0	1.1	327	F0.0	22	24 2 N
5	259 274	04,8 04.9	13 13	46,1 S 46.9 S	192 207	59,3	3,2	27 27	28,7 S 27,8 S	0,9 1,0	113 128	29,9	11	321	52,9 *	23	34,3 N *
6	289	04,9	13	40,9 S 47,7 S	207	21,5 43,7	3,2	27	27,8 S 26,8 S	1,0	143	32,3 34,8	*	*	*	*	*
	304				236		,	27	,		158		*	*	*	*	*
8		04,9	13	48,6 S		05,9	3,2	1	25,5 S	1,4		37,2	*	*	*	*	*
9	319	05,0	13	49,4 S	250	28,2	3,3	27	24,1 S	1,6	173	39,7			•		•
10	334	05.0	13	50,2 S	264	50.5	3,3	27	22,5 S	1,8	188	42,2	*	*	*	*	*
11	349	05.0	13	51.0 S	279	12,8	3,3	27	20.7 S	2,0	203	44,6	*	*	*	*	*
12	004	05,0	13	51,8 S	293	35,1	3,4	27	18,7 S	2,2	218	47,1	*	*	*	*	*
13	019	05.1	13	52,6 S	307	57.5	3,4	27	16,5 S	2,4	233	49.6	*	*	*	*	*
14	034	05,1	13	53,5 S	322	19,9	3,4	27	14,1 S	2,6	248	52,0	*	*	*	*	*
	00.	00,1		00,00	"	23,3	٥, .		1.,10	_,,		02,0					
15	049	05,2	13	54,3 S	336	42,3	3.5	27	11.5 S	2,8	263	54,5	*	*	*	*	*
16	064	05,2	13	55,1 S	351	04,8	3,5	27	08,7 S	3,0	278	57,0	*	*	*	*	*
17	079	05,2	13	55,9 S	005	27,3	3,6	27	05,8 S	3,1	293	59,4	*	*	*	*	*
18	094	05,3	13	56,7 S	019	49,9	3,6	27	02,6 S	3,3	309	01,9	*	*	*	*	*
19	109	05,3	13	57,5 S	034	12,5	3,7	26	59,3 S	3,5	324	04,4	*	*	*	*	*
20	124	05,3	13	58,4 S	048	35,2	3,7	26	55,8 S	3,7	339	06,8	*	*	*	*	*
21	139	05,4	13	59,2 S	062	57,9	3,8	26	52,1 S	3,9	354	09,3	*	*	*	*	*
22	154	05,4	13	60,0 S	077	20,7	3,8	26	48,2 S	4,1	009	11,7	*	*	*	*	*
23	169	05,4	14	00,8 S	091	43,5	3,9	26	44,1 S	4,2	024	14,2	*	*	*	*	*
	T :	L1:44	Ur	nt -0,8'	T1	6:37	UT:		12	20	T 2	1:23	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,5' 59,5	59,4							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	182	01,6	13	29,6 S	313	05,3	23	47,0 N	037	48,5	01	29,6 S	076	48,9	16	28,3 S
1	197	01,1	13	30,7 S	328	07,8	23	47,1 N	052	51,2	01	29,7 S	091	51,4	16	28,3 S
2	212	00,5	13	31,8 S	343	10,2	23	47,2 N	067	53,8	01	29,7 S	106	53,8	16	28,2 S
3	226	59,9	13	32,9 S	358	12,7	23	47,3 N	082	56,5	01	29,8 S	121	56,2	16	28,2 S
4	241	59,4	13	34,0 S	013	15,1	23	47,4 N	097	59,1	01	29,9 S	136	58,7	16	28,2 S
5	256	58,8	13	35,0 S	028	17,6	23	47,5 N	113	01,8	01	29,9 S	152	01,1	16	28,2 S
6	271	58,2	13	36,1 S	043	20,0	23	47,7 N	128	04,4	01	30,0 S	167	03,5	16	28,2 S
7	286	57,7	13	37,2 S	058	22,5	23	47,8 N	143	07,1	01	30,1 S	182	06,0	16	28,2 S
8	301	57,1	13	38,3 S	073	24,9	23	47,9 N	158	09,7	01	30,2 S	197	08,4	16	28,2 S
9	316	56,5	13	39,3 S	880	27,4	23	48,0 N	173	12,4	01	30,2 S	212	10,8	16	28,2 S
1.0					400	20.0		40.4 11	400			0000		400	4.6	
10	331	56,0	13	40,4 S	103	29,9	23	48,1 N	188	15,1	01	30,3 S	227	13,3	16	28,1 S
11	346	55,4	13	41,5 S	118	32,3	23	48,2 N	203	17,7	01	30,4 S	242	15,7	16	28,1 S
12	001	54,9	13	42,6 S	133	34,8	23	48,3 N	218	20,4	01	30,4 S	257	18,1	16	28,1 S
13	016	54,3	13	43,6 S	148	37,3	23	48,4 N	233	23,0	01	30,5 S	272	20,6	16	28,1 S
14	031	53,7	13	44,7 S	163	39,7	23	48,6 N	248	25,7	01	30,6 S	287	23,0	16	28,1 S
1.5	046	F2 1	13	45,8 S	178	40.0	23	48.7 N	263	28,3	01	30.7 S	302	25,4	16	20.1.0
15 16	061	53,1 52,6	13	45,6 S 46.9 S	193	42,2 44,7	23	46,7 N 48.8 N	203 278	20,3 31.0	01 01	30,7 S	317	25,4 27,9	16	28,1 S 28,1 S
17	076	52,0	13	40,9 S 47.9 S	208	44,7	23	48,9 N	293	33,6	01	30,7 S	332	30.3	16	28,1 S
18	091	51,4	13	47,9 S 49.0 S	223	49.6	23	49.0 N	308	36.3	01	30,6 S	347	32.7	16	28,0 S
19	106	50.9	13	50,1 S	238	52,1	23	49,1 N	323	38,9	01	30,9 S	002	35.2	16	28,0 S
19	100	30,9	13	30,1 3	230	32,1	23	73,1 IN	323	30,9	01	30,9 3	002	33,2	10	20,0 3
20	121	50.3	13	51,1 S	253	54,6	23	49,2 N	338	41,6	01	31.0 S	017	37.6	16	28,0 S
21	136	49.7	13	52,2 S	268	57,0	23	49,4 N	353	44,2	01	31,1 S	032	40.0	16	28,0 S
22	151	49,2	13	53,3 S	283	59,5	23	49,5 N	800	46,9	01	31,2 S	047	42,5	16	28,0 S
23	166	48,6	13	54,3 S	299	02,0	23	49,6 N	023	49,5	01	31,2 S	062	44,9	16	28,0 S
Unt		-0,6'		-1,1'		2,5'		0,1'		2,6'		-0,1'		2,4'		0,0'
	т	35:53	HP	0,1'	Т	27:03	HP	0,2'	Т	45:21	HP	0,0'	Т	42:46	HP	0,0'

2022 Oktober 31 Montag

	FIX	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter	k,v d			FRÜI	HLP
Nr		3		δ	UT1		irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	05,4	14	01,6 S	106	06,4	4,0	26	39,9 S	4,4	039	16,7
?	?	?	?	?	1	199	05,5	14	02,4 S	120	29,3	4,0	26	35,5 S	4,6	054	19,1
?	?	?	?	?	2	214	05,5	14	03,2 S	134	52,4	4,1	26	30,9 S	4,8	069	21,6
?	?	?	?	?	3	229	05,5	14	04,0 S	149	15,4	4,1	26	26,1 S	5,0	084	24,1
?	?	?	?	?	4	244	05,6	14	04,9 S	163	38,6	4,2	26	21,1 S	5,1	099	26,5
														•			·
?	?	?	?	?	5	259	05,6	14	05,7 S	178	01,8	4,3	26	16,0 S	5,3	114	29,0
?	?	?	?	?	6	274	05,6	14	06,5 S	192	25,1	4,4	26	10,6 S	5,5	129	31,5
?	?	?	?	?	7	289	05,6	14	07,3 S	206	48,4	4,4	26	05,2 S	5,7	144	33,9
?	?	?	?	?	8	304	05,7	14	08,1 S	221	11,9	4,5	25	59,5 S	5,8	159	36,4
?	?	?	?	?	9	319	05,7	14	08,9 S	235	35,4	4,6	25	53,6 S	6,0	174	38,9
?	?	?	?	?	10	334	05,7	14	09,7 S	249	58,9	4,7	25	47,6 S	6,2	189	41,3
?	?	?	?	?	11	349	05,7	14	10,5 S	264	22,6	4,7	25	41,5 S	6,4	204	43,8
?	?	?	?	?	12	004	05,8	14	11,3 S	278	46,3	4,8	25	35,1 S	6,5	219	46,2
?	?	?	?	?	13	019	05,8	14	12,1 S	293	10,2	4,9	25	28,6 S	6,7	234	48,7
?	?	?	?	?	14	034	05,8	14	12,9 S	307	34,1	5,0	25	21,9 S	6,8	249	51,2
?	?	?	?	?	15	049	05,8	14	13,7 S	321	58,0	5,1	25	15,0 S	7,0	264	53,6
?	?	?	?	?	16	064	05,8	14	14,6 S	336	22,1	5,2	25	08,0 S	7,2	279	56,1
?	?	?	?	?	17	079	05,9	14	15,4 S	350	46,3	5,2	25	00,9 S	7,3	294	58,6
?	?	?	?	?	18	094	05,9	14	16,2 S	005	10,5	5,3	24	53,5 S	7,5	310	01,0
?	?	?	?	?	19	109	05,9	14	17,0 S	019	34,8	5,4	24	46,0 S	7,7	325	03,5
?	?	?	?	?	20	124	05,9	14	17,8 S	033	59,3	5,5	24	38,4 S	7,8	340	06,0
?	?	?	?	?	21	139	06,0	14	18,6 S	048	23,8	5,6	24	30,6 S	8,0	355	08,4
?	?	?	?	?	22	154	06,0	14	19,4 S	062	48,4	5,7	24	22,6 S	8,1	010	10,9
?	?	?	?	?	23	169	06,0	14	20,2 S	077	13,1	5,8	24	14,5 S	8,3	025	13,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,8'	T 1	7:38	UT	1 4	12	20	T 2	1:19
												HP	59	,4' 59,3'	59,3'		
										•						•	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	rt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	181	48,0	13	55,4 S	314	04,5	23	49,7 N	038	52,2	01	31,3 S	077	47,3	16	28,0 S
1	196	47,4	13	56,5 S	329	07,0	23	49,8 N	053	54,8	01	31,4 S	092	49,8	16	28,0 S
2	211	46,9	13	57,5 S	344	09,5	23	49,9 N	068	57,5	01	31,4 S	107	52,2	16	27,9 S
3	226	46,3	13	58,6 S	359	12,0	23	50,0 N	084	00,1	01	31,5 S	122	54,6	16	27,9 S
4	241	45,7	13	59,7 S	014	14,5	23	50,1 N	099	02,7	01	31,6 S	137	57,0	16	27,9 S
5	256	45,1	14	00,7 S	029	16,9	23	50,3 N	114	05,4	01	31,6 S	152	59,5	16	27,9 S
6	271	44,6	14	01,8 S	044	19,4	23	50,4 N	129	08,0	01	31,7 S	168	01,9	16	27,9 S
7	286	44,0	14	02,9 S	059	21,9	23	50,5 N	144	10,7	01	31,8 S	183	04,3	16	27,9 S
8	301	43,4	14	03,9 S	074	24,4	23	50,6 N	159	13,3	01	31,9 S	198	06,8	16	27,9 S
9	316	42,8	14	05,0 S	089	26,9	23	50,7 N	174	16,0	01	31,9 S	213	09,2	16	27,9 S
10	331	42,3	14	06,0 S	104	29,4	23	50,8 N	189	18,6	01	32,0 S	228	11,6	16	27,8 S
11	346	41,7	14	07,1 S	119	31,9	23	50,9 N	204	21,3	01	32,1 S	243	14,1	16	27,8 S
12	001	41,1	14	08,2 S	134	34,4	23	51,1 N	219	23,9	01	32,1 S	258	16,5	16	27,8 S
13	016	40,5	14	09,2 S	149	36,9	23	51,2 N	234	26,6	01	32,2 S	273	18,9	16	27,8 S
14	031	39,9	14	10,3 S	164	39,5	23	51,3 N	249	29,2	01	32,3 S	288	21,3	16	27,8 S
15	046	39,4	14	11,3 S	179	42,0	23	51,4 N	264	31,9	01	32,3 S	303	23,8	16	27,8 S
16	061	38,8	14	12,4 S	194	44,5	23	51,5 N	279	34,5	01	32,4 S	318	26,2	16	27,8 S
17	076	38,2	14	13,5 S	209	47,0	23	51,6 N	294	37,1	01	32,5 S	333	28,6	16	27,7 S
18	091	37,6	14	14,5 S	224	49,5	23	51,7 N	309	39,8	01	32,5 S	348	31,1	16	27,7 S
19	106	37,0	14	15,6 S	239	52,0	23	51,9 N	324	42,4	01	32,6 S	003	33,5	16	27,7 S
20	121	36,5	14	16,6 S	254	54,5	23	52,0 N	339	45,1	01	32,7 S	018	35,9	16	27,7 S
21	136	35,9	14	17,7 S	269	57,1	23	52,1 N	354	47,7	01	32,7 S	033	38,3	16	27,7 S
22	151	35,3	14	18,7 S	284	59,6	23	52,2 N	009	50,4	01	32,8 S	048	40,8	16	27,7 S
23	166	34,7	14	19,8 S	300	02,1	23	52,3 N	024	53,0	01	32,9 S	063	43,2	16	27,7 S
Unt		-0,6'		-1,0'		2,5'		0,1'		2,6'		-0,1'		2,4'		0,0'
	T	35:54	HP	0,1'	Т	26:59	HP	0,2'	Т	45:17	HP	0,0'	Т	42:42	HP	0,0'

November 1 Dienstag

305	SONI	NE	r 16,	.1'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	184	06,0	14	21,0 S	091	37,9	5,9	24	06,2 S	8,4	040	15,8	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	06,0	14	21,8 S	106	02,8	6,0	23	57,8 S	8,6	055	18,3	3	353	08,6	42	11,0 S
2	214	06,1	14	22,6 S	120	27,8	6,1	23	49,2 S	8,7	070	20,7	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	06,1	14	23,4 S	134	52,9	6,2	23	40,5 S	8,9	085	23,2	5	348	48,8	17	51,7 S
4	244	06,1	14	24,2 S	149	18,0	6,3	23	31,6 S	9,0	100	25,7	8	335	21,0	57	07,3 S
5	259	06,1	14	25,0 S	163	43,3	6,4	23	22,6 S	9,2	115	28,1	11	327	52,9	23	34,3 N
6	274	06,1	14	25,8 S	178	08,7	6,5	23	13,5 S	9,3	130	30,6	*	*	*	*	*
7	289	06,2	14	26,6 S	192	34,2	6,6	23	04,2 S	9,4	145	33,1	*	*	*	*	*
8	304	06,2	14	27,4 S	206	59,7	6,7	22	54,8 S	9,6	160	35,5	*	*	*	*	*
9	319	06,2	14	28,2 S	221	25,4	6,8	22	45,2 S	9,7	175	38,0	*	*	*	*	*
													١.				
10	334	06,2	14	29,0 S	235	51,2	6,9	22	35,5 S	9,8	190	40,5	*	*	*	*	*
11	349	06,2	14	29,8 S	250	17,0	7,0	22	25,6 S	10,0	205	42,9	*	*	*	*	*
12	004	06,2	14	30,6 S	264	43,0	7,1	22	15,7 S	10,1	220	45,4	*	*	*	*	*
13	019	06,3	14	31,4 S	279	09,1	7,2	22	05,6 S	10,2	235	47,8	*	*	*	*	*
14	034	06,3	14	32,2 S	293	35,3	7,3	21	55,3 S	10,4	250	50,3	*	*	*	*	*
													*	*	ala.	*	*
15	049	06,3	14	33,0 S	308	01,5	7,4	21	45,0 S	10,5	265	52,8	*	*	*	*	*
16	064	06,3	14	33,8 S	322	27,9	7,5	21	34,5 S	10,6	280	55,2	*	*	*	*	*
17	079	06,3	14	34,6 S	336	54,4	7,6	21	23,8 S	10,7	295	57,7			•	*	
18	094	06,3	14	35,4 S	351	21,0	7,7	21	13,1 S	10,9	311	00,2	*	*	*	*	*
19	109	06,3	14	36,2 S	005	47,7	7,8	21	02,2 S	11,0	326	02,6	*	*	*	*	*
20	124	06.4	14	37.0 S	020	14.4	7.0	20	51.3 S	11.1	341	05,1	*	*	*	*	*
20		06,4		37,0 S 37.8 S		,	7,9	_	51,3 S 40.2 S	,	356		*	*	*	*	*
21 22	139 154	06,4 06,4	14 14	37,8 S 38,6 S	034 049	41,3 08,3	8,0 8,1	20 20	40,2 S 28,9 S	11,2 11,3	011	07,6 10,0	*	*	*	*	*
22	169	06,4 06,4	14	38,6 S 39,4 S	063	08,3 35,4	8,1	20	28,9 S 17,6 S	11,3 11,4	026	10,0	*	*	*	*	*
23		1:44		39,4 3 nt -0,8'		.8:36	UT:	_	17,0 3	20		1:15	42	000		00	
	1 1	1.44	UI	11 -0,0	' 1	.0.30	HP		12 1,2' 59,1'	-	' 2	1.13	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	59	7,∠ 59,1	59,0							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	181	34,1	14	20,8 S	315	04,6	23	52,4 N	039	55,6	01	32,9 S	078	45,6	16	27,6 S
1	196	33,5	14	21,9 S	330	07,2	23	52,5 N	054	58,3	01	33,0 S	093	48,1	16	27,6 S
2	211	33,0	14	22,9 S	345	09,7	23	52,7 N	070	00,9	01	33,1 S	108	50,5	16	27,6 S
3	226	32,4	14	24,0 S	000	12,2	23	52,8 N	085	03,6	01	33,1 S	123	52,9	16	27,6 S
4	241	31,8	14	25,0 S	015	14,7	23	52,9 N	100	06,2	01	33,2 S	138	55,3	16	27,6 S
5	256	31,2	14	26,1 S	030	17,3	23	53,0 N	115	08,8	01	33,3 S	153	57,8	16	27,6 S
6	271	30,6	14	27,1 S	045	19,8	23	53,1 N	130	11,5	01	33,3 S	169	00,2	16	27,6 S
7	286	30,0	14	28,2 S	060	22,3	23	53,2 N	145	14,1	01	33,4 S	184	02,6	16	27,5 S
8	301	29,4	14	29,2 S	075	24,9	23	53,3 N	160	16,8	01	33,5 S	199	05,0	16	27,5 S
9	316	28,9	14	30,3 S	090	27,4	23	53,4 N	175	19,4	01	33,5 S	214	07,5	16	27,5 S
10	331	28.3	14	31,3 S	105	30.0	23	53,6 N	190	22,0	01	33,6 S	229	09.9	16	27,5 S
11	346	27,7	14	32,4 S	120	32,5	23	53,7 N	205	24,7	01	33,7 S	244	12,3	16	27,5 S
12	001	27,1	14	33,4 S	135	35.0	23	53.8 N	220	27,3	01	33.7 S	259	14.7	16	27,5 S
13	016	26.5	14	34,5 S	150	37,6	23	53,9 N	235	30.0	01	33,8 S	274	17,2	16	27,5 S
14	031	25,9	14	35,5 S	165	40,1	23	54,0 N	250	32,6	01	33,9 S	289	19,6	16	27,4 S
15	046	25.3	14	36,5 S	180	42,7	23	54,1 N	265	35,2	01	33.9 S	304	22,0	16	27,4 S
16	061	25,5	14	30,5 S 37.6 S	195	45,7	23	54,1 N 54,2 N	280	37.9	01	34.0 S	319	24,4	16	27,4 S
17	076	24,1	14	38,6 S	210	47,8	23	54,4 N	295	40.5	01	34,1 S	334	26.9	16	27,4 S
18	091	23.5	14	39,7 S	225	50.3	23	54,5 N	310	43,1	01	34,1 S	349	29,3	16	27,4 S
19	106	23,0	14	40,7 S	240	52,9	23	54,6 N	325	45,8	01	34,2 S	004	31,7	16	27,4 S
	101	00.4	1,4	41 7 C	255		00	E 4 7 N	240	40.4	01	24.2.6	010	24.1	16	27.2.6
20	121	22,4	14	41,7 S	255	55,5	23	54,7 N	340	48,4	01	34,3 S	019	34,1	16	27,3 S
21	136	21,8	14	42,8 S	270	58,0	23	54,8 N	355	51,1	01	34,3 S	034	36,6	16	27,3 S
22 23	151	21,2	14	43,8 S	286	00,6	23	54,9 N	010	53,7	01	34,4 S	049	39,0	16	27,3 S
_	166	20,6	14	44,9 S	301	03,1	23	55,0 N	025	56,3	01	34,5 S	064	41,4	16	27,3 S
Unt	_	-0,6' 35:55	HP	-1,0' 0,1'	_	2,6' 26:55	HP	0,1' 0,2'	_	2,6' 45:12	HP	-0,1' 0,0'	_	2,4' 42:38	HP	0,0' 0,0'
	l	ათ:თ	пг	0,1	I	∠0:55	пг	0,∠	ı	45:12	пг	0,0	l	42:38	пР	0,0

2022 November 2 Mittwoch

	FL	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1	(Grt		δ	(Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	(irt
	0 '	,	0	٠,	0.1	0	,	0	,	0	,	, ,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	06.4	14	40,1 S	078	02,6	8,3	20	06.2 S	11,6	041	15.0
?	?	: ?	?	?	1	199	06,4	14	40,1 S	092	29,9	8,4	19	54,6 S	11,7	056	17,4
?	?	?	?	: ?	2	214	06,4	14	40,9 S 41,7 S	106	57.3	8,5	19	42,9 S	11,7	071	19,9
: ?	?	: ?	?	: ?	3	229	06,4	14	41,7 S 42,5 S	121	24,8	8.6	19	42,9 S 31,2 S	11,8	086	22,3
: ?	?	: 7	?	? 7	4			l						,			, ,
	,		ſ	ſ	4	244	06,4	14	43,3 S	135	52,3	8,7	19	19,3 S	12,0	101	24,8
?	?	?	?	?	5	259	06,5	14	44,1 S	150	20,0	8,8	19	07,3 S	12,1	116	27,3
?	?	?	?	?	6	274	06,5	14	44,9 S	164	47,8	8,9	18	55,2 S	12,2	131	29,7
?	?	?	?	?	7	289	06,5	14	45,7 S	179	15,7	9,0	18	43,0 S	12,3	146	32,2
?	?	?	?	?	8	304	06,5	14	46,5 S	193	43,7	9,1	18	30,7 S	12,4	161	34,7
?	?	?	?	?	9	319	06,5	14	47,3 S	208	11,8	9,2	18	18,3 S	12,5	176	37,1
?	?	?	?	?	10	334	06.5	14	48,1 S	222	39.9	9,3	18	05,8 S	12,6	191	39.6
?	?	?	?	?	11	349	06.5	14	48,8 S	237	08,2	9,4	17	53,2 S	12,7	206	42,1
?	?	?	?	?	12	004	06.5	14	49,6 S	251	36.6	9,5	17	40,6 S	12,8	221	44,5
?	?	?	?	?	13	019	06.5	14	50,4 S	266	05.0	9.6	17	27,8 S	12,9	236	47,0
?	?	7	?	?	14	034	06.5	14	51,2 S	280	33,6	9,6	17	14,9 S	13.0	251	49,5
· ·	•	•		-			,-		,		,-	-,-		,			,.
?	?	?	?	?	15	049	06,5	14	52,0 S	295	02,2	9,7	17	02,0 S	13,0	266	51,9
?	?	?	?	?	16	064	06,6	14	52,8 S	309	31,0	9,8	16	48,9 S	13,1	281	54,4
?	?	?	?	?	17	079	06.6	14	53,6 S	323	59.8	9.9	16	35,8 S	13.2	296	56.8
?	?	?	?	?	18	094	06.6	14	54,4 S	338	28.7	10.0	16	22,6 S	13.3	311	59.3
?	?	?	?	?	19	109	06.6	14	55,1 S	352	57,7	10,1	16	09.3 S	13,4	327	01.8
							, -		,		,-	- /		,	- /		, ,
?	?	?	?	?	20	124	06,6	14	55,9 S	007	26,8	10,2	15	55,9 S	13,5	342	04,2
?	?	?	?	?	21	139	06,6	14	56,7 S	021	56,0	10,3	15	42,5 S	13,5	357	06,7
?	?	?	?	?	22	154	06,6	14	57,5 S	036	25,3	10,4	15	29,0 S	13,6	012	09,2
?	?	?	?	?	23	169	06,6	14	58,3 S	050	54,7	10,5	15	15,4 S	13,7	027	11,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,8'	T 1	9:29	UT1	4	12	20	T 2	1:12
				-								HP	58	,9' 58,8'	58,7'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	181	20,0	14	45,9 S	316	05,7	23	55,2 N	040	59,0	01	34,5 S	079	43,8	16	27,3 S
1	196	19,4	14	46,9 S	331	08,3	23	55,3 N	056	01,6	01	34,6 S	094	46,3	16	27,3 S
2	211	18,8	14	48,0 S	346	10,8	23	55,4 N	071	04,2	01	34,6 S	109	48,7	16	27,3 S
3	226	18,2	14	49,0 S	001	13,4	23	55,5 N	086	06,9	01	34,7 S	124	51,1	16	27,2 S
4	241	17,6	14	50,0 S	016	16,0	23	55,6 N	101	09,5	01	34,8 S	139	53,5	16	27,2 S
5	256	17,0	14	51,1 S	031	18,5	23	55.7 N	116	12,1	01	34,8 S	154	55.9	16	27,2 S
6	271	16.4	14	52,1 S	046	21,1	23	55,7 N	131	14,8	01	34,0 S	169	58,4	16	27,2 S
7	286	15,8	14	53,1 S	040	23,7	23	56,0 N	146	17,4	01	35,0 S	185	00,8	16	27,2 S
8	301	15,0	14	54,2 S	076	26,3	23	56,1 N	161	20.0	01	35,0 S	200	03,2	16	27,2 S
9	316	14,6	14	55,2 S	091	28,9	23	56,2 N	176	22,7	01	35,0 S	215	05,6	16	27,1 S
	510	11,0		33,2 3	031	20,3		30,2 11	110	,,	01	55,1 5		00,0	10	21,13
10	331	14,0	14	56,2 S	106	31,4	23	56,3 N	191	25,3	01	35,2 S	230	08.1	16	27,1 S
11	346	13,4	14	57,3 S	121	34,0	23	56,4 N	206	27,9	01	35,2 S	245	10,5	16	27,1 S
12	001	12,8	14	58,3 S	136	36,6	23	56,5 N	221	30,6	01	35,3 S	260	12,9	16	27,1 S
13	016	12,2	14	59,3 S	151	39,2	23	56,6 N	236	33,2	01	35,3 S	275	15,3	16	27,1 S
14	031	11,6	15	00,3 S	166	41,8	23	56,8 N	251	35,8	01	35,4 S	290	17,7	16	27,1 S
15	046	11,0	15	01,4 S	181	44,4	23	56,9 N	266	38,4	01	35,5 S	305	20,2	16	27,0 S
16	061	10,4	15	02,4 S	196	47,0	23	57,0 N	281	41,1	01	35,5 S	320	22,6	16	27,0 S
17	076	09,8	15	03,4 S	211	49,5	23	57,1 N	296	43,7	01	35,6 S	335	25,0	16	27,0 S
18	091	09,2	15	04,4 S	226	52,1	23	57,2 N	311	46,3	01	35,7 S	350	27,4	16	27,0 S
19	106	08,6	15	05,5 S	241	54,7	23	57,3 N	326	49,0	01	35,7 S	005	29,8	16	27,0 S
20	101	00.0	1.	06 5 6	056	F7 2	22	F7 4 N	241	F1.6	01	25.0.0	000	20.2	1.0	07.0.6
20 21	121 136	08,0	15 15	06,5 S	256 271	57,3	23 23	57,4 N	341 356	51,6	01 01	35,8 S	020 035	32,3	16 16	27,0 S 26,9 S
21 22	151	07,4 06,8	15	07,5 S 08,5 S	287	59,9 02,5	23	57,6 N 57,7 N	011	54,2 56,9	01	35,8 S 35,9 S	050	34,7 37,1	16	26,9 S 26,9 S
22	166	06,8	15	06,5 S 09,6 S	302	02,5	23	57,7 N 57,8 N	011	50,9 59,5	01	36,9 S	065	39,5	16	26,9 S
Unt	100	-0.6'	13	-1,0'	302	2,6'	23	0,1'	020	2,6'	01	-0,1'	003	2,4'	10	0.0'
Unit	т	35:56	HP	0.1	т	26:51	HP	0,1	т	45:08	HP	0,0	т	42:34	HP	0,0
	_ '	55.50	111	0,1		20.31	111	0,2		₹3.00	111	0,0	'	+∠. J4	111	0,0

November 3 Donnerstag

307	SONI	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	184	06,6	14	59,1 S	065	24,1	10,5	15	01,7 S	13,8	042	14,1	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	06,6	14	59,8 S	079	53,7	10,6	14	47,9 S	13,8	057	16,6	3	353	08,6	42	11,1 S
2	214	06,6	15	00,6 S	094	23,3	10,7	14	34,1 S	13,9	072	19,0	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	06,6	15	01,4 S	108	53,0	10,8	14	20,2 S	14,0	087	21,5	5	348	48,8	17	51,7 S
4	244	06,6	15	02,2 S	123	22,8	10,9	14	06,2 S	14,0	102	23,9	8	335	21,0	57	07,4 S
5	259	06,6	15	03,0 S	137	52,7	11,0	13	52,2 S	14,1	117	26,4	11	327	52,9	23	34,3 N
6	274	06,6	15	03,7 S	152	22,6	11,0	13	38,1 S	14,2	132	28,9	*	*	*	*	*
7	289	06,6	15	04,5 S	166	52,7	11,1	13	24,0 S	14,2	147	31,3	*	*	*	*	*
8	304	06,6	15	05,3 S	181	22,8	11,2	13	09,7 S	14,3	162	33,8	*	*	*	*	*
9	319	06,6	15	06,1 S	195	53,0	11,3	12	55,4 S	14,3	177	36,3	*	*	*	*	*
													١.				
10	334	06,6	15	06,9 S	210	23,2	11,3	12	41,1 S	14,4	192	38,7	*	*	*	*	*
11	349	06,6	15	07,6 S	224	53,6	11,4	12	26,7 S	14,5	207	41,2	*	*	*	*	*
12	004	06,6	15	08,4 S	239	24,0	11,5	12	12,3 S	14,5	222	43,7	*	*	*	*	*
13	019	06,6	15	09,2 S	253	54,5	11,6	11	57,7 S	14,6	237	46,1	*	*	*	*	*
14	034	06,6	15	10,0 S	268	25,0	11,6	11	43,2 S	14,6	252	48,6	*	*	*	*	*
		0.0		1000					20.5.6		0.5-		*	*		*	*
15	049	06,6	15	10,8 S	282	55,7	11,7	11	28,6 S	14,7	267	51,1	*	*	*	*	*
16	064	06,6	15	11,5 S	297	26,4	11,8	11	13,9 S	14,7	282	53,5	*	*	*	*	*
17	079	06,6	15	12,3 S	311	57,1	11,8	10	59,2 S	14,8	297	56,0	*	*	*	*	*
18	094	06,6	15	13,1 S	326	28,0	11,9	10	44,4 S	14,8	312	58,4	*	*	*	*	*
19	109	06,6	15	13,9 S	340	58,9	12,0	10	29,6 S	14,9	328	00,9	1	^	•	•	•
20	124	06.6	15	14.6 S	355	29.8	12,0	10	14.8 S	14.9	343	03,4	*	*	*	*	*
20	139	06,6	15	14,6 S 15.4 S	010	29,8 00,9	12,0	09	14,8 S 59,9 S	14,9 14,9	358	05,4	*	*	*	*	*
22	154	06,6	15	16,4 S	010	32,0	12,1	09	59,9 S 44,9 S	15,0	013	05,6	*	*	*	*	*
22	169	06,6	15	10,2 S 17,0 S	039	03,1	12,2	09	44,9 S 29,9 S	15,0	013	10,8	*	*	*	*	*
23		1:44	_	nt -0,8'		0:19	UT1		12	20		1:08	42	000	VV V	00	
	' 1	1.44	UI	11 -0,0	'	0.19	HP	. 4 58,		58,3'	' 2	1.00	42	000	xx,y	00	xx,y
							1111	50,	0 30,4	50,5	l						

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0		0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	181	05,5	15	10,6 S	317	07,7	23	57,9 N	042	02,1	01	36,0 S	080	41,9	16	26,9 S
1	196	04,9	15	11,6 S	332	10,3	23	58,0 N	057	04,7	01	36,1 S	095	44,4	16	26,9 S
2	211	04,3	15	12,6 S	347	13,0	23	58,1 N	072	07,4	01	36,1 S	110	46,8	16	26,9 S
3	226	03,7	15	13,6 S	002	15,6	23	58,2 N	087	10,0	01	36,2 S	125	49,2	16	26,8 S
4	241	03,1	15	14,7 S	017	18,2	23	58,3 N	102	12,6	01	36,3 S	140	51,6	16	26,8 S
5	256	02,5	15	15,7 S	032	20.8	23	58.5 N	117	15,2	01	36.3 S	155	54.0	16	26.8 S
6	271	01,9	15	16,7 S	047	23,4	23	58,6 N	132	17,9	01	36,4 S	170	56,4	16	26,8 S
7	286	01,3	15	17,7 S	062	26,0	23	58,7 N	147	20,5	01	36,4 S	185	58.9	16	26,8 S
8	301	00.7	15	18,7 S	077	28,6	23	58,8 N	162	23,1	01	36,5 S	201	01.3	16	26,8 S
9	316	00,1	15	19,7 S	092	31,2	23	58,9 N	177	25,8	01	36,6 S	216	03,7	16	26,7 S
10	330	59,4	15	20,8 S	107	33,9	23	59,0 N	192	28,4	01	36,6 S	231	06,1	16	26,7 S
11	345	58,8	15	21,8 S	122	36,5	23	59,1 N	207	31,0	01	36,7 S	246	08,5	16	26,7 S
12	000	58,2	15	22,8 S	137	39,1	23	59,3 N	222	33,6	01	36,7 S	261	11,0	16	26,7 S
13	015	57,6	15	23,8 S	152	41,7	23	59,4 N	237	36,3	01	36,8 S	276	13,4	16	26,7 S
14	030	57,0	15	24,8 S	167	44,4	23	59,5 N	252	38,9	01	36,9 S	291	15,8	16	26,7 S
15	045	56,4	15	25,8 S	182	47,0	23	59,6 N	267	41,5	01	36,9 S	306	18,2	16	26,6 S
16	060	55,8	15	26,8 S	197	49,6	23	59,7 N	282	44,1	01	37,0 S	321	20,6	16	26,6 S
17	075	55,2	15	27,8 S	212	52,3	23	59,8 N	297	46,7	01	37,0 S	336	23,0	16	26,6 S
18	090	54,5	15	28,9 S	227	54,9	23	59,9 N	312	49,4	01	37,1 S	351	25,4	16	26,6 S
19	105	53,9	15	29,9 S	242	57,5	24	00,1 N	327	52,0	01	37,2 S	006	27,9	16	26,6 S
20	120	53,3	15	30.9 S	258	00.2	24	00.2 N	342	54,6	01	37.2 S	021	30.3	16	26.5 S
21	135	52,7	15	31,9 S	273	02,8	24	00,2 N	357	57,2	01	37,3 S	036	32,7	16	26.5 S
22	150	52,1	15	32,9 S	288	05,4	24	00,4 N	012	59.9	01	37,3 S	051	35,1	16	26.5 S
23	165	51,4	15	33,9 S	303	08,1	24	00,5 N	028	02,5	01	37,4 S	066	37,5	16	26,5 S
Unt		-0,6'		-1,0'		2,7'		0,1'		2,6'	1	-0,1'		2,4'		0,0'
	Т	35:57	HP	0,1'	Т	26:47	HP	0,2'	Т	45:04	HP	0,0'	Т	42:30	HP	0,0'

2022 November 4 Freitag

	FD	XSTER	NF			SONI	NF	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		irt	. 10,	δ		Grt	Unt	,, y u 	δ	Unt	1	irt
		,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	06.6	15	17,7 S	053	34,4	12,3	09	14,9 S	15,1	043	13,2
: ?	?	: ?	?	?	1	199	06,6	15	17,7 S 18,5 S	068	05.6	12,3	08	59.9 S	15,1	058	15,7
: ?	?	: ?	?	?	2	214			19,3 S			,		44,8 S			' 1
! ?	1	-			1		06,6	15		082	37,0	12,4	08		15,1	073	18,2
? ?	?	?	?	?	3	229	06,6	15	20,0 S	097	08,4	12,5	08	29,7 S	15,2	088	20,6
!	?	?	?	?	4	244	06,6	15	20,8 S	111	39,8	12,5	08	14,5 S	15,2	103	23,1
?	?	?	?	?	5	259	06.6	15	21,6 S	126	11,3	12,6	07	59.3 S	15,2	118	25,6
: ?	?	: ?	?	: ?	6	274	06,5	15	21,0 S 22,4 S	140	42,9	12,6	07	44,1 S	15,2	133	28,0
! ?	?	: ?	?	: ?	7	289	06,5	15	22,4 S 23,1 S	155	42,9 14,5	12,0	07	28,8 S	15,3 15,3	148	30.5
! ?	?	: ?	?	: ?	8	304		15		169			07			163	'
? 7	7	? 7	?	? ?	9		06,5		23,9 S		46,2	12,7		13,5 S	15,3		32,9
	· ·		!		9	319	06,5	15	24,7 S	184	17,9	12,8	06	58,2 S	15,3	178	35,4
?	?	?	?	?	10	334	06.5	15	25,4 S	198	49,7	12,8	06	42,9 S	15,4	193	37.9
: ?	?	?	?	?	11	349	06,5	15	26,2 S	213	21.5	12,0	06	42,9 S 27,6 S	15,4	208	40,3
: ?	?	: ?	?	?	12	004	06,5	15	20,2 S 27,0 S	227	53,3	12,9	06	12,2 S	15,4	223	42,8
: ?	?	: ?	?	: ?	13	019		15			25,2	-	05	56,8 S			
! 7	?	? ?	?	?	1	019	06,5		27,7 S	242 256		13,0	05		15,4	238	45,3
!	· ·	!		!	14	034	06,5	15	28,5 S	250	57,2	13,0	05	41,4 S	15,4	253	47,7
?	?	?	?	?	15	049	06.5	15	29.3 S	271	29,2	13.0	05	25.9 S	15,5	268	50.2
?	?	?	?	?	16	064	06.5	15	30.0 S	286	01,2	13,1	05	10.5 S	15,5	283	52,7
?	?	?	?	?	17	079	06.5	15	30,8 S	300	33,3	13,1	04	55,0 S	15,5	298	55,1
?	?	?	?	?	18	094	06,4	15	31,6 S	315	05,4	13,2	04	39,5 S	15,5	313	57.6
7	7	7	7	?	19	109	06,4	15	32,3 S	329	37.6	13,2	04	24,0 S	15,5	329	00.0
•		•		•	1 23	103	00, .		02,00	023	0.,0	10,1	• .	2.,00	20,0	023	00,0
?	?	?	?	?	20	124	06,4	15	33,1 S	344	09,8	13,2	04	08,5 S	15,5	344	02,5
?	?	?	?	?	21	139	06,4	15	33,9 S	358	42,0	13,3	03	53,0 S	15,5	359	05,0
?	?	?	?	?	22	154	06,4	15	34,6 S	013	14,3	13,3	03	37,4 S	15,5	014	07,4
?	?	?	?	?	23	169	06,4	15	35,4 S	027	46,6	13,3	03	21,9 S	15,5	029	09,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,8'	T 2	1:05	UT1	4	12	20	T 2	1:04
												HP	58	,2' 58,0'	57,9'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	180	50,8	15	34,9 S	318	10,7	24	00,6 N	043	05,1	01	37,4 S	081	39,9	16	26,5 S
1	195	50,2	15	35,9 S	333	13,4	24	00,7 N	058	07,7	01	37,5 S	096	42,4	16	26,5 S
2	210	49,6	15	36,9 S	348	16,0	24	00,9 N	073	10,3	01	37,6 S	111	44,8	16	26,4 S
3	225	49,0	15	37,9 S	003	18,7	24	01,0 N	088	13,0	01	37,6 S	126	47,2	16	26,4 S
4	240	48,3	15	38,9 S	018	21,3	24	01,1 N	103	15,6	01	37,7 S	141	49,6	16	26,4 S
5	255	47,7	15	39,9 S	033	24,0	24	01,2 N	118	18,2	01	37,7 S	156	52,0	16	26,4 S
6	270	47,1	15	40,9 S	048	26,6	24	01,3 N	133	20,8	01	37,8 S	171	54,4	16	26,4 S
7	285	46,5	15	41,9 S	063	29,3	24	01,4 N	148	23,4	01	37,8 S	186	56,8	16	26,3 S
8	300	45,9	15	42,9 S	078	31,9	24	01,5 N	163	26,1	01	37,9 S	201	59,3	16	26,3 S
9	315	45,2	15	43,9 S	093	34,6	24	01,7 N	178	28,7	01	38,0 S	217	01,7	16	26,3 S
10	330	44,6	15	44,9 S	108	37,3	24	01,8 N	193	31,3	01	38,0 S	232	04,1	16	26,3 S
11	345	44,0	15	45,9 S	123	39,9	24	01,9 N	208	33,9	01	38,1 S	247	06,5	16	26,3 S
12	000	43,4	15	46,9 S	138	42,6	24	02,0 N	223	36,5	01	38,1 S	262	08,9	16	26,3 S
13	015	42,7	15	47,9 S	153	45,3	24	02,1 N	238	39,1	01	38,2 S	277	11,3	16	26,2 S
14	030	42,1	15	48,9 S	168	47,9	24	02,2 N	253	41,8	01	38,2 S	292	13,7	16	26,2 S
15	045	41,5	15	49,9 S	183	50,6	24	02,3 N	268	44,4	01	38,3 S	307	16,1	16	26,2 S
16	060	40,9	15	50,9 S	198	53,3	24	02,5 N	283	47,0	01	38,3 S	322	18,6	16	26,2 S
17	075	40,2	15	51,9 S	213	55,9	24	02,6 N	298	49,6	01	38,4 S	337	21,0	16	26,2 S
18	090	39,6	15	52,9 S	228	58,6	24	02,7 N	313	52,2	01	38,5 S	352	23,4	16	26,1 S
19	105	39,0	15	53,9 S	244	01,3	24	02,8 N	328	54,8	01	38,5 S	007	25,8	16	26,1 S
20	120	38,3	15	54,8 S	259	04,0	24	02,9 N	343	57,5	01	38,6 S	022	28,2	16	26,1 S
21	135	37,7	15	55,8 S	274	06,6	24	03,0 N	359	00,1	01	38,6 S	037	30,6	16	26,1 S
22	150	37,1	15	56,8 S	289	09,3	24	03,1 N	014	02,7	01	38,7 S	052	33,0	16	26,1 S
23	165	36,5	15	57,8 S	304	12,0	24	03,2 N	029	05,3	01	38,7 S	067	35,4	16	26,0 S
Unt	_	-0,6'		-1,0'	_	2,7'		0,1'	_	2,6'		-0,1'	_	2,4'		0,0'
	T	35:58	HP	0,1'	Т	26:43	HP	0,2'	T	44:60	HP	0,0'	T	42:27	HP	0,0'

2022 November 5 Samstag

309	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT:		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	'	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	184	06,4	15	36,1 S	042	18,9	13,4	03	06,4 S	15,6	044	12,4	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	06,4	15	36,9 S	056	51,2	13,4	02	50,8 S	15,6	059	14,8	3	353	08,6	42	11,1 S
2	214	06,3	15	37,7 S	071	23,6	13,4	02	35,2 S	15,6	074	17,3	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	06,3	15	38,4 S	085	56,1	13,4	02	19,7 S	15,6	089	19,8	5	348	48,9	17	51,7 S
4	244	06,3	15	39,2 S	100	28,5	13,5	02	04,1 S	15,6	104	22,2	8	335	21,0	57	07,4 S
-	250	06.2	1.5	20.0.6	115	01.0	12.5	01	40.C.C	15.0	110	04.7	1.1	207	F0.0	22	24 2 N
5	259 274	06,3	15	39,9 S	115	01,0	13,5	01 01	48,6 S	15,6	119	24,7	11	327	52,9 *	23	34,3 N *
6		06,3	15	40,7 S	129	33,5	13,5		33,0 S	15,6	134	27,2	*	*	*	*	*
7	289	06,3	15	41,5 S	144	06,0	13,5	01	17,4 S	15,6	149	29,6	*	*	*	*	*
8	304	06,3	15	42,2 S	158	38,6	13,6	01	01,9 S	15,6	164	32,1	*	*	*	*	*
9	319	06,2	15	43,0 S	173	11,1	13,6	00	46,3 S	15,5	179	34,5	, "		4	, ,	4
10	334	06.2	15	43,7 S	187	43,7	13,6	00	30.8 S	15,5	194	37.0	*	*	*	*	*
11	349	06.2	15	45,7 S 44.5 S	202	16.3	13,6	00	15,2 S	15,5	209	39,5	*	*	*	*	*
12	004	06,2	15	44,3 S	216	49.0	13,6	00	15,2 5 00,3 N	15,5	209	41,9	*	*	*	*	*
13	019	06.2	15	45,5 5 46.0 S	231	21,6	13,7	00	15,8 N	15,5	239	44,4	*	*	*	*	*
14	034	06,2	15	46,8 S	245	54,3	13,7	00	31,3 N	15,5	254	46,9	*	*	*	*	*
17	034	00,2	13	40,0 3	243	34,3	15,7	00	31,3 IV	13,3	254	40,5					
15	049	06.1	15	47,5 S	260	26.9	13,7	00	46.8 N	15.5	269	49,3	*	*	*	*	*
16	064	06.1	15	48,3 S	274	59.6	13,7	01	02,3 N	15,5	284	51,8	*	*	*	*	*
17	079	06.1	15	49.0 S	289	32,3	13,7	01	17,8 N	15,5	299	54,3	*	*	*	*	*
18	094	06.1	15	49.8 S	304	05,1	13,7	01	33,3 N	15,4	314	56,7	*	*	*	*	*
19	109	06.1	15	50,5 S	318	37,8	13,7	01	48,7 N	15,4	329	59,2	*	*	*	*	*
							, ·					,					
20	124	06,0	15	51,3 S	333	10,5	13,7	02	04,1 N	15,4	345	01,6	*	*	*	*	*
21	139	06,0	15	52,0 S	347	43,3	13,8	02	19,5 N	15,4	000	04,1	*	*	*	*	*
22	154	06,0	15	52,8 S	002	16,0	13,8	02	34,9 N	15,4	015	06,6	*	*	*	*	*
23	169	06,0	15	53,5 S	016	48,8	13,8	02	50,3 N	15,3	030	09,0	*	*	*	*	*
	T :	L1:44	Ur	nt -0,8'	T 2	1:51	UT1	4	12	20	T 2	0:60	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	57,	7' 57,6'	57,4'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	180	35,8	15	58,8 S	319	14,7	24	03,4 N	044	07,9	01	38,8 S	082	37,8	16	26,0 S
1	195	35,2	15	59,8 S	334	17,4	24	03,5 N	059	10,5	01	38,8 S	097	40,3	16	26,0 S
2	210	34,6	16	00,8 S	349	20,1	24	03,6 N	074	13,1	01	38,9 S	112	42,7	16	26,0 S
3	225	33,9	16	01,8 S	004	22,8	24	03,7 N	089	15,8	01	38,9 S	127	45,1	16	26,0 S
4	240	33,3	16	02,7 S	019	25,4	24	03,8 N	104	18,4	01	39,0 S	142	47,5	16	25,9 S
5	255	32,7	16	03,7 S	034	28,1	24	03,9 N	119	21,0	01	39,1 S	157	49,9	16	25,9 S
6	270	32,0	16	04,7 S	049	30,8	24	04,0 N	134	23,6	01	39,1 S	172	52,3	16	25,9 S
7	285	31,4	16	05,7 S	064	33,5	24	04,2 N	149	26,2	01	39,2 S	187	54,7	16	25,9 S
8	300	30,8	16	06,7 S	079	36,2	24	04,3 N	164	28,8	01	39,2 S	202	57,1	16	25,9 S
9	315	30,1	16	07,7 S	094	38,9	24	04,4 N	179	31,4	01	39,3 S	217	59,5	16	25,8 S
1.0		20.5			400			0.4 = 11				00 0 0		04.0		25.00
10	330	29,5	16	08,6 S	109	41,6	24	04,5 N	194	34,0	01	39,3 S	233	01,9	16	25,8 S
11	345	28,8	16	09,6 S	124	44,3	24	04,6 N	209	36,7	01	39,4 S	248	04,3	16	25,8 S
12	000	28,2	16	10,6 S	139	47,0	24	04,7 N	224	39,3	01	39,4 S	263	06,8	16	25,8 S
13	015	27,6	16	11,6 S	154	49,7	24	04,8 N	239	41,9	01	39,5 S	278	09,2	16	25,8 S
14	030	26,9	16	12,6 S	169	52,4	24	05,0 N	254	44,5	01	39,5 S	293	11,6	16	25,7 S
1.5	045	26.2	16	12 F C	104	FF 2	24	OF 1 N	260	47 1	01	20.6.5	200	140	16	25.7.5
15 16	045 060	26,3 25,7	16 16	13,5 S 14.5 S	184 199	55,2 57.9	24 24	05,1 N 05.2 N	269 284	47,1 49.7	01 01	39,6 S 39.6 S	308 323	14,0 16.4	16 16	25,7 S 25,7 S
17	075	25, <i>1</i> 25,0	16	14,5 S 15,5 S	215	00.6	24	05,2 N 05.3 N	299	52,3	01	39,0 S 39,7 S	338	18.8	16	25,7 S
18	090	24,4	16	16,5 S	230	03,3	24	05,3 N 05,4 N	314	54,9	01	39,7 S	353	21.2	16	25,7 S
19	105	23.7	16	10,5 S 17,4 S	245	06.0	24	05,4 N	329	57.5	01	39,7 S	008	23.6	16	25,7 S 25,6 S
19	105	23,1	10	17,4 3	243	00,0	24	05,5 N	329	57,5	01	39,0 3	008	23,0	10	25,0 5
20	120	23,1	16	18,4 S	260	08.7	24	05,6 N	345	00.1	01	39.8 S	023	26.0	16	25,6 S
21	135	22,4	16	19,4 S	275	11,4	24	05,8 N	000	02,7	01	39,9 S	038	28,4	16	25,6 S
22	150	21,8	16	20,4 S	290	14,2	24	05,9 N	015	05,4	01	39,9 S	053	30,8	16	25,6 S
23	165	21,2	16	21,3 S	305	16.9	24	06,0 N	030	08.0	01	40,0 S	068	33,2	16	25,6 S
Unt		-0,6'		-1,0'		2,7'		0,1'		2,6'		0.0'		2,4'		0.0'
	т	35:59	HP	0,1'	Т	26:38	HP	0,2'	Т	44:56	HP	0,0'	Т	42:23	HP	0,0'
	· ·			-,-	•			-,-	•			-,-				-,-

2022 November 6 Sonntag

Nr ?	。 ?	KSTERI 3 ,		δ		SONI											
?	?				UT1	C	irt	r 16,	δ	MON	Grt	Alter × Unt	,, y G 	δ	Unt	FRÜI	irt
			0	,	011	。	,	0	,		,	, ,	0	,	, Oilt		,
		?	?	2	0	184	06.0	1.5	F4 2 C	021	01 F	13,8	0.2	05,6 N	15.2	045	11 -
				?	0		06,0	15	54,3 S	031	21,5		03		15,3		11,5
_	?	?	?	?	1	199	05,9	15	55,0 S	045	54,3	13,8	03	21,0 N	15,3	060	14,0
?	?	?	?	?	2	214	05,9	15	55,8 S	060	27,1	13,8	03	36,3 N	15,3	075	16,4
?	?	?	?	?	3	229	05,9	15	56,5 S	074	59,9	13,8	03	51,5 N	15,2	090	18,9
?	?	?	?	?	4	244	05,9	15	57,3 S	089	32,6	13,8	04	06,8 N	15,2	105	21,4
2	2	2	-	2	_	250	05.0	1.5	E0.0.C	104	05.4	12.0		00 0 N	15.0	100	22.0
?	?	?	?	?	5	259	05,8	15	58,0 S	104	05,4	13,8	04	22,0 N	15,2	120	23,8
?	?	?	?	?	6	274	05,8	15	58,8 S	118	38,2	13,8	04	37,2 N	15,2	135	26,3
?	?	?	?	?	7	289	05,8	15	59,5 S	133	10,9	13,8	04	52,3 N	15,1	150	28,8
?	?	?	?	?	8	304	05,8	16	00,3 S	147	43,7	13,8	05	07,5 N	15,1	165	31,2
?	?	?	?	?	9	319	05,7	16	01,0 S	162	16,5	13,8	05	22,6 N	15,1	180	33,7
	_	-		2	1.0		a		01.00	4-6		400		o= c N		10-	0.5.4
?	?	?	?	?	10	334	05,7	16	01,8 S	176	49,2	13,8	05	37,6 N	15,0	195	36,1
?	?	?	?	?	11	349	05,7	16	02,5 S	191	22,0	13,7	05	52,6 N	15,0	210	38,6
?	?	?	?	?	12	004	05,7	16	03,3 S	205	54,7	13,7	06	07,6 N	15,0	225	41,1
?	?	?	?	?	13	019	05,6	16	04,0 S	220	27,5	13,7	06	22,6 N	14,9	240	43,5
?	?	?	?	?	14	034	05,6	16	04,8 S	235	00,2	13,7	06	37,5 N	14,9	255	46,0
	_	_															
?	?	?	?	?	15	049	05,6	16	05,5 S	249	32,9	13,7	06	52,4 N	14,8	270	48,5
?	?	?	?	?	16	064	05,6	16	06,3 S	264	05,6	13,7	07	07,2 N	14,8	285	50,9
?	?	?	?	?	17	079	05,5	16	07,0 S	278	38,3	13,7	07	22,0 N	14,7	300	53,4
?	?	?	?	?	18	094	05,5	16	07,7 S	293	11,0	13,7	07	36,7 N	14,7	315	55,9
?	?	?	?	?	19	109	05,5	16	08,5 S	307	43,7	13,7	07	51,5 N	14,7	330	58,3
?	?	?	?	?	20	124	05,5	16	09,2 S	322	16,3	13,6	80	06,1 N	14,6	346	8,00
?	?	?	?	?	21	139	05,4	16	10,0 S	336	48,9	13,6	08	20,7 N	14,6	001	03,3
?	?	?	?	?	22	154	05,4	16	10,7 S	351	21,6	13,6	08	35,3 N	14,5	016	05,7
?	?	?	?	?	23	169	05,4	16	11,4 S	005	54,2	13,6	80	49,8 N	14,5	031	08,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,7'	T 2	2:36	UT1		12	20	T 2	0:56
												HP	57,	,3' 57,1'	57,0'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	1	0	,	0	,
0	180	20,5	16	22,3 S	320	19,6	24	06,1 N	045	10,6	01	40,1 S	083	35,6	16	25,5 S
1	195	19,9	16	23,3 S	335	22,3	24	06,2 N	060	13,2	01	40,1 S	098	38,0	16	25,5 S
2	210	19,2	16	24,2 S	350	25,1	24	06,3 N	075	15,8	01	40,2 S	113	40,5	16	25,5 S
3	225	18,6	16	25,2 S	005	27,8	24	06,4 N	090	18,4	01	40,2 S	128	42,9	16	25,5 S
4	240	17,9	16	26,2 S	020	30,5	24	06,5 N	105	21,0	01	40,3 S	143	45,3	16	25,5 S
5	255	17,3	16	27,1 S	035	33,3	24	06,7 N	120	23,6	01	40,3 S	158	47,7	16	25,4 S
6	270	16,6	16	28,1 S	050	36,0	24	06,8 N	135	26,2	01	40,4 S	173	50,1	16	25,4 S
7	285	16,0	16	29,1 S	065	38,7	24	06,9 N	150	28,8	01	40,4 S	188	52,5	16	25,4 S
8	300	15,4	16	30,0 S	080	41,5	24	07,0 N	165	31,4	01	40,5 S	203	54,9	16	25,4 S
9	315	14,7	16	31,0 S	095	44,2	24	07,1 N	180	34,0	01	40,5 S	218	57,3	16	25,3 S
10	330	14,1	16	32,0 S	110	46,9	24	07,2 N	195	36,6	01	40,6 S	233	59,7	16	25,3 S
11	345	13,4	16	32,9 S	125	49,7	24	07,3 N	210	39,2	01	40,6 S	249	02,1	16	25,3 S
12	000	12,8	16	33,9 S	140	52,4	24	07,5 N	225	41,8	01	40,7 S	264	04,5	16	25,3 S
13	015	12,1	16	34,8 S	155	55,2	24	07,6 N	240	44,4	01	40,7 S	279	06,9	16	25,3 S
14	030	11,5	16	35,8 S	170	57,9	24	07,7 N	255	47,0	01	40,8 S	294	09,3	16	25,2 S
15	045	10,8	16	36,8 S	186	00,7	24	07,8 N	270	49,6	01	40,8 S	309	11,7	16	25,2 S
16	060	10,2	16	37,7 S	201	03,4	24	07,9 N	285	52,2	01	40,9 S	324	14,1	16	25,2 S
17	075	09,5	16	38,7 S	216	06,2	24	08,0 N	300	54,8	01	40,9 S	339	16,5	16	25,2 S
18	090	8,80	16	39,6 S	231	08,9	24	08,1 N	315	57,4	01	40,9 S	354	18,9	16	25,2 S
19	105	08,2	16	40,6 S	246	11,7	24	08,2 N	331	00,0	01	41,0 S	009	21,3	16	25,1 S
20	120	07,5	16	41,5 S	261	14,4	24	08,4 N	346	02,6	01	41,0 S	024	23,7	16	25,1 S
21	135	06,9	16	42,5 S	276	17,2	24	08,5 N	001	05,2	01	41,1 S	039	26,1	16	25,1 S
22	150	06,2	16	43,5 S	291	20,0	24	08,6 N	016	07,8	01	41,1 S	054	28,5	16	25,1 S
23	165	05,6	16	44,4 S	306	22,7	24	08,7 N	031	10,4	01	41,2 S	069	30,9	16	25,0 S
Unt		-0,7'		-0,9'		2,8'		0,1'		2,6'		0,0'		2,4'		0,0'
	T	36:00	HP	0,1'	Т	26:34	HP	0,2'	Т	44:52	HP	0,0'	Т	42:19	HP	0,0'

