



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Das Feldmessen**

**Schewior, Georg**

**Leipzig, 1915**

L. Anhang

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97237](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97237)

## L. Anhang.

Nr. I. Zuschläge für geneigt gemessene Längen in m.  
(Siehe Seite 40 und 45.)

Neigungs- winkel	Ge- fälle in	Für eine Länge von			Nei- gungs- winkel	Ge- fälle in	Für eine Länge von		
		3 m	5 m	20 m			3 m	5 m	20 m
		beträgt der Zuschlag z					beträgt der Zuschlag z		
$\alpha^\circ$	‰	m	m	m	$\alpha^\circ$	‰	m	m	m
0,0	0,0	0,000	0,000	0,00	7,2	12,6	0,023	0,039	0,16
0,5	0,9	0,000	0,000	0,00	7,4	13,0	0,025	0,042	0,17
1,0	1,7	0,001	0,001	0,00	7,6	13,3	0,026	0,044	0,18
1,5	2,6	0,001	0,002	0,01	7,8	13,7	0,028	0,046	0,19
2,0	3,5	0,002	0,003	0,01	8,0	14,1	0,029	0,049	0,19
2,2	3,8	0,002	0,004	0,01	8,2	14,4	0,031	0,051	0,20
2,4	4,4	0,003	0,004	0,02	8,4	14,8	0,032	0,054	0,21
2,6	4,6	0,003	0,005	0,02	8,6	15,1	0,034	0,056	0,22
2,8	4,9	0,004	0,006	0,02	8,8	15,5	0,035	0,059	0,24
3,0	5,2	0,004	0,007	0,03	9,0	15,8	0,037	0,062	0,25
3,2	5,6	0,004	0,008	0,03	9,2	16,2	0,039	0,064	0,26
3,4	5,9	0,005	0,009	0,04	9,4	16,6	0,040	0,067	0,27
3,6	6,2	0,006	0,010	0,04	9,6	16,9	0,042	0,070	0,28
3,8	6,6	0,007	0,011	0,04	9,8	17,3	0,044	0,073	0,29
4,0	7,0	0,007	0,012	0,05	10,0	17,6	0,046	0,076	0,30
4,2	7,3	0,008	0,013	0,05	10,2	18,0	0,047	0,079	0,32
4,4	7,7	0,009	0,015	0,06	10,4	18,4	0,049	0,082	0,33
4,6	8,0	0,010	0,016	0,06	10,6	18,7	0,051	0,086	0,34
4,8	8,4	0,010	0,018	0,07	10,8	19,1	0,053	0,089	0,35
5,0	8,7	0,011	0,019	0,08	11,0	19,4	0,055	0,092	0,37
5,2	9,1	0,012	0,021	0,08	11,2	19,8	0,057	0,095	0,38
5,4	9,5	0,013	0,022	0,09	11,4	20,2	0,059	0,099	0,39
5,6	9,8	0,014	0,024	0,10	11,6	20,5	0,061	0,102	0,41
5,8	10,2	0,015	0,026	0,10	11,8	20,9	0,063	0,106	0,42
6,0	10,5	0,016	0,028	0,11	12,0	21,3	0,066	0,109	0,44
6,2	10,9	0,017	0,029	0,12	12,2	21,6	0,068	0,113	0,45
6,4	11,2	0,019	0,031	0,12	12,4	22,0	0,070	0,117	0,47
6,6	11,6	0,020	0,033	0,13	12,6	22,4	0,072	0,120	0,48
6,8	11,9	0,021	0,035	0,14	12,8	22,7	0,075	0,124	0,50
7,0	12,3	0,022	0,037	0,15	13,0	23,1	0,077	0,128	0,51

Neigungs- winkel $\alpha^\circ$	Ge- fälle in ‰	Für eine Länge von			Nei- gungs- winkel $\alpha^\circ$	Ge- fälle in ‰	Für eine Länge von		
		3 m	5 m	20 m			3 m	5 m	20 m
		beträgt der Zuschlag z m					beträgt der Zuschlag z m		
13,2	23,5	0,079	0,132	0,53	22,2	40,8	0,222	0,370	1,48
13,4	23,8	0,082	0,136	0,54	22,4	41,2	0,226	0,378	1,51
13,6	24,2	0,084	0,140	0,56	22,6	41,6	0,230	0,384	1,54
13,8	24,6	0,087	0,144	0,58	22,8	42,0	0,234	0,390	1,56
14,0	24,9	0,089	0,148	0,59	23,0	42,4	0,238	0,398	1,59
14,2	25,3	0,092	0,153	0,61	23,2	42,9	0,243	0,404	1,62
14,4	25,7	0,094	0,157	0,63	23,4	43,3	0,247	0,411	1,64
14,6	26,1	0,097	0,161	0,65	23,6	43,7	0,251	0,418	1,67
14,8	26,4	0,100	0,166	0,66	23,8	44,1	0,255	0,425	1,70
15,0	26,8	0,102	0,170	0,68	24,0	44,5	0,260	0,432	1,73
15,2	27,2	0,105	0,175	0,70	24,2	45,0	0,263	0,439	1,76
15,4	27,5	0,108	0,180	0,72	24,4	45,4	0,268	0,446	1,79
15,6	27,9	0,111	0,184	0,74	24,6	45,8	0,272	0,454	1,82
15,8	28,3	0,113	0,189	0,76	24,8	46,2	0,277	0,461	1,84
16,0	28,7	0,116	0,194	0,77	25,0	46,6	0,281	0,468	1,87
16,2	29,1	0,119	0,199	0,79	25,2	47,1	0,286	0,476	1,90
16,4	29,4	0,122	0,203	0,81	25,4	47,5	0,290	0,484	1,93
16,6	29,8	0,125	0,208	0,83	25,6	47,9	0,295	0,491	1,96
16,8	30,2	0,128	0,213	0,85	25,8	48,3	0,299	0,498	1,99
17,0	30,6	0,131	0,218	0,87	26,0	48,8	0,304	0,506	2,02
17,2	30,9	0,134	0,224	0,89	26,2	49,2	0,308	0,514	2,05
17,4	31,3	0,137	0,229	0,92	26,4	49,6	0,313	0,522	2,09
17,6	31,7	0,140	0,234	0,94	26,6	50,1	0,317	0,529	2,12
17,8	32,1	0,144	0,239	0,96	26,8	50,5	0,322	0,537	2,15
18,0	32,5	0,147	0,245	0,98	27,0	51,0	0,327	0,545	2,18
18,2	32,9	0,150	0,250	1,00	27,2	51,4	0,332	0,553	2,21
18,4	33,3	0,153	0,256	1,02	27,4	51,8	0,337	0,561	2,24
18,6	33,7	0,156	0,261	1,04	27,6	52,3	0,341	0,569	2,28
18,8	34,0	0,160	0,267	1,07	27,8	52,7	0,346	0,577	2,31
19,0	34,4	0,164	0,272	1,09	28,0	53,2	0,351	0,586	2,34
19,2	34,8	0,166	0,278	1,11	28,2	53,6	0,356	0,594	2,37
19,4	35,2	0,170	0,284	1,14	28,4	54,1	0,361	0,602	2,41
19,6	35,6	0,174	0,290	1,16	28,6	54,5	0,366	0,610	2,44
19,8	36,0	0,177	0,296	1,18	28,8	55,0	0,371	0,618	2,47
20,0	36,4	0,181	0,302	1,20	29,0	55,4	0,376	0,627	2,51
20,2	36,8	0,184	0,307	1,23	29,2	55,9	0,381	0,636	2,54
20,4	37,2	0,188	0,314	1,25	29,4	56,4	0,386	0,644	2,58
20,6	37,6	0,192	0,320	1,28	29,6	56,8	0,392	0,652	2,61
20,8	38,0	0,196	0,326	1,30	29,8	57,3	0,397	0,661	2,64
21,0	38,4	0,199	0,332	1,33	30,0	57,7	0,402	0,670	2,68
21,2	38,8	0,203	0,338	1,35	31,0	60,1	0,428	0,714	2,86
21,4	39,2	0,207	0,344	1,38	32,0	62,5	0,456	0,760	3,04
21,6	39,6	0,211	0,351	1,40	33,0	64,9	0,484	0,806	3,23
21,8	40,0	0,214	0,358	1,43	34,0	67,5	0,513	0,855	3,42
22,0	40,4	0,218	0,364	1,46	35,0	70,0	0,542	0,904	3,62

Schewior, Feldmessen I.

15

Nr. II. Höchstens zulässige Abweichung der Längenmessungen.  
(Siehe Seite 49).

Zu- lässige Ab- wei- chung d in m	In der Gelände- klasse (s. S. 49)			Zu- lässige Ab- wei- chung d in m	In der Gelände- klasse (s. S. 49)			Zu- lässige Ab- wei- chung d in m	In der Gelände- klasse (s. S. 49)		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
	bei einer Länge von				bei einer Länge von				bei einer Länge von		
m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
0,00	0	0	0	0,41	299	215	169	0,81	807	612	499
0,01	1	0	0	0,42	310	224	176	0,82	820	623	508
0,02	2	1	1	0,43	322	233	184	0,83	834	633	517
0,03	3	2	2	0,44	334	242	191	0,84	847	644	526
0,04	5	3	3	0,45	346	251	198	0,85	860	655	535
0,05				0,46	358	260	206	0,86	874	665	544
0,06	7	5	4	0,47	370	270	213	0,87	887	676	553
0,07	10	7	5	0,48	382	279	221	0,88	900	687	562
0,08	14	9	7	0,49	394	288	229	0,89	914	697	571
0,09	18	12	9	0,50	406	298	236	0,90	927	708	580
0,10	22	15	11	0,51	419	307	244	0,91	941	719	590
0,11	27	18	14	0,52	431	317	252	0,92	954	730	599
0,12	32	21	16	0,53	443	326	260	0,93	968	741	608
0,13	37	25	19	0,54	456	336	268	0,94	981	751	617
0,14	43	29	22	0,55	468	346	276	0,95	995	762	626
0,15	50	34	26	0,56	481	355	284	0,96	1009	773	635
0,16	56	38	29	0,57	494	365	292	0,97	1022	784	645
0,17	63	43	33	0,58	506	375	300	0,98	1036	795	654
0,18	70	48	37	0,59	519	385	309	0,99	1049	806	663
0,19	78	53	41	0,60	532	395	317	1,00	1063	817	672
0,20	86	59	45	0,61	545	405	325	1,01	1076	827	682
0,21	94	65	50	0,62	557	415	334	1,02	1090	838	691
0,22	102	71	54	0,63	570	425	342	1,03	1104	849	700
0,23	111	77	59	0,64	583	435	351	1,04	1117	860	710
0,24	120	83	64	0,65	596	445	359	1,05	1131	871	719
0,25	129	90	69	0,66	609	456	368	1,06	1145	882	728
0,26	139	97	74	0,67	622	466	376	1,07	1158	893	738
0,27	148	104	80	0,68	635	476	385	1,08	1172	904	747
0,28	158	111	85	0,69	648	486	393	1,09	1186	915	756
0,29	168	118	91	0,70	661	497	402	1,10	1199	926	766
0,30	178	125	97	0,71	674	507	411	1,11	1213	937	775
0,31	188	133	103	0,72	687	517	419	1,12	1217	948	785
0,32	199	141	109	0,73	701	528	428	1,13	1240	959	794
0,33	209	148	115	0,74	714	538	437	1,14	1254	970	803
0,34	220	156	122	0,75	727	549	446	1,15	1268	981	813
0,35	231	165	128	0,76	740	559	454	1,16	1282	992	822
0,36	242	173	135	0,77	753	570	463	1,17	1295	1003	832
0,37	253	181	142	0,78	767	580	472	1,18	1309	1015	841
0,38	264	189	148	0,79	780	591	481	1,19	1322	1026	851
0,39	276	198	155	0,80	793	601	490		1336	1037	860
0,40	287	207	162								

Nr. III. Die höchstens zulässigen Abweichungen bei Flächen-  
ermittlungen.

