

Human Computer Systems



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Übung 04

Gruppe 36

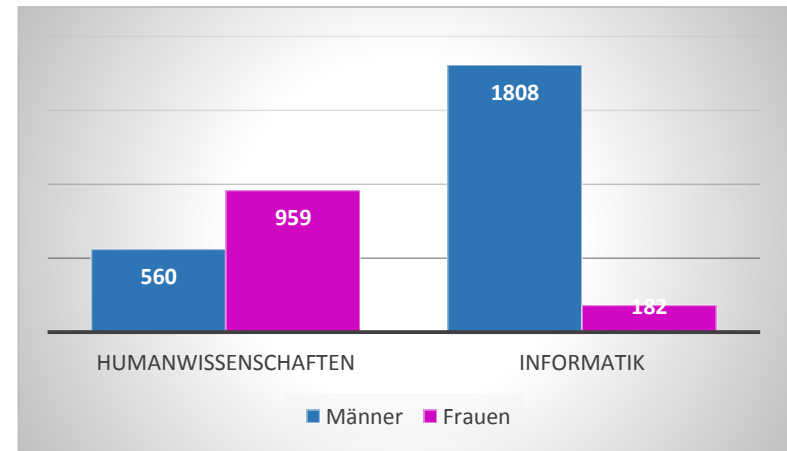
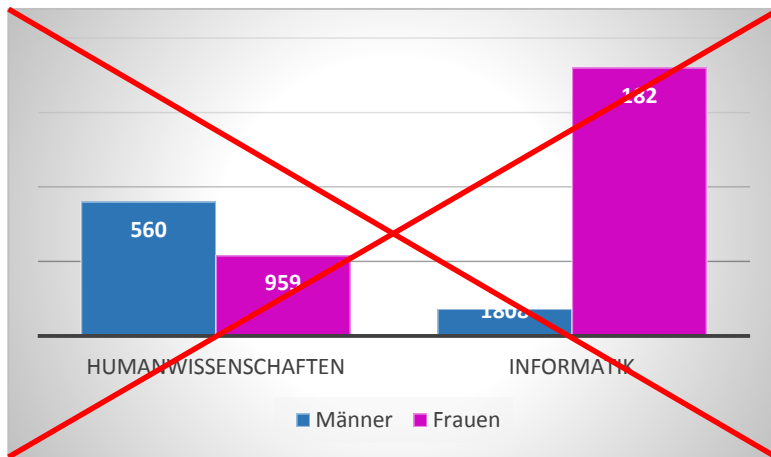
Christian Brandt

Christopher Diekkamp

Axel Ledwa

Aufgabe 1: Visualisierung

- Schlecht umgesetzt
- Balkenhöhe nicht proportional zu Werten



Aufgabe 2: Interaktion

Navigation: Zoom, translate (pan), ...



Aufgabe 2: Interaktion

Filtering

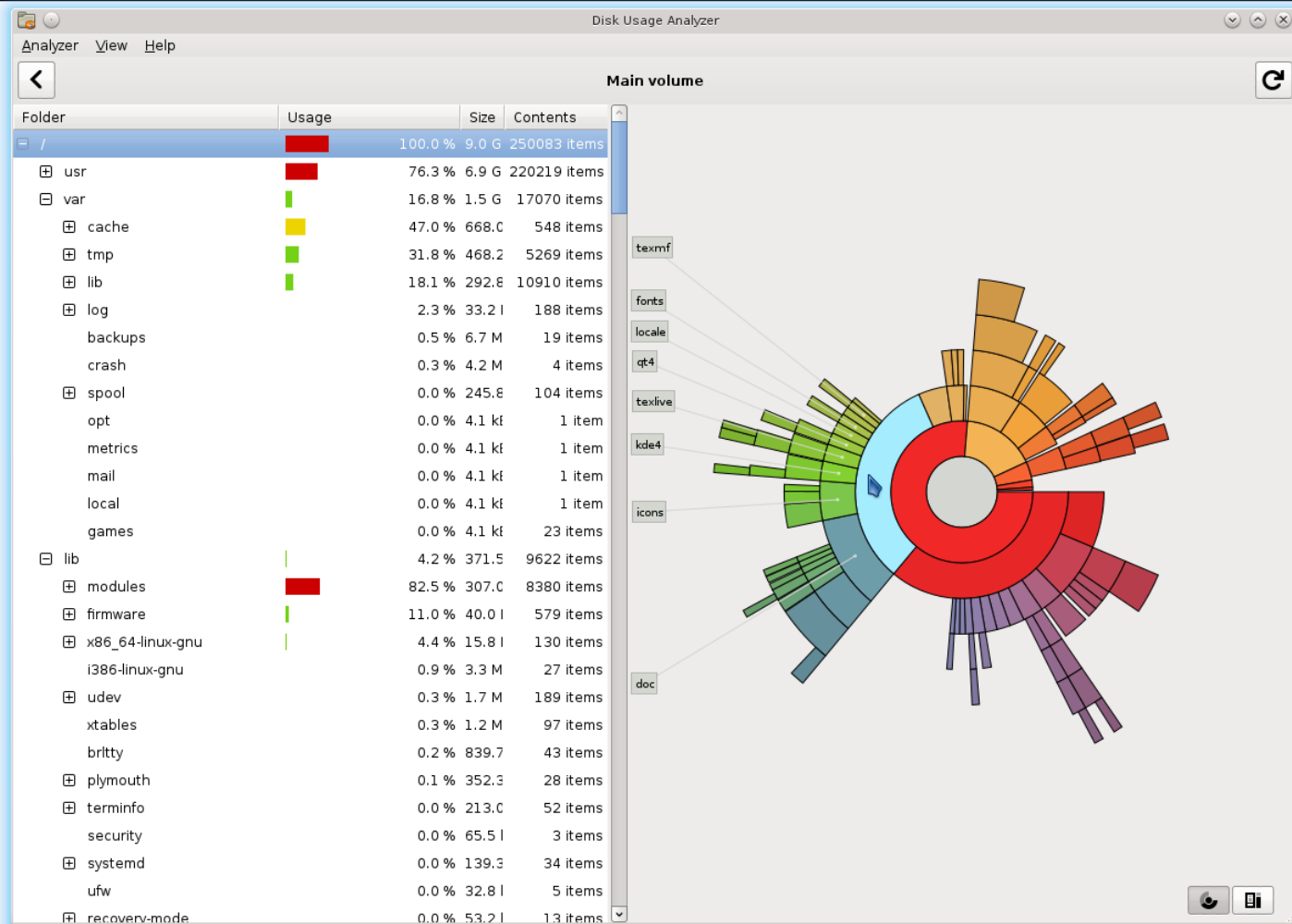


Aufgabe 2: Interaktion

Interaktive Pfadselektion; selektives Einblenden v. Beschreibungen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Aufgabe 3: Referenzmodell