2022 November 7 Montag

311	SON	NE	r 16,	1'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	184	05,3	16	12,2 S	020	26,7	13,6	09	04,3 N	14,4	046	10,6	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	05,3	16	12,9 S	034	59,3	13,5	09	18,7 N	14,4	061	13,1	3	353	08,6	42	11,1 S
2	214	05,3	16	13,7 S	049	31,8	13,5	09	33,1 N	14,3	076	15,6	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	05,2	16	14,4 S	064	04,4	13,5	09	47,4 N	14,3	091	18,0	5	348	48,9	17	51,7 S
4	244	05,2	16	15,1 S	078	36,9	13,5	10	01,6 N	14,2	106	20,5	8	335	21,0	57	07,4 S
_	2=2			1500			10-		450 11	4.0	101				=0.0		0.4.0.11
5	259	05,2	16	15,9 S	093	09,3	13,5	10	15,9 N	14,2	121	23,0	11	327 *	52,9 *	23	34,3 N *
6	274	05,1	16	16,6 S	107	41,8	13,4	10	30,0 N	14,1	136	25,4	*	*	*	*	*
7	289	05,1	16	17,4 S	122	14,2	13,4	10	44,1 N	14,0	151	27,9	*	*	*	*	*
8	304	05,1	16	18,1 S	136	46,6	13,4	10	58,1 N	14,0	166	30,4	*	*	*	*	*
9	319	05,0	16	18,8 S	151	19,0	13,4	11	12,1 N	13,9	181	32,8	1	•	•	^	*
10	224	05.0	16	10.6.5	165	F1 /	122	11	26 0 N	12.0	106	25.2	*	*	*	*	*
10	334	05,0	16	19,6 S	165 180	51,4	13,3	11	26,0 N	13,9	196	35,3	*	*	*	*	*
11	349	05,0	16	20,3 S		23,7	13,3	11	39,9 N	13,8	211	37,7	*	*	*	*	*
12 13	004 019	04,9 04.9	16 16	21,0 S 21.8 S	194 209	56,0	13,3	11 12	53,7 N	13,7	226 241	40,2	*	*	*	*	*
13	019	04,9	16	21,8 S 22,5 S	209	28,2 00,5	13,2 13,2	12	07,4 N 21,1 N	13,7 13,6	256	42,7 45,1	*	*	*	*	*
14	034	04,9	10	22,5 3	224	00,5	15,2	12	21,1 IN	15,0	250	45,1					
15	049	04,8	16	23,2 S	238	32,7	13,2	12	34,7 N	13,5	271	47.6	*	*	*	*	*
16	064	04,8	16	24,0 S	253	04.9	13,1	12	48,2 N	13,5	286	50.1	*	*	*	*	*
17	079	04.8	16	24,7 S	267	37.0	13,1	13	01,7 N	13,4	301	52,5	*	*	*	*	*
18	094	04,7	16	25,4 S	282	09.1	13,1	13	15,1 N	13,3	316	55,0	*	*	*	*	*
19	109	04,7	16	26,2 S	296	41,2	13,0	13	28,4 N	13,3	331	57,5	*	*	*	*	*
13	103	01,1	10	20,2 0	230	11,2	15,0	10	20,111	10,0	331	31,3					
20	124	04,7	16	26,9 S	311	13,2	13,0	13	41,6 N	13,2	346	59,9	*	*	*	*	*
21	139	04,6	16	27,6 S	325	45,2	13,0	13	54,8 N	13,1	002	02,4	*	*	*	*	*
22	154	04,6	16	28,4 S	340	17,2	12,9	14	07,9 N	13,0	017	04,9	*	*	*	*	*
23	169	04,5	16	29,1 S	354	49,2	12,9	14	21,0 N	13,0	032	07,3	*	*	*	*	*
	T 1	1:44	Ur	nt -0,7'	T 2	3:21	UT1	4	12	20	T 2	0:52	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	8' 56,6'	56,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	180	04,9	16	45,4 S	321	25,5	24	08,8 N	046	13,0	01	41,2 S	084	33,3	16	25,0 S
1	195	04,3	16	46,3 S	336	28,3	24	08,9 N	061	15,6	01	41,3 S	099	35,7	16	25,0 S
2	210	03,6	16	47,3 S	351	31,0	24	09,0 N	076	18,2	01	41,3 S	114	38,2	16	25,0 S
3	225	02,9	16	48,2 S	006	33,8	24	09,1 N	091	20,8	01	41,4 S	129	40,6	16	25,0 S
4	240	02,3	16	49,2 S	021	36,6	24	09,3 N	106	23,4	01	41,4 S	144	43,0	16	24,9 S
_		04.6	4.6	-0.1.0	006			00 4 14		26.0		0	4=0		4.6	
5	255	01,6	16	50,1 S	036	39,3	24	09,4 N	121	26,0	01	41,5 S	159	45,4	16	24,9 S
6	270	01,0	16	51,1 S	051	42,1	24	09,5 N	136	28,6	01	41,5 S	174	47,8	16	24,9 S
7	285	00,3	16	52,0 S	066	44,9	24	09,6 N	151	31,2	01	41,6 S	189	50,2	16	24,9 S
8	299	59,7	16	53,0 S	081	47,7	24	09,7 N	166	33,8	01	41,6 S	204	52,6	16	24,8 S
9	314	59,0	16	53,9 S	096	50,5	24	09,8 N	181	36,4	01	41,7 S	219	55,0	16	24,8 S
10	329	58,3	16	54,8 S	111	53,2	24	09.9 N	196	39.0	01	41,7 S	234	57,4	16	24,8 S
11	344	50,5 57,7	16	55,8 S	126	55,∠ 56,0	24	10,1 N	211	39,0 41,6	01	41,7 S 41,8 S	249	57, 4 59,8	16	24,6 S 24,8 S
12	359	57,7 57.0	16	56,7 S	141	58,8	24	10,1 N 10,2 N	226	44,2	01	41,8 S	265	02,2	16	24,6 3 24,7 S
13	014	56.3	16	50,7 S	157	01,6	24	10,2 N 10,3 N	241	46,8	01	41,8 S	280	04,6	16	24,7 S
14	029	55,7	16	58,6 S	172	04,4	24	10,5 N 10,4 N	256	49,4	01	41,0 S 41,9 S	295	07,0	16	24,7 S
17	029	33,1	10	30,0 3	112	04,4	2-7	10,4 1	230	75,7	01	71,9 3	293	01,0	10	24,7 3
15	044	55,0	16	59.6 S	187	07,2	24	10.5 N	271	52.0	01	41,9 S	310	09,4	16	24,7 S
16	059	54.4	17	00,5 S	202	10.0	24	10.6 N	286	54.6	01	42.0 S	325	11.8	16	24,7 S
17	074	53.7	17	01,4 S	217	12,8	24	10,7 N	301	57,2	01	42,0 S	340	14,2	16	24,6 S
18	089	53,0	17	02,4 S	232	15,5	24	10,8 N	316	59,8	01	42,1 S	355	16,6	16	24,6 S
19	104	52,4	17	03,3 S	247	18.3	24	11,0 N	332	02,4	01	42,1 S	010	19.0	16	24,6 S
																,
20	119	51,7	17	04,3 S	262	21,1	24	11,1 N	347	05,0	01	42,2 S	025	21,4	16	24,6 S
21	134	51,0	17	05,2 S	277	23,9	24	11,2 N	002	07,6	01	42,2 S	040	23,8	16	24,5 S
22	149	50,4	17	06,1 S	292	26,7	24	11,3 N	017	10,2	01	42,3 S	055	26,2	16	24,5 S
23	164	49,7	17	07,1 S	307	29,5	24	11,4 N	032	12,8	01	42,3 S	070	28,6	16	24,5 S
Unt		-0,7'		-0,9'		2,8'		0,1'		2,6'		0,0'		2,4'		0,0'
	T	36:01	HP	0,1'	Т	26:29	HP	0,2'	Т	44:47	HP	0,0'	Т	42:15	HP	0,0'

2022 November 8 Dienstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0 '	,	0	,	-	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	04,5	16	29,8 S	009	21,1	12,9	14	33,9 N	12,9	047	09,8
?	?	?	?	?	1	199	04,5	16	30.5 S	023	52,9	12,8	14	46,8 N	12,8	062	12,2
?	?	?	?	?	2	214	04,4	16	31,3 S	038	24,7	12,8	14	59,6 N	12,7	077	14,7
?	?	?	?	?	3	229	04,4	16	32,0 S	052	56.5	12,8	15	12,4 N	12,7	092	17,2
7	?	7	7	?	4	244	04,3	16	32,7 S	067	28,3	12,7	15	25,0 N	12,6	107	19,6
•		•		•			0.,0		02,. 0	00.	20,0	,.		20,0	12,0	10.	23,0
?	?	?	?	?	5	259	04,3	16	33,4 S	082	0,00	12,7	15	37,6 N	12,5	122	22,1
?	?	?	?	?	6	274	04.3	16	34,2 S	096	31,7	12,6	15	50.1 N	12,4	137	24,6
?	?	?	?	?	7	289	04,2	16	34,9 S	111	03,3	12,6	16	02,5 N	12,3	152	27,0
?	?	?	?	?	8	304	04,2	16	35,6 S	125	34,9	12,6	16	14,8 N	12,2	167	29,5
?	?	?	?	?	9	319	04,1	16	36,3 S	140	06,5	12,5	16	27,0 N	12,2	182	32,0
												,					,
?	?	?	?	?	10	334	04.1	16	37,1 S	154	38.0	12.5	16	39,2 N	12,1	197	34,4
?	?	?	?	?	11	349	04,1	16	37,8 S	169	09,4	12,4	16	51,3 N	12,0	212	36,9
?	?	?	?	?	12	004	04,0	16	38,5 S	183	40,9	12,4	17	03,3 N	11,9	227	39,3
?	?	?	?	?	13	019	04.0	16	39,2 S	198	12,3	12,3	17	15,1 N	11,8	242	41,8
?	?	?	?	?	14	034	03.9	16	40,0 S	212	43,6	12,3	17	27,0 N	11,7	257	44,3
							•		•		•			,	·		<i>'</i>
?	?	?	?	?	15	049	03,9	16	40,7 S	227	14,9	12,3	17	38,7 N	11,6	272	46,7
?	?	?	?	?	16	064	03,8	16	41,4 S	241	46,2	12,2	17	50,3 N	11,5	287	49,2
?	?	?	?	?	17	079	03,8	16	42,1 S	256	17,4	12,2	18	01,8 N	11,4	302	51,7
?	?	?	?	?	18	094	03,7	16	42,8 S	270	48,6	12,1	18	13,3 N	11,3	317	54,1
?	?	?	?	?	19	109	03,7	16	43,6 S	285	19,7	12,1	18	24,6 N	11,3	332	56,6
?	?	?	?	?	20	124	03,7	16	44,3 S	299	50,8	12,0	18	35,9 N	11,2	347	59,1
?	?	?	?	?	21	139	03,6	16	45,0 S	314	21,8	12,0	18	47,0 N	11,1	003	01,5
?	?	?	?	?	22	154	03,6	16	45,7 S	328	52,8	11,9	18	58,1 N	11,0	018	04,0
?	?	?	?	?	23	169	03,5	16	46,4 S	343	23,7	11,9	19	09,1 N	10,9	033	06,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,7'	T 2	4:00	UT1	4	12	20	T 2	0:48
												HP	56	,3' 56,1'	55,9'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	rt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	179	49,0	17	08,0 S	322	32,4	24	11,5 N	047	15,3	01	42,3 S	085	30,9	16	24,5 S
1	194	48,3	17	08,9 S	337	35,2	24	11,6 N	062	17,9	01	42,4 S	100	33,3	16	24,4 S
2	209	47,7	17	09,9 S	352	38,0	24	11,7 N	077	20,5	01	42,4 S	115	35,7	16	24,4 S
3	224	47,0	17	10,8 S	007	40,8	24	11,9 N	092	23,1	01	42,5 S	130	38,1	16	24,4 S
4	239	46,3	17	11,7 S	022	43,6	24	12,0 N	107	25,7	01	42,5 S	145	40,5	16	24,4 S
5	254	45,7	17	12,7 S	037	46,4	24	12,1 N	122	28,3	01	42,6 S	160	42,9	16	24,4 S
6	269	45,0	17	13,6 S	052	49,2	24	12,2 N	137	30,9	01	42,6 S	175	45,3	16	24,3 S
7	284	44,3	17	14,5 S	067	52,0	24	12,3 N	152	33,5	01	42,7 S	190	47,7	16	24,3 S
8	299	43,7	17	15,4 S	082	54,9	24	12,4 N	167	36,1	01	42,7 S	205	50,1	16	24,3 S
9	314	43,0	17	16,4 S	097	57,7	24	12,5 N	182	38,7	01	42,7 S	220	52,5	16	24,3 S
10	329	42,3	17	17,3 S	113	00,5	24	12,6 N	197	41,3	01	42,8 S	235	54,9	16	24,2 S
11	344	41,6	17	18,2 S	128	03,3	24	12,8 N	212	43,8	01	42,8 S	250	57,3	16	24,2 S
12	359	41,0	17	19,1 S	143	06,1	24	12,9 N	227	46,4	01	42,9 S	265	59,7	16	24,2 S
13	014	40,3	17	20,1 S	158	09,0	24	13,0 N	242	49,0	01	42,9 S	281	02,1	16	24,2 S
14	029	39,6	17	21,0 S	173	11,8	24	13,1 N	257	51,6	01	43,0 S	296	04,5	16	24,1 S
15	044	38,9	17	21,9 S	188	14,6	24	13,2 N	272	54,2	01	43,0 S	311	06,9	16	24,1 S
16	059	38,2	17	22,8 S	203	17,5	24	13,3 N	287	56,8	01	43,0 S	326	09,3	16	24,1 S
17	074	37,6	17	23,8 S	218	20,3	24	13,4 N	302	59,4	01	43,1 S	341	11,7	16	24,1 S
18	089	36,9	17	24,7 S	233	23,1	24	13,5 N	318	02,0	01	43,1 S	356	14,1	16	24,0 S
19	104	36,2	17	25,6 S	248	26,0	24	13,6 N	333	04,5	01	43,2 S	011	16,5	16	24,0 S
20	119	35,5	17	26,5 S	263	28,8	24	13,8 N	348	07,1	01	43,2 S	026	18,9	16	24,0 S
21	134	34,9	17	27,4 S	278	31,6	24	13,9 N	003	09,7	01	43,2 S	041	21,3	16	24,0 S
22	149	34,2	17	28,3 S	293	34,5	24	14,0 N	018	12,3	01	43,3 S	056	23,7	16	23,9 S
23	164	33,5	17	29,3 S	308	37,3	24	14,1 N	033	14,9	01	43,3 S	071	26,1	16	23,9 S
Unt	_	-0,7'		-0,9'		2,9'		0,1'	_	2,6'		0,0'	_	2,4'		0,0'
	_ T	36:02	HP	0,1'	Т	26:25	HP	0,3'	T	44:43	HP	0,0'	Т	42:11	HP	0,0'

2022 November 9 Mittwoch

313	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	184	03,5	16	47,2 S	357	54,7	11,9	19	19,9 N	10,8	048	08,9	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	03,4	16	47,9 S	012	25,5	11,8	19	30,7 N	10,7	063	11,4	3	353	08,6	42	11,1 S
2	214	03,4	16	48,6 S	026	56,3	11,8	19	41,4 N	10,6	078	13,8	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	03,3	16	49,3 S	041	27,1	11,7	19	51,9 N	10,5	093	16,3	5	348	48,9	17	51,7 S
4	244	03,3	16	50,0 S	055	57,8	11,7	20	02,4 N	10,4	108	18,8	8	335	21,0	57	07,4 S
5	259	03,2	16	50,7 S	070	28,5	11,6	20	12,8 N	10,3	123	21,2	11	327	52,9	23	34,3 N
6	274	03,2	16	51,4 S	084	59,1	11,6	20	23,0 N	10,2	138	23,7	*	*	*	*	*
7	289	03,1	16	52,2 S	099	29,7	11,5	20	33,2 N	10,0	153	26,2	*	*	*	*	*
8	304	03,1	16	52,9 S	114	00,3	11,5	20	43,2 N	9,9	168	28,6	*	*	*	*	*
9	319	03,0	16	53,6 S	128	30,8	11,5	20	53,2 N	9,8	183	31,1	*	*	*	*	*
10	334	03,0	16	54,3 S	143	01,2	11,4	21	03,0 N	9,7	198	33,6	*	*	*	*	*
11	349	02,9	16	55,0 S	157	31,6	11,4	21	12,7 N	9,6	213	36,0	*	*	*	*	*
12	004	02,9	16	55,7 S	172	02,0	11,3	21	22,3 N	9,5	228	38,5	*	*	*	*	*
13	019	02,8	16	56,4 S	186	32,3	11,3	21	31,8 N	9,4	243	41,0	*	*	*	*	*
14	034	02,8	16	57,1 S	201	02,6	11,2	21	41,2 N	9,3	258	43,4	*	*	*	*	*
15	049	02,7	16	57,8 S	215	32,8	11,2	21	50,5 N	9,2	273	45,9	*	*	*	*	*
16	064	02,7	16	58,6 S	230	03,0	11,1	21	59,7 N	9,1	288	48,3	*	*	*	*	*
17	079	02,6	16	59,3 S	244	33,1	11,1	22	08,8 N	9,0	303	50,8	*	*	*	*	*
18	094	02,5	16	60,0 S	259	03,2	11,1	22	17,7 N	8,8	318	53,3	*	*	*	*	*
19	109	02,5	17	00,7 S	273	33,3	11,0	22	26,6 N	8,7	333	55,7	*	*	*	*	*
20	124	02,4	17	01,4 S	288	03,3	11,0	22	35,3 N	8,6	348	58,2	*	*	*	*	*
21	139	02,4	17	02,1 S	302	33,3	10,9	22	43,9 N	8,5	004	00,7	*	*	*	*	*
22	154	02,3	17	02,8 S	317	03,2	10,9	22	52,4 N	8,4	019	03,1	*	*	*	*	*
23	169	02,3	17	03,5 S	331	33,1	10,8	23	00,8 N	8,3	034	05,6	*	*	*	*	*
	T 1	1:44	Ur	nt -0,7'	TO	0:09	UT1		12	20	T 2	0:44	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	55	,8' 55,6'	55,4'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	0	irt		δ	G	irt		δ	0	irt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	179	32,8	17	30,2 S	323	40,2	24	14,2 N	048	17,5	01	43,4 S	086	28,5	16	23,9 S
1	194	32,1	17	31,1 S	338	43,0	24	14,3 N	063	20,1	01	43,4 S	101	30,8	16	23,9 S
2	209	31,4	17	32,0 S	353	45,9	24	14,4 N	078	22,6	01	43,5 S	116	33,2	16	23,8 S
3	224	30,8	17	32,9 S	800	48,7	24	14,5 N	093	25,2	01	43,5 S	131	35,6	16	23,8 S
4	239	30,1	17	33,8 S	023	51,6	24	14,7 N	108	27,8	01	43,5 S	146	38,0	16	23,8 S
5	254	29,4	17	34,7 S	038	54,4	24	14,8 N	123	30,4	01	43,6 S	161	40,4	16	23,8 S
6	269	28,7	17	35,6 S	053	57,3	24	14,9 N	138	33,0	01	43,6 S	176	42,8	16	23,7 S
7	284	28,0	17	36,6 S	069	00,1	24	15,0 N	153	35,6	01	43,7 S	191	45,2	16	23,7 S
8	299	27,3	17	37,5 S	084	03,0	24	15,1 N	168	38,1	01	43,7 S	206	47,6	16	23,7 S
9	314	26,7	17	38,4 S	099	05,9	24	15,2 N	183	40,7	01	43,7 S	221	50,0	16	23,7 S
10	329	26,0	17	39,3 S	114	08,7	24	15,3 N	198	43,3	01	43,8 S	236	52,4	16	23,6 S
11	344	25,3	17	40,2 S	129	11,6	24	15,4 N	213	45,9	01	43,8 S	251	54,8	16	23,6 S
12	359	24,6	17	41,1 S	144	14,5	24	15,5 N	228	48,5	01	43,9 S	266	57,2	16	23,6 S
13	014	23,9	17	42,0 S	159	17,3	24	15,7 N	243	51,1	01	43,9 S	281	59,6	16	23,6 S
14	029	23,2	17	42,9 S	174	20,2	24	15,8 N	258	53,6	01	43,9 S	297	02,0	16	23,5 S
15	044	22,5	17	43,8 S	189	23,1	24	15,9 N	273	56,2	01	44,0 S	312	04,3	16	23,5 S
16	059	21,8	17	44,7 S	204	25,9	24	16,0 N	288	58,8	01	44,0 S	327	06,7	16	23,5 S
17	074	21,1	17	45,6 S	219	28,8	24	16,1 N	304	01,4	01	44,1 S	342	09,1	16	23,5 S
18	089	20,5	17	46,5 S	234	31,7	24	16,2 N	319	04,0	01	44,1 S	357	11,5	16	23,4 S
19	104	19,8	17	47,4 S	249	34,6	24	16,3 N	334	06,5	01	44,1 S	012	13,9	16	23,4 S
	110	10.1	1-	40.0.6	064	27.4	0.4	10 4 N	246	00.1	0.1	4406	00-	16.0	1.0	00.46
20	119	19,1	17	48,3 S	264	37,4	24	16,4 N	349	09,1	01	44,2 S	027	16,3	16	23,4 S
21	134	18,4	17	49,2 S	279	40,3	24	16,5 N	004	11,7	01	44,2 S	042	18,7	16	23,4 S
22	149	17,7	17	50,1 S	294	43,2	24	16,7 N	019	14,3	01	44,2 S	057	21,1	16	23,3 S
23	164	17,0	17	51,0 S	309	46,1	24	16,8 N	034	16,8	01	44,3 S	072	23,5	16	23,3 S
Unt	_	-0,7'	LID	-0,9'	_	2,9'	LID	0,1'	_	2,6'	LID	0,0'	_	2,4'	LID	0,0'
		36:04	HP	0,1'	ı	26:20	HP	0,3'	I	44:39	HP	0,0'	l	42:07	HP	0,0'

2022 November 10 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt		irt
	0	,	0	٠,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	184	02,2	17	04,2 S	346	02,9	10.8	23	09.0 N	8,1	049	08,1
?	?	?	?	?	1	199	02,2	17	04,2 S	000	32,7	10,8	23	17,1 N	8,0	064	10.5
: ?	?	: ?	?	: ?	2	214	02,2	17	05,6 S	015	02,5	10,8	23	25,2 N	7,9	079	13,0
: ?	· ?	: ?	?	: ?	3	229	02,1	17	05,0 S		32,2	10,7		33,1 N	7,9	079	
? 7	?	? 7	?	! ?	3					029			23				15,5
· ·					4	244	02,0	17	07,0 S	044	01,9	10,6	23	40,8 N	7,7	109	17,9
?	?	?	?	?	5	259	01.9	17	07.7 S	058	31,5	10,6	23	48.5 N	7,5	124	20,4
: ?	?	: ?	?	: ?						073						139	
					6	274	01,9	17	08,4 S		01,1	10,6	23	56,0 N	7,4		22,8
?	?	?	?	?	7	289	01,8	17	09,1 S	087	30,7	10,5	24	03,4 N	7,3	154	25,3
?	?	?	?	?	8	304	01,8	17	09,8 S	102	00,2	10,5	24	10,7 N	7,2	169	27,8
?	?	?	?	?	9	319	01,7	17	10,5 S	116	29,7	10,4	24	17,9 N	7,0	184	30,2
_		-	_	_	1.0					400	-0.4			0.4.0.14		400	
?	?	?	?	?	10	334	01,6	17	11,2 S	130	59,1	10,4	24	24,9 N	6,9	199	32,7
?	?	?	?	?	11	349	01,6	17	11,9 S	145	28,6	10,4	24	31,9 N	6,8	214	35,2
?	?	?	?	?	12	004	01,5	17	12,6 S	159	57,9	10,3	24	38,6 N	6,7	229	37,6
?	?	?	?	?	13	019	01,4	17	13,3 S	174	27,3	10,3	24	45,3 N	6,5	244	40,1
?	?	?	?	?	14	034	01,4	17	14,0 S	188	56,6	10,3	24	51,9 N	6,4	259	42,6
?	?	?	?	?	15	049	01,3	17	14,7 S	203	25,9	10,2	24	58,3 N	6,3	274	45,0
?	?	?	?	?	16	064	01,3	17	15,4 S	217	55,1	10,2	25	04,6 N	6,2	289	47,5
?	?	?	?	?	17	079	01,2	17	16,1 S	232	24,3	10,2	25	10,7 N	6,0	304	49,9
?	?	?	?	?	18	094	01,1	17	16,8 S	246	53,5	10,1	25	16,7 N	5,9	319	52,4
?	?	?	?	?	19	109	01,1	17	17,5 S	261	22,7	10,1	25	22,6 N	5,8	334	54,9
?	?	?	?	?	20	124	01,0	17	18,2 S	275	51,8	10,1	25	28,4 N	5,6	349	57,3
?	?	?	?	?	21	139	00,9	17	18,9 S	290	20,9	10,1	25	34,0 N	5,5	004	59,8
?	?	?	?	?	22	154	00,9	17	19,6 S	304	49,9	10,0	25	39,6 N	5,4	020	02,3
?	?	?	?	?	23	169	8,00	17	20,3 S	319	19,0	10,0	25	44,9 N	5,2	035	04,7
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,7'	T 0	0:58	UT1	4	12	20	T 2	0:40
		-		-								HP	55	,3' 55,1'	55,0'		
			-		1					l				•	-		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	1	0	,	0	,	0	,	0	,
0	179	16,3	17	51,9 S	324	49,0	24	16,9 N	049	19,4	01	44,3 S	087	25,9	16	23,3 S
1	194	15,6	17	52,8 S	339	51,9	24	17,0 N	064	22,0	01	44,4 S	102	28,3	16	23,2 S
2	209	14,9	17	53,7 S	354	54,7	24	17,1 N	079	24,6	01	44,4 S	117	30,6	16	23,2 S
3	224	14,2	17	54,6 S	009	57,6	24	17,2 N	094	27,2	01	44,4 S	132	33,0	16	23,2 S
4	239	13,5	17	55,5 S	025	00,5	24	17,3 N	109	29,7	01	44,5 S	147	35,4	16	23,2 S
5	254	12,8	17	56,4 S	040	03,4	24	17,4 N	124	32,3	01	44,5 S	162	37,8	16	23,1 S
6	269	12,1	17	57,2 S	055	06,3	24	17,5 N	139	34,9	01	44,5 S	177	40,2	16	23,1 S
7	284	11,4	17	58,1 S	070	09,2	24	17,6 N	154	37,5	01	44,6 S	192	42,6	16	23,1 S
8	299	10,7	17	59,0 S	085	12,1	24	17,8 N	169	40,0	01	44,6 S	207	45,0	16	23,1 S
9	314	10,0	17	59,9 S	100	15,0	24	17,9 N	184	42,6	01	44,7 S	222	47,4	16	23,0 S
10	329	09,3	18	00,8 S	115	17,9	24	18,0 N	199	45,2	01	44,7 S	237	49,8	16	23,0 S
11	344	08,6	18	01,7 S	130	20,8	24	18,1 N	214	47,8	01	44,7 S	252	52,1	16	23,0 S
12	359	07,9	18	02,6 S	145	23,7	24	18,2 N	229	50,3	01	44,8 S	267	54,5	16	23,0 S
13	014	07,2	18	03,5 S	160	26,6	24	18,3 N	244	52,9	01	44,8 S	282	56,9	16	22,9 S
14	029	06,5	18	04,3 S	175	29,5	24	18,4 N	259	55,5	01	44,8 S	297	59,3	16	22,9 S
15	044	05,8	18	05,2 S	190	32,4	24	18,5 N	274	58,0	01	44,9 S	313	01,7	16	22,9 S
16	059	05,1	18	06,1 S	205	35,4	24	18,6 N	290	00,6	01	44,9 S	328	04,1	16	22,9 S
17	074	04,4	18	07,0 S	220	38,3	24	18,7 N	305	03,2	01	44,9 S	343	06,5	16	22,8 S
18	089	03,7	18	07,9 S	235	41,2	24	18,9 N	320	05,8	01	45,0 S	358	08,9	16	22,8 S
19	104	03,0	18	08,7 S	250	44,1	24	19,0 N	335	08,3	01	45,0 S	013	11,2	16	22,8 S
20	119	02,3	18	09,6 S	265	47,0	24	19,1 N	350	10,9	01	45,0 S	028	13,6	16	22,7 S
21	134	01,6	18	10,5 S	280	49,9	24	19,2 N	005	13,5	01	45,1 S	043	16,0	16	22,7 S
22	149	00,9	18	11,4 S	295	52,9	24	19,3 N	020	16,1	01	45,1 S	058	18,4	16	22,7 S
23	164	00,2	18	12,3 S	310	55,8	24	19,4 N	035	18,6	01	45,2 S	073	20,8	16	22,7 S
Unt		-0,7'		-0,9'		2,9'		0,1'		2,6'	•	0,0'		2,4'		0,0'
	T	36:05	HP	0,1'	Т	26:16	HP	0,3'	T	44:35	HP	0,0'	T	42:04	HP	0,0'

November 11 Freitag

315	SONI	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	'		0	,	0	,
0	184	8,00	17	21,0 S	333	48,0	10,0	25	50,2 N	5,1	050	07,2	1	357	36,6	28	58,0 S
1	199	00,7	17	21,7 S	348	17,0	10,0	25	55,3 N	5,0	065	09,7	3	353	08,6	42	11,1 S
2	214	00,6	17	22,4 S	002	45,9	9,9	26	00,3 N	4,9	080	12,1	4	349	32,6	56	39,9 N
3	229	00,6	17	23,1 S	017	14,9	9,9	26	05,1 N	4,7	095	14,6	5	348	48,9	17	51,7 S
4	244	00,5	17	23,7 S	031	43,8	9,9	26	09,9 N	4,6	110	17,1	8	335	21,0	57	07,4 S
5	259	00,4	17	24,4 S	046	12,7	9,9	26	14,5 N	4,5	125	19,5	11	327	52,9	23	34,3 N
6	274	00,4	17	25,1 S	060	41,5	9,9	26	18,9 N	4,3	140	22,0	*	*	*	*	*
7	289	00,3	17	25,8 S	075	10,4	9,8	26	23,2 N	4,2	155	24,4	*	*	*	*	*
8	304	00,2	17	26,5 S	089	39,2	9,8	26	27,4 N	4,1	170	26,9	*	*	*	*	*
9	319	00,1	17	27,2 S	104	08,0	9,8	26	31,5 N	3,9	185	29,4	*	*	*	*	*
10	334	00,1	17	27,9 S	118	36,8	9,8	26	35,4 N	3,8	200	31,8	*	*	*	*	*
11	349	0,00	17	28,6 S	133	05,6	9,8	26	39,2 N	3,6	215	34,3	*	*	*	*	*
12	003	59,9	17	29,3 S	147	34,4	9,8	26	42,8 N	3,5	230	36,8	*	*	*	*	*
13	018	59,9	17	29,9 S	162	03,1	9,7	26	46,3 N	3,4	245	39,2	*	*	*	*	*
14	033	59,8	17	30,6 S	176	31,9	9,7	26	49,7 N	3,2	260	41,7	*	*	*	*	*
													*	*	al.	*	*
15	048	59,7	17	31,3 S	191	00,6	9,7	26	53,0 N	3,1	275	44,2	*	*	*	*	*
16	063	59,7	17	32,0 S	205	29,3	9,7	26	56,1 N	3,0	290	46,6	*	*	*	*	*
17	078	59,6	17	32,7 S	219	58,0	9,7	26	59,0 N	2,8	305	49,1			•	*	
18	093	59,5	17	33,4 S	234	26,8	9,7	27	01,9 N	2,7	320	51,6	*	*	*	*	*
19	108	59,4	17	34,0 S	248	55,4	9,7	27	04,6 N	2,6	335	54,0	*	*	*	*	*
20	123	59,4	17	34.7 S	263	24,1	9,7	27	07.1 N	2,4	350	56.5	*	*	*	*	*
20	138	59,4 59.3	17	35,4 S	277	52,8	9,7 9,7	27	07,1 N 09,6 N	2,4	005	58,9	*	*	*	*	*
22	153	59,5 59,2	17	36,4 S	292	52,6 21,5	9,7 9,7	27	11,9 N	2,3	005	01,4	*	*	*	*	*
23	168	59,2 59,1	17	36,8 S	306	50,2	9,7 9,7	27	11,9 N 14,0 N	2,2	036	03,9	*	*	*	*	*
23		1:44	-	1t -0,7'		1:49	UT1		12	20		0:36	42	000	~~ v	00	
	' 1	1.44	OI	110,1	''	1.43	HP	54		54.6'	' 2	0.30	42	000	xx,y	00	xx,y
							111	54	,0 37,1	37,0							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	178	59,5	18	13,1 S	325	58,7	24	19,5 N	050	21,2	01	45,2 S	088	23,2	16	22,6 S
1	193	58,8	18	14,0 S	341	01,6	24	19,6 N	065	23,8	01	45,2 S	103	25,6	16	22,6 S
2	208	58,1	18	14,9 S	356	04,6	24	19,7 N	080	26,3	01	45,3 S	118	27,9	16	22,6 S
3	223	57,4	18	15,8 S	011	07,5	24	19,8 N	095	28,9	01	45,3 S	133	30,3	16	22,5 S
4	238	56,6	18	16,6 S	026	10,4	24	20,0 N	110	31,5	01	45,3 S	148	32,7	16	22,5 S
							_					_				
5	253	55,9	18	17,5 S	041	13,4	24	20,1 N	125	34,0	01	45,4 S	163	35,1	16	22,5 S
6	268	55,2	18	18,4 S	056	16,3	24	20,2 N	140	36,6	01	45,4 S	178	37,5	16	22,5 S
7	283	54,5	18	19,2 S	071	19,2	24	20,3 N	155	39,2	01	45,4 S	193	39,9	16	22,4 S
8	298	53,8	18	20,1 S	086	22,2	24	20,4 N	170	41,7	01	45,5 S	208	42,2	16	22,4 S
9	313	53,1	18	21,0 S	101	25,1	24	20,5 N	185	44,3	01	45,5 S	223	44,6	16	22,4 S
1.0			4.0	04.0.0		20.4		00.6 11				0				
10	328	52,4	18	21,8 S	116	28,1	24	20,6 N	200	46,9	01	45,5 S	238	47,0	16	22,4 S
11	343	51,7	18	22,7 S	131	31,0	24	20,7 N	215	49,4	01	45,6 S	253	49,4	16	22,3 S
12	358	51,0	18	23,6 S	146	33,9	24	20,8 N	230	52,0	01	45,6 S	268	51,8	16	22,3 S
13	013	50,2	18	24,4 S	161	36,9	24	20,9 N	245	54,6	01	45,6 S	283	54,2	16	22,3 S
14	028	49,5	18	25,3 S	176	39,8	24	21,0 N	260	57,1	01	45,7 S	298	56,6	16	22,2 S
1.5	042	40.0	10	26.2.6	101	40.0	0.4	01 0 N	075	F0.7	01	4F 7 C	212	F0.0	1.0	20.0.6
15	043	48,8	18	26,2 S	191	42,8	24	21,2 N	275	59,7	01	45,7 S	313	58,9	16	22,2 S
16	058	48,1	18	27,0 S	206	45,7	24	21,3 N	291	02,3	01	45,7 S	329	01,3	16	22,2 S
17	073	47,4	18	27,9 S	221	48,7	24	21,4 N	306	04,8	01	45,8 S	344	03,7	16	22,2 S
18	088	46,7	18	28,7 S	236	51,7	24	21,5 N	321	07,4	01	45,8 S	359	06,1	16	22,1 S
19	103	45,9	18	29,6 S	251	54,6	24	21,6 N	336	10,0	01	45,8 S	014	08,5	16	22,1 S
20	118	45,2	18	30.5 S	266	57,6	24	21.7 N	351	12,5	01	45,8 S	029	10.8	16	22,1 S
21	133	44,5	18	30,3 S	282	00.5	24	21,7 N 21,8 N	006	15,1	01	45,0 S	044	13,2	16	22,1 S 22,0 S
22	148	43,8	18	32.2 S	297	03,5	24	21,0 N	021	17.7	01	45.9 S	059	15,2	16	22,0 S
23	163	43,1	18	33,0 S	312	06,5	24	22,0 N	036	20.2	01	45,9 S	074	18,0	16	22,0 S
Unt	133	-0,7'		-0,8'		3.0'		0.1'	- 550	2,6'		0.0'		2,4'		0,0'
0	т	36:06	HP	0,1'	Т	26:11	HP	0,3'	Т	44:31	HP	0.0'	Т	41:60	HP	0.0'
	<u> </u>	-0.00	•••	V,-	•		•••	0,0	•		•••	0,0	•		•••	0,0

2022 November 12 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ		Grt	Unt	ĺ	δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	59,1	17	37,5 S	321	18,9	9,7	27	16,0 N	1,9	051	06,3
?	?	?	?	?	1	198	59.0	17	38,1 S	335	47.5	9.7	27	17,9 N	1,7	066	08,8
?	?	?	?	?	2	213	58.9	17	38,8 S	350	16.2	9.7	27	19,7 N	1,6	081	11.3
?	?	?	?	?	3	228	58.8	17	39,5 S	004	44.9	9.7	27	21,3 N	1,5	096	13,7
7	?	7	7	?	4	243	58,8	17	40,2 S	019	13,6	9,7	27	22,7 N	1,3	111	16,2
•	•	•	•	•	-	243	30,0	1'	40,2 3	013	15,0	3,1		22,7 14	1,5	111	10,2
?	?	?	?	?	5	258	58,7	17	40,8 S	033	42,3	9,7	27	24,1 N	1,2	126	18,7
?	?	?	?	?	6	273	58,6	17	41,5 S	048	11,0	9.7	27	25,3 N	1,1	141	21,1
?	?	?	?	?	7	288	58.5	17	42,2 S	062	39.7	9.7	27	26,3 N	0,9	156	23,6
?	?	?	?	?	8	303	58,5	17	42,9 S	077	08,4	9,7	27	27,3 N	0,8	171	26,1
?	?	?	?	?	9	318	58,4	17	43,6 S	091	37,1	9.7	27	28,1 N	0.7	186	28,5
							,		-,		,	, ,		- /	- , .		-,-
?	?	?	?	?	10	333	58.3	17	44.2 S	106	05.8	9.7	27	28.7 N	0.5	201	31.0
?	?	?	?	?	11	348	58.2	17	44,9 S	120	34,5	9.7	27	29,2 N	0,4	216	33,4
?	?	?	?	?	12	003	58.2	17	45,6 S	135	03.3	9.8	27	29,6 N	0,2	231	35,9
?	?	?	?	?	13	018	58,1	17	46,3 S	149	32.0	9,8	27	29,9 N	0,1	246	38,4
?	?	?	?	?	14	033	58.0	17	46,9 S	164	8,00	9.8	27	30,0 N	-0.0	261	40,8
							/ -				,-	- , -		/-	-,-		-,-
?	?	?	?	?	15	048	57,9	17	47,6 S	178	29,6	9,8	27	30,0 N	-0,2	276	43,3
?	?	?	?	?	16	063	57,8	17	48,3 S	192	58,4	9,8	27	29,8 N	-0,3	291	45,8
?	?	?	?	?	17	078	57,8	17	48,9 S	207	27,2	9,8	27	29,5 N	-0,4	306	48,2
?	?	?	?	?	18	093	57,7	17	49,6 S	221	56,1	9,9	27	29,1 N	-0,6	321	50,7
?	?	?	?	?	19	108	57,6	17	50,3 S	236	24,9	9,9	27	28,5 N	-0,7	336	53,2
?	?	?	?	?	20	123	57,5	17	51,0 S	250	53,8	9,9	27	27,8 N	-0,8	351	55,6
?	?	?	?	?	21	138	57,4	17	51,6 S	265	22,7	9,9	27	27,0 N	-1,0	006	58,1
?	?	?	?	?	22	153	57,3	17	52,3 S	279	51,7	10,0	27	26,1 N	-1,1	022	00,6
?	?	?	?	?	23	168	57,3	17	53,0 S	294	20,6	10,0	27	25,0 N	-1,2	037	03,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:44		-0,7'	T 0	2:40	UT1	4	12	20	T 2	0:32
												HP	54	,5' 54,4'	54,3'		

		VF	NUS			М	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	178	42,4	18	33,9 S	327	09,4	24	22,1 N	051	22,8	01	46,0 S	089	20,4	16	22,0 S
1	193	41,6	18	34,7 S	342	12,4	24	22,2 N	066	25,3	01	46,0 S	104	22,8	16	21,9 S
2	208	40,9	18	35,6 S	357	15,4	24	22,3 N	081	27,9	01	46,0 S	119	25,1	16	21,9 S
3	223	40,2	18	36,4 S	012	18,3	24	22,5 N	096	30,5	01	46,1 S	134	27,5	16	21,9 S
4	238	39,5	18	37,3 S	027	21,3	24	22,6 N	111	33,0	01	46,1 S	149	29,9	16	21,8 S
5	253	38,7	18	38,1 S	042	24,3	24	22,7 N	126	35,6	01	46,1 S	164	32,3	16	21,8 S
6	268	38,0	18	39,0 S	057	27,2	24	22,8 N	141	38,2	01	46,2 S	179	34,7	16	21,8 S
7	283	37,3	18	39,8 S	072	30,2	24	22,9 N	156	40,7	01	46,2 S	194	37,0	16	21,8 S
8	298	36,6	18	40,7 S	087	33,2	24	23,0 N	171	43,3	01	46,2 S	209	39,4	16	21,7 S
9	313	35,9	18	41,5 S	102	36,2	24	23,1 N	186	45,8	01	46,2 S	224	41,8	16	21,7 S
10	328	35,1	18	42,4 S	117	39,2	24	23,2 N	201	48,4	01	46,3 S	239	44,2	16	21,7 S
11	343	34,4	18	43,2 S	132	42,1	24	23,3 N	216	50,9	01	46,3 S	254	46,6	16	21,6 S
12	358	33,7	18	44,1 S	147	45,1	24	23,4 N	231	53,5	01	46,3 S	269	48,9	16	21,6 S
13	013	32,9	18	44,9 S	162	48,1	24	23,5 N	246	56,1	01	46,4 S	284	51,3	16	21,6 S
14	028	32,2	18	45,8 S	177	51,1	24	23,6 N	261	58,6	01	46,4 S	299	53,7	16	21,6 S
15	043	31,5	18	46,6 S	192	54,1	24	23,7 N	277	01,2	01	46,4 S	314	56,1	16	21,5 S
16	058	30,8	18	47,4 S	207	57,1	24	23,8 N	292	03,7	01	46,4 S	329	58,5	16	21,5 S
17	073	30,0	18	48,3 S	223	00,1	24	24,0 N	307	06,3	01	46,5 S	345	8,00	16	21,5 S
18	088	29,3	18	49,1 S	238	03,1	24	24,1 N	322	08,9	01	46,5 S	000	03,2	16	21,4 S
19	103	28,6	18	50,0 S	253	06,1	24	24,2 N	337	11,4	01	46,5 S	015	05,6	16	21,4 S
20	118	27,8	18	50,8 S	268	09,1	24	24,3 N	352	14,0	01	46,6 S	030	08,0	16	21,4 S
21	133	27,1	18	51,6 S	283	12,1	24	24,4 N	007	16,5	01	46,6 S	045	10,4	16	21,3 S
22	148	26,4	18	52,5 S	298	15,1	24	24,5 N	022	19,1	01	46,6 S	060	12,7	16	21,3 S
23	163	25,6	18	53,3 S	313	18,1	24	24,6 N	037	21,6	01	46,6 S	075	15,1	16	21,3 S
Unt	_	-0,7'		-0,8'	_	3,0'		0,1'	_	2,6'		0,0'	_	2,4'		0,0'
	T	36:07	HP	0,1'	Т	26:06	HP	0,3'	Т	44:27	HP	0,0'	Т	41:56	HP	0,0'

November 13 Sonntag

317	SON	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	57,2	17	53,6 S	308	49,6	10,0	27	23,7 N	-1,4	052	05,5	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198	57,1	17	54,3 S	323	18,6	10,0	27	22,4 N	-1,5	067	07,9	3	353	08,6	42	11,1 S
2	213	57,0	17	55,0 S	337	47,6	10,1	27	20,9 N	-1,6	082	10,4	4	349	32,6	56	39,9 N
3	228	56,9	17	55,6 S	352	16,7	10,1	27	19,3 N	-1,8	097	12,9	5	348	48,9	17	51,7 S
4	243	56,8	17	56,3 S	006	45,8	10,1	27	17,5 N	-1,9	112	15,3	8	335	21,0	57	07,4 S
5	258	56.8	17	57.0 S	021	14,9	10.1	27	15,6 N	-2,0	127	17.8	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	56.7	17	57,6 S	035	44.0	10,1	27	13,6 N	-2,0 -2,1	142	20.3	*	*	J2,9 *	*	34,3 N *
7	288	56,6	17	58,3 S	050	13,2	10,2	27	13,0 N 11,4 N	-2,1	157	20,3	*	*	*	*	*
8	303	56.5	17	58,9 S	064	42,4	10,2	27	09,2 N	-2,3 -2,4	172	25,2	*	*	*	*	*
9	318	56,5	17	59,6 S	079	11,7	10,2	27	09,2 N 06,8 N	-2,4 -2,5	187	27,7	*	*	*	*	*
9	310	30,4	17	39,0 3	019	11,1	10,5	21	00,0 11	-2,3	107	21,1					
10	333	56.3	18	00.3 S	093	40.9	10.3	27	04,2 N	-2,7	202	30,1	*	*	*	*	*
11	348	56.2	18	00.9 S	108	10.3	10,4	27	01.5 N	-2,8	217	32,6	*	*	*	*	*
12	003	56,2	18	01,6 S	122	39,6	10.4	26	58,8 N	-2,9	232	35,1	*	*	*	*	*
13	018	56.1	18	02,3 S	137	09.0	10,4	26	55,8 N	-3,1	247	37.5	*	*	*	*	*
14	033	56,0	18	02,9 S	151	38,4	10,5	26	52,8 N	-3,2	262	40,0	*	*	*	*	*
15	048	55,9	18	03,6 S	166	07,9	10,5	26	49,6 N	-3,3	277	42,4	*	*	*	*	*
16	063	55,8	18	04,2 S	180	37,4	10,5	26	46,3 N	-3,4	292	44,9	*	*	*	*	*
17	078	55,7	18	04,9 S	195	06,9	10,6	26	42,9 N	-3,6	307	47,4	*	*	*	*	*
18	093	55,6	18	05,6 S	209	36,5	10,6	26	39,3 N	-3,7	322	49,8	*	*	*	*	*
19	108	55,5	18	06,2 S	224	06,2	10,7	26	35,6 N	-3,8	337	52,3	*	*	*	*	*
20	123	55,4	18	06,9 S	238	35,8	10,7	26	31,8 N	-3,9	352	54,8	*	*	*	*	*
21	138	55,3	18	07,5 S	253	05,5	10,8	26	27,9 N	-4,1	007	57,2	*	*	*	*	*
22	153	55,3	18	08,2 S	267	35,3	10,8	26	23,8 N	-4,2	022	59,7	*	*	*	*	*
23	168	55,2	18	08,8 S	282	05,1	10,8	26	19,6 N	-4,3	038	02,2					
	1 1	L1:44	Ur	nt -0,7'	10	3:32	UT1		12	20	12	0:28	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	2' 54,2'	54,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	178	24,9	18	54,1 S	328	21,1	24	24,7 N	052	24,2	01	46,7 S	090	17,5	16	21,3 S
1	193	24,2	18	55,0 S	343	24,1	24	24,8 N	067	26,7	01	46,7 S	105	19,9	16	21,2 S
2	208	23,4	18	55,8 S	358	27,1	24	24,9 N	082	29,3	01	46,7 S	120	22,2	16	21,2 S
3	223	22,7	18	56,6 S	013	30,1	24	25,0 N	097	31,9	01	46,8 S	135	24,6	16	21,2 S
4	238	22,0	18	57,5 S	028	33,1	24	25,1 N	112	34,4	01	46,8 S	150	27,0	16	21,1 S
5	253	21,2	18	58,3 S	043	36,1	24	25,2 N	127	37,0	01	46,8 S	165	29,4	16	21,1 S
6	268	20,5	18	59,1 S	058	39,1	24	25,3 N	142	39,5	01	46,8 S	180	31,8	16	21,1 S
7	283	19,8	18	59,9 S	073	42,1	24	25,4 N	157	42,1	01	46,9 S	195	34,1	16	21,0 S
8	298	19,0	19	00,8 S	880	45,2	24	25,5 N	172	44,6	01	46,9 S	210	36,5	16	21,0 S
9	313	18,3	19	01,6 S	103	48,2	24	25,7 N	187	47,2	01	46,9 S	225	38,9	16	21,0 S
10	328	17,6	19	02,4 S	118	51,2	24	25,8 N	202	49,7	01	46,9 S	240	41,3	16	21,0 S
11	343	16,8	19	03,2 S	133	54,2	24	25,9 N	217	52,3	01	47,0 S	255	43,6	16	20,9 S
12	358	16,1	19	04,1 S	148	57,2	24	26,0 N	232	54,8	01	47,0 S	270	46,0	16	20,9 S
13	013	15,3	19	04,9 S	164	00,3	24	26,1 N	247	57,4	01	47,0 S	285	48,4	16	20,9 S
14	028	14,6	19	05,7 S	179	03,3	24	26,2 N	262	59,9	01	47,0 S	300	50,8	16	20,8 S
15	043	13,9	19	06,5 S	194	06,3	24	26,3 N	278	02,5	01	47,1 S	315	53,1	16	20,8 S
16	058	13,1	19	07,3 S	209	09,4	24	26,4 N	293	05,0	01	47,1 S	330	55,5	16	20,8 S
17	073	12,4	19	08,2 S	224	12,4	24	26,5 N	308	07,6	01	47,1 S	345	57,9	16	20,7 S
18	088	11,6	19	09,0 S	239	15,4	24	26,6 N	323	10,1	01	47,1 S	001	00,3	16	20,7 S
19	103	10,9	19	09,8 S	254	18,5	24	26,7 N	338	12,7	01	47,2 S	016	02,6	16	20,7 S
20	118	10,1	19	10,6 S	269	21,5	24	26,8 N	353	15,2	01	47,2 S	031	05,0	16	20,6 S
21	133	09,4	19	11,4 S	284	24,5	24	26,9 N	800	17,8	01	47,2 S	046	07,4	16	20,6 S
22	148	08,7	19	12,2 S	299	27,6	24	27,0 N	023	20,3	01	47,2 S	061	09,8	16	20,6 S
23	163	07,9	19	13,0 S	314	30,6	24	27,1 N	038	22,9	01	47,3 S	076	12,1	16	20,5 S
Unt	_	-0,8'		-0,8'	_	3,1'		0,1'		2,5'		0,0'		2,4'		0,0'
	Т	36:08	HP	0,1'	Т	26:01	HP	0,3'	Т	44:23	HP	0,0'	Т	41:52	HP	0,0'

2022 November 14 Montag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	55,1	18	09.5 S	296	34,9	10.9	26	15,3 N	-4,4	053	04,6
?	?	?	?	?	1	198	55,0	18	10,1 S	311	04,8	10,9	26	10,9 N	-4,5	068	07,1
?	?	?	?	?	2	213	54,9	18	10,8 S	325	34,8	11,0	26	06,4 N	-4,7	083	09,5
?	?	?	?	?	3	228	54,8	18	11,4 S	340	04,7	11,0	26	01,7 N	-4,8	098	12,0
?	?	?	?	?	4	243	54,7	18	12,1 S	354	34,8	11,1	25	56,9 N	-4,9	113	14,5
?	?	?	?	?	5	258	54,6	18	12,8 S	009	04,9	11,1	25	52,0 N	-5,0	128	16,9
?	?	?	?	?	6	273	54,5	18	13,4 S	023	35,0	11,2	25	47,0 N	-5,1	143	19,4
?	?	?	?	?	7	288	54,4	18	14,1 S	038	05,2	11,2	25	41,8 N	-5,3	158	21,9
?	?	?	?	?	8	303	54,3	18	14,7 S	052	35,4	11,3	25	36,6 N	-5,4	173	24,3
?	?	?	?	?	9	318	54,2	18	15,4 S	067	05,7	11,3	25	31,2 N	-5,5	188	26,8
?	?	?	?	?	10	333	54,1	18	16,0 S	081	36,0	11,4	25	25,7 N	-5,6	203	29,3
?	?	?	?	?	11	348	54,0	18	16,7 S	096	06,3	11,4	25	20,1 N	-5,7	218	31,7
?	?	?	?	?	12	003	53,9	18	17,3 S	110	36,8	11,5	25	14,4 N	-5,8	233	34,2
?	?	?	?	?	13	018	53,8	18	17,9 S	125	07,3	11,5	25	08,5 N	-6,0	248	36,7
?	?	?	?	?	14	033	53,7	18	18,6 S	139	37,8	11,6	25	02,6 N	-6,1	263	39,1
-		-	_	2			=0.6		1000					-c - N		0=0	
?	?	?	?	?	15	048	53,6	18	19,2 S	154	08,4	11,6	24	56,5 N	-6,2	278	41,6
?	?	?	?	?	16	063	53,5	18	19,9 S	168	39,0	11,7	24	50,3 N	-6,3	293	44,0
?	?	?	?	?	17	078	53,4	18	20,5 S	183	09,7	11,7	24	44,0 N	-6,4	308	46,5
?	?	?	?	?	18	093	53,3	18	21,2 S	197	40,4	11,8	24	37,6 N	-6,5	323	49,0
	?			?	19	108	53,2	18	21,8 S	212	11,2	11,8	24	31,1 N	-6,6	338	51,4
?	?	?	?	?	20	123	53,1	18	22,5 S	226	42,0	11,9	24	24,5 N	-6.7	353	53,9
; ?	?	: ?	?	: ?	20	138	53,1	18	22,5 S 23,1 S	241	42,0 12,9	11,9	24	24,5 N 17,7 N	-6, <i>1</i> -6,8	008	56,4
?	?	?	?	?	22	153	52,9	18	23,1 S 23,8 S	255	43.9	12.0	24	10,9 N	-0,8 -7,0	023	58,8
7	7	7	7	?	23	168	52,8	18	24,4 S	270	14,9	12,0	24	03,9 N	-7,0 -7,1	039	01.3
80	000	xx,y	00	xx,y			1:44	_	-0.6'		4:22	UT1	4	12	20		0:24
50		201,9		,,,,					0,0	' "		HP	54.		54,2'		· ·
					1	l							<u> </u>	,_ \.,_	J .,=		

		VF	NUS			M	ARS			IUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	(Grt		δ
0.1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	178	07,2	19	13,9 S	329	33,7	24	27,2 N	053	25,4	01	47,3 S	091	14,5	16	20,5 S
1	193	06,4	19	14,7 S	344	36,7	24	27,3 N	068	28,0	01	47,3 S	106	16,9	16	20,5 S
2	208	05,7	19	15,5 S	359	39,7	24	27,4 N	083	30,5	01	47,3 S	121	19,3	16	20,5 S
3	223	04,9	19	16,3 S	014	42,8	24	27,5 N	098	33,1	01	47,4 S	136	21,6	16	20,4 S
4	238	04,2	19	17,1 S	029	45,8	24	27,6 N	113	35,6	01	47,4 S	151	24,0	16	20,4 S
5	253	03,4	19	17,9 S	044	48,9	24	27,8 N	128	38,1	01	47,4 S	166	26,4	16	20,4 S
6	268	02,7	19	18,7 S	059	51,9	24	27,9 N	143	40,7	01	47,4 S	181	28,7	16	20,3 S
7	283	01,9	19	19,5 S	074	55,0	24	28,0 N	158	43,2	01	47,5 S	196	31,1	16	20,3 S
8	298	01,2	19	20,3 S	089	58,1	24	28,1 N	173	45,8	01	47,5 S	211	33,5	16	20,3 S
9	313	00,4	19	21,1 S	105	01,1	24	28,2 N	188	48,3	01	47,5 S	226	35,9	16	20,2 S
10	327	59,7	19	21,9 S	120	04,2	24	28,3 N	203	50,9	01	47,5 S	241	38,2	16	20,2 S
11	342	58,9	19	22,7 S	135	07,2	24	28,4 N	218	53,4	01	47,6 S	256	40,6	16	20,2 S
12	357	58,2	19	23,5 S	150	10,3	24	28,5 N	233	56,0	01	47,6 S	271	43,0	16	20,1 S
13	012	57,4	19	24,3 S	165	13,4	24	28,6 N	248	58,5	01	47,6 S	286	45,3	16	20,1 S
14	027	56,7	19	25,1 S	180	16,4	24	28,7 N	264	01,0	01	47,6 S	301	47,7	16	20,1 S
15	042	55,9	19	25,9 S	195	19,5	24	28,8 N	279	03,6	01	47,6 S	316	50,1	16	20,0 S
16	057	55,2	19	26,7 S	210	22,6	24	28,9 N	294	06,1	01	47,7 S	331	52,5	16	20,0 S
17	072	54,4	19	27,5 S	225	25,6	24	29,0 N	309	08,7	01	47,7 S	346	54,8	16	20,0 S
18	087	53,7	19	28,3 S	240	28,7	24	29,1 N	324	11,2	01	47,7 S	001	57,2	16	19,9 S
19	102	52,9	19	29,1 S	255	31,8	24	29,2 N	339	13,8	01	47,7 S	016	59,6	16	19,9 S
20	117	52,1	19	29,9 S	270	34,8	24	29,3 N	354	16,3	01	47,8 S	032	01,9	16	19,9 S
21	132	51,4	19	30,7 S	285	37,9	24	29,4 N	009	18,8	01	47,8 S	047	04,3	16	19,8 S
22	147	50,6	19	31,5 S	300	41,0	24	29,5 N	024	21,4	01	47,8 S	062	06,7	16	19,8 S
23	162	49,9	19	32,3 S	315	44,1	24	29,6 N	039	23,9	01	47,8 S	077	09,1	16	19,8 S
Unt	_	-0,8'		-0,8'		3,1'		0,1'	_	2,5'		0,0'		2,4'		0,0'
	T	36:09	HP	0,1'	Т	25:56	HP	0,3'	Т	44:19	HP	0,0'	T	41:48	HP	0,0'

2022 November 15 Dienstag

319	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	52,7	18	25,0 S	284	45,9	12,1	23	56,9 N	-7,2	054	03,8	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198	52,6	18	25,7 S	299	17,0	12,2	23	49,7 N	-7,3	069	06,2	3	353	08,6	42	11,1 S
2	213	52,5	18	26,3 S	313	48,2	12,2	23	42,4 N	-7,4	084	08,7	4	349	32,7	56	39,9 N
3	228	52,4	18	27,0 S	328	19,4	12,3	23	35,0 N	-7,5	099	11,2	5	348	48,9	17	51,7 S
4	243	52,3	18	27,6 S	342	50,7	12,3	23	27,5 N	-7,6	114	13,6	8	335	21,0	57	07,4 S
5	258	52,2	18	28,2 S	357	22,0	12,4	23	19,9 N	-7,7	129	16,1	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	52,1	18	28,9 S	011	53,4	12,4	23	12,2 N	-7,8	144	18,5	*	*	*	*	*
7	288	52,0	18	29,5 S	026	24,8	12,5	23	04,4 N	-7,9	159	21,0	*	*	*	*	*
8	303	51,9	18	30,1 S	040	56,3	12,5	22	56,5 N	-8,0	174	23,5	*	*	*	*	*
9	318	51,8	18	30,8 S	055	27,8	12,6	22	48,5 N	-8,1	189	25,9	*	*	*	*	*
10	333	51,7	18	31,4 S	069	59,4	12,6	22	40,4 N	-8,2	204	28,4	*	*	*	*	*
11	348	51,6	18	32,1 S	084	31,1	12,7	22	32,2 N	-8,3	219	30,9	*	*	*	*	*
12	003	51,5	18	32,7 S	099	02,8	12,7	22	23,9 N	-8,4	234	33,3	*	*	*	*	*
13	018	51,4	18	33,3 S	113	34,5	12,8	22	15,5 N	-8,5	249	35,8	*	*	*	*	*
14	033	51,3	18	34,0 S	128	06,3	12,9	22	07,0 N	-8,6	264	38,3	*	*	*	*	*
1		-4.0	4.0	0			100		=0 . N				*	*	*	*	*
15	048	51,2	18	34,6 S	142	38,2	12,9	21	58,4 N	-8,7	279	40,7	*	*	*	*	*
16	063	51,1	18	35,2 S	157	10,1	13,0	21	49,7 N	-8,8	294	43,2	*	*	*	*	*
17	078	51,0	18	35,9 S	171	42,0	13,0	21	40,9 N	-8,9	309	45,7	*	*	*	*	*
18	093	50,9	18	36,5 S	186	14,1	13,1	21	32,0 N	-9,0	324	48,1	*	*	*	*	*
19	108	50,8	18	37,1 S	200	46,1	13,1	21	23,0 N	-9,1	339	50,6	*	*	*	*	*
20	123	50.6	18	37.7 S	215	18.2	12.2	21	13,9 N	0.2	354	E3 0	*	*	*	*	*
20 21	138	50,6 50.5	18	37,7 S 38.4 S	229	- /	13,2	21	13,9 N 04.7 N	-9,2 -9.3	009	53,0 55.5	*	*	*	*	*
21	153	50,5 50,4	18	38,4 S 39,0 S	244	50,4 22,6	13,2 13,3	20	55,5 N	-9,3 -9,4	009	58,0	*	*	*	*	*
23	168	50,4	18	39,0 S 39,6 S	258	22,0 54,9	13,3	20	35,5 N 46,1 N	-9,4 -9,5	040	00,4	*	*	*	*	*
23		1:45	_	39,0 3 nt -0,6'		5:11	UT1		12	20		0:20	42	000		00	
	' 1	1.40	UI	11 -0,0	''	5.11	HP	. 4 54,		20 54.3'	' 2	0.20	42	000	xx,y	00	xx,y
							HE	54,	2 34,3	34,3							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	177	49,1	19	33,1 S	330	47,2	24	29,7 N	054	26,5	01	47,8 S	092	11,4	16	19,8 S
1	192	48,4	19	33,9 S	345	50,2	24	29,8 N	069	29,0	01	47,9 S	107	13,8	16	19,7 S
2	207	47,6	19	34,6 S	000	53,3	24	29,9 N	084	31,5	01	47,9 S	122	16,2	16	19,7 S
3	222	46,8	19	35,4 S	015	56,4	24	30,0 N	099	34,1	01	47,9 S	137	18,5	16	19,7 S
4	237	46,1	19	36,2 S	030	59,5	24	30,1 N	114	36,6	01	47,9 S	152	20,9	16	19,6 S
5	252	45,3	19	37.0 S	046	02,6	24	30,2 N	129	39,1	01	47.9 S	167	23.3	16	19.6 S
6	267	44,6	19	37,0 S	061	05.7	24	30,2 N	144	41,7	01	47,9 S 48,0 S	182	25,5	16	19,6 S
7	282	43,8	19	38,6 S	076	08,8	24	30,4 N	159	44,2	01	48,0 S	197	28,0	16	19,5 S
8	297	43,0	19	39,3 S	091	11,9	24	30,5 N	174	46.8	01	48,0 S	212	30,4	16	19,5 S
9	312	42,3	19	40,1 S	106	15.0	24	30,6 N	189	49,3	01	48.0 S	227	32,7	16	19,5 S
	012	12,5	13	10,1 3	100	15,0	- '	30,011	103	13,3	01	10,0 5		32,1	10	13,3 3
10	327	41,5	19	40,9 S	121	18,1	24	30,7 N	204	51,8	01	48.0 S	242	35.1	16	19,4 S
11	342	40,7	19	41,7 S	136	21,2	24	30,8 N	219	54,4	01	48,1 S	257	37,5	16	19,4 S
12	357	40,0	19	42,5 S	151	24,3	24	30,9 N	234	56,9	01	48,1 S	272	39,8	16	19,4 S
13	012	39,2	19	43,2 S	166	27,4	24	31,0 N	249	59,4	01	48,1 S	287	42,2	16	19,3 S
14	027	38,4	19	44,0 S	181	30,5	24	31,1 N	265	02,0	01	48,1 S	302	44,6	16	19,3 S
15	042	37,7	19	44,8 S	196	33,6	24	31,2 N	280	04,5	01	48,1 S	317	47,0	16	19,3 S
16	057	36,9	19	45,6 S	211	36,7	24	31,3 N	295	07,0	01	48,1 S	332	49,3	16	19,2 S
17	072	36,1	19	46,3 S	226	39,8	24	31,4 N	310	09,6	01	48,2 S	347	51,7	16	19,2 S
18	087	35,4	19	47,1 S	241	42,9	24	31,5 N	325	12,1	01	48,2 S	002	54,1	16	19,2 S
19	102	34,6	19	47,9 S	256	46,0	24	31,6 N	340	14,6	01	48,2 S	017	56,4	16	19,1 S
20	117	22.0	10	40.7.C	071	40.1	24	21 7 N	255	17.0	01	40 O C	022	F0 0	16	10.1.6
20 21	117 132	33,8 33,1	19 19	48,7 S 49,4 S	271 286	49,1 52,2	24 24	31,7 N 31,8 N	355 010	17,2 19,7	01 01	48,2 S 48,2 S	032 048	58,8 01,2	16 16	19,1 S 19,1 S
22	147	32,3	19	49,4 S 50,2 S	301	55,2 55,3	24	31,6 N 31,9 N	010	22,2	01	40,2 S 48,3 S	063	01,2	16	19,1 S 19,0 S
22	162	32,3 31,5	19	50,2 S 51,0 S	316	58,5	24	31,9 N 32,0 N	040	24,8	01	46,3 S 48,3 S	003	05,5 05,9	16	19,0 S 19,0 S
Unt	102	-0.8'	19	-0,8'	310	3,1'	24	0,1'	040	24,6	01	0.0'	076	2,4'	10	0,0'
UIIL	_ т	-0,6 36:11	HP	-0,6 0,1'	т	25:52	HP	0,1	т	∠,5 44:15	HP	0,0	т	2,4 41:45	HP	0,0
		50.11	HE	0,1	ı	23.32	HE	0,3	ı.	44.13	HE	0,0		41.43	HE	0,0