(Siehe Seite 215).

Fläche F in a	Erlaubte Abwei- chung d in a	Fläche F in ha	Erlaubte Abwei- chung d in a	Fläche F in ha	Erlaubte Abwei- chung d in a
0,1	0,02	1,5	0,97	20,0	4,47
0,2	0,03	2,0	1,13	22,0	4,78
0,3	0,04	2,5	1,27	24,0	5,10
0,5	0,05	3,0	1,41	26,0	5,40
0,7	0,06	3,5	1,53	28,0	5,70
0,9	0,07	4,0	1,65	30,0	6,00
1,0	0,08	4,5	1,76	32,0	6,30
2,0	0,11	5,0	1,87	34,0	6,60
3,0	0,13	5,5	1,98	36,0	6,90
4,0	0,15	6,0	2,08	38,0	7,18
5,0	0,17	6,5	2,18	40,0	7,48
10,0	0,25	7,0	2,28	42,0	7,78
15,0	0,30	7,5	2,37	44,0	8,06
20,0	0,35	8,0	2,47	46,0	8,36
25,0	0,39	8,5	2,56	48,0	8,66
30,0	0,43	9,0	2,65	50,0	8,94
35,0	0,46	9,5	2,74	55,0	9,66
40,0	0,49	10,0	2,83	60,0	10,40
45,0	0,52	11,0	3,00	65,0	11,10
50,0	0,55	12,0	3,17	70,0	11,85
55,0	0,58	13,0	3,34	75,0	12,55
60,0	0,61	14,0	3,51	80,0	13,25
70,0	0,66	15,0	3,67	85,0	14,00
80,0	0,70	16,0	3,84	90,0	14,70
90,0	0,75	17,0	4,00	95,0	15,40
100,0	0,79	18,0	4,16	100,0	16,10
		19,0	4,32		

Nr. IV. Bestimmungen über die Anwendung gleichmäßiger Signaturen  
für topographische und geometrische Karten, Pläne und Risse.

(Siehe Seite 64).

Laut Beschluß des Zentralkomitees der Vermessungen im Preußischen Staate vom 20. Dezember 1879, mit Berücksichtigung der durch die Beschlüsse vom 16. Dezember 1882, 12. Dezember 1884, 15. Dezember 1886 und 21. Dezember 1887 herbeigeführten Abänderungen.

(Auszug).

§ 1. Die in den gegenwärtigen Bestimmungen bezeichneten Signaturen finden Anwendung auf alle Karten, Pläne, Risse usw., welche auf Kosten oder im Auftrage bzw. unter Leitung von Staatsbehörden behufs der allgemeinen

topographischen Darstellung des Terrains oder der speziellen Darstellung der Liegenschaften angefertigt werden, insoweit die durch die Signaturen bezeichneten Gegenstände nach dem Zwecke der betreffenden Karten usw. in denselben überhaupt zur Darstellung kommen.

Es bleibt jedem Zweige der Staatsverwaltung vorbehalten, neben diesen allgemeinen Signaturen für die Zeichnung der auf ihre Veranlassung herzustellenden Karten und Vermessungswerke diejenigen besonderen Signaturen anzuordnen, welche durch den Zweck der Karten usw. bedingt werden.

#### A. Uebersichts-(General-)Karten.

§ 2. Die Zeichnung von Uebersichts-(General-)Karten erfolgt nach den durch die Musterblätter für die topographischen Arbeiten der Königl. Preußischen Landesaufnahmen festgestellten Vorschriften (siehe auch Seite 180).

#### B. Spezialkarten.

1. Darstellung der im Felde vorhandenen Linien in der Horizontalprojektion.

§ 3. Für die Zeichnung der in den Spezialkarten in der Horizontalprojektion darzustellenden Grenzen und sonstigem auf dem Felde vorhandenen Linien gelten folgende allgemeine Regeln.

1. Die Eigentums- und Kulturgrenzen oder sonstigen Linien werden in schwarzer Farbe ausgezogen. Linien, welche Wasserrinnen oder andere Wasserläufe, Drainstränge usw. bezeichnen, können in blauer Farbe ausgezogen werden.

2. Insoweit es darauf ankommt, neben dem bisherigen Bestande der Grundstücke auch noch den durch Grenzveränderungen, Grundstücksteilungen oder Zusammenlegungen, durch Anlegung von Wegen, Straßen, Chausseen, Eisenbahnen, Kanälen und dergl. mehr entstehenden neuen Zustand in den Karten unterscheidend darzustellen, können die neuen Grenzen oder sonstigen Linien in roter Farbe (Karmin) ausgezogen werden.

3. Höhenschichtenlinien\*) werden in brauner Farbe (Sepia) ausgezogen. Dabei werden die Höhenschichten tunlichst in Gruppen von 5 zu 5 Schichten dergestalt markiert, daß je für die fünfte Schicht stärkere, je für die zwischenliegenden vier Schichten feinere Linien verwendet werden. (Vergl. § 19, Nr. 2).

4. Bonitätsklassengrenzen, welche nicht mit anderen in den Karten dargestellten Grenzen zusammenfallen, werden mit feinen Linien von grüner Farbe ausgezogen.

5. Beim Ausziehen aller Grenzlinien, gleichviel ob dieselben als gerade Linien oder als Kurven gezogen werden, dürfen die bei der Kopierung (siehe Seite 162) bzw. Kartierung (s. S. 192) oder sonstigen Auftragung entstandenen, die Eck- und Brechungspunkte der Linien und die auf denselben befindlichen Grenzmale usw. bezeichnenden Nadel- und Zirkelstiche usw. mit Farbe nicht bedeckt werden (s. a. S. 159).

\*) Siehe Teil II des „Feldmessens“.

## 2. Farbenstreifen.

§ 4. 1. Zur Bezeichnung der Grenzen des Staates, der Kreise, der Gemarkungen, sowie der Gemeinde- und selbständigen Gutsbezirke werden die betreffenden Grenzlinien (§ 3) mit grünem Farbenstreifen und zwar:

- a) wenn die Grenze unstreitig ist, mit Vollstreifen,
- b) wenn sie streitig ist, mit abgebrochenen Streifen begleitet.

2. Besteht eine Karte aus mehreren Blättern, deren gegenseitige Grenze durch Grundstücksgrenzen gebildet wird, so wird eine solche Kartenblatts-(Flur-)Grenze (s. S. 169), falls sie koloriert wird, mit einem violetten Farbstreifen (Magenta) versehen.

3. Insoweit ein besonderes Kolorit hierfür stattfindet, werden die Grenzen der Gewannen, Feldlagen usw. mit breiteren, die Eigentumsgrenzen mit schmaleren Streifen von gelber Farbe bezeichnet.

Wenn jedoch die Karte Flächenkolorit (§ 5 und § 6) erhält (s. a. S. 160), so werden die Gewannen und Eigentumsgrenzen mit Streifen von der Farbe des Flächenkolorits, jedoch in dunklerem Tone ausgeführt, versehen.

4. Neu entstandene Eigentumsgrenzen können zum Unterschiede von bereits vorhandenen Grenzen mit einem roten Farbenstreifen (Karmin) versehen werden. (Vergl. § 3 Nr. 2).

## 3. Flächenkolorit für die Bodenbenutzung.

§ 5. Die verschiedenen Benutzungsarten des Grund und Bodens (Kulturarten S. 75) werden im Falle der Kolorierung der betreffenden Flächen (siehe S. 160) durch die nachbezeichneten Farben dargestellt.

1. Chausseen, Eisenbahnen, Straßen und andere Wege usw.: braun (Terrasienna);
2. Wasserflächen, Flüsse, Bäche usw.: hellblau (Preußischblau);
3. Grundflächen der Gebäude und zwar:
  - a) der öffentlichen Gebäude: dunkelrot (Karmin),
  - b) der Wohngebäude: hellrot (Karmin),
  - c) anderer Gebäude: braun (Sepia);
4. Hofräume: dunkelgrau (chinesische Tusche);
5. Begräbnisplätze: dunkelgrün\*) (mit schwarzen Kreuzsignaturen);
6. Ackerland: grünlichbraun;
7. Gärten (Gemüseärten, Obstgärten, Weingärten usw.): dunkelgrün;
8. Wiesen: gelbgrün;
9. Weiden (Hütung, Viehweide) und Heiden: blaugrün;
10. Heiden (falls sie von den Weiden gesondert koloriert werden): orange gelb;
11. Moorflächen: blaugrün mit blauen Streifen;
12. Torfstiche: blaugrün mit der in brauner Farbe (Sepia) auszuzeichnenden Torfstichsignatur (s. Fig. 278 links unten);
13. Holzung: hellgrau (chinesische Tusche);

\*) Wie die Gärten § 5 unter 7.

14. Sandschellen, Dünen usw.: gelb;
15. Kies: gelb mit dunkelgelben Punkten;
16. Steinbrüche, Lehm-, Mergel-, Sand-, Kies- und ähnliche Gruben: gelb mit roten Punkten (unter Einschreibung der betreffenden Grubenbezeichnung).

§ 6. Die im § 5 bezeichneten Farbenbestimmungen finden auch dann Anwendung, wenn nach dem Zwecke der kartographischen Darstellung anstatt der Flächenkolorierung nur eine Färbung der Konturen oder eine Schraffierung der Flächen (wie solche unter Umständen beispielsweise bei Gebäuden gebräuchlich ist) bewirkt wird.