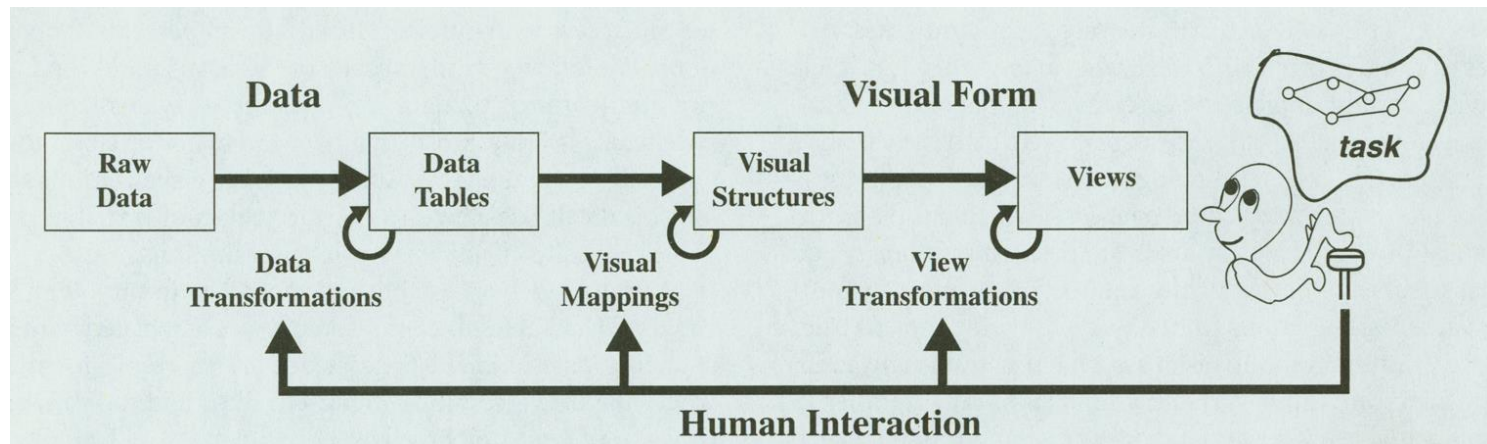
Verarbeitungsschritte des Referenzmodells

Teilschritt 1: Rohdaten verarbeiten und strukturieren

Teilschritt 2: Generieren visueller Strukturen, ggf. Animationen

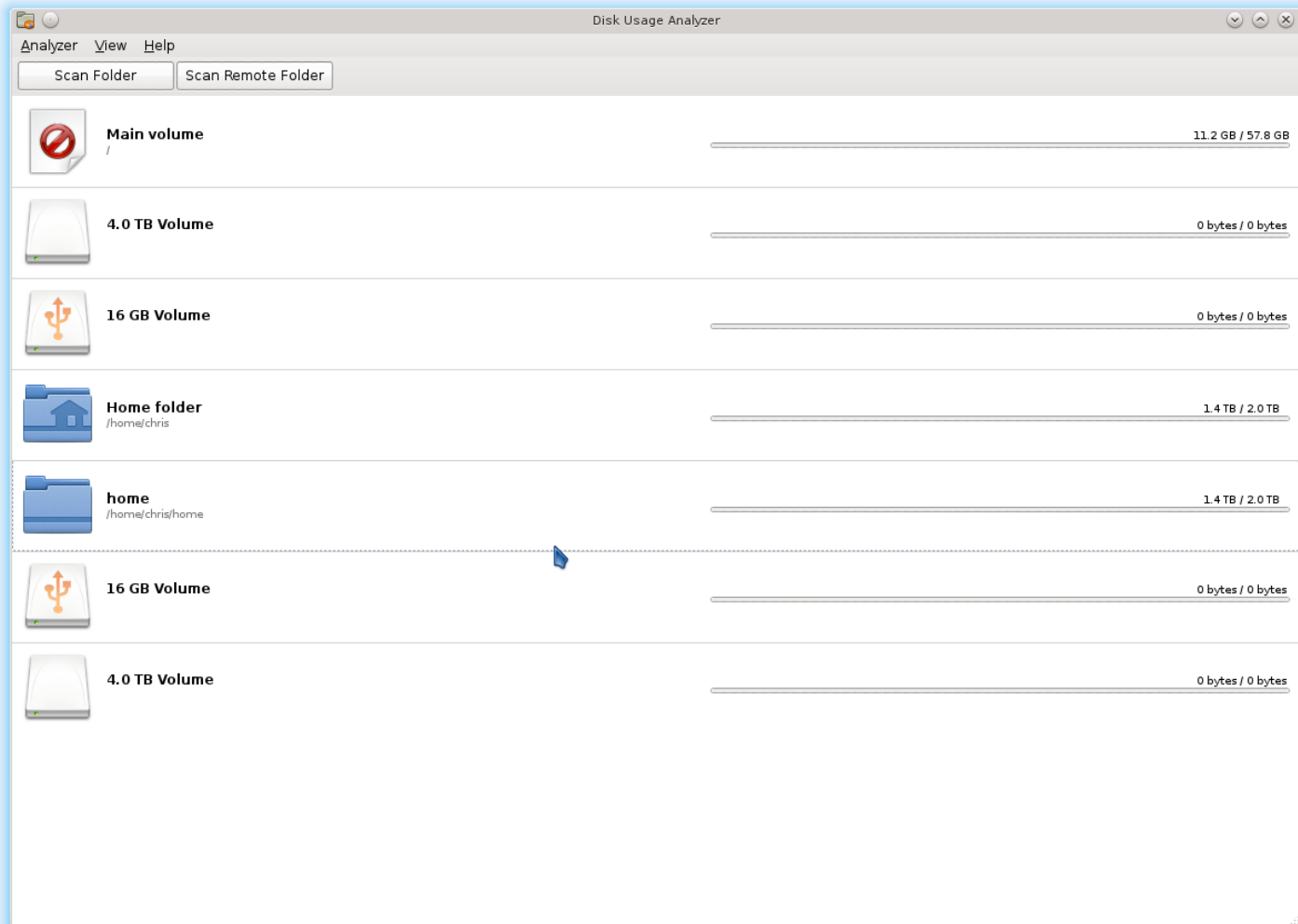
Teilschritt 3: Transformation visueller Strukturen

→ Alle Teilschritte durch Benutzer beeinflussbar (Beispiel folgt)