2022 November 16 Mittwoch

	FI)	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	.v d			FRÜI	HLP
Nr		3		δ	UT1		Grt	,	δ		Grt	Unt	,, _ 	δ	Unt	_	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	50,2	18	40,3 S	273	27,2	13,4	20	36,7 N	-9,5	055	02,9
?	?	?	?	?	1	198	50,1	18	40.9 S	287	59.6	13,4	20	27,1 N	-9,6	070	05,4
?	?	?	?	?	2	213	50.0	18	41,5 S	302	32,0	13.5	20	17,5 N	-9,7	085	07.8
?	?	?	?	?	3	228	49,9	18	42,1 S	317	04,4	13.5	20	07,8 N	-9,8	100	10,3
7	7	7	7	?	4	243	49.8	18	42,8 S	331	37,0	13,6	19	57,9 N	-9,9	115	12,8
- 1	·	•	·	·			.5,0		,0 0	001	0.,0	20,0		0.,5	3,3	110	12,0
?	?	?	?	?	5	258	49,7	18	43,4 S	346	09.5	13.6	19	48,0 N	-10.0	130	15,2
?	?	?	?	?	6	273	49.5	18	44,0 S	000	42,1	13.7	19	38,0 N	-10,1	145	17,7
?	?	?	?	?	7	288	49,4	18	44,6 S	015	14,8	13.7	19	28,0 N	-10,2	160	20,1
?	?	?	?	?	8	303	49,3	18	45,3 S	029	47,5	13.7	19	17,8 N	-10,2	175	22,6
?	?	?	?	?	9	318	49,2	18	45,9 S	044	20,2	13,8	19	07,6 N	-10,3	190	25,1
							- /		- , -	_	- /	- / -	_	,-	- , -		- ,
?	?	?	?	?	10	333	49,1	18	46,5 S	058	53.0	13.8	18	57,2 N	-10.4	205	27,5
?	?	?	?	?	11	348	49.0	18	47,1 S	073	25,9	13.9	18	46,8 N	-10,5	220	30,0
?	?	?	?	?	12	003	48.9	18	47,7 S	087	58,7	13,9	18	36,3 N	-10,6	235	32,5
?	?	?	?	?	13	018	48,7	18	48,4 S	102	31,7	14,0	18	25,7 N	-10,7	250	34,9
?	?	?	?	?	14	033	48.6	18	49,0 S	117	04,6	14,0	18	15,1 N	-10,7	265	37,4
							- , -		- ,		- ,-	, -		- /			- ' '
?	?	?	?	?	15	048	48.5	18	49,6 S	131	37,7	14,1	18	04,3 N	-10.8	280	39.9
?	?	?	?	?	16	063	48,4	18	50,2 S	146	10,7	14,1	17	53,5 N	-10.9	295	42,3
?	?	?	?	?	17	078	48.3	18	50,8 S	160	43,8	14,1	17	42,6 N	-11,0	310	44,8
?	?	?	?	?	18	093	48,2	18	51,5 S	175	16,9	14,2	17	31,6 N	-11,1	325	47,3
?	?	?	?	?	19	108	48.0	18	52,1 S	189	50,1	14,2	17	20,5 N	-11,1	340	49,7
							•		,		•	,		,	,		, i
?	?	?	?	?	20	123	47,9	18	52,7 S	204	23,3	14,3	17	09,4 N	-11,2	355	52,2
?	?	?	?	?	21	138	47,8	18	53,3 S	218	56,6	14,3	16	58,1 N	-11,3	010	54,6
?	?	?	?	?	22	153	47,7	18	53,9 S	233	29,9	14,3	16	46,8 N	-11,4	025	57,1
?	?	?	?	?	23	168	47,6	18	54,5 S	248	03,2	14,4	16	35,5 N	-11,5	040	59,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:45	٠.	-0,6'	TC	5:57	UT1	4	12	20	T 2	0:16
												HP	54	,4' 54,6'	54,7'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	177	30,8	19	51,7 S	332	01,6	24	32,1 N	055	27,3	01	48,3 S	093	08,2	16	19,0 S
1	192	30,0	19	52,5 S	347	04,7	24	32,2 N	070	29,8	01	48,3 S	108	10,6	16	18,9 S
2	207	29,2	19 19	53,3 S	002 017	07,8	24 24	32,3 N 32,4 N	085 100	32,4	01 01	48,3 S	123 138	13,0	16 16	18,9 S
3 4	237	28,4 27,7	19	54,0 S 54,8 S	017	10,9	24	32,4 N 32,5 N	115	34,9 37,4	01	48,3 S 48,4 S	158	15,3	16	18,9 S 18,8 S
4	231	21,1	19	34,0 3	032	14,1	24	32,5 N	115	37,4	01	40,4 3	155	17,7	10	10,0 3
5	252	26.9	19	55.5 S	047	17,2	24	32,6 N	130	40.0	01	48,4 S	168	20,1	16	18,8 S
6	267	26,1	19	56,3 S	062	20,3	24	32,7 N	145	42,5	01	48,4 S	183	22,4	16	18,8 S
7	282	25,3	19	57,1 S	077	23,5	24	32,8 N	160	45,0	01	48,4 S	198	24,8	16	18,7 S
8	297	24,6	19	57,8 S	092	26,6	24	32,9 N	175	47,6	01	48,4 S	213	27,2	16	18,7 S
9	312	23,8	19	58,6 S	107	29,7	24	33,0 N	190	50,1	01	48,4 S	228	29,5	16	18,6 S
10	327	23,0	19	59,3 S	122	32,9	24	33,1 N	205	52,6	01	48,5 S	243	31,9	16	18,6 S
11	342	22,2	20	00,1 S	137	36,0	24	33,2 N	220	55,1	01	48,5 S	258	34,3	16	18,6 S
12	357	21,5	20	00,9 S	152	39,1	24	33,3 N	235	57,7	01	48,5 S	273	36,6	16	18,5 S
13	012	20,7	20	01,6 S	167	42,3	24	33,4 N	251	00,2	01	48,5 S	288	39,0	16	18,5 S
14	027	19,9	20	02,4 S	182	45,4	24	33,5 N	266	02,7	01	48,5 S	303	41,4	16	18,5 S
15	042	19,1	20	03.1 S	197	48.5	24	33,6 N	281	05.2	01	48.5 S	318	43,7	16	18.4 S
16	057	18,1	20	03,1 S 03.9 S	212	51,7	24	33,7 N	296	05,2	01	48,5 S	333	46.1	16	18,4 S
17	072	17,6	20	03,9 S 04,6 S	227	54,8	24	33,8 N	311	10.3	01	48,6 S	348	48,4	16	18,4 S
18	087	16.8	20	05,4 S	242	58.0	24	33,9 N	326	12,8	01	48,6 S	003	50,8	16	18,3 S
19	102	16.0	20	06,1 S	258	01,1	24	34,0 N	341	15,4	01	48,6 S	018	53,2	16	18,3 S
		-,-		,		,		- /-		-,		-,		,	-	- /
20	117	15,2	20	06,9 S	273	04,3	24	34,1 N	356	17,9	01	48,6 S	033	55,5	16	18,3 S
21	132	14,4	20	07,6 S	288	07,4	24	34,2 N	011	20,4	01	48,6 S	048	57,9	16	18,2 S
22	147	13,7	20	08,4 S	303	10,6	24	34,3 N	026	22,9	01	48,6 S	064	00,3	16	18,2 S
23	162	12,9	20	09,1 S	318	13,7	24	34,4 N	041	25,5	01	48,7 S	079	02,6	16	18,2 S
Unt		-0,8'		-0,7'		3,2'		0,1'		2,5'		0,0'		2,4'		0,0'
	T	36:12	HP	0,1'	Т	25:47	HP	0,3'	Т	44:11	HP	0,0'	Т	41:41	HP	0,0'

2022 November 17 Donnerstag

321	SONI	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	47,5	18	55,2 S	262	36,6	14,4	16	24,0 N	-11,5	056	02,0	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198	47,3	18	55,8 S	277	10,0	14,4	16	12,5 N	-11,6	071	04,5	3	353	08,6	42	11,1 S
2	213	47,2	18	56,4 S	291	43,4	14,5	16	00,9 N	-11,7	086	07,0	4	349	32,7	56	39,9 N
3	228	47,1	18	57,0 S	306	16,9	14,5	15	49,2 N	-11,7	101	09,4	5	348	48,9	17	51,7 S
4	243	47,0	18	57,6 S	320	50,4	14,5	15	37,4 N	-11,8	116	11,9	8	335	21,0	57	07,4 S
5	258	46,9	18	58,2 S	335	24,0	14,6	15	25,6 N	-11,9	131	14,4	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	46,7	18	58,8 S	349	57,5	14,6	15	13,7 N	-12,0	146	16,8	*	*	*	*	*
7	288	46,6	18	59,4 S	004	31,1	14,6	15	01,8 N	-12,0	161	19,3	*	*	*	*	*
8	303	46,5	19	00,0 S	019	04,8	14,7	14	49,7 N	-12,1	176	21,8	*	*	*	*	*
9	318	46,4	19	00,7 S	033	38,4	14,7	14	37,6 N	-12,2	191	24,2	*	*	*	*	*
10	333	46,2	19	01,3 S	048	12,1	14,7	14	25,5 N	-12,2	206	26,7	*	*	*	*	*
11	348	46,1	19	01,9 S	062	45,9	14,8	14	13,2 N	-12,3	221	29,1	*	*	*	*	*
12	003	46,0	19	02,5 S	077	19,6	14,8	14	00,9 N	-12,4	236	31,6	*	*	*	*	*
13	018	45,9	19	03,1 S	091	53,4	14,8	13	48,5 N	-12,4	251	34,1	*	*	*	*	*
14	033	45,7	19	03,7 S	106	27,2	14,8	13	36,1 N	-12,5	266	36,5	*	*	*	*	*
15	048	45,6	19	04,3 S	121	01,0	14,9	13	23,6 N	-12,6	281	39,0	*	*	*	*	*
16	063	45,5	19	04,9 S	135	34,9	14,9	13	11,0 N	-12,6	296	41,5	*	*	*	*	*
17	078	45,4	19	05,5 S	150	8,80	14,9	12	58,4 N	-12,7	311	43,9	*	*	*	*	*
18	093	45,2	19	06,1 S	164	42,7	14,9	12	45,7 N	-12,8	326	46,4	*	*	*	*	*
19	108	45,1	19	06,7 S	179	16,6	14,9	12	32,9 N	-12,8	341	48,9	*	*	*	*	*
20	123	45,0	19	07,3 S	193	50,5	15,0	12	20,1 N	-12,9	356	51,3	*	*	*	*	*
21	138	44,9	19	07,9 S	208	24,5	15,0	12	07,2 N	-12,9	011	53,8	*	*	*	*	*
22	153	44,7	19	08,5 S	222	58,5	15,0	11	54,3 N	-13,0	026	56,2	*	*	*	*	*
23	168	44,6	19	09,1 S	237	32,5	15,0	11	41,3 N	-13,1	041	58,7	*	*	*	*	*
	T 1	1:45	Ur	nt -0,6'	T 0	6:41	UT1		12	20	T 2	0:13	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	,9' 55,0'	55,2'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	177	12,1	20	09,8 S	333	16,9	24	34,5 N	056	28,0	01	48,7 S	094	05,0	16	18,1 S
1	192	11,3	20	10,6 S	348	20,0	24	34,6 N	071	30,5	01	48,7 S	109	07,3	16	18,1 S
2	207	10,5	20	11,3 S	003	23,2	24	34,7 N	086	33,0	01	48,7 S	124	09,7	16	18,1 S
3	222	09,7	20	12,1 S	018	26,4	24	34,8 N	101	35,5	01	48,7 S	139	12,1	16	18,0 S
4	237	08,9	20	12,8 S	033	29,5	24	34,9 N	116	38,1	01	48,7 S	154	14,4	16	18,0 S
_	050	00.0		10 5 6	0.40	20.7		0F 0 N	101	40.6	0.1	40 7 6	160	16.0	1.0	1006
5	252	08,2	20	13,5 S	048	32,7	24	35,0 N	131	40,6	01	48,7 S	169	16,8	16	18,0 S
6	267	07,4	20	14,3 S	063	35,8	24	35,1 N	146	43,1	01	48,7 S	184	19,1	16	17,9 S
7	282	06,6	20	15,0 S	078	39,0	24	35,2 N	161	45,6	01	48,8 S	199	21,5	16	17,9 S
8	297	05,8	20	15,8 S	093	42,2	24	35,3 N	176	48,2	01	48,8 S	214	23,9	16	17,8 S
9	312	05,0	20	16,5 S	108	45,4	24	35,4 N	191	50,7	01	48,8 S	229	26,2	16	17,8 S
10	327	04,2	20	17,2 S	123	48.5	24	35,5 N	206	53,2	01	48.8 S	244	28,6	16	17,8 S
11	342	04,2	20	17,2 S 18,0 S	138	40,5 51,7	24	35,5 N	221	55,2 55,7	01	48,8 S	259	30.9	16	17,8 S 17,7 S
12	357	02,6	20	18.7 S	153	54,9	24	35,0 N	236	58.2	01	48,8 S	274	33,3	16	17,7 S
13	012	01,9	20	19,4 S	168	58.0	24	35,7 N	252	00,8	01	48,8 S	289	35,3 35,7	16	17,7 S
14	027	01,3	20	20,1 S	184	01,2	24	35,0 N	267	03,3	01	48,8 S	304	38,0	16	17,6 S
17	021	01,1	20	20,1 3	104	01,2	27	33,9 N	201	05,5	01	40,0 3	304	30,0	10	17,0 5
15	042	00.3	20	20,9 S	199	04,4	24	35,9 N	282	05,8	01	48,9 S	319	40,4	16	17,6 S
16	056	59,5	20	21,6 S	214	07,6	24	36,0 N	297	08,3	01	48,9 S	334	42,7	16	17,6 S
17	071	58,7	20	22,3 S	229	10,8	24	36,1 N	312	10,8	01	48,9 S	349	45,1	16	17,5 S
18	086	57,9	20	23,1 S	244	13,9	24	36,2 N	327	13,4	01	48,9 S	004	47,5	16	17,5 S
19	101	57,1	20	23,8 S	259	17,1	24	36,3 N	342	15,9	01	48,9 S	019	49,8	16	17,5 S
20	116	56,3	20	24,5 S	274	20,3	24	36,4 N	357	18,4	01	48,9 S	034	52,2	16	17,4 S
21	131	55,5	20	25,2 S	289	23,5	24	36,5 N	012	20,9	01	48,9 S	049	54,5	16	17,4 S
22	146	54,7	20	25,9 S	304	26,7	24	36,6 N	027	23,4	01	48,9 S	064	56,9	16	17,3 S
23	161	53,9	20	26,7 S	319	29,9	24	36,7 N	042	25,9	01	48,9 S	079	59,3	16	17,3 S
Unt		-0,8'		-0,7'		3,2'		0,1'		2,5'		0,0'		2,4'		0,0'
	_ T	36:13	HP	0,1'	T	25:41	HP	0,3'	Т	44:07	HP	0,0'	Т	41:37	HP	0,0'

2022 November 18 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	,	δ		irt	Unt	,, _ 	δ	Unt		irt
	0	,	0	٠,	0.1	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	44,5	19	09.7 S	252	06.5	15.0	11	28,2 N	-13,1	057	01,2
?	?	?	?	?	1	198	44,4	19	10,3 S	266	40.5	15,0	11	15,1 N	-13,2	072	03,6
: ?	?	: ?	?	: ?	2	213	44,4	19	10,5 S 10,9 S	281	14.6	15,0	11	01,9 N	-13,2	087	06,1
: ?	?	: ?	?	: ?	3	228	,	19		295	48.6	15,1	10	48,6 N	-13,2	102	, i
? 7	7	? 7	?	! 7	3	_	44,1		11,5 S				_	,			08,6
	,				4	243	44,0	19	12,1 S	310	22,7	15,1	10	35,3 N	-13,4	117	11,0
2	,	2	2	2	_	250	42.0	10	10 7 C	204	FC 0	15.1	10	00 0 N	10.4	120	12.5
?	?	?	?	?	5	258	43,8	19	12,7 S	324	56,8	15,1	10	22,0 N	-13,4	132	13,5
?	?	?	?	?	6	273	43,7	19	13,3 S	339	30,9	15,1	10	08,6 N	-13,5	147	16,0
?	?	?	?	?	7	288	43,6	19	13,9 S	354	05,0	15,1	09	55,1 N	-13,5	162	18,4
?	?	?	?	?	8	303	43,4	19	14,5 S	800	39,1	15,1	09	41,6 N	-13,6	177	20,9
?	?	?	?	?	9	318	43,3	19	15,1 S	023	13,2	15,1	09	28,0 N	-13,6	192	23,4
?	?	?	?	?	10	333	43,2	19	15,7 S	037	47,3	15,1	09	14,4 N	-13,7	207	25,8
?	?	?	?	?	11	348	43,1	19	16,3 S	052	21,5	15,1	09	00,7 N	-13,7	222	28,3
?	?	?	?	?	12	003	42,9	19	16,9 S	066	55,6	15,1	80	47,0 N	-13,8	237	30,7
?	?	?	?	?	13	018	42,8	19	17,5 S	081	29,7	15,1	80	33,2 N	-13,8	252	33,2
?	?	?	?	?	14	033	42,7	19	18,1 S	096	03,9	15,1	08	19,4 N	-13,9	267	35,7
?	?	?	?	?	15	048	42,5	19	18,6 S	110	38,0	15,1	08	05,5 N	-13,9	282	38,1
?	?	?	?	?	16	063	42,4	19	19,2 S	125	12,2	15,1	07	51,6 N	-14,0	297	40,6
?	?	?	?	?	17	078	42,3	19	19,8 S	139	46,3	15,1	07	37,6 N	-14,0	312	43,1
?	?	?	?	?	18	093	42,1	19	20,4 S	154	20,5	15,1	07	23,6 N	-14,1	327	45,5
?	?	?	?	?	19	108	42,0	19	21,0 S	168	54,6	15,1	07	09,5 N	-14,1	342	48,0
							, -		,		- ,-	- /		/-	, '	_	-,-
?	?	?	?	?	20	123	41,8	19	21,6 S	183	28.8	15,1	06	55,4 N	-14,2	357	50.5
?	?	?	?	?	21	138	41,7	19	22,2 S	198	02.9	15,1	06	41,3 N	-14,2	012	52,9
?	?	?	?	?	22	153	41,6	19	22,8 S	212	37.0	15,1	06	27,1 N	-14,2	027	55,4
7	7	7	?	?	23	168	41,4	19	23,3 S	227	11,2	15,1	06	12,9 N	-14,3	042	57,9
80	000	: XX,Y	00	: xx,y			1:45		-0,6'		7:24	UT1	1	12,911	20	-	0:09
00	000	^^, y		^^, y		' 1	1.75		0,0	١ . ٧	1.47	HP	. . 55.		55.9'	' -	
												1115	33	,	33,3		

		\/⊏	NUS			Ν./	ARS			IIIC	ITER			СЛТ	TURN	
UT1		v⊏ irt	INUS	δ		irt irt	AR3	δ		JUP Grt	IIEK	δ	C	SA I Grt	 	δ
011	0	π,	0	,	0	,	0	ο,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	176	53,1	20	27,4 S	334	33,1	24	36,8 N	057	28.5	01	49.0 S	095	01,6	16	17,3 S
1	191	52,3	20	28,1 S	349	36,3	24	36,9 N	072	31.0	01	49,0 S	110	04,0	16	17,3 S
2	206	51,5	20	28,8 S	004	39,4	24	37,0 N	087	33.5	01	49.0 S	125	06,3	16	17,2 S
3	221	50.7	20	29,5 S	019	42,6	24	37,1 N	102	36.0	01	49,0 S	140	08.7	16	17,2 S
4	236	49.9	20	30,3 S	034	45,8	24	37,2 N	117	38.5	01	49,0 S	155	11,0	16	17,1 S
•	200	.5,5		00,00		.0,0		0.,2		00,0	"-	.5,00	100	11,0		1.,10
5	251	49,1	20	31,0 S	049	49.0	24	37,3 N	132	41.0	01	49,0 S	170	13,4	16	17,1 S
6	266	48,3	20	31,7 S	064	52,2	24	37,4 N	147	43,5	01	49,0 S	185	15,8	16	17,1 S
7	281	47,5	20	32,4 S	079	55,4	24	37,5 N	162	46,1	01	49,0 S	200	18,1	16	17,0 S
8	296	46,7	20	33,1 S	094	58,6	24	37,5 N	177	48,6	01	49,0 S	215	20,5	16	17,0 S
9	311	45,9	20	33,8 S	110	01,8	24	37,6 N	192	51,1	01	49,0 S	230	22,8	16	16,9 S
10	326	45,1	20	34,5 S	125	05,0	24	37,7 N	207	53,6	01	49,1 S	245	25,2	16	16,9 S
11	341	44,3	20	35,2 S	140	08,3	24	37,8 N	222	56,1	01	49,1 S	260	27,5	16	16,9 S
12	356	43,5	20	35,9 S	155	11,5	24	37,9 N	237	58,6	01	49,1 S	275	29,9	16	16,8 S
13	011	42,7	20	36,7 S	170	14,7	24	38,0 N	253	01,1	01	49,1 S	290	32,2	16	16,8 S
14	026	41,9	20	37,4 S	185	17,9	24	38,1 N	268	03,6	01	49,1 S	305	34,6	16	16,8 S
15	041	41,1	20	38,1 S	200	21,1	24	38,2 N	283	06,2	01	49,1 S	320	37,0	16	16,7 S
16	056	40,3	20	38,8 S	215	24,3	24	38,3 N	298	08,7	01	49,1 S	335	39,3	16	16,7 S
17	071	39,5	20	39,5 S	230	27,5	24	38,4 N	313	11,2	01	49,1 S	350	41,7	16	16,6 S
18	086	38,7	20	40,2 S	245	30,7	24	38,5 N	328	13,7	01	49,1 S	005	44,0	16	16,6 S
19	101	37,9	20	40,9 S	260	34,0	24	38,6 N	343	16,2	01	49,1 S	020	46,4	16	16,6 S
							_									
20	116	37,1	20	41,6 S	275	37,2	24	38,7 N	358	18,7	01	49,1 S	035	48,7	16	16,5 S
21	131	36,3	20	42,3 S	290	40,4	24	38,7 N	013	21,2	01	49,1 S	050	51,1	16	16,5 S
22	146	35,5	20	43,0 S	305	43,6	24	38,8 N	028	23,7	01	49,1 S	065	53,4	16	16,5 S
23	161	34,7	20	43,7 S	320	46,9	24	38,9 N	043	26,2	01	49,2 S	080	55,8	16	16,4 S
Unt	_	-0,8'	ш	-0,7'	_	3,2'	ш	0,1'	_	2,5'	ш	0,0'	_	2,4'	ш	0,0'
		36:14	HP	0,1'	I	25:36	HP	0,3'	I	44:03	HP	0,0'	l	41:33	HP	0,0'

2022 November 19 Samstag

323	SON	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	41,3	19	23,9 S	241	45,3	15,1	05	58,6 N	-14,3	058	00,3	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198	41,2	19	24,5 S	256	19,4	15,1	05	44,3 N	-14,4	073	02,8	3	353	08,7	42	11,1 S
2	213	41,0	19	25,1 S	270	53,5	15,1	05	29,9 N	-14,4	088	05,2	4	349	32,7	56	39,9 N
3	228	40,9	19	25,7 S	285	27,6	15,1	05	15,5 N	-14,4	103	07,7	5	348	48,9	17	51,8 S
4	243	40,8	19	26,3 S	300	01,6	15,1	05	01,0 N	-14,5	118	10,2	8	335	21,0	57	07,4 S
5	258	40,6	19	26,9 S	314	35,7	15,0	04	46,6 N	-14,5	133	12,6	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	40,5	19	27,4 S	329	09,7	15,0	04	32,1 N	-14,6	148	15,1	*	*	*	*	*
7	288	40,3	19	28,0 S	343	43,7	15,0	04	17,5 N	-14,6	163	17,6	*	*	*	*	*
8	303	40,2	19	28,6 S	358	17,8	15,0	04	02,9 N	-14,6	178	20,0	*	*	*	*	*
9	318	40,1	19	29,2 S	012	51,7	15,0	03	48,3 N	-14,7	193	22,5	*	*	*	*	*
10	333	39,9	19	29,8 S	027	25,7	14,9	03	33,6 N	-14,7	208	25,0	*	*	*	*	*
11	348	39,8	19	30,3 S	041	59,7	14,9	03	18,9 N	-14,7	223	27,4	*	*	*	*	*
12	003	39,6	19	30,9 S	056	33,6	14,9	03	04,2 N	-14,8	238	29,9	*	*	*	*	*
13	018	39,5	19	31,5 S	071	07,5	14,9	02	49,5 N	-14,8	253	32,3	*	*	*	*	*
14	033	39,4	19	32,1 S	085	41,4	14,9	02	34,7 N	-14,8	268	34,8	*	*	*	*	*
15	048	39,2	19	32,6 S	100	15,2	14,8	02	19,9 N	-14,8	283	37,3	*	*	*	*	*
16	063	39,1	19	33,2 S	114	49,1	14,8	02	05,0 N	-14,9	298	39,7	*	*	*	*	*
17	078	38,9	19	33,8 S	129	22,9	14,8	01	50,2 N	-14,9	313	42,2	*	*	*	*	*
18	093	38,8	19	34,4 S	143	56,6	14,7	01	35,3 N	-14,9	328	44,7	*	*	*	*	*
19	108	38,6	19	34,9 S	158	30,4	14,7	01	20,3 N	-14,9	343	47,1	*	*	*	*	*
20	123	38,5	19	35,5 S	173	04,1	14,7	01	05,4 N	-15,0	358	49,6	*	*	*	*	*
21	138	38,3	19	36,1 S	187	37,8	14,6	00	50,4 N	-15,0	013	52,1	*	*	*	*	*
22	153	38,2	19	36,7 S	202	11,4	14,6	00	35,4 N	-15,0	028	54,5	*	*	*	*	*
23	168	38,1	19	37,2 S	216	45,0	14,6	00	20,4 N	-15,0	043	57,0	*	*	*	*	*
	T 1	1:45	Ur	nt -0,6'	TO	8:07	UT1		12	20	T 2	0:05	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56	1' 56,4'	56,7'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt ,	0	δ ,	° G	irt	0	δ ,	0	irt ,	0	δ ,	0	irt	0	δ ,
0																
0 1	176 191	33,9 33,0	20 20	44,4 S 45,1 S	335 350	50,1 53,3	24 24	39,0 N 39,1 N	058 073	28,7 31,3	01 01	49,2 S 49,2 S	095 111	58,1 00,5	16 16	16,4 S 16,4 S
2	206	32,2	20	45,1 S 45,7 S	005	56,5	24	39,1 N	073	33,8	01	49,2 S	126	00,5	16	16,4 S
3	221	31,4	20	45,7 S 46,4 S	020	59,8	24	39,2 N	103	36,3	01	49,2 S	141	05,9	16	16,3 S
4	236	30,6	20	47,1 S	036	03,0	24	39,4 N	118	38,8	01	49,2 S	156	07,6	16	16,3 S
-	230	30,0	20	77,1 3	050	05,0	2-7	33,4 11	110	30,0	01	+3,2 J	130	01,0	10	10,2 5
5	251	29,8	20	47,8 S	051	06,2	24	39,5 N	133	41,3	01	49,2 S	171	09,9	16	16,2 S
6	266	29,0	20	48,5 S	066	09,5	24	39,6 N	148	43,8	01	49,2 S	186	12,3	16	16,2 S
7	281	28,2	20	49,2 S	081	12,7	24	39,6 N	163	46,3	01	49,2 S	201	14,6	16	16,1 S
8	296	27,4	20	49,9 S	096	15,9	24	39,7 N	178	48,8	01	49,2 S	216	17,0	16	16,1 S
9	311	26,6	20	50,6 S	111	19,2	24	39,8 N	193	51,3	01	49,2 S	231	19,3	16	16,0 S
10	326	25,7	20	51,3 S	126	22,4	24	39,9 N	208	53,8	01	49,2 S	246	21,7	16	16,0 S
11	341	24,9	20	51,9 S	141	25,7	24	40,0 N	223	56,3	01	49,2 S	261	24,0	16	16,0 S
12	356	24,1	20	52,6 S	156	28,9	24	40,1 N	238	58,8	01	49,2 S	276	26,4	16	15,9 S
13	011	23,3	20	53,3 S	171	32,1	24	40,2 N	254	01,3	01	49,2 S	291	28,7	16	15,9 S
14	026	22,5	20	54,0 S	186	35,4	24	40,3 N	269	03,8	01	49,2 S	306	31,1	16	15,9 S
1.5	041	01.7	20	E476	201	20.6	0.4	40. 4 N	204	06.2	01	40 O C	201	22.4	1.0	15.0.0
15	041	21,7	20	54,7 S 55.3 S	201 216	38,6	24	40,4 N 40.4 N	284	06,3	01	49,2 S 49.3 S	321 336	33,4	16	15,8 S
16 17	056 071	20,9 20,0	20 20	55,3 S 56,0 S	231	41,9 45,1	24 24	40,4 N 40,5 N	299 314	08,8 11,3	01 01	49,3 S 49,3 S	351	35,8 38,1	16 16	15,8 S 15,7 S
18	086	20,0 19,2	20	56,0 S 56,7 S	246	45,1 48,4	24	40,5 N 40,6 N	329	13,8	01	49,3 S 49,3 S	006	30,1 40,5	16	15,7 S 15,7 S
19	101	18,4	20	50,7 S 57,4 S	261	51,6	24	40,0 N 40,7 N	344	16.3	01	49,3 S	021	40,5	16	15,7 S
19	101	10,4	20	31,4 3	201	31,0	24	40,7 N	344	10,3	01	49,3 3	021	42,0	10	15,7 5
20	116	17.6	20	58,1 S	276	54,9	24	40,8 N	359	18.8	01	49,3 S	036	45,2	16	15.6 S
21	131	16,8	20	58,7 S	291	58,1	24	40,9 N	014	21,3	01	49,3 S	051	47,5	16	15,6 S
22	146	15,9	20	59,4 S	307	01,4	24	41,0 N	029	23,8	01	49,3 S	066	49,9	16	15,5 S
23	161	15,1	21	00,1 S	322	04,7	24	41,1 N	044	26,3	01	49,3 S	081	52,2	16	15,5 S
Unt		-0,8'		-0,7'		3,3'		0,1'		2,5'		0,0'		2,3'		0,0'
	Т Т	36:16	HP	0,1'	Т	25:31	HP	0,3'	Т	43:59	HP	0,0'	Т	41:30	HP	0,0'

2022 November 20 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜ	HLP
Nr	/	β		δ	UT1	G	irt		δ	G	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	37,9	19	37,8 S	231	18,6	14,5	00	05,4 N	-15,1	058	59,5
?	?	?	?	?	1	198	37,8	19	38,4 S	245	52,1	14,5	00	09,7 S	-15,1	074	01,9
?	?	?	?	?	2	213	37,6	19	38,9 S	260	25,6	14,5	00	24,8 S	-15,1	089	04,4
?	?	?	?	?	3	228	37,5	19	39,5 S	274	59,1	14,4	00	39,9 S	-15,1	104	06,8
?	?	?	?	?	4	243	37,3	19	40,1 S	289	32,5	14,4	00	55,0 S	-15,1	119	09,3
?	?	?	?	?	5	258	37,2	19	40,6 S	304	05.8	14,3	01	10.1 S	-15,1	134	11,8
: ?	?	: ?	?	: ?	6	273	37.0	19	40,0 S 41,2 S	318	39,2	14,3	01	25,2 S	-15,1	149	14,2
: ?	?	: ?	?	?	7	288	36.9	19	41,2 S 41,8 S	333	12,5	14,3	01	40,4 S	-15,2	164	16.7
: ?	?	: ?	?	?	8	303	36,9	19	42,3 S	347	45,7	14,2	01	55,6 S	-15,2	179	19,2
: 7	?	: 7	7	: ?	9	318	36,6	19	42,3 S	002	18.9	14,2	02	10,8 S	-15,2	194	21,6
:		:		:	9	310	30,0	19	42,9 3	002	10,9	14,1	02	10,0 3	-13,2	194	21,0
?	?	?	?	?	10	333	36,4	19	43,5 S	016	52,0	14,1	02	25,9 S	-15,2	209	24,1
?	?	?	?	?	11	348	36,3	19	44,0 S	031	25,1	14,0	02	41,1 S	-15,2	224	26,6
?	?	?	?	?	12	003	36,1	19	44,6 S	045	58,1	14,0	02	56,4 S	-15,2	239	29,0
?	?	?	?	?	13	018	36,0	19	45,2 S	060	31,1	13,9	03	11,6 S	-15,2	254	31,5
?	?	?	?	?	14	033	35,8	19	45,7 S	075	04,0	13,9	03	26,8 S	-15,2	269	33,9
?	?	?	?	?	15	048	35,7	19	46.3 S	089	36.9	13,8	03	42,0 S	-15,2	284	36,4
?	?	: ?	?	: ?	16	063	35,7	19	46,9 S	104	09.7	13,8	03	57,3 S	-15,2	299	38,9
: ?	?	: ?	?	?	17	078	35,5 35,4	19	40,9 S 47,4 S	118	42,5	13,6	03	12,5 S	-15,2	314	41,3
?	?	: ?	?	?	18	093	35,4	19	48,0 S	133	15.2	13,7	04	12,3 S 27,7 S	-15,2	329	43,8
7	7	: 7	7	?	19	108	35,2	19	48,5 S	147	47,8	13,6	04	43,0 S	-15,2	344	46,3
•	•	•		•	13	100	33,1	13	40,5 5	177	41,0	15,0	04	45,0 5	15,2	344	40,5
?	?	?	?	?	20	123	34,9	19	49,1 S	162	20,4	13,5	04	58,2 S	-15,2	359	48,7
?	?	?	?	?	21	138	34,8	19	49,7 S	176	52,9	13,4	05	13,4 S	-15,2	014	51,2
?	?	?	?	?	22	153	34,6	19	50,2 S	191	25,4	13,4	05	28,7 S	-15,2	029	53,7
?	?	?	?	?	23	168	34,5	19	50,8 S	205	57,8	13,3	05	43,9 S	-15,2	044	56,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:46		-0,6'	T 0	8:50	UT1	. 4	12	20	T 2	0:01
												HP	57,	,0' 57,2'	57,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	1	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	176	14,3	21	00,7 S	337	07,9	24	41,2 N	059	28,8	01	49,3 S	096	54,6	16	15,5 S
1	191	13,5	21	01,4 S	352	11,2	24	41,2 N	074	31,3	01	49,3 S	111	56,9	16	15,4 S
2	206	12,7	21	02,1 S	007	14,4	24	41,3 N	089	33,8	01	49,3 S	126	59,3	16	15,4 S
3	221	11,8	21	02,7 S	022	17,7	24	41,4 N	104	36,3	01	49,3 S	142	01,6	16	15,4 S
4	236	11,0	21	03,4 S	037	21,0	24	41,5 N	119	38,8	01	49,3 S	157	04,0	16	15,3 S
5	251	10,2	21	04,1 S	052	24,2	24	41,6 N	134	41,3	01	49,3 S	172	06,3	16	15,3 S
6	266	09,4	21	04,7 S	067	27,5	24	41,7 N	149	43,8	01	49,3 S	187	08,7	16	15,2 S
7	281	08,5	21	05,4 S	082	30,8	24	41,8 N	164	46,3	01	49,3 S	202	11,0	16	15,2 S
8	296	07,7	21	06,1 S	097	34,0	24	41,8 N	179	48,8	01	49,3 S	217	13,4	16	15,2 S
9	311	06,9	21	06,7 S	112	37,3	24	41,9 N	194	51,3	01	49,3 S	232	15,7	16	15,1 S
10	326	06,1	21	07,4 S	127	40,6	24	42,0 N	209	53,8	01	49,3 S	247	18,1	16	15,1 S
11	341	05,2	21	08,0 S	142	43,8	24	42,1 N	224	56,3	01	49,3 S	262	20,4	16	15,0 S
12	356	04,4	21	08,7 S	157	47,1	24	42,2 N	239	58,8	01	49,3 S	277	22,8	16	15,0 S
13	011	03,6	21	09,4 S	172	50,4	24	42,3 N	255	01,3	01	49,3 S	292	25,1	16	15,0 S
14	026	02,8	21	10,0 S	187	53,7	24	42,4 N	270	03,8	01	49,3 S	307	27,5	16	14,9 S
15	041	01,9	21	10,7 S	202	57,0	24	42,4 N	285	06,3	01	49,3 S	322	29,8	16	14,9 S
16	056	01,1	21	11,3 S	218	00,2	24	42,5 N	300	8,80	01	49,3 S	337	32,2	16	14,8 S
17	071	00,3	21	12,0 S	233	03,5	24	42,6 N	315	11,3	01	49,3 S	352	34,5	16	14,8 S
18	085	59,4	21	12,6 S	248	06,8	24	42,7 N	330	13,8	01	49,3 S	007	36,9	16	14,8 S
19	100	58,6	21	13,3 S	263	10,1	24	42,8 N	345	16,3	01	49,3 S	022	39,2	16	14,7 S
20	115	57,8	21	13,9 S	278	13,4	24	42,9 N	000	18,8	01	49,3 S	037	41,6	16	14,7 S
21	130	57,0	21	14,6 S	293	16,7	24	42,9 N	015	21,3	01	49,3 S	052	43,9	16	14,6 S
22	145	56,1	21	15,2 S	308	19,9	24	43,0 N	030	23,8	01	49,3 S	067	46,2	16	14,6 S
23	160	55,3	21	15,9 S	323	23,2	24	43,1 N	045	26,3	01	49,3 S	082	48,6	16	14,6 S
Unt		-0,8'		-0,6'		3,3'		0,1'		2,5'		0,0'		2,3'		0,0'
	T	36:17	HP	0,1'	Т	25:26	HP	0,3'	Т	43:55	HP	0,0'	_ T	41:26	HP	0,0'

2022 November 21 Montag

325	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	183	34,3	19	51,3 S	220	30,1	13,2	05	59,1 S	-15,2	059	58,6	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198	34,2	19	51,9 S	235	02,3	13,2	06	14,3 S	-15,2	075	01,1	3	353	08,7	42	11,1 S
2	213	34,0	19	52,4 S	249	34,5	13,1	06	29,5 S	-15,2	090	03,5	4	349	32,7	56	39,9 N
3	228	33,9	19	53,0 S	264	06,6	13,0	06	44,7 S	-15,2	105	06,0	5	348	48,9	17	51,8 S
4	243	33,7	19	53,5 S	278	38,6	13,0	06	59,9 S	-15,2	120	08,4	8	335	21,0	57	07,4 S
5	258	33,5	19	54,1 S	293	10,6	12,9	07	15,1 S	-15,2	135	10,9	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	33,4	19	54,6 S	307	42,5	12,8	07	30,2 S	-15,1	150	13,4	*	*	*	*	*
7	288	33,2	19	55,2 S	322	14,3	12,7	07	45,4 S	-15,1	165	15,8	1	*		-	
8	303	33,1	19	55,7 S	336	46,0	12,7	80	00,5 S	-15,1	180	18,3	*	*	*	*	*
9	318	32,9	19	56,3 S	351	17,7	12,6	80	15,6 S	-15,1	195	20,8	*	*	*	*	*
10	222	22.0	10	EC 0 C	005	40.0	10.5	00	20 7 6	15.1	010	22.2	*	*	*	*	*
10	333	32,8	19	56,8 S	005	49,3	12,5	08	30,7 S	-15,1	210	23,2	*	*	*	*	*
11	348	32,6	19	57,4 S	020	20,8	12,4	08	45,8 S	-15,0	225	25,7	*	*	*	*	*
12	003	32,4	19	57,9 S	034	52,2	12,3	09	00,8 S	-15,0	240	28,2	*	*	*	*	*
13 14	018 033	32,3 32,1	19 19	58,5 S 59,0 S	049 063	23,5 54,7	12,2 12,2	09 09	15,8 S 30,8 S	-15,0 -15,0	255 270	30,6 33,1	*	*	*	*	*
14	033	32,1	19	59,0 5	003	54,7	12,2	09	30,0 3	-15,0	270	33,1			•	·	·
15	048	32,0	19	59.6 S	078	25,9	12,1	09	45.8 S	-14,9	285	35,6	*	*	*	*	*
16	063	31,8	20	00,1 S	092	25,9 57.0	12,1	10	45,6 S 00.7 S	-14,9 -14,9	300	38,0	*	*	*	*	*
17	078	31,6	20	00,1 S 00,7 S	107	27,9	11,9	10	15,6 S	-14,9	315	40,5	*	*	*	*	*
18	093	31,5	20	01,2 S	121	58.8	11,8	10	30,5 S	-14.8	330	42,9	*	*	*	*	*
19	108	31,3	20	01,2 S 01,8 S	136	29,6	11.7	10	45,4 S	-14,8	345	45,4	*	*	*	*	*
1	130	31,3	0	01,0 0	130	25,0	,,	10	15,75	17,0	515	.5,4					
20	123	31.2	20	02.3 S	151	00.4	11.6	11	00,2 S	-14.8	000	47,9	*	*	*	*	*
21	138	31.0	20	02.9 S	165	31.0	11,5	11	14.9 S	-14.7	015	50.3	*	*	*	*	*
22	153	30,8	20	03,4 S	180	01,5	11,4	11	29,7 S	-14,7	030	52,8	*	*	*	*	*
23	168	30,7	20	03,9 S	194	31,9	11,3	11	44,4 S	-14,7	045	55,3	*	*	*	*	*
	T 1	1:46	Ur	nt -0,5'	T 0	9:36	UT1	4	12	20	T 1	9:57	42	000	xx,y	00	xx,y
				•			HP	57	8' 58,1'	58,4'					,,		.,

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	175	54,5	21	16,5 S	338	26,5	24	43,2 N	060	28,8	01	49,3 S	097	50,9	16	14,5 S
1	190	53,6	21	17,2 S	353	29,8	24	43,3 N	075	31,3	01	49,3 S	112	53,3	16	14,5 S
2	205	52,8	21	17,8 S	800	33,1	24	43,4 N	090	33,7	01	49,3 S	127	55,6	16	14,4 S
3	220	52,0	21	18,5 S	023	36,4	24	43,4 N	105	36,2	01	49,3 S	142	58,0	16	14,4 S
4	235	51,1	21	19,1 S	038	39,7	24	43,5 N	120	38,7	01	49,3 S	158	00,3	16	14,4 S
5	250	50.3	21	19,7 S	053	43.0	24	43,6 N	135	41,2	01	49.3 S	173	02,7	16	14,3 S
6	265	49,5	21	20,4 S	068	46,3	24	43,7 N	150	43,7	01	49,3 S	188	05.0	16	14,3 S
7	280	48,6	21	21,0 S	083	49,6	24	43,8 N	165	46,2	01	49,3 S	203	07,4	16	14,2 S
8	295	47,8	21	21,6 S	098	52,9	24	43,9 N	180	48,7	01	49,3 S	218	09,7	16	14,2 S
9	310	46,9	21	22,3 S	113	56,2	24	43,9 N	195	51,2	01	49,3 S	233	12,0	16	14,2 S
				22.2.6	100				24.0				2.40			
10	325	46,1	21	22,9 S	128	59,5	24	44,0 N	210	53,7	01	49,3 S	248	14,4	16	14,1 S
11	340	45,3	21	23,6 S	144	02,8	24	44,1 N	225	56,2	01	49,3 S	263	16,7	16	14,1 S
12	355 010	44,4	21	24,2 S	159	06,1	24	44,2 N	240	58,6	01	49,3 S	278	19,1	16	14,0 S
13 14	010	43,6 42,8	21 21	24,8 S 25,4 S	174 189	09,4 12,7	24 24	44,3 N 44,3 N	256 271	01,1 03,6	01 01	49,3 S 49,3 S	293 308	21,4 23,8	16 16	14,0 S
14	025	42,0	21	25,4 3	109	12,7	24	44,3 IV	2/1	05,0	01	49,3 3	300	23,0	10	14,0 S
15	040	41,9	21	26,1 S	204	16,0	24	44,4 N	286	06,1	01	49,3 S	323	26,1	16	13,9 S
16	055	41,1	21	26,7 S	219	19,4	24	44,5 N	301	08,6	01	49,3 S	338	28,5	16	13,9 S
17	070	40,2	21	27,3 S	234	22,7	24	44,6 N	316	11,1	01	49,3 S	353	30,8	16	13,8 S
18	085	39,4	21	28,0 S	249	26,0	24	44,7 N	331	13,6	01	49,3 S	800	33,1	16	13,8 S
19	100	38,6	21	28,6 S	264	29,3	24	44,7 N	346	16,1	01	49,3 S	023	35,5	16	13,8 S
20	115	37,7	21	29.2 S	279	32,6	24	44.8 N	001	18.5	01	49.3 S	038	37.8	16	13,7 S
21	130	36.9	21	29,8 S	294	35,9	24	44,9 N	016	21.0	01	49,3 S	053	40,2	16	13,7 S
22	145	36.0	21	30.5 S	309	39,3	24	45.0 N	031	23.5	01	49,3 S	068	42,5	16	13,6 S
23	160	35,2	21	31,1 S	324	42,6	24	45,1 N	046	26,0	01	49,3 S	083	44,9	16	13,6 S
Unt		-0,8'		-0,6'		3,3'	1	0,1'		2,5'	1	0,0'		2,3'		0,0'
	Т	36:18	HP	0,1'	Т	25:21	HP	0,3'	Т	43:51	HP	0,0'	Т	41:22	HP	0,0'

2022 November 22 Dienstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP
Nr	<i> </i>	β		δ	UT1		irt		δ	G	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	30,5	20	04,5 S	209	02,3	11,2	11	59,0 S	-14,6	060	57,7
?	?	?	?	?	1	198	30,4	20	05,0 S	223	32,5	11,1	12	13,6 S	-14,6	076	00,2
?	?	?	?	?	2	213	30,2	20	05,6 S	238	02,6	11,0	12	28,2 S	-14,5	091	02,7
?	?	?	?	?	3	228	30,0	20	06,1 S	252	32,7	10,9	12	42,7 S	-14,5	106	05,1
?	?	?	?	?	4	243	29,9	20	06,6 S	267	02,6	10,8	12	57,2 S	-14,4	121	07,6
?	?	?	?	?	5	258	29,7	20	07.2 S	281	32,4	10,7	13	11,6 S	-14,4	136	10,0
?	?	?	?	?	6	273	29,5	20	07,7 S	296	02,1	10.6	13	25.9 S	-14,3	151	12,5
?	?	?	?	?	7	288	29,4	20	08,2 S	310	31,8	10,5	13	40,2 S	-14,3	166	15,0
?	?	?	?	?	8	303	29,2	20	08,8 S	325	01,3	10,4	13	54,5 S	-14,2	181	17,4
?	?	?	?	?	9	318	29,0	20	09,3 S	339	30,7	10,3	14	08,7 S	-14,1	196	19,9
?	?	?	?	?	10	333	28,9	20	09,8 S	353	60,0	10,2	14	22,8 S	-14,1	211	22,4
?	?	?	?	?	11	348	28,7	20	10,4 S	800	29,2	10,1	14	36,9 S	-14,0	226	24,8
?	?	?	?	?	12	003	28,5	20	10,9 S	022	58,3	10,0	14	50,9 S	-13,9	241	27,3
?	?	?	?	?	13	018	28,4	20	11,4 S	037	27,3	9,9	15	04,9 S	-13,9	256	29,8
?	?	?	?	?	14	033	28,2	20	12,0 S	051	56,1	9,8	15	18,8 S	-13,8	271	32,2
?	?	?	?	?	15	048	28.0	20	12.5 S	066	24,9	0.6	15	32,6 S	-13,7	286	34,7
: ?	?	! ?	?	! ?	16	063	26,0 27,9	20	12,5 S 13,0 S	080	24,9 53,5	9,6 9,5	15	32,0 S 46,3 S	-13,7 -13,7	301	37,2
! ?	?	! ?	?	: ?	17	003	27,9 27,7	20	13,0 S 13,6 S	095	22,0	9,5 9,4	15	40,3 3 60,0 S	-13, <i>1</i> -13,6	316	39,6
: ?	?	: ?	?	?	18	093	27,7	20	13,0 3 14,1 S	1093	50.5	9,4	16	13,6 S	-13,0 -13,5	331	42,1
: 7	7	: 7	7	: ?	19	108	27,3	20	14,1 S 14,6 S	124	18.8	9,3	16	27,1 S	-13,3	346	44,5
•		-			19	100	21,4	20	14,0 3	127	10,0	9,2	10	21,1 3	-15,4	340	44,5
?	?	?	?	?	20	123	27,2	20	15,2 S	138	46,9	9,1	16	40,6 S	-13,4	001	47,0
?	?	?	?	?	21	138	27,0	20	15,7 S	153	15,0	8,9	16	53,9 S	-13,3	016	49,5
?	?	?	?	?	22	153	26,8	20	16,2 S	167	43,0	8,8	17	07,2 S	-13,2	031	51,9
?	?	?	?	?	23	168	26,7	20	16,7 S	182	10,8	8,7	17	20,4 S	-13,1	046	54,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:46		-0,5'	T 1	0:25	UT1	. 4	12	20	T 1	9:53
												HP	58	,7' 58,9'	59,2'		

		\/⊏	NUS			Ν./	ARS			11.10	ITER			СЛТ	URN	
UT1		v ⊏ irt	INUS	δ		irt irt	ARS	δ		ort Grt	HER	δ		SA I Grt	UKIN	δ
011	0	π,	0	,	0	,	0	ο,		, ,	0	ο,	0	,	0	,
0	175	34,3	21	31,7 S	339	45.9	24	45,1 N	061	28.5	01	49,3 S	098	47,2	16	13,5 S
1	190	33,5	21	32,3 S	354	49,2	24	45,2 N	076	31.0	01	49,3 S	113	49.5	16	13,5 S
2	205	32,6	21	32,9 S	009	52,5	24	45,3 N	091	33,4	01	49,3 S	128	51,9	16	13,5 S
3	220	31,8	21	33,5 S	024	55.9	24	45,4 N	106	35.9	01	49,3 S	143	54,2	16	13,4 S
4	235	31,0	21	34,2 S	039	59,2	24	45,5 N	121	38,4	01	49,3 S	158	56.6	16	13,4 S
		,-		,		,-		,.		, -	-	,.		,-		,
5	250	30,1	21	34,8 S	055	02,5	24	45,5 N	136	40,9	01	49,3 S	173	58,9	16	13,3 S
6	265	29,3	21	35,4 S	070	05,9	24	45,6 N	151	43,4	01	49,3 S	189	01,2	16	13,3 S
7	280	28,4	21	36,0 S	085	09,2	24	45,7 N	166	45,9	01	49,3 S	204	03,6	16	13,3 S
8	295	27,6	21	36,6 S	100	12,5	24	45,8 N	181	48,3	01	49,2 S	219	05,9	16	13,2 S
9	310	26,7	21	37,2 S	115	15,8	24	45,9 N	196	50,8	01	49,2 S	234	08,3	16	13,2 S
10	325	25,9	21	37,8 S	130	19,2	24	45,9 N	211	53,3	01	49,2 S	249	10,6	16	13,1 S
11	340	25,0	21	38,4 S	145	22,5	24	46,0 N	226	55,8	01	49,2 S	264	13,0	16	13,1 S
12	355	24,2	21	39,0 S	160	25,9	24	46,1 N	241	58,3	01	49,2 S	279	15,3	16	13,0 S
13	010	23,3	21	39,7 S	175	29,2	24	46,2 N	257	8,00	01	49,2 S	294	17,6	16	13,0 S
14	025	22,5	21	40,3 S	190	32,5	24	46,2 N	272	03,2	01	49,2 S	309	20,0	16	13,0 S
15	040	21,6	21	40,9 S	205	35,9	24	46,3 N	287	05,7	01	49,2 S	324	22,3	16	12,9 S
16	055	20,8	21	41,5 S	220	39,2	24	46,4 N	302	08,2	01	49,2 S	339	24,7	16	12,9 S
17	070	19,9	21	42,1 S	235	42,5	24	46,5 N	317	10,7	01	49,2 S	354	27,0	16	12,8 S
18	085	19,1	21	42,7 S	250	45,9	24	46,5 N	332	13,1	01	49,2 S	009	29,3	16	12,8 S
19	100	18,2	21	43,3 S	265	49,2	24	46,6 N	347	15,6	01	49,2 S	024	31,7	16	12,8 S
20	115	17,4	21	43,9 S	280	52,6	24	46,7 N	002	18,1	01	49,2 S	039	34,0	16	12,7 S
21	130	16,5	21	44,5 S	295	55,9	24	46,8 N	017	20,6	01	49,2 S	054	36,3	16	12,7 S
22	145	15,7	21	45,1 S	310	59,3	24	46,8 N	032	23,1	01	49,2 S	069	38,7	16	12,6 S
23	160	14,8	21	45,7 S	326	02,6	24	46,9 N	047	25,5	01	49,2 S	084	41,0	16	12,6 S
Unt	_	-0,9'	ш	-0,6'	_	3,4'	ш	0,1'	_	2,5'		0,0'	_	2,3'	ш	0,0'
		36:20	HP	0,1'	I	25:15	HP	0,3'	I	43:47	HP	0,0'	l	41:18	HP	0,0'

_____2022 November 23 Mittwoch

327	SONI		r 16,		MON		Alter	k,y d	c		FRÜ		N.		IXSTE	RNE	۶
UT1	0	irt ,	0	δ ,	0	Grt ,	Unt	0	δ,	Unt ,	0	irt ,	Nr	0	β ,	0	δ ,
0	183	26,5	20	17,3 S	196	38,5	8,6	17	33,5 S	-13,0	061	56,9	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198	26,3	20	17,8 S	211	06,1	8,5	17	46,5 S	-12,9	076	59,3	3	353	08,7	42	11,1 S
2	213	26,2	20	18,3 S	225	33,6	8,4	17	59,5 S	-12,8	092	01,8	4	349	32,7	56	40,0 N
3	228	26,0	20	18,8 S	240	00,9	8,2	18	12,3 S	-12,7	107	04,3	5	348	48,9	17	51,8 S
4	243	25,8	20	19,4 S	254	28,2	8,1	18	25,0 S	-12,6	122	06,7	8	335	21,1	57	07,4 S
5	258	25,6	20	19,9 S	268	55,3	8,0	18	37,7 S	-12,5	137	09,2	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	25,5	20	20,4 S	283	22,3	7,9	18	50,2 S	-12,4	152	11,7	*	*	*	*	*
7	288	25,3	20	20,9 S	297	49,1	7,7	19	02,7 S	-12,3	167	14,1	*	*	*	*	*
8	303	25,1	20	21,4 S	312	15,9	7,6	19	15,0 S	-12,2	182	16,6	*	*	*	*	*
9	318	25,0	20	22,0 S	326	42,5	7,5	19	27,3 S	-12,1	197	19,0	*	*	*	*	*
10	333	24,8	20	22,5 S	341	09,0	7,4	19	39,4 S	-12,0	212	21,5	*	*	*	*	*
11	348	24,6	20	23,0 S	355	35,4	7,3	19	51,4 S	-11,9	227	24,0	*	*	*	*	*
12	003	24,4	20	23,5 S	010	01,6	7,1	20	03,3 S	-11,8	242	26,4	*	*	*	*	*
13	018	24,3	20	24,0 S	024	27,8	7,0	20	15,1 S	-11,7	257	28,9	*	*	*	*	*
14	033	24,1	20	24,6 S	038	53,8	6,9	20	26,8 S	-11,6	272	31,4	*	*	*	*	*
15	048	23,9	20	25,1 S	053	19,7	6,8	20	38,4 S	-11,4	287	33,8	*	*	*	*	*
16	063	23,7	20	25,6 S	067	45,4	6,6	20	49,8 S	-11,3	302	36,3	*	*	*	*	*
17	078	23,6	20	26,1 S	082	11,1	6,5	21	01,2 S	-11,2	317	38,8	*	*	*	*	*
18	093	23,4	20	26,6 S	096	36,6	6,4	21	12,4 S	-11,1	332	41,2	*	*	*	*	*
19	108	23,2	20	27,1 S	111	02,0	6,3	21	23,4 S	-10,9	347	43,7	*	*	*	*	*
20	123	23,0	20	27,6 S	125	27,3	6,2	21	34,4 S	-10,8	002	46,2	*	*	*	*	*
21	138	22,8	20	28,1 S	139	52,5	6,0	21	45,2 S	-10,7	017	48,6	*	*	*	*	*
22	153	22,7	20	28,7 S	154	17,5	5,9	21	55,9 S	-10,6	032	51,1	*	*	*	*	*
23	168	22,5	20	29,2 S	168	42,4	5,8	22	06,5 S	-10,4	047	53,5	*	*	*	*	*
	T 1	1:46	Ur	nt -0,5'	T 1	1:18	UT:		12	20	T 1	9:49	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	59	,4' 59,6'	59,8'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1	G	irt		δ	G	rt		δ	0	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	175	13,9	21	46,2 S	341	06,0	24	47,0 N	062	28,0	01	49,2 S	099	43,4	16	12,5 S
1	190	13,1	21	46,8 S	356	09,3	24	47,1 N	077	30,5	01	49,1 S	114	45,7	16	12,5 S
2	205	12,2	21	47,4 S	011	12,7	24	47,1 N	092	33,0	01	49,1 S	129	48,0	16	12,5 S
3	220	11,4	21	48,0 S	026	16,0	24	47,2 N	107	35,4	01	49,1 S	144	50,4	16	12,4 S
4	235	10,5	21	48,6 S	041	19,4	24	47,3 N	122	37,9	01	49,1 S	159	52,7	16	12,4 S
5	250	09,7	21	49,2 S	056	22,7	24	47,4 N	137	40,4	01	49,1 S	174	55,1	16	12,3 S
6	265	08,8	21	49,8 S	071	26,1	24	47,4 N	152	42,9	01	49,1 S	189	57,4	16	12,3 S
7	280	07,9	21	50,4 S	086	29,5	24	47,5 N	167	45,3	01	49,1 S	204	59,7	16	12,2 S
8	295	07,1	21	51,0 S	101	32,8	24	47,6 N	182	47,8	01	49,1 S	220	02,1	16	12,2 S
9	310	06,2	21	51,5 S	116	36,2	24	47,7 N	197	50,3	01	49,1 S	235	04,4	16	12,2 S
1.0				-0.4.6										ac =		10.1.0
10	325	05,4	21	52,1 S	131	39,5	24	47,7 N	212	52,8	01	49,1 S	250	06,7	16	12,1 S
11	340	04,5	21	52,7 S	146	42,9	24	47,8 N	227	55,2	01	49,1 S	265	09,1	16	12,1 S
12	355	03,6	21	53,3 S	161	46,3	24	47,9 N	242	57,7	01	49,1 S	280	11,4	16	12,0 S
13	010	02,8	21	53,9 S	176	49,6	24	47,9 N	258	00,2	01	49,0 S	295	13,7	16	12,0 S
14	025	01,9	21	54,4 S	191	53,0	24	48,0 N	273	02,6	01	49,0 S	310	16,1	16	11,9 S
15	040	01,1	21	55.0 S	206	56.4	24	48,1 N	288	05.1	01	49.0 S	325	18,4	16	11,9 S
16	055	00.2	21	55,6 S	221	59,7	24	48,2 N	303	07.6	01	49,0 S	340	20,8	16	11,9 S
17	069	59.3	21	56,2 S	237	03,1	24	48,2 N	318	10.1	01	49,0 S	355	23,1	16	11,8 S
18	084	58,5	21	56,7 S	252	06,5	24	48,3 N	333	12,5	01	49,0 S	010	25,1	16	11,8 S
19	099	57,6	21	57,3 S	267	09,9	24	48,4 N	348	15.0	01	49,0 S	025	27,8	16	11,7 S
	033	31,0		31,33	201	03,3		10, 1 11	0.0	15,0	01	13,00	023	21,0	10	11,1 5
20	114	56.7	21	57.9 S	282	13,2	24	48,5 N	003	17.5	01	49,0 S	040	30,1	16	11,7 S
21	129	55,9	21	58,5 S	297	16,6	24	48,5 N	018	19,9	01	49,0 S	055	32,4	16	11,6 S
22	144	55,0	21	59,0 S	312	20,0	24	48,6 N	033	22,4	01	49,0 S	070	34,8	16	11,6 S
23	159	54,1	21	59,6 S	327	23,4	24	48,7 N	048	24,9	01	48,9 S	085	37,1	16	11,6 S
Unt		-0,9'		-0,6'		3,4'		0,1'		2,5'		0,0'		2,3'		0,0'
	Т	36:21	HP	0,1'	Т	25:10	HP	0,3'	Т	43:43	HP	0,0'	Т	41:15	HP	0,0'