Die Böschungflächen an Eisenbahnen, Chausseen, Wegen (Hohlwegen), Deichen, anderen Dämmen, Kanälen und dergl. mehr können, es mag im übrigen das Flächenkolorit des § 5 angewendet werden oder nicht, in schwarzer Tusche mit blaugrünem Grundtone (§ 5 unter 9) abgeschattiert werden, wobei als Regel gilt, daß die höherliegende Böschungskante den dunkleren, die tieferliegende den helleren Farbenton erhält.

#### 4. Federzeichnung für die Bodenbenutzung.

§ 7. Zur Darstellung der Bodenbenutzung durch Federzeichnung dienen die für Uebersichtskarten (§ 2) geltenden Signaturen, gleichviel ob dieselben auf der ganzen Kartenfläche des Grundstücks oder nur in einzelnen Gruppen angebracht werden.

Diese Signaturen (s. S. 161 und Fig. 278) können für sich allein oder gleichzeitig mit dem Flächenkolorit (§ 5 und § 6) angewendet werden.

#### 5. Normalzeichen für die Bodenbenutzung.

§ 8. Insoweit die verschiedenen Benutzungsarten des Grund und Bodens (Kulturarten) durch Schrift bezeichnet werden, können hierfür die folgenden allgemeinen, mit lateinischer Schrift zu schreibenden Normalzeichen angewendet werden:

1. für Hofräume . . . . .	Hf
2. „ Ackerland . . . . .	A
3. „ Hausgärten . . . . .	Hg
4. „ Weingärten . . . . .	Wg
5. „ andere Gärten . . . . .	G
6. „ Wiesen . . . . .	W
7. „ Weiden (Viehweiden) und Heiden	V
8. „ Holzungen . . . . .	H
9. „ Wasserstücke . . . . .	Wa
10. „ Oedland . . . . .	O
11. „ Unland . . . . .	U.

#### 6. Topographische Gegenstände.

§ 9. Die Zeichnung der topographischen Gegenstände erfolgt nach den Mustern der Figuren 154 und 155 in der Regel in schwarzer Tusche.

## 7. Grenzmale.

§ 10. Die Zeichen für Grenzmale ergeben sich aus den Fig. 151 und 152.

Die danach (Fig. 152) für „Handrisse“ vorgeschriebenen Zeichen finden vorzugsweise Anwendung bei der Führung der Feldbücher (Messungsmanuale) und Messungsrisse usw., in welche zugleich die Messungszahlen eingetragen werden usw.; die für die „Karten“ (Fig. 273) vorgeschriebenen Zeichen werden dagegen vorzugsweise in den eigentlichen Karten (Lageplänen) angewendet. Jedoch können, wo solches zweckmäßig erscheint, die Zeichen für „Handrisse“ auch in den eigentlichen Karten zur Darstellung gebracht werden.

Die Grenzmale werden in der Regel in schwarzer Tusche ausgezeichnet. Wo es aber darauf ankommt, neu gesetzte oder neu angelegte Grenzmale von früher vorhanden gewesenen Grenzmalen unterscheidend darzustellen, können die ersteren in roter Farbe (Karmin) ausgezeichnet werden.

§ 11. Jedes der für „Karten“ bestimmten Zeichen für Hecken, Zäune, Erdwälle, Gräben, Raine, Mauern usw. wird in der Regel nur einmal auf der Mitte der betreffenden einzelnen Grenzstrecke angebracht, dergestalt, daß aus der Stellung der Zeichen unzweifelhaft erkannt werden kann, an welcher Seite der Grenzlinien die Hecken, Zäune, Erdwälle, Gräben, Raine, Mauern usw. sich befinden, oder ob die Mitte derselben die Grenze bildet.

Als einzelne Grenzstrecke gilt hierbei in der Regel jeder Teil einer Grenzlinie, welcher — gleichviel ob geradlinig oder gekrümmt — zwischen zwei Punkten liegt, in denen drei Grenzlinien zusammentreffen, bzw. in welchem eine Grenzlinie von einer seitwärts auf dieselben zulaufenden anderen Grenzlinie getroffen wird.

Aendert sich das Grenzmal innerhalb einer solchen Grenzstrecke, sei es, daß die Hecke, der Zaun, der Erdwall, der Graben, der Rain oder die Mauer auf die andere Seite der Grenzlinie übergeht, oder sei es, daß das eine dieser Grenzmale mit einem anderen wechselt, so wird der Punkt, an welchem die Aenderung eintritt (Scheidpunkt), durch einen kurzen Querstrich kenntlich gemacht.

## 8. Zeichen für Messungspunkte und Messungslinien.

§ 12. Die polygonometrischen Punkte (Polygonpunkte S. 76) erhalten Nummern in arabischen Zahlzeichen. Die Nummern werden rot geschrieben und einfach (rot) unterstrichen (s. S. 159). Sämtliche Messungslinien, nicht minder die bei neuen Kartierungen in Abständen von einem Dezimeter voneinander zu ziehenden Linien des Quadratnetzes (s. S. 160), welches dazu dient, um die polygonometrischen Punkte nach den für dieselben berechneten Koordinaten aufzutragen, werden mit roter Farbe (Karmin) ausgezeichnet.

In Feldbüchern kann die Auszeichnung der Polygon-Punkte und -Seiten in schwarzer Farbe\*) erfolgen.

\*) Bleistift oder Tinte (s. S. 61).

Wenn es darauf ankommt, ältere und neuere oder sonst verschiedene Messungen unterscheidend darzustellen, so können hierfür verschiedene Farben angewendet werden.

§ 13. 1. In den Feldbüchern werden die Polygonseiten und die Messungslinien ihrer ganzen Länge nach in der vorgeschriebenen Signatur (Figur 172) ausgezeichnet.

2. In den Karten genügt es, die Polygonseiten sowie die Messungslinien — und zwar ohne die von denselben (als Abscissenlinien) gemessenen rechtwinkligen Abstände (Ordinaten), siehe Seite 18 — an ihren Anfangs-, End- und Kreuzungs- bzw. Einbindepunkten (S. 159) bis auf Entfernungen von 5 bis 10 Millimeter auszuzeichnen.

3. Auch kann in den Karten die Bezeichnung der Bindepunkte (Kleinpunkte Seite 78) der besonderen Messungslinien mit Kreisen (Seite 159) weggelassen werden.

4. Die Linien des Quadratnetzes (§ 12 zu 4 und S. 151), deren Kreuzungspunkte wie die Polygonpunkte mit Kreisen (S. 159) umgeben werden, sind, so weit sie außerhalb der eigentlichen Lageplanzeichnung liegen, vollständig (rot) auszuziehen. Innerhalb der Zeichnung genügt es aber, das Ausziehen bis auf eine Entfernung von 10 bis 15 Millimeter von den Kreuzungspunkten zu beschränken. Der Abstand der Quadratnetzlinien vom Nullpunkte (des Koordinatensystems) ist in roter Farbe (Karmin) beizufügen.

§ 14. Die Nordrichtung (wirkliche Mittagslinie) wird durch einen schwarzen Pfeil bezeichnet.

Wenn ein Quadratnetz der im § 12 unter 4 gedachten Art auf der Karte vorhanden und dasselbe nach den Haupthimmelsrichtungen orientiert ist, so wird zur Bezeichnung der Nordrichtung einer passend gelegenen Seite des Quadratnetzes eine Pfeilspitze beigefügt.

Wird der magnetische Meridian dargestellt, so ist dies durch die Beischrift „Magnetischer Norden“ zu kennzeichnen.

§ 15. Als Zeichen der Zusammengehörigkeit verschiedener Kartenfiguren nach Eigentumsbestand, Parzellenbestand oder in sonstiger Beziehung dienen — sofern dies nicht in anderer Weise durch die Art der Zeichnung kenntlich gemacht wird — kleine Haken, siehe z. B. Figur 166 und Tafel IV.

§ 16. Die Festpunkte\*) der Präzisionsnivellements der Landesaufnahme werden in den Situationsplänen mit blauer Farbe (Kobalt oder Ultramarin) ausgezeichnet, nach Belieben unter Beifügung der Nummer, welche auf dem zur Markierung des Punktes dienenden Bolzen angebracht zu sein pflegt. Zur Bezeichnung anderer Nivellements festpunkte dient die zinnoberröte Farbe. Die Unterscheidung durch blaue oder zinnoberröte Farbe findet auch bei den „Pegeln“\*\*) statt, je nachdem dieselben von der Landesaufnahme oder anderweit einnivelliert worden sind.

\*) Siehe Seite 5 usw.

\*\*) Siehe II. Teil des „Feldmessens“.

Der Signatur wird die Höhenzahl des Nivellements-Festpunktes bezw. des Pegel-Nullpunktes nach Bedarf beigefügt.

Zinnoberrot werden außerdem die Nivellementsstationen in den Situationsplänen mit kleinen Kreisen und Nummern, die Kilometerpunkte mit Doppelkreisen versehen. Die Nivellementslinien selbst werden in kräftigen zinnoberroten Volllinien ausgezogen. In gleicher Weise wird die Lage der Querprofile angedeutet, wenn dieselben in dem Situationsplan — sei es, weil sie nicht senkrecht zur Hauptlinie genommen sind, oder sei es aus anderen Gründen — überhaupt angegeben werden.

### 9. Maßbezeichnungen.

§ 17. 1. Wo eine abgekürzte Bezeichnung des Maßes stattfindet, ist zu bezeichnen:

#### A. Längenmaße:

das Kilometer . . . . .	mit . . .	km
das Meter . . . . .	mit . . .	m
das Zentimeter . . . . .	mit . . .	cm
das Millimeter . . . . .	mit . . .	mm

#### B. Flächenmaße:

das Quadratkilometer . . . . .	mit . . .	qkm
das Hektar . . . . .	mit . . .	ha
das Ar . . . . .	mit . . .	a
das Quadratmeter . . . . .	mit . . .	qm
das Quadratzentimeter . . . . .	mit . . .	qcm
das Quadratmillimeter . . . . .	mit . . .	qmm

#### C. Körpermaße:

das Kubikmeter . . . . .	mit . . .	cbm
das Hektoliter . . . . .	mit . . .	hl
das Liter . . . . .	mit . . .	l
das Kubikzentimeter . . . . .	mit . . .	ccm
das Kubikmillimeter . . . . .	mit . . .	cmm

2. Den Buchstaben werden Schlußpunkte nicht beigefügt.

Die Buchstaben werden an das Ende der vollständigen Zahlenausdrücke — nicht über das Dezimalkomma derselben. — gesetzt, also 5,37 m, nicht 5 m 37 und nicht 5 m 37 cm.

Zur Trennung der Einerstellen von den Dezimalen dient das Komma, nicht der Punkt. Sonst ist das Komma bei Maßzahlen nicht anzuwenden, insbesondere nicht zur Abteilung mehrstelliger Zahlenausdrücke. Solche Abteilung ist durch Anordnung der Zahlen in Gruppen zu je drei Ziffern, vom Komma aus gerechnet, mit angemessenem Zwischenraum zwischen den Gruppen zu bewirken.