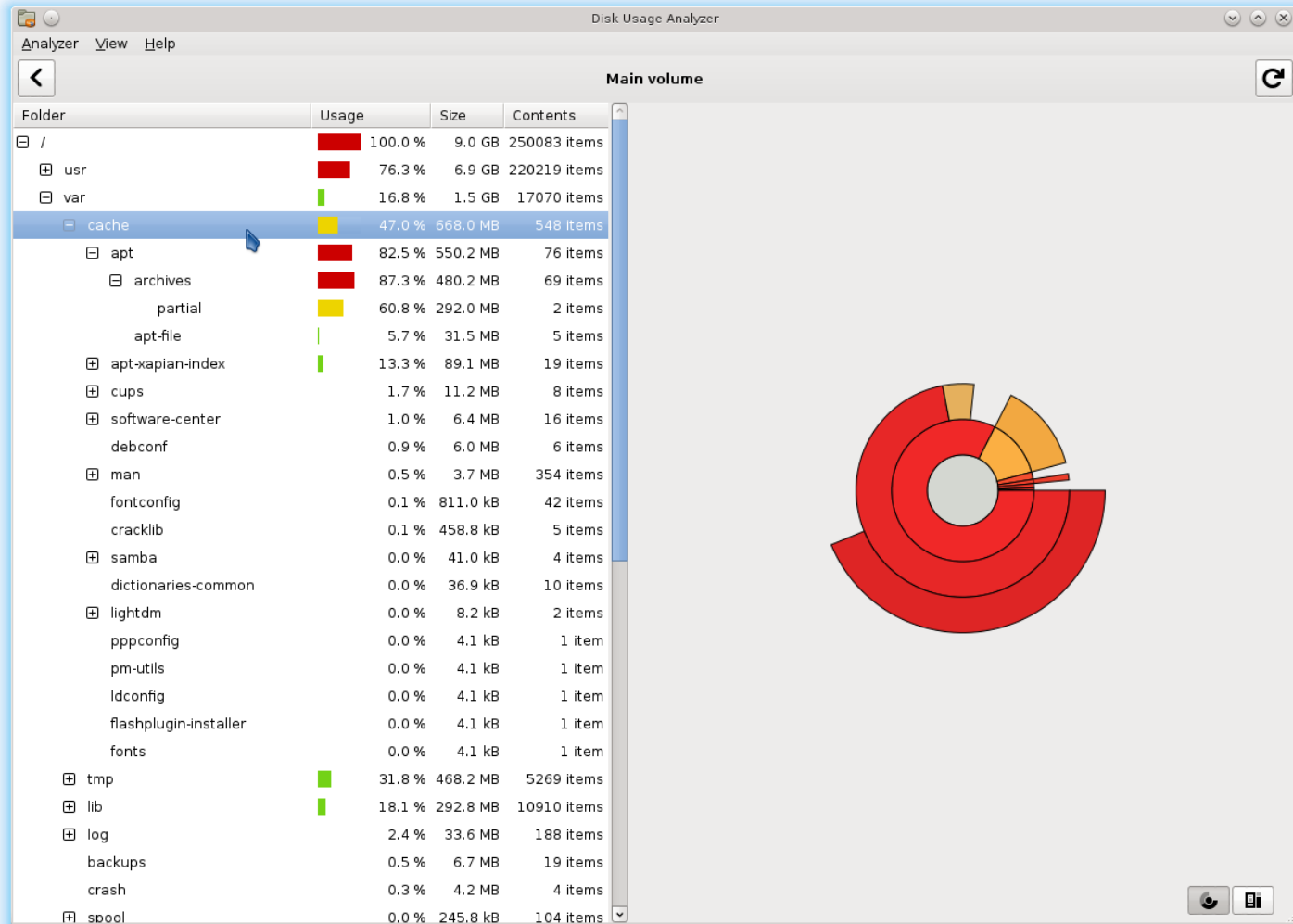
Aufgabe 3: Referenzmodell

Filesystem Visualization (Baobab) – Teilschritt 1



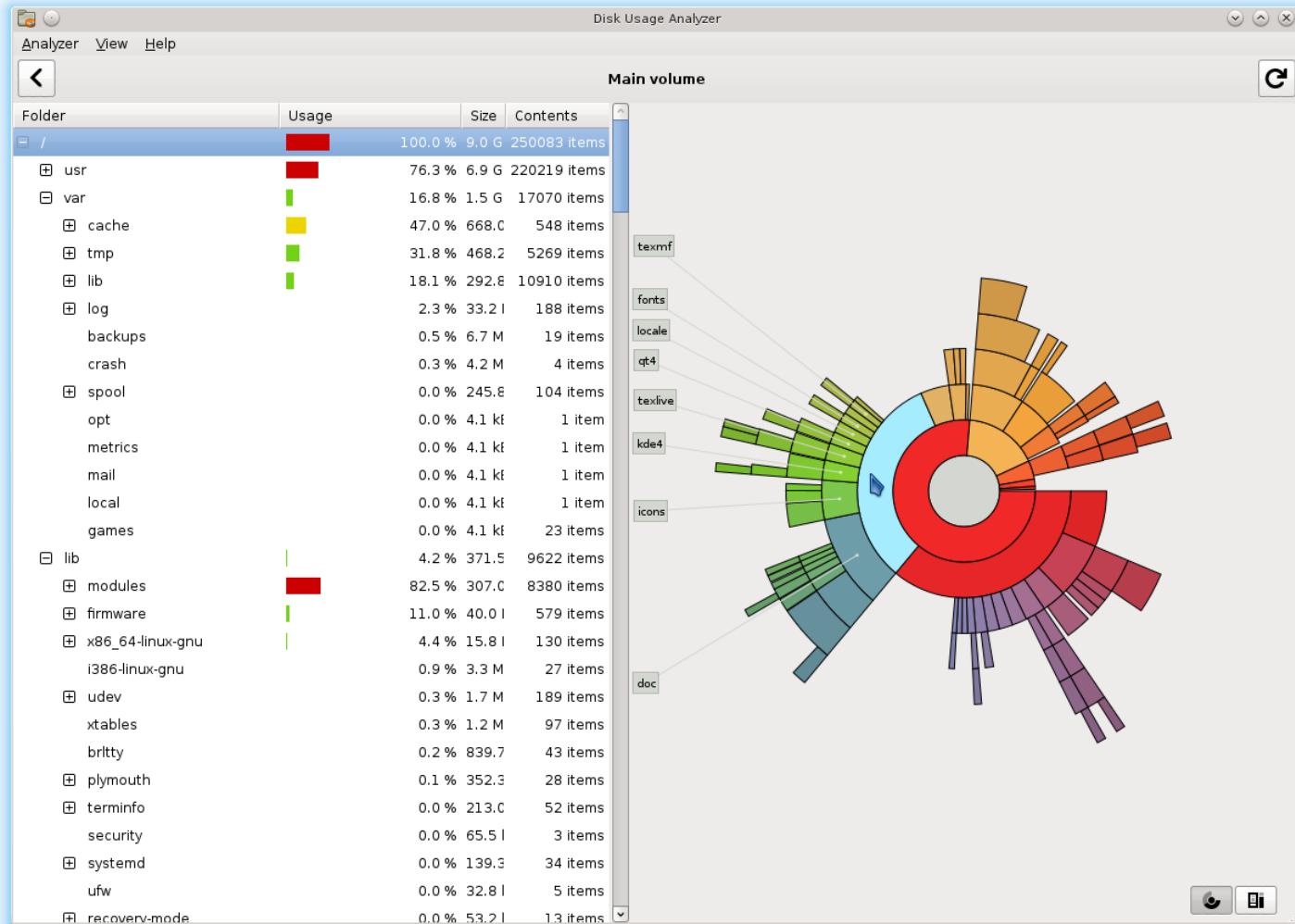
Aufgabe 3: Referenzmodell

Filesystem Visualization (Baobab) – Teilschritt 2



Aufgabe 3: Referenzmodell

Filesystem Visualization (Baobab) – Teilschritt 3

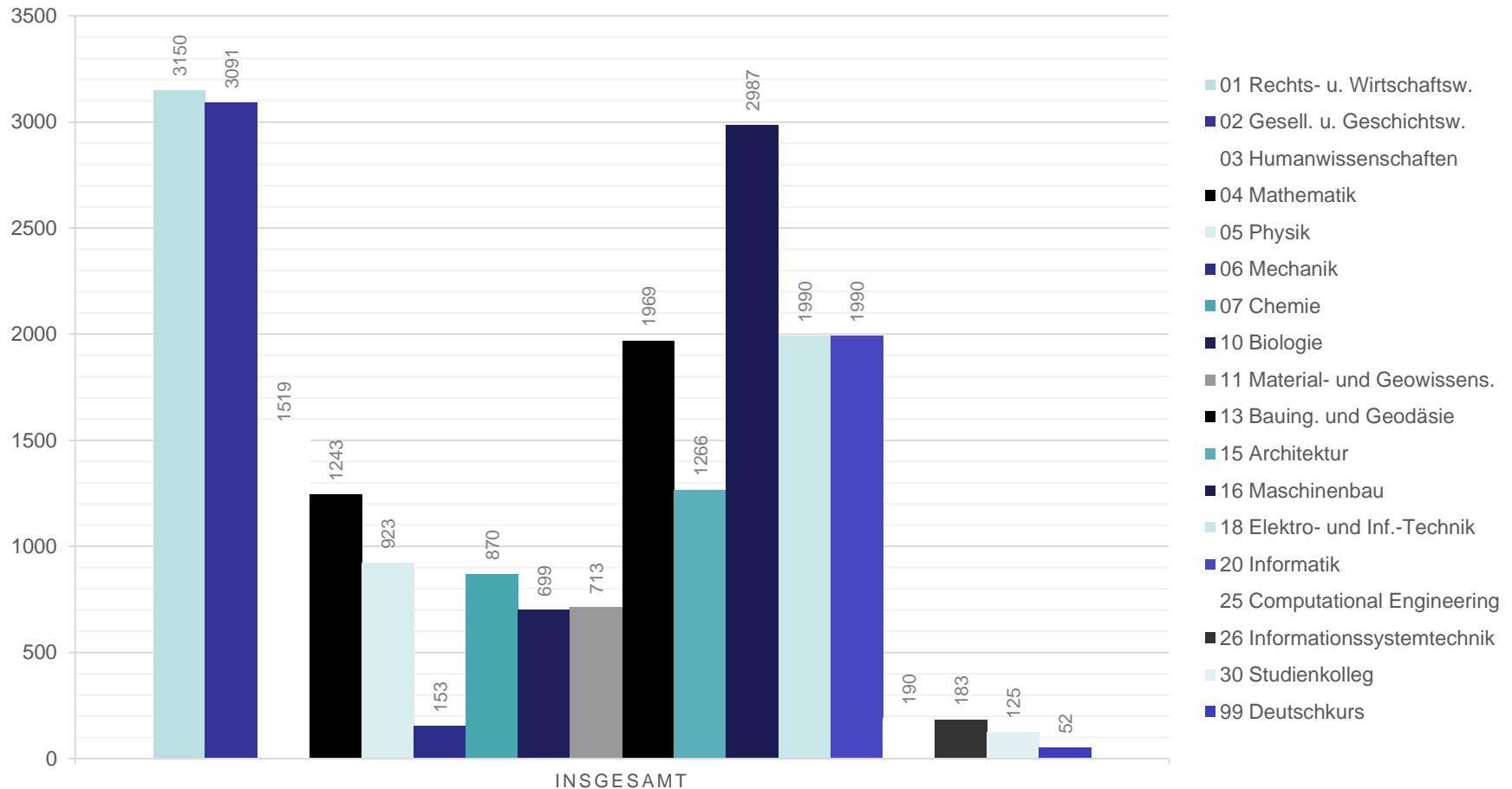


Aufgabe 4: Visualisierungstechniken

- 1D: Balken-/Säulendiagramm
- 1D, Zeitreihen: Liniendiagramm
 - Ermöglichen variablen Abstand auf x-Achse
- 2D: z.B: Streudiagramm (Scatter Plot)
- 3D / nD (multivariate Daten)
 - Scatterplot Matrix
 - Parallele Koordinaten / Star Plot
- (Hierarchien)
 - Treemap
 - Radial Tree Layout