2022 November 24 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter	x.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	183	22,3	20	29,7 S	183	07,2	5,7	22	16.9 S	-10,3	062	56,0
?	?	?	?	?	1	198	22,1	20	30,2 S	197	31,9	5,6	22	27,2 S	-10,1	077	58.5
?	?	?	?	?	2	213	21,9	20	30,7 S	211	56,4	5,4	22	37,3 S	-10,0	093	00,9
?	?	?	?	?	3	228	21,8	20	31,2 S	226	20,9	5,3	22	47,3 S	-9,9	108	03,4
?	?	?	?	?	4	243	21,6	20	31,7 S	240	45,2	5,2	22	57,1 S	-9,7	123	05,9
?	2	?	2	?	_	250	21.4	20	22.2.6	255	00.4	г 1	22	06.0.5	0.6	120	00.3
? ?	?	? ?	?	? ?	5	258 273	21,4	20	32,2 S 32,7 S	255 269	09,4 33,5	5,1	23 23	06,8 S	-9,6	138	08,3
? ?	?	? ?	?	? ?	6	288	21,2 21,0	20	32,7 S 33,2 S	283	33,5 57,5	5,0 4,9	23	16,4 S 25,8 S	-9,4 -9,3	153 168	10,8 13,3
: ?	?	: ?	?	: ?	8	303	20,9	20	33,2 S 33,7 S	298	21,3	4,9	23	25,6 S 35,1 S	-9,3 -9,1	183	15,5
: 7	7	: 7	7	: ?	9	318	20,9	20	34,2 S	312	45.1	4,6	23	44,2 S	-8,1 -8,9	198	18,2
:		:		:	9	310	20,1	20	34,2 3	312	45,1	4,0	23	44,2 3	-0,9	190	10,2
?	?	?	?	?	10	333	20,5	20	34,7 S	327	08,7	4,5	23	53,1 S	-8,8	213	20,6
?	?	?	?	?	11	348	20,3	20	35,2 S	341	32,2	4,4	24	01,9 S	-8,6	228	23,1
?	?	?	?	?	12	003	20,1	20	35,7 S	355	55,7	4,3	24	10,5 S	-8,5	243	25,6
?	?	?	?	?	13	018	19,9	20	36,2 S	010	19,0	4,2	24	19,0 S	-8,3	258	28,0
?	?	?	?	?	14	033	19,8	20	36,7 S	024	42,2	4,1	24	27,3 S	-8,1	273	30,5
?	?	?	?	?	15	048	19,6	20	37,2 S	039	05.3	4,0	24	35,4 S	-8,0	288	33.0
?	?	?	?	?	16	063	19,4	20	37,7 S	053	28.3	3.9	24	43,4 S	-7,8	303	35,4
?	?	?	?	?	17	078	19,2	20	38,2 S	067	51,2	3.8	24	51,2 S	-7.6	318	37.9
?	?	?	?	?	18	093	19.0	20	38,7 S	082	14,0	3.7	24	58,8 S	-7,5	333	40,4
?	?	?	?	?	19	108	18,8	20	39,2 S	096	36,7	3,6	25	06,3 S	-7,3	348	42,8
	_	_		_													
?	?	?	?	?	20	123	18,7	20	39,7 S	110	59,3	3,5	25	13,6 S	-7,1	003	45,3
?	?	?	?	?	21	138	18,5	20	40,2 S	125	21,8	3,4	25	20,7 S	-6,9	018	47,8
?	?	?	?	?	22	153	18,3	20	40,7 S	139	44,2	3,3	25	27,6 S	-6,7	033	50,2
?	?	?	?	?	23	168	18,1	20	41,2 S	154	06,5	3,2	25	34,3 S	-6,6	048	52,7
80	000	xx,y	00	xx,y		11	1:47	•	-0,5'	11	2:17	UT:		12	20	11	9:45
												HP	60	,0' 60,1'	60,2'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	'	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	174	53,3	22	00,2 S	342	26,7	24	48,7 N	063	27,4	01	48,9 S	100	39,4	16	11,5 S
1	189	52,4	22	00,7 S	357	30,1	24	48,8 N	078	29,8	01	48,9 S	115	41,8	16	11,5 S
2	204	51,5	22	01,3 S	012	33,5	24	48,9 N	093	32,3	01	48,9 S	130	44,1	16	11,4 S
3	219	50,7	22	01,9 S	027	36,9	24	48,9 N	108	34,8	01	48,9 S	145	46,4	16	11,4 S
4	234	49,8	22	02,4 S	042	40,3	24	49,0 N	123	37,2	01	48,9 S	160	48,8	16	11,3 S
5	249	48,9	22	03,0 S	057	43,6	24	49,1 N	138	39,7	01	48,9 S	175	51,1	16	11,3 S
6	264	48,1	22	03,5 S	072	47,0	24	49,2 N	153	42,2	01	48,9 S	190	53,4	16	11,2 S
7	279	47,2	22	04,1 S	087	50,4	24	49,2 N	168	44,6	01	48,9 S	205	55,8	16	11,2 S
8	294	46,3	22	04,7 S	102	53,8	24	49,3 N	183	47,1	01	48,8 S	220	58,1	16	11,2 S
9	309	45,5	22	05,2 S	117	57,2	24	49,4 N	198	49,6	01	48,8 S	236	00,4	16	11,1 S
10	324	44,6	22	05.8 S	133	00.6	24	49,4 N	213	52,0	01	48.8 S	251	02,8	16	11,1 S
11	339	43,7	22	06,3 S	148	04,0	24	49,5 N	228	54,5	01	48,8 S	266	05,1	16	11,0 S
12	354	42,9	22	06,9 S	163	07,3	24	49,6 N	243	56,9	01	48,8 S	281	07,4	16	11,0 S
13	009	42,0	22	07,4 S	178	10,7	24	49,6 N	258	59,4	01	48,8 S	296	09,8	16	10,9 S
14	024	41,1	22	08,0 S	193	14,1	24	49,7 N	274	01,9	01	48,8 S	311	12,1	16	10,9 S
15	039	40,2	22	08.5 S	208	17,5	24	49,8 N	289	04,3	01	48,8 S	326	14,4	16	10,8 S
16	054	39,4	22	09,1 S	223	20,9	24	49,8 N	304	06,8	01	48,7 S	341	16.8	16	10,8 S
17	069	38,5	22	09,6 S	238	24,3	24	49,9 N	319	09,3	01	48,7 S	356	19,1	16	10,8 S
18	084	37,6	22	10,2 S	253	27,7	24	50,0 N	334	11,7	01	48,7 S	011	21,4	16	10,7 S
19	099	36,7	22	10,7 S	268	31,1	24	50,0 N	349	14,2	01	48,7 S	026	23,8	16	10,7 S
20	114	35,9	22	11,3 S	283	34,5	24	50,1 N	004	16.7	01	48.7 S	041	26.1	16	10,6 S
21	129	35.0	22	11,8 S	298	37,9	24	50,2 N	019	19,1	01	48,7 S	056	28,4	16	10,6 S
22	144	34,1	22	12,4 S	313	41,3	24	50,2 N	034	21,6	01	48,7 S	071	30,8	16	10,5 S
23	159	33,2	22	12,9 S	328	44,7	24	50,3 N	049	24,0	01	48,7 S	086	33,1	16	10,5 S
Unt		-0,9'		-0,5'		3,4'	1	0,1'		2,5'		0,0'		2,3'		0,0'
	Т	36:23	HP	0,1'	Т	25:05	HP	0,3'	Т	43:39	HP	0,0'	Т	41:11	HP	0,0'

2022 November 25 Freitag

329	SONN	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		Grt	Unt		δ	Unt	-	irt ,	Nr		β		δ
	0	17.0	0	, 41 7 C	0			٥		,	0			0		0	,
0	183	17,9	20	41,7 S	168	28,7	3,1	25 25	40,9 S	-6,4	063	55,1	1	357	36,6	28	58,0 S
1	198 213	17,7	20 20	42,2 S 42.7 S	182 197	50,9	3,1	25 25	47,3 S	-6,2	078 094	57,6	3	353 349	08,7 32,7	42 56	11,1 S 40,0 N
2 3	213	17,5 17,3	20	42,7 S 43,2 S	211	12,9 34,9	3,0 2,9	25 25	53,5 S 59,5 S	-6,0 -5,8	1094	00,1 02,5	5	349	32, <i>1</i> 48,9	17	40,0 N 51,8 S
4	243	17,3 17,2	20	43,2 S 43,7 S	225	56,8	2,9	26	05,3 S	-5,6 -5,6	124	05.0	8	335	21.1	57	07,5 S
1	243	11,2	20	43,13	223	30,0	2,0	20	05,5 5	-3,0	124	03,0	"	333	21,1	31	01,5 5
5	258	17.0	20	44,2 S	240	18.7	2,8	26	11.0 S	-5.5	139	07.5	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	16.8	20	44.7 S	254	40.4	2,7	26	16,4 S	-5,3	154	09.9	*	*	*	*	*
7	288	16.6	20	45,2 S	269	02,1	2,6	26	21,7 S	-5,1	169	12,4	*	*	*	*	*
8	303	16.4	20	45,6 S	283	23,7	2,5	26	26,8 S	-4,9	184	14,9	*	*	*	*	*
9	318	16,2	20	46,1 S	297	45,2	2,5	26	31,6 S	-4,7	199	17,3	*	*	*	*	*
		,		•		,	,		,			,					
10	333	16,0	20	46,6 S	312	06,7	2,4	26	36,3 S	-4,5	214	19,8	*	*	*	*	*
11	348	15,8	20	47,1 S	326	28,1	2,4	26	40,8 S	-4,3	229	22,3	*	*	*	*	*
12	003	15,6	20	47,6 S	340	49,5	2,3	26	45,1 S	-4,1	244	24,7	*	*	*	*	*
13	018	15,4	20	48,1 S	355	10,8	2,2	26	49,2 S	-3,9	259	27,2	*	*	*	*	*
14	033	15,3	20	48,6 S	009	32,0	2,2	26	53,1 S	-3,7	274	29,6	*	*	*	*	*
15	048	15,1	20	49,0 S	023	53,2	2,1	26	56,8 S	-3,5	289	32,1	*	*	*	*	*
16	063	14,9	20	49,5 S	038	14,4	2,1	27	00,3 S	-3,3	304	34,6	*	*	*	*	*
17	078	14,7	20	50,0 S	052	35,5	2,1	27	03,6 S	-3,1	319	37,0	*	*	*	*	*
18	093	14,5	20	50,5 S	066	56,5	2,0	27	06,7 S	-2,9	334	39,5	*	*	*	*	*
19	108	14,3	20	51,0 S	081	17,5	2,0	27	09,6 S	-2,7	349	42,0	*	*	*	*	*
	100								1000				*	*	*	*	*
20	123	14,1	20	51,5 S	095	38,5	2,0	27	12,3 S	-2,5	004	44,4	*	*	*	*	*
21	138	13,9	20	51,9 S	109	59,5	1,9	27	14,7 S	-2,3	019	46,9	*	*	*	*	*
22	153	13,7	20	52,4 S	124	20,4	1,9	27	17,0 S	-2,1	034	49,4	*	*	*	*	*
23	168	13,5	20	52,9 S	138	41,3	1,9 UT:	27 1 4	19,1 S 12	-1,9 20	049	51,8					
	1 1.	1:47	Ur	nt -0,5'	'1	.3:20	UT. HP		12),3' 60,4'	20 60,4'	' 1	9:41	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	OL.	,5 00,4	00,4							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	174	32,4	22	13,4 S	343	48,1	24	50,4 N	064	26,5	01	48,6 S	101	35,4	16	10,4 S
1	189	31,5	22	14,0 S	358	51,5	24	50,4 N	079	29,0	01	48,6 S	116	37,8	16	10,4 S
2	204	30,6	22	14,5 S	013	54,9	24	50,5 N	094	31,4	01	48,6 S	131	40,1	16	10,4 S
3	219	29,7	22	15,1 S	028	58,3	24	50,6 N	109	33,9	01	48,6 S	146	42,4	16	10,3 S
4	234	28,9	22	15,6 S	044	01,7	24	50,6 N	124	36,3	01	48,6 S	161	44,7	16	10,3 S
5	249	28,0	22	16,1 S	059	05,1	24	50,7 N	139	38,8	01	48,6 S	176	47,1	16	10,2 S
6	264	27,1	22	16,7 S	074	08,5	24	50,7 N	154	41,3	01	48,6 S	191	49,4	16	10,2 S
7	279	26,2	22	17,2 S	089	12,0	24	50,8 N	169	43,7	01	48,5 S	206	51,7	16	10,1 S
8	294	25,3	22	17,7 S	104	15,4	24	50,9 N	184	46,2	01	48,5 S	221	54,1	16	10,1 S
9	309	24,5	22	18,2 S	119	18,8	24	50,9 N	199	48,6	01	48,5 S	236	56,4	16	10,0 S
10	204	00.6		1006	104	20.0	0.4	E1 0 N	014	-1.1	0.1	40 F C	051	F0 7	1.0	1006
10	324	23,6	22	18,8 S	134	22,2	24	51,0 N	214	51,1	01	48,5 S	251	58,7	16	10,0 S
11	339	22,7	22	19,3 S	149	25,6	24	51,1 N	229	53,5	01	48,5 S	267	01,1	16	09,9 S
12	354	21,8	22	19,8 S	164	29,0	24	51,1 N	244	56,0	01	48,5 S	282	03,4	16	09,9 S
13	009	20,9	22	20,4 S	179	32,4	24	51,2 N	259	58,5	01	48,4 S	297	05,7	16	09,9 S
14	024	20,0	22	20,9 S	194	35,9	24	51,3 N	275	00,9	01	48,4 S	312	08,0	16	09,8 S
15	039	19,2	22	21,4 S	209	39,3	24	51,3 N	290	03,4	01	48,4 S	327	10,4	16	09.8 S
16	054	18.3	22	21,4 S 21.9 S	224	42.7	24	51,5 N 51.4 N	305	05,4	01	48.4 S	342	12,7	16	09,8 S
17	069	17,4	22	21,9 S 22,4 S	239	46.1	24	51,4 N	320	03,8	01	48,4 S	357	15.0	16	09,7 S
18	084	16.5	22	23,4 S	254	49.5	24	51,4 N 51,5 N	335	10.7	01	48,4 S	012	17,3	16	09,7 S
19	099	15,6	22	23,5 S	269	53.0	24	51,5 N	350	13.2	01	48,3 S	027	19,7	16	09,6 S
19	099	13,0	22	23,3 3	209	33,0	24	31,0 N	330	13,2	01	40,3 3	021	19,1	10	09,0 3
20	114	14,7	22	24,0 S	284	56,4	24	51,6 N	005	15,6	01	48,3 S	042	22,0	16	09,5 S
21	129	13,9	22	24,5 S	299	59,8	24	51,7 N	020	18,1	01	48,3 S	057	24,3	16	09,5 S
22	144	13,0	22	25,0 S	315	03,2	24	51,7 N	035	20,5	01	48,3 S	072	26,7	16	09,4 S
23	159	12,1	22	25,5 S	330	06,6	24	51,8 N	050	23,0	01	48,3 S	087	29,0	16	09,4 S
Unt		-0,9'		-0,5'		3,4'		0,1'		2,4'		0,0'		2,3'		0,0'
	Т	36:24	HP	0,1'	Т	24:59	HP	0,3'	Т	43:35	HP	0,0'	Т	41:07	HP	0,0'

2022 November 26 Samstag

	FI	XSTER	NF			SONI	NF	r 16,	2'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	HI P
Nr		B		δ	UT1		irt	1 10,	δ		Grt	Unt	λ, y u 	δ	Unt	1	irt
141		,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	,	0	,	,		, ,
?	?	?	?	?	0	183	12.2	20	53,4 S	152	02.2	1.0	27	21,0 S	1 7	064	E4.2
					0		13,3			153	02,2	1,9			-1,7		54,3
?	?	?	?	?	1	198	13,1	20	53,8 S	167	23,0	1,8	27	22,6 S	-1,5	079	56,8
?	?	?	?	?	2	213	12,9	20	54,3 S	181	43,8	1,8	27	24,1 S	-1,3	094	59,2
?	?	?	?	?	3	228	12,7	20	54,8 S	196	04,7	1,8	27	25,3 S	-1,0	110	01,7
?	?	?	?	?	4	243	12,5	20	55,3 S	210	25,5	1,8	27	26,4 S	-0,8	125	04,1
?	?	?	?	?	5	258	12,3	20	55.7 S	224	46,3	1,8	27	27,2 S	-0.6	140	06.6
?	?	?	?	?	6	273	12,3	20	56,2 S	239	07.1	1,8	27	27,8 S	-0,4	155	09,1
?	?	: ?	?	?	7	288	12,2	20	56,7 S	253	27,9	1,8	27	28,3 S	-0,4	170	11.5
?	?	! ?	?		1			1					l		,	1	' '
?	?	? 7	?	?	8	303	11,8	20	57,2 S	267	48,7	1,8	27	28,5 S	-0,0	185	14,0
	!	!	!		9	318	11,6	20	57,6 S	282	09,5	1,8	27	28,5 S	0,2	200	16,5
?	?	?	?	?	10	333	11,4	20	58,1 S	296	30.3	1.8	27	28,3 S	0,4	215	18.9
?	?	?	?	?	11	348	11,2	20	58,6 S	310	51,1	1,8	27	27,9 S	0,6	230	21,4
?	?	?	?	?	12	003	11,0	20	59,0 S	325	11,9	1,9	27	27,3 S	0,8	245	23,9
?	?	?	?	?	13	018	10.8	20	59,5 S	339	32,8	1,9	27	26.5 S	1,0	260	26,3
7	?	7	7	?	14	033	10,6	20	60,0 S	353	53,7	1,9	27	25,5 S	1,2	275	28,8
•	•	•	•	•	14	033	10,0	20	00,0 3	333	33,1	1,9	21	25,5 5	1,2	213	20,0
?	?	?	?	?	15	048	10,4	21	00,5 S	800	14,6	1,9	27	24,2 S	1,4	290	31,3
?	?	?	?	?	16	063	10,2	21	00,9 S	022	35,5	2,0	27	22,8 S	1,6	305	33,7
?	?	?	?	?	17	078	10,0	21	01,4 S	036	56,5	2,0	27	21,2 S	1,8	320	36,2
?	?	?	?	?	18	093	09,8	21	01,8 S	051	17,4	2,0	27	19,3 S	2,0	335	38,6
?	?	?	?	?	19	108	09,6	21	02,3 S	065	38,5	2,1	27	17,3 S	2,2	350	41,1
	_	2		2		100	00.4	0.1	00.0.6	070	F0 F	0.1		1506	0.4	005	40.6
?	?	?	?	?	20	123	09,4	21	02,8 S	079	59,5	2,1	27	15,0 S	2,4	005	43,6
?	?	?	?	?	21	138	09,2	21	03,2 S	094	20,6	2,2	27	12,6 S	2,7	020	46,0
?	?	?	?	?	22	153	09,0	21	03,7 S	108	41,8	2,2	27	09,9 S	2,9	035	48,5
?	?	?	?	?	23	168	08,8	21	04,2 S	123	03,0	2,3	27	07,1 S	3,1	050	51,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:47		-0,5'	T 1	4:26	UT		12	20	T1	9:37
												HP	60),4' 60,4'	60,4'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔΤ	URN	
UT1		v∟ irt	1403	δ		irt		δ		Grt		δ	c	irt	OINI	δ
011	0	,	0	,	٥	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	174	11,2	22	26,1 S	345	10,1	24	51,9 N	065	25,5	01	48,3 S	102	31,3	16	09,3 S
1	189	10,3	22	26,6 S	000	13,5	24	51,9 N	080	27,9	01	48,2 S	117	33,6	16	09,3 S
2	204	09,4	22	27,1 S	015	16,9	24	52,0 N	095	30,4	01	48,2 S	132	36,0	16	09,3 S
3	219	08,5	22	27,6 S	030	20,4	24	52,1 N	110	32,8	01	48,2 S	147	38,3	16	09,2 S
4	234	07,6	22	28,1 S	045	23,8	24	52,1 N	125	35,3	01	48,2 S	162	40,6	16	09,2 S
5	249	06,8	22	28,6 S	060	27,2	24	52,2 N	140	37,7	01	48,2 S	177	42,9	16	09,1 S
6	264	05,9	22	29,1 S	075	30,6	24	52,2 N	155	40,2	01	48,1 S	192	45,3	16	09,1 S
7	279	05,0	22	29,6 S	090	34,1	24	52,3 N	170	42,6	01	48,1 S	207	47,6	16	09,0 S
8	294	04,1	22	30,1 S	105	37,5	24	52,3 N	185	45,1	01	48,1 S	222	49,9	16	09,0 S
9	309	03,2	22	30,6 S	120	40,9	24	52,4 N	200	47,5	01	48,1 S	237	52,3	16	08,9 S
10	324	02,3	22	31,1 S	135	44,4	24	52,5 N	215	50,0	01	48,1 S	252	54,6	16	08,9 S
11	339	01,4	22	31,6 S	150	47,8	24	52,5 N	230	52,4	01	48,1 S	267	56,9	16	08,8 S
12	354	00,5	22	32,1 S	165	51,3	24	52,6 N	245	54,9	01	48,0 S	282	59,2	16	08,8 S
13	800	59,6	22	32,6 S	180	54,7	24	52,6 N	260	57,3	01	48,0 S	298	01,6	16	08,7 S
14	023	58,7	22	33,1 S	195	58,1	24	52,7 N	275	59,8	01	48,0 S	313	03,9	16	08,7 S
15	038	57,9	22	33,6 S	211	01,6	24	52,8 N	291	02,2	01	48,0 S	328	06,2	16	08,6 S
16	053	57,0	22	34,1 S	226	05,0	24	52,8 N	306	04,6	01	48,0 S	343	08,5	16	08,6 S
17	068	56,1	22	34,6 S	241	08,5	24	52,9 N	321	07,1	01	47,9 S	358	10,9	16	08,6 S
18	083	55,2	22	35,1 S	256	11,9	24	52,9 N	336	09,5	01	47,9 S	013	13,2	16	08,5 S
19	098	54,3	22	35,6 S	271	15,3	24	53,0 N	351	12,0	01	47,9 S	028	15,5	16	08,5 S
20	113	53,4	22	36,1 S	286	18,8	24	53,0 N	006	14,4	01	47,9 S	043	17,8	16	08,4 S
21	128	52,5	22	36,6 S	301	22,2	24	53,1 N	021	16,9	01	47,9 S	058	20,1	16	08,4 S
22	143	51,6	22	37,0 S	316	25,7	24	53,1 N	036	19,3	01	47,8 S	073	22,5	16	08,3 S
23	158	50,7	22	37,5 S	331	29,1	24	53,2 N	051	21,8	01	47,8 S	088	24,8	16	08,3 S
Unt		-0,9'		-0,5'		3,5'		0,1'		2,4'		0,0'		2,3'		0,0'
	T	36:25	HP	0,1'	Т	24:54	HP	0,3'	Т	43:31	HP	0,0'	Т	41:04	HP	0,0'

November 27 Sonntag

331	SON	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt ,		δ ,	. 0	irt ,	Unt	0	δ	Unt		irt ,	Nr	0	β	l o	δ ,
0	183	08.6	21	04,6 S	137	24,3		27	04.0 S	3,2	065		1	357	36,6	28	58,0 S
0	198	08,4	21	04,0 S 05,1 S	151	24,3 45,6	2,3 2,4	27	04,0 S 00.8 S	3,4	080	53,4 55,9	3	353	30,0 08,7	42	30,0 S 11,1 S
2	213	08,4	21	05,1 S 05.5 S	166	06.9	2,4	26	57,3 S	3,4	095	58,4	4	349	32,7	56	40,0 N
3	228	07,9	21	06,0 S	180	28,3	2,5	26	53,7 S	3,8	111	00,8	5	348	48.9	17	51,8 S
4	243	07,7	21	06,5 S	194	49.8	2,5	26	49,8 S	4,0	126	03,3	8	335	21,1	57	07,5 S
	2.13	01,1		00,5 5	13.	13,0	,5		15,00	1,0	120	00,0		333	,_	"	01,5 5
5	258	07.5	21	06.9 S	209	11,4	2,6	26	45.8 S	4,2	141	05.8	11	327	52,9	23	34,3 N
6	273	07.3	21	07,4 S	223	33,0	2,7	26	41,6 S	4,4	156	08,2	*	*	*	*	*
7	288	07,1	21	07,8 S	237	54,7	2,8	26	37,2 S	4,6	171	10,7	*	*	*	*	*
8	303	06,9	21	08,3 S	252	16,4	2,8	26	32,6 S	4,8	186	13,1	*	*	*	*	*
9	318	06,7	21	08,7 S	266	38,3	2,9	26	27,7 S	5,0	201	15,6	*	*	*	*	*
10	333	06,5	21	09,2 S	281	00,2	3,0	26	22,8 S	5,2	216	18,1	*	*	*	*	*
11	348	06,3	21	09,7 S	295	22,2	3,1	26	17,6 S	5,4	231	20,5	*	*	*	*	*
12	003	06,1	21	10,1 S	309	44,2	3,2	26	12,2 S	5,6	246	23,0	*	*	*	*	*
13	018	05,9	21	10,6 S	324	06,4	3,2	26	06,7 S	5,7	261	25,5	*	*	*	*	*
14	033	05,7	21	11,0 S	338	28,6	3,3	26	00,9 S	5,9	276	27,9	*	*	*	*	*
													*	*	al.	*	al.
15	048	05,5	21	11,5 S	352	51,0	3,4	25	55,0 S	6,1	291	30,4	*	*	*	*	*
16	063	05,3	21	11,9 S	007	13,4	3,5	25	48,9 S	6,3	306	32,9	*	*	*	*	*
17	078	05,1	21	12,4 S	021	35,9	3,6	25	42,6 S	6,5	321	35,3	*	*	*	*	*
18 19	093 108	04,9	21	12,8 S	035	58,5	3,7	25 25	36,2 S	6,6	336	37,8	*	*	*	*	*
19	108	04,7	21	13,3 S	050	21,2	3,8	25	29,5 S	6,8	351	40,3					
20	123	04.4	21	13.7 S	064	44.0	3.9	25	22,7 S	7.0	006	42,7	*	*	*	*	*
21	138	04,4	21	13,7 3 14,2 S	079	06.9	4,0	25	15,8 S	7,0	021	42,7 45,2	*	*	*	*	*
22	153	04,2	21	14,2 S 14,6 S	093	29,9	4,1	25	08.6 S	7,1	036	47,6	*	*	*	*	*
23	168	03,8	21	15,0 S	107	53.0	4,2	25	01,3 S	7,5	051	50.1	*	*	*	*	*
		1:48		nt -0.5'		5:30	UT:	ı	12	20		9:33	42	000	xx,y	00	xx,y
			٥.	,0			HP	60		60,1'			-		()		13
	1								,-	,							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		Grt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	173	49,8	22	38,0 S	346	32,6	24	53,3 N	066	24,2	01	47,8 S	103	27,1	16	08,2 S
1	188	48,9	22	38,5 S	001	36,0	24	53,3 N	081	26,7	01	47,8 S	118	29,4	16	08,2 S
2	203	48,0	22	39,0 S	016	39,5	24	53,4 N	096	29,1	01	47,7 S	133	31,8	16	08,1 S
3	218	47,1	22	39,5 S	031	42,9	24	53,4 N	111	31,5	01	47,7 S	148	34,1	16	08,1 S
4	233	46,2	22	39,9 S	046	46,4	24	53,5 N	126	34,0	01	47,7 S	163	36,4	16	08,0 S
												_				
5	248	45,3	22	40,4 S	061	49,8	24	53,5 N	141	36,4	01	47,7 S	178	38,7	16	08,0 S
6	263	44,4	22	40,9 S	076	53,3	24	53,6 N	156	38,9	01	47,7 S	193	41,1	16	07,9 S
7	278	43,5	22	41,4 S	091	56,7	24	53,6 N	171	41,3	01	47,6 S	208	43,4	16	07,9 S
8	293	42,6	22	41,9 S	107	00,2	24	53,7 N	186	43,8	01	47,6 S	223	45,7	16	07,8 S
9	308	41,7	22	42,3 S	122	03,6	24	53,7 N	201	46,2	01	47,6 S	238	48,0	16	07,8 S
1.0					40=	0= 4		=0 0 N	24.5					=0.0		
10	323	40,8	22	42,8 S	137	07,1	24	53,8 N	216	48,6	01	47,6 S	253	50,3	16	07,7 S
11	338	39,9	22	43,3 S	152	10,5	24	53,9 N	231	51,1	01	47,5 S	268	52,7	16	07,7 S
12	353	39,0	22	43,7 S	167	14,0	24	53,9 N	246	53,5	01	47,5 S	283	55,0	16	07,7 S
13	800	38,1	22	44,2 S	182	17,5	24	54,0 N	261	56,0	01	47,5 S	298	57,3	16	07,6 S
14	023	37,2	22	44,7 S	197	20,9	24	54,0 N	276	58,4	01	47,5 S	313	59,6	16	07,6 S
1.5	020	26.2	22	4F 2 C	212	24.4	24	E4 1 N	202	00.0	01	47 F C	220	00.0	16	07.5.6
15	038	36,3	22	45,2 S	212	24,4	24	54,1 N	292	00,8 03.3	01	47,5 S	329	02,0	16	07,5 S
16	053	35,4	22	45,6 S	227	27,8	24	54,1 N	307	/ -	01	47,4 S	344	04,3	16 16	07,5 S
17	068	34,5	22	46,1 S	242	31,3	24	54,2 N	322	05,7		47,4 S	359	06,6		07,4 S
18	083	33,6	22	46,6 S	257	34,8	24	54,2 N	337	08,2	01	47,4 S	014	08,9	16	07,4 S
19	098	32,7	22	47,0 S	272	38,2	24	54,3 N	352	10,6	01	47,4 S	029	11,2	16	07,3 S
20	113	31,8	22	47,5 S	287	41,7	24	54,3 N	007	13.0	01	47,3 S	044	13.6	16	07,3 S
21	128	30.9	22	47,9 S	302	45,1	24	54,4 N	022	15,5	01	47,3 S	059	15,0	16	07,3 S
22	143	30.0	22	48,4 S	317	48,6	24	54,4 N	037	17.9	01	47,3 S	074	18.2	16	07,2 S
23	158	29,1	22	48,9 S	332	52,1	24	54,5 N	052	20,4	01	47,3 S	089	20,5	16	07,1 S
Unt		-0,9'		-0,4'		3,5'		0,0'		2,4'		0,0'		2,3'		0,0'
	Т	36:27	HP	0,1'	Т	24:48	HP	0,3'	Т	43:27	HP	0,0'	Т	40:60	HP	0,0'

2022 November 28 Montag

	FD	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	2'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	HI P
Nr		β		δ	UT1		irt	. 10,	δ		irt	Unt		δ	Unt	1	irt
141	0	,	0	,	011	。	,	0	,	0	,	,	0	,	,		,
?	?	?	?	?	0	183	03.6	21	15,5 S	122	16,2	4.2	24	53,8 S	7 7	066	E2 6
	l				0			l				4,3	l		7,7		52,6
?	?	?	?	?	1	198	03,4	21	15,9 S	136	39,5	4,4	24	46,1 S	7,8	081	55,0
?	?	?	?	?	2	213	03,2	21	16,4 S	151	02,9	4,5	24	38,3 S	8,0	096	57,5
?	?	?	?	?	3	228	03,0	21	16,8 S	165	26,4	4,6	24	30,4 S	8,1	111	60,0
?	?	?	?	?	4	243	02,8	21	17,3 S	179	50,0	4,7	24	22,2 S	8,3	127	02,4
?	?	?	?	?	5	258	02,6	21	17,7 S	194	13,7	4,8	24	13,9 S	8,5	142	04,9
?	?	?	?	?	6	273	02,3	21	18,1 S	208	37,6	5.0	24	05,4 S	8,6	157	07,4
?	?	?	?	?	7	288	02,1	21	18,6 S	223	01.5	5,1	23	56,8 S	8,8	172	09,8
?	?	?	?	?	8	303	01,9	21	19,0 S	237	25,6	5,2	23	48,1 S	8,9	187	12,3
7	7	7	7	?	9	318	01,7	21	19,5 S	251	49.8	5,3	23	39,1 S	9,1	202	14,8
•		•		•		010	01,1		15,5 5	201	13,0	3,3		33,1 3	3,1	202	11,0
?	?	?	?	?	10	333	01.5	21	19,9 S	266	14,1	5,4	23	30,1 S	9,2	217	17,2
?	?	?	?	?	11	348	01.3	21	20,3 S	280	38.5	5,5	23	20,9 S	9,4	232	19,7
?	?	?	?	?	12	003	01,1	21	20,8 S	295	03.0	5,6	23	11,5 S	9,5	247	22,1
?	?	?	?	?	13	018	00.9	21	21,2 S	309	27,7	5,8	23	02,0 S	9,7	262	24,6
7	?	7	7	?	14	033	00,6	21	21,6 S	323	52,4	5,9	22	52,3 S	9,8	277	27,1
•		•	•		1 1 7	033	00,0	21	21,0 3	323	32,4	3,9	22	32,3 3	9,0	211	21,1
?	?	?	?	?	15	048	00,4	21	22,1 S	338	17,3	6,0	22	42,5 S	9,9	292	29,5
?	?	?	?	?	16	063	00,2	21	22,5 S	352	42,3	6,1	22	32,6 S	10,1	307	32,0
?	?	?	?	?	17	078	00,0	21	22,9 S	007	07,4	6,2	22	22,5 S	10,2	322	34,5
?	?	?	?	?	18	092	59,8	21	23,4 S	021	32,6	6,3	22	12,3 S	10,3	337	36,9
?	?	?	?	?	19	107	59,6	21	23,8 S	035	58,0	6,5	22	02,0 S	10,5	352	39,4
?	?	?	?	?	20	122	59,4	21	24,2 S	050	23,4	6.6	21	51.5 S	10,6	007	41.9
? ?		? ?	? ?		1			l					l		,		
	?		_	?	21	137	59,1	21	24,7 S	064	49,0	6,7	21	40,9 S	10,7	022	44,3
?	?	?	?	?	22	152	58,9	21	25,1 S	079	14,7	6,8	21	30,2 S	10,8	037	46,8
?	?	?	?	?	23	167	58,7	21	25,5 S	093	40,6	6,9	21	19,4 S	11,0	052	49,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	1:48		-0,4'	T1	6:30	UT		12	20	T1	9:29
												HP	59	9,9' 59,8'	59,6'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	C	irt		δ	0	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	173	28,2	22	49,3 S	347	55,5	24	54,5 N	067	22,8	01	47,2 S	104	22,8	16	07,1 S
1	188	27,3	22	49,8 S	002	59,0	24	54,6 N	082	25,2	01	47,2 S	119	25,2	16	07,0 S
2	203	26,4	22	50,2 S	018	02,5	24	54,6 N	097	27,7	01	47,2 S	134	27,5	16	07,0 S
3	218	25,5	22	50,7 S	033	05,9	24	54,7 N	112	30,1	01	47,2 S	149	29,8	16	06,9 S
4	233	24,5	22	51,1 S	048	09,4	24	54,7 N	127	32,5	01	47,1 S	164	32,1	16	06,9 S
5	248	23,6	22	51.6 S	063	12,9	24	54,8 N	142	35.0	01	47,1 S	179	34,4	16	06.8 S
6	263	22,7	22	52,0 S	078	16.4	24	54,8 N	157	37,4	01	47,1 S	194	36,7	16	06,8 S
7	278	21,8	22	52,5 S	093	19,8	24	54,9 N	172	39,8	01	47,1 S	209	39,1	16	06,7 S
8	293	20,9	22	52,9 S	108	23,3	24	54,9 N	187	42,3	01	47.0 S	224	41,4	16	06,7 S
9	308	20,0	22	53,4 S	123	26,8	24	55,0 N	202	44,7	01	47,0 S	239	43,7	16	06,6 S
10	323	19,1	22	53,8 S	138	30,2	24	55,0 N	217	47,1	01	47,0 S	254	46,0	16	06,6 S
11	338	18,2	22	54,3 S	153	33,7	24	55,1 N	232	49,6	01	47,0 S	269	48,3	16	06,5 S
12	353	17,3	22	54,7 S	168	37,2	24	55,1 N	247	52,0	01	46,9 S	284	50,7	16	06,5 S
13	800	16,4	22	55,1 S	183	40,7	24	55,2 N	262	54,4	01	46,9 S	299	53,0	16	06,4 S
14	023	15,5	22	55,6 S	198	44,1	24	55,2 N	277	56,9	01	46,9 S	314	55,3	16	06,4 S
1.5	020	145	22	56.0 S	213	47.6	24	55,2 N	292	FO 2	01	46,9 S	329	57.6	16	06.3 S
15 16	038	14,5 13,6	22 22	56,5 S	213	47,6 51,1	24	55,2 N 55,3 N	308	59,3 01,7	01 01	46,8 S	344	57,0 59,9	16 16	06,3 S
17	068	12,7	22	56,9 S	243	54,6	24	55,3 N	323	01,7	01	46,8 S	000	02,2	16	06,3 S
18	083	11,8	22	50,9 S 57,3 S	258	58,1	24	55,3 N 55,4 N	338	06,6	01	46,8 S	015	04,6	16	06,2 S
19	098	10,9	22	57,8 S	274	01,5	24	55,4 N	353	09,0	01	46,7 S	030	06,9	16	06,2 S
19	090	10,9	~~	31,0 3	217	01,3	47	JJ, T 1V	333	03,0	01	- 1 0,1 3	030	50,9	10	50,1 5
20	113	10,0	22	58,2 S	289	05,0	24	55,5 N	008	11,5	01	46,7 S	045	09,2	16	06,1 S
21	128	09,1	22	58,6 S	304	08,5	24	55,5 N	023	13,9	01	46,7 S	060	11,5	16	06,0 S
22	143	08,2	22	59,1 S	319	12,0	24	55,6 N	038	16,3	01	46,7 S	075	13,8	16	06,0 S
23	158	07,2	22	59,5 S	334	15,5	24	55,6 N	053	18,7	01	46,6 S	090	16,1	16	05,9 S
Unt		-0,9'		-0,4'		3,5'		0,0'		2,4'		0,0'		2,3'		0,1'
	T	36:28	HP	0,1'	Т	24:43	HP	0,3'	Т	43:24	HP	0,0'	T	40:56	HP	0,0'

2022 November 29 Dienstag

333	SONNE	r 1	6,2'	MON	ID	Alter	c,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	。Grt	0	δ ,	0	Grt	Unt		δ	Unt	。 。	irt ,	Nr	0	β	0	δ ,
0	182 58		26.0 S	108	06,5	7,1	21	08,4 S	11,1	067	51,7	1	357	36,7	28	58,0 S
1	197 58		26,4 S	122	32,6	7,1	20	57.3 S	11,1	082	54,2	3	353	08,7	42	11,1 S
2	212 58		26.8 S	136	58,7	7,3	20	46,1 S	11,3	097	56.6	4	349	32,7	56	40,0 N
3	227 57		27,2 S	151	25.0	7,4	20	34,8 S	11,4	112	59,1	5	348	48.9	17	51,8 S
4	242 57		27,7 S	165	51,5	7,5	20	23,3 S	11,6	128	01,6	8	335	21,1	57	07,5 S
5	257 57		28,1 S	180	18,0	7,7	20	11,8 S	11,7	143	04,0	11	327	52,9	23	34,3 N
6	272 57		28,5 S	194	44,6	7,8	20	00,1 S	11,8	158	06,5	*	*	*	*	*
7	287 57		28,9 S	209	11,4	7,9	19	48,3 S	11,9	173	09,0	*	*	*	*	*
8	302 56		29,3 S	223	38,3	8,0	19	36,4 S	12,0	188	11,4	*	*	*	*	*
9	317 56	,5 21	29,8 S	238	05,3	8,1	19	24,4 S	12,1	203	13,9	*	*	*	*	*
10	332 56	.3 21	30,2 S	252	32,4	8.2	19	12,3 S	12,2	218	16.4	*	*	*	*	*
10 11	332 50		30,2 S 30.6 S	266	32,4 59.7	8,4	19	12,3 S 00.1 S	12,2	233	18,8	*	*	*	*	*
12	002 55		30,0 S	281	27,0	8,5	18	47,8 S	12,3	248	21,3	*	*	*	*	*
13	017 55		31,0 S	295	54,5	8.6	18	35,4 S	12,4	263	23,7	*	*	*	*	*
14	032 55		31,4 S	310	22,1	8.7	18	22,9 S	12,6	278	26,2	*	*	*	*	*
	002 00	, .	01,0	515	,_	0,.	-0	,5 0	12,0		20,2					
15	047 55	2 21	32,3 S	324	49,8	8,8	18	10,3 S	12,7	293	28,7	*	*	*	*	*
16	062 55	0 21	32,7 S	339	17,6	8,9	17	57,6 S	12,8	308	31,1	*	*	*	*	*
17	077 54	,8 21	33,1 S	353	45,5	9,0	17	44,8 S	12,9	323	33,6	*	*	*	*	*
18	092 54	,5 21	33,5 S	800	13,5	9,1	17	32,0 S	13,0	338	36,1	*	*	*	*	*
19	107 54	,3 21	33,9 S	022	41,7	9,3	17	19,0 S	13,0	353	38,5	*	*	*	*	*
													*	al.	*	ale.
20	122 54		34,4 S	037	09,9	9,4	17	06,0 S	13,1	800	41,0	*	*	*	*	*
21	137 53		34,8 S	051	38,3	9,5	16	52,8 S	13,2	023	43,5	*	*	*	*	*
22 23	152 53 167 53		35,2 S	066 080	06,8	9,6	16	39,6 S	13,3	038	45,9	*	*	*	*	*
23	167 53 T 11:48		35,6 S Jnt -0,4'		35,3 7:26	9,7 UT:	16 1 4	26,3 S 12	13,4	053	48,4 9:25	42	000		00	
	1 11:48	·	mt -0,4	' 1	.1:20	HP		1∠ 0.5' 59.3'	20 59,1'	' 1	9:25	42	000	xx,y	00	xx,y
						пР	95	,,, 59,5	59,1							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	173	06,3	22	59,9 S	349	18,9	24	55,7 N	068	21,2	01	46,6 S	105	18,5	16	05,9 S
1	188	05,4	23	00,3 S	004	22,4	24	55,7 N	083	23,6	01	46,6 S	120	20,8	16	05,8 S
2	203	04,5	23	00,8 S	019	25,9	24	55,7 N	098	26,0	01	46,5 S	135	23,1	16	05,8 S
3	218	03,6	23	01,2 S	034	29,4	24	55,8 N	113	28,5	01	46,5 S	150	25,4	16	05,7 S
4	233	02,7	23	01,6 S	049	32,9	24	55,8 N	128	30,9	01	46,5 S	165	27,7	16	05,7 S
5	248	01,8	23	02,0 S	064	36,4	24	55,9 N	143	33,3	01	46,5 S	180	30,0	16	05,6 S
6	263	8,00	23	02,5 S	079	39,8	24	55,9 N	158	35,7	01	46,4 S	195	32,4	16	05,6 S
7	277	59,9	23	02,9 S	094	43,3	24	56,0 N	173	38,2	01	46,4 S	210	34,7	16	05,5 S
8	292	59,0	23	03,3 S	109	46,8	24	56,0 N	188	40,6	01	46,4 S	225	37,0	16	05,5 S
9	307	58,1	23	03,7 S	124	50,3	24	56,0 N	203	43,0	01	46,3 S	240	39,3	16	05,4 S
10	322	57,2	23	04,1 S	139	53,8	24	56,1 N	218	45,4	01	46,3 S	255	41,6	16	05,4 S
11	337	56,3	23	04,6 S	154	57,3	24	56,1 N	233	47,9	01	46,3 S	270	43,9	16	05,3 S
12	352	55,3	23	05,0 S	170	8,00	24	56,2 N	248	50,3	01	46,3 S	285	46,2	16	05,3 S
13	007	54,4	23	05,4 S	185	04,3	24	56,2 N	263	52,7	01	46,2 S	300	48,6	16	05,2 S
14	022	53,5	23	05,8 S	200	07,8	24	56,3 N	278	55,1	01	46,2 S	315	50,9	16	05,2 S
							_									
15	037	52,6	23	06,2 S	215	11,3	24	56,3 N	293	57,6	01	46,2 S	330	53,2	16	05,1 S
16	052	51,7	23	06,6 S	230	14,7	24	56,3 N	308	60,0	01	46,1 S	345	55,5	16	05,1 S
17	067	50,7	23	07,0 S	245	18,2	24	56,4 N	324	02,4	01	46,1 S	000	57,8	16	05,0 S
18	082	49,8	23	07,4 S	260	21,7	24	56,4 N	339	04,8	01	46,1 S	016	00,1	16	05,0 S
19	097	48,9	23	07,8 S	275	25,2	24	56,5 N	354	07,3	01	46,0 S	031	02,4	16	04,9 S
								-c - N				46.0.0				
20	112	48,0	23	08,2 S	290	28,7	24	56,5 N	009	09,7	01	46,0 S	046	04,8	16	04,9 S
21	127	47,1	23	08,6 S	305	32,2	24	56,5 N	024	12,1	01	46,0 S	061	07,1	16	04,8 S
22	142	46,1	23	09,0 S	320	35,7	24	56,6 N	039	14,5	01	45,9 S	076	09,4	16	04,8 S
23	157	45,2	23	09,4 S	335	39,2	24	56,6 N	054	16,9	01	45,9 S	091	11,7	16	04,7 S
Unt	_	-0,9'		-0,4'	_	3,5'		0,0'	_	2,4'		0,0'	_	2,3'		0,1'
	Т	36:30	HP	0,1'	Т	24:37	HP	0,3'	T	43:20	HP	0,0'	T	40:53	HP	0,0'

2022 November 30 Mittwoch

	FD	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP
Nr		3		δ	UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	53,2	21	36,0 S	095	04,0	9,8	16	13,0 S	13,4	068	50,9
?	?	?	?	?	1	197	53,0	21	36,4 S	109	32,8	9,9	15	59,5 S	13,5	083	53,3
?	?	?	?	?	2	212	52,8	21	36,8 S	124	01,7	10,0	15	46,0 S	13,6	098	55,8
?	?	?	?	?	3	227	52,5	21	37,2 S	138	30,7	10,1	15	32,4 S	13,7	113	58,2
?	?	?	?	?	4	242	52,3	21	37,6 S	152	59,8	10,2	15	18,7 S	13,7	129	00,7
?	?	?	?	?	5	257	52,1	21	38.0 S	167	29,0	10.3	15	05.0 S	13,8	144	03.2
?	?	?	?	?	6	272	51,9	21	38,5 S	181	58,3	10,4	14	51,2 S	13,9	159	05,6
?	?	?	?	?	7	287	51,6	21	38,9 S	196	27,7	10.5	14	37,3 S	13,9	174	08,1
?	?	?	?	?	8	302	51,4	21	39,3 S	210	57,2	10.6	14	23,4 S	14,0	189	10,6
?	?	?	?	?	9	317	51,2	21	39,7 S	225	26,8	10,7	14	09,4 S	14,1	204	13,0
?	?	?	?	?	10	332	51,0	21	40,1 S	239	56,5	10,8	13	55,3 S	14,1	219	15,5
?	?	?	?	?	11	347	50,7	21	40,5 S	254	26,3	10,9	13	41,2 S	14,2	234	18,0
?	?	?	?	?	12	002	50,5	21	40,9 S	268	56,1	11,0	13	27,0 S	14,2	249	20,4
?	?	?	?	?	13	017	50,3	21	41,3 S	283	26,1	11,1	13	12,7 S	14,3	264	22,9
?	?	?	?	?	14	032	50,0	21	41,7 S	297	56,2	11,2	12	58,4 S	14,4	279	25,4
?	?	?	?	?	15	047	49,8	21	42,1 S	312	26,3	11,2	12	44,1 S	14,4	294	27.8
?	?	7	?	?	16	062	49,6	21	42.5 S	326	56.6	11,3	12	29.7 S	14,5	309	30.3
?	?	?	?	?	17	077	49,4	21	42,9 S	341	26.9	11,4	12	15,2 S	14,5	324	32,7
?	?	?	?	?	18	092	49,1	21	43,3 S	355	57.3	11,5	12	00.7 S	14,6	339	35.2
?	?	?	?	?	19	107	48,9	21	43,7 S	010	27,8	11,6	11	46,1 S	14,6	354	37,7
?	?	?	?	?	20	122	48,7	21	44,1 S	024	58,4	11,7	11	31,5 S	14,6	009	40,1
?	?	?	?	?	21	137	48,4	21	44,5 S	039	29,1	11,7	11	16,9 S	14,7	024	42,6
?	?	?	?	?	22	152	48,2	21	44,9 S	053	59,8	11,8	11	02,2 S	14,7	039	45,1
?	?	?	?	?	23	167	48,0	21	45,3 S	068	30,6	11,9	10	47,5 S	14,8	054	47,5
80	000	xx,y	00	xx,y		T1	1:49		-0,4'	T 1	8:17	UT1	4	12	20	T1	9:21
												HP	58	,9' 58,7'	58,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	172	44,3	23	09,8 S	350	42,7	24	56,7 N	069	19,4	01	45,9 S	106	14,0	16	04,7 S
1	187	43,4	23	10,2 S	005	46,2	24	56,7 N	084	21,8	01	45,9 S	121	16,3	16	04,6 S
2	202	42,4	23	10,6 S	020	49,7	24	56,7 N	099	24,2	01	45,8 S	136	18,6	16	04,6 S
3	217 232	41,5 40,6	23 23	11,0 S	035 050	53,2	24 24	56,8 N 56,8 N	114 129	26,6 29,0	01	45,8 S	151 166	20,9	16 16	04,5 S
4	232	40,0	23	11,4 S	050	56,7	24	50,8 IV	129	29,0	01	45,8 S	100	23,3	10	04,5 S
5	247	39.7	23	11,8 S	066	00,2	24	56.8 N	144	31.5	01	45,7 S	181	25,6	16	04,4 S
6	262	38,7	23	12,2 S	081	03,7	24	56,9 N	159	33.9	01	45,7 S	196	27,9	16	04,4 S
7	277	37,8	23	12.6 S	096	07.2	24	56,9 N	174	36.3	01	45.7 S	211	30,2	16	04,3 S
8	292	36,9	23	13,0 S	111	10,7	24	57,0 N	189	38,7	01	45,6 S	226	32,5	16	04,3 S
9	307	36,0	23	13,4 S	126	14,2	24	57,0 N	204	41,1	01	45,6 S	241	34,8	16	04,2 S
10	322	35,0	23	13,8 S	141	17,7	24	57,0 N	219	43,5	01	45,6 S	256	37,1	16	04,2 S
11	337	34,1	23	14,2 S	156	21,2	24	57,1 N	234	46,0	01	45,5 S	271	39,4	16	04,1 S
12	352	33,2	23	14,5 S	171	24,7	24	57,1 N	249	48,4	01	45,5 S	286	41,7	16	04,1 S
13	007	32,3	23	14,9 S	186	28,2	24	57,1 N	264	50,8	01	45,5 S	301	44,1	16	04,0 S
14	022	31,3	23	15,3 S	201	31,7	24	57,2 N	279	53,2	01	45,4 S	316	46,4	16	04,0 S
15	037	30,4	23	15.7 S	216	35,2	24	57,2 N	294	55,6	01	45,4 S	331	48,7	16	03.9 S
16	057	29,5	23	16,1 S	231	38,7	24	57,2 N 57,2 N	309	58.0	01	45,4 S	346	51.0	16	03,9 S
17	067	28,6	23	16,1 S	246	42,2	24	57,2 N	325	00.5	01	45,3 S	001	53,3	16	03,9 S 03,8 S
18	082	27,6	23	16,4 S	261	45.7	24	57,3 N	340	02,9	01	45,3 S	016	55,6	16	03,8 S
19	097	26.7	23	17,2 S	276	49,3	24	57,3 N	355	05,3	01	45,3 S	031	57.9	16	03,7 S
		-,-		-, -		- , -		,-		,-	-	-,		, .		,
20	112	25,8	23	17,6 S	291	52,8	24	57,4 N	010	07,7	01	45,2 S	047	00,2	16	03,7 S
21	127	24,8	23	18,0 S	306	56,3	24	57,4 N	025	10,1	01	45,2 S	062	02,5	16	03,6 S
22	142	23,9	23	18,3 S	321	59,8	24	57,4 N	040	12,5	01	45,2 S	077	04,8	16	03,6 S
23	157	23,0	23	18,7 S	337	03,3	24	57,5 N	055	14,9	01	45,1 S	092	07,2	16	03,5 S
Unt		-0,9'		-0,4'		3,5'		0,0'		2,4'		0,0'		2,3'		0,1'
	T	36:31	HP	0,1'	Т	24:31	HP	0,3'	Т	43:16	HP	0,0'	Т	40:49	HP	0,0'

2022 Dezember 1 Donnerstag

335	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	47,8	21	45,6 S	083	01,6	12,0	10	32,7 S	14,8	069	50,0	1	357	36,7	28	58,0 S
1	197	47,5	21	46,0 S	097	32,5	12,1	10	17,9 S	14,9	084	52,5	3	353	08,7	42	11,1 S
2	212	47,3	21	46,4 S	112	03,6	12,1	10	03,0 S	14,9	099	54,9	4	349	32,7	56	40,0 N
3	227	47,1	21	46,8 S	126	34,7	12,2	09	48,1 S	14,9	114	57,4	5	348	48,9	17	51,8 S
4	242	46,8	21	47,2 S	141	05,9	12,3	09	33,2 S	15,0	129	59,8	8	335	21,1	57	07,5 S
5	257	46,6	21	47,6 S	155	37,2	12,4	09	18,2 S	15,0	145	02,3	11	327	52,9	23	34,3 N
6	272	46,4	21	48,0 S	170	08,6	12,4	09	03,3 S	15,0	160	04,8	*	*	*	*	*
7	287	46,1	21	48,4 S	184	40,0	12,5	80	48,2 S	15,0	175	07,2	*	*	*	*	*
8	302	45,9	21	48,8 S	199	11,5	12,6	80	33,2 S	15,1	190	09,7	*	*	*	*	*
9	317	45,7	21	49,2 S	213	43,1	12,6	80	18,1 S	15,1	205	12,2	*	*	*	*	*
													١.				
10	332	45,4	21	49,5 S	228	14,7	12,7	80	03,0 S	15,1	220	14,6	*	*	*	*	*
11	347	45,2	21	49,9 S	242	46,4	12,8	07	47,9 S	15,2	235	17,1	*	*	*	*	*
12	002	45,0	21	50,3 S	257	18,1	12,8	07	32,7 S	15,2	250	19,6	*	*	*	*	*
13	017	44,7	21	50,7 S	271	49,9	12,9	07	17,5 S	15,2	265	22,0	*	*	*	*	*
14	032	44,5	21	51,1 S	286	21,8	12,9	07	02,3 S	15,2	280	24,5	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
15	047	44,3	21	51,5 S	300	53,7	13,0	06	47,1 S	15,2	295	27,0	*	*	*	*	*
16	062	44,0	21	51,8 S	315	25,7	13,0	06	31,9 S	15,3	310	29,4	*	*	*	*	*
17	077	43,8	21	52,2 S	329	57,8	13,1	06	16,6 S	15,3	325	31,9	*	*	*	*	*
18	092	43,6	21	52,6 S	344	29,9	13,2	06	01,4 S	15,3	340	34,3	*	*	*	*	*
19	107	43,3	21	53,0 S	359	02,0	13,2	05	46,1 S	15,3	355	36,8	1	^	•	•	•
20	122	43.1	21	53.4 S	013	34.2	13,3	05	30.8 S	15,3	010	39.3	*	*	*	*	*
20	137	43,1 42.9	21	53,4 S 53.7 S	013	34,2 06.5	13,3	05	30,6 S 15,5 S	15,3	025	39,3 41,7	*	*	*	*	*
22	152	42,9 42,6	21	55,7 S 54,1 S	042	38,8	13,4	05	00,1 S	15,3 15,3	040	41,7	*	*	*	*	*
22	167	42,0 42,4	21	54,1 S 54,5 S	057	30,0 11,2	13,4	05	44,8 S	15,3 15,3	055	44,2	*	*	*	*	*
23		1:49		1t -0,4'		9:04	UT1	4	12	20		9:18	42	000	xx,y	00	
	' 1	1.49	UI	110,4	' 1	3.04	HP	58		57,9'	'	9.10	42	000	,x,y	00	xx,y
							111	30	5 30,1	31,9							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	G	irt ,	0	δ	。	irt	0	δ ,	0	irt ,	0	δ	0	irt ,	0	δ
	-															,
0	172	22,1	23 23	19,1 S	352	06,8	24	57,5 N	070 085	17,4	01 01	45,1 S	107 122	09,5	16 16	03,5 S
1	187 202	21,1	23	19,4 S	007 022	10,3	24	57,5 N		19,8 22,2	01	45,1 S 45,0 S		11,8	16	03,4 S 03,4 S
2 3	202	20,2 19,3	23	19,8 S 20,2 S	022	13,8 17,3	24 24	57,6 N 57,6 N	100 115	22,2 24,6	01	45,0 S 45,0 S	137 152	14,1 16,4	16	03,4 S 03,3 S
4	232	18,3	23	20,2 S 20,5 S	052	20,8	24	57,6 N	130	24,0	01	45,0 S 44,9 S	167	18,7	16	03,3 S 03,2 S
4	232	10,5	23	20,3 3	032	20,0	24	31,0 N	130	21,0	01	44,9 3	107	10,7	10	03,2.3
5	247	17,4	23	20.9 S	067	24,3	24	57,7 N	145	29,4	01	44,9 S	182	21,0	16	03.2 S
6	262	16.5	23	21,3 S	082	27,9	24	57,7 N	160	31,8	01	44,9 S	197	23,3	16	03,1 S
7	277	15,5	23	21,6 S	097	31,4	24	57,7 N	175	34,2	01	44,8 S	212	25,6	16	03,1 S
8	292	14,6	23	22,0 S	112	34,9	24	57,8 N	190	36,6	01	44,8 S	227	27,9	16	03,0 S
9	307	13,7	23	22,3 S	127	38,4	24	57,8 N	205	39,1	01	44,8 S	242	30,2	16	03,0 S
10	322	12,7	23	22,7 S	142	41,9	24	57,8 N	220	41,5	01	44,7 S	257	32,5	16	02,9 S
11	337	11,8	23	23,1 S	157	45,4	24	57,9 N	235	43,9	01	44,7 S	272	34,9	16	02,9 S
12	352	10,9	23	23,4 S	172	48,9	24	57,9 N	250	46,3	01	44,7 S	287	37,2	16	02,8 S
13	007	09,9	23	23,8 S	187	52,5	24	57,9 N	265	48,7	01	44,6 S	302	39,5	16	02,8 S
14	022	09,0	23	24,1 S	202	56,0	24	58,0 N	280	51,1	01	44,6 S	317	41,8	16	02,7 S
		00.4		24-5				=0 0 N							4.6	
15	037	08,1	23	24,5 S	217	59,5	24	58,0 N	295	53,5	01	44,5 S	332	44,1	16	02,7 S
16	052	07,1	23	24,8 S	233	03,0	24	58,0 N	310	55,9	01	44,5 S	347	46,4	16	02,6 S
17 18	067 082	06,2 05,3	23 23	25,2 S 25,5 S	248 263	06,5 10,0	24 24	58,0 N 58,1 N	325 341	58,3 00.7	01 01	44,5 S 44,4 S	002 017	48,7 51,0	16 16	02,6 S 02,5 S
19	002	05,3	23	25,5 S 25,9 S	278	13,6	24	58,1 N	356	00,7	01	44,4 S	032	53,3	16	02,5 S
19	097	04,3	23	25,9 5	210	15,0	24	30,1 IV	330	05,1	01	44,4 3	032	55,5	10	02,5 3
20	112	03,4	23	26.2 S	293	17.1	24	58,1 N	011	05.5	01	44.4 S	047	55.6	16	02,4 S
21	127	02,5	23	26,6 S	308	20,6	24	58,2 N	026	08.0	01	44,3 S	062	57,9	16	02,4 S
22	142	01,5	23	26,9 S	323	24,1	24	58,2 N	041	10,4	01	44,3 S	078	00,2	16	02,3 S
23	157	00,6	23	27,2 S	338	27,6	24	58,2 N	056	12,8	01	44,2 S	093	02,5	16	02,2 S
Unt		-0,9'		-0,3'		3,5'		0,0'		2,4'		0,0'		2,3'		0,1'
	Т	36:33	HP	0,1'	Т	24:26	HP	0,3'	Т	43:12	HP	0,0'	Т	40:45	HP	0,0'