3. Bei den in Karten, Feldbüchern usw. vorkommenden Längenmaßen kann jedoch von der Beifügung einer Maßbezeichnung ganz abgesehen werden; die Zahlen für Meter sind dann stets als ganze Zahlen, dagegen die Zahlen für

Dezimeter bzw. Zentimeter als Dezimalbrüche zu schreiben, so daß beispielsweise unter 27,3 oder 9,05 stets 27,3 m oder 9,05 m zu verstehen ist. Bei Anwendung dieser Schreibweise muß jedoch auch bei solchen Maßzahlen, welche auf volle Meter lauten, das Fehlen von Teilen des Meters durch Beifügung mindestens einer Null nach dem Dezimalkomma ausdrücklich gekennzeichnet werden. Es ist also z. B. statt 384 m zu schreiben 384,0 und nicht 384.

#### 10. Maßzahlen.

§ 18. Die Schreibweise der Messungszahlen erfolgt unter Beachtung folgender allgemeinen Regeln:

1. Die Maße werden rechtwinklig gegen die Messungslinie, welcher sie (sei es als Abscissen-, sei es als Ordinatenmaße) angehören, fortlaufend geschrieben, dergestalt, daß der Fuß der Zahlen nach dem Anfangspunkte der Messung (Abscissen) hinweist, siehe Fig. 153 usw.

2. Das die ganze Länge einer Messungslinie angegebende Maß wird zur Auszeichnung doppelt unterstrichen (s. S. 62).

3. Die Maße für die Einbindepunkte der seitwärts abgehenden Messungslinien werden einmal unterstrichen (s. S. 75).

4. Bei wiederholter Messung einer Linie werden die dabei gefundenen Maße untereinander geschrieben und durch eine Klammer verbunden.

5. Die Maße für einzelne Grundstücksbreiten, Längen usw., für Steinentfernungen (s. S. 63) werden parallel der betreffenden Grenzstrecke, Dimension usw. geschrieben, vorausgesetzt, daß die Maße nicht fortlaufend über mehrere Punkte gemessen sind (Fig. 158 usw.) und deshalb die Schreibweise für Messungslinien (siehe unter 1.) stattzufinden hat.

§ 19. Den Drainröhrensträngen (§ 3 unter 1) werden die Rohrweiten, in Zentimetern ausgedrückt, und zwar parallel der Saugrichtung, in blauer Farbe beigeschrieben, z. B. 5 cm, 13 cm; siehe auch Seite 159.

Den Höbenschichtenlinien (§ 3 unter 3) werden parallel denselben die Höhenzahlen in Metern — in der Regel ohne Beifügung der Maßbezeichnung (vergl. § 17 unter 3.) — und zwar in brauner Farbe (Sepia) an geeigneter Stelle beigeschrieben.

#### 11. Zählung der Quadranten.

§ 20. Bei Bestimmung der rechtwinkligen Koordinaten für die polygonometrischen Punkte wird die Abscissenachse (s. S. 140) tunlichst in die Richtung der „wahren Mittagslinie“ eines Hauptvermessungspunktes (s. S. 140 unten) gelegt. Dabei werden die Abscissen nach Norden positiv (+), nach Süden negativ (—), die Ordinaten nach Osten positiv (+), nach Westen negativ (—) gezählt, so daß die Quadranten sich in rechtläufiger Ordnung aneinanderreihen, also (Figur 257):

Der	I.	Quadrant	von	Norden	bis	Osten
„	II.	„	„	Osten	„	Süden
„	III.	„	„	Süden	„	Westen
„	IV.	„	„	Westen	„	Norden

gerechnet wird.

In gleicher Weise findet in allen sonstigen zur Anwendung kommenden Systemen rechtwinkliger Koordinaten die rechtläufige Ordnung der Quadranten Anwendung.

## 12. Besondere Regeln für Nivellementsprofile.

§ 21. Die Zeichnung der Nivellements-Querschnitte(-Profile) erfolgt unter Beachtung der nachstehenden allgemeinen Regeln, siehe hierzu den II. Teil des „Feldmessens“.

1. Die Höhenangaben müssen, soweit dies überhaupt zu ermöglichen ist\*), auf den „Normal-Nullpunkt“ (S. 5) der Höhen im Preußischen Staate bezogen werden. Wo die hierfür erforderlichen Anschlußmessungen fehlen, müssen die Höhenangaben in positiven Zahlen erscheinen (s. a. S. 9 unten).

Die gleichmäßige Verkürzung der Ordinaten beim Zeichnen des Profils geschieht in glatten Zahlen, und zwar tunlichst von 10 zu 10 Metern. Die Ordinatenzahlen selbst werden aber nicht gekürzt, sondern vollständig in die Profile eingeschrieben.

2. In den Nivellementsprofilen werden die Terrain-(Gelände-)linien, die Horizontale und die Ordinaten zwischen der Terrainlinie und der Horizontalen schwarz, Wasserstandslinien blau ausgezogen.

Die projektierten Höhenlagen der Straßen, Eisenbahnen, Deichkronen usw., sowie die dazugehörigen Ordinaten werden zinnoberrot ausgezogen.

3. Die Profilfläche des Auftrags wird hellrot, des Abtrages grau (mit chinesischer Tusche), des Terrains sepiabraun, des Wassers bis zum Wasserspiegel blau, des Moors oder Torfs geeignetenfalls schwarzgrün, der vorhandenen Brücken und sonstigen Bauwerke schwarz, der projektierten Bauanlagen zinnoberrot angelegt bzw. schraffiert.

4. Alle Höhenzahlen, welche sich auf das Terrain beziehen, werden in die Profile schwarz; diejenigen, welche sich auf Hochwasser, mittlere und niedrige Wasserstände usw. beziehen, blau, endlich diejenigen, die sich auf projektierte Höhenlagen der Straßen, Eisenbahnen usw. beziehen, zinnoberrot eingeschrieben.

5. Die Längenprofile von Flüssen, Bächen usw. sind in der Regel so aufzutragen, daß der Ursprung des Flusses usw. in der Zeichnung linker Hand liegt. Das linke Ufer ist in der Regel in Volllinien, das rechte Ufer, falls von demselben nicht etwa ein besonderes Profil gezeichnet wird, durch punktierte Linien anzudeuten.

In den Querprofilen von Flüssen, Bächen usw. muß das rechte Ufer auch in der Zeichnung stets rechter Hand liegen.

\*) Siehe hierzu „Anhang“ des II. Teiles des „Feldmessens“ über: „Bestimmungen über den Anschluß der Nivellements an den Preußischen Landeshorizont“.

Nr. V. Vierstellige Logarithmen der

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0000	0043	0086	0128	0170	0212	0253	0294	0334	0374
11	0414	0453	0492	0531	0569	0607	0645	0682	0719	0755
12	0792	0828	0864	0899	0934	0969	1004	1038	1072	1106
13	1139	1173	1206	1239	1271	1303	1335	1367	1399	1430
14	1461	1492	1523	1553	1584	1614	1644	1673	1703	1732
15	1761	1790	1818	1847	1875	1903	1931	1959	1987	2014
16	2041	2068	2095	2122	2148	2175	2201	2227	2253	2279
17	2304	2330	2355	2380	2405	2430	2455	2480	2504	2529
18	2553	2577	2601	2625	2648	2672	2695	2718	2742	2765
19	2788	2810	2833	2856	2878	2900	2923	2945	2967	2989
20	3010	3032	3054	3075	3096	3118	3139	3160	3181	3201
21	3222	3243	3263	3284	3304	3324	3345	3365	3385	3404
22	3424	3444	3464	3483	3502	3522	3541	3560	3579	3598
23	3617	3636	3655	3674	3692	3711	3729	3747	3766	3784
24	3802	3820	3838	3856	3874	3892	2909	3927	3945	3962
25	3979	3997	4014	4031	4048	4065	4082	4099	4116	4133
26	4150	4166	4183	4200	4216	4232	4249	4265	4281	4298
27	4314	4330	4346	4362	4378	4393	4409	4425	4440	4456
28	4472	4487	4502	4518	4533	4548	4564	4579	4594	4609
29	4624	4639	4654	4669	4683	4698	4713	4728	4742	4757
30	4771	4786	4800	4814	4829	4843	4857	4871	4886	4900
31	4914	4928	4942	4955	4969	4983	4997	5011	5024	5038
32	5051	5065	5079	5092	5105	5119	5132	5145	5159	5172
33	5185	5198	5211	5224	5237	5250	5263	5276	5289	5302
34	5315	5328	5340	5353	5366	5378	5391	5403	5416	5428
35	5441	5453	5465	5478	5490	5502	5514	5527	5539	5551
36	5563	5575	5587	5599	5611	5623	5635	5647	5658	5670
37	5682	5694	5705	5717	5729	5740	5752	5763	5775	5786
38	5798	5809	5821	5832	5843	5855	5866	5877	5888	5899
39	5911	5922	5933	5944	5955	5966	5977	5988	5999	6010
40	6021	6031	6042	6053	6064	6075	6085	6096	6107	6117
41	6128	6138	6149	6160	6170	6180	6191	6201	6212	6222
42	6232	6243	6253	6263	6274	6284	6294	6304	6314	6325
43	6335	6345	6355	6365	6375	6385	6395	6405	6415	6425
44	6435	6444	6454	6464	6474	6484	6493	6503	6513	6522
45	6532	6542	6551	6561	6571	6580	6590	6599	6609	6618
46	6628	6637	6646	6656	6665	6675	6684	6693	6702	6712
47	6721	6730	6739	6749	6758	6767	6776	6785	6794	6803
48	6812	6821	6830	6839	6848	6857	6866	6875	6884	6893
49	6902	6911	6920	6928	6937	6946	6955	6964	6972	6981
50	6990	6998	7007	7016	7024	7033	7042	7050	7059	7067
51	7076	7084	7093	7101	7110	7118	7126	7135	7143	7152
52	7160	7168	7177	7185	7193	7202	7210	7218	7226	7235
53	7243	7251	7259	7267	7275	7284	7292	7300	7308	7316
54	7324	7332	7340	7348	7356	7364	7372	7380	7388	7396

Unterteilung

	43	42	41	40	39
1	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9
2	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8
3	12,9	12,6	12,3	12,0	11,7
4	17,2	16,8	16,4	16,0	15,6
5	21,5	21,0	20,5	20,0	19,5
6	25,8	25,2	24,6	24,0	23,4
7	30,1	29,4	28,7	28,0	27,3
8	34,4	33,6	32,8	32,0	31,2
9	38,7	37,8	36,9	36,0	35,1
1	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4
2	7,6	7,4	7,2	7,0	6,8
3	11,4	11,1	10,8	10,5	10,2
4	15,2	14,8	14,4	14,0	13,6
5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0
6	22,8	22,2	21,6	21,0	20,4
7	26,6	25,9	25,2	24,5	23,8
8	30,4	29,6	28,8	28,0	27,2
9	34,2	33,3	32,4	31,5	30,6
1	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9
2	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8
3	9,9	9,6	9,3	9,0	8,7
4	13,2	12,8	12,4	12,0	11,6
5	16,5	16,0	15,5	15,0	14,5
6	19,8	19,2	18,6	18,0	17,4
7	23,1	22,4	21,7	21,0	20,3
8	26,4	25,6	24,8	24,0	23,2
9	29,7	28,8	27,0	27,0	26,1
1	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4
2	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8
3	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2
4	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6
5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0
6	16,8	16,2	15,6	15,0	14,4
7	19,6	18,9	18,2	17,5	16,8
8	22,4	21,6	20,8	20,0	19,2
9	25,2	24,3	23,4	22,5	21,6

natürlichen Zahlen von 1 bis 999.