Aufgabe 4: Visualisierungstechniken

1D: z.B. Balken-/Säulendiagramm



Aufgabe 4: Visualisierungstechniken

1D, Zeitreihen: z.B. Liniendiagramm



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

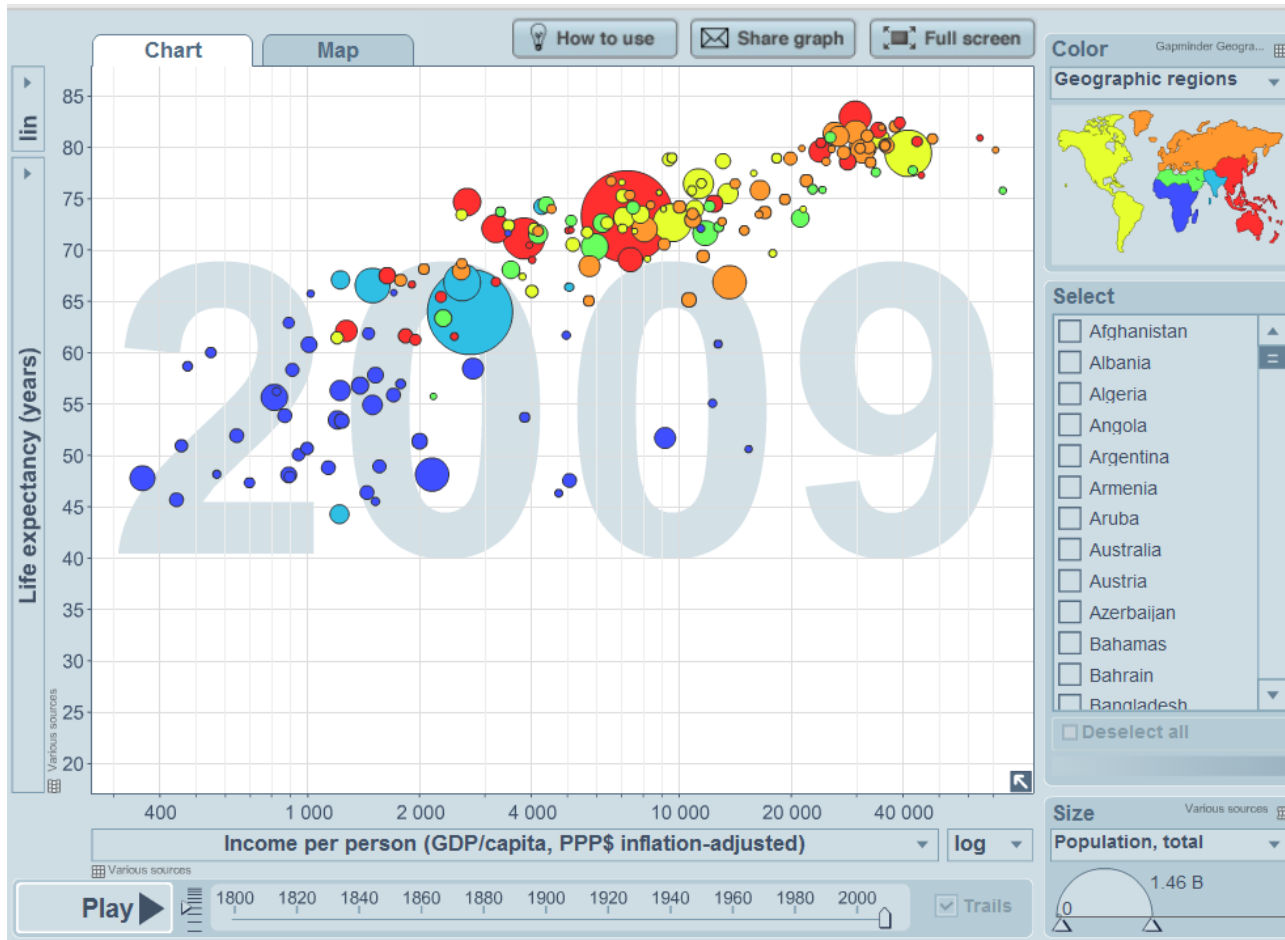


Aufgabe 4: Visualisierungstechniken

2D: z.B. Streudiagramm (Scatter Plot)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

