V702

Aktivierung mit Neutronen

Fritz Agildere
fritz.agildere@udo.edu

Amelie Strathmann
amelie.strathmann@udo.edu

Durchführung: 13. Juni 2023
Abgabe:

TU Dortmund – Fakultät Physik

Inhaltsverzeichnis

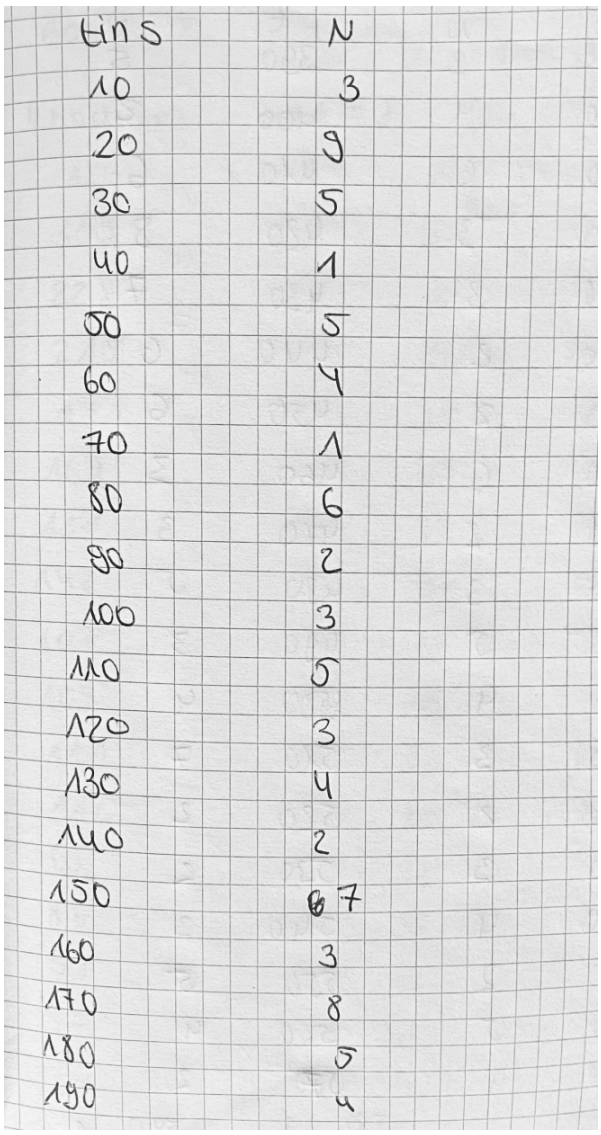
Anhang

technische universität
dortmund

Proben für die Neutronenaktivierung

Element	Aktivierungszeit t_A [min]	Messintervall Δt [s]	Minimale Messzeit [min]
Rhodium	> 20	15 - 20	12
Silber	> 10	8 - 10	7
Indium	> 240	200 - 250	60
Dysprosium	> 500	400 - 800	> 60
Vanadium	> 15	30 - 40	15
Brom	$30 < t_A < 40$	150 - 200	30
Jod	> 100	200 - 300	40
Mangan	> 600	400 - 800	> 60

Abbildung 1: Ausgehängte Liste.



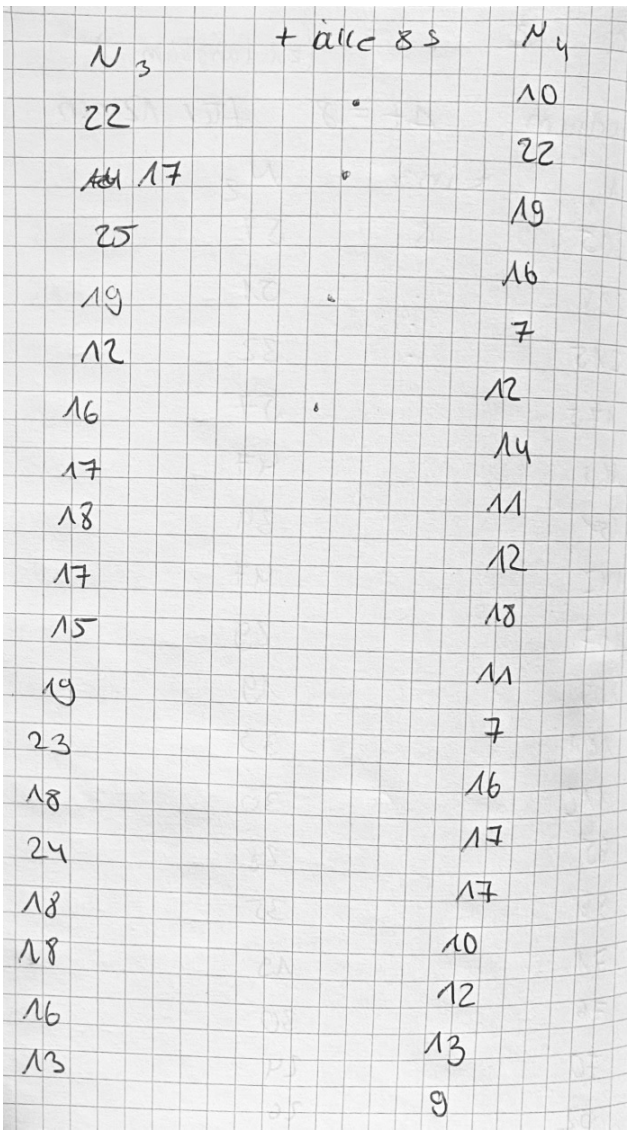
Bins	N
10	3
20	9
30	5
40	1
50	5
60	4
70	1
80	6
90	2
100	3
110	5
120	3
130	4
140	2
150	67
160	3
170	8
180	5
190	4