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	7404	7412	7419	7427	7435	7443	7451	7459	7466	7474
56	7482	7490	7497	7505	7513	7520	7528	7536	7543	7551
57	7559	7566	7574	7582	7589	7597	7604	7612	7619	7627
58	7634	7642	7649	7657	7664	7672	7679	7686	7694	7701
59	7709	7716	7723	7731	7738	7745	7752	7760	7767	7774
60	7782	7789	7796	7803	7810	7818	7825	7832	7839	7846
61	7853	7860	7868	7875	7882	7889	7896	7903	7910	7917
62	7924	7931	7938	7945	7952	7959	7966	7973	7980	7987
63	7993	8000	8007	8014	8021	8028	8035	8041	8048	8055
64	8062	8069	8075	8082	8089	8096	8102	8109	8116	8122
65	8129	8136	8142	8149	8156	8162	8169	8176	8182	8189
66	8195	8202	8209	8215	8222	8228	8235	8241	8248	8254
67	8261	8267	8274	8280	8287	8293	8299	8306	8312	8319
68	8325	8331	8338	8344	8351	8357	8363	8370	8376	8382
69	8388	8395	8401	8407	8414	8420	8426	8432	8439	8445
70	8451	8457	8463	8470	8476	8482	8488	8494	8500	8506
71	8513	8519	8525	8531	8537	8543	8549	8555	8561	8567
72	8573	8579	8585	8591	8597	8603	8609	8615	8621	8627
73	8633	8639	8645	8651	8657	8663	8669	8675	8681	8686
74	8692	8698	8704	8710	8716	8722	8727	8733	8739	8745
75	8751	8756	8762	8768	8774	8779	8785	8791	8797	8802
76	8808	8814	8820	8825	8831	8837	8842	8848	8854	8859
77	8865	8871	8876	8882	8887	8893	8899	8904	8910	8915
78	8921	8927	8932	8938	8943	8949	8954	8960	8965	8971
79	8976	8982	8987	8993	8998	9004	9009	9015	9020	9025
80	9031	9036	9042	9047	9053	9058	9063	9069	9074	9079
81	9085	9090	9096	9101	9106	9112	9117	9122	9128	9133
82	9138	9143	9149	9154	9159	9165	9170	9175	9180	9186
83	9191	9196	9201	9206	9212	9217	9222	9227	9232	9238
84	9243	9248	9253	9258	9263	9269	9274	9279	9284	9289
85	9294	9299	9304	9309	9315	9320	9325	9330	9335	9340
86	9345	9350	9355	9360	9365	9370	9375	9380	9385	9390
87	9395	9400	9405	9410	9415	9420	9425	9430	9435	9440
88	9445	9450	9455	9460	9465	9469	9474	9479	9484	9489
89	9494	9499	9504	9509	9513	9518	9523	9528	9533	9538
90	9542	9547	9552	9557	9562	9566	9571	9576	9581	9586
91	9590	9595	9600	9605	9609	9614	9619	9624	9628	9633
92	9638	9643	9647	9652	9657	9661	9666	9671	9675	9680
93	9685	9689	9694	9699	9703	9708	9713	9717	9722	9727
94	9731	9736	9741	9745	9750	9754	9759	9763	9768	9773
95	9777	9782	9786	9791	9795	9800	9805	9809	9814	9818
96	9823	9827	9832	9836	9841	9845	9850	9854	9859	9863
97	9868	9872	9877	9881	9886	9890	9894	9899	9903	9908
98	9912	9917	9921	9926	9930	9934	9939	9943	9948	9952
99	9956	9961	9965	9969	9974	9978	9983	9987	9991	9996

Unterteilung

	23	22	21	20	19
1	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
2	4,6	4,4	4,2	4,0	3,8
3	6,9	6,6	6,3	6,0	5,7
4	9,2	8,8	8,4	8,0	7,6
5	11,5	11,0	10,5	10,0	9,5
6	13,8	13,2	12,6	12,0	11,4
7	16,1	15,4	14,7	14,0	13,3
8	18,4	17,6	16,8	16,0	15,2
9	20,7	19,8	18,9	18,0	17,1
	18	17	16	15	14
1	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
2	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8
3	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2
4	7,2	6,8	6,4	6,0	5,6
5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0
6	10,8	10,2	9,6	9,0	8,4
7	12,6	11,9	11,2	10,5	9,8
8	14,4	13,6	12,8	12,0	11,2
9	16,2	15,3	14,4	13,5	12,6
	13	12	11	10	9
1	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9
2	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8
3	3,9	3,6	3,3	3,0	2,7
4	5,2	4,8	4,4	4,0	3,6
5	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5
6	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4
7	9,1	8,4	7,7	7,0	6,3
8	10,4	9,6	8,8	8,0	7,2
9	11,7	10,8	9,9	9,0	8,1
	8	7	6	5	4
1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4
2	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8
3	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2
4	3,2	2,8	2,4	2,0	1,6
5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0
6	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4
7	5,6	4,9	4,2	3,5	2,8
8	6,4	5,6	4,8	4,0	3,2
9	7,2	6,3	5,4	4,5	3,6

Nr. VI. Vierstellige Logarithmen  
1. Logarithmen der trigonometrischen

log sinus

Grad	Minuten						Grad	Unterteilung										
	0'	10'	20'	30'	40'	50'		60'	142	137	134	129	125	122	119	115	113	
0	—	7.4637	7.7648	7.9408	8.0658	8.1627	8.2419	89	1	14,2	13,7	13,4	12,9	12,5	12,2	11,9	11,5	11,3
1	8.2419	8.3088	8.3668	8.4179	8.4637	8.5050	8.5428	88	2	28,4	27,4	26,8	25,8	25,0	24,4	23,8	23,0	22,6
2	8.5428	8.5776	8.6097	8.6397	8.6677	8.6940	8.7188	87	3	42,6	41,1	40,2	38,7	37,5	36,6	35,7	34,5	33,9
3	8.7188	8.7423	8.7645	8.7857	8.8059	8.8251	8.8436	86	4	56,8	54,8	53,6	51,6	50,0	48,8	47,6	46,0	45,2
4	8.8436	8.8613	8.8783	8.8946	8.9104	8.9256	8.9403	85	5	71,0	68,5	67,0	64,5	62,5	61,0	59,5	57,5	56,5
5	8.9403	8.9545	8.9682	8.9816	8.9945	9.0070	9.0192	84	6	85,2	82,2	80,4	77,4	75,0	73,2	71,4	69,0	67,8
6	9.0192	9.0311	9.0426	9.0539	9.0648	9.0755	9.0859	83	7	99,4	95,9	93,8	90,3	87,5	85,4	83,3	80,5	79,1
7	9.0859	9.0961	9.1060	9.1157	9.1252	9.1345	9.1436	82	8	113,6	109,6	107,2	103,2	100,0	97,6	95,2	92,0	90,4
8	9.1436	9.1525	9.1612	9.1697	9.1781	9.1863	9.1943	81	9	127,8	123,3	120,6	116,1	112,5	109,8	107,1	103,5	101,7
9	9.1943	9.2022	9.2100	9.2176	9.2251	9.2324	9.2397	80		109	107	104	102	99	97	95	93	91
10	9.2397	9.2468	9.2538	9.2606	9.2674	9.2740	9.2806	79	1	10,9	10,7	10,4	10,2	9,9	9,7	9,5	9,3	9,1
11	9.2806	9.2870	9.2934	9.2997	9.3058	9.3119	9.3179	78	2	21,8	21,4	20,8	20,4	19,8	19,4	19,0	18,6	18,2
12	9.3179	9.3238	9.3296	9.3353	9.3410	9.3466	9.3521	77	3	32,7	32,1	31,2	30,6	29,7	29,1	28,5	27,9	27,3
13	9.3521	9.3575	9.3629	9.3682	9.3734	9.3786	9.3837	76	4	43,6	42,8	41,6	40,8	39,6	38,8	38,0	37,2	36,4
14	9.3837	9.3887	9.3937	9.3986	9.4035	9.4083	9.4130	75	5	54,5	53,5	52,0	51,0	49,5	48,5	47,5	46,5	45,5
15	9.4130	9.4177	9.4223	9.4269	9.4314	9.4359	9.4403	74	6	65,4	64,2	62,4	61,2	59,4	58,2	57,0	55,8	54,6
16	9.4403	9.4447	9.4491	9.4533	9.4576	9.4618	9.4659	73	7	76,3	74,9	72,8	71,4	69,3	67,9	66,5	65,1	63,7
17	9.4659	9.4700	9.4741	9.4781	9.4821	9.4861	9.4900	72	8	87,2	85,6	83,2	81,6	79,2	77,6	76,0	74,4	72,8
18	9.4900	9.4939	9.4977	9.5015	9.5052	9.5090	9.5126	71	9	98,1	96,3	93,6	91,8	89,1	87,3	85,5	83,7	81,9
19	9.5126	9.5163	9.5199	9.5235	9.5270	9.5306	9.5341	70		89	87	85	84	82	80	79	78	76
20	9.5341	9.5375	9.5409	9.5443	9.5477	9.5510	9.5543	69	1	8,9	8,7	8,5	8,4	8,2	8,0	7,9	7,8	7,6
21	9.5543	9.5576	9.5609	9.5641	9.5673	9.5704	9.5736	68	2	17,8	17,4	17,0	16,8	16,4	16,0	15,8	15,6	15,2
22	9.5736	9.5767	9.5798	9.5828	9.5859	9.5889	9.5919	67	3	26,7	26,1	25,5	25,2	24,6	24,0	23,7	23,4	22,8
23	9.5919	9.5948	9.5978	9.6007	9.6036	9.6065	9.6093	66	4	35,6	34,8	34,0	33,6	32,8	32,0	31,6	31,2	30,4
24	9.6093	9.6121	9.6149	9.6177	9.6205	9.6232	9.6259	65	5	44,5	43,5	42,5	42,0	41,0	40,0	39,5	39,0	38,0
25	9.6259	9.6286	9.6313	9.6340	9.6366	9.6392	9.6418	64	6	53,4	52,2	51,0	50,4	49,2	48,0	47,4	46,8	45,6
26	9.6418	9.6444	9.6470	9.6495	9.6521	9.6546	9.6570	63	7	62,3	60,9	59,5	58,8	57,4	56,0	55,3	54,6	53,2
27	9.6570	9.6595	9.6620	9.6644	9.6668	9.6692	9.6716	62	8	71,2	69,6	68,0	67,2	65,6	64,0	63,2	62,4	60,8
28	9.6716	9.6740	9.6763	9.6787	9.6810	9.6833	9.6856	61	9	80,1	78,3	76,5	75,6	73,8	72,0	71,1	70,2	68,4
29	9.6856	9.6878	9.6901	9.6923	9.6946	9.6968	9.6990	60		75	73	71	70	68	66	64	63	61
30	9.6990	9.7012	9.7033	9.7055	9.7076	9.7097	9.7118	59	1	7,5	7,3	7,1	7,0	6,8	6,6	6,4	6,3	6,1
31	9.7118	9.7139	9.7160	9.7181	9.7201	9.7222	9.7242	58	2	15,0	14,6	14,2	14,0	13,6	13,2	12,8	12,6	12,2
32	9.7242	9.7262	9.7282	9.7302	9.7322	9.7342	9.7361	57	3	22,5	21,9	21,3	21,0	20,4	19,8	19,2	18,9	18,3
33	9.7361	9.7380	9.7400	9.7419	9.7438	9.7457	9.7476	56	4	30,0	29,2	28,4	28,0	27,2	26,4	25,6	25,2	24,4
34	9.7476	9.7494	9.7513	9.7531	9.7550	9.7568	9.7586	55	5	37,5	36,5	35,5	35,0	34,0	33,0	32,0	31,5	30,5
35	9.7586	9.7604	9.7622	9.7640	9.7657	9.7675	9.7692	54	6	45,0	43,8	42,6	42,0	40,8	39,6	38,4	37,8	36,6
36	9.7692	9.7710	9.7727	9.7744	9.7761	9.7778	9.7795	53	7	52,5	51,1	49,7	49,0	47,6	46,2	44,8	44,1	42,7
37	9.7795	9.7811	9.7828	9.7844	9.7861	9.7877	9.7893	52	8	60,0	58,4	56,8	56,0	54,4	52,8	51,2	50,4	48,8
38	9.7893	9.7910	9.7926	9.7941	9.7957	9.7973	9.7989	51	9	67,5	65,7	63,9	63,0	61,2	59,4	57,6	56,7	54,9
39	9.7989	9.8004	9.8020	9.8035	9.8050	9.8066	9.8081	50		60	59	58	57	56	55	54	53	52
40	9.8081	9.8096	9.8111	9.8125	9.8140	9.8155	9.8169	49	1	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2
41	9.8169	9.8184	9.8198	9.8213	9.8227	9.8241	9.8255	48	2	12,0	11,8	11,6	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6	10,4
42	9.8255	9.8269	9.8283	9.8297	9.8311	9.8324	9.8338	47	3	18,0	17,7	17,4	17,1	16,8	16,5	16,2	15,9	15,6
43	9.8338	9.8351	9.8365	9.8378	9.8391	9.8405	9.8418	46	4	24,0	23,6	23,2	22,8	22,4	22,0	21,6	21,2	20,8
44	9.8418	9.8431	9.8444	9.8457	9.8469	9.8482	9.8495	45	5	30,0	29,5	29,0	28,5	28,0	27,5	27,0	26,5	26,0
Grad	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	Grad	6	36,0	35,4	34,8	34,2	33,6	33,0	32,4	31,8	31,2
	Minuten							7	42,0	41,3	40,6	39,9	39,2	38,5	37,8	37,1	36,4	
	log cosinus							8	48,0	47,2	46,4	45,6	44,8	44,0	43,2	42,4	41,6	
									9	54,0	53,1	52,2	51,3	50,4	49,5	48,6	47,7	46,8