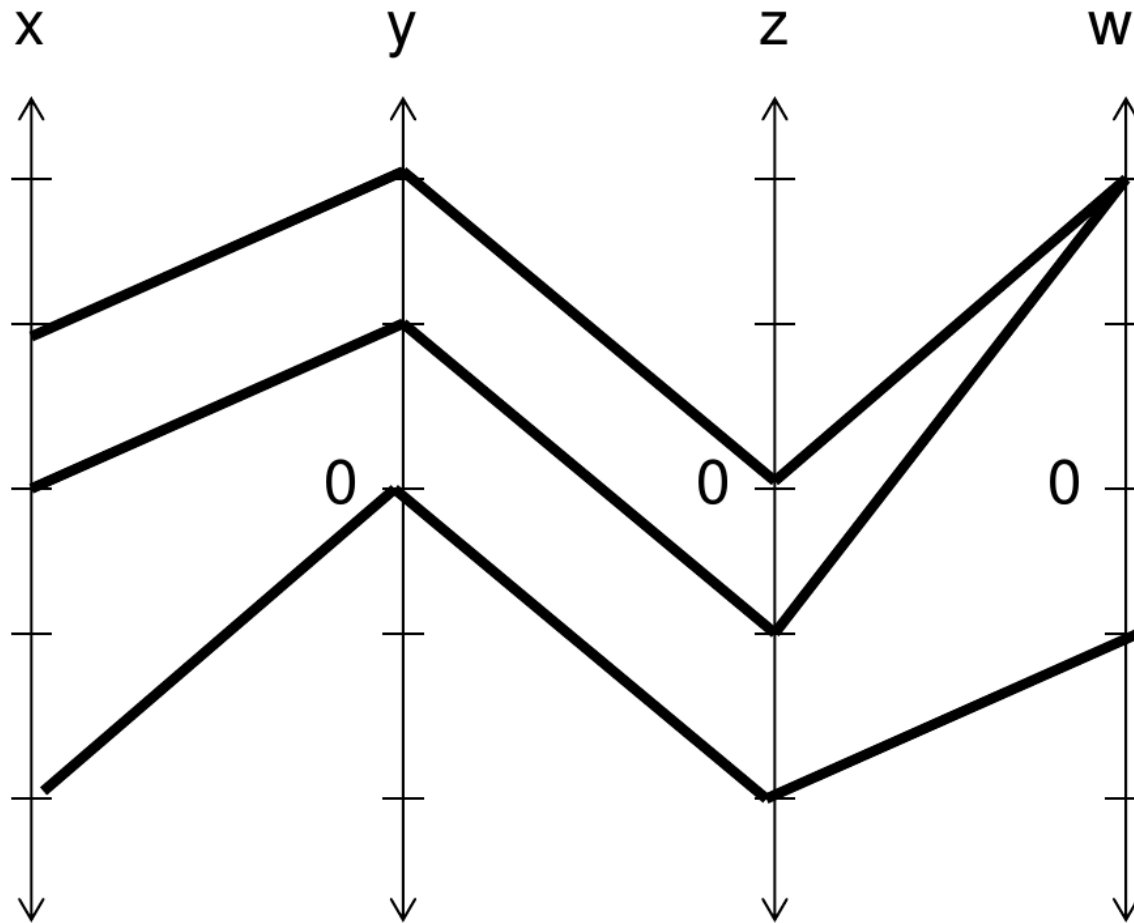


Aufgabe 4: Visualisierungstechniken

3D / nD (multivariate Daten): z.B. Parallele Koordinaten

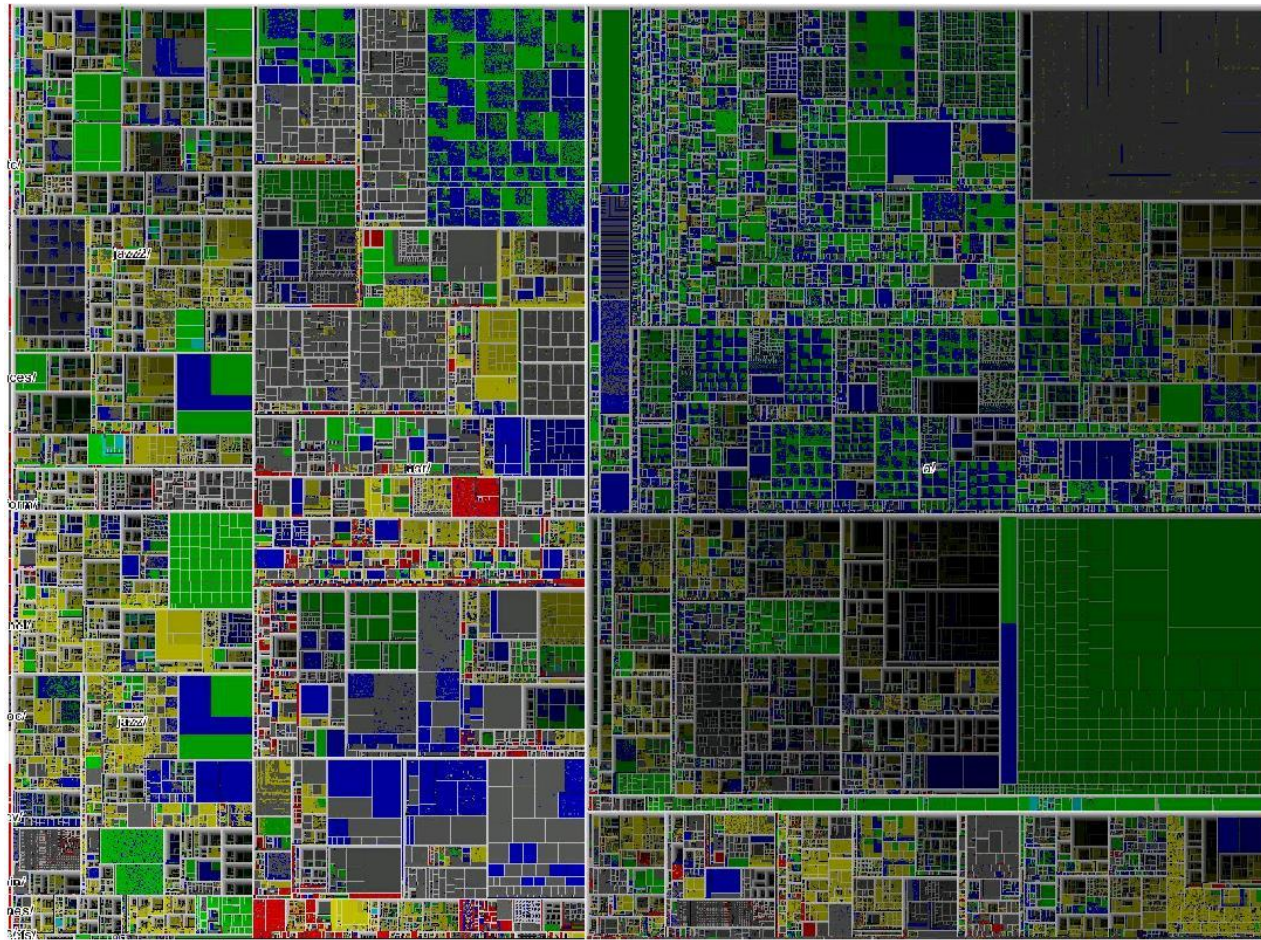


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Aufgabe 4: Visualisierungstechniken

(Hierarchien: z.B. Treemap)