2022 Dezember 2 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr	l ,	β		δ	UT1		irt		δ	(irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	42,2	21	54,9 S	071	43,6	13,4	04	29,5 S	15,4	070	49,1
?	?	?	?	?	1	197	41,9	21	55,2 S	086	16,0	13,5	04	14,1 S	15,4	085	51,6
?	?	?	?	?	2	212	41,7	21	55,6 S	100	48,5	13,5	03	58,7 S	15,4	100	54,1
?	?	?	?	?	3	227	41,4	21	56.0 S	115	21.0	13.6	03	43,4 S	15,4	115	56.5
?	?	?	?	?	4	242	41,2	21	56,4 S	129	53,6	13,6	03	28,0 S	15,4	130	59,0
?	?	?	?	?	5	257	41,0	21	56,7 S	144	26,2	13,7	03	12,6 S	15,4	146	01,5
?	?	?	?	?	6	272	40,7	21	57,1 S	158	58,9	13,7	02	57,3 S	15,4	161	03,9
?	?	?	?	?	7	287	40,5	21	57,5 S	173	31,6	13,7	02	41,9 S	15,4	176	06,4
?	?	?	?	?	8	302	40,2	21	57,9 S	188	04,3	13,8	02	26,5 S	15,4	191	08,8
?	?	?	?	?	9	317	40,0	21	58,2 S	202	37,1	13,8	02	11,1 S	15,4	206	11,3
?	?	?	?	?	10	332	39,8	21	58,6 S	217	09,9	13,8	01	55,8 S	15,4	221	13,8
?	?	?	?	?	11	347	39,5	21	59,0 S	231	42,7	13,9	01	40,4 S	15,4	236	16,2
?	?	?	?	?	12	002	39,3	21	59,3 S	246	15,6	13,9	01	25,0 S	15,4	251	18,7
?	?	?	?	?	13	017	39,1	21	59,7 S	260	48,5	13,9	01	09,7 S	15,3	266	21,2
?	?	?	?	?	14	032	38,8	22	00,1 S	275	21,4	13,9	00	54,3 S	15,3	281	23,6
_		_	_	2			00.6					44.0		22.2.6	4=0	000	25.4
?	?	?	?	?	15	047	38,6	22	00,4 S	289	54,4	14,0	00	39,0 S	15,3	296	26,1
?	?	?	?	?	16	062	38,3	22	00,8 S	304	27,3	14,0	00	23,7 S	15,3	311	28,6
?	?	?	?	?	17	077	38,1	22	01,2 S	319	00,3	14,0	00	08,3 S	15,3	326	31,0
?	?	?	?	?	18	092	37,8	22	01,5 S	333	33,4	14,0	00	07,0 N	15,3	341	33,5
	?	?	?	?	19	107	37,6	22	01,9 S	348	06,4	14,1	00	22,3 N	15,3	356	35,9
?	?	?	?	?	20	122	27.4	22	02,2 S	002	39,5	14,1	00	37,5 N	15,3	011	38,4
: ?	?	! ?	?	: ?	20	137	37,4 37,1	22	02,2 S 02,6 S	017	39,5 12,6	14,1	00	57,5 N 52,8 N	15,3	026	40.9
: ?	?	! ?	?	?	21 22	157	36.9	22	02,0 S 03,0 S	031	12,0 45,7	14,1	01	08,1 N	15,3	020	43,3
: 7	?	! 7	?	? ?	23	167	36,9 36,6	22	03,0 S 03,3 S	046	45,7 18,8	14,1	01	23,3 N	15,2	056	45,3 45,8
80	000	xx,y	00	-	23		1:49		-0.4'		9:49	UT1	4	23,3 IN 12	20		9:14
30	000	,x,y	00	xx,y		' 1	1.49		-0,4	' 1	.3.43	HP	. 4 57		57,3'	' 1	9.14
			l									ПР	57	,, 51,5	31,3		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt	0	δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	171	59,6	23	27,6 S	353	31,1	24	58,2 N	071	15,2	01	44,2 S	108	04,8	16	02,2 S
1	186	58,7	23	27,9 S	800	34,7	24	58,3 N	086	17,6	01	44,2 S	123	07,1	16	02,1 S
2	201	57,8	23	28,3 S	023	38,2	24	58,3 N	101	20,0	01	44,1 S	138	09,4	16	02,1 S
3	216	56,8	23	28,6 S	038	41,7	24	58,3 N	116	22,4	01	44,1 S	153	11,8	16	02,0 S
4	231	55,9	23	28,9 S	053	45,2	24	58,3 N	131	24,8	01	44,1 S	168	14,1	16	02,0 S
5	246	55,0	23	29,3 S	068	48,7	24	58,4 N	146	27,2	01	44,0 S	183	16,4	16	01,9 S
6	261	54,0	23	29,6 S	083	52,3	24	58,4 N	161	29,6	01	44,0 S	198	18,7	16	01,9 S
7	276	53,1	23	29,9 S	098	55,8	24	58,4 N	176	32,0	01	43,9 S	213	21,0	16	01,8 S
8	291	52,1	23	30,3 S	113	59,3	24	58,5 N	191	34,4	01	43,9 S	228	23,3	16	01,8 S
9	306	51,2	23	30,6 S	129	02,8	24	58,5 N	206	36,8	01	43,9 S	243	25,6	16	01,7 S
10	321	50,3	23	30.9 S	144	06.4	24	58.5 N	221	39,2	01	43,8 S	258	27,9	16	01.7 S
11	336	49,3	23	31,3 S	159	09,9	24	58,5 N	236	41,6	01	43,8 S	273	30,2	16	01,6 S
12	351	48,4	23	31,6 S	174	13,4	24	58,6 N	251	44,0	01	43,7 S	288	32,5	16	01,6 S
13	006	47,4	23	31,9 S	189	16,9	24	58,6 N	266	46,4	01	43,7 S	303	34,8	16	01,5 S
14	021	46,5	23	32,2 S	204	20,4	24	58,6 N	281	48,8	01	43,7 S	318	37,1	16	01,4 S
15	036	45,6	23	32,6 S	219	24,0	24	58,6 N	296	51,2	01	43,6 S	333	39,4	16	01,4 S
16	051	44,6	23	32,9 S	234	27,5	24	58,6 N	311	53,6	01	43,6 S	348	41,7	16	01,3 S
17	066	43,7	23	33,2 S	249	31,0	24	58,7 N	326	56,0	01	43,5 S	003	44,0	16	01,3 S
18	081	42,7	23	33,5 S	264	34,5	24	58,7 N	341	58,4	01	43,5 S	018	46,3	16	01,2 S
19	096	41,8	23	33,8 S	279	38,1	24	58,7 N	357	8,00	01	43,5 S	033	48,6	16	01,2 S
20	111	40,8	23	34,1 S	294	41,6	24	58,7 N	012	03,2	01	43,4 S	048	50,9	16	01,1 S
21	126	39,9	23	34,5 S	309	45,1	24	58,8 N	027	05,6	01	43,4 S	063	53,2	16	01,1 S
22	141	39,0	23	34,8 S	324	48,6	24	58,8 N	042	0,80	01	43,3 S	078	55,5	16	01,0 S
23	156	38,0	23	35,1 S	339	52,2	24	58,8 N	057	10,4	01	43,3 S	093	57,8	16	01,0 S
Unt		-0,9'		-0,3'		3,5'	•	0,0'		2,4'		0,0'		2,3'		0,1'
	T	36:34	HP	0,1'	Т	24:20	HP	0,3'	T	43:08	HP	0,0'	Т	40:41	HP	0,0'

2022 Dezember 3 Samstag

337	SON	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	rt		δ	(irt	Unt	-	δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	36,4	22	03,7 S	060	51,9	14,2	01	38,5 N	15,2	071	48,3	1	357	36,7	28	58,0 S
1	197	36,1	22	04,0 S	075	25,1	14,2	01	53,7 N	15,2	086	50,7	3	353	08,7	42	11,1 S
2	212	35,9	22	04,4 S	089	58,2	14,2	02	08,9 N	15,2	101	53,2	4	349	32,7	56	40,0 N
3	227	35,7	22	04,7 S	104	31,4	14,2	02	24,1 N	15,1	116	55,7	5	348	48,9	17	51,8 S
4	242	35,4	22	05,1 S	119	04,6	14,2	02	39,2 N	15,1	131	58,1	8	335	21,1	57	07,5 S
5	257	35,2	22	05,5 S	133	37,8	14,2	02	54,3 N	15,1	147	00,6	11	327	52,9	23	34,3 N
6	272	34,9	22	05,8 S	148	11,0	14,2	03	09,4 N	15,1	162	03,1	*	*	*	*	*
7	287	34,7	22	06,2 S	162	44,2	14,2	03	24,5 N	15,0	177	05,5	*	*	*	*	*
8	302	34,4	22	06,5 S	177	17,5	14,2	03	39,5 N	15,0	192	08,0	*	*	*	*	*
9	317	34,2	22	06,9 S	191	50,7	14,2	03	54,5 N	15,0	207	10,4	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
10	332	33,9	22	07,2 S	206	23,9	14,2	04	09,5 N	15,0	222	12,9	*	*	*	*	
11	347	33,7	22	07,6 S	220	57,1	14,2	04	24,5 N	14,9	237	15,4	*	*	*	*	*
12	002	33,5	22	07,9 S	235	30,4	14,2	04	39,4 N	14,9	252	17,8	*	*	*	*	*
13	017	33,2	22	08,3 S	250	03,6	14,2	04	54,3 N	14,9	267	20,3	*	*	*	*	*
14	032	33,0	22	08,6 S	264	36,9	14,2	05	09,1 N	14,8	282	22,8	_	T	•	_ ~	•
1.5	0.47	20.7	20	00.0.0	070	10.1	140	0.5	04 0 N	140	207	25.0	*	*	*	*	*
15	047	32,7	22	09,0 S	279	10,1	14,2	05	24,0 N	14,8	297	25,2	*	*	*	*	*
16 17	062 077	32,5 32,2	22 22	09,3 S 09,7 S	293 308	43,3	14,2 14,2	05 05	38,8 N	14,8	312 327	27,7 30,2	*	*	*	*	*
_	077	32,2				16,6 49.8	14,2	06	53,5 N 08,3 N	14,7	342		*	*	*	*	*
18 19	107	32,0 31,7	22 22	10,0 S 10,3 S	322 337	49,8 23,0	14,2	06	22,9 N	14,7 14,6	357	32,6 35,1	*	*	*	*	*
19	107	31,1	22	10,5 5	331	23,0	14,2	00	22,9 IN	14,0	357	33,1	'		•		
20	122	31,5	22	10.7 S	351	56,2	14,2	06	37.6 N	14,6	012	37.5	*	*	*	*	*
21	137	31,3	22	10,7 S 11.0 S	006	29.4	14,2	06	52,2 N	14,6	012	40.0	*	*	*	*	*
22	152	31,2	22	11,0 S 11,4 S	000	29,4 02,6	14,2	00	06,8 N	14,0	042	40,0	*	*	*	*	*
23	167	30,7	22	11,4 S 11,7 S	035	35.8	14,2	07	21,3 N	14,5	057	44,9	*	*	*	*	*
23		1:50		nt -0.3'		0:33	UT1	4	12	20		9:10	42	000	xx,y	00	xx,y
	' 1	1.50	Oi	110,3	' 2	.0.55	HP	57.		56.7'	'	9.10	72	000	^^, y	00	^^, y
							1111	51,	1 30,9	30,1							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	171	37,1	23	35,4 S	354	55,7	24	58,8 N	072	12,8	01	43,2 S	109	00,1	16	00,9 S
1	186	36,1	23	35,7 S	009	59,2	24	58,9 N	087	15,2	01	43,2 S	124	02,4	16	00,9 S
2	201	35,2	23	36,0 S	025	02,8	24	58,9 N	102	17,6	01	43,2 S	139	04,7	16	00,8 S
3	216	34,2	23	36,3 S	040	06,3	24	58,9 N	117	20,0	01	43,1 S	154	07,0	16	00,7 S
4	231	33,3	23	36,6 S	055	09,8	24	58,9 N	132	22,4	01	43,1 S	169	09,3	16	00,7 S
5	246	32,4	23	36,9 S	070	13,3	24	58,9 N	147	24,8	01	43,0 S	184	11,6	16	00,6 S
6	261	31,4	23	37,2 S	085	16,9	24	59,0 N	162	27,2	01	43,0 S	199	13,9	16	00,6 S
7	276	30,5	23	37,5 S	100	20,4	24	59,0 N	177	29,6	01	42,9 S	214	16,2	16	00,5 S
8	291	29,5	23	37,8 S	115	23,9	24	59,0 N	192	32,0	01	42,9 S	229	18,5	16	00,5 S
9	306	28,6	23	38,1 S	130	27,4	24	59,0 N	207	34,4	01	42,9 S	244	20,8	16	00,4 S
10	201	27.6	22	20.4 C	145	21.0	24	50 0 N	222	26.7	01	42.0.5	259	02.1	16	00.45
10 11	321 336	27,6 26,7	23 23	38,4 S 38,7 S	145 160	31,0 34,5	24 24	59,0 N 59,1 N	222 237	36,7 39,1	01 01	42,8 S 42,8 S	259 274	23,1 25,4	16 16	00,4 S 00,3 S
12	351	25,7 25,7	23	39,0 S	175	38.0	24	59,1 N 59.1 N	252	39,1 41.5	01	42,6 S 42.7 S	289	25,4 27.7	16	00,3 S
13	006	24,8	23	39,0 S	190	36,0 41,6	24	59,1 N 59,1 N	267	43,9	01	42,7 S	304	30.0	16	00,3 3 00,2 S
14	021	23,8	23	39,5 S	205	45,1	24	59,1 N	282	46,3	01	42,7 S 42,6 S	319	32,3	16	00,2 S
17	021	25,0	25	39,0 3	203	45,1	24	39,1 IV	202	40,5	01	42,0 3	319	32,3	10	00,1 5
15	036	22,9	23	39,9 S	220	48,6	24	59,1 N	297	48,7	01	42,6 S	334	34,6	16	00,1 S
16	051	21,9	23	40,2 S	235	52,2	24	59,1 N	312	51,1	01	42,6 S	349	36,9	16	00,0 S
17	066	21,0	23	40,5 S	250	55,7	24	59,2 N	327	53,5	01	42,5 S	004	39,2	15	60,0 S
18	081	20,0	23	40,8 S	265	59,2	24	59,2 N	342	55,9	01	42,5 S	019	41,5	15	59,9 S
19	096	19,1	23	41,1 S	281	02,7	24	59,2 N	357	58,3	01	42,4 S	034	43,8	15	59,9 S
20	111	18.2	23	41,4 S	296	06.3	24	59,2 N	013	00.7	01	42,4 S	049	46.1	15	59,8 S
21	126	17,2	23	41,4 S	311	09,8	24	59,2 N	028	03,1	01	42,3 S	064	48,4	15	59,8 S
22	141	16.3	23	41,9 S	326	13.3	24	59.2 N	043	05,1	01	42,3 S	079	50.7	15	59,7 S
23	156	15,3	23	42,2 S	341	16,9	24	59,3 N	058	07,8	01	42,2 S	094	53,0	15	59,6 S
Unt		-1,0'		-0,3'		3,5'	1	0,0'		2,4'	1	0,0'		2,3'	I	0,1'
	т	36:36	HP	0,1'	Т	24:15	HP	0,3'	T	43:04	HP	0,0'	т	40:38	HP	0,0'

2022 Dezember 4 Sonntag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	/	β		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	30,5	22	12,1 S	050	09,0	14,2	07	35,8 N	14,4	072	47,4
?	?	?	?	?	1	197	30,2	22	12,4 S	064	42,1	14,1	07	50,2 N	14,4	087	49,9
?	?	?	?	?	2	212	30,0	22	12,7 S	079	15,3	14,1	80	04,6 N	14,4	102	52,3
?	?	?	?	?	3	227	29,7	22	13,1 S	093	48,4	14,1	08	19,0 N	14,3	117	54,8
?	?	?	?	?	4	242	29,5	22	13,4 S	108	21,5	14,1	80	33,3 N	14,3	132	57,3
?	?	?	?	?	5	257	29,2	22	13,7 S	122	54,6	14,1	08	47,6 N	14,2	147	59,7
7	7	7	7	?	6	272	29.0	22	14,1 S	137	27,7	14,1	09	01,8 N	14,2	163	02,2
?	?	7	?	?	7	287	28,7	22	14.4 S	152	00.7	14.0	09	15.9 N	14,1	178	04,7
?	?	?	?	?	8	302	28.5	22	14,7 S	166	33,8	14.0	09	30,0 N	14,1	193	07,1
7	7	7	7	?	9	317	28,2	22	15,1 S	181	06,8	14,0	09	44,1 N	14,0	208	09,6
•		•		·		02.	_0,_		10,10	101	00,0	2.,0		,	2.,0		03,0
?	?	?	?	?	10	332	28,0	22	15,4 S	195	39,8	14,0	09	58,1 N	14,0	223	12,0
?	?	?	?	?	11	347	27,7	22	15,7 S	210	12,8	14,0	10	12,1 N	13,9	238	14,5
?	?	?	?	?	12	002	27,5	22	16,1 S	224	45,7	13,9	10	26,0 N	13,9	253	17,0
?	?	?	?	?	13	017	27,2	22	16,4 S	239	18,7	13,9	10	39,8 N	13,8	268	19,4
?	?	?	?	?	14	032	27,0	22	16,7 S	253	51,6	13,9	10	53,6 N	13,7	283	21,9
?	?	?	?	?	15	047	26.7	22	17,1 S	268	24,5	13,9	11	07,4 N	13,7	298	24,4
?	?	?	?	?	16	062	26.5	22	17,1 S	282	57,3	13,8	11	21.1 N	13,6	313	26,8
?	?	?	?	?	17	077	26,2	22	17,7 S	297	30,2	13,8	11	34,7 N	13,6	328	29,3
?	?	?	?	?	18	092	26.0	22	18,1 S	312	02.9	13,8	11	48,2 N	13,5	343	31,8
7	7	7	7	?	19	107	25,7	22	18,4 S	326	35.7	13,7	12	01,7 N	13,4	358	34,2
•		•				10.	25,1		10,10	320	33,1	15,1		01,1 14	15,1	330	31,2
?	?	?	?	?	20	122	25,5	22	18,7 S	341	08,5	13,7	12	15,2 N	13,4	013	36,7
?	?	?	?	?	21	137	25,2	22	19,0 S	355	41,2	13,7	12	28,6 N	13,3	028	39,2
?	?	?	?	?	22	152	24,9	22	19,4 S	010	13,8	13,6	12	41,9 N	13,3	043	41,6
?	?	?	?	?	23	167	24,7	22	19,7 S	024	46,5	13,6	12	55,1 N	13,2	058	44,1
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:50		-0,3'	T 2	1:18	UT1	4	12	20	T 1	9:06
												HP	56	,6' 56,4'	56,2'		
			•														

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	G	irt		δ	G	irt		δ		irt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	171	14,4	23	42,5 S	356	20,4	24	59,3 N	073	10,2	01	42,2 S	109	55,3	15	59,6 S
1	186	13,4	23	42,8 S	011	23,9	24	59,3 N	880	12,6	01	42,2 S	124	57,6	15	59,5 S
2	201	12,5	23	43,0 S	026	27,5	24	59,3 N	103	15,0	01	42,1 S	139	59,9	15	59,5 S
3	216	11,5	23	43,3 S	041	31,0	24	59,3 N	118	17,4	01	42,1 S	155	02,2	15	59,4 S
4	231	10,6	23	43,6 S	056	34,5	24	59,3 N	133	19,8	01	42,0 S	170	04,5	15	59,4 S
5	246	09,6	23	43,9 S	071	38,1	24	59,4 N	148	22,2	01	42,0 S	185	06,8	15	59,3 S
6	261	08,7	23	44,2 S	086	41,6	24	59,4 N	163	24,6	01	41,9 S	200	09,1	15	59,3 S
7	276	07,7	23	44,4 S	101	45,1	24	59,4 N	178	26,9	01	41,9 S	215	11,4	15	59,2 S
8	291	06,7	23	44,7 S	116	48,7	24	59,4 N	193	29,3	01	41,8 S	230	13,7	15	59,1 S
9	306	05,8	23	45,0 S	131	52,2	24	59,4 N	208	31,7	01	41,8 S	245	16,0	15	59,1 S
10	321	04,8	23	45,2 S	146	55,7	24	59,4 N	223	34,1	01	41,7 S	260	18,3	15	59,0 S
11	336	03,9	23	45,5 S	161	59,3	24	59,4 N	238	36,5	01	41,7 S	275	20,6	15	59,0 S
12	351	02,9	23	45,8 S	177	02,8	24	59,5 N	253	38,9	01	41,6 S	290	22,9	15	58,9 S
13	006	02,0	23	46,0 S	192	06,3	24	59,5 N	268	41,3	01	41,6 S	305	25,2	15	58,9 S
14	021	01,0	23	46,3 S	207	09,9	24	59,5 N	283	43,6	01	41,6 S	320	27,5	15	58,8 S
15	036	00,1	23	46,6 S	222	13,4	24	59,5 N	298	46,0	01	41,5 S	335	29,8	15	58,8 S
16	050	59,1	23	46,8 S	237	16,9	24	59,5 N	313	48,4	01	41,5 S	350	32,1	15	58,7 S
17	065	58,2	23	47,1 S	252	20,5	24	59,5 N	328	50,8	01	41,4 S	005	34,4	15	58,6 S
18	080	57,2	23	47,3 S	267	24,0	24	59,5 N	343	53,2	01	41,4 S	020	36,7	15	58,6 S
19	095	56,3	23	47,6 S	282	27,5	24	59,5 N	358	55,6	01	41,3 S	035	39,0	15	58,5 S
20	110	55,3	23	47,9 S	297	31,1	24	59,5 N	013	58,0	01	41,3 S	050	41,3	15	58,5 S
21	125	54,4	23	48,1 S	312	34,6	24	59,6 N	029	00,3	01	41,2 S	065	43,6	15	58,4 S
22	140	53,4	23	48,4 S	327	38,1	24	59,6 N	044	02,7	01	41,2 S	080	45,9	15	58,4 S
23	155	52,5	23	48,6 S	342	41,7	24	59,6 N	059	05,1	01	41,1 S	095	48,2	15	58,3 S
Unt		-1,0'		-0,2'		3,5'		0,0'		2,4'		0,1'		2,3'		0,1'
	_ T	36:37	HP	0,1'	Т	24:09	HP	0,3'	Т	43:00	HP	0,0'	Т	40:34	HP	0,0'

2022 Dezember 5 Montag

339	SONI	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	24,4	22	20,0 S	039	19,1	13,6	13	08,3 N	13,1	073	46,5	1	357	36,7	28	58,0 S
1	197	24,2	22	20,3 S	053	51,7	13,5	13	21,4 N	13,1	088	49,0	3	353	08,7	42	11,1 S
2	212	23,9	22	20,6 S	068	24,2	13,5	13	34,5 N	13,0	103	51,5	4	349	32,8	56	40,0 N
3	227	23,7	22	21,0 S	082	56,7	13,5	13	47,5 N	12,9	118	53,9	5	348	48,9	17	51,8 S
4	242	23,4	22	21,3 S	097	29,2	13,4	14	00,4 N	12,8	133	56,4	8	335	21,1	57	07,5 S
5	257	23,2	22	21,6 S	112	01.6	13,4	14	13,2 N	12,8	148	58.9	11	327	52,9	23	34,3 N
6	272	22,9	22	21,9 S	126	34,0	13,4	14	26,0 N	12,7	164	01.3	*	*	*	*	*
7	287	22,6	22	22,2 S	141	06,4	13,3	14	38,7 N	12,6	179	03.8	*	*	*	*	*
8	302	22,4	22	22,5 S	155	38.7	13.3	14	51,4 N	12,6	194	06.3	*	*	*	*	*
9	317	22,1	22	22,9 S	170	11,0	13,2	15	03,9 N	12,5	209	08,7	*	*	*	*	*
		,		,		, -	- /			, -		, -					
10	332	21,9	22	23,2 S	184	43,2	13,2	15	16,4 N	12,4	224	11,2	*	*	*	*	*
11	347	21,6	22	23,5 S	199	15,4	13,2	15	28,8 N	12,3	239	13,6	*	*	*	*	*
12	002	21,4	22	23,8 S	213	47.6	13,1	15	41,1 N	12,3	254	16,1	*	*	*	*	*
13	017	21,1	22	24,1 S	228	19,7	13,1	15	53,4 N	12,2	269	18,6	*	*	*	*	*
14	032	20,8	22	24,4 S	242	51,8	13.0	16	05,6 N	12,1	284	21,0	*	*	*	*	*
		- / -		, -		- /-		-	,-	,		, -					
15	047	20,6	22	24,7 S	257	23,8	13.0	16	17,7 N	12,0	299	23,5	*	*	*	*	*
16	062	20,3	22	25,1 S	271	55.8	12,9	16	29,7 N	11,9	314	26.0	*	*	*	*	*
17	077	20,1	22	25,4 S	286	27,7	12,9	16	41,6 N	11,9	329	28,4	*	*	*	*	*
18	092	19.8	22	25,7 S	300	59.6	12,9	16	53,4 N	11,8	344	30,9	*	*	*	*	*
19	107	19,6	22	26,0 S	315	31,5	12,8	17	05,2 N	11,7	359	33,4	*	*	*	*	*
1 23	20.	23,0		20,00	020	01,0	12,0		00,2	,.	333	00, .					
20	122	19,3	22	26,3 S	330	03.3	12,8	17	16,9 N	11,6	014	35,8	*	*	*	*	*
21	137	19.0	22	26,6 S	344	35.0	12.7	17	28,5 N	11,5	029	38,3	*	*	*	*	*
22	152	18,8	22	26,9 S	359	06.7	12,7	17	40.0 N	11,4	044	40,8	*	*	*	*	*
23	167	18.5	22	27,2 S	013	38,4	12,6	17	51,4 N	11,3	059	43,2	*	*	*	*	*
		1:51		nt -0,3'		2:04	UT1		12	20		9:02	42	000	xx,y	00	xx,y
			٠.	,.	-		HP	56		55,7'			-		17		13
	I				l				, 50,5	,.				1		I	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	170	51,5	23	48,9 S	357	45,2	24	59,6 N	074	07,5	01	41,1 S	110	50,5	15	58,2 S
1	185	50,5	23	49,1 S	012	48,7	24	59,6 N	089	09,9	01	41,0 S	125	52,8	15	58,2 S
2	200	49,6	23	49,4 S	027	52,3	24	59,6 N	104	12,2	01	41,0 S	140	55,1	15	58,1 S
3	215	48,6	23	49,6 S	042	55,8	24	59,6 N	119	14,6	01	40,9 S	155	57,3	15	58,1 S
4	230	47,7	23	49,9 S	057	59,3	24	59,6 N	134	17,0	01	40,9 S	170	59,6	15	58,0 S
_																
5	245	46,7	23	50,1 S	073	02,9	24	59,6 N	149	19,4	01	40,8 S	186	01,9	15	58,0 S
6	260	45,8	23	50,3 S	088	06,4	24	59,6 N	164	21,8	01	40,8 S	201	04,2	15	57,9 S
7	275	44,8	23	50,6 S	103	09,9	24	59,7 N	179	24,1	01	40,7 S	216	06,5	15	57,9 S
8	290	43,8	23	50,8 S	118	13,5	24	59,7 N	194	26,5	01	40,7 S	231	08,8	15	57,8 S
9	305	42,9	23	51,1 S	133	17,0	24	59,7 N	209	28,9	01	40,6 S	246	11,1	15	57,7 S
10	320	41.0	23	51,3 S	148	20,5	24	FO 7 N	224	31,3	01	40.6 S	261	13,4	1.5	57.7 S
10 11	335	41,9 41,0	23	51,3 S 51,5 S	163	20,5 24,1	24	59,7 N 59,7 N	224 239	31,3	01 01	40,6 S 40,5 S	261 276	15,4 15,7	15 15	57,7 S 57,6 S
12	350	41,0	23	51,5 S 51,8 S	178	24,1	24	59,7 N 59,7 N	259 254	36,0	01	40,5 S 40,5 S	291	18,0	15	57,6 S
13	005	40,0 39,1	23	51,6 S 52,0 S	193	31,2	24	59,7 N 59,7 N	269	38,4	01	40,5 S 40,4 S	306	20,3	15	57,0 S 57,5 S
14	020	38,1	23	52,0 S	208	34,7	24	59,7 N	284	30,4 40,8	01	40,4 S	321	20,3	15	57,5 S
14	020	30,1	23	32,2 3	200	34,1	24	39,7 IN	204	40,0	01	40,4 3	321	22,0	13	31,3 3
15	035	37,1	23	52,5 S	223	38,2	24	59.7 N	299	43,2	01	40,3 S	336	24,9	15	57,4 S
16	050	36.2	23	52,5 S	238	41.8	24	59.7 N	314	45,5	01	40.3 S	351	27.2	15	57,3 S
17	065	35,2	23	52,7 S	253	45,3	24	59,7 N	329	47,9	01	40,2 S	006	29.5	15	57,3 S
18	080	34,3	23	53,2 S	268	48,8	24	59,7 N	344	50.3	01	40,2 S	021	31,8	15	57,2 S
19	095	33,3	23	53,4 S	283	52,4	24	59,7 N	359	52,7	01	40,1 S	036	34.0	15	57,2 S
		,-				,		,		,.		,		- 1,-		.,
20	110	32,4	23	53,6 S	298	55,9	24	59,7 N	014	55,0	01	40,1 S	051	36,3	15	57,1 S
21	125	31,4	23	53,8 S	313	59,4	24	59,8 N	029	57,4	01	40,0 S	066	38,6	15	57,1 S
22	140	30,4	23	54,1 S	329	03,0	24	59,8 N	044	59,8	01	40,0 S	081	40,9	15	57,0 S
23	155	29,5	23	54,3 S	344	06,5	24	59,8 N	060	02,2	01	39,9 S	096	43,2	15	56,9 S
Unt		-1,0'		-0,2'		3,5'		0,0'		2,4'		0,1'		2,3'		0,1'
	Т	36:39	HP	0,1'	Т	24:03	HP	0,3'	Т	42:57	HP	0,0'	Т	40:30	HP	0,0'

2022 Dezember 6 Dienstag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	18.3	22	27,5 S	028	10.0	12,6	18	02,8 N	11,2	074	45,7
?	?	?	?	?	1	197	18,0	22	27,8 S	042	41,6	12,5	18	14,0 N	11,2	089	48,1
?	?	?	?	?	2	212	17,7	22	28,1 S	057	13,1	12,5	18	25,2 N	11,1	104	50,6
?	?	?	?	?	3	227	17,5	22	28,4 S	071	44,6	12,4	18	36,2 N	11,0	119	53,1
?	?	?	?	?	4	242	17,2	22	28,7 S	086	16,0	12,4	18	47,2 N	10,9	134	55,5
2		2		2	_	057	16.0		20.0.6	100	47.4	100	10	50 1 N	100	140	50.0
?	?	?	?	?	5	257	16,9	22	29,0 S	100	47,4	12,3	18	58,1 N	10,8	149	58,0
?	?	?	?	?	6	272	16,7	22	29,3 S	115	18,8	12,3	19	08,9 N	10,7	165	00,5
?	?	?	?	?	7	287	16,4	22	29,6 S	129	50,0	12,2	19	19,6 N	10,6	180	02,9
?	?	?	?	?	8	302	16,2	22	29,9 S	144	21,3	12,2	19	30,2 N	10,5	195	05,4
!		!	!	?	9	317	15,9	22	30,2 S	158	52,5	12,1	19	40,7 N	10,4	210	07,9
?	?	?	?	?	10	332	15,6	22	30,5 S	173	23,6	12,1	19	51,1 N	10,3	225	10,3
?	?	?	?	?	11	347	15,4	22	30,8 S	187	54,7	12,0	20	01,4 N	10,2	240	12,8
?	?	?	?	?	12	002	15,1	22	31,1 S	202	25,7	12,0	20	11,6 N	10,1	255	15,3
?	?	?	?	?	13	017	14,8	22	31,4 S	216	56,7	11,9	20	21,7 N	10,0	270	17,7
?	?	?	?	?	14	032	14,6	22	31,7 S	231	27,6	11,9	20	31,8 N	9,9	285	20,2
?	?	?	?	?	15	047	142	22	22.0.5	245	F0 F	11.0	20	41 7 N	0.0	200	22,6
? ?	?	? ?	?	? ?	16	062	14,3	22 22	32,0 S	245 260	58,5	11,8	20 20	41,7 N	9,8	300 315	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
? ?	?	? ?	?	? ?	17	062	14,1	22	32,3 S 32,6 S		29,4	11,8	20	51,5 N 01,2 N	9,7	330	25,1 27,6
? ?	?	? ?	?	? ?	18	077	13,8 13,5	22	32,0 S 32,9 S	275 289	00,2 30,9	11,7 11,7	21	10,8 N	9,6 9,5	345	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
: 7	?	? ?	?	? ?	19	107	,	22				, ,		,		I	30,0
!	,	!	!		19	107	13,3	22	33,1 S	304	01,6	11,6	21	20,3 N	9,4	000	32,5
?	?	?	?	?	20	122	13,0	22	33,4 S	318	32,2	11,6	21	29,7 N	9,3	015	35,0
?	?	?	?	?	21	137	12,7	22	33,7 S	333	02,8	11,5	21	39,0 N	9,2	030	37,4
?	?	?	?	?	22	152	12,5	22	34,0 S	347	33,3	11,5	21	48,1 N	9,1	045	39,9
?	?	?	?	?	23	167	12,2	22	34,3 S	002	03,8	11,4	21	57,2 N	9,0	060	42,4
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:51		-0,3'	T 2	2:51	UT1	4	12	20	T 1	8:58
												HP	55	,6' 55,4'	55,3'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	170	28,5	23	54,5 S	359	10,0	24	59,8 N	075	04,5	01	39,9 S	111	45,5	15	56,9 S
1	185	27,6	23	54,7 S	014	13,6	24	59,8 N	090	06,9	01	39,8 S	126	47,8	15	56,8 S
2	200	26,6	23	54,9 S	029	17,1	24	59,8 N	105	09,3	01	39,8 S	141	50,1	15	56,8 S
3	215	25,6	23	55,2 S	044	20,6	24	59,8 N	120	11,7	01	39,7 S	156	52,4	15	56,7 S
4	230	24,7	23	55,4 S	059	24,2	24	59,8 N	135	14,0	01	39,7 S	171	54,7	15	56,6 S
5	245	23,7	23	55,6 S	074	27,7	24	59,8 N	150	16,4	01	39,6 S	186	57,0	15	56,6 S
6	260	22,8	23	55,8 S	089	31,2	24	59,8 N	165	18,8	01	39,6 S	201	59,3	15	56,5 S
7	275	21,8	23	56,0 S	104	34,8	24	59,8 N	180	21,2	01	39,5 S	217	01,5	15	56,5 S
8	290	20,8	23	56,2 S	119	38,3	24	59,8 N	195	23,5	01	39,5 S	232	03,8	15	56,4 S
9	305	19,9	23	56,4 S	134	41,8	24	59,8 N	210	25,9	01	39,4 S	247	06,1	15	56,4 S
10	320	18,9	23	56,6 S	149	45,4	24	59,8 N	225	28,3	01	39,3 S	262	08,4	15	56,3 S
11	335	17,9	23	56,8 S	164	48,9	24	59,8 N	240	30,6	01	39,3 S	277	10,7	15	56,2 S
12	350	17,0	23	57,1 S	179	52,4	24	59,8 N	255	33,0	01	39,2 S	292	13,0	15	56,2 S
13	005	16,0	23	57,3 S	194	56,0	24	59,8 N	270	35,4	01	39,2 S	307	15,3	15	56,1 S
14	020	15,1	23	57,5 S	209	59,5	24	59,8 N	285	37,7	01	39,1 S	322	17,6	15	56,1 S
15	035	14,1	23	57,7 S	225	03,1	24	59,8 N	300	40,1	01	39,1 S	337	19,9	15	56,0 S
16	050	13,1	23	57,9 S	240	06,6	24	59,8 N	315	42,5	01	39,0 S	352	22,2	15	56,0 S
17	065	12,2	23	58,1 S	255	10,1	24	59,8 N	330	44,9	01	39,0 S	007	24,5	15	55,9 S
18	080	11,2	23	58,3 S	270	13,7	24	59,8 N	345	47,2	01	38,9 S	022	26,7	15	55,8 S
19	095	10,2	23	58,5 S	285	17,2	24	59,8 N	000	49,6	01	38,9 S	037	29,0	15	55,8 S
20	110	09,3	23	58,7 S	300	20,7	24	59,8 N	015	52,0	01	38,8 S	052	31,3	15	55,7 S
21	125	08,3	23	58,8 S	315	24,3	24	59,8 N	030	54,3	01	38,8 S	067	33,6	15	55,7 S
22	140	07,4	23	59,0 S	330	27,8	24	59,8 N	045	56,7	01	38,7 S	082	35,9	15	55,6 S
23	155	06,4	23	59,2 S	345	31,3	24	59,8 N	060	59,1	01	38,6 S	097	38,2	15	55,5 S
Unt		-1,0'		-0,2'		3,5'		0,0'		2,4'		0,1'		2,3'		0,1'
	T	36:40	HP	0,1'	Т	23:58	HP	0,3'	Т	42:53	HP	0,0'	Т	40:27	HP	0,0'

2022 Dezember 7 Mittwoch

341	SONI	NE	r 16,	.2'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	182	11,9	22	34,6 S	016	34,3	11,4	22	06,2 N	8,9	075	44,8	1	357	36,7	28	58,0 S
1	197	11,7	22	34,9 S	031	04,7	11,3	22	15,0 N	8,7	090	47,3	3	353	08,7	42	11,1 S
2	212	11,4	22	35,2 S	045	35,0	11,3	22	23,8 N	8,6	105	49,8	4	349	32,8	56	40,0 N
3	227	11,1	22	35,4 S	060	05,3	11,2	22	32,4 N	8,5	120	52,2	5	348	48,9	17	51,8 S
4	242	10,9	22	35,7 S	074	35,5	11,2	22	40,9 N	8,4	135	54,7	8	335	21,1	57	07,5 S
5	257	10,6	22	36,0 S	089	05,7	11,1	22	49,3 N	8,3	150	57,1	11	327	52,9	23	34,3 N
6	272	10,3	22	36,3 S	103	35,9	11,1	22	57,6 N	8,2	165	59,6	*	*	*	*	*
7	287	10,1	22	36,6 S	118	06,0	11,1	23	05,8 N	8,1	181	02,1	*	*	*	*	*
8	302	09,8	22	36,8 S	132	36,1	11,0	23	13,9 N	7,9	196	04,5	*	*	*	*	*
9	317	09,5	22	37,1 S	147	06,1	11,0	23	21,8 N	7,8	211	07,0	*	*	*	*	*
10				o= . c		06.0	100		00 - 1 1		000		*	*	*	*	*
10	332	09,3	22	37,4 S	161	36,0	10,9	23	29,7 N	7,7	226	09,5	*	*	*	*	*
11	347	09,0	22	37,7 S	176	05,9	10,9	23	37,4 N	7,6	241	11,9	*	*	*	*	*
12	002	08,7	22	38,0 S	190	35,8	10,8	23	45,0 N	7,5	256	14,4	*	*	*	*	*
13	017	08,5	22	38,2 S	205	05,6	10,8	23	52,4 N	7,4	271	16,9	*	*	*	*	*
14	032	08,2	22	38,5 S	219	35,4	10,7	23	59,8 N	7,2	286	19,3	_	_ ~	•	•	•
15	047	07.9	22	38.8 S	234	05,2	10.7	24	07,0 N	7.1	301	21,8	*	*	*	*	*
15 16	062	07,9 07,7	22	38,8 S 39,1 S	248	05,2 34,9	10,7 10.7	24	07,0 N 14,2 N	7,1 7,0	316		*	*	*	*	*
17	002	07,7 07,4	22	39,1 S	263	34,9 04,5	10,7	24	21,2 N	6.9	331	24,3 26,7	*	*	*	*	*
18	092	07,4	22	39,5 S 39,6 S	277	04,5 34,1	10,6	24	21,2 N 28,0 N	6,8	346	29,7	*	*	*	*	*
19	107	06.8	22	39,0 S	292	03.7	10,6	24	34,8 N	6.6	001	31,6	*	*	*	*	*
19	107	00,8	22	39,9 3	292	03,1	10,5	24	34,0 IV	0,0	001	31,0					
20	122	06.6	22	40.1 S	306	33.2	10.5	24	41.4 N	6.5	016	34,1	*	*	*	*	*
21	137	06,3	22	40,4 S	321	02,7	10,5	24	47,9 N	6,4	031	36,6	*	*	*	*	*
22	152	06.0	22	40,7 S	335	32,2	10,3	24	54,3 N	6.3	046	39,0	*	*	*	*	*
23	167	05,8	22	41,0 S	350	01,6	10,4	25	00,6 N	6.1	061	41,5	*	*	*	*	*
		1:51		nt -0,3'		3:41	UT1		12	20		8:54	42	000	xx,y	00	xx,y
			01	0,0			HP	 55.		54,9'			'-		,,,y		701,5
					l				_ 50,0	,5	1		1	1		1	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	170	05,4	23	59,4 S	000	34,9	24	59,8 N	076	01,4	01	38,6 S	112	40,5	15	55,5 S
1	185	04,5	23	59,6 S	015	38,4	24	59,8 N	091	03,8	01	38,5 S	127	42,8	15	55,4 S
2	200	03,5	23	59,8 S	030	41,9	24	59,8 N	106	06,2	01	38,5 S	142	45,1	15	55,4 S
3	215	02,5	23	60,0 S	045	45,4	24	59,8 N	121	08,5	01	38,4 S	157	47,3	15	55,3 S
4	230	01,6	24	00,2 S	060	49,0	24	59,8 N	136	10,9	01	38,4 S	172	49,6	15	55,3 S
5	245	00,6	24	00,3 S	075	52,5	24	59,8 N	151	13,3	01	38,3 S	187	51,9	15	55,2 S
6	259	59,6	24	00,5 S	090	56.0	24	59.8 N	166	15,6	01	38,3 S	202	54,2	15	55,1 S
7	274	58,7	24	00,3 S 00,7 S	105	59,6	24	59.8 N	181	18,0	01	38,2 S	217	56.5	15	55,1 S
8	289	57,7	24	00,7 S	121	03,1	24	59,8 N	196	20.3	01	38,1 S	232	58,8	15	55,0 S
9	304	56.7	24	01,1 S	136	06.6	24	59,8 N	211	22,7	01	38,1 S	248	01,1	15	55,0 S
	30.	30,1		01,1 0	150	00,0		33,014		,,	01	50,1 5	2.10	01,1	10	33,0 3
10	319	55,8	24	01,2 S	151	10,2	24	59,8 N	226	25,1	01	38,0 S	263	03,4	15	54,9 S
11	334	54,8	24	01,4 S	166	13,7	24	59,8 N	241	27,4	01	38,0 S	278	05,6	15	54,8 S
12	349	53,8	24	01,6 S	181	17,2	24	59,8 N	256	29,8	01	37,9 S	293	07,9	15	54,8 S
13	004	52,9	24	01,8 S	196	20,8	24	59,8 N	271	32,2	01	37,9 S	308	10,2	15	54,7 S
14	019	51,9	24	01,9 S	211	24,3	24	59,8 N	286	34,5	01	37,8 S	323	12,5	15	54,7 S
15	034	50,9	24	02,1 S	226	27,8	24	59,8 N	301	36,9	01	37,7 S	338	14,8	15	54,6 S
16	049	50,0	24	02,3 S	241	31,4	24	59,8 N	316	39,2	01	37,7 S	353	17,1	15	54,5 S
17	064	49,0	24	02,5 S	256	34,9	24	59,8 N	331	41,6	01	37,6 S	800	19,4	15	54,5 S
18	079	48,0	24	02,6 S	271	38,4	24	59,8 N	346	44,0	01	37,6 S	023	21,7	15	54,4 S
19	094	47,1	24	02,8 S	286	41,9	24	59,7 N	001	46,3	01	37,5 S	038	23,9	15	54,4 S
20	109	46,1	24	03,0 S	301	45,5	24	59,7 N	016	48,7	01	37,5 S	053	26,2	15	54,3 S
21	124	45,1	24	03,1 S	316	49,0	24	59,7 N	031	51,0	01	37,4 S	068	28,5	15	54,2 S
22	139	44,2	24	03,3 S	331	52,5	24	59,7 N	046	53,4	01	37,3 S	083	30,8	15	54,2 S
23	154	43,2	24	03,4 S	346	56,1	24	59,7 N	061	55,8	01	37,3 S	098	33,1	15	54,1 S
Unt		-1,0'		-0,1'		3,5'		0,0'		2,4'		0,1'		2,3'		0,1'
	T	36:42	HP	0,1'	Т	23:52	HP	0,3'	Т	42:49	HP	0,0'	Т	40:23	HP	0,0'

2022 Dezember 8 Donnerstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	C	irt
	0	,	0	,	-	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	182	05,5	22	41,2 S	004	31.0	10,3	25	06.7 N	6.0	076	44,0
?	?	?	?	?	1	197	05.2	22	41,5 S	019	00,3	10.3	25	12,7 N	5,9	091	46,4
?	?	?	?	?	2	212	04.9	22	41,8 S	033	29,6	10.3	25	18,6 N	5,8	106	48,9
?	?	?	?	?	3	227	04,7	22	42,0 S	047	58.9	10.2	25	24,3 N	5,6	121	51,4
?	?	?	?	?	4	242	04,4	22	42,3 S	062	28,1	10,2	25	30,0 N	5,5	136	53,8
							- ,		,		-,	,		/-	- /-		, .
?	?	?	?	?	5	257	04,1	22	42,5 S	076	57,3	10,2	25	35,5 N	5,4	151	56,3
?	?	?	?	?	6	272	03,9	22	42,8 S	091	26,4	10,1	25	40,8 N	5,2	166	58,7
?	?	?	?	?	7	287	03,6	22	43,1 S	105	55,6	10,1	25	46,1 N	5,1	182	01,2
?	?	?	?	?	8	302	03,3	22	43,3 S	120	24,7	10,1	25	51,2 N	5,0	197	03,7
?	?	?	?	?	9	317	03,0	22	43,6 S	134	53,8	10,0	25	56,1 N	4,8	212	06,1
															·		
?	?	?	?	?	10	332	02,8	22	43,9 S	149	22,8	10,0	26	01,0 N	4,7	227	08,6
?	?	?	?	?	11	347	02,5	22	44,1 S	163	51,8	10,0	26	05,7 N	4,6	242	11,1
?	?	?	?	?	12	002	02,2	22	44,4 S	178	20,8	10,0	26	10,3 N	4,5	257	13,5
?	?	?	?	?	13	017	01,9	22	44,6 S	192	49,8	9,9	26	14,8 N	4,3	272	16,0
?	?	?	?	?	14	032	01,7	22	44,9 S	207	18,7	9,9	26	19,1 N	4,2	287	18,5
												•					
?	?	?	?	?	15	047	01,4	22	45,1 S	221	47,6	9,9	26	23,3 N	4,1	302	20,9
?	?	?	?	?	16	062	01,1	22	45,4 S	236	16,5	9,9	26	27,3 N	3,9	317	23,4
?	?	?	?	?	17	077	00,9	22	45,7 S	250	45,4	9,8	26	31,2 N	3,8	332	25,9
?	?	?	?	?	18	092	00,6	22	45,9 S	265	14,2	9,8	26	35,0 N	3,7	347	28,3
?	?	?	?	?	19	107	00,3	22	46,2 S	279	43,0	9,8	26	38,7 N	3,5	002	30,8
?	?	?	?	?	20	122	00,0	22	46,4 S	294	11,8	9,8	26	42,2 N	3,4	017	33,2
?	?	?	?	?	21	136	59,8	22	46,7 S	308	40,6	9,8	26	45,6 N	3,3	032	35,7
?	?	?	?	?	22	151	59,5	22	46,9 S	323	09,4	9,8	26	48,9 N	3,1	047	38,2
?	?	?	?	?	23	166	59,2	22	47,2 S	337	38,2	9,7	26	52,0 N	3,0	062	40,6
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:52		-0,3'	T 2	4:00	UT1	4	12	20	T 1	8:50
												HP	54	,8' 54,7'	54,6'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	169	42,2	24	03,6 S	001	59,6	24	59,7 N	076	58,1	01	37,2 S	113	35,4	15	54,1 S
1	184	41,3	24	03,8 S	017	03,1	24	59,7 N	092	00,5	01	37,2 S	128	37,7	15	54,0 S
2	199	40,3	24	03,9 S	032	06,7	24	59,7 N	107	02,8	01	37,1 S	143	39,9	15	53,9 S
3	214	39,3	24	04,1 S	047	10,2	24	59,7 N	122	05,2	01	37,1 S	158	42,2	15	53,9 S
4	229	38,4	24	04,2 S	062	13,7	24	59,7 N	137	07,6	01	37,0 S	173	44,5	15	53,8 S
5	244	37,4	24	04,4 S	077	17,2	24	59,7 N	152	09,9	01	36,9 S	188	46,8	15	53,8 S
6	259	36,4	24	04,5 S	092	20,8	24	59,7 N	167	12,3	01	36,9 S	203	49,1	15	53,7 S
7	274	35,5	24	04,7 S	107	24,3	24	59,7 N	182	14,6	01	36,8 S	218	51,4	15	53,6 S
8	289	34,5	24	04,8 S	122	27,8	24	59,7 N	197	17,0	01	36,8 S	233	53,6	15	53,6 S
9	304	33,5	24	05,0 S	137	31,3	24	59,6 N	212	19,3	01	36,7 S	248	55,9	15	53,5 S
10	319	32,6	24	05,1 S	152	34,9	24	59,6 N	227	21,7	01	36,6 S	263	58,2	15	53,5 S
11	334	31,6	24	05,3 S	167	38,4	24	59,6 N	242	24,0	01	36,6 S	279	00,5	15	53,4 S
12	349	30,6	24	05,4 S	182	41,9	24	59,6 N	257	26,4	01	36,5 S	294	02,8	15	53,3 S
13	004	29,7	24	05,6 S	197	45,4	24	59,6 N	272	28,8	01	36,5 S	309	05,1	15	53,3 S
14	019	28,7	24	05,7 S	212	49,0	24	59,6 N	287	31,1	01	36,4 S	324	07,3	15	53,2 S
15	034	27,7	24	05,8 S	227	52,5	24	59,6 N	302	33,5	01	36,3 S	339	09,6	15	53,2 S
16	049	26,7	24	06,0 S	242	56,0	24	59,6 N	317	35,8	01	36,3 S	354	11,9	15	53,1 S
17	064	25,8	24	06,1 S	257	59,5	24	59,6 N	332	38,2	01	36,2 S	009	14,2	15	53,0 S
18	079	24,8	24	06,2 S	273	03,1	24	59,6 N	347	40,5	01	36,2 S	024	16,5	15	53,0 S
19	094	23,8	24	06,4 S	288	06,6	24	59,6 N	002	42,9	01	36,1 S	039	18,8	15	52,9 S
20	109	22,9	24	06,5 S	303	10,1	24	59,5 N	017	45,2	01	36,0 S	054	21,0	15	52,9 S
21	124	21,9	24	06,6 S	318	13,6	24	59,5 N	032	47,6	01	36,0 S	069	23,3	15	52,8 S
22	139	20,9	24	06,8 S	333	17,2	24	59,5 N	047	49,9	01	35,9 S	084	25,6	15	52,7 S
23	154	20,0	24	06,9 S	348	20,7	24	59,5 N	062	52,3	01	35,8 S	099	27,9	15	52,7 S
Unt		-1,0'		-0,1'		3,5'		0,0'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	T	36:44	HP	0,1'	Т	23:46	HP	0,3'	Т	42:45	HP	0,0'	Т	40:20	HP	0,0'

2022 Dezember 9 Freitag

343	SONNE	r 16,2'	MOND	Alter	x,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	Grt	δ	Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0 '	0 '	0 ,		0	, FF O N	,	077			0		0	,
0	181 58,		352 06,9	9,7	26	55,0 N	2,8	077	43,1	1	357	36,7	28	58,0 S
1 2	196 58, 211 58,		006 35,6 021 04,4	9,7	26 27	57,8 N 00.5 N	2,7 2,6	092 107	45,6 48,0	3 4	353 349	08,7 32,8	42 56	11,2 S 40,0 N
3	211 58,		035 04,4	9,7	27	00,5 N 03,1 N	2,0	122	48,0 50.5	5	349	32,8 48,9	17	40,0 N 51,8 S
4	241 57,		050 01.8	9,7	27	05,1 N 05,5 N	2,4	137	53,0	8	335	46,9 21,1	57	07,5 S
4	241 57,	22 40,4 3	050 01,8	9,1	21	05,5 N	2,3	137	55,0	°	333	21,1	31	01,5 3
5	256 57.	5 22 48.6 S	064 30,5	9.7	27	07.8 N	2,2	152	55,4	11	327	52,9	23	34,3 N
6	271 57,		078 59,1	9,7	27	10.0 N	2,0	167	57,9	*	*	*	*	*
7	286 57.		093 27.8	9,7	27	12,0 N	1,9	183	00,4	*	*	*	*	*
8	301 56.		107 56.5	9,7	27	13,9 N	1,8	198	02,8	*	*	*	*	*
9	316 56,	4 22 49,6 S	122 25,2	9,7	27	15,7 N	1,6	213	05,3	*	*	*	*	*
10	331 56,	2 22 49,9 S	136 53,8	9,7	27	17,3 N	1,5	228	07,7	*	*	*	*	*
11	346 55,	9 22 50,1 S	151 22,5	9,7	27	18,8 N	1,4	243	10,2	*	*	*	*	*
12	001 55,	5 22 50,3 S	165 51,2	9,7	27	20,2 N	1,2	258	12,7	*	*	*	*	*
13	016 55,	3 22 50,6 S	180 19,9	9,7	27	21,4 N	1,1	273	15,1	*	*	*	*	*
14	031 55,	0 22 50,8 S	194 48,5	9,7	27	22,5 N	0,9	288	17,6	*	*	*	*	*
15	046 54,		209 17,2	9,7	27	23,4 N	0,8	303	20,1	*	*	*	*	*
16	061 54,		223 45,9	9,7	27	24,2 N	0,7	318	22,5	*	*	*	*	*
17	076 54,		238 14,6	9,7	27	24,9 N	0,5	333	25,0	*	*	*	*	*
18	091 53,		252 43,3	9,7	27	25,4 N	0,4	348	27,5	*	*	*	*	*
19	106 53,	5 22 52,0 S	267 12,0	9,7	27	25,8 N	0,3	003	29,9	*	*	*	*	*
20	121 53.	4 22 52,2 S	281 40.7	0.7	27	26.1 N	0.1	018	22.4	*	*	*	*	*
20	121 53, 136 53,	,	281 40,7	9,7	27	26,1 N 26,2 N	-0,1	018	32,4 34,9	*	*	*	*	*
21	150 53,		310 38,2	9,7	27	26,2 N 26,2 N	-0,0 -0,1	033	37,3	*	*	*	*	*
22	166 52,		325 07.0	9,8	27	26,2 N 26,1 N	-0,1	063	39,8	*	*	*	*	*
23	T 11:52	Unt -0,2'	T 00:33	UT	1	12	20		8:46	42	000	xx,y	00	xx,y
	1 11.32	0111 -0,2	1 00.55	HP		1.5' 54.4'	54,3'	' 1	0.40	72	000	^^, y	00	^^, y
	1				J-	,5 5-,-	5-7,5			1			l	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	169	19,0	24	07,0 S	003	24,2	24	59,5 N	077	54,6	01	35,8 S	114	30,2	15	52,6 S
1	184	18,0	24	07,2 S	018	27,7	24	59,5 N	092	57,0	01	35,7 S	129	32,5	15	52,6 S
2	199	17,0	24	07,3 S	033	31,3	24	59,5 N	107	59,3	01	35,7 S	144	34,7	15	52,5 S
3	214	16,1	24	07,4 S	048	34,8	24	59,5 N	123	01,7	01	35,6 S	159	37,0	15	52,4 S
4	229	15,1	24	07,5 S	063	38,3	24	59,4 N	138	04,0	01	35,5 S	174	39,3	15	52,4 S
			_				_									
5	244	14,1	24	07,7 S	078	41,8	24	59,4 N	153	06,4	01	35,5 S	189	41,6	15	52,3 S
6	259	13,2	24	07,8 S	093	45,3	24	59,4 N	168	08,7	01	35,4 S	204	43,9	15	52,3 S
7	274	12,2	24	07,9 S	108	48,9	24	59,4 N	183	11,1	01	35,3 S	219	46,1	15	52,2 S
8	289	11,2	24	08,0 S	123	52,4	24	59,4 N	198	13,4	01	35,3 S	234	48,4	15	52,1 S
9	304	10,2	24	08,1 S	138	55,9	24	59,4 N	213	15,8	01	35,2 S	249	50,7	15	52,1 S
10	210	00.2	0.4	00.0.0	150	FO 4	0.4	50 4 N	220	10.1	01	25.0.0	264	F2.0	1.5	F0.0.C
10	319	09,3	24	08,2 S	153	59,4	24	59,4 N	228	18,1	01	35,2 S	264	53,0	15	52,0 S
11	334	08,3	24	08,4 S	169	02,9	24	59,4 N	243	20,5	01	35,1 S	279	55,3	15	51,9 S
12	349 004	07,3	24 24	08,5 S	184	06,5	24	59,3 N	258	22,8	01	35,0 S	294	57,6	15	51,9 S
13 14	019	06,4	24	08,6 S	199 214	10,0	24 24	59,3 N	273 288	25,2	01	35,0 S	309 325	59,8	15 15	51,8 S
14	019	05,4	24	08,7 S	214	13,5	24	59,3 N	288	27,5	01	34,9 S	325	02,1	15	51,8 S
15	034	04,4	24	08.8 S	229	17.0	24	59,3 N	303	29,9	01	34,8 S	340	04,4	15	51,7 S
16	049	03.4	24	08,9 S	244	20.5	24	59,3 N	318	32,2	01	34.8 S	355	06.7	15	51,6 S
17	064	02,5	24	09,0 S	259	24,0	24	59,3 N	333	34,6	01	34,7 S	010	09,0	15	51,6 S
18	079	01,5	24	09,1 S	274	27,6	24	59,3 N	348	36.9	01	34,7 S	025	11,2	15	51,5 S
19	094	00.5	24	09,2 S	289	31,1	24	59,2 N	003	39,3	01	34,6 S	040	13,5	15	51,5 S
10	05.	00,0		05,2 0	200	01,1		05,2	000	05,0	02	0.,00	0.0	20,0		01,00
20	108	59,6	24	09,3 S	304	34,6	24	59,2 N	018	41,6	01	34,5 S	055	15,8	15	51,4 S
21	123	58,6	24	09,4 S	319	38,1	24	59,2 N	033	43,9	01	34,5 S	070	18,1	15	51,3 S
22	138	57,6	24	09,5 S	334	41,6	24	59,2 N	048	46,3	01	34,4 S	085	20,4	15	51,3 S
23	153	56,6	24	09,6 S	349	45,1	24	59,2 N	063	48,6	01	34,3 S	100	22,6	15	51,2 S
Unt		-1,0'		-0,1'		3,5'		0,0'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	т	36:45	HP	0,1'	T	23:41	HP	0,3'	T	42:42	HP	0,0'	T	40:16	HP	0,0'

2022 Dezember 10 Samstag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	2'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP
Nr	/	3		δ	UT1		Grt		δ	C	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	52,2	22	53,2 S	339	35,7	9,8	27	25,8 N	-0,4	078	42,2
?	?	?	?	?	1	196	52,0	22	53,4 S	354	04,5	9,8	27	25,4 N	-0,5	093	44,7
?	?	?	?	?	2	211	51,7	22	53,6 S	800	33,3	9,8	27	24,8 N	-0,7	108	47,2
?	?	?	?	?	3	226	51,4	22	53,8 S	023	02,2	9,9	27	24,1 N	-0,8	123	49,6
?	?	?	?	?	4	241	51,1	22	54,1 S	037	31,0	9,9	27	23,3 N	-1,0	138	52,1
?	?	?	?	?	5	256	50.8	22	54.3 S	051	59,9	9,9	27	22,4 N	-1,1	153	54,6
?	?	?	?	?	6	271	50,6	22	54,5 S	066	28,8	9,9	27	21.3 N	-1,2	168	57.0
?	?	?	?	?	7	286	50,3	22	54,7 S	080	57.7	9,9	27	20,1 N	-1,4	183	59.5
?	?	?	?	?	8	301	50.0	22	55,0 S	095	26.7	10.0	27	18,7 N	-1,5	199	02,0
?	?	?	?	?	9	316	49,7	22	55,2 S	109	55,6	10,0	27	17,2 N	-1,6	214	04,4
?	?	?	?	?	10	331	49,4	22	55,4 S	124	24,6	10,0	27	15,6 N	-1,8	229	06,9
?	?	?	?	?	11	346	49,2	22	55,6 S	138	53,6	10,1	27	13,8 N	-1,9	244	09,4
?	?	?	?	?	12	001	48,9	22	55,9 S	153	22,7	10,1	27	12,0 N	-2,0	259	11,8
?	?	?	?	?	13	016	48,6	22	56,1 S	167	51,8	10,1	27	09,9 N	-2,1	274	14,3
?	?	?	?	?	14	031	48,3	22	56,3 S	182	20,9	10,2	27	07,8 N	-2,3	289	16,7
?	?	?	?	?	15	046	48.0	22	56.5 S	196	50.1	10,2	27	05,5 N	-2,4	304	19,2
?	?	?	?	?	16	061	47,7	22	56.7 S	211	19,2	10.2	27	03.1 N	-2,5	319	21,7
?	?	?	?	?	17	076	47,5	22	57,0 S	225	48,5	10,3	27	00,6 N	-2,7	334	24,1
?	?	?	?	?	18	091	47,2	22	57,2 S	240	17,7	10,3	26	57,9 N	-2,8	349	26,6
?	?	?	?	?	19	106	46,9	22	57,4 S	254	47,0	10,3	26	55,1 N	-2,9	004	29,1
?	?	?	?	?	20	121	46,6	22	57.6 S	269	16.3	10,4	26	52,2 N	-3,1	019	31,5
: ?	?	: ?	?	?	20	136	46,3	22	57,8 S	283	45.7	10,4	26	49,2 N	-3,1	034	34,0
?	?	: ?	?	?	22	151	46,0	22	58,0 S	298	15,1	10,4	26	46,0 N	-3,2	049	36,5
: 7	7	: 7	7	: ?	23	166	45,7	22	58,2 S	312	44,6	10,5	26	40,0 N 42,7 N	-3,4	064	38,9
80	000	: XX,Y	00	xx,y	25		1:53	l .	-0,2'		1:25	UT1	4	12	20		8:42
00		,,,,		,,,,					~, <u>~</u>		1.20	HP	54		54,1'		J. 12

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1	. 6	irt		δ ,		irt ,		δ ,		Grt ,		δ		irt		δ
	_		0		0		0		0		0	,			0	
0	168	55,7	24	09,7 S	004	48,6	24	59,2 N	078	51,0	01	34,3 S	115	24,9	15	51,1 S
1	183	54,7	24	09,8 S	019	52,2	24	59,1 N	093	53,3	01	34,2 S	130	27,2	15	51,1 S
2	198	53,7	24	09,9 S	034	55,7	24	59,1 N	108	55,7	01	34,1 S	145	29,5	15	51,0 S
3	213	52,7	24	10,0 S	049	59,2	24	59,1 N	123	58,0	01	34,1 S	160 175	31,7	15 15	51,0 S
4	228	51,8	24	10,1 S	065	02,7	24	59,1 N	139	00,3	01	34,0 S	1/5	34,0	15	50,9 S
5	243	50,8	24	10,2 S	080	06,2	24	59,1 N	154	02,7	01	33,9 S	190	36,3	15	50,8 S
6	258	49,8	24	10,3 S	095	09,7	24	59,0 N	169	05,0	01	33,9 S	205	38,6	15	50,8 S
7	273	48,8	24	10,4 S	110	13,2	24	59,0 N	184	07,4	01	33,8 S	220	40,9	15	50,7 S
8	288	47,9	24	10,5 S	125	16,7	24	59,0 N	199	09,7	01	33,7 S	235	43,1	15	50,6 S
9	303	46,9	24	10,5 S	140	20,2	24	59,0 N	214	12,1	01	33,7 S	250	45,4	15	50,6 S
10	318	45,9	24	10,6 S	155	23,8	24	59.0 N	229	14,4	01	33,6 S	265	47,7	15	50.5 S
11	333	45,0	24	10,0 S	170	27,3	24	59,0 N	244	16,7	01	33,5 S	280	50.0	15	50,5 S
12	348	44.0	24	10,8 S	185	30.8	24	58,9 N	259	19.1	01	33,5 S	295	52,3	15	50,4 S
13	003	43.0	24	10,9 S	200	34,3	24	58,9 N	274	21,4	01	33,4 S	310	54,5	15	50,3 S
14	018	42,0	24	11,0 S	215	37,8	24	58,9 N	289	23,8	01	33,3 S	325	56,8	15	50,3 S
15	033	41,1	24	11,0 S	230	41,3	24	58.9 N	304	26.1	01	33,3 S	340	59,1	15	50,2 S
16	033	40,1	24	11,0 S	245	41,3 44,8	24	58,9 N	319	28,4	01	33,2 S	356	01,4	15	50,2 S
17	063	39,1	24	11,1 S 11,2 S	260	48.3	24	58,8 N	334	30.8	01	33,1 S	011	03,6	15	50,2 S
18	078	38,1	24	11,2 S	275	51,8	24	58,8 N	349	33,1	01	33,1 S	026	05,0	15	50,1 S
19	093	37,2	24	11,3 S	290	55,3	24	58,8 N	004	35,4	01	33,0 S	041	08,2	15	50,0 S
20	108	36,2	24	11,4 S	305	58,8	24	58,8 N	019	37,8	01	32,9 S	056	10,5	15	49,9 S
21	123	35,2	24	11,5 S	321	02,3	24	58,8 N	034	40,1	01	32,9 S	071	12,7	15	49,8 S
22	138	34,2	24	11,5 S	336	05,8	24	58,7 N	049	42,5	01	32,8 S	086	15,0	15	49,8 S
23	153	33,3	24	11,6 S	351	09,3	24	58,7 N	064	44,8	01	32,7 S	101	17,3	15	49,7 S
Unt	_	-1,0'	HP	-0,1'	_	3,5'	HP	0,0'	_	2,3'	HP	0,1'	_	2,3'	HP	0,1'
	1	36:47	пР	0,1'	l I	23:35	пР	0,3'	l I	42:38	п٢	0,0'	'	40:12	пР	0,0'