t	N	t	N
200	3	390	5
210	4	400	2
220	6	410	6
230	3	420	8
240	3	430	7
250	2	440	6
260	2	450	6
270	6	460	3
280	2	470	3
290	3	480	5
300	5	490	3
310	4	500	4
320	3	510	7
330	2	520	2
340	3	530	2
350	4	540	3
360	2	550	5
370	5	560	4
380	4	570	2
		580	3
		590	1

600 Z (zu langsam...)

Rhodium $\Delta t = 8$ für 12min

N_1	t ins	N_2
305	8	57
228	.	51
215	.	32
175	.	57
161		47
151		34
142		47
107		29
109		19
111		33
112		30
65		28
86		35
71		19
76		30
70		24
52		26


N 3
22
17
25
19
12
16
17
18
17
15
19
23
18
24
18
18
16
13
+ âlle 8 s
N 4
10
22
19
16
7
12
14
11
12
18
11
7
16
17
17
10
12
13
9


№
8
15
11
16
9
10
9
5
9
9
6
13
6
9
10
11
10
8
8
€

Vandium 15 min

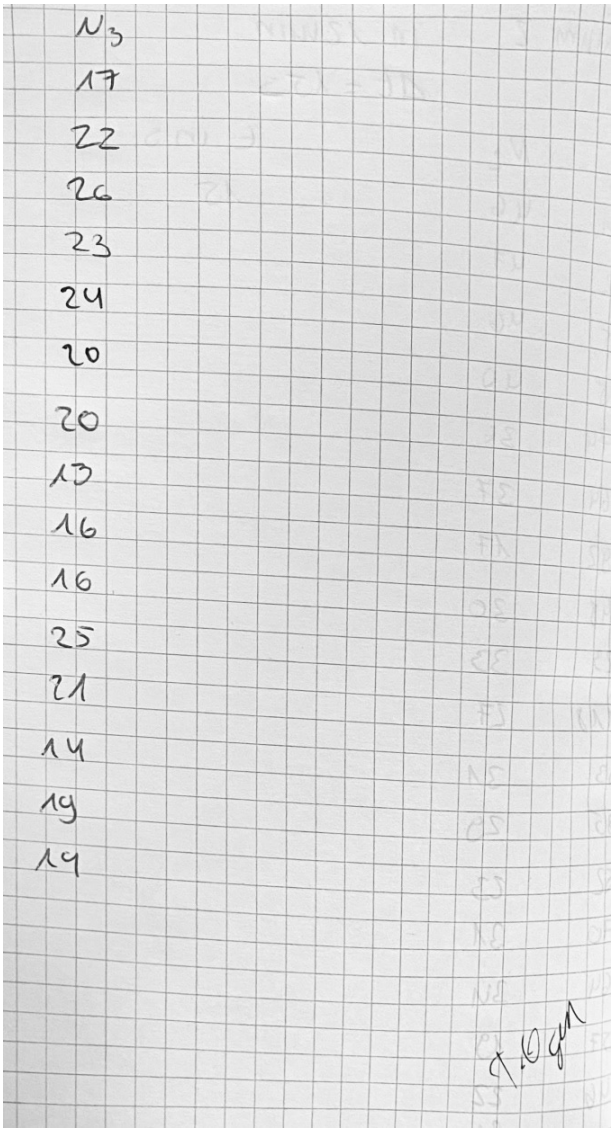
$\Delta t = 30$ s

N_1	N_2	t in s
188	47	30
171	47	
148	43	
116	40	
127	41	
96	22	
115	39	
83	40	
71	30	
66	32	
68	21	
70	26	
62	25	
57	21	
52		
63		

Rhodium 2 in 12 min

$\Delta t = 15\,s$

N_1	N_2	t in s
751	46	15
532	47	
425	46	
395	40	
274	36	
264	37	
192	17	
148	30	
123	33	
118	27	
93	31	
85	29	
82	23	
70	31	
64	34	
57	19	
46	22	
	26	


№3
17
22
26
23
24
20
20
13
16
16
25
21
14
19
19
1.10 gm