Aufgabe 5: Repräsentation



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

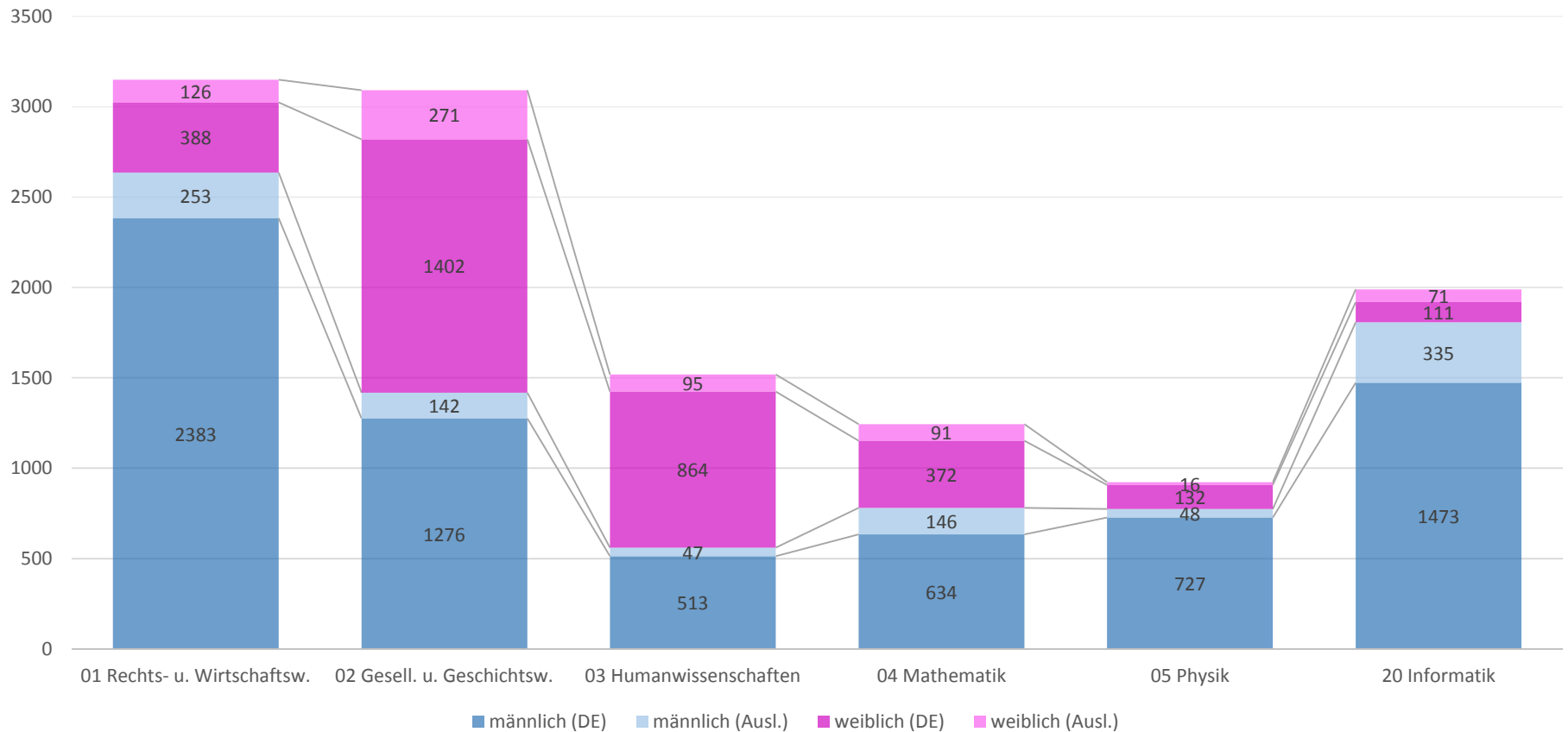
Fachbereich / Studienbereich	Insgesamt						Deutsche								Ausländer							
	gesamt	weibl	darunter				gesamt	weibl	darunter						gesamt	weibl	darunter					
			eingeschriebene Promotionsstudierende *		Neu- und Erstimmatrikulierte				eingeschriebene Promotionsstudierende *		1. Hochschulsemester		2. Hochschulsemester				eingeschriebene Promotionsstudierende *		1. Hochschulsemester		2. Hochschulsemester	
			gesamt	weibl	gesamt	weibl			gesamt	weibl	gesamt	weibl	gesamt	weibl			gesamt	weibl	gesamt	weibl	gesamt	weibl
01 Rechts- u. Wirtschaftsw.	3150	514		15	531	86	2771	388	68	12	433	60	561	88	379	126	5	3	55	18	62	23
02 Gesell. u. Geschichtsw.	3091	1673	126	79	918	510	2678	1402	95	60	615	354	788	431	413	271	31	19	110	68	114	71
03 Humanwissenschaften	1519	959	48	30	124	77	1377	864	44	28	81	53	158	101	142	95	4	2	5	2	12	8
04 Mathematik	1243	463	63	19	300	118	1006	372	56	18	204	85	266	107	237	91	7	1	43	13	60	19
05 Physik	923	148	128	20	198	35	859	132	109	13	161	29	232	42	64	16	19	7	11	2	6	1
06 Mechanik	153	19	-	-	42	6	122	18	-	-	27	3	36	5	31	1	-	-	8	1	10	1
07 Chemie	870	320	158	60	164	60	757	277	122	45	126	42	188	70	113	43	36	15	10	3	21	7
10 Biologie	699	400	63	28	128	67	662	377	56	26	104	54	128	68	37	23	7	2	8	5	8	6
11 Material- und Geowissens.	713	194	82	28	203	57	603	160	65	24	141	35	182	51	110	34	17	4	37	12	24	7
13 Bauing. und Geodäsie	1969	592	47	13	736	220	1606	476	22	7	556	165	653	190	363	116	25	6	105	35	107	41
15 Architektur	1266	695	22	10	173	97	969	512	15	6	86	50	117	60	297	183	7	4	58	37	45	29
16 Maschinenbau	2987	296	197	31	544	58	2498	224	160	24	389	30	525	44	489	72	37	7	101	20	77	11
18 Elektro- und Inf.-Technik	1990	202	167	19	486	57	1201	80	105	11	256	16	310	18	789	122	62	8	191	38	189	35
20 Informatik	1990	182	128	13	368	30	1584	111	88	7	271	17	381	23	406	71	40	6	44	8	56	12
25 Computational Engineering	190	26	1	-	40	5	151	21	-	-	29	3	46	7	39	5	1	-	6	1	7	1
26 Informationssystemtechnik	183	14	-	-	60	4	153	8	-	-	50	3	57	4	30	6	-	-	8	1	11	2
30 Studienkolleg	125	38	-	-	44	11	10	5	-	-	10	5	5	1	115	33	-	-	115	33	39	11
99 Deutschkurs	52	25	-	-	48	24	2	1	-	-	2	1	2	1	50	24	-	-	48	23	49	24
Studierende gesamt	23113	6760	1303	365	5107	1522	19009	5428	1005	281	3541	1005	4635	1311	4104	1332	298	84	963	320	897	309
davon Lehramt	1580	825	-	-	304	136	1491	779	-	-	201	98	304	132	89	46	-	-	11	5	24	10

Aufgabe 5: Repräsentation

- Darzustellen sind
 - Männer/Frauen
 - Erstsemester/Nicht-Erstsemester
 - Deutsche/Ausländer
 - Doktoranden/Nicht-Doktoranden
- Geeignet: Stacked Column
- Ermöglicht Kombinationen wie z.B.:
 - Männer/Frauen + Erstsemester/Nicht-Erstsemester
 - Männer/Frauen + Deutsche/Ausländer
 - Männer/Frauen + Doktoranden/Nicht-Doktoranden