2022 Dezember 11 Sonntag

345	SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	45,5	22	58,5 S	327	14,1	10,5	26	39,2 N	-3,6	079	41,4	1	357	36,7	28	58,0 S
1	196	45,2	22	58,7 S	341	43,6	10,6	26	35,7 N	-3,7	094	43,9	3	353	08,7	42	11,2 S
2	211	44,9	22	58,9 S	356	13,2	10,6	26	32,0 N	-3,8	109	46,3	4	349	32,8	56	40,0 N
3	226	44,6	22	59,1 S	010	42,8	10,7	26	28,2 N	-3,9	124	48,8	5	348	48,9	17	51,8 S
4	241	44,3	22	59.3 S	025	12,5	10.7	26	24,3 N	-4.1	139	51,2	8	335	21,1	57	07,5 S
5	256	44.0	22	59,5 S	039	42,2	10.8	26	20,2 N	-4,2	154	53.7	11	327	52,9	23	34,3 N
6	271	43,8	22	59.7 S	054	11,9	10,8	26	16,0 N	-4,3	169	56,2	*	*	*	*	*
7	286	43,5	22	59,9 S	068	41,8	10.9	26	11,7 N	-4,4	184	58,6	*	*	*	*	*
8	301	43,2	23	00.1 S	083	11,6	10.9	26	07,3 N	-4,5	200	01.1	*	*	*	*	*
9	316	42,9	23	00,3 S	097	41,5	11.0	26	02,8 N	-4,7	215	03.6	*	*	*	*	*
		•		•		•	·		,	,		<i>'</i>					
10	331	42,6	23	00,5 S	112	11,5	11.0	25	58,1 N	-4,8	230	06.0	*	*	*	*	*
11	346	42,3	23	00.7 S	126	41,5	11,1	25	53,3 N	-4,9	245	08.5	*	*	*	*	*
12	001	42,0	23	00.9 S	141	11.5	11.1	25	48,4 N	-5.0	260	11.0	*	*	*	*	*
13	016	41.7	23	01,1 S	155	41,6	11,2	25	43,4 N	-5,1	275	13,4	*	*	*	*	*
14	031	41,5	23	01,3 S	170	11,8	11,2	25	38,2 N	-5,3	290	15,9	*	*	*	*	*
		,-	-	- ,		, -	<i>'</i>	-	,	-,-		-,-					
15	046	41,2	23	01.5 S	184	42,0	11.3	25	33,0 N	-5,4	305	18.3	*	*	*	*	*
16	061	40.9	23	01.7 S	199	12,3	11.3	25	27,6 N	-5,5	320	20,8	*	*	*	*	*
17	076	40,6	23	01,9 S	213	42,6	11,4	25	22,1 N	-5.6	335	23,3	*	*	*	*	*
18	091	40.3	23	02.1 S	228	12,9	11.4	25	16,5 N	-5.7	350	25,7	*	*	*	*	*
19	106	40.0	23	02,3 S	242	43,4	11.5	25	10,8 N	-5,8	005	28,2	*	*	*	*	*
		, .		,		, .	,		,	-,-		,-					
20	121	39,7	23	02,5 S	257	13,8	11.5	25	04,9 N	-6.0	020	30,7	*	*	*	*	*
21	136	39,4	23	02,7 S	271	44.4	11.6	24	59,0 N	-6.1	035	33,1	*	*	*	*	*
22	151	39,2	23	02,9 S	286	15.0	11.6	24	52,9 N	-6.2	050	35,6	*	*	*	*	*
23	166	38.9	23	03,1 S	300	45,6	11.7	24	46,8 N	-6,3	065	38,1	*	*	*	*	*
	T 1	1:53	Ur	nt -0,2'	TO	2:16	UT1	4	12	20	1	8:38	42	000	xx,y	00	xx,y
			-	- 1		-	HP	54	1' 54,0'	54,0'					,,		,,
	1												-	1		1	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	168	32,3	24	11,7 S	006	12,8	24	58,7 N	079	47,1	01	32,7 S	116	19,6	15	49,6 S
1	183	31,3	24	11,7 S	021	16,3	24	58,7 N	094	49,5	01	32,6 S	131	21,8	15	49,6 S
2	198	30,3	24	11,8 S	036	19,8	24	58,6 N	109	51,8	01	32,5 S	146	24,1	15	49,5 S
3	213	29,4	24	11,9 S	051	23,3	24	58,6 N	124	54,1	01	32,5 S	161	26,4	15	49,5 S
4	228	28,4	24	11,9 S	066	26,8	24	58,6 N	139	56,5	01	32,4 S	176	28,7	15	49,4 S
5	243	27,4	24	12,0 S	081	30,3	24	58,6 N	154	58,8	01	32,3 S	191	30,9	15	49,3 S
6	258	26,4	24	12,1 S	096	33,8	24	58,6 N	170	01,1	01	32,3 S	206	33,2	15	49,3 S
7	273	25,5	24	12,1 S	111	37,3	24	58,5 N	185	03,5	01	32,2 S	221	35,5	15	49,2 S
8	288	24,5	24	12,2 S	126	40,8	24	58,5 N	200	05,8	01	32,1 S	236	37,8	15	49,1 S
9	303	23,5	24	12,2 S	141	44,3	24	58,5 N	215	08,1	01	32,0 S	251	40,0	15	49,1 S
10	318	22,5	24	12,3 S	156	47,8	24	58,5 N	230	10,5	01	32,0 S	266	42,3	15	49,0 S
11	333	21,6	24	12,3 S	171	51,3	24	58,4 N	245	12,8	01	31,9 S	281	44,6	15	49,0 S
12	348	20,6	24	12,4 S	186	54,8	24	58,4 N	260	15,1	01	31,8 S	296	46,9	15	48,9 S
13	003	19,6	24	12,4 S	201	58,3	24	58,4 N	275	17,5	01	31,8 S	311	49,1	15	48,8 S
14	018	18,6	24	12,5 S	217	01,8	24	58,4 N	290	19,8	01	31,7 S	326	51,4	15	48,8 S
15	033	17,7	24	12,5 S	232	05,3	24	58,3 N	305	22,1	01	31,6 S	341	53,7	15	48,7 S
16	048	16,7	24	12,6 S	247	8,80	24	58,3 N	320	24,5	01	31,6 S	356	56,0	15	48,6 S
17	063	15,7	24	12,6 S	262	12,3	24	58,3 N	335	26,8	01	31,5 S	011	58,2	15	48,6 S
18	078	14,7	24	12,7 S	277	15,8	24	58,3 N	350	29,1	01	31,4 S	027	00,5	15	48,5 S
19	093	13,8	24	12,7 S	292	19,3	24	58,2 N	005	31,5	01	31,4 S	042	02,8	15	48,4 S
20	108	12,8	24	12,7 S	307	22,8	24	58,2 N	020	33,8	01	31,3 S	057	05,1	15	48,4 S
21	123	11,8	24	12,8 S	322	26,3	24	58,2 N	035	36,1	01	31,2 S	072	07,3	15	48,3 S
22	138	10,8	24	12,8 S	337	29,8	24	58,2 N	050	38,4	01	31,1 S	087	09,6	15	48,3 S
23	153	09,9	24	12,9 S	352	33,3	24	58,1 N	065	40,8	01	31,1 S	102	11,9	15	48,2 S
Unt		-1,0'		0,0'		3,5'		0,0'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	Т	36:48	HP	0,1'	Т	23:30	HP	0,3'	Т	42:34	HP	0,0'	Т	40:09	HP	0,0'

2022 Dezember 12 Montag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP
Nr	/	β		δ	UT1		irt		δ	G	irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	38,6	23	03,3 S	315	16,3	11,8	24	40,5 N	-6,4	080	40,5
?	?	?	?	?	1	196	38,3	23	03,5 S	329	47,1	11,8	24	34,1 N	-6,5	095	43,0
?	?	?	?	?	2	211	38,0	23	03,7 S	344	17,9	11,9	24	27,6 N	-6,6	110	45,5
?	?	?	?	?	3	226	37,7	23	03,9 S	358	48,8	11,9	24	20,9 N	-6,7	125	47,9
?	?	?	?	?	4	241	37,4	23	04,1 S	013	19,7	12,0	24	14,2 N	-6,8	140	50,4
?	?	?	?	?	5	256	37,1	23	04,2 S	027	50.7	12,0	24	07,4 N	-6.9	155	52,8
?	?	?	?	?	6	271	36.8	23	04.4 S	042	21,8	12,1	24	00.4 N	-7.0	170	55,3
?	?	?	?	?	7	286	36,6	23	04,6 S	056	52.9	12,2	23	53,4 N	-7,2	185	57,8
?	?	?	?	?	8	301	36.3	23	04,8 S	071	24,0	12,2	23	46,2 N	-7,3	201	00,2
?	?	?	?	?	9	316	36,0	23	05,0 S	085	55,3	12,3	23	39,0 N	-7,4	216	02,7
												,		,			<i>'</i>
?	?	?	?	?	10	331	35,7	23	05,2 S	100	26,5	12,3	23	31,6 N	-7,5	231	05,2
?	?	?	?	?	11	346	35,4	23	05,4 S	114	57,9	12,4	23	24,2 N	-7,6	246	07,6
?	?	?	?	?	12	001	35,1	23	05,5 S	129	29,3	12,5	23	16,6 N	-7,7	261	10,1
?	?	?	?	?	13	016	34,8	23	05,7 S	144	00,7	12,5	23	08,9 N	-7,8	276	12,6
?	?	?	?	?	14	031	34,5	23	05,9 S	158	32,3	12,6	23	01,2 N	-7,9	291	15,0
?	?	?	?	?	15	046	24.2	23	06.1.5	173	02.0	12.6	22	E2 2 M	0.0	306	17.5
? ?	?	? ?	?	! ?	16	061	34,2 33,9	23	06,1 S 06,3 S	187	03,8 35,5	12,6 12,7	22	53,3 N 45,3 N	-8,0 -8,1	321	17,5 20,0
! ?	?	! ?	?	: ?	17	076	33,6	23	06,3 S 06,4 S	202	35,5 07,2	12,7	22	45,5 N 37,2 N	-8,1 -8,2	336	20,0
: ?	?	: ?	?	?	18	091	33,4	23	06,4 S	216	38.9	12,8	22	29,1 N	-8,2 -8,3	351	24,9
: 7	7	: 7	7	: ?	19	106	33,4	23	06,8 S	231	10.8	12,0	22	29,1 N 20,8 N	-8,4	006	27,3
•	•	•			19	100	55,1	23	00,0 3	231	10,0	12,9		20,0 1	-0,4	000	21,5
?	?	?	?	?	20	121	32,8	23	07,0 S	245	42,6	12,9	22	12,4 N	-8,5	021	29,8
?	?	?	?	?	21	136	32,5	23	07,2 S	260	14,6	13,0	22	04,0 N	-8,6	036	32,3
?	?	?	?	?	22	151	32,2	23	07,3 S	274	46,6	13,0	21	55,4 N	-8,6	051	34,7
?	?	?	?	?	23	166	31,9	23	07,5 S	289	18,6	13,1	21	46,8 N	-8,7	066	37,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:54		-0,2'	T 0	3:05	UT1	4	12	20	T 1	8:34
												HP	54	,0' 54,0'	54,1'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	C	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	168	08,9	24	12,9 S	007	36,8	24	58,1 N	080	43,1	01	31,0 S	117	14,2	15	48,1 S
1	183	07,9	24	12,9 S	022	40,2	24	58,1 N	095	45,4	01	30,9 S	132	16,4	15	48,1 S
2	198	06,9	24	13,0 S	037	43,7	24	58,1 N	110	47,8	01	30,9 S	147	18,7	15	48,0 S
3	213	06,0	24	13,0 S	052	47,2	24	58,0 N	125	50,1	01	30,8 S	162	21,0	15	47,9 S
4	228	05,0	24	13,0 S	067	50,7	24	58,0 N	140	52,4	01	30,7 S	177	23,2	15	47,9 S
5	243	04,0	24	13,0 S	082	54,2	24	58,0 N	155	54,7	01	30,6 S	192	25,5	15	47,8 S
6	258	03,0	24	13,1 S	097	57,7	24	58,0 N	170	57,1	01	30,6 S	207	27,8	15	47,7 S
7	273	02,1	24	13,1 S	113	01,2	24	57,9 N	185	59,4	01	30,5 S	222	30,1	15	47,7 S
8	288	01,1	24	13,1 S	128	04,7	24	57,9 N	201	01,7	01	30,4 S	237	32,3	15	47,6 S
9	303	00,1	24	13,1 S	143	08,1	24	57,9 N	216	04,0	01	30,3 S	252	34,6	15	47,6 S
10	317	59,1	24	13,2 S	158	11,6	24	57,8 N	231	06,4	01	30,3 S	267	36,9	15	47,5 S
11	332	58,2	24	13,2 S	173	15,1	24	57,8 N	246	08,7	01	30,2 S	282	39,1	15	47,4 S
12	347	57,2	24	13,2 S	188	18,6	24	57,8 N	261	11,0	01	30,1 S	297	41,4	15	47,4 S
13	002	56,2	24	13,2 S	203	22,1	24	57,8 N	276	13,3	01	30,1 S	312	43,7	15	47,3 S
14	017	55,2	24	13,2 S	218	25,6	24	57,7 N	291	15,7	01	30,0 S	327	46,0	15	47,2 S
15	032	54,3	24	13,3 S	233	29,0	24	57,7 N	306	18,0	01	29,9 S	342	48,2	15	47,2 S
16	047	53,3	24	13,3 S	248	32,5	24	57,7 N	321	20,3	01	29,8 S	357	50,5	15	47,1 S
17	062	52,3	24	13,3 S	263	36,0	24	57,6 N	336	22,6	01	29,8 S	012	52,8	15	47,0 S
18	077	51,3	24	13,3 S	278	39,5	24	57,6 N	351	25,0	01	29,7 S	027	55,0	15	47,0 S
19	092	50,4	24	13,3 S	293	42,9	24	57,6 N	006	27,3	01	29,6 S	042	57,3	15	46,9 S
20	107	49,4	24	13,3 S	308	46,4	24	57,6 N	021	29,6	01	29,5 S	057	59,6	15	46,8 S
21	122	48,4	24	13,3 S	323	49,9	24	57,5 N	036	31,9	01	29,5 S	073	01,9	15	46,8 S
22	137	47,4	24	13,3 S	338	53,4	24	57,5 N	051	34,3	01	29,4 S	088	04,1	15	46,7 S
23	152	46,5	24	13,3 S	353	56,9	24	57,5 N	066	36,6	01	29,3 S	103	06,4	15	46,6 S
Unt		-1,0'		0,0'		3,5'		0,0'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	T	36:50	HP	0,1'	Т	23:24	HP	0,3'	Т	42:31	HP	0,0'	Т	40:05	HP	0,0'

2022 Dezember 13 Dienstag

347	SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	31,6	23	07,7 S	303	50,7	13,2	21	38,0 N	-8,8	081	39,7	1	357	36,7	28	58,0 S
1	196	31,3	23	07,9 S	318	22,9	13,2	21	29,2 N	-8,9	096	42,1	3	353	08,7	42	11,2 S
2	211	31,0	23	08,0 S	332	55,1	13,3	21	20,3 N	-9,0	111	44,6	4	349	32,8	56	40,0 N
3	226	30,7	23	08,2 S	347	27,4	13,3	21	11,3 N	-9,1	126	47,1	5	348	48,9	17	51,8 S
4	241	30,4	23	08,4 S	001	59,7	13,4	21	02,2 N	-9,2	141	49,5	8	335	21,2	57	07,5 S
_																	
5	256	30,1	23	08,5 S	016	32,1	13,5	20	53,0 N	-9,3	156	52,0	11	327	52,9 *	23	34,3 N *
6	271	29,8	23	08,7 S	031	04,6	13,5	20	43,7 N	-9,4	171	54,5	*	*	*	*	*
7	286	29,5	23	08,9 S	045	37,1	13,6	20	34,3 N	-9,5	186	56,9	*	*	*	*	*
8	301	29,3	23	09,0 S	060	09,6	13,6	20	24,8 N	-9,6	201	59,4	*	*	*	*	*
9	316	29,0	23	09,2 S	074	42,3	13,7	20	15,3 N	-9,6	217	01,8	*	_ ~	•		•
10	221	20.7	22	00.4.6	000	140	12.7	20	OF 6 N	0.7	222	04.2	*	*	*	*	*
10	331	28,7	23	09,4 S 09.5 S	089	14,9	13,7	20	05,6 N	-9,7	232 247	04,3 06.8	*	*	*	*	*
11 12	346 001	28,4 28,1	23 23	09,5 S 09,7 S	103 118	47,7	13,8 13,8	19 19	55,9 N 46,1 N	-9,8 -9,9	262	00,8	*	*	*	*	*
13	016	28,1 27,8	23	09,7 S 09,9 S	132	20,5 53,3	13,8	19	46,1 N 36,2 N	-9,9 -10,0	277	11,7	*	*	*	*	*
14	010	27,6 27,5	23	10,0 S	147	26,2	13,9	19	30,2 N 26,3 N	-10,0 -10,1	292	14,2	*	*	*	*	*
14	031	21,3	23	10,0 3	147	20,2	13,9	19	20,3 N	-10,1	292	14,∠					
15	046	27,2	23	10,2 S	161	59,1	14,0	19	16,2 N	-10,1	307	16.6	*	*	*	*	*
16	040	26.9	23	10,2 S	176	32,1	14,1	19	06,1 N	-10,1	322	19,1	*	*	*	*	*
17	076	26,6	23	10,5 S	191	05,2	14,1	18	55,8 N	-10,3	337	21,6	*	*	*	*	*
18	091	26.3	23	10,7 S	205	38,3	14,2	18	45,5 N	-10,4	352	24,0	*	*	*	*	*
19	106	26.0	23	10,8 S	220	11,4	14,2	18	35,2 N	-10.5	007	26.5	*	*	*	*	*
13	100	20,0		10,00		, .	,		00,2	20,0	00.	20,0					
20	121	25,7	23	11,0 S	234	44,6	14,3	18	24,7 N	-10,5	022	29,0	*	*	*	*	*
21	136	25,4	23	11,1 S	249	17,9	14,3	18	14,2 N	-10,6	037	31,4	*	*	*	*	*
22	151	25,1	23	11,3 S	263	51,2	14,4	18	03,6 N	-10,7	052	33,9	*	*	*	*	*
23	166	24,8	23	11,5 S	278	24,5	14,4	17	52,9 N	-10,8	067	36,3	*	*	*	*	*
	T 1	1:54	Ur	nt -0,2'	T 0	3:52	UT1	4	12	20	T 1	8:30	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	54	1' 54,2'	54,2'					-		-

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	167	45,5	24	13,3 S	009	00,3	24	57,4 N	081	38,9	01	29,2 S	118	08,7	15	46,6 S
1	182	44,5	24	13,3 S	024	03,8	24	57,4 N	096	41,2	01	29,2 S	133	10,9	15	46,5 S
2	197	43,5	24	13,3 S	039	07,3	24	57,4 N	111	43,5	01	29,1 S	148	13,2	15	46,5 S
3	212	42,6	24	13,3 S	054	10,7	24	57,3 N	126	45,9	01	29,0 S	163	15,5	15	46,4 S
4	227	41,6	24	13,3 S	069	14,2	24	57,3 N	141	48,2	01	28,9 S	178	17,7	15	46,3 S
5	242	40.6	24	13,3 S	084	17,7	24	57,3 N	156	50,5	01	28.9 S	193	20.0	15	46,3 S
6	257	39.6	24	13,3 S	099	21,2	24	57,3 N 57,2 N	171	52,8	01	28,8 S	208	20,0	15	46,3 S
7	272	38,7	24	13,3 S	114	24,6	24	57,2 N	186	55,1	01	28,7 S	223	24,6	15	46,2 S
8	287	37,7	24	13,3 S	129	28,1	24	57,2 N	201	57,5	01	28,6 S	238	26,8	15	46,1 S
9	302	36.7	24	13,3 S	144	31,6	24	57,2 N	216	59.8	01	28,6 S	253	29,1	15	46.0 S
	302	30,1		15,5 5	1-1-1	31,0	2-7	31,211	210	33,0	01	20,0 3	233	23,1	13	40,0 5
10	317	35.7	24	13,3 S	159	35.0	24	57,1 N	232	02,1	01	28.5 S	268	31,4	15	45,9 S
11	332	34,7	24	13,3 S	174	38,5	24	57,1 N	247	04,4	01	28,4 S	283	33,6	15	45,9 S
12	347	33,8	24	13,3 S	189	42,0	24	57,1 N	262	06,7	01	28,3 S	298	35,9	15	45,8 S
13	002	32,8	24	13,3 S	204	45,4	24	57,0 N	277	09,0	01	28,3 S	313	38,2	15	45,7 S
14	017	31,8	24	13,3 S	219	48,9	24	57,0 N	292	11,4	01	28,2 S	328	40,4	15	45,7 S
15	032	30,8	24	13,2 S	234	52,4	24	57,0 N	307	13,7	01	28,1 S	343	42,7	15	45,6 S
16	047	29,9	24	13,2 S	249	55,8	24	56,9 N	322	16,0	01	28,0 S	358	45,0	15	45,5 S
17	062	28,9	24	13,2 S	264	59,3	24	56,9 N	337	18,3	01	28,0 S	013	47,2	15	45,5 S
18	077	27,9	24	13,2 S	280	02,8	24	56,9 N	352	20,6	01	27,9 S	028	49,5	15	45,4 S
19	092	26,9	24	13,2 S	295	06,2	24	56,8 N	007	22,9	01	27,8 S	043	51,8	15	45,3 S
	107	06.0		1006	210	00.7	0.4	EC O N	000	05.0	0.1	07.7.6	050	E4.0	1-	45.0.6
20	107	26,0	24	13,2 S	310	09,7	24	56,8 N	022	25,3	01	27,7 S	058	54,0	15	45,3 S
21	122	25,0	24	13,1 S	325	13,1	24	56,8 N	037	27,6	01	27,7 S	073	56,3	15	45,2 S
22	137	24,0	24	13,1 S	340	16,6	24	56,7 N	052	29,9	01	27,6 S	088	58,6	15	45,1 S
23	152	23,0	24	13,1 S	355	20,1	24	56,7 N	067	32,2	01	27,5 S	104	00,8	15	45,1 S
Unt	_	-1,0' 36:51	HP	0,0' 0,1'	_	3,4' 23:19	HP	0,0' 0,3'	_	2,3'	HP	0,1'	_	2,3' 40:01	HP	0,1' 0,0'
		20:21	пР	U,I		∠3:19	пг	0,3	ı	42:27	пР	0,0'	ı	40:01	пг	0,0

2022 Dezember 14 Mittwoch

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	,	δ		Grt	Unt		δ	Unt	_	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	24,5	23	11,6 S	292	57,9	14,4	17	42,1 N	-10,8	082	38,8
?	?	?	?	?	1	196	24,2	23	11,8 S	307	31,4	14,5	17	31,3 N	-10,9	097	41,3
?	?	?	?	?	2	211	23,9	23	11,9 S	322	04,9	14,5	17	20,3 N	-11,0	112	43,7
?	?	?	?	?	3	226	23,6	23	12,1 S	336	38,4	14,6	17	09,4 N	-11,1	127	46,2
?	?	?	?	?	4	241	23,3	23	12,2 S	351	12,0	14,6	16	58,3 N	-11,1	142	48,7
?	?	?	?	?	5	256	23,1	23	12,4 S	005	45,6	14,7	16	47,2 N	-11,2	157	51,1
?	?	?	?	?	6	271	22,8	23	12,5 S	020	19,3	14,7	16	36,0 N	-11,3	172	53,6
?	?	?	?	?	7	286	22,5	23	12,7 S	034	53,0	14,8	16	24,7 N	-11,3	187	56,1
?	?	?	?	?	8	301	22,2	23	12,8 S	049	26,8	14,8	16	13,3 N	-11,4	202	58,5
?	?	?	?	?	9	316	21,9	23	13,0 S	064	00,6	14,8	16	01,9 N	-11,5	218	01,0
?	?	?	?	?	10	331	21,6	23	13,1 S	078	34,5	14,9	15	50,4 N	-11,6	233	03,4
?	?	?	?	?	11	346	21,3	23	13,3 S	093	08,3	14,9	15	38,9 N	-11,6	248	05,9
?	?	?	?	?	12	001	21,0	23	13,4 S	107	42,3	15,0	15	27,3 N	-11,7	263	08,4
?	?	?	?	?	13	016	20,7	23	13,5 S	122	16,2	15,0	15	15,6 N	-11,8	278	10,8
?	?	?	?	?	14	031	20,4	23	13,7 S	136	50,2	15,0	15	03,8 N	-11,8	293	13,3
?	?	?	?	?	15	046	20,1	23	13,8 S	151	24,3	15,1	14	52,0 N	-11,9	308	15,8
?	?	?	?	?	16	061	19,8	23	14,0 S	165	58,4	15,1	14	40,1 N	-11,9	323	18,2
?	?	?	?	?	17	076	19,5	23	14,1 S	180	32,5	15,1	14	28,2 N	-12,0	338	20,7
?	?	?	?	?	18	091	19,2	23	14,3 S	195	06,6	15,2	14	16,2 N	-12,1	353	23,2
?	?	?	?	?	19	106	18,9	23	14,4 S	209	40,8	15,2	14	04,1 N	-12,1	800	25,6
_		_	_	_													
?	?	?	?	?	20	121	18,6	23	14,5 S	224	15,0	15,2	13	52,0 N	-12,2	023	28,1
?	?	?	?	?	21	136	18,3	23	14,7 S	238	49,3	15,3	13	39,8 N	-12,3	038	30,6
?	?	?	?	?	22	151	18,0	23	14,8 S	253	23,6	15,3	13	27,5 N	-12,3	053	33,0
?	?	?	?	?	23	166	17,7	23	14,9 S	267	57,9	15,3	13	15,2 N	-12,4	068	35,5
80	000	xx,y	00	xx,y		11	.1:55		-0,1'	1 0	04:36	UT1	. 4	12	20	11	8:26
												HP	54	,3' 54,5'	54,6'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	167	22,1	24	13,0 S	010	23,5	24	56,7 N	082	34,5	01	27,4 S	119	03,1	15	45,0 S
1	182	21,1	24	13,0 S	025	27,0	24	56,6 N	097	36,8	01	27,3 S	134	05,4	15	44,9 S
2	197 212	20,1	24 24	13,0 S	040 055	30,4	24 24	56,6 N	112 127	39,1	01	27,3 S	149 164	07,6	15 15	44,9 S
3 4	212	19,1 18,2	24	13,0 S 12,9 S	055	33,9 37,3	24	56,5 N 56,5 N	142	41,5 43,8	01 01	27,2 S 27,1 S	179	09,9 12,2	15 15	44,8 S 44,7 S
4	221	10,2	24	12,9 3	070	31,3	24	50,5 N	142	43,0	01	21,13	179	12,2	15	44,7 3
5	242	17,2	24	12,9 S	085	40.8	24	56.5 N	157	46.1	01	27,0 S	194	14,4	15	44,7 S
6	257	16.2	24	12,9 S	100	44,2	24	56,4 N	172	48,4	01	27,0 S	209	16,7	15	44,6 S
7	272	15,2	24	12,8 S	115	47,7	24	56,4 N	187	50,7	01	26,9 S	224	19,0	15	44,6 S
8	287	14,3	24	12,8 S	130	51,2	24	56,4 N	202	53,0	01	26,8 S	239	21,2	15	44,5 S
9	302	13,3	24	12,7 S	145	54,6	24	56,3 N	217	55,3	01	26,7 S	254	23,5	15	44,4 S
10	317	12,3	24	12,7 S	160	58,1	24	56,3 N	232	57,6	01	26,6 S	269	25,8	15	44,4 S
11	332	11,3	24	12,7 S	176	01,5	24	56,3 N	247	60,0	01	26,6 S	284	28,0	15	44,3 S
12	347	10,4	24	12,6 S	191	04,9	24	56,2 N	263	02,3	01	26,5 S	299	30,3	15	44,2 S
13	002	09,4	24	12,6 S	206	08,4	24	56,2 N	278	04,6	01	26,4 S	314	32,6	15	44,2 S
14	017	08,4	24	12,5 S	221	11,8	24	56,2 N	293	06,9	01	26,3 S	329	34,8	15	44,1 S
15	032	07,4	24	12,5 S	236	15,3	24	56.1 N	308	09,2	01	26,2 S	344	37,1	15	44,0 S
16	047	06.5	24	12,3 S	251	18,7	24	56,1 N	323	11,5	01	26,2 S	359	39.4	15	44,0 S
17	062	05,5	24	12,4 S	266	22,2	24	56,0 N	338	13,8	01	26,1 S	014	41.6	15	43,9 S
18	077	04,5	24	12,3 S	281	25,6	24	56,0 N	353	16,1	01	26,0 S	029	43.9	15	43,8 S
19	092	03.5	24	12,3 S	296	29,1	24	56,0 N	800	18,4	01	25,9 S	044	46,2	15	43,8 S
																,
20	107	02,6	24	12,2 S	311	32,5	24	55,9 N	023	20,7	01	25,8 S	059	48,4	15	43,7 S
21	122	01,6	24	12,2 S	326	35,9	24	55,9 N	038	23,0	01	25,8 S	074	50,7	15	43,6 S
22	137	00,6	24	12,1 S	341	39,4	24	55,9 N	053	25,4	01	25,7 S	089	52,9	15	43,6 S
23	151	59,7	24	12,1 S	356	42,8	24	55,8 N	068	27,7	01	25,6 S	104	55,2	15	43,5 S
Unt		-1,0'		0,1'	_	3,4'		0,0'		2,3'		0,1'	_	2,3'		0,1'
	_ T	36:53	HP	0,1'	Т	23:13	HP	0,3'	Т	42:23	HP	0,0'	Т	39:58	HP	0,0'

2022 Dezember 15 Donnerstag

34	49	SONI	NE	r 16,	.3'	MON	ID	Alter ×	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
U	T1		irt		δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
		0	,	0	'	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
	0	181	17,4	23	15,1 S	282	32,2	15,4	13	02,8 N	-12,4	083	37,9	1	357	36,7	28	58,1 S
1		196	17,1	23	15,2 S	297	06,6	15,4	12	50,4 N	-12,5	098	40,4	3	353	8,80	42	11,2 S
	2	211	16,8	23	15,3 S	311	41,0	15,4	12	37,9 N	-12,5	113	42,9	4	349	32,8	56	40,0 N
	3	226	16,5	23	15,5 S	326	15,4	15,5	12	25,3 N	-12,6	128	45,3	5	348	48,9	17	51,8 S
4	4	241	16,2	23	15,6 S	340	49,9	15,5	12	12,7 N	-12,7	143	47,8	8	335	21,2	57	07,5 S
	5	256	15,9	23	15.7 S	355	24,3	15,5	12	00,1 N	-12,7	158	50.3	11	327	52,9	23	34,3 N
	6	271	15,9	23	15,7 S 15.9 S	009	58.8	15,5	11	47,3 N	-12,7 -12,8	173	52,7	*	32 <i>1</i>	5∠,9 *	23 *	34,3 IV *
7	-	286	15,3	23	16,9 S	024	33,4	15,5	11	34,6 N	-12,8	188	55,2	*	*	*	*	*
'8		301	15,0	23	16,0 S	039	07.9	15,6	11	21,7 N	-12,0	203	57,7	*	*	*	*	*
1	9	316	14,7	23	16,1 S	053	42,5	15,6	11	08,9 N	-12,9	219	00.1	*	*	*	*	*
-	9	310	17,7	23	10,5 5	033	72,3	15,0	11	00,5 11	-12,9	219	00,1					
1	0	331	14,4	23	16,4 S	068	17,1	15.6	10	55.9 N	-13,0	234	02,6	*	*	*	*	*
1		346	14.1	23	16.5 S	082	51.7	15.6	10	43.0 N	-13,0	249	05,1	*	*	*	*	*
1		001	13.8	23	16,6 S	097	26.3	15.6	10	29,9 N	-13,1	264	07,5	*	*	*	*	*
	.3	016	13.5	23	16.8 S	112	01.0	15.7	10	16,8 N	-13.1	279	10,0	*	*	*	*	*
1	.4	031	13,2	23	16,9 S	126	35,6	15,7	10	03,7 N	-13,2	294	12,4	*	*	*	*	*
			,		•		•	,		,	,		,					
1	.5	046	12,9	23	17,0 S	141	10,3	15,7	09	50,5 N	-13,2	309	14,9	*	*	*	*	*
1	.6	061	12,6	23	17,1 S	155	45,0	15,7	09	37,3 N	-13,3	324	17,4	*	*	*	*	*
1	.7	076	12,3	23	17,2 S	170	19,7	15,7	09	24,0 N	-13,3	339	19,8	*	*	*	*	*
1	.8	091	12,0	23	17,4 S	184	54,4	15,7	09	10,7 N	-13,4	354	22,3	*	*	*	*	*
1	9	106	11,7	23	17,5 S	199	29,1	15,7	80	57,3 N	-13,4	009	24,8	*	*	*	*	*
2	20	121	11,4	23	17,6 S	214	03,9	15,7	80	43,9 N	-13,5	024	27,2	*	*	*	*	*
2		136	11,1	23	17,7 S	228	38,6	15,8	80	30,4 N	-13,5	039	29,7	*	*	*	*	*
2		151	10,8	23	17,8 S	243	13,4	15,8	80	16,9 N	-13,6	054	32,2	*	*	*	*	*
2	:3	166	10,5	23	18,0 S	257	48,2	15,8	80	03,3 N	-13,6	069	34,6	*	*	*	*	*
		T 1	1:55	Ur	nt -0,1'	TO	5:19	UT1	4	12	20	T1	8:22	42	000	xx,y	00	xx,y
								HP	54	7' 54,9'	55,1'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	166	58,7	24	12,0 S	011	46,3	24	55,8 N	083	30,0	01	25,5 S	119	57,5	15	43,4 S
1	181	57,7	24	11,9 S	026	49,7	24	55,7 N	098	32,3	01	25,4 S	134	59,7	15	43,4 S
2	196	56,7	24	11,9 S	041	53,1	24	55,7 N	113	34,6	01	25,4 S	150	02,0	15	43,3 S
3	211	55,8	24	11,8 S	056	56,6	24	55,7 N	128	36,9	01	25,3 S	165	04,3	15	43,2 S
4	226	54,8	24	11,8 S	072	0,00	24	55,6 N	143	39,2	01	25,2 S	180	06,5	15	43,2 S
5	241	53,8	24	11,7 S	087	03,4	24	55,6 N	158	41,5	01	25,1 S	195	8,80	15	43,1 S
6	256	52,8	24	11,6 S	102	06,9	24	55,5 N	173	43,8	01	25,0 S	210	11,1	15	43,0 S
7	271	51,9	24	11,6 S	117	10,3	24	55,5 N	188	46,1	01	25,0 S	225	13,3	15	43,0 S
8	286	50,9	24	11,5 S	132	13,7	24	55,5 N	203	48,4	01	24,9 S	240	15,6	15	42,9 S
9	301	49,9	24	11,4 S	147	17,2	24	55,4 N	218	50,7	01	24,8 S	255	17,8	15	42,8 S
10	316	48,9	24	11,4 S	162	20,6	24	55,4 N	233	53,0	01	24,7 S	270	20,1	15	42,7 S
11	331	48,0	24	11,3 S	177	24,0	24	55,3 N	248	55,3	01	24,6 S	285	22,4	15	42,7 S
12	346	47,0	24	11,2 S	192	27,5	24	55,3 N	263	57,6	01	24,5 S	300	24,6	15	42,6 S
13	001	46,0	24	11,1 S	207	30,9	24	55,3 N	278	59,9	01	24,5 S	315	26,9	15	42,5 S
14	016	45,0	24	11,1 S	222	34,3	24	55,2 N	294	02,2	01	24,4 S	330	29,2	15	42,5 S
15	031	44,1	24	11,0 S	237	37,7	24	55,2 N	309	04,5	01	24,3 S	345	31,4	15	42,4 S
16	046	43,1	24	10,9 S	252	41,2	24	55,1 N	324	06,8	01	24,2 S	000	33,7	15	42,3 S
17	061	42,1	24	10,8 S	267	44,6	24	55,1 N	339	09,1	01	24,1 S	015	35,9	15	42,3 S
18	076	41,2	24	10,7 S	282	48,0	24	55,1 N	354	11,4	01	24,1 S	030	38,2	15	42,2 S
19	091	40,2	24	10,7 S	297	51,4	24	55,0 N	009	13,7	01	24,0 S	045	40,5	15	42,1 S
20	106	39,2	24	10,6 S	312	54,9	24	55,0 N	024	16,0	01	23,9 S	060	42,7	15	42,1 S
21	121	38,2	24	10,5 S	327	58,3	24	54,9 N	039	18,3	01	23,8 S	075	45,0	15	42,0 S
22	136	37,3	24	10,4 S	343	01,7	24	54,9 N	054	20,6	01	23,7 S	090	47,2	15	41,9 S
23	151	36,3	24	10,3 S	358	05,1	24	54,9 N	069	22,9	01	23,6 S	105	49,5	15	41,9 S
Unt		-1,0'		0,1'		3,4'		0,0'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	Т	36:55	HP	0,1'	Т	23:08	HP	0,3'	T	42:20	HP	0,0'	T	39:54	HP	0,0'

2022 Dezember 16 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	- /	δ		irt	Unt		δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	181	10.2	23	18,1 S	272	22,9	15,8	07	49.7 N	-13.6	084	37,1
?	?	?	?	?	1	196	09,9	23	18,2 S	286	57,7	15,8	07	36,1 N	-13,7	099	39,5
?	?	?	?	?	2	211	09,6	23	18,3 S	301	32,5	15,8	07	22,4 N	-13,7	114	42,0
?	?	?	?	?	3	226	09,3	23	18,4 S	316	07,3	15,8	07	08,7 N	-13,8	129	44,5
?	?	?	?	?	4	241	09,0	23	18,5 S	330	42,0	15,8	06	54,9 N	-13,8	144	46,9
?	?	?	?	?	5	256	08,7	23	18,6 S	345	16,8	15,8	06	41,1 N	-13,8	159	49,4
?	?	?	?	?	6	271	08,4	23	18,8 S	359	51,6	15,8	06	27,3 N	-13,9	174	51,9
?	?	?	?	?	7	286	08,1	23	18,9 S	014	26,4	15,8	06	13,4 N	-13,9	189	54,3
?	?	?	?	?	8	301	07,8	23	19,0 S	029	01,2	15,8	05	59,5 N	-14,0	204	56,8
?	?	?	?	?	9	316	07,4	23	19,1 S	043	35,9	15,8	05	45,5 N	-14,0	219	59,3
?	?	?	?	?	10	331	07,1	23	19,2 S	058	10,7	15,8	05	31,5 N	-14,0	235	01,7
?	?	?	?	?	11	346	06,8	23	19,3 S	072	45,5	15,8	05	17,5 N	-14,1	250	04,2
?	?	?	?	?	12	001	06,5	23	19,4 S	087	20,2	15,7	05	03,4 N	-14,1	265	06,7
?	?	?	?	?	13	016	06,2	23	19,5 S	101	55,0	15,7	04	49,3 N	-14,1	280	09,1
?	?	?	?	?	14	031	05,9	23	19,6 S	116	29,7	15,7	04	35,2 N	-14,2	295	11,6
?	?	?	?	?	15	046	05,6	23	19.7 S	131	04,4	15,7	04	21,0 N	-14,2	310	14,0
: ?	?	: ?	?	: ?	16	061	05,0	23	19,7 S 19.8 S	145	39,1	15,7	04	21,0 N 06.8 N	-14,2	325	16.5
: ?	?	! ?	?	: ?	17	076	05,3 05,0	23	19,6 S 19,9 S	160	13,8	15,7	03	52,6 N	-14,2	340	19,0
: ?	?	: ?	?	?	18	091	05,0	23	20,0 S	174	48.5	15,7	03	38,4 N	-14,3	355	21,4
: 7	?	: 7	?	: ?	19	106	04,7	23	20,0 S 20,1 S	189	23,2	15,7	03	24,1 N	-14,3	010	23,9
:		:		:	19	100	04,4	23	20,1 3	109	25,2	13,0	03	24,1 IN	-14,5	010	23,9
?	?	?	?	?	20	121	04,1	23	20,2 S	203	57,8	15,6	03	09,8 N	-14,3	025	26,4
?	?	?	?	?	21	136	03,8	23	20,3 S	218	32,5	15,6	02	55,4 N	-14,4	040	28,8
?	?	?	?	?	22	151	03,5	23	20,4 S	233	07,1	15,6	02	41,0 N	-14,4	055	31,3
?	?	?	?	?	23	166	03,2	23	20,5 S	247	41,7	15,6	02	26,6 N	-14,4	070	33,8
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:56		-0,1'	T 0	6:01	UT1	4	12	20	T 1	8:19
												HP	55	,3' 55,5'	55,8'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	166	35,3	24	10,2 S	013	08,5	24	54,8 N	084	25,2	01	23,6 S	120	51,8	15	41,8 S
1	181	34,3	24	10,1 S	028	12,0	24	54,8 N	099	27,5	01	23,5 S	135	54,0	15	41,7 S
2	196	33,4	24	10,0 S	043	15,4	24	54,7 N	114	29,8	01	23,4 S	150	56,3	15	41,7 S
3	211	32,4	24	09,9 S	058	18,8	24	54,7 N	129	32,1	01	23,3 S	165	58,5	15	41,6 S
4	226	31,4	24	09,8 S	073	22,2	24	54,6 N	144	34,4	01	23,2 S	181	8,00	15	41,5 S
5	241	30,5	24	09,7 S	088	25,6	24	54,6 N	159	36,7	01	23,1 S	196	03,1	15	41,5 S
6	256	29,5	24	09,7 S	103	29,0	24	54,6 N	174	39,0	01	23,0 S	211	05,3	15	41,4 S
7	271	28,5	24	09,6 S	118	32,4	24	54,5 N	189	41,3	01	23,0 S	226	07,6	15	41,3 S
8	286	27,5	24	09,5 S	133	35,8	24	54,5 N	204	43,6	01	22,9 S	241	09,9	15	41,3 S
9	301	26,6	24	09,4 S	148	39,3	24	54,4 N	219	45,9	01	22,8 S	256	12,1	15	41,2 S
10	316	25.6	24	09.3 S	163	42,7	24	54,4 N	234	48,2	01	22,7 S	271	14,4	15	41,1 S
11	331	24,6	24	09,1 S	178	46.1	24	54,3 N	249	50.5	01	22,6 S	286	16.6	15	41,1 S
12	346	23,7	24	09.0 S	193	49,5	24	54,3 N	264	52,8	01	22,5 S	301	18.9	15	41,0 S
13	001	22,7	24	08,9 S	208	52,9	24	54,3 N	279	55,1	01	22,5 S	316	21,1	15	40,9 S
14	016	21,7	24	08,8 S	223	56,3	24	54,2 N	294	57,4	01	22,4 S	331	23,4	15	40,8 S
15	031	20,7	24	08.7 S	238	59,7	24	54,2 N	309	59.7	01	22,3 S	346	25,7	15	40,8 S
16	046	19.8	24	08,6 S	254	03,1	24	54,1 N	325	02,0	01	22,2 S	001	27,9	15	40,7 S
17	061	18.8	24	08.5 S	269	06.5	24	54,1 N	340	04,3	01	22,1 S	016	30,2	15	40,6 S
18	076	17,8	24	08,4 S	284	09,9	24	54,0 N	355	06,6	01	22,0 S	031	32,4	15	40,6 S
19	091	16,9	24	08,3 S	299	13,3	24	54,0 N	010	08,9	01	21,9 S	046	34,7	15	40,5 S
20	106	15.9	24	08,2 S	314	16.7	24	54,0 N	025	11,2	01	21,9 S	061	37,0	15	40,4 S
21	121	14,9	24	08,2 S	329	20.1	24	53,9 N	040	13,5	01	21,9 S 21,8 S	076	39,2	15	40,4 S
22	136	13.9	24	07,9 S	344	23,5	24	53.9 N	055	15,7	01	21,7 S	091	41,5	15	40,3 S
23	151	13,0	24	07,8 S	359	26,9	24	53,8 N	070	18,0	01	21,6 S	106	43,7	15	40,2 S
Unt		-1,0'		0,1'	-	896,6'	l	0,0'		2,3'		0,1'		2,3'	1	0,1'
	T	36:56	HP	0,1'	Т	23:02	HP	0,3'	Т	42:16	HP	0,0'	Т	39:51	HP	0,0'

2022 Dezember 17 Samstag

351	SON	NE	r 16,	,3'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt	_	irt	Nr		β		δ
	0	,	٥	,	0	,	,	٥	,	,	0	,		0	,	0	,
0	181	02,9	23	20,6 S	262	16,2	15,5	02	12,2 N	-14,5	085	36,2	1	357	36,7	28	58,1 S
1	196	02,6	23	20,7 S	276	50,8	15,5	01	57,7 N	-14,5	100	38,7	3	353	8,80	42	11,2 S
2	211	02,3	23	20,8 S	291	25,3	15,5	01	43,3 N	-14,5	115	41,2	4	349	32,8	56	40,0 N
3 4	226	02,0	23	20,9 S	305	59,8	15,5	01	28,8 N	-14,5	130	43,6	5 8	348	48,9	17	51,8 S
4	241	01,7	23	21,0 S	320	34,3	15,4	01	14,2 N	-14,5	145	46,1	Ö	335	21,2	57	07,5 S
5	256	01,4	23	21,1 S	335	08.7	15,4	00	59.7 N	-14.6	160	48.5	11	327	52,9	23	34,3 N
6	271	01,4	23	21,1 S 21,2 S	349	43.1	15,4	00	45,1 N	-14,6	175	51,0	*	*	J2,9 *	*	34,3 IV *
7	286	00.8	23	21,2 S 21,3 S	004	17,5	15,3	00	30,5 N	-14,6	190	53,5	*	*	*	*	*
8	301	00,5	23	21,4 S	018	51,8	15,3	00	15,9 N	-14,6	205	55,9	*	*	*	*	*
9	316	00,3	23	21,4 S	033	26.1	15,3	00	01,3 N	-14,6	220	58,4	*	*	*	*	*
	310	00,1		21,10	000	20,1	15,5		01,5 14	11,0		30, 1					
10	330	59,8	23	21,5 S	048	00.4	15,2	00	13,3 S	-14,7	236	00.9	*	*	*	*	*
11	345	59,5	23	21,6 S	062	34,7	15,2	00	28,0 S	-14,7	251	03,3	*	*	*	*	*
12	000	59,2	23	21,7 S	077	08.9	15,2	00	42,7 S	-14,7	266	05,8	*	*	*	*	*
13	015	58,9	23	21,8 S	091	43,0	15,1	00	57,4 S	-14,7	281	08,3	*	*	*	*	*
14	030	58,6	23	21,9 S	106	17,2	15,1	01	12,1 S	-14,7	296	10,7	*	*	*	*	*
15	045	58,3	23	22,0 S	120	51,2	15,0	01	26,8 S	-14,7	311	13,2	*	*	*	*	*
16	060	58,0	23	22,1 S	135	25,3	15,0	01	41,6 S	-14,8	326	15,6	*	*	*	*	*
17	075	57,7	23	22,1 S	149	59,3	14,9	01	56,3 S	-14,8	341	18,1	*	*	*	*	*
18	090	57,4	23	22,2 S	164	33,2	14,9	02	11,1 S	-14,8	356	20,6	*	*	*	*	*
19	105	57,1	23	22,3 S	179	07,1	14,9	02	25,8 S	-14,8	011	23,0	*	*	*	*	*
													*	*	al.	*	als.
20	120	56,8	23	22,4 S	193	41,0	14,8	02	40,6 S	-14,8	026	25,5	1		*		*
21	135	56,5	23	22,5 S	208	14,8	14,8	02	55,4 S	-14,8	041	28,0	*	*	*	*	*
22	150	56,2	23	22,5 S	222	48,5	14,7	03	10,2 S	-14,8	056	30,4	*	*	*	*	*
23	165	55,9	23	22,6 S	237	22,2	14,6	03	25,0 S	-14,8	071	32,9					
		1:56	Ur	nt -0,1'	1 0	6:42	UT1	4	12	20	11	8:15	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	56,	0' 56,3'	56,6'							

		VE	NUS			M	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ	G	irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	166	12,0	24	07,7 S	014	30,3	24	53,8 N	085	20,3	01	21,5 S	121	46,0	15	40,2 S
1	181	11,0	24	07,6 S	029	33,7	24	53,7 N	100	22,6	01	21,4 S	136	48,3	15	40,1 S
2	196	10,1	24	07,4 S	044	37,1	24	53,7 N	115	24,9	01	21,3 S	151	50,5	15	40,0 S
3	211	09,1	24	07,3 S	059	40,5	24	53,6 N	130	27,2	01	21,2 S	166	52,8	15	40,0 S
4	226	08,1	24	07,2 S	074	43,9	24	53,6 N	145	29,5	01	21,2 S	181	55,0	15	39,9 S
5	241	07,2	24	07,1 S	089	47,2	24	53,6 N	160	31,8	01	21,1 S	196	57,3	15	39,8 S
6	256	06,2	24	06,9 S	104	50,6	24	53,5 N	175	34,1	01	21,0 S	211	59,5	15	39,7 S
7	271	05,2	24	06,8 S	119	54,0	24	53,5 N	190	36,4	01	20,9 S	227	01,8	15	39,7 S
8	286	04,3	24	06,7 S	134	57,4	24	53,4 N	205	38,7	01	20,8 S	242	04,1	15	39,6 S
9	301	03,3	24	06,5 S	150	8,00	24	53,4 N	220	41,0	01	20,7 S	257	06,3	15	39,5 S
10	316	02,3	24	06,4 S	165	04,2	24	53,3 N	235	43,2	01	20,6 S	272	08,6	15	39,5 S
11	331	01,3	24	06,3 S	180	07,6	24	53,3 N	250	45,5	01	20,5 S	287	10,8	15	39,4 S
12	346	00,4	24	06,1 S	195	10,9	24	53,2 N	265	47,8	01	20,5 S	302	13,1	15	39,3 S
13	000	59,4	24	06,0 S	210	14,3	24	53,2 N	280	50,1	01	20,4 S	317	15,3	15	39,3 S
14	015	58,4	24	05,9 S	225	17,7	24	53,1 N	295	52,4	01	20,3 S	332	17,6	15	39,2 S
15	030	57,5	24	05,7 S	240	21,1	24	53,1 N	310	54,7	01	20,2 S	347	19,8	15	39,1 S
16	045	56,5	24	05,6 S	255	24,5	24	53,0 N	325	57,0	01	20,1 S	002	22,1	15	39,1 S
17	060	55,5	24	05,4 S	270	27,8	24	53,0 N	340	59,3	01	20,0 S	017	24,4	15	39,0 S
18	075	54,6	24	05,3 S	285	31,2	24	53,0 N	356	01,5	01	19,9 S	032	26,6	15	38,9 S
19	090	53,6	24	05,1 S	300	34,6	24	52,9 N	011	03,8	01	19,8 S	047	28,9	15	38,8 S
20	105	52,6	24	05,0 S	315	38,0	24	52,9 N	026	06,1	01	19,7 S	062	31,1	15	38,8 S
21	120	51,7	24	04,8 S	330	41,3	24	52,8 N	041	08,4	01	19,7 S	077	33,4	15	38,7 S
22	135	50,7	24	04,7 S	345	44,7	24	52,8 N	056	10,7	01	19,6 S	092	35,6	15	38,6 S
23	150	49,7	24	04,5 S	000	48,1	24	52,7 N	071	13,0	01	19,5 S	107	37,9	15	38,6 S
Unt		-1,0'		0,2'		3,4'		0,0'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	Т	36:58	HP	0,1'	Т	46:51	HP	0,3'	Т	42:12	HP	0,0'	Т	39:47	HP	0,0'

2022 Dezember 18 Sonntag

	FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		irt	- /	δ	C	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	55.6	23	22,7 S	251	55.9	14,6	03	39,8 S	-14,8	086	35,4
?	?	?	?	?	1	195	55,2	23	22,8 S	266	29,5	14,5	03	54,6 S	-14,8	101	37,8
?	?	?	?	?	2	210	54,9	23	22,8 S	281	03.0	14,5	04	09.5 S	-14,8	116	40,3
?	?	?	?	?	3	225	54.6	23	22,9 S	295	36.5	14,4	04	24,3 S	-14,8	131	42,8
7	?	7	7	?	4	240	54,3	23	23,0 S	310	09.9	14,4	04	39,1 S	-14,8	146	45,2
•	•	•	•	•		240	54,5	23	25,0 5	310	03,3	14,4	04	33,1 3	14,0	140	75,2
?	?	?	?	?	5	255	54.0	23	23,1 S	324	43,3	14,3	04	53,9 S	-14,8	161	47,7
?	?	?	?	?	6	270	53,7	23	23,1 S	339	16.5	14,2	05	08,7 S	-14,8	176	50,1
?	?	?	?	?	7	285	53,4	23	23,2 S	353	49.8	14,2	05	23,6 S	-14,8	191	52,6
?	?	?	?	?	8	300	53,1	23	23,3 S	008	22,9	14,1	05	38,4 S	-14,8	206	55,1
?	?	?	?	?	9	315	52,8	23	23,3 S	022	56.0	14,0	05	53,2 S	-14,8	221	57,5
							- ,-		- /	_	/ -	, -		, -	, -		/ -
?	?	?	?	?	10	330	52,5	23	23,4 S	037	29,1	14.0	06	08,0 S	-14,8	237	0.00
?	?	?	?	?	11	345	52,2	23	23,5 S	052	02.0	13,9	06	22,8 S	-14,8	252	02,5
?	?	?	?	?	12	000	51,9	23	23,5 S	066	34,9	13.8	06	37,6 S	-14,8	267	04,9
?	?	?	?	?	13	015	51,6	23	23,6 S	081	07,8	13.7	06	52,4 S	-14,8	282	07,4
?	?	?	?	?	14	030	51,3	23	23,7 S	095	40.5	13.7	07	07,2 S	-14,8	297	09,9
	-			•			,-		,		,-			,-	,•		
?	?	?	?	?	15	045	50,9	23	23,7 S	110	13,2	13,6	07	21,9 S	-14,8	312	12,3
?	?	?	?	?	16	060	50,6	23	23,8 S	124	45,8	13,5	07	36,7 S	-14,7	327	14,8
?	?	?	?	?	17	075	50,3	23	23,9 S	139	18,3	13,4	07	51,4 S	-14,7	342	17,2
?	?	?	?	?	18	090	50,0	23	23,9 S	153	50,7	13,4	80	06,2 S	-14,7	357	19,7
?	?	?	?	?	19	105	49,7	23	24,0 S	168	23,1	13,3	80	20,9 S	-14,7	012	22,2
?	?	?	?	?	20	120	49,4	23	24,1 S	182	55,4	13,2	08	35,6 S	-14,7	027	24,6
?	?	?	?	?	21	135	49,1	23	24,1 S	197	27,6	13,1	80	50,2 S	-14,7	042	27,1
?	?	?	?	?	22	150	48,8	23	24,2 S	211	59,7	13,0	09	04,9 S	-14,6	057	29,6
?	?	?	?	?	23	165	48,5	23	24,2 S	226	31,7	12,9	09	19,5 S	-14,6	072	32,0
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:57		-0,1'	T 0	7:25	UT1	4	12	20	T 1	8:11
												HP	56	,9' 57,2'	57,5'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	165	48,8	24	04,4 S	015	51,5	24	52,7 N	086	15,3	01	19,4 S	122	40,2	15	38,5 S
1	180	47,8	24	04,2 S	030	54,8	24	52,6 N	101	17,5	01	19,3 S	137	42,4	15	38,4 S
2	195	46,8	24	04,1 S	045	58,2	24	52,6 N	116	19,8	01	19,2 S	152	44,7	15	38,4 S
3	210	45,9	24	03,9 S	061	01,6	24	52,5 N	131	22,1	01	19,1 S	167	46,9	15	38,3 S
4	225	44,9	24	03,8 S	076	04,9	24	52,5 N	146	24,4	01	19,0 S	182	49,2	15	38,2 S
5	240	43,9	24	03,6 S	091	08,3	24	52,4 N	161	26,7	01	18,9 S	197	51,4	15	38,1 S
6	255	43,0	24	03,5 S	106	11,7	24	52,4 N	176	29,0	01	18,8 S	212	53,7	15	38,1 S
7	270	42,0	24	03,3 S	121	15,0	24	52,3 N	191	31,2	01	18,8 S	227	55,9	15	38,0 S
8	285	41,0	24	03,1 S	136	18,4	24	52,3 N	206	33,5	01	18,7 S	242	58,2	15	37,9 S
9	300	40,1	24	03,0 S	151	21,7	24	52,2 N	221	35,8	01	18,6 S	258	00,4	15	37,9 S
10	315	39,1	24	02,8 S	166	25,1	24	52,2 N	236	38,1	01	18,5 S	273	02,7	15	37,8 S
11	330	38,1	24	02,6 S	181	28,5	24	52,1 N	251	40,4	01	18,4 S	288	04,9	15	37,7 S
12	345	37,2	24	02,5 S	196	31,8	24	52,1 N	266	42,7	01	18,3 S	303	07,2	15	37,7 S
13	000	36,2	24	02,3 S	211	35,2	24	52,0 N	281	44,9	01	18,2 S	318	09,5	15	37,6 S
14	015	35,2	24	02,1 S	226	38,5	24	52,0 N	296	47,2	01	18,1 S	333	11,7	15	37,5 S
15	030	34,3	24	02,0 S	241	41,9	24	51,9 N	311	49,5	01	18,0 S	348	14,0	15	37,4 S
16	045	33,3	24	01,8 S	256	45,2	24	51,9 N	326	51,8	01	17,9 S	003	16,2	15	37,4 S
17	060	32,4	24	01,6 S	271	48,6	24	51,9 N	341	54,1	01	17,8 S	018	18,5	15	37,3 S
18	075	31,4	24	01,4 S	286	51,9	24	51,8 N	356	56,3	01	17,7 S	033	20,7	15	37,2 S
19	090	30,4	24	01,3 S	301	55,3	24	51,8 N	011	58,6	01	17,7 S	048	23,0	15	37,2 S
20	105	29,5	24	01,1 S	316	58,6	24	51,7 N	027	00,9	01	17,6 S	063	25,2	15	37,1 S
21	120	28,5	24	00,9 S	332	02,0	24	51,7 N	042	03,2	01	17,5 S	078	27,5	15	37,0 S
22	135	27,5	24	00,7 S	347	05,3	24	51,6 N	057	05,5	01	17,4 S	093	29,7	15	37,0 S
23	150	26,6	24	00,5 S	002	08,7	24	51,6 N	072	07,7	01	17,3 S	108	32,0	15	36,9 S
Unt		-1,0'		0,2'		3,3'		-0,1'		2,3'		0,1'		2,3'		0,1'
	T	36:59	HP	0,1'	Т	46:46	HP	0,3'	T	42:09	HP	0,0'	Т	39:43	HP	0,0'