der trigonometrischen Funktionen.  
Funktionen von 10 zu 10 Minuten.  
log cosinus

Grad	Minuten							Grad
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	
0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.9999	89
1	9.9999	9.9999	9.9999	9.9999	9.9998	9.9998	9.9997	88
2	9.9997	9.9997	9.9996	9.9996	9.9995	9.9995	9.9994	87
3	9.9994	9.9993	9.9993	9.9992	9.9991	9.9990	9.9989	86
4	9.9989	9.9989	9.9988	9.9987	9.9986	9.9985	9.9983	85
5	9.9983	9.9982	9.9981	9.9980	9.9979	9.9977	9.9976	84
6	9.9976	9.9975	9.9973	9.9972	9.9971	9.9969	9.9968	83
7	9.9968	9.9966	9.9964	9.9963	9.9961	9.9959	9.9958	82
8	9.9958	9.9956	9.9954	9.9952	9.9950	9.9948	9.9946	81
9	9.9946	9.9944	9.9942	9.9940	9.9938	9.9936	9.9934	80
10	9.9934	9.9931	9.9929	9.9927	9.9924	9.9922	9.9919	79
11	9.9919	9.9917	9.9914	9.9912	9.9909	9.9907	9.9904	78
12	9.9904	9.9901	9.9899	9.9896	9.9893	9.9890	9.9887	77
13	9.9887	9.9884	9.9881	9.9878	9.9875	9.9872	9.9869	76
14	9.9869	9.9866	9.9863	9.9859	9.9856	9.9853	9.9949	75
15	9.9849	9.9846	9.9843	9.9839	9.9836	9.9832	9.9828	74
16	9.9828	9.9825	9.9821	9.9817	9.9814	9.9810	9.9806	73
17	9.9806	9.9802	9.9798	9.9794	9.9790	9.9786	9.9782	72
18	9.9782	9.9778	9.9774	9.9770	9.9765	9.9761	9.9757	71
19	9.9757	9.9752	9.9748	9.9743	9.9739	9.9734	9.9730	70
20	9.9730	9.9725	9.9721	9.9716	9.9711	9.9706	9.9702	69
21	9.9702	9.9697	9.9692	9.9687	9.9682	9.9677	9.9672	68
22	9.9672	9.9667	9.9661	9.9656	9.9651	9.9646	9.9640	67
23	9.9640	9.9635	9.9629	9.9624	9.9618	9.9613	9.9607	66
24	9.9607	9.9602	9.9596	9.9590	9.9584	9.9579	9.9573	65
25	9.9573	9.9567	9.9561	9.9555	9.9549	9.9543	9.9537	64
26	9.9537	9.9530	9.9524	9.9518	9.9512	9.9505	9.9499	63
27	9.9499	9.9492	9.9486	9.9479	9.9473	9.9466	9.9459	62
28	9.9459	9.9453	9.9446	9.9439	9.9432	9.9425	9.9418	61
29	9.9418	9.9411	9.9404	9.9397	9.9390	9.9383	9.9375	60
30	9.9375	9.9368	9.9361	9.9353	9.9346	9.9338	9.9331	59
31	9.9331	9.9323	9.9315	9.9308	9.9300	9.9292	9.9284	58
32	9.9284	9.9276	9.9268	9.9260	9.9252	9.9244	9.9236	57
33	9.9236	9.9228	9.9219	9.9211	9.9203	9.9194	9.9186	56
34	9.9186	9.9177	9.9169	9.9160	9.9151	9.9142	9.9134	55
35	9.9134	9.9125	9.9116	9.9107	9.9098	9.9089	9.9080	54
36	9.9080	9.9070	9.9061	9.9052	9.9042	9.9033	9.9023	53
37	9.9023	9.9014	9.9004	9.8995	9.8985	9.8975	9.8965	52
38	9.8965	9.8955	9.8945	9.8935	9.8925	9.8915	9.8905	51
39	9.8905	9.8895	9.8884	9.8874	9.8864	9.8853	9.8843	50
40	9.8843	9.8832	9.8821	9.8810	9.8800	9.8789	9.8778	49
41	9.8778	9.8767	9.8756	9.8745	9.8733	9.8722	9.8711	48
42	9.8711	9.8699	9.8688	9.8676	9.8665	9.8653	9.8641	47
43	9.8641	9.8629	9.8618	9.8606	9.8594	9.8582	9.8569	46
44	9.8569	9.8557	9.8545	9.8532	9.8520	9.8507	9.8495	45