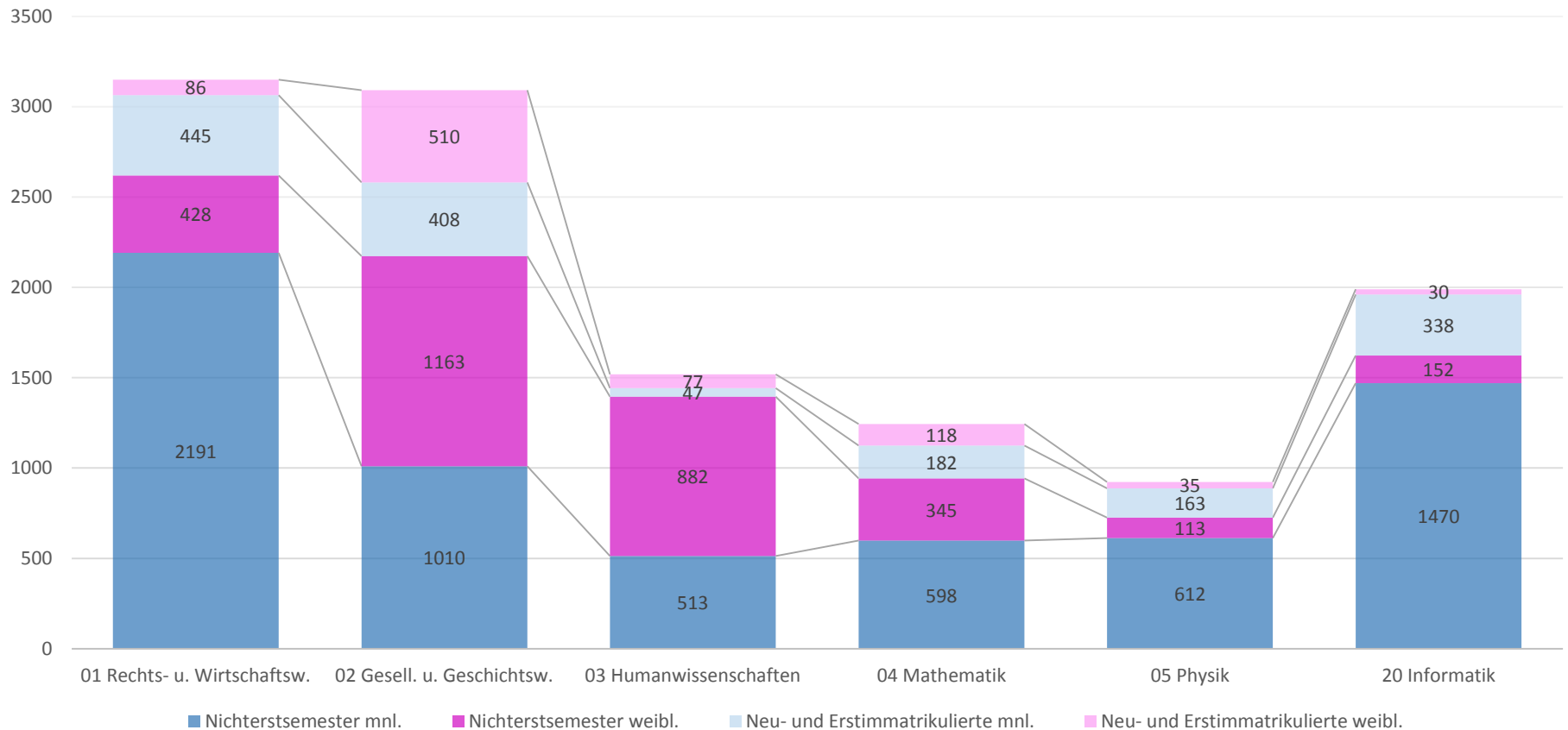
Aufgabe 5: Repräsentation

DEUTSCHE/AUSLÄNDER + MÄNNER/FRAUEN



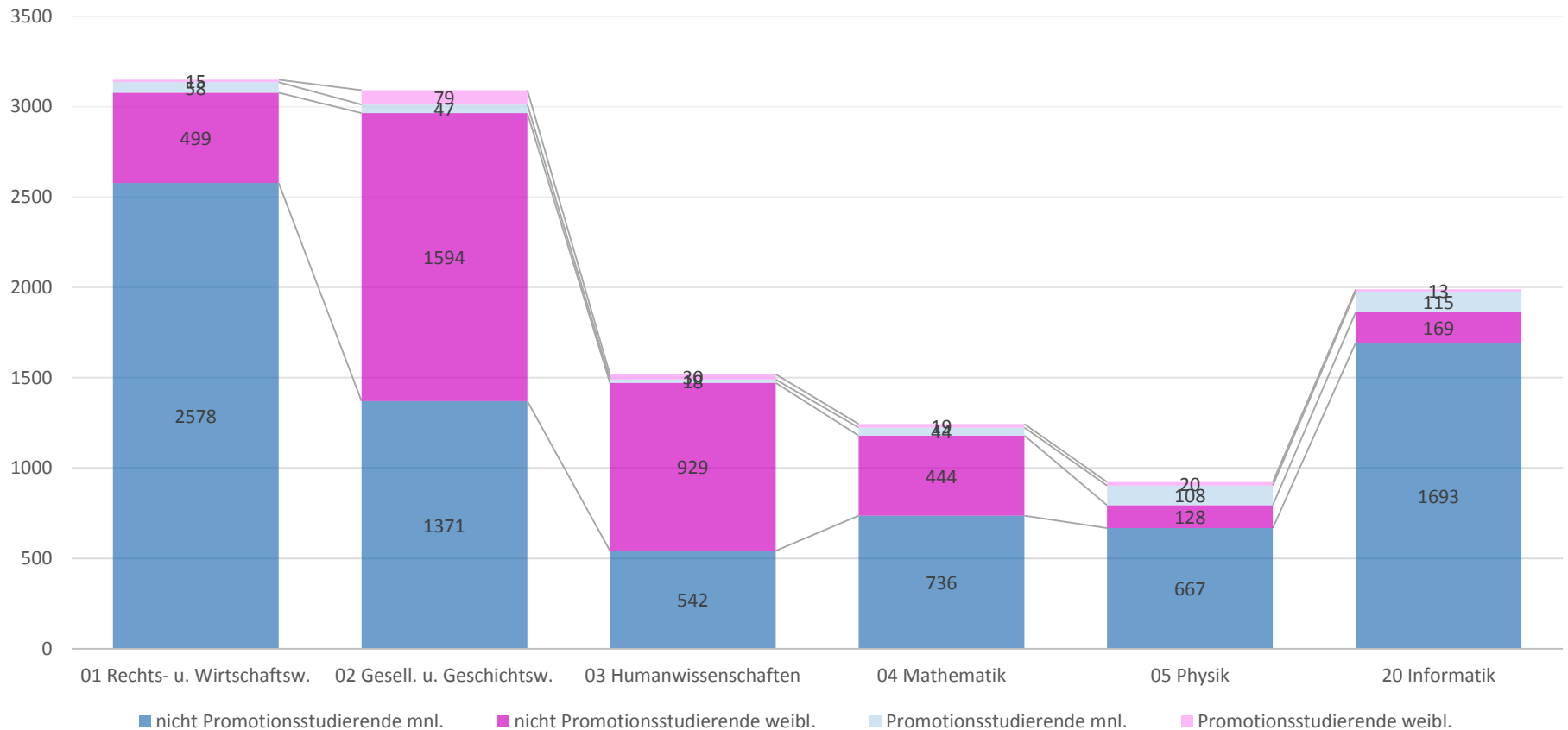
Aufgabe 5: Repräsentation

ERSTSEMESTER/NICHTERSTSEMESTER + MÄNNER/FRAUEN



Aufgabe 5: Repräsentation

DOKTORANDEN/NICHT-DOKTORANDEN + MÄNNER/FRAUEN



Ende

Danke für Ihre Aufmerksamkeit