2022 Dezember 19 Montag

353	SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	(irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	48,2	23	24,3 S	241	03,7	12,9	09	34,2 S	-14,6	087	34,5	1	357	36,7	28	58,1 S
1	195	47,9	23	24,3 S	255	35,5	12,8	09	48,7 S	-14,6	102	37,0	3	353	08,8	42	11,2 S
2	210	47,6	23	24,4 S	270	07,3	12,7	10	03,3 S	-14,5	117	39,4	4	349	32,8	56	40,0 N
3	225	47,2	23	24,5 S	284	38,9	12,6	10	17,9 S	-14,5	132	41,9	5	348	48,9	17	51,8 S
4	240	46,9	23	24,5 S	299	10,5	12,5	10	32,4 S	-14,5	147	44,4	8	335	21,2	57	07,5 S
5	255	46,6	23	24,6 S	313	42,0	12,4	10	46,9 S	-14,5	162	46,8	11	327	52,9	23	34,3 N
6	270	46,3	23	24,6 S	328	13,4	12,3	11	01,3 S	-14,4	177	49,3	*	*	*	*	*
7	285	46,0	23	24,7 S	342	44,7	12,2	11	15,7 S	-14,4	192	51,7	*	*	*	*	*
8	300	45.7	23	24,7 S	357	15.9	12,1	11	30,1 S	-14,4	207	54,2	*	*	*	*	*
9	315	45,4	23	24,8 S	011	47.0	12.0	11	44,5 S	-14,3	222	56,7	*	*	*	*	*
10	330	45,1	23	24,8 S	026	18.0	11.9	11	58,8 S	-14,3	237	59.1	*	*	*	*	*
11	345	44,8	23	24,9 S	040	48.9	11,8	12	13,1 S	-14,2	253	01.6	*	*	*	*	*
12	000	44,5	23	24,9 S	055	19,6	11,7	12	27,3 S	-14,2	268	04,1	*	*	*	*	*
13	015	44,2	23	25,0 S	069	50.3	11,6	12	41,5 S	-14,2	283	06.5	*	*	*	*	*
14	030	43,8	23	25,0 S	084	20.9	11,5	12	55,7 S	-14,1	298	09.0	*	*	*	*	*
				•		•	, ·		•	,		<i>'</i>					
15	045	43.5	23	25,1 S	098	51,4	11,4	13	09.8 S	-14,1	313	11.5	*	*	*	*	*
16	060	43,2	23	25,1 S	113	21,7	11,3	13	23,8 S	-14,0	328	13.9	*	*	*	*	*
17	075	42,9	23	25,1 S	127	52,0	11,1	13	37,9 S	-14,0	343	16,4	*	*	*	*	*
18	090	42,6	23	25,2 S	142	22,1	11.0	13	51.8 S	-13.9	358	18,9	*	*	*	*	*
19	105	42,3	23	25,2 S	156	52,2	10,9	14	05,8 S	-13.9	013	21,3	*	*	*	*	*
		, -		-, -		- /						, -					
20	120	42,0	23	25,3 S	171	22,1	10.8	14	19,6 S	-13.8	028	23,8	*	*	*	*	*
21	135	41.7	23	25,3 S	185	51.9	10.7	14	33,4 S	-13,8	043	26,2	*	*	*	*	*
22	150	41,4	23	25,4 S	200	21,6	10.6	14	47,2 S	-13.7	058	28,7	*	*	*	*	*
23	165	41,1	23	25,4 S	214	51,1	10,4	15	00,9 S	-13,6	073	31,2	*	*	*	*	*
	T 1	1:57	Uı	nt 0,0'	TO	8:11	UT1	4	12	20	T 1	8:07	42	000	xx,y	00	xx,y
				- / -			HP	57	.8' 58.1'	58.5'					,,		,,
	1									,-							

UT1	G	irt					ARS			JUP				SAT		
		11 L		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	165	25,6	24	00,4 S	017	12,0	24	51,5 N	087	10,0	01	17,2 S	123	34,2	15	36,8 S
1	180	24,6	24	00,2 S	032	15,4	24	51,5 N	102	12,3	01	17,1 S	138	36,5	15	36,7 S
2	195	23,7	23	60,0 S	047	18,7	24	51,4 N	117	14,6	01	17,0 S	153	38,7	15	36,7 S
3	210	22,7	23	59,8 S	062	22,1	24	51,4 N	132	16,8	01	16,9 S	168	41,0	15	36,6 S
4	225	21,8	23	59,6 S	077	25,4	24	51,3 N	147	19,1	01	16,8 S	183	43,2	15	36,5 S
5	240	20,8	23	59,4 S	092	28,7	24	51,3 N	162	21,4	01	16,7 S	198	45,5	15	36,5 S
6	255	19,8	23	59,2 S	107	32,1	24	51,2 N	177	23,7	01	16,6 S	213	47,8	15	36,4 S
7	270	18,9	23	59,0 S	122	35,4	24	51,2 N	192	26,0	01	16,5 S	228	50,0	15	36,3 S
8	285	17,9	23	58,9 S	137	38,7	24	51,1 N	207	28,2	01	16,4 S	243	52,3	15	36,2 S
9	300	16,9	23	58,7 S	152	42,1	24	51,1 N	222	30,5	01	16,4 S	258	54,5	15	36,2 S
1.0	04=	460		-0-6	4.5-			=4 0 N			-	4606	a=a	= 6 0		06.4.6
10	315	16,0	23	58,5 S	167	45,4	24	51,0 N	237	32,8	01	16,3 S	273	56,8	15	36,1 S
11	330	15,0	23	58,3 S	182	48,7	24	51,0 N	252	35,1	01	16,2 S	288	59,0	15	36,0 S
12	345	14,1	23	58,1 S	197	52,1	24	50,9 N	267	37,3	01	16,1 S	304	01,3	15	36,0 S
13	000	13,1	23	57,9 S	212	55,4	24	50,9 N	282	39,6	01	16,0 S	319	03,5	15	35,9 S
14	015	12,1	23	57,7 S	227	58,7	24	50,8 N	297	41,9	01	15,9 S	334	05,8	15	35,8 S
1.5	030	11.0	23	F7 F C	243	02,1	24	50,8 N	312	44,2	01	15,8 S	349	08.0	15	35.7 S
15 16	030	11,2 10,2	23	57,5 S 57,3 S	243 258	05,1	24	50,6 N 50.7 N	327	44,2 46.4	01 01	15,6 S 15.7 S	004	10.3	15	35,7 S
17	060	09.3	23	57,3 S	273	08,7	24	50,7 N	342	48,7	01	15,7 S 15,6 S	019	12,5	15	35,7 S
18	075	09,3	23	56,9 S	288	12.0	24	50,7 N	357	51,0	01	15,6 S 15,5 S	034	14,8	15	35,5 S
19	090	07,3	23	56,6 S	303	15,4	24	50,5 N	012	53,2	01	15,5 S 15,4 S	049	17.0	15	35,5 S
19	090	01,5	23	30,0 3	303	15,4	24	30,3 11	012	33,2	01	15,4 5	049	17,0	13	33,3 3
20	105	06.4	23	56.4 S	318	18,7	24	50.5 N	027	55.5	01	15,3 S	064	19,3	15	35,4 S
21	120	05,4	23	56,2 S	333	22,0	24	50,4 N	042	57,8	01	15,2 S	079	21,5	15	35,3 S
22	135	04.5	23	56,0 S	348	25,3	24	50,4 N	058	00,1	01	15,1 S	094	23,8	15	35,2 S
23	150	03,5	23	55,8 S	003	28,6	24	50,3 N	073	02,3	01	15,0 S	109	26,0	15	35,2 S
Unt		-1,0'		0,2'		3,3'	1	-0,1'		2,3'		0,1'		2,2'		0,1'
	Т	37:01	HP	0,1'	Т	46:41	HP	0,3'	Т	42:05	HP	0,0'	Т	39:40	HP	0,0'

2022 Dezember 20 Dienstag

$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $		FL	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
? ? ? ? ? ? ? 1 195 40,4 23 25,5 5 273 48,2 10,0 15 24,5 5 -13,5 103 36,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 3 225 39,8 23 25,5 5 258 19,1 10,1 15 41,6 5 -13,5 118 38,6 ? ? ? ? ? ? ? ? 3 3 225 39,8 23 25,5 5 272 48,2 10,0 15 55,1 5 -13,4 133 41,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 4 240 39,5 23 25,6 5 287 17,2 9,8 16 08,5 5 -13,3 148 43,5 ? ? ? ? ? ? ? 7 ? 5 5 255 39,2 23 25,6 5 301 46,0 9,7 16 21,8 5 -13,2 163 46,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 6 270 38,9 23 25,5 5 316 14,7 9,6 16 35,0 5 -13,2 178 48,4 ? ? ? ? ? ? ? ? 8 300 38,3 23 25,7 5 330 43,3 9,5 16 48,2 5 -13,1 193 50,9 ? ? ? ? ? ? ? 8 8 300 38,3 23 25,7 5 345 11,8 9,3 17 01,3 5 -13,0 208 53,4 ? ? ? ? ? ? ? ? 9 315 38,0 23 25,8 5 014 08,3 9,1 17 27,3 5 -12,9 238 58,3 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 5 028 36,4 8,9 17 40,1 5 -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 5 028 36,4 8,9 17 40,1 5 -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? ? 11 3030 36,4 23 25,8 5 014 08,3 9,1 17 27,3 5 -12,9 238 58,3 ? ? ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 5 028 36,4 8,9 17 40,1 5 -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? ? 11 305 36,7 23 25,8 5 028 36,4 8,9 17 40,1 5 -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? ? 11 305 36,7 23 25,8 5 073 22,2 8,7 18 05,6 5 -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? ? ? 11 305 36,7 23 25,8 5 073 22,2 8,7 18 05,6 5 -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? ? ? 11 305 36,7 23 25,8 5 073 22,8 8,6 18 18,2 5 -12,7 269 03,2 ? ? ? ? ? ? ? 11 305 36,7 23 25,8 5 073 22,2 8,7 18 05,6 5 -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 5 129 49,3 8,0 19 07,8 5 -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 5 129 49,3 8,0 19 07,8 5 -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 5 129 49,3 8,0 19 07,8 5 -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 5 129 49,3 8,0 19 07,8 5 -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 5 129 49,3 8,0 19 07,8 5 -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 5 129 49,3 8,0 19 07,8 5 -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 135 34,2 23 26,0 5 173 09,9 7,6 19 43,9 5 -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 5 173 09,9 7,6 19 43,9 5 -11,6 044 25,4 ? ? ? ? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 5	Nr		β		δ	UT1			- /		G	irt			δ	Unt	G	irt
? ? ? ? ? 1 195 40,4 23 25,5 S 243 49,9 10,2 15 20,1 S -13,5 103 36,1 ?				0	,	-			0	,			,	0		,		
? ? ? ? ? 1 195 40,4 23 25,5 S 243 49,9 10,2 15 20,1 S -13,5 103 36,1 ?	?	?	?	?	?	0	180	40.7	23	25.4 S	229	20.6	10.3	15	14.5 S	-13.6	088	33.6
? ?		?	?	?							_							
? ?		?	?	?		1					-				,	,	I	' '
? ? ? ? 4 240 39,5 23 25,6 S 287 17,2 9,8 16 06,5 S -13,3 148 43,5 ? <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td>,</td><td></td><td>_</td><td>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td></td<>						1								_	,		_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
? ? ? ? ? ? 6 255 39,2 23 25,6 S 301 46,0 9,7 16 21,8 S -13,2 163 46,0 ? ? ? ? ? ? 6 270 38,9 23 25,6 S 316 14,7 9,6 16 35,0 S -13,2 178 48,4 ? ? ? ? ? ? ? 7 285 38,6 23 25,7 S 330 43,3 9,5 16 48,2 S -13,1 193 50,9 ? ? ? ? ? ? 8 300 38,3 23 25,7 S 345 11,8 9,3 17 01,3 S -13,0 208 53,4 ? ? ? ? ? ? 9 315 38,0 23 25,7 S 345 11,8 9,3 17 01,3 S -12,9 223 55,8 ? ? ? ? ? ? 10 330 37,6 23 25,8 S 014 08,3 9,1 17 27,3 S -12,9 223 55,8 ? ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? 11 3015 36,7 23 25,8 S 043 04,3 8,8 17 52,9 S -12,7 269 03,2 ? ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? ? 17 075 35,5 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? ? 22 150 33,9 23 26,1 S 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,6 074 30,3 80 000 x,y 00 x,y 00 x,y 00 x,y						1		,	_				- , -	_	,			
? ? ? ? ? 6 270 38,9 23 25,6 S 316 14,7 9,6 16 35,0 S -13,2 178 48,4 ?	•	•	•					05,0		20,00		,-	3,0		00,00	20,0	1.0	.0,0
? ? ? ? ? ? 7 285 38,6 23 25,7 S 330 43,3 9,5 16 48,2 S -13,1 193 50,9 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 10 330 38,3 23 25,7 S 345 11,8 9,3 17 01,3 S -13,0 208 53,4 ? ? ? ? ? ? ? 9 315 38,0 23 25,7 S 359 40,1 9,2 17 14,3 S -12,9 223 55,8 ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	5	255	39,2	23	25,6 S	301	46,0	9,7	16	21,8 S	-13,2	163	46,0
? ? ? ? ? ? 7 285 38,6 23 25,7 S 330 43,3 9,5 16 48,2 S -13,1 193 50,9 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 13,1 193 50,9 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 9 315 38,0 23 25,7 S 359 40,1 9,2 17 14,3 S -12,9 223 55,8 ? ? ? ? 10 330 37,6 23 25,8 S 014 08,3 9,1 17 27,3 S -12,9 238 58,3 ? ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	6	270	38.9	23	25,6 S	316	14,7	9.6	16	35,0 S	-13.2	178	48,4
? ? ? ? 9 315 38,0 23 25,7 S 359 40,1 9,2 17 14,3 S -12,9 223 55,8 ? 2.000 37,0 23 25,8 S 057 32,2 8,7 18 05,6 S -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,2 299 08,1 ? ? ? ? </td <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>7</td> <td>285</td> <td>38.6</td> <td>23</td> <td>25,7 S</td> <td>330</td> <td>43,3</td> <td>9.5</td> <td>16</td> <td>48,2 S</td> <td></td> <td>193</td> <td>50.9</td>	?	?	?	?	?	7	285	38.6	23	25,7 S	330	43,3	9.5	16	48,2 S		193	50.9
? ? ? ? 9 315 38,0 23 25,7 S 359 40,1 9,2 17 14,3 S -12,9 223 55,8 ? ? ? ? ? ? ? 10 330 37,6 23 25,8 S 014 08,3 9,1 17 27,3 S -12,9 238 58,3 ? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,6 284 00,7 ? ? ? ? ? ? 113 015 36,7 23 25,8 S 057 32,2 8,7 18 05,6 S -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,7 269 08,1 ? ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>8</td><td>300</td><td>38.3</td><td>23</td><td>25,7 S</td><td>345</td><td>11,8</td><td>9.3</td><td>17</td><td>01,3 S</td><td>-13.0</td><td>208</td><td>53,4</td></td<>	?	?	?	?	?	8	300	38.3	23	25,7 S	345	11,8	9.3	17	01,3 S	-13.0	208	53,4
? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? 12 000 37,0 23 25,8 S 043 04,3 8,8 17 52,9 S -12,7 269 03,2 ? ? ? ? ? 13 015 36,7 23 25,8 S 057 32,2 8,7 18 05,6 S -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,4 314 10,6 ? ? ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>9</td><td>315</td><td>38,0</td><td>23</td><td>25,7 S</td><td>359</td><td>40,1</td><td>9,2</td><td>17</td><td>14,3 S</td><td>-12,9</td><td>223</td><td>55,8</td></td<>	?	?	?	?	?	9	315	38,0	23	25,7 S	359	40,1	9,2	17	14,3 S	-12,9	223	55,8
? ? ? ? ? 11 345 37,3 23 25,8 S 028 36,4 8,9 17 40,1 S -12,8 254 00,7 ? ? ? ? ? ? 12 000 37,0 23 25,8 S 043 04,3 8,8 17 52,9 S -12,7 269 03,2 ? ? ? ? ? 13 015 36,7 23 25,8 S 057 32,2 8,7 18 05,6 S -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,4 314 10,6 ? ? ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>																		
? ? ? ? ? ? ? ? 23 25,8 S 043 04,3 8,8 17 52,9 S -12,7 269 03,2 ? ? ? ? ? ? ? 13 015 36,7 23 25,8 S 057 32,2 8,7 18 05,6 S -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? 15 045 36,1 23 25,9 S 100 54,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? ? ? <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>10</td> <td>330</td> <td>37.6</td> <td>23</td> <td>25,8 S</td> <td>014</td> <td>08.3</td> <td>9.1</td> <td>17</td> <td>27,3 S</td> <td>-12,9</td> <td>238</td> <td>58.3</td>	?	?	?	?	?	10	330	37.6	23	25,8 S	014	08.3	9.1	17	27,3 S	-12,9	238	58.3
? ? ? ? ? ? 23 25,8 S 043 04,3 8,8 17 52,9 S -12,7 269 03,2 ? ? ? ? ? ? ? ? 13 015 36,7 23 25,8 S 057 32,2 8,7 18 05,6 S -12,6 284 05,7 ? ? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? 15 045 36,1 23 25,9 S 086 27,4 8,4 18 30,7 S -12,4 314 10,6 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 10 060 35,8 23 25,9 S 110 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? ? <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>11</td> <td>345</td> <td>37.3</td> <td>23</td> <td>25,8 S</td> <td>028</td> <td>36,4</td> <td>8.9</td> <td>17</td> <td>40,1 S</td> <td>-12,8</td> <td>254</td> <td>00.7</td>	?	?	?	?	?	11	345	37.3	23	25,8 S	028	36,4	8.9	17	40,1 S	-12,8	254	00.7
? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? 15 045 36,1 23 25,9 S 086 27,4 8,4 18 30,7 S -12,4 314 10,6 ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? 17 075 35,5 23 25,9 S 115 22,1 8,2 18 55,5 S -12,2 344 15,5 ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>12</td><td>000</td><td></td><td>23</td><td>25,8 S</td><td>043</td><td>04,3</td><td></td><td>17</td><td>52,9 S</td><td>-12,7</td><td>269</td><td>03,2</td></td<>	?	?	?	?	?	12	000		23	25,8 S	043	04,3		17	52,9 S	-12,7	269	03,2
? ? ? ? ? 14 030 36,4 23 25,9 S 071 59,8 8,6 18 18,2 S -12,5 299 08,1 ? ? ? ? ? ? 15 045 36,1 23 25,9 S 086 27,4 8,4 18 30,7 S -12,4 314 10,6 ? ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? ? ? 17 075 35,5 23 25,9 S 115 22,1 8,2 18 55,5 S -12,2 344 15,5 ? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>13</td><td>015</td><td>36.7</td><td>23</td><td>25,8 S</td><td>057</td><td>32,2</td><td>8.7</td><td>18</td><td>05,6 S</td><td>-12,6</td><td>284</td><td>05.7</td></td<>	?	?	?	?	?	13	015	36.7	23	25,8 S	057	32,2	8.7	18	05,6 S	-12,6	284	05.7
? ? ? ? ? 15 045 36,1 23 25,9 S 086 27,4 8,4 18 30,7 S -12,4 314 10,6 ? ? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? 17 075 35,5 23 25,9 S 115 22,1 8,2 18 55,5 S -12,2 344 15,5 ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 144 16,3 7,9 19 19,9 S -12,1 014 20,5 ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>14</td><td>030</td><td></td><td>23</td><td></td><td>071</td><td>59.8</td><td>8.6</td><td>18</td><td>18,2 S</td><td></td><td>299</td><td>08,1</td></td<>	?	?	?	?	?	14	030		23		071	59.8	8.6	18	18,2 S		299	08,1
? ? ? ? ? 16 060 35,8 23 25,9 S 100 54,8 8,3 18 43,2 S -12,3 329 13,1 ? ? ? ? ? ? 17 075 35,5 23 25,9 S 115 22,1 8,2 18 55,5 S -12,2 344 15,5 ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 144 16,3 7,9 19 19,9 S -12,1 014 20,5 ? ? ? ? ? ? 20 120 34,5 23 26,0 S 158 43,2 7,7 19 32,0 S -11,0 014 20,5 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>•</td><td></td><td>•</td><td></td><td>•</td><td></td><td></td><td></td><td>,</td><td></td><td><i>'</i></td></td<>								•		•		•				,		<i>'</i>
? ? ? ? ? ? 17 075 35,5 23 25,9 S 115 22,1 8,2 18 55,5 S -12,2 344 15,5 ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 144 16,3 7,9 19 19,9 S -12,1 014 20,5 ? ? ? ? ? 20 120 34,5 23 26,0 S 158 43,2 7,7 19 32,0 S -11,9 029 22,9 ? ? ? ? ? ? ? ? 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	15	045	36,1	23	25,9 S	086	27,4	8,4	18	30,7 S	-12,4	314	10,6
? ? ? ? ? ? 18 090 35,2 23 26,0 S 129 49,3 8,0 19 07,8 S -12,1 359 18,0 ? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 144 16,3 7,9 19 19,9 S -12,1 014 20,5 ? ? ? ? ? 20 120 34,5 23 26,0 S 158 43,2 7,7 19 32,0 S -11,9 029 22,9 ? ? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,7 059 27,8 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	16	060	35,8	23	25,9 S	100	54,8	8,3	18	43,2 S	-12,3	329	13,1
? ? ? ? ? 19 105 34,8 23 26,0 S 144 16,3 7,9 19 19,9 S -12,1 014 20,5 ? ? ? ? ? 20 120 34,5 23 26,0 S 158 43,2 7,7 19 32,0 S -11,9 029 22,9 ? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? 22 150 33,9 23 26,1 S 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,7 059 27,8 ? ? ? ? ? ? ? 23 165 33,6 23 26,1 S 202 03,0 7,3 20 07,5 S -11,6 074 30,3 80 000 x,y 0 x,y T11:58 0,0' T 09:01 UT1	?	?	?	?	?	17	075	35,5	23	25,9 S	115	22,1	8,2	18	55,5 S	-12,2	344	15,5
? ? ? ? ? 20 120 34,5 23 26,0 S 158 43,2 7,7 19 32,0 S -11,9 029 22,9 ? ? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? 22 150 33,9 23 26,1 S 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,7 059 27,8 ? ? ? ? ? ? ? 23 165 33,6 23 26,1 S 202 03,0 7,3 20 07,5 S -11,6 074 30,3 80 000 xx,y 00 xx,y T11:58 0,0' T09:01 UT1 4 12 20 T18:03	-	?	?	?		18	090	35,2	23	26,0 S	129	49,3	8,0	19	07,8 S	-12,1	359	18,0
? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? 22 150 33,9 23 26,1 S 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,7 059 27,8 ? ? ? ? ? ? 23 165 33,6 23 26,1 S 202 03,0 7,3 20 07,5 S -11,6 074 30,3 80 000 xx,y 00 xx,y T11:58 0,0' T09:01 UT1 4 12 20 T18:03	?	?	?	?	?	19	105	34,8	23	26,0 S	144	16,3	7,9	19	19,9 S	-12,1	014	20,5
? ? ? ? ? 21 135 34,2 23 26,0 S 173 09,9 7,6 19 43,9 S -11,8 044 25,4 ? ? ? ? ? ? 22 150 33,9 23 26,1 S 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,7 059 27,8 ? ? ? ? ? ? 23 165 33,6 23 26,1 S 202 03,0 7,3 20 07,5 S -11,6 074 30,3 80 000 xx,y 00 xx,y T11:58 0,0' T09:01 UT1 4 12 20 T18:03																		
? ? ? ? ? 22 150 33,9 23 26,1 S 187 36,5 7,5 19 55,8 S -11,7 059 27,8 ? ? ? ? ? 23 165 33,6 23 26,1 S 202 03,0 7,3 20 07,5 S -11,6 074 30,3 80 000 xx,y 00 xx,y T 11:58 0,0' T 09:01 UT1 4 12 20 T 18:03	?	?	?	?	?	20	120	34,5	23	26,0 S	158	43,2	7,7	19	32,0 S	-11,9	029	22,9
? ? ? ? ? 23 165 33,6 23 26,1 S 202 03,0 7,3 20 07,5 S -11,6 074 30,3 80 000 xx,y 00 xx,y T 11:58 0,0' T 09:01 UT1 4 12 20 T 18:03	?	?	?	?	?	21	135	34,2	23	26,0 S	173	09,9	7,6	19	43,9 S	-11,8	044	25,4
80 000 xx,y 00 xx,y T 11:58 0,0' T 09:01 UT1 4 12 20 T 18:03	?	?	?	?	?	22	150	33,9	23	26,1 S	187	36,5	7,5	19	55,8 S	-11,7	059	27,8
	?	?	?	?	?	23	165	33,6	23	26,1 S	202	03,0	7,3	20	07,5 S	-11,6	074	30,3
HP 58,8' 59,1' 59,4'	80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	.1:58		0,0'	T 0	9:01	UT1	4	12	20	T 1	8:03
													HP	58	,8' 59,1'	59,4'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(irt		δ	G	irt		δ	0	Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	165	02,5	23	55,6 S	018	31,9	24	50,3 N	088	04,6	01	14,9 S	124	28,3	15	35,1 S
1	180	01,6	23	55,4 S	033	35,3	24	50,2 N	103	06,9	01	14,8 S	139	30,5	15	35,0 S
2	195	00,6	23	55,2 S	048	38,6	24	50,2 N	118	09,1	01	14,7 S	154	32,8	15	35,0 S
3	209	59,7	23	54,9 S	063	41,9	24	50,1 N	133	11,4	01	14,6 S	169	35,0	15	34,9 S
4	224	58,7	23	54,7 S	078	45,2	24	50,1 N	148	13,7	01	14,5 S	184	37,3	15	34,8 S
5	239	57,8	23	54,5 S	093	48,5	24	50,0 N	163	16,0	01	14,4 S	199	39,5	15	34,7 S
6	254	56,8	23	54,3 S	108	51,8	24	50,0 N	178	18,2	01	14,3 S	214	41,8	15	34,7 S
7	269	55,8	23	54,1 S	123	55,1	24	49,9 N	193	20,5	01	14,3 S	229	44,0	15	34,6 S
8	284	54,9	23	53,8 S	138	58,4	24	49,9 N	208	22,8	01	14,2 S	244	46,3	15	34,5 S
9	299	53,9	23	53,6 S	154	01,7	24	49,8 N	223	25,0	01	14,1 S	259	48,5	15	34,4 S
10	314	53,0	23	53,4 S	169	05,0	24	49,8 N	238	27,3	01	14,0 S	274	50,8	15	34,4 S
11	329	52,0	23	53,2 S	184	08,3	24	49,7 N	253	29,6	01	13,9 S	289	53,0	15	34,3 S
12	344	51,1	23	52,9 S	199	11,7	24	49,7 N	268	31,8	01	13,8 S	304	55,2	15	34,2 S
13	359	50,1	23	52,7 S	214	15,0	24	49,6 N	283	34,1	01	13,7 S	319	57,5	15	34,2 S
14	014	49,1	23	52,5 S	229	18,3	24	49,6 N	298	36,4	01	13,6 S	334	59,7	15	34,1 S
15	029	48,2	23	52,2 S	244	21,5	24	49,5 N	313	38,6	01	13,5 S	350	02,0	15	34,0 S
16	044	47,2	23	52,0 S	259	24,8	24	49,5 N	328	40,9	01	13,4 S	005	04,2	15	33,9 S
17	059	46,3	23	51,8 S	274	28,1	24	49,4 N	343	43,2	01	13,3 S	020	06,5	15	33,9 S
18	074	45,3	23	51,5 S	289	31,4	24	49,4 N	358	45,4	01	13,2 S	035	08,7	15	33,8 S
19	089	44,4	23	51,3 S	304	34,7	24	49,3 N	013	47,7	01	13,1 S	050	11,0	15	33,7 S
20	104	43,4	23	51,0 S	319	38,0	24	49,3 N	028	50,0	01	13,0 S	065	13,2	15	33,7 S
21	119	42,5	23	50,8 S	334	41,3	24	49,2 N	043	52,2	01	12,9 S	080	15,5	15	33,6 S
22	134	41,5	23	50,6 S	349	44,6	24	49,1 N	058	54,5	01	12,8 S	095	17,7	15	33,5 S
23	149	40,6	23	50,3 S	004	47,9	24	49,1 N	073	56,8	01	12,7 S	110	20,0	15	33,4 S
Unt		-1,0'		0,3'		3,3'		-0,1'		2,3'		0,1'		2,2'		0,1'
	T	37:02	HP	0,1'	Т	46:36	HP	0,3'	Т	42:01	HP	0,0'	Т	39:36	HP	0,0'

2022 Dezember 21 Mittwoch

355	SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter	k,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		irt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	33,3	23	26,1 S	216	29,3	7,2	20	19,1 S	-11,5	089	32,8	1	357	36,7	28	58,1 S
1	195	33,0	23	26,1 S	230	55,5	7,1	20	30,7 S	-11,4	104	35,2	3	353	08,8	42	11,2 S
2	210	32,7	23	26,1 S	245	21,6	6,9	20	42,1 S	-11,3	119	37,7	4	349	32,9	56	40,0 N
3	225	32,4	23	26,1 S	259	47,5	6,8	20	53,4 S	-11,2	134	40,2	5	348	48,9	17	51,8 S
4	240	32,1	23	26,2 S	274	13,3	6,6	21	04,6 S	-11,1	149	42,6	8	335	21,2	57	07,5 S
5	255	31,7	23	26,2 S	288	38,9	6,5	21	15,6 S	-10,9	164	45,1	11	327	52,9	23	34,3 N
6	270	31,4	23	26,2 S	303	04,5	6,4	21	26,6 S	-10,8	179	47,6	*	*	*	*	*
7	285	31,1	23	26,2 S	317	29,8	6,2	21	37,4 S	-10,7	194	50,0	*	*	*	*	*
8	300	30,8	23	26,2 S	331	55,1	6,1	21	48,1 S	-10,6	209	52,5	*	*	*	*	*
9	315	30,5	23	26,2 S	346	20,2	6,0	21	58,7 S	-10,4	224	55,0	*	*	*	*	*
10	330	30,2	23	26,2 S	000	45,1	5,8	22	09,1 S	-10,3	239	57,4	*	*	*	*	*
11	345	29,9	23	26,2 S	015	09,9	5,7	22	19,4 S	-10,2	254	59,9	*	*	*	*	*
12	000	29,6	23	26,2 S	029	34,6	5,5	22	29,6 S	-10,0	270	02,3	*	*	*	*	*
13	015	29,2	23	26,3 S	043	59,2	5,4	22	39,6 S	-9,9	285	04,8	*	*	*	*	*
14	030	28,9	23	26,3 S	058	23,6	5,3	22	49,5 S	-9,8	300	07,3	*	*	*	*	*
													*	*	*	*	*
15	045	28,6	23	26,3 S	072	47,9	5,1	22	59,3 S	-9,6	315	09,7	*	*	*	*	*
16	060	28,3	23	26,3 S	087	12,0	5,0	23	08,9 S	-9,5	330	12,2	*	*	*	*	*
17	075	28,0	23	26,3 S	101	36,0	4,9	23	18,4 S	-9,3	345	14,7	*	*	*	*	*
18	090	27,7	23	26,3 S	115	59,9	4,7	23	27,7 S	-9,2	000	17,1	*	*	*	*	*
19	105	27,4	23	26,3 S	130	23,6	4,6	23	36,9 S	-9,0	015	19,6	_	_ ~	•	T	•
20	120	27.1	22	26.3 S	144	47.2	4.5	22	45.9 S	0.0	030	22.1	*	*	*	*	*
20	120	27,1	23 23	26,3 S 26,3 S	144 159	47,3	4,5	23 23	45,9 S 54,8 S	-8,9	030 045	22,1 24,5	*	*	*	*	*
21	135	26,8	_	,		10,7	4,4	_	,	-8,7	060		*	*	*	*	*
22 23	150 165	26,4 26,1	23 23	26,3 S 26,3 S	173 187	34,1	4,2	24 24	03,5 S	-8,6		27,0	*	*	*	*	*
23			_			57,3	4,1 UT:		12,1 S 12	-8,4 20	075	29,5 7:59					
	' 1	1:58	UI	nt 0,0'	''	9:57	HP			20 60,2'	' 1	1:59	42	000	xx,y	00	xx,y
							пР	55	0,7' 60,0'	00,∠						1	

		VE	NUS			M	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	164	39,6	23	50,1 S	019	51,2	24	49,0 N	880	59,0	01	12,6 S	125	22,2	15	33,4 S
1	179	38,6	23	49,8 S	034	54,5	24	49,0 N	104	01,3	01	12,5 S	140	24,5	15	33,3 S
2	194	37,7	23	49,6 S	049	57,8	24	48,9 N	119	03,5	01	12,4 S	155	26,7	15	33,2 S
3	209	36,7	23	49,3 S	065	01,0	24	48,9 N	134	05,8	01	12,3 S	170	29,0	15	33,1 S
4	224	35,8	23	49,1 S	080	04,3	24	48,8 N	149	08,1	01	12,2 S	185	31,2	15	33,1 S
5	239	34,8	23	48,8 S	095	07,6	24	48,8 N	164	10,3	01	12,1 S	200	33,4	15	33,0 S
6	254	33,9	23	48,6 S	110	10,9	24	48,7 N	179	12,6	01	12,0 S	215	35,7	15	32,9 S
7	269	32,9	23	48,3 S	125	14,2	24	48,7 N	194	14,9	01	11,9 S	230	37,9	15	32,9 S
8	284	32,0	23	48,1 S	140	17,4	24	48,6 N	209	17,1	01	11,8 S	245	40,2	15	32,8 S
9	299	31,0	23	47,8 S	155	20,7	24	48,6 N	224	19,4	01	11,7 S	260	42,4	15	32,7 S
1.0		00.4		47.6.6	4=0				000			44.6.6				00.66
10	314	30,1	23	47,6 S	170	24,0	24	48,5 N	239	21,6	01	11,6 S	275	44,7	15	32,6 S
11	329	29,1	23	47,3 S	185	27,3	24	48,5 N	254	23,9	01	11,5 S	290	46,9	15	32,6 S
12	344	28,2	23	47,0 S	200	30,5	24	48,4 N	269	26,2	01	11,4 S	305	49,2	15	32,5 S
13	359	27,2	23	46,8 S	215	33,8	24	48,3 N	284	28,4	01	11,3 S	320	51,4	15	32,4 S
14	014	26,3	23	46,5 S	230	37,1	24	48,3 N	299	30,7	01	11,2 S	335	53,7	15	32,3 S
15	029	25.3	23	46,3 S	245	40.3	24	48,2 N	314	32,9	01	11.1 S	350	55.9	15	32,3 S
16	029	25,3	23	46,5 S	260			48,2 N	-	32,9 35,2	_	11,1 S 11,0 S	005		15	32,3 S 32,2 S
17	059	24,4 23,4	23	46,0 S 45,7 S	275	43,6 46,9	24 24	48,2 N 48,1 N	329 344	35,∠ 37,5	01 01	11,0 S 10,9 S	005	58,2 00,4	15 15	32,2 S 32,1 S
18	059	23, 4 22,5	23	45,7 S 45,5 S	290	40,9 50,1	24	46,1 N 48,1 N	359	37,5 39,7	01	10,9 S 10,8 S	036	00,4	15	32,1 S 32,0 S
19	089	22,5	23	45,5 S 45,2 S	305	53,4	24	48,0 N	014	39, <i>1</i> 42,0	01	10,8 S 10,7 S	050	02,0	15	32,0 S
19	009	21,5	23	45,2 3	303	55,4	24	40,0 N	014	42,0	01	10,7 3	031	04,9	15	32,0 3
20	104	20.6	23	44,9 S	320	56.7	24	48,0 N	029	44,2	01	10.6 S	066	07.1	15	31,9 S
21	119	19,6	23	44,9 S	335	59,9	24	47,9 N	044	46.5	01	10,6 S	081	07,1	15	31,8 S
22	134	18,7	23	44,4 S	351	03,2	24	47,9 N	059	48,8	01	10,3 S	096	11,6	15	31,8 S
23	149	17,7	23	44,1 S	006	06,4	24	47,8 N	074	51.0	01	10,4 S	111	13,9	15	31,7 S
Unt	113	-0.9'		0,3'	- 550	3,2'		-0,1'	014	2,3'	01	0,1'		2,2'		0,1'
0	Т	37:04	HP	0,1'	Т	46:31	HP	0,2'	Т	41:58	HP	0.0'	Т	39:33	HP	0.0'

2022 Dezember 22 Donnerstag

Nr β δ UT1 Grt δ Grt Unt δ 44 40 0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		FD	XSTER	NF			SON	NF	r 16,	3'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	HI P
? ? ? ? ? ? 1 1 195 25,5 23 26,3 S 216 43,4 3,8 24 28,7 S -8,1 10 27 ? ? ? ? ? 3 22,5 24,9 23 26,3 S 23 26,3 S 23 26,3 S 24 36,8 S -7,9 11 27 ? ? ? ? ? ? 4 240 24,6 23 26,3 S 25 24,9 3,6 24 44,7 S -7,7 13 ? ? ? ? ? ? ? 4 240 24,6 23 26,3 S 25 25 24,9 3,6 24 44,7 S -7,7 13 ? ? ? ? ? ? ? 4 240 24,6 23 26,3 S 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	Nle				δ	IIT1	1		1 10,					λ, y α 	S	Lint	1	irt
? ? ? ? ? 1 195 25,5 23 26,3 S 216 43,4 3,8 24 28,7 S -8,1 10 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2 210 25,2 23 26,3 S 231 06,2 3,7 24 36,8 S -7,9 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 24 34,7 S 24 36,8 S -7,9 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 7,7 11 ? ? ? ? ? ? ? 8 200,0 23 26,3 S 259 51,5 3,5 24 52,5 S -7,6 11 ? ? ? ? ? ? ? ? 200,0 S -7,4 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 28 <td>141</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>011</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td>	141			0		011			0	-			,	0				,
? ? ? ? ? 1 195 25,5 23 26,3 S 216 43,4 3,8 24 28,7 S -8,1 10 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2 210 25,2 23 26,3 S 231 06,2 3,7 24 36,8 S -7,9 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 24 34,7 S 24 36,8 S -7,9 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 7,7 11 ? ? ? ? ? ? ? 8 200,0 23 26,3 S 259 51,5 3,5 24 52,5 S -7,6 11 ? ? ? ? ? ? ? ? 200,0 S -7,4 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 28 <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>25.0</td> <td>22</td> <td>26.2.5</td> <td>202</td> <td>20.4</td> <td>4.0</td> <td>24</td> <td>20 E C</td> <td>0.0</td> <td>090</td> <td>21.0</td>	2	2	2	2	2	0	100	25.0	22	26.2.5	202	20.4	4.0	24	20 E C	0.0	090	21.0
? ? ? ? ? 2 210 25,2 23 26,3 S 231 06,2 3,7 24 36,8 S -7,9 12 ?									1 -	,	I			l		,		31,9
? ? ? ? ? ? 1 3 225 24,9 23 26,3 S 245 28,9 3,6 24 44,7 S -7,7 11 ?			-					,	1 -	,	_			l		,	105	34,4
? ? ? ? ? 4 240 24,6 23 26,3 S 259 51,5 3,5 24 52,5 S -7,6 1! ? ? ? ? ? ? ? ? ? .7,4 1! ? ? ? ? ? ? ? ? ? .7,4 1! ? ? ? ? ? ? ? ? ? .7,4 1! ? ? ? ? ? ? ? ? ? .7,4 1! ? ? ? ? ? ? ? .7,4 1! ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? <td< td=""><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>l</td><td></td><td></td><td>120</td><td>36,8</td></td<>			-				1	,						l			120	36,8
? ? ? ? ? 5 255 24,3 23 26,3 S 274 14,0 3,4 25 00,0 S -7,4 16 ?	- 1	-	-			_	_	,	1 -		l			l	,		135	39,3
? ? ? ? ? 6 270 24,0 23 26,3 S 288 36,4 3,2 25 07,4 S -7,2 11 ? ? ? ? ? ? ? ? 7 285 23,6 23 26,3 S 302 58,6 3,1 25 14,7 S -7,1 11 ? ? ? ? ? 8 300 23,3 23 26,2 S 317 20,7 3,0 25 21,7 S -6,9 22 ? ? ? ? ? ? ? 10 330 22,7 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 22 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 11 345 22,4 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 22 ? ? ? ? ? ? ? ? 11 345	?	?	?	?	?	4	240	24,6	23	26,3 S	259	51,5	3,5	24	52,5 S	-7,6	150	41,8
? ? ? ? ? 6 270 24,0 23 26,3 S 288 36,4 3,2 25 07,4 S -7,2 11 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 7 285 23,6 23 26,3 S 302 58,6 3,1 25 14,7 S -7,1 11 ? ? ? ? ? 8 300 23,3 23 26,2 S 317 20,7 3,0 25 21,7 S -6,9 22 ? ? ? ? ? ? 10 330 22,7 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 22 ? ? ? ? ? ? 11 345 22,4 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 22 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 11 345 22,4 23 26,	?	?	?	?	?	5	255	24.3	23	26.3 S	274	14.0	3.4	25	00.0 S	-7.4	165	44,2
? ? ? ? ? ? 7 285 23,6 23 26,3 S 302 58,6 3,1 25 14,7 S -7,1 19 ? ? ? ? ? ? 8 300 23,3 23 26,2 S 317 20,7 3,0 25 21,7 S -6,9 22 ? ? ? ? ? 9 315 23,0 23 26,2 S 331 42,8 2,9 25 28,6 S -6,7 22 ? ? ? ? 10 330 22,7 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 22 ? ? ? ? 11 345 22,4 23 26,2 S 000 26,5 2,7 25 41,8 S -6,5 22 ? ? ? ? ? ? ? 13 015 21,8 23 26,2 S 014 48,2 2,6 25 48,1 S -6,1 <td< td=""><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>6</td><td>270</td><td></td><td>23</td><td>26.3 S</td><td>288</td><td>36.4</td><td></td><td>25</td><td>07.4 S</td><td></td><td>180</td><td>46,7</td></td<>	?	?	?	?	?	6	270		23	26.3 S	288	36.4		25	07.4 S		180	46,7
? ? ? ? 8 300 23,3 23 26,2 S 317 20,7 3,0 25 21,7 S -6,9 22 ? ? ? ? ? ? ? ? 20,0 23 26,2 S 331 42,8 2,9 25 28,6 S -6,7 22 ? ? ? ? ? ? 10 330 22,7 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 24 ? ? ? ? ? ? 11 345 22,4 23 26,2 S 000 26,5 2,7 25 41,8 S -6,3 29 ? ? ? ? ? ? ? 12 000 22,1 23 26,2 S 014 48,2 2,6 25 48,1 S -6,0 22 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2,4 26 00,2 S -5,4 33 <			7			1		,	1 -	,				l	,	,	195	49,2
? ? ? ? 9 315 23,0 23 26,2 S 331 42,8 2,9 25 28,6 S -6,7 22 ? ? ? ? ? 10 330 22,7 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 24 ? ? ? ? ? ! 11 345 22,4 23 26,2 S 000 26,5 2,7 25 41,8 S -6,3 29 ? ? ? ? ? ! 12 000 22,1 23 26,2 S 014 48,2 2,6 25 48,1 S -6,1 22 ? ? ? ? ? ? 13 015 21,8 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 23 ? ? ? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3						1	1	,		,	I			l		,	210	51,6
? ? ? ? ? 10 330 22,7 23 26,2 S 346 04,7 2,8 25 35,3 S -6,5 24 11 345 22,4 23 26,2 S 000 26,5 2,7 25 41,8 S -6,3 29 20 20,2 S ? ? ? ? ? 11 3015 21,8 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 26 27 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28								,	1 -						,		225	54,1
? ? ? ? ? 11 345 22,4 23 26,2 S 000 26,5 2,7 25 41,8 S -6,3 22 ? ? ? ? ? ? 12 000 22,1 23 26,2 S 014 48,2 2,6 25 48,1 S -6,1 22 ? ? ? ? ? ? 13 015 21,8 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 24 ? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 24 ? ? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 043 31,2 2,4 26 00,2 S -5,8 33 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	•	•	•	·	•		313	25,0	-	20,2 3	331	12,0	2,3		20,0 0	0,1		31,1
? ? ? ? ? 12 000 22,1 23 26,2 S 014 48,2 2,6 25 48,1 S -6,1 22 ? ? ? ? ? ? 13 015 21,8 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 24 ? ? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 043 31,2 2,4 26 00,2 S -5,8 36 ? ? ? ? ? ? 15 045 21,1 23 26,2 S 057 52,6 2,3 26 06,0 S -5,6 33 ? ? ? ? ? ? ? ? 16 060 20,8 23 26,2 S 072 13,9 2,2 26 11,6 S -5,4 33 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	10	330	22,7	23	26,2 S	346	04,7	2,8	25	35,3 S	-6,5	240	56,6
? ? ? ? ? 12 000 22,1 23 26,2 S 014 48,2 2,6 25 48,1 S -6,1 22 ? ? ? ? ? ? 13 015 21,8 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 24 ? ? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 043 31,2 2,4 26 00,2 S -5,8 36 ? ? ? ? ? ? 15 045 21,1 23 26,2 S 057 52,6 2,3 26 06,0 S -5,6 3.3 ? ? ? ? ? ? ? ? 16 060 20,8 23 26,2 S 072 13,9 2,2 26 11,6 S -5,4 33 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	11	345	22,4	23	26,2 S	000	26.5	2,7	25	41,8 S	-6.3	255	59.0
? ? ? ? ? 13 015 21,8 23 26,2 S 029 09,7 2,5 25 54,3 S -6,0 22 ? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 043 31,2 2,4 26 00,2 S -5,8 36 ? ? ? ? ? 15 045 21,1 23 26,2 S 057 52,6 2,3 26 06,0 S -5,6 33 ? ? ? ? ? 16 060 20,8 23 26,2 S 072 13,9 2,2 26 11,6 S -5,4 33 ? ? ? ? ? ? ? 17 075 20,5 23 26,1 S 086 35,1 2,1 26 17,0 S -5,2 36 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	?	?	?	?	?	12	000	22.1	23	26.2 S	014	48.2	2.6	25	48.1 S		271	01,5
? ? ? ? ? 14 030 21,5 23 26,2 S 043 31,2 2,4 26 00,2 S -5,8 36 ? ? ? ? ? 15 045 21,1 23 26,2 S 057 52,6 2,3 26 06,0 S -5,6 33 ? ? ? ? ? 16 060 20,8 23 26,2 S 072 13,9 2,2 26 11,6 S -5,4 33 ? ? ? ? ? 17 075 20,5 23 26,1 S 086 35,1 2,1 26 17,0 S -5,2 33 ? ? ? ? ? ? ? 18 090 20,2 23 26,1 S 100 56,2 2,0 26 22,1 S -5,0 00 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 1,9 23 26,1 S 115 17,2 1,9 26 27,1 S </td <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>13</td> <td>015</td> <td></td> <td>23</td> <td></td> <td>029</td> <td></td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td></td> <td>286</td> <td>04,0</td>	7	7	7	7	7	13	015		23		029			l			286	04,0
? ? ? ? ? 15 045 21,1 23 26,2 S 057 52,6 2,3 26 06,0 S -5,6 3.3 ? ? ? ? ? 16 060 20,8 23 26,2 S 072 13,9 2,2 26 11,6 S -5,4 3.3 ? ? ? ? ? 17 075 20,5 23 26,1 S 086 35,1 2,1 26 17,0 S -5,2 3.3 ? ? ? ? ? 18 090 20,2 23 26,1 S 100 56,2 2,0 26 22,1 S -5,0 00 ? ? ? ? ? ? ? 19 105 19,9 23 26,1 S 115 17,2 1,9 26 27,1 S -4,8 00 ? ? ? ? ? ? ? 20 120 19,6 23 26,1 S 129 38,1 1,8 26 3						1		,							,	,	301	06,4
? ? ? ? ? 16 060 20,8 23 26,2 S 072 13,9 2,2 26 11,6 S -5,4 33 ? ? ? ? ? ? ? 17 075 20,5 23 26,1 S 086 35,1 2,1 26 17,0 S -5,2 33 ? ? ? ? ? 18 090 20,2 23 26,1 S 100 56,2 2,0 26 22,1 S -5,0 00 ? ? ? ? ? 19 105 19,9 23 26,1 S 115 17,2 1,9 26 27,1 S -4,8 00 ? ? ? ? ? ? 20 120 19,6 23 26,1 S 129 38,1 1,8 26 31,9 S -4,6 00 ? ? ? ? ? ? 21 135 19,3 23 26,1 S 143 58,9 1,7 26 36,5	•	•	•	·	•	-		21,5	20	20,2 3	0.13	31,2	-, .	20	00,2 0	3,0	301	00, 1
? ? ? ? ? 17 075 20,5 23 26,1 S 086 35,1 2,1 26 17,0 S -5,2 36 ? ? ? ? ? ? 18 090 20,2 23 26,1 S 100 56,2 2,0 26 22,1 S -5,0 00 ? ? ? ? ? ? 19 105 19,9 23 26,1 S 115 17,2 1,9 26 27,1 S -4,8 00 ? ? ? ? ? ? 20 120 19,6 23 26,1 S 129 38,1 1,8 26 31,9 S -4,6 00 ? ? ? ? ? ? ? ? 1,7 26 36,5 S -4,4 00 ? ? ? ? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 00 <		-	-	_		15		,	23					l		,	316	08,9
? ? ? ? ? 18 090 20,2 23 26,1 S 100 56,2 2,0 26 22,1 S -5,0 00 ? ? ? ? ? 19 105 19,9 23 26,1 S 115 17,2 1,9 26 27,1 S -4,8 0.9 ? ? ? ? ? ? 20 120 19,6 23 26,1 S 129 38,1 1,8 26 31,9 S -4,6 0.9 ? ? ? ? ? ? 21 135 19,3 23 26,1 S 143 58,9 1,7 26 36,5 S -4,4 0.9 ? ? ? ? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 0.0	?	?	?	?	?	16	060	20,8	23	26,2 S	072	13,9	2,2	26	11,6 S	-5,4	331	11,3
? ? ? ? ? 19 105 19,9 23 26,1 S 115 17,2 1,9 26 27,1 S -4,8 0.9 ? ? ? ? ? ? 20 120 19,6 23 26,1 S 129 38,1 1,8 26 31,9 S -4,6 0.9 ? ? ? ? ? ? 21 135 19,3 23 26,1 S 143 58,9 1,7 26 36,5 S -4,4 0.9 ? ? ? ? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 0.9	?	?	?	?	?	17	075	20,5	23	26,1 S	086	35,1	2,1	26	17,0 S	-5,2	346	13,8
? ? ? ? ? 20 120 19,6 23 26,1 S 129 38,1 1,8 26 31,9 S -4,6 00 ? ? ? ? ? ? 1,7 26 36,5 S -4,4 00 ? ? ? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 00	?	?	?	?	?	18	090	20,2	23	26,1 S	100	56,2	2,0	26	22,1 S	-5,0	001	16,3
? ? ? ? ? 21 135 19,3 23 26,1 S 143 58,9 1,7 26 36,5 S -4,4 0,4 ? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 0,6	?	?	?	?	?	19	105	19,9	23	26,1 S	115	17,2	1,9	26	27,1 S	-4,8	016	18,7
? ? ? ? ? 21 135 19,3 23 26,1 S 143 58,9 1,7 26 36,5 S -4,4 0,4 ? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 0,6			_		_		100	40.5		25.4.5	100	00.4			21.2.6		004	
? ? ? ? 22 150 19,0 23 26,1 S 158 19,6 1,7 26 40,9 S -4,2 00		-	-			1	1	,	1 -		_			l		,	031	21,2
			-				1	,	1 -		l					,	046	23,7
7 7 7 7 23 165 186 23 260 S 172 40.3 1.6 26 45.1 S -4.0 0								,					, .			,	061	26,1
	•	?	?	?	?	23	165	18,6	23	26,0 S	172	40,3	1,6	26	45,1 S	-4,0	076	28,6
	80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:59		0,0'	T 1	0:58		1 4			T 1	7:55
HP 60,4' 60,6' 60,8'													HP	60),4' 60,6'	60,8'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIE	ITER			ςΔΤ	TURN	
UT1		v∟ irt	1103	δ	C	irt	ANS	δ		Grt	I I LIX	δ	c	irt		δ
011	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	164	16,8	23	43,8 S	021	09,7	24	47,8 N	089	53,3	01	10,2 S	126	16,1	15	31,6 S
1	179	15,8	23	43,6 S	036	13,0	24	47,7 N	104	55,5	01	10,1 S	141	18,4	15	31,5 S
2	194	14,9	23	43,3 S	051	16,2	24	47,6 N	119	57,8	01	10,0 S	156	20,6	15	31,5 S
3	209	13,9	23	43,0 S	066	19,5	24	47,6 N	135	00,0	01	09,9 S	171	22,8	15	31,4 S
4	224	13,0	23	42,7 S	081	22,7	24	47,5 N	150	02,3	01	09,8 S	186	25,1	15	31,3 S
5	239	12,0	23	42,4 S	096	26,0	24	47,5 N	165	04,5	01	09,7 S	201	27,3	15	31,2 S
6	254	11,1	23	42,2 S	111	29,2	24	47,4 N	180	06,8	01	09,6 S	216	29,6	15	31,2 S
7	269	10,2	23	41,9 S	126	32,5	24	47,4 N	195	09,1	01	09,5 S	231	31,8	15	31,1 S
8	284	09,2	23	41,6 S	141	35,7	24	47,3 N	210	11,3	01	09,4 S	246	34,1	15	31,0 S
9	299	08,3	23	41,3 S	156	38,9	24	47,3 N	225	13,6	01	09,3 S	261	36,3	15	30,9 S
10	314	07,3	23	41,0 S	171	42,2	24	47,2 N	240	15,8	01	09,2 S	276	38,5	15	30,9 S
11	329	06,4	23	40,7 S	186	45,4	24	47,2 N	255	18,1	01	09,1 S	291	40,8	15	30,8 S
12	344	05,4	23	40,4 S	201	48,7	24	47,1 N	270	20,3	01	09,0 S	306	43,0	15	30,7 S
13	359	04,5	23	40,1 S	216	51,9	24	47,1 N	285	22,6	01	08,8 S	321	45,3	15	30,6 S
14	014	03,5	23	39,9 S	231	55,2	24	47,0 N	300	24,8	01	08,7 S	336	47,5	15	30,6 S
15	029	02,6	23	39,6 S	246	58,4	24	46,9 N	315	27,1	01	08,6 S	351	49,8	15	30,5 S
16	044	01,7	23	39,3 S	262	01,6	24	46,9 N	330	29,3	01	08,5 S	006	52,0	15	30,4 S
17	059	00,7	23	39,0 S	277	04,9	24	46,8 N	345	31,6	01	08,4 S	021	54,2	15	30,3 S
18	073	59,8	23	38,7 S	292	08,1	24	46,8 N	000	33,8	01	08,3 S	036	56,5	15	30,3 S
19	088	58,8	23	38,4 S	307	11,3	24	46,7 N	015	36,1	01	08,2 S	051	58,7	15	30,2 S
20	103	57,9	23	38,1 S	322	14,6	24	46,7 N	030	38,3	01	08,1 S	067	01,0	15	30,1 S
21	118	56,9	23	37,8 S	337	17,8	24	46,6 N	045	40,6	01	08,0 S	082	03,2	15	30,1 S
22	133	56,0	23	37,5 S	352	21,0	24	46,6 N	060	42,9	01	07,9 S	097	05,5	15	30,0 S
23	148	55,1	23	37,2 S	007	24,2	24	46,5 N	075	45,1	01	07,8 S	112	07,7	15	29,9 S
Unt		-0,9'		0,3'		3,2'		-0,1'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	T	37:05	HP	0,1'	Т	46:25	HP	0,2'	Т	41:54	HP	0,0'	T	39:29	HP	0,0'

2022 Dezember 23 Freitag

357	SON	NE	r 16,	,3'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT:		Grt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	18,3	23	26,0 S	187	00,9	1,5	26	49,1 S	-3,8	091	31,1	1	357	36,7	28	58,1 S
1	195	18,0	23	26,0 S	201	21,4	1,4	26	52,9 S	-3,6	106	33,5	3	353	8,80	42	11,2 S
2	210	17,7	23	26,0 S	215	41,9	1,4	26	56,5 S	-3,4	121	36,0	4	349	32,9	56	40,0 N
3	225	17,4	23	25,9 S	230	02,3	1,3	26	59,9 S	-3,2	136	38,5	5	348	48,9	17	51,8 S
4	240	17,1	23	25,9 S	244	22,6	1,3	27	03,1 S	-3,0	151	40,9	8	335	21,2	57	07,5 S
_	055	16.0	00	25.0.6	050	40.0	1.0		06.0.6		1.00	40.4		207	F0.0	00	040 N
5	255	16,8	23	25,9 S	258	42,8	1,2	27	06,0 S	-2,8	166	43,4	11	327	52,9 *	23	34,3 N *
6	270 285	16,5 16.2	23 23	25,9 S 25,8 S	273 287	03,0 23,2	1,1	27 27	08,8 S 11,3 S	-2,5 -2,3	181 196	45,8 48,3	*	*	*	*	*
8	300	15,8	23	25,6 S 25,8 S	301	23,2 43,3	1,1 1,0	27	11,3 S 13,7 S	-2,3 -2,1	211	40,3 50,8	*	*	*	*	*
9	315	15,6	23	25,6 S 25,8 S	316	43,3 03,3	1,0	27	15,7 S 15,8 S	-2,1	226	50,6 53,2	*	*	*	*	*
9	313	15,5	23	25,6 5	310	05,5	1,0	21	15,6 5	-1,9	220	55,∠		·			
10	330	15,2	23	25,8 S	330	23,3	1.0	27	17.7 S	-1,7	241	55,7	*	*	*	*	*
11	345	14.9	23	25,7 S	344	43.3	0.9	27	19.4 S	-1,5	256	58,2	*	*	*	*	*
12	000	14,6	23	25,7 S	359	03,2	0.9	27	20,9 S	-1,3	272	00.6	*	*	*	*	*
13	015	14,3	23	25,7 S	013	23,1	0.9	27	22,2 S	-1,1	287	03,1	*	*	*	*	*
14	030	14,0	23	25,6 S	027	43.0	0.8	27	23,2 S	-0,8	302	05,6	*	*	*	*	*
		,		,		,	,		•	,		,					
15	045	13,7	23	25,6 S	042	02,8	0,8	27	24,1 S	-0,6	317	08,0	*	*	*	*	*
16	060	13,3	23	25,6 S	056	22,6	0,8	27	24,7 S	-0,4	332	10,5	*	*	*	*	*
17	075	13,0	23	25,5 S	070	42,4	0,8	27	25,1 S	-0,2	347	13,0	*	*	*	*	*
18	090	12,7	23	25,5 S	085	02,2	0,8	27	25,3 S	0,0	002	15,4	*	*	*	*	*
19	105	12,4	23	25,5 S	099	22,0	0,8	27	25,2 S	0,2	017	17,9	*	*	*	*	*
20	120	12,1	23	25,4 S	113	41,7	0,8	27	25,0 S	0,5	032	20,3	*	*	*	*	*
21	135	11,8	23	25,4 S	128	01,5	0,8	27	24,5 S	0,7	047	22,8	*	*	*	*	*
22	150	11,5	23	25,3 S	142	21,2	0,8	27	23,8 S	0,9	062	25,3	*	*	*	*	*
23	165	11,2	23	25,3 S	156	41,0	0,8	27	22,9 S	1,1	077	27,7	*	*	*	*	*
	T :	11:59	U	nt 0,0'	T1	2:04	UT:		12	20	T1	7:51	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	61	,0' 61,1	61,1'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER				URN	
UT1	G	irt		δ		irt ,		δ ,	0	irt ,		δ ,	0	irt ,		δ
		,	0		0		0				0				0	,
0	163	54,1	23	36,9 S	022	27,5	24	46,5 N	090	47,4	01	07,7 S	127	09,9	15	29,8 S
1	178	53,2	23	36,5 S	037	30,7	24	46,4 N	105	49,6	01	07,6 S	142	12,2	15	29,8 S
2	193	52,2	23	36,2 S	052	33,9	24	46,3 N	120	51,9	01	07,5 S	157	14,4	15	29,7 S
3 4	208 223	51,3	23 23	35,9 S	067 082	37,1	24 24	46,3 N	135 150	54,1	01 01	07,4 S 07,3 S	172 187	16,7	15 15	29,6 S 29,5 S
4	223	50,4	23	35,6 S	062	40,3	24	46,2 N	150	56,3	01	07,5 5	107	18,9	15	29,5 3
5	238	49,4	23	35.3 S	097	43.6	24	46,2 N	165	58.6	01	07.2 S	202	21,1	15	29.5 S
6	253	48,5	23	35,0 S	112	46,8	24	46,1 N	181	8,00	01	07,1 S	217	23,4	15	29,4 S
7	268	47,5	23	34,7 S	127	50,0	24	46,1 N	196	03,1	01	07,0 S	232	25,6	15	29,3 S
8	283	46,6	23	34,4 S	142	53,2	24	46,0 N	211	05,3	01	06,9 S	247	27,9	15	29,2 S
9	298	45,7	23	34,1 S	157	56,4	24	46,0 N	226	07,6	01	06,8 S	262	30,1	15	29,2 S
10	313	44,7	23	33,7 S	172	59,6	24	45,9 N	241	09,8	01	06,6 S	277	32,3	15	29,1 S
11	328	43,8	23	33,4 S	188	02,8	24	45,9 N	256	12,1	01	06,5 S	292	34,6	15	29,0 S
12	343	42,8	23	33,1 S	203	06,1	24	45,8 N	271	14,3	01	06,4 S	307	36,8	15	28,9 S
13	358	41,9	23	32,8 S	218	09,3	24	45,7 N	286	16,6	01	06,3 S	322	39,1	15	28,9 S
14	013	41,0	23	32,5 S	233	12,5	24	45,7 N	301	18,8	01	06,2 S	337	41,3	15	28,8 S
				22.4.6	2.40			45.6.11	046			0646			4-	20 - 6
15	028	40,0	23	32,1 S	248	15,7	24	45,6 N	316	21,1	01	06,1 S	352	43,5	15	28,7 S
16	043	39,1	23	31,8 S	263	18,9	24	45,6 N	331	23,3	01	06,0 S	007	45,8	15	28,6 S
17 18	058 073	38,2 37,2	23 23	31,5 S 31,1 S	278 293	22,1 25,3	24 24	45,5 N 45,5 N	346 001	25,6 27,8	01 01	05,9 S 05,8 S	022 037	48,0 50,3	15 15	28,6 S 28,5 S
19	088	36,3	23	30,8 S	308	25,5 28,5	24	45,5 N 45,4 N	016	30,1	01	05,6 S 05,7 S	057	50,5 52,5	15	28,4 S
19	000	30,3	23	30,0 3	300	20,3	24	45,4 IV	010	30,1	01	05,7 5	052	52,5	15	20,4 3
20	103	35,3	23	30,5 S	323	31,7	24	45,4 N	031	32,3	01	05,6 S	067	54,7	15	28,3 S
21	118	34,4	23	30,2 S	338	34,9	24	45,3 N	046	34,5	01	05,5 S	082	57,0	15	28,3 S
22	133	33,5	23	29,8 S	353	38,1	24	45,2 N	061	36,8	01	05,4 S	097	59,2	15	28,2 S
23	148	32,5	23	29,5 S	800	41,3	24	45,2 N	076	39,0	01	05,3 S	113	01,5	15	28,1 S
Unt		-0,9'		0,3'		3,2'		-0,1'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	Т	37:07	HP	0,1'	Т	46:20	HP	0,2'	Т	41:51	HP	0,0'	Т	39:26	HP	0,0'