Unterteilung										
	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42
1	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2
2	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4
3	15,3	15,0	14,7	14,4	14,1	13,8	13,5	13,2	12,9	12,6
4	20,4	20,0	19,6	19,2	18,8	18,4	18,0	17,6	17,2	16,8
5	25,5	25,0	24,5	24,0	23,5	23,0	22,5	22,0	21,5	21,0
6	30,6	30,0	29,4	28,8	28,2	27,6	27,0	26,4	25,8	25,2
7	35,7	35,0	34,3	33,6	32,9	32,2	31,5	30,8	30,1	29,4
8	40,8	40,0	39,2	38,4	37,6	36,8	36,0	35,2	34,4	33,6
9	45,9	45,0	44,1	43,2	42,3	41,4	40,5	39,6	38,7	37,8
10	51,0	50,0	49,0	48,0	47,0	46,0	45,0	44,0	43,0	42,0
11	56,1	55,0	54,0	53,0	52,0	51,0	50,0	49,0	48,0	47,0
12	61,2	60,0	59,0	58,0	57,0	56,0	55,0	54,0	53,0	52,0
13	66,3	65,0	64,0	63,0	62,0	61,0	60,0	59,0	58,0	57,0
14	71,4	70,0	69,0	68,0	67,0	66,0	65,0	64,0	63,0	62,0
15	76,5	75,0	74,0	73,0	72,0	71,0	70,0	69,0	68,0	67,0
16	81,6	80,0	79,0	78,0	77,0	76,0	75,0	74,0	73,0	72,0
17	86,7	85,0	84,0	83,0	82,0	81,0	80,0	79,0	78,0	77,0
18	91,8	90,0	89,0	88,0	87,0	86,0	85,0	84,0	83,0	82,0
19	96,9	95,0	94,0	93,0	92,0	91,0	90,0	89,0	88,0	87,0
20	102,0	100,0	99,0	98,0	97,0	96,0	95,0	94,0	93,0	92,0
21	107,1	105,0	104,0	103,0	102,0	101,0	100,0	99,0	98,0	97,0
22	112,2	110,0	109,0	108,0	107,0	106,0	105,0	104,0	103,0	102,0
23	117,3	115,0	114,0	113,0	112,0	111,0	110,0	109,0	108,0	107,0
24	122,4	120,0	119,0	118,0	117,0	116,0	115,0	114,0	113,0	112,0
25	127,5	125,0	124,0	123,0	122,0	121,0	120,0	119,0	118,0	117,0
26	132,6	130,0	129,0	128,0	127,0	126,0	125,0	124,0	123,0	122,0
27	137,7	135,0	134,0	133,0	132,0	131,0	130,0	129,0	128,0	127,0
28	142,8	140,0	139,0	138,0	137,0	136,0	135,0	134,0	133,0	132,0
29	147,9	145,0	144,0	143,0	142,0	141,0	140,0	139,0	138,0	137,0
30	153,0	150,0	149,0	148,0	147,0	146,0	145,0	144,0	143,0	142,0
31	158,1	155,0	154,0	153,0	152,0	151,0	150,0	149,0	148,0	147,0
32	163,2	160,0	159,0	158,0	157,0	156,0	155,0	154,0	153,0	152,0
33	168,3	165,0	164,0	163,0	162,0	161,0	160,0	159,0	158,0	157,0
34	173,4	170,0	169,0	168,0	167,0	166,0	165,0	164,0	163,0	162,0
35	178,5	175,0	174,0	173,0	172,0	171,0	170,0	169,0	168,0	167,0
36	183,6	180,0	179,0	178,0	177,0	176,0	175,0	174,0	173,0	172,0
37	188,7	185,0	184,0	183,0	182,0	181,0	180,0	179,0	178,0	177,0
38	193,8	190,0	189,0	188,0	187,0	186,0	185,0	184,0	183,0	182,0
39	198,9	195,0	194,0	193,0	192,0	191,0	190,0	189,0	188,0	187,0
40	204,0	200,0	199,0	198,0	197,0	196,0	195,0	194,0	193,0	192,0
41	209,1	205,0	204,0	203,0	202,0	201,0	200,0	199,0	198,0	197,0
42	214,2	210,0	209,0	208,0	207,0	206,0	205,0	204,0	203,0	202,0
43	219,3	215,0	214,0	213,0	212,0	211,0	210,0	209,0	208,0	207,0
44	224,4	220,0	219,0	218,0	217,0	216,0	215,0	214,0	213,0	212,0
45	229,5	225,0	224,0	223,0	222,0	221,0	220,0	219,0	218,0	217,0
46	234,6	230,0	229,0	228,0	227,0	226,0	225,0	224,0	223,0	222,0
47	239,7	235,0	234,0	233,0	232,0	231,0	230,0	229,0	228,0	227,0
48	244,8	240,0	239,0	238,0	237,0	236,0	235,0	234,0	233,0	232,0
49	249,9	245,0	244,0	243,0	242,0	241,0	240,0	239,0	238,0	237,0
50	255,0	250,0	249,0	248,0	247,0	246,0	245,0	244,0	243,0	242,0
51	260,1	255,0	254,0	253,0	252,0	251,0	250,0	249,0	248,0	247,0
52	265,2	260,0	259,0	258,0	257,0	256,0	255,0	254,0	253,0	252,0
53	270,3	265,0	264,0	263,0	262,0	261,0	260,0	259,0	258,0	257,0
54	275,4	270,0	269,0	268,0	267,0	266,0	265,0	264,0	263,0	262,0
55	280,5	275,0	274,0	273,0	272,0	271,0	270,0	269,0	268,0	267,0
56	285,6	280,0	279,0	278,0	277,0	276,0	275,0	274,0	273,0	272,0
57	290,7	285,0	284,0	283,0	282,0	281,0	280,0	279,0	278,0	277,0
58	295,8	290,0	289,0	288,0	287,0	286,0	285,0	284,0	283,0	282,0
59	300,9	295,0	294,0	293,0	292,0	291,0	290,0	289,0	288,0	287,0
60	306,0	300,0	299,0	298,0	297,0	296,0	295,0	294,0	293,0	292,0
61	311,1	305,0	304,0	303,0	302,0	301,0	300,0	299,0	298,0	297,0
62	316,2	310,0	309,0	308,0	307,0	306,0	305,0	304,0	303,0	302,0
63	321,3	315,0	314,0	313,0	312,0	311,0	310,0	309,0	308,0	307,0
64	326,4	320,0	319,0	318,0	317,0	316,0	315,0	314,0	313,0	312,0
65	331,5	325,0	324,0	323,0	322,0	321,0	320,0	319,0	318,0	317,0
66	336,6	330,0	329,0	328,0	327,0	326,0	325,0	324,0	323,0	322,0
67	341,7	335,0	334,0	333,0	332,0	331,0	330,0	329,0	328,0	327,0
68	346,8	340,0	339,0	338,0	337,0	336,0	335,0	334,0	333,0	332,0
69	351,9	345,0	344,0	343,0	342,0	341,0	340,0	339,0	338,0	337,0
70	357,0	350,0	349,0	348,0	347,0	346,0	345,0	344,0	343,0	342,0
71	362,1	355,0	354,0	3						

log tangens

Grad	Minuten						Grad	
	0'	10'	20'	30'	40'	50'		60'
0	—	7.4637	7.7648	7.9409	8.0658	8.1627	8.2419	89
1	8.2419	8.3089	8.3669	8.4181	8.4638	8.5053	8.5431	88
2	8.5431	8.5779	8.6101	8.6401	8.6682	8.6945	8.7194	87
3	8.7194	8.7429	8.7652	8.7865	8.8067	8.8261	8.8446	86
4	8.8446	8.8624	8.8795	8.8960	8.9118	8.9272	8.9420	85
5	8.9420	8.9563	8.9701	8.9836	8.9966	9.0093	9.0216	84
6	9.0216	9.0336	9.0453	9.0567	9.0678	9.0786	9.0891	83
7	9.0891	9.0995	9.1096	9.1194	9.1291	9.1385	9.1478	82
8	9.1478	9.1569	9.1658	9.1745	9.1831	9.1915	9.1997	81
9	9.1997	9.2078	9.2158	9.2236	9.2313	9.2389	9.2463	80
10	9.2463	9.2536	9.2609	9.2680	9.2750	9.2819	9.2887	79
11	9.2887	9.2953	9.3020	9.3085	9.3149	9.3212	9.3275	78
12	9.3275	9.3336	9.3397	9.3458	9.3517	9.3576	9.3634	77
13	9.3634	9.3691	9.3748	9.3804	9.3859	9.3914	9.3968	76
14	9.3968	9.4021	9.4074	9.4127	9.4178	9.4230	9.4281	75
15	9.4281	9.4331	9.4381	9.4430	9.4479	9.4527	9.4575	74
16	9.4575	9.4622	9.4669	9.4716	9.4762	9.4808	9.4853	73
17	9.4853	9.4898	9.4943	9.4987	9.5031	9.5075	9.5118	72
18	9.5118	9.5161	9.5203	9.5245	9.5287	9.5329	9.5370	71
19	9.5370	9.5411	9.5451	9.5491	9.5531	9.5571	9.5611	70
20	9.5611	9.5650	9.5689	9.5727	9.5766	9.5804	9.5842	69
21	9.5842	9.5879	9.5917	9.5954	9.5991	9.6028	9.6064	68
22	9.6064	9.6100	9.6136	9.6172	9.6208	9.6243	9.6279	67
23	9.6279	9.6314	9.6348	9.6383	9.6417	9.6452	9.6486	66
24	9.6486	9.6520	9.6553	9.6587	9.6620	9.6654	9.6687	65
25	9.6687	9.6720	9.6752	9.6785	9.6817	9.6850	9.6882	64
26	9.6882	9.6914	9.6946	9.6977	9.7009	9.7040	9.7072	63
27	9.7072	9.7103	9.7134	9.7165	9.7196	9.7226	9.7257	62
28	9.7257	9.7287	9.7317	9.7348	9.7378	9.7408	9.7438	61
29	9.7438	9.7467	9.7497	9.7526	9.7556	9.7585	9.7614	60
30	9.7614	9.7644	9.7673	9.7701	9.7730	9.7759	9.7788	59
31	9.7788	9.7816	9.7845	9.7873	9.7902	9.7930	9.7958	58
32	9.7958	9.7986	9.8014	9.8042	9.8070	9.8097	9.8125	57
33	9.8125	9.8153	9.8180	9.8208	9.8235	9.8263	9.8290	56
34	9.8290	9.8317	9.8344	9.8371	9.8398	9.8425	9.8452	55
35	9.8452	9.8479	9.8506	9.8533	9.8559	9.8586	9.8613	54
36	9.8613	9.8639	9.8666	9.8692	9.8718	9.8745	9.8771	53
37	9.8771	9.8797	9.8824	9.8850	9.8876	9.8902	9.8928	52
38	9.8928	9.8954	9.8980	9.9006	9.9032	9.9058	9.9084	51
39	9.9084	9.9110	9.9135	9.9161	9.9187	9.9212	9.9238	50
40	9.9238	9.9264	9.9289	9.9315	9.9341	9.9366	9.9392	49
41	9.9392	9.9417	9.9443	9.9468	9.9494	9.9519	9.9544	48
42	9.9544	9.9570	9.9595	9.9621	9.9646	9.9671	9.9697	47
43	9.9697	9.9722	9.9747	9.9772	9.9798	9.9823	9.9848	46
44	9.9848	9.9874	9.9899	9.9924	9.9949	9.9975	0.0000	45