2022 Dezember 24 Samstag

	FIX	XSTER	NE			SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter	k.v d			FRÜI	HLP
Nr		3		δ	UT1		Grt	- ,	δ	C	irt	Unt		δ	Unt	C	irt
ì	0	,	0	,	-	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	180	10.9	23	25,3 S	171	00.7	0,8	27	21,8 S	1,3	092	30,2
?	?	?	?	?	1	195	10.5	23	25,2 S	185	20,5	0.8	27	20,5 S	1,5	107	32,7
?	?	?	?	?	2	210	10.2	23	25,2 S	199	40,3	0.8	27	18,9 S	1,8	122	35,1
?	?	?	?	?	3	225	09.9	23	25,1 S	214	00.1	0.8	27	17,2 S	2,0	137	37.6
?	?	?	?	?	4	240	09.6	23	25,1 S	228	19,9	0,8	27	15,2 S	2,2	152	40,1
							,-		-, -		- / -	-,-		-, -	,		- /
?	?	?	?	?	5	255	09,3	23	25,0 S	242	39,8	0,9	27	13,0 S	2,4	167	42,5
?	?	?	?	?	6	270	09,0	23	25,0 S	256	59,7	0,9	27	10,6 S	2,6	182	45,0
?	?	?	?	?	7	285	08,7	23	25,0 S	271	19,6	0,9	27	08,0 S	2,8	197	47,5
?	?	?	?	?	8	300	08,4	23	24,9 S	285	39,5	1,0	27	05,1 S	3,1	212	49,9
?	?	?	?	?	9	315	0,80	23	24,9 S	299	59,5	1,0	27	02,1 S	3,3	227	52,4
?	?	?	?	?	10	330	07,7	23	24,8 S	314	19,5	1,1	26	58,8 S	3,5	242	54,8
?	?	?	?	?	11	345	07,4	23	24,8 S	328	39,6	1,1	26	55,3 S	3,7	257	57,3
?	?	?	?	?	12	000	07,1	23	24,7 S	342	59,7	1,2	26	51,6 S	3,9	272	59,8
?	?	?	?	?	13	015	06,8	23	24,7 S	357	19,9	1,2	26	47,7 S	4,1	288	02,2
?	?	?	?	?	14	030	06,5	23	24,6 S	011	40,1	1,3	26	43,6 S	4,3	303	04,7
?	?	?	?	?	15	045	06,2	23	24,6 S	026	00,4	1,3	26	39,3 S	4,5	318	07,2
?	?	?	?	?	16	060	05,9	23	24,5 S	040	20,7	1,4	26	34,8 S	4,7	333	09,6
?	?	?	?	?	17	075	05,6	23	24,4 S	054	41,1	1,5	26	30,0 S	4,9	348	12,1
?	?	?	?	?	18	090	05,2	23	24,4 S	069	01,6	1,5	26	25,1 S	5,1	003	14,6
?	?	?	?	?	19	105	04,9	23	24,3 S	083	22,1	1,6	26	20,0 S	5,3	018	17,0
?	?	?	?	?	20	120	04,6	23	24,3 S	097	42,8	1,7	26	14,6 S	5,5	033	19,5
?	?	?	?	?	21	135	04,3	23	24,2 S	112	03,5	1,8	26	09,1 S	5,7	048	22,0
?	?	?	?	?	22	150	04,0	23	24,2 S	126	24,2	1,9	26	03,4 S	5,9	063	24,4
?	?	?	?	?	23	165	03,7	23	24,1 S	140	45,1	1,9	25	57,4 S	6,1	078	26,9
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	1:60		0,1'	T 1	3:11	UT:	1 4	12	20	T 1	7:47
												HP	61	.,2' 61,2'	61,2'		

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1	(G	irt		δ	G	irt		δ		Grt		δ	G	irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	163	31,6	23	29,2 S	023	44,4	24	45,1 N	091	41,3	01	05,2 S	128	03,7	15	28,0 S
1	178	30,7	23	28,8 S	038	47,6	24	45,1 N	106	43,5	01	05,0 S	143	05,9	15	28,0 S
2	193	29,7	23	28,5 S	053	50,8	24	45,0 N	121	45,8	01	04,9 S	158	08,2	15	27,9 S
3	208	28,8	23	28,1 S	068	54,0	24	45,0 N	136	48,0	01	04,8 S	173	10,4	15	27,8 S
4	223	27,9	23	27,8 S	083	57,2	24	44,9 N	151	50,2	01	04,7 S	188	12,7	15	27,7 S
5	238	26,9	23	27,5 S	099	00,4	24	44,9 N	166	52,5	01	04,6 S	203	14,9	15	27,6 S
6	253	26,0	23	27,1 S	114	03,6	24	44,8 N	181	54,7	01	04,5 S	218	17,1	15	27,6 S
7	268	25,1	23	26,8 S	129	06,7	24	44,8 N	196	57,0	01	04,4 S	233	19,4	15	27,5 S
8	283	24,1	23	26,4 S	144	09,9	24	44,7 N	211	59,2	01	04,3 S	248	21,6	15	27,4 S
9	298	23,2	23	26,1 S	159	13,1	24	44,6 N	227	01,4	01	04,2 S	263	23,8	15	27,3 S
10	313	22,3	23	25,7 S	174	16,3	24	44,6 N	242	03,7	01	04,1 S	278	26,1	15	27,3 S
11	328	21,3	23	25,4 S	189	19,5	24	44,5 N	257	05,9	01	04,0 S	293	28,3	15	27,2 S
12	343	20,4	23	25,0 S	204	22,6	24	44,5 N	272	08,2	01	03,9 S	308	30,6	15	27,1 S
13	358	19,5	23	24,7 S	219	25,8	24	44,4 N	287	10,4	01	03,7 S	323	32,8	15	27,0 S
14	013	18,6	23	24,3 S	234	29,0	24	44,4 N	302	12,6	01	03,6 S	338	35,0	15	27,0 S
15	028	17,6	23	24,0 S	249	32,2	24	44,3 N	317	14,9	01	03,5 S	353	37,3	15	26,9 S
16	043	16,7	23	23,6 S	264	35,3	24	44,3 N	332	17,1	01	03,4 S	800	39,5	15	26,8 S
17	058	15,8	23	23,3 S	279	38,5	24	44,2 N	347	19,4	01	03,3 S	023	41,7	15	26,7 S
18	073	14,8	23	22,9 S	294	41,7	24	44,2 N	002	21,6	01	03,2 S	038	44,0	15	26,7 S
19	088	13,9	23	22,5 S	309	44,8	24	44,1 N	017	23,8	01	03,1 S	053	46,2	15	26,6 S
20	103	13,0	23	22,2 S	324	48,0	24	44,0 N	032	26,1	01	03,0 S	068	48,5	15	26,5 S
21	118	12,1	23	21,8 S	339	51,1	24	44,0 N	047	28,3	01	02,9 S	083	50,7	15	26,4 S
22	133	11,1	23	21,5 S	354	54,3	24	43,9 N	062	30,6	01	02,8 S	098	52,9	15	26,4 S
23	148	10,2	23	21,1 S	009	57,5	24	43,9 N	077	32,8	01	02,6 S	113	55,2	15	26,3 S
Unt		-0,9'		0,4'		3,1'		-0,1'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	T	37:08	HP	0,1'	Т	46:15	HP	0,2'	Т	41:47	HP	0,0'	Т	39:22	HP	0,0'

2022 Dezember 25 Sonntag

359	SONI	NE	r 16,	.3'	MON	ID	Alter	x,y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	_	irt		δ		irt	Unt		δ	Unt	-	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	180	03,4	23	24,0 S	155	06,0	2,0	25	51,3 S	6,3	093	29,3	1	357	36,7	28	58,1 S
1	195	03,1	23	24,0 S	169	27,0	2,1	25	45,0 S	6,5	108	31,8	3	353	8,80	42	11,2 S
2	210	02,8	23	23,9 S	183	48,2	2,2	25	38,4 S	6,7	123	34,3	4	349	32,9	56	40,0 N
3	225	02,4	23	23,9 S	198	09,4	2,3	25	31,7 S	6,9	138	36,7	5	348	48,9	17	51,8 S
4	240	02,1	23	23,8 S	212	30,7	2,4	25	24,8 S	7,1	153	39,2	8	335	21,2	57	07,5 S
5	255	01,8	23	23,7 S	226	52,1	2,5	25	17,7 S	7,3	168	41,7	11	327	52,9	23	34,3 N
6	270	01,5	23	23,7 S	241	13,5	2,6	25	10,4 S	7,5	183	44,1	*	*	*	*	*
7	285	01,2	23	23,6 S	255	35,1	2,7	25	03,0 S	7,6	198	46,6	*	*	*	*	*
8	300	00,9	23	23,5 S	269	56,8	2,8	24	55,3 S	7,8	213	49,1	*	*	*	*	*
9	315	00,6	23	23,5 S	284	18,6	2,9	24	47,5 S	8,0	228	51,5	*	*	*	*	*
10	330	00,3	23	23,4 S	298	40,5	3,0	24	39,5 S	8,2	243	54,0	*	*	*	*	*
11	344	60,0	23	23,3 S	313	02,6	3,1	24	31,3 S	8,4	258	56,5	*	*	*	*	*
12	359	59,6	23	23,3 S	327	24,7	3,2	24	23,0 S	8,5	273	58,9	*	*	*	*	*
13	014	59,3	23	23,2 S	341	46,9	3,4	24	14,4 S	8,7	289	01,4	*	*	*	*	*
14	029	59,0	23	23,1 S	356	09,3	3,5	24	05,7 S	8,9	304	03,8	*	*	*	*	*
													*	*		*	*
15	044	58,7	23	23,0 S	010	31,7	3,6	23	56,9 S	9,0	319	06,3	*	*	*	*	*
16	059	58,4	23	23,0 S	024	54,3	3,7	23	47,8 S	9,2	334	08,8	*	*	*	*	*
17	074	58,1	23	22,9 S	039	17,0	3,8	23	38,6 S	9,4	349	11,2			•	*	
18	089	57,8	23	22,8 S	053	39,8	3,9	23	29,3 S	9,5	004	13,7	*	*	*	*	*
19	104	57,5	23	22,7 S	068	02,8	4,1	23	19,7 S	9,7	019	16,2	*	*	*	*	*
20	119	57.2	23	22.7.C	082	25.0	4,2	23	10.0 S	9.8	034	18,6	*	*	*	*	*
20 21	134	57,2 56.9	23	22,7 S 22,6 S	096	25,8	4,2 4,3	23	10,0 S 00.2 S	9,8 10.0	034	21,1	*	*	*	*	*
21 22	149	56,9 56,5	23	22,6 S 22,5 S	111	49,0 12,3	4,3 4,4	23	50,2 S	10,0	064	23,6	*	*	*	*	*
22	164	56,5 56,2	23	22,5 S 22,4 S	125	12,3 35,8	4,4 4,6	22	50,2 S 40,1 S	10,1	079	26,0	*	*	*	*	*
23	-	2:00	_	nt 0,1'	_	4:16	UT:		12	20		7:43	42	000	VV V	00	
	' 1	2.00	U	IIL U,I	' 1	4.10	HP		.,1' 61,0'	60.9'	' 1	1.43	42	000	xx,y	00	xx,y
							111	01	,1 01,0	00,9							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ	0	irt		δ		irt		δ
	0	,	0		0		0	,		,	0	,	0	,	0	,
0	163	09,3	23	20,7 S	025	00,6	24	43,8 N	092	35,0	01	02,5 S	128	57,4	15	26,2 S
1	178	08,3	23	20,4 S	040	03,8	24	43,8 N	107	37,3	01	02,4 S	143	59,6	15	26,1 S
2 3	193 208	07,4	23 23	20,0 S	055 070	06,9	24 24	43,7 N	122 137	39,5 41,7	01 01	02,3 S 02,2 S	159 174	01,9	15 15	26,1 S 26,0 S
4	208	06,5 05,6	23	19,6 S 19,3 S	070	10,1 13,2	24	43,7 N 43,6 N	157	41,7 44,0	01	02,2 S 02,1 S	189	04,1 06,3	15	25,9 S
4	223	05,0	23	19,5 5	005	15,2	24	45,0 N	152	44,0	01	02,1 3	109	00,3	15	25,9 5
5	238	04,6	23	18.9 S	100	16,4	24	43,6 N	167	46.2	01	02,0 S	204	08,6	15	25.8 S
6	253	03.7	23	18,5 S	115	19,5	24	43,5 N	182	48,4	01	01,9 S	219	10,8	15	25,7 S
7	268	02,8	23	18,1 S	130	22,7	24	43,4 N	197	50,7	01	01,8 S	234	13,1	15	25,7 S
8	283	01,9	23	17,8 S	145	25,8	24	43,4 N	212	52,9	01	01,6 S	249	15,3	15	25,6 S
9	298	00,9	23	17,4 S	160	29,0	24	43,3 N	227	55,1	01	01,5 S	264	17,5	15	25,5 S
10	313	00,0	23	17,0 S	175	32,1	24	43,3 N	242	57,4	01	01,4 S	279	19,8	15	25,4 S
11	327	59,1	23	16,6 S	190	35,3	24	43,2 N	257	59,6	01	01,3 S	294	22,0	15	25,4 S
12	342	58,2	23	16,3 S	205	38,4	24	43,2 N	273	01,8	01	01,2 S	309	24,2	15	25,3 S
13	357	57,3	23	15,9 S	220	41,5	24	43,1 N	288	04,1	01	01,1 S	324	26,5	15	25,2 S
14	012	56,3	23	15,5 S	235	44,7	24	43,1 N	303	06,3	01	01,0 S	339	28,7	15	25,1 S
1.5	007	4		15.1.0	050	47.0	0.4	40 0 N	210	00.5	0.1	00.0.6	25.4	20.0	1-	25.1.6
15	027	55,4	23	15,1 S	250	47,8	24	43,0 N	318	08,5	01	00,9 S	354	30,9	15	25,1 S
16 17	042 057	54,5 53.6	23 23	14,7 S 14,3 S	265 280	51,0 54,1	24 24	43,0 N 42,9 N	333 348	10,8 13,0	01 01	00,8 S 00,6 S	009 024	33,2 35,4	15 15	25,0 S 24,9 S
18	072	53,0 52,6	23	14,5 S 14,0 S	295	54,1 57,2	24	42,9 N 42,8 N	003	15,0	01	00,6 S	039	35,4 37,6	15	24,9 S 24,8 S
19	087	52,0 51,7	23	14,0 S 13,6 S	311	00,3	24	42,8 N	018	17,5	01	00,5 S	054	39,9	15	24,8 3 24,7 S
19	007	31,1	23	13,0 3	311	00,3	24	42,0 N	010	17,5	01	00,4 3	034	39,9	13	24,7 3
20	102	50,8	23	13,2 S	326	03,5	24	42,7 N	033	19,7	01	00,3 S	069	42,1	15	24,7 S
21	117	49,9	23	12,8 S	341	06,6	24	42,7 N	048	21,9	01	00,2 S	084	44,3	15	24,6 S
22	132	49,0	23	12,4 S	356	09,7	24	42,6 N	063	24,2	01	00,1 S	099	46,6	15	24,5 S
23	147	48,0	23	12,0 S	011	12,9	24	42,6 N	078	26,4	00	60,0 S	114	48,8	15	24,4 S
Unt		-0,9'		0,4'		3,1'		-0,1'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	Т	37:10	HP	0,1'	T	46:10	HP	0,2'	Т	41:44	HP	0,0'	Т	39:18	HP	0,0'

2022 Dezember 26 Montag

	FI	XSTER	NE			SON	NF	r 16,	3'	MON	ID	Alter	v v d			FRÜI	HI P
Nr		B		δ	UT1		Grt	1 10,	δ		Grt	Unt	λ, y α 	δ	Unt	1	irt
IVI		,	0	,	011		,	0	,		,	, Oilt	0	,	,		,
2	2	,			0	170	FF 0		00 4 C	120	F0 2	4.7		20.0.0	10.4	004	20.5
?	?	?	?	?	0	179	55,9	23	22,4 S	139	59,3	4,7	22	29,8 S	10,4	094	28,5
?	?	?	?	?	1	194	55,6	23	22,3 S	154	23,0	4,8	22	19,3 S	10,6	109	31,0
?	?	?	?	?	2	209	55,3	23	22,2 S	168	46,8	4,9	22	08,7 S	10,7	124	33,4
?	?	?	?	?	3	224	55,0	23	22,1 S	183	10,7	5,1	21	58,0 S	10,9	139	35,9
?	?	?	?	?	4	239	54,7	23	22,0 S	197	34,8	5,2	21	47,1 S	11,0	154	38,3
?	?	?	?	?	5	254	54,4	23	21,9 S	211	59.0	5,3	21	36.1 S	11,2	169	40,8
?	?	: ?	?	: ?	6	269	54,4	23	21,9 S 21,9 S	226	23,3	5,4	21	24,9 S	11,2	184	43,3
! ?					1					_			l	,	,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	?	?	?	?	7	284	53,8	23	21,8 S	240	47,7	5,6	21	13,6 S	11,4	199	45,7
?	?	?	?	?	8	299	53,4	23	21,7 S	255	12,3	5,7	21	02,2 S	11,6	214	48,2
?	?	?	?	?	9	314	53,1	23	21,6 S	269	37,0	5,8	20	50,7 S	11,7	229	50,7
?	?	?	?	?	10	329	52,8	23	21.5 S	284	01,8	6.0	20	39.0 S	11.8	244	53,1
?	?	?	?	?	11	344	52,5	23	21,4 S	298	26.8	6,1	20	27,2 S	11,9	259	55,6
?	?	?	?	?	12	359	52,2	23	21,3 S	312	51,9	6,2	20	15,3 S	12,0	274	58,1
?	?	?	?	?	13	014	51,9	23	21,2 S	327	17,1	6.3	20	03,2 S	12,2	290	00.5
: 7	?	: 7	7	?	14	029	51,6	23	21,2 S 21,1 S	341	42,5	6,5	19	51,1 S	12,2	305	03,0
:	:	:		:	14	029	31,0	23	21,1 3	341	42,5	0,5	19	31,1 3	12,3	303	03,0
?	?	?	?	?	15	044	51,3	23	21,1 S	356	07,9	6,6	19	38,8 S	12,4	320	05,4
?	?	?	?	?	16	059	51,0	23	21,0 S	010	33,6	6,7	19	26,4 S	12,5	335	07,9
?	?	?	?	?	17	074	50,7	23	20,9 S	024	59,3	6,9	19	13,9 S	12,6	350	10,4
?	?	?	?	?	18	089	50,4	23	20,8 S	039	25,2	7.0	19	01,2 S	12,7	005	12,8
?	?	?	?	?	19	104	50,0	23	20,7 S	053	51,1	7,1	18	48,5 S	12,8	020	15,3
_	_	_		_													
?	?	?	?	?	20	119	49,7	23	20,6 S	068	17,3	7,2	18	35,7 S	12,9	035	17,8
?	?	?	?	?	21	134	49,4	23	20,5 S	082	43,5	7,4	18	22,7 S	13,0	050	20,2
?	?	?	?	?	22	149	49,1	23	20,4 S	097	09,9	7,5	18	09,7 S	13,1	065	22,7
?	?	?	?	?	23	164	48,8	23	20,3 S	111	36,4	7,6	17	56,6 S	13,2	080	25,2
80	000	xx,y	00	xx,y		T 1	2:01		0,1'	T 1	.5:16	UT		12	20	T1	7:39
												HP	60	,7' 60,5'	60,3'		

		VE	NUS			M	ARS			IIIC	ITER			C // T	TURN	
UT1		irt v L	INUS	δ	C	irt	ANS	δ		Grt JOF	IILK	δ	c	irt Srt	I OKIN	δ
011	0	π,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	162	47,1	23	11,6 S	026	16.0	24	42,5 N	093	28,6	00	59,9 S	129	51,0	15	24,4 S
1	177	46,2	23	11,2 S	041	19,1	24	42,5 N	108	30,9	00	59,7 S	144	53,3	15	24,3 S
2	192	45,3	23	10,8 S	056	22,2	24	42,4 N	123	33,1	00	59,6 S	159	55,5	15	24,2 S
3	207	44,4	23	10,4 S	071	25,3	24	42,4 N	138	35,3	00	59,5 S	174	57,7	15	24,1 S
4	222	43,5	23	10,0 S	086	28,5	24	42,3 N	153	37,5	00	59,4 S	189	60,0	15	24,1 S
5	237	42,5	23	09,6 S	101	31,6	24	42,2 N	168	39,8	00	59,3 S	205	02,2	15	24,0 S
6	252	41,6	23	09,2 S	116	34,7	24	42,2 N	183	42,0	00	59,2 S	220	04,4	15	23,9 S
7	267	40,7	23	08,8 S	131	37,8	24	42,1 N	198	44,2	00	59,1 S	235	06,7	15	23,8 S
8	282	39,8	23	08,4 S	146	40,9	24	42,1 N	213	46,5	00	58,9 S	250	08,9	15	23,7 S
9	297	38,9	23	08,0 S	161	44,0	24	42,0 N	228	48,7	00	58,8 S	265	11,1	15	23,7 S
10	312	38.0	23	07.6 S	176	47,1	24	42,0 N	243	50.9	00	58.7 S	280	13,4	15	23,6 S
11	327	37,0	23	07,2 S	191	50,2	24	41,9 N	258	53,1	00	58,6 S	295	15,6	15	23,5 S
12	342	36,1	23	06,8 S	206	53,3	24	41,9 N	273	55,4	00	58,5 S	310	17,8	15	23,4 S
13	357	35,2	23	06,4 S	221	56,4	24	41,8 N	288	57,6	00	58,4 S	325	20,1	15	23,4 S
14	012	34,3	23	05,9 S	236	59,5	24	41,8 N	303	59,8	00	58,3 S	340	22,3	15	23,3 S
15	027	33,4	23	05,5 S	252	02,6	24	41,7 N	319	02,0	00	58,1 S	355	24,5	15	23,2 S
16	042	32,5	23	05,1 S	267	05,7	24	41,7 N	334	04,3	00	58,0 S	010	26,8	15	23,1 S
17	057	31,6	23	04,7 S	282	8,80	24	41,6 N	349	06,5	00	57,9 S	025	29,0	15	23,0 S
18	072	30,7	23	04,3 S	297	11,9	24	41,6 N	004	08,7	00	57,8 S	040	31,2	15	23,0 S
19	087	29,7	23	03,9 S	312	15,0	24	41,5 N	019	10,9	00	57,7 S	055	33,5	15	22,9 S
20	102	28,8	23	03,4 S	327	18,1	24	41,4 N	034	13,2	00	57,6 S	070	35,7	15	22,8 S
21	117	27,9	23	03,0 S	342	21,2	24	41,4 N	049	15,4	00	57,4 S	085	37,9	15	22,7 S
22	132	27,0	23	02,6 S	357	24,3	24	41,3 N	064	17,6	00	57,3 S	100	40,2	15	22,7 S
23	147	26,1	23	02,2 S	012	27,4	24	41,3 N	079	19,8	00	57,2 S	115	42,4	15	22,6 S
Unt		-0,9'		0,4'		3,1'		-0,1'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	T	37:11	HP	0,1'	Т	46:06	HP	0,2'	Т	41:40	HP	0,0'	T	39:15	HP	0,0'

2022 Dezember 27 Dienstag

361	SONI	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1		rt		δ		irt	Unt		δ	Unt		irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	48,5	23	20,2 S	126	03,0	7,8	17	43,3 S	13,3	095	27,6	1	357	36,7	28	58,1 S
1	194	48,2	23	20,1 S	140	29,8	7,9	17	30,0 S	13,4	110	30,1	3	353	08,8	42	11,2 S
2	209	47,9	23	20,0 S	154	56,7	8,0	17	16,6 S	13,5	125	32,6	4	349	32,9	56	40,0 N
3	224	47,6	23	19,9 S	169	23,7	8,1	17	03,1 S	13,6	140	35,0	5	348	49,0	17	51,8 S
4	239	47,3	23	19,8 S	183	50,8	8,2	16	49,5 S	13,7	155	37,5	8	335	21,3	57	07,5 S
_	054	47.0	22	1076	100	100		1.0	25.0.0	100	170	20.0		207	F0.0	00	04 0 N
5	254	47,0	23	19,7 S	198	18,0	8,4	16	35,8 S	13,8	170	39,9	11	327	52,9 *	23	34,3 N *
6	269	46,6	23	19,6 S	212	45,4	8,5	16	22,0 S	13,9	185	42,4	*	*	*	*	*
7	284	46,3	23	19,5 S	227	12,9	8,6	16	08,2 S	13,9	200	44,9	*	*	*	*	*
8	299	46,0	23	19,4 S	241	40,5	8,7	15	54,3 S	14,0	215	47,3	*	*	*	*	*
9	314	45,7	23	19,3 S	256	08,2	8,8	15	40,2 S	14,1	230	49,8	1	^	•	^	•
10	200	45.4	23	1000	070	26.1		1.5	20.20	140	0.45	F0.2	*	*	*	*	*
10	329	45,4	23	19,2 S	270	36,1	9,0	15 15	26,2 S	14,2	245	52,3	*	*	*	*	*
11	344	45,1	23	19,0 S	285	04,0	9,1		12,0 S	14,2	260	54,7	*	*	*	*	*
12 13	359 014	44,8 44.5	23	18,9 S 18,8 S	299 314	32,1 00.3	9,2 9,3	14 14	57,8 S 43,5 S	14,3	275 290	57,2	*	*	*	*	*
13	014	44,5 44,2	23	18,8 S 18,7 S	328	00,3 28,6	9,3	14	43,5 S 29,1 S	14,4 14,4	306	59,7 02,1	*	*	*	*	*
14	029	44,2	23	10,1 3	320	20,0	9,4	14	29,1 3	14,4	300	02,1			·		·
15	044	43,9	23	18.6 S	342	57.0	9,5	14	14,7 S	14,5	321	04,6	*	*	*	*	*
16	059	43,6	23	18,5 S	357	25,5	9,6	14	00,2 S	14,6	336	07,0	*	*	*	*	*
17	074	43,3	23	18,4 S	011	54,2	9,7	13	45,6 S	14,6	351	09.5	*	*	*	*	*
18	089	43,0	23	18,3 S	026	22,9	9,9	13	31,0 S	14,7	006	12,0	*	*	*	*	*
19	104	42,6	23	18,1 S	040	51,8	10.0	13	16,3 S	14,7	021	14,4	*	*	*	*	*
13	104	72,0	25	10,1 3	040	31,0	10,0	15	10,5 5	17,1	021	1-1,-1					
20	119	42,3	23	18,0 S	055	20,7	10,1	13	01,6 S	14,8	036	16,9	*	*	*	*	*
21	134	42,0	23	17,9 S	069	49,8	10,2	12	46,8 S	14,8	051	19,4	*	*	*	*	*
22	149	41,7	23	17,8 S	084	19,0	10,3	12	32,0 S	14,9	066	21,8	*	*	*	*	*
23	164	41,4	23	17,7 S	098	48,3	10,4	12	17,1 S	14,9	081	24,3	*	*	*	*	*
	T 1	2:01	Uı	nt 0,1'	T 1	6:11	UT1	4	12	20	T 1	7:35	42	000	xx,y	00	xx,y
							HP	60	,1' 59,8'	59,6'							

		VE	NUS			М	ARS			JUF	ITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	162	25,2	23	01,8 S	027	30,5	24	41,2 N	094	22,1	00	57,1 S	130	44,6	15	22,5 S
1	177	24,3	23	01,3 S	042	33,6	24	41,2 N	109	24,3	00	57,0 S	145	46,9	15	22,4 S
2	192	23,4	23	00,9 S	057	36,6	24	41,1 N	124	26,5	00	56,9 S	160	49,1	15	22,3 S
3	207	22,5	23	00,5 S	072	39,7	24	41,1 N	139	28,7	00	56,8 S	175	51,3	15	22,3 S
4	222	21,6	23	00,1 S	087	42,8	24	41,0 N	154	31,0	00	56,6 S	190	53,6	15	22,2 S
_																
5	237	20,7	22	59,6 S	102	45,9	24	41,0 N	169	33,2	00	56,5 S	205	55,8	15	22,1 S
6	252	19,7	22	59,2 S	117	49,0	24	40,9 N	184	35,4	00	56,4 S	220	58,0	15	22,0 S
7	267	18,8	22	58,8 S	132	52,0	24	40,9 N	199	37,6	00	56,3 S	236	00,2	15	22,0 S
8	282	17,9	22	58,3 S	147	55,1	24	40,8 N	214	39,8	00	56,2 S	251	02,5	15	21,9 S
9	297	17,0	22	57,9 S	162	58,2	24	40,8 N	229	42,1	00	56,1 S	266	04,7	15	21,8 S
10	312	16.1	22	57.5 S	178	01,3	24	40.7 N	244	44,3	00	55.9 S	281	06.9	15	21,7 S
11	327	15,2	22	57,5 S 57,0 S	193	01,3	24	40,7 N	259	46.5	00	55,8 S	296	00,9	15	21,7 S 21,6 S
12	342	14,3	22	56,6 S	208	07,4	24	40.6 N	274	48.7	00	55,7 S	311	11,4	15	21,6 S
13	357	13,4	22	56,1 S	223	10.5	24	40.5 N	289	50.9	00	55,6 S	326	13,6	15	21,5 S
14	012	12,5	22	55,7 S	238	13,5	24	40,5 N	304	53,2	00	55,5 S	341	15,9	15	21,4 S
	012	12,0		00,1		10,0		.0,0 .1		00,2		00,00	0.1	20,5		, _
15	027	11,6	22	55,3 S	253	16,6	24	40,4 N	319	55,4	00	55,3 S	356	18,1	15	21,3 S
16	042	10,7	22	54,8 S	268	19,7	24	40,4 N	334	57,6	00	55,2 S	011	20,3	15	21,2 S
17	057	09,8	22	54,4 S	283	22,7	24	40,3 N	349	59,8	00	55,1 S	026	22,5	15	21,2 S
18	072	08,9	22	53,9 S	298	25,8	24	40,3 N	005	02,0	00	55,0 S	041	24,8	15	21,1 S
19	087	08,0	22	53,5 S	313	28,8	24	40,2 N	020	04,3	00	54,9 S	056	27,0	15	21,0 S
20	102	07,1	22	53,0 S	328	31,9	24	40,2 N	035	06,5	00	54,8 S	071	29,2	15	20,9 S
21	117	06,2	22	52,6 S	343	35,0	24	40,1 N	050	08,7	00	54,6 S	086	31,5	15	20,9 S
22	132	05,3	22	52,1 S	358	38,0	24	40,1 N	065	10,9	00	54,5 S	101	33,7	15	20,8 S
23	147	04,4	22	51,7 S	013	41,1	24	40,0 N	080	13,1	00	54,4 S	116	35,9	15	20,7 S
Unt	_	-0,9'	LID	0,5'	_	3,0'	ш	-0,1'	_	2,2'	ш	0,1'	_	2,2'	ш	0,1'
		37:13	HP	0,1'	ļ	46:01	HP	0,2'	I	41:36	HP	0,0'	I	39:11	HP	0,0'

2022 Dezember 28 Mittwoch

	FI	XSTER	NE			SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter ×	.v d			FRÜI	HLP
Nr		β		δ	UT1		Grt	,	δ		Grt	Unt		δ	Unt		irt
	0 '	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	41,1	23	17,6 S	113	17,6	10,5	12	02,1 S	15.0	096	26,8
?	?	?	?	?	1	194	40,8	23	17,4 S	127	47,1	10,6	11	47,2 S	15,0	111	29,2
?	?	?	?	?	2	209	40,5	23	17,3 S	142	16,7	10,7	11	32,1 S	15,1	126	31,7
?	?	?	?	?	3	224	40,2	23	17,2 S	156	46,4	10,8	11	17,1 S	15,1	141	34,2
?	?	?	?	?	4	239	39,9	23	17,1 S	171	16,1	10,9	11	01,9 S	15,2	156	36,6
?	?	?	?	?	5	254	39.6	23	17.0 S	185	46.0	11,0	10	46,8 S	15,2	171	39.1
: ?	?	: ?	?	?	6	269	39,0	23	16,8 S	200	16.0	11,0	10	31,6 S	15,2	186	41.5
?	?	: ?	?	: ?	7	284	39,0	23	16,8 S	214	46.0	11,1	10	16,4 S	15,2	201	44.0
?	?	?	?	?	8	299	38,7	23	16,7 S	229	16,2	11,1	10	01,1 S	15,3	216	46,5
7	7	7	7	7	9	314	38,4	23	16,5 S	243	46.4	11,3	09	45,8 S	15,3	231	48,9
•	·	•	•	•		011	30, 1		10,5 5	2.0	10, 1	11,5		13,0 3	13,3	251	10,5
?	?	?	?	?	10	329	38,1	23	16,3 S	258	16,7	11,4	09	30,5 S	15,4	246	51,4
?	?	?	?	?	11	344	37,7	23	16,2 S	272	47,2	11,5	09	15,1 S	15,4	261	53,9
?	?	?	?	?	12	359	37,4	23	16,1 S	287	17,7	11,6	80	59,7 S	15,4	276	56,3
?	?	?	?	?	13	014	37,1	23	15,9 S	301	48,2	11,7	80	44,3 S	15,4	291	58,8
?	?	?	?	?	14	029	36,8	23	15,8 S	316	18,9	11,7	80	28,8 S	15,5	307	01,3
?	?	?	?	?	15	044	36,5	23	15,7 S	330	49,6	11,8	08	13,4 S	15,5	322	03.7
?	?	?	?	?	16	059	36,2	23	15,5 S	345	20.5	11.9	07	57,9 S	15,5	337	06,2
?	?	?	?	?	17	074	35.9	23	15,4 S	359	51,4	12,0	07	42,4 S	15,5	352	08,7
?	?	?	?	?	18	089	35.6	23	15,3 S	014	22,4	12,1	07	26,8 S	15,5	007	11,1
?	?	?	?	?	19	104	35,3	23	15,1 S	028	53,4	12,1	07	11,3 S	15,6	022	13,6
?	?	?	?	?	20	119	35,0	23	15,0 S	043	24,6	12,2	06	55,7 S	15,6	037	16,0
?	?	?	?	?	21	134	34,7	23	14,9 S	057	55,8	12,3	06	40,1 S	15,6	052	18,5
?	?	?	?	?	22	149	34,4	23	14,7 S	072	27,0	12,3	06	24,5 S	15,6	067	21,0
?	?	?	?	?	23	164	34,1	23	14,6 S	086	58,4	12,4	06	08,9 S	15,6	082	23,4
80	000	xx,y	00	xx,y		11	.2:02		0,1'	11	7:01	UT1	. 4	12	20	11	7:31
												HP	59	,3' 59,0'	58,7'		

		VE	NUS			М	ARS			JUP	PITER			SAT	URN	
UT1		irt		δ		irt		δ		Grt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	162	03,5	22	51,2 S	028	44,1	24	40,0 N	095	15,3	00	54,3 S	131	38,2	15	20,6 S
1	177	02,6	22	50,8 S	043	47,2	24	39,9 N	110	17,6	00	54,2 S	146	40,4	15	20,5 S
2	192	01,7	22	50,3 S	058	50,2	24	39,9 N	125	19,8	00	54,0 S	161	42,6	15	20,5 S
3	207	8,00	22	49,9 S	073	53,2	24	39,8 N	140	22,0	00	53,9 S	176	44,8	15	20,4 S
4	221	59,9	22	49,4 S	880	56,3	24	39,8 N	155	24,2	00	53,8 S	191	47,1	15	20,3 S
5	236	59.0	22	48.9 S	103	59,3	24	39.7 N	170	26,4	00	53.7 S	206	49,3	15	20,2 S
6	251	58,1	22	48,5 S	119	02,4	24	39,7 N	185	28,6	00	53,7 S 53,6 S	200	51,5	15	20,2 S 20,1 S
7	266	57,2	22	48.0 S	134	05.4	24	39,7 N	200	30.9	00	53,5 S	236	53.8	15	20,1 S
8	281	56.3	22	46,0 S 47,6 S	149	08,5	24	39,6 N	215	33,1	00	53,3 S	251	56.0	15	20,1 S 20,0 S
9	296	55,4	22	47,0 S 47,1 S	164	11,5	24	39,5 N	230	35,1	00	53,3 S 53,2 S	266	58,2	15	19,9 S
9	290	33,4	22	47,13	104	11,5	24	39,3 IN	230	33,3	00	33,2 3	200	30,2	13	19,9 3
10	311	54,5	22	46,6 S	179	14,5	24	39,4 N	245	37.5	00	53,1 S	282	00.4	15	19,8 S
11	326	53,6	22	46,2 S	194	17,6	24	39,4 N	260	39,7	00	53,0 S	297	02,7	15	19.7 S
12	341	52,7	22	45,7 S	209	20,6	24	39,3 N	275	41,9	00	52,9 S	312	04,9	15	19,7 S
13	356	51,8	22	45,2 S	224	23,6	24	39,3 N	290	44,1	00	52,7 S	327	07,1	15	19,6 S
14	011	50,9	22	44,8 S	239	26,7	24	39,2 N	305	46,4	00	52,6 S	342	09,4	15	19,5 S
15	026	50,0	22	44,3 S	254	29,7	24	39,2 N	320	48,6	00	52,5 S	357	11,6	15	19,4 S
16	041	49,1	22	43,8 S	269	32,7	24	39,1 N	335	50,8	00	52,4 S	012	13,8	15	19,4 S
17	056	48,2	22	43,3 S	284	35,7	24	39,1 N	350	53,0	00	52,2 S	027	16,0	15	19,3 S
18	071	47,3	22	42,9 S	299	38,8	24	39,0 N	005	55,2	00	52,1 S	042	18,3	15	19,2 S
19	086	46,4	22	42,4 S	314	41,8	24	39,0 N	020	57,4	00	52,0 S	057	20,5	15	19,1 S
20	101	45,6	22	41,9 S	329	44,8	24	38,9 N	035	59,6	00	51,9 S	072	22,7	15	19,0 S
21	116	44,7	22	41,4 S	344	47,8	24	38,9 N	051	01,8	00	51,8 S	087	24,9	15	19,0 S
22	131	43,8	22	40,9 S	359	50,8	24	38,8 N	066	04,0	00	51,6 S	102	27,2	15	18,9 S
23	146	42,9	22	40,5 S	014	53,8	24	38,8 N	081	06,3	00	51,5 S	117	29,4	15	18,8 S
Unt	_	-0,9'		0,5'	_	3,0'		0,0'	_	2,2'		0,1'	_	2,2'		0,1'
	<u> </u>	37:14	HP	0,1'	Т	45:56	HP	0,2'	Т	41:33	HP	0,0'	T	39:08	HP	0,0'

2022 Dezember 29 Donnerstag

363	SON	NE	r 16,	3'	MON	ID	Alter x	y d			FRÜI	HLP		F	IXSTE	RNE	
UT1	(irt		δ	0	irt	Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	1	,	0	,		0	,	0	,
0	179	33,8	23	14,5 S	101	29,8	12,5	05	53,3 S	15,6	097	25,9	1	357	36,8	28	58,1 S
1	194	33,5	23	14,3 S	116	01,3	12,6	05	37,7 S	15,6	112	28,4	3	353	08,8	42	11,2 S
2	209	33,2	23	14,2 S	130	32,9	12,6	05	22,1 S	15,6	127	30,8	4	349	32,9	56	40,0 N
3	224	32,9	23	14,0 S	145	04,5	12,7	05	06,4 S	15,6	142	33,3	5	348	49,0	17	51,8 S
4	239	32,6	23	13,9 S	159	36,2	12,7	04	50,8 S	15,6	157	35,8	8	335	21,3	57	07,5 S
5	254	32,3	23	13,8 S	174	07,9	12,8	04	35,1 S	15,7	172	38,2	11	327	52,9	23	34,3 N
6	269	32,0	23	13,6 S	188	39,7	12,9	04	19,5 S	15,7	187	40,7	*	*	*	*	*
7	284	31,6	23	13,5 S	203	11,6	12,9	04	03,8 S	15,7	202	43,2	*	*	*	*	*
8	299	31,3	23	13,3 S	217	43,5	13,0	03	48,2 S	15,7	217	45,6	*	*	*	*	*
9	314	31,0	23	13,2 S	232	15,4	13,0	03	32,5 S	15,7	232	48,1	*	*	*	*	*
10	329	30,7	23	13,0 S	246	47,5	13,1	03	16,9 S	15,6	247	50,5	*	*	*	*	*
11	344	30,4	23	12,9 S	261	19,5	13,1	03	01,2 S	15,6	262	53.0	*	*	*	*	*
12	359	30,1	23	12,7 S	275	51,7	13,2	02	45,6 S	15,6	277	55,5	*	*	*	*	*
13	014	29,8	23	12,6 S	290	23,9	13,2	02	29,9 S	15,6	292	57.9	*	*	*	*	*
14	029	29,5	23	12,4 S	304	56.1	13,3	02	14,3 S	15,6	308	00,4	*	*	*	*	*
		•		•		•	, ,					<i>'</i>					
15	044	29,2	23	12,3 S	319	28,4	13.3	01	58.7 S	15.6	323	02.9	*	*	*	*	*
16	059	28.9	23	12,1 S	334	00.7	13,4	01	43,1 S	15,6	338	05,3	*	*	*	*	*
17	074	28,6	23	12,0 S	348	33,1	13,4	01	27,5 S	15,6	353	07.8	*	*	*	*	*
18	089	28,3	23	11,8 S	003	05.5	13.5	01	11,9 S	15,6	008	10,3	*	*	*	*	*
19	104	28.0	23	11,7 S	017	37.9	13.5	00	56,3 S	15.6	023	12,7	*	*	*	*	*
	_	- , -		,						- , -		, -					
20	119	27,7	23	11.5 S	032	10,4	13.5	00	40,8 S	15.5	038	15,2	*	*	*	*	*
21	134	27,4	23	11,4 S	046	43.0	13.6	00	25,2 S	15.5	053	17.6	*	*	*	*	*
22	149	27,1	23	11,2 S	061	15,5	13.6	00	09.7 S	15.5	068	20,1	*	*	*	*	*
23	164	26,8	23	11,1 S	075	48,1	13,6	00	05,8 N	15,5	083	22,6	*	*	*	*	*
	T 1	2:02	Uı	nt 0,1'	T 1	7:47	UT1	4	12	20	T 1	7:27	42	000	xx,y	00	xx,y
			٠.	1 -	• -		HP	58.		57.9'			-		, ,		, ,
	1															1	

		VE	NUS			М	ARS			JUF	PITER			SAT	TURN	
UT1		irt		δ		rt		δ		irt		δ		irt		δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	161	42,0	22	40,0 S	029	56,9	24	38,7 N	096	08,5	00	51,4 S	132	31,6	15	18,7 S
1	176	41,1	22	39,5 S	044	59,9	24	38,7 N	111	10,7	00	51,3 S	147	33,9	15	18,6 S
2	191	40,2	22	39,0 S	060	02,9	24	38,6 N	126	12,9	00	51,2 S	162	36,1	15	18,6 S
3	206	39,3	22	38,5 S	075	05,9	24	38,6 N	141	15,1	00	51,0 S	177	38,3	15	18,5 S
4	221	38,4	22	38,0 S	090	08,9	24	38,5 N	156	17,3	00	50,9 S	192	40,5	15	18,4 S
_	200	o= -		o= c c				00 = 11		40 =						1000
5	236	37,5	22	37,6 S	105	11,9	24	38,5 N	171	19,5	00	50,8 S	207	42,8	15	18,3 S
6	251	36,7	22	37,1 S	120	14,9	24	38,4 N	186	21,7	00	50,7 S	222	45,0	15	18,2 S
7	266	35,8	22	36,6 S	135	17,9	24	38,4 N	201	23,9	00	50,5 S	237	47,2	15	18,2 S
8	281	34,9	22	36,1 S	150	20,9	24	38,3 N	216	26,1	00	50,4 S	252	49,4	15	18,1 S
9	296	34,0	22	35,6 S	165	23,9	24	38,3 N	231	28,4	00	50,3 S	267	51,7	15	18,0 S
10	311	33,1	22	35,1 S	180	26.9	24	38.2 N	246	30,6	00	50,2 S	282	53.9	15	17,9 S
11	326	32,2	22	35,1 S 34,6 S	195	20,9	24	38,2 N	261	32,8	00	50,2 S 50,1 S	297	55,9 56,1	15	17,9 S 17,8 S
12	341	31,3	22	34,0 S 34,1 S	210	29,9 32,9	24	38,1 N	276	32,0 35,0	00	50,1 S 49,9 S	312	58,3	15	17,8 S
13	356	30,5	22	34,1 S 33,6 S	225	35,9	24	38,1 N	291	35,0 37,2	00	49,9 S 49,8 S	328	00.6	15	17,6 S 17,7 S
14	011	29,6	22	33,1 S	240	38,9	24	38,0 N	306	39,4	00	49,6 S 49,7 S	343	00,0	15	17,7 S 17,6 S
14	011	29,0		33,1 3	240	30,9	24	30,0 1	300	39,4	00	49,13	343	02,0	13	17,03
15	026	28,7	22	32,6 S	255	41,9	24	38.0 N	321	41,6	00	49,6 S	358	05.0	15	17,5 S
16	041	27.8	22	32,1 S	270	44.9	24	37.9 N	336	43.8	00	49.4 S	013	07.2	15	17,4 S
17	056	26.9	22	31,6 S	285	47,9	24	37,9 N	351	46.0	00	49,3 S	028	09.5	15	17,4 S
18	071	26.0	22	31,1 S	300	50,8	24	37,8 N	006	48,2	00	49,2 S	043	11,7	15	17,3 S
19	086	25,2	22	30,6 S	315	53,8	24	37,8 N	021	50,4	00	49,1 S	058	13,9	15	17,2 S
		,		•		,		,		•		,		•		,
20	101	24,3	22	30,1 S	330	56,8	24	37,7 N	036	52,6	00	49,0 S	073	16,1	15	17,1 S
21	116	23,4	22	29,6 S	345	59,8	24	37,7 N	051	54,8	00	48,8 S	880	18,4	15	17,0 S
22	131	22,5	22	29,1 S	001	02,8	24	37,6 N	066	57,0	00	48,7 S	103	20,6	15	17,0 S
23	146	21,6	22	28,6 S	016	05,7	24	37,6 N	081	59,2	00	48,6 S	118	22,8	15	16,9 S
Unt		-0,9'		0,5'		3,0'		0,0'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	Т	37:15	HP	0,1'	Т	45:51	HP	0,2'	T	41:29	HP	0,0'	Т	39:04	HP	0,0'

2022 Dezember 30 Freitag

	FD	XSTER	NE			SON	NE	r 16,3'		MOND		Alter ×	,y d			FRÜI	HLP
Nr	,	3		δ	UT1	(irt		δ	G	irt	Unt	ĺ	δ	Unt	G	irt
	0	,	0	,		0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,
?	?	?	?	?	0	179	26,5	23	10,9 S	090	20,8	13,7	00	21,3 N	15,5	098	25,0
?	?	?	?	?	1	194	26,2	23	10,7 S	104	53,5	13,7	00	36,8 N	15,4	113	27,5
?	?	?	?	?	2	209	25,9	23	10,6 S	119	26,2	13,7	00	52,2 N	15,4	128	30,0
?	?	?	?	?	3	224	25,6	23	10,4 S	133	58,9	13,8	01	07,6 N	15,4	143	32,4
?	?	?	?	?	4	239	25,3	23	10,3 S	148	31,7	13,8	01	23,1 N	15,4	158	34,9
?	?	?	?	?	5	254	25,0	23	10,1 S	163	04,5	13,8	01	38,4 N	15,4	173	37,4
?	?	?	?	?	6	269	24,7	23	09,9 S	177	37,3	13,8	01	53,8 N	15,3	188	39,8
?	?	?	?	?	7	284	24,4	23	09,8 S	192	10,1	13,9	02	09,1 N	15,3	203	42,3
?	?	?	?	?	8	299	24,1	23	09,6 S	206	43,0	13,9	02	24,4 N	15,3	218	44,8
?	?	?	?	?	9	314	23,8	23	09,4 S	221	15,9	13,9	02	39,7 N	15,2	233	47,2
_	_	_	_	_													
?	?	?	?	?	10	329	23,5	23	09,3 S	235	48,8	13,9	02	54,9 N	15,2	248	49,7
?	?	?	?	?	11	344	23,2	23	09,1 S	250	21,8	14,0	03	10,2 N	15,2	263	52,1
?	?	?	?	?	12	359	22,9	23	08,9 S	264	54,7	14,0	03	25,3 N	15,2	278	54,6
?	?	?	?	?	13	014	22,6	23	08,8 S	279	27,7	14,0	03	40,5 N	15,1	293	57,1
?	?	?	?	?	14	029	22,3	23	08,6 S	294	00,7	14,0	03	55,6 N	15,1	308	59,5
?	?	?	?	2	1.5	044	22.0	22	00.4.6	200	22.7	140	0.4	10 7 N	15.0	204	00.0
? ?	? ?	? ?		?	15	044	22,0	23	08,4 S	308	33,7	14,0	04	10,7 N	15,0	324	02,0
? ?	-	-	?	?	16	059	21,7	23	08,3 S	323	06,7	14,0	04	25,7 N	15,0	339	04,5
-	?	?	?	?	17	074	21,4	23	08,1 S	337	39,7	14,0	04	40,7 N	15,0	354	06,9
?	?	?	?	?	18	089	21,1	23	07,9 S	352	12,8	14,1	04	55,7 N	14,9	009	09,4
?	?	?	?	?	19	104	20,8	23	07,8 S	006	45,8	14,1	05	10,7 N	14,9	024	11,9
?	?	?	?	?	20	119	20.5	23	07.6 S	021	18,9	14,1	05	25,6 N	14,9	039	14,3
?	?	?	?	?	21	134	20,2	23	07,4 S	035	52.0	14,1	05	40,4 N	14,8	054	16,8
7	?	?	7	?	22	149	19,9	23	07,4 S	050	25.0	14,1	05	55,2 N	14,8	069	19,3
?	?	?	?	?	23	164	19,6	23	07,2 S	064	58.1	14,1	06	10,0 N	14,7	084	21,7
80	000	xx,y	00	xx,y		-	2:03		0,2'		8:32	UT1	4	12	20		7:24
		,,		,,					•		-	HP	57		57,1'	_	
			l											,-			

		VE	NUS			М			JUF	ITER		SATURN				
UT1	G	irt	δ		Grt			δ	Grt		δ		Grt			δ
	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,
0	161	20,7	22	28,1 S	031	08,7	24	37,5 N	097	01,4	00	48,5 S	133	25,0	15	16,8 S
1	176	19,9	22	27,6 S	046	11,7	24	37,5 N	112	03,6	00	48,3 S	148	27,3	15	16,7 S
2	191	19,0	22	27,0 S	061	14,7	24	37,4 N	127	05,9	00	48,2 S	163	29,5	15	16,6 S
3	206	18,1	22	26,5 S	076	17,6	24	37,4 N	142	08,1	00	48,1 S	178	31,7	15	16,6 S
4	221	17,2	22	26,0 S	091	20,6	24	37,3 N	157	10,3	00	48,0 S	193	33,9	15	16,5 S
5	236	16,4	22	25,5 S	106	23,6	24	37,3 N	172	12,5	00	47,8 S	208	36,2	15	16,4 S
6	251	15,5	22	25,0 S	121	26,5	24	37,3 N	187	14,7	00	47,7 S	223	38,4	15	16,3 S
7	266	14,6	22	24,5 S	136	29,5	24	37,2 N	202	16,9	00	47,6 S	238	40,6	15	16,2 S
8	281	13,7	22	23,9 S	151	32,5	24	37,2 N	217	19,1	00	47,5 S	253	42,8	15	16,1 S
9	296	12,8	22	23,4 S	166	35,4	24	37,1 N	232	21,3	00	47,3 S	268	45,1	15	16,1 S
10	311	12,0	22	22,9 S	181	38,4	24	37,1 N	247	23,5	00	47,2 S	283	47,3	15	16,0 S
11	326	11,1	22	22,4 S	196	41,4	24	37,0 N	262	25,7	00	47,1 S	298	49,5	15	15,9 S
12	341	10,2	22	21,9 S	211	44,3	24	37,0 N	277	27,9	00	47,0 S	313	51,7	15	15,8 S
13	356	09,3	22	21,3 S	226	47,3	24	36,9 N	292	30,1	00	46,8 S	328	54,0	15	15,7 S
14	011	08,5	22	20,8 S	241	50,2	24	36,9 N	307	32,3	00	46,7 S	343	56,2	15	15,7 S
15	026	07,6	22	20,3 S	256	53,2	24	36,8 N	322	34,5	00	46,6 S	358	58,4	15	15,6 S
16	041	06,7	22	19,7 S	271	56,1	24	36,8 N	337	36,7	00	46,5 S	014	00,6	15	15,5 S
17	056	05,9	22	19,2 S	286	59,1	24	36,7 N	352	38,9	00	46,3 S	029	02,8	15	15,4 S
18	071	05,0	22	18,7 S	302	02,0	24	36,7 N	007	41,1	00	46,2 S	044	05,1	15	15,3 S
19	086	04,1	22	18,2 S	317	05,0	24	36,6 N	022	43,3	00	46,1 S	059	07,3	15	15,3 S
20	101	03,2	22	17,6 S	332	07,9	24	36,6 N	037	45,5	00	46,0 S	074	09,5	15	15,2 S
21	116	02,4	22	17,1 S	347	10,9	24	36,5 N	052	47,7	00	45,8 S	089	11,7	15	15,1 S
22	131	01,5	22	16,6 S	002	13,8	24	36,5 N	067	49,9	00	45,7 S	104	14,0	15	15,0 S
23	146	00,6	22	16,0 S	017	16,7	24	36,4 N	082	52,1	00	45,6 S	119	16,2	15	14,9 S
Unt		-0,9'		0,6'		2,9'		0,0'		2,2'		0,1'		2,2'		0,1'
	T	37:17	HP	0,1'	Т	45:47	HP	0,2'	Т	41:26	HP	0,0'	Т	39:01	HP	0,0'

2022 Dezember 31 Samstag

365	SONI	NE	E r 16,3'		MOND		Alter x,y d				FRÜHLP			F	IXSTE	RNE	
UT1	G	irt	δ		δ Grt		Unt		δ	Unt	G	irt	Nr		β		δ
	0	,	0	,	0	,	,	0	,	,	0	,		0	,	0	,
0	179	19,3	23	06,9 S	079	31,2	14,1	06	24,7 N	14,7	099	24,2	1	357	36,8	28	58,1 S
1	194	19,0	23	06,7 S	094	04,3	14,1	06	39,4 N	14,6	114	26,6	3	353	8,80	42	11,2 S
2	209	18,7	23	06,5 S	108	37,4	14,1	06	54,1 N	14,6	129	29,1	4	349	32,9	56	40,0 N
3	224	18,4	23	06,3 S	123	10,5	14,1	07	08,7 N	14,6	144	31,6	5	348	49,0	17	51,8 S
4	239	18,1	23	06,2 S	137	43,6	14,1	07	23,2 N	14,5	159	34,0	8	335	21,3	57	07,5 S
5	254	17,8	23	06,0 S	152	16,7	14,1	07	37,7 N	14,5	174	36,5	11	327	52,9	23	34,3 N
6	269	17,5	23	05,8 S	166	49,7	14,1	07	52,2 N	14,4	189	39,0	*	*	*	*	*
7	284	17,2	23	05,6 S	181	22,8	14,1	80	06,6 N	14,4	204	41,4	*	*	*	*	*
8	299	16,9	23	05,4 S	195	55,9	14,1	80	21,0 N	14,3	219	43,9	*	*	*	*	*
9	314	16,6	23	05,2 S	210	29,0	14,1	80	35,3 N	14,3	234	46,4	*	*	*	*	*
10	329	16,3	23	05,1 S	225	02,0	14,1	80	49,5 N	14,2	249	48,8	*	*	*	*	*
11	344	16,0	23	04,9 S	239	35,1	14,0	09	03,7 N	14,2	264	51,3	*	*	*	*	*
12	359	15,7	23	04,7 S	254	08,1	14,0	09	17,9 N	14,1	279	53,7	*	*	*	*	*
13	014	15,4	23	04,5 S	268	41,2	14,0	09	32,0 N	14,0	294	56,2	*	*	*	*	*
14	029	15,1	23	04,3 S	283	14,2	14,0	09	46,0 N	14,0	309	58,7	*	*	*	*	*
				2446					00 0 11	400			*	*	*	*	*
15	044	14,8	23	04,1 S	297	47,2	14,0	10	00,0 N	13,9	325	01,1	*	*	*	*	*
16	059	14,5	23	03,9 S	312	20,2	14,0	10	13,9 N	13,9	340	03,6	*	*	*	*	*
17	074	14,2	23	03,7 S	326	53,2	14,0	10	27,8 N	13,8	355	06,1	*	*	*	*	*
18	089	13,9	23	03,5 S	341	26,2	14,0	10	41,6 N	13,8	010	08,5	*	*	*	*	*
19	104	13,6	23	03,4 S	355	59,1	13,9	10	55,4 N	13,7	025	11,0	*	_ T	Ψ.	Ť	Ψ.
20	119	13,3	23	03,2 S	010	32,0	13,9	11	09,1 N	13,6	040	13,5	*	*	*	*	*
20	134	13,3	23	03,2 S 03,0 S	010	32,0 05,0	13,9	11	09,1 N 22,7 N	13,6	055	15,5	*	*	*	*	*
21 22	149	13,0	23	03,0 S 02.8 S	039	05,0 37,9	13,9	11	22,7 N 36.3 N	13,6	070	18,4	*	*	*	*	*
23	164	12,7	23	02,6 S	054	10.7	13,9	11	49,8 N	13,5	085	20.9	*	*	*	*	*
25	-	2:03		nt 0.2'		9:17	UT1	4	12	20		7:20	42	000	xx,y	00	xx,y
	' '	2.03	O.	111 0,2	' 1	1	HP	56.		56.4'	''	1.20	72	000	^^, y	00	^^, y
							- '''	30	5 50,0	50,4							

		VE			M			JUF	ITER			SATURN				
UT1	G	irt	0	δ ,	。 G	irt ,	0	δ ,	0	irt ,	0	δ ,	。 G	irt ,	0	δ
	-	, 50.0														1406
0	160	59,8	22	15,5 S	032	19,7	24	36,4 N	097	54,3	00	45,4 S	134	18,4	15	14,9 S
1	175	58,9	22	14,9 S	047	22,6	24	36,3 N	112	56,5	00	45,3 S	149	20,6	15	14,8 S
2	190	58,0 57,2	22	14,4 S	062	25,6	24 24	36,3 N	127 143	58,7	00	45,2 S	164	22,8	15 15	14,7 S
3	205 220	,	22 22	13,9 S	077 092	28,5		36,3 N	158	00,9 03,1	00 00	45,1 S 44,9 S	179 194	25,1 27,3	15 15	14,6 S
4	220	56,3	22	13,3 S	092	31,4	24	36,2 N	158	03,1	00	44,9 5	194	21,3	15	14,5 S
5	235	55,4	22	12,8 S	107	34,4	24	36,2 N	173	05,3	00	44,8 S	209	29,5	15	14,4 S
6	250	54,6	22	12,2 S	122	37,3	24	36,1 N	188	07,4	00	44,7 S	224	31,7	15	14,4 S
7	265	53,7	22	11,7 S	137	40,2	24	36,1 N	203	09,6	00	44,6 S	239	34,0	15	14,3 S
8	280	52,8	22	11,1 S	152	43,1	24	36,0 N	218	11,8	00	44,4 S	254	36,2	15	14,2 S
9	295	52,0	22	10,6 S	167	46,1	24	36,0 N	233	14,0	00	44,3 S	269	38,4	15	14,1 S
10	210	F1 1	22	10.0 S	100	40.0	24	25 O N	240	16.0	00	4406	204	40.6	15	1400
10 11	310 325	51,1 50,2	22 22	10,0 S 09,5 S	182 197	49,0 51,9	24 24	35,9 N 35,9 N	248 263	16,2 18,4	00 00	44,2 S 44,0 S	284 299	40,6 42,8	15 15	14,0 S
12	340	50,∠ 49,4	22	09,5 S 08,9 S	212	51,9 54,8	24	35,9 N	278	20,6	00	44,0 S 43,9 S	314	42,0 45,1	15	14,0 S 13,9 S
13	355	49,4 48,5	22	08,9 S 08,4 S	212	54,6 57,7	24	35,8 N	293	20,0	00	43,9 S 43,8 S	329	45,1 47,3	15	13,9 S 13,8 S
14	010	46,5 47,6	22	08,4 S 07,8 S	243	00.7	24	35,6 N	308	25,0	00	43,6 S 43,7 S	344	47,3 49,5	15	13,6 S 13,7 S
14	010	47,0	22	07,0 3	243	00,7	24	33,7 14	300	23,0	00	45,1 5	344	49,3	13	13,7 3
15	025	46,8	22	07,3 S	258	03,6	24	35,7 N	323	27,2	00	43,5 S	359	51,7	15	13,6 S
16	040	45,9	22	06,7 S	273	06,5	24	35,7 N	338	29,4	00	43,4 S	014	53,9	15	13,5 S
17	055	45,0	22	06,2 S	288	09,4	24	35,6 N	353	31,6	00	43,3 S	029	56,2	15	13,5 S
18	070	44,2	22	05,6 S	303	12,3	24	35,6 N	800	33,8	00	43,1 S	044	58,4	15	13,4 S
19	085	43,3	22	05,0 S	318	15,2	24	35,5 N	023	36,0	00	43,0 S	060	00,6	15	13,3 S
20	100	42,5	22	04,5 S	333	18,1	24	35,5 N	038	38,2	00	42,9 S	075	02,8	15	13,2 S
21	115	41,6	22	03,9 S	348	21.0	24	35,4 N	053	40,4	00	42,8 S	090	05,1	15	13,1 S
22	130	40.7	22	03,3 S	003	23,9	24	35,4 N	068	42,6	00	42,6 S	105	07.3	15	13,1 S
23	145	39,9	22	02,8 S	018	26,8	24	35,3 N	083	44,7	00	42,5 S	120	09,5	15	13,0 S
Unt		-0,9'		0,6'		2,9'	1	0,0'		2,2'	1	0,1'		2,2'	1	0,1'
	т	37:18	HP	0,1'	Т	45:42	HP	0,2'	Т	41:22	HP	0,0'	Т	38:57	HP	0,0'