log cotangens

Grad	Unterteilung						
	143	138	135	130	127	123	120
1	14,3	13,8	13,5	13,0	12,7	12,3	12,0
2	28,6	27,6	27,0	26,0	25,4	24,6	24,0
3	42,9	41,4	40,5	39,0	38,1	36,9	36,0
4	57,2	55,2	54,0	52,0	50,8	49,2	48,0
5	71,5	69,0	67,5	65,0	63,5	61,5	60,0
6	85,8	82,8	81,0	78,0	76,2	73,8	72,0
7	100,1	96,6	94,5	91,0	88,9	86,1	84,0
8	114,4	110,4	108,0	104,0	101,6	98,4	96,0
9	128,7	124,2	121,5	117,0	114,3	110,7	108,0
10	143,0	138,0	135,0	130,0	127,0	123,0	120,0
11	157,3	151,8	148,5	144,0	141,0	137,5	135,0
12	171,6	165,6	162,0	157,0	154,0	150,0	148,0
13	185,9	179,4	175,5	170,0	167,0	163,0	161,0
14	200,2	193,2	189,0	184,0	181,0	177,0	175,0
15	214,5	207,0	202,5	197,0	194,0	190,0	188,0
16	228,8	220,8	216,0	210,0	207,0	203,0	201,0
17	243,1	234,6	230,0	224,0	221,0	217,0	215,0
18	257,4	248,4	243,5	237,0	234,0	230,0	228,0
19	271,7	262,2	257,0	250,0	247,0	243,0	241,0
20	286,0	276,0	271,0	264,0	261,0	257,0	255,0
21	300,3	290,2	285,0	278,0	275,0	271,0	269,0
22	314,6	304,2	299,0	292,0	289,0	285,0	283,0
23	328,9	318,0	313,0	306,0	303,0	299,0	297,0
24	343,2	332,4	327,0	320,0	317,0	313,0	311,0
25	357,5	346,2	341,0	334,0	331,0	327,0	325,0
26	371,8	360,2	355,0	348,0	345,0	341,0	339,0
27	386,1	374,4	369,0	362,0	359,0	355,0	353,0
28	400,4	388,4	383,0	376,0	373,0	369,0	367,0
29	414,7	402,2	397,0	390,0	387,0	383,0	381,0
30	429,0	416,0	411,0	404,0	401,0	397,0	395,0
31	443,3	430,2	425,0	418,0	415,0	411,0	409,0
32	457,6	444,2	439,0	432,0	429,0	425,0	423,0
33	471,9	458,4	453,0	446,0	443,0	439,0	437,0
34	486,2	472,4	467,0	460,0	457,0	453,0	451,0
35	500,5	486,6	481,0	474,0	471,0	467,0	465,0
36	514,8	500,8	495,0	488,0	485,0	481,0	479,0
37	529,1	514,8	509,0	502,0	499,0	495,0	493,0
38	543,4	528,8	523,0	516,0	513,0	509,0	507,0
39	557,7	542,8	537,0	530,0	527,0	523,0	521,0
40	572,0	556,8	551,0	544,0	541,0	537,0	535,0
41	586,3	570,8	565,0	558,0	555,0	551,0	549,0
42	600,6	584,4	579,0	572,0	569,0	565,0	563,0
43	614,9	598,4	593,0	586,0	583,0	579,0	577,0
44	629,2	612,4	607,0	600,0	597,0	593,0	591,0
45	643,5	626,6	621,0	614,0	611,0	607,0	605,0
46	657,8	640,8	635,0	628,0	625,0	621,0	619,0
47	672,1	654,8	649,0	642,0	639,0	635,0	633,0
48	686,4	668,8	663,0	656,0	653,0	649,0	647,0
49	700,7	682,8	677,0	670,0	667,0	663,0	661,0
50	715,0	696,8	691,0	684,0	681,0	677,0	675,0
51	729,3	710,8	705,0	698,0	695,0	691,0	689,0
52	743,6	724,8	719,0	712,0	709,0	705,0	703,0
53	757,9	738,4	733,0	726,0	723,0	719,0	717,0
54	772,2	752,8	747,0	740,0	737,0	733,0	731,0
55	786,5	766,8	761,0	754,0	751,0	747,0	745,0
56	800,8	780,8	775,0	768,0	765,0	761,0	759,0
57	815,1	794,8	789,0	782,0	779,0	775,0	773,0
58	829,4	808,8	803,0	796,0	793,0	789,0	787,0
59	843,7	822,8	817,0	810,0	807,0	803,0	801,0
60	858,0	836,8	831,0	824,0	821,0	817,0	815,0
61	872,3	850,8	845,0	838,0	835,0	831,0	829,0
62	886,6	864,8	859,0	852,0	849,0	845,0	843,0
63	900,9	878,8	873,0	866,0	863,0	859,0	857,0
64	915,2	892,8	887,0	880,0	877,0	873,0	871,0
65	929,5	906,8	901,0	894,0	891,0	887,0	885,0
66	943,8	920,8	915,0	908,0	905,0	901,0	899,0
67	958,1	934,8	929,0	922,0	919,0	915,0	913,0
68	972,4	948,8	943,0	936,0	933,0	929,0	927,0
69	986,7	962,8	957,0	950,0	947,0	943,0	941,0
70	1001,0	976,8	971,0	964,0	961,0	957,0	955,0
71	1015,3	990,8	985,0	978,0	975,0	971,0	969,0
72	1029,6	1004,8	999,0	992,0	989,0	985,0	983,0
73	1043,9	1018,8	1013,0	1006,0	1003,0	999,0	997,0
74	1058,2	1032,8	1027,0	1020,0	1017,0	1013,0	1011,0
75	1072,5	1046,8	1041,0	1034,0	1031,0	1027,0	1025,0
76	1086,8	1060,8	1055,0	1048,0	1045,0	1041,0	1039,0
77	1101,1	1074,8	1069,0	1062,0	1059,0	1055,0	1053,0
78	1115,4	1088,8	1083,0	1076,0	1073,0	1069,0	1067,0
79	1129,7	1102,8	1097,0	1090,0	1087,0	1083,0	1081,0
80	1144,0	1116,8	1111,0	1104,0	1101,0	1097,0	1095,0
81	1158,3	1130,8	1125,0	1118,0	1115,0	1111,0	1109,0
82	1172,6	1144,8	1139,0	1132,0	1129,0	1125,0	1123,0
83	1186,9	1158,8	1153,0	1146,0	1143,0	1139,0	1137,0
84	1201,2	1172,8	1167,0	1160,0	1157,0	1153,0	1151,0
85	1215,5	1186,8	1181,0	1174,0	1171,0	1167,0	1165,0
86	1229,8	1200,8	1195,0	1188,0	1185,0	1181,0	1179,0
87	1244,1	1214,8	1209,0	1202,0	1199,0	1195,0	1193,0
88	1258,4	1228,8	1223,0	1216,0	1213,0	1209,0	1207,0
89	1272,7	1242,8	1237,0	1230,0	1227,0	1223,0	1221,0
90	1287,0	1256,8	1251,0	1244,0	1241,0	1237,0	1235,0

log cotangens

Grad	Minuten							Grad
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	
0	—	2.5363	2.2352	2.0591	1.9342	1.8373	1.7581	89
1	1.7581	1.6911	1.6331	1.5819	1.5362	1.4947	1.4569	88
2	1.4569	1.4221	1.3849	1.3599	1.3318	1.3055	1.2806	87
3	1.2806	1.2571	1.2348	1.2135	1.1933	1.1739	1.1554	86
4	1.1554	1.1376	1.1205	1.1040	1.0882	1.0728	1.0580	85
5	1.0580	1.0437	1.0299	1.0164	1.0034	0.9907	0.9784	84
6	0.9784	0.9664	0.9547	0.9433	0.9322	0.9214	0.9109	83
7	0.9109	0.9005	0.8904	0.8806	0.8709	0.8615	0.8522	82
8	0.8522	0.8431	0.8342	0.8255	0.8169	0.8085	0.8003	81
9	0.8003	0.7922	0.7842	0.7764	0.7687	0.7611	0.7537	80
10	0.7537	0.7464	0.7391	0.7320	0.7250	0.7181	0.7113	79
11	0.7113	0.7047	0.6980	0.6915	0.6851	0.6788	0.6725	78
12	0.6725	0.6664	0.6603	0.6542	0.6483	0.6424	0.6366	77
13	0.6366	0.6309	0.6252	0.6196	0.6142	0.6086	0.6032	76
14	0.6032	0.5979	0.5926	0.5873	0.5822	0.5770	0.5719	75
15	0.5719	0.5669	0.5619	0.5570	0.5521	0.5473	0.5425	74
16	0.5425	0.5378	0.5331	0.5284	0.5238	0.5192	0.5147	73
17	0.5147	0.5102	0.5057	0.5013	0.4969	0.4925	0.4882	72
18	0.4882	0.4839	0.4797	0.4755	0.4713	0.4671	0.4630	71
19	0.4630	0.4589	0.4549	0.4509	0.4469	0.4429	0.4389	70
20	0.4389	0.4350	0.4311	0.4273	0.4234	0.4196	0.4158	69
21	0.4158	0.4121	0.4083	0.4046	0.4009	0.3972	0.3936	68
22	0.3936	0.3900	0.3864	0.3828	0.3792	0.3757	0.3721	67
23	0.3721	0.3686	0.3652	0.3617	0.3583	0.3548	0.3514	66
24	0.3514	0.3480	0.3447	0.3413	0.3380	0.3346	0.3313	65
25	0.3313	0.3280	0.3248	0.3215	0.3183	0.3150	0.3118	64
26	0.3118	0.3086	0.3054	0.3023	0.2991	0.2960	0.2928	63
27	0.2928	0.2897	0.2866	0.2835	0.2804	0.2774	0.2743	62
28	0.2743	0.2713	0.2683	0.2652	0.2622	0.2592	0.2562	61
29	0.2562	0.2533	0.2503	0.2474	0.2444	0.2415	0.2386	60
30	0.2386	0.2356	0.2327	0.2299	0.2270	0.2241	0.2212	59
31	0.2212	0.2184	0.2155	0.2127	0.2098	0.2070	0.2042	58
32	0.2042	0.2014	0.1986	0.1958	0.1930	0.1903	0.1875	57
33	0.1875	0.1847	0.1820	0.1792	0.1765	0.1737	0.1710	56
34	0.1710	0.1683	0.1656	0.1629	0.1602	0.1575	0.1548	55
35	0.1548	0.1521	0.1494	0.1467	0.1441	0.1414	0.1387	54
36	0.1387	0.1361	0.1334	0.1308	0.1282	0.1255	0.1229	53
37	0.1229	0.1203	0.1176	0.1150	0.1124	0.1098	0.1072	52
38	0.1072	0.1046	0.1020	0.0994	0.0968	0.0942	0.0916	51
39	0.0916	0.0890	0.0865	0.0839	0.0813	0.0788	0.0762	50
40	0.0762	0.0736	0.0711	0.0685	0.0659	0.0634	0.0608	49
41	0.0608	0.0583	0.0557	0.0532	0.0506	0.0481	0.0456	48
42	0.0456	0.0430	0.0405	0.0379	0.0354	0.0329	0.0304	47
43	0.0304	0.0278	0.0253	0.0228	0.0202	0.0177	0.0152	46
44	0.0152	0.0126	0.0101	0.0076	0.0051	0.0025	0.0000	45

log tangens

Grad	Unterteilung							
	66	65	64	63	61	59	58	57
1	6,6	6,5	6,4	6,3	6,1	5,9	5,8	5,7
2	13,2	13,0	12,8	12,6	12,2	11,8	11,6	11,4
3	19,8	19,5	19,2	18,9	18,3	17,7	17,4	17,1
4	26,4	26,0	25,6	25,2	24,4	23,6	23,2	22,8
5	33,0	32,5	32,0	31,5	30,5	29,5	29,0	28,5
6	39,6	39,0	38,4	37,8	36,6	35,4	34,8	34,2
7	46,2	45,5	44,8	44,1	42,7	41,3	40,6	39,9
8	52,8	52,0	51,2	50,4	48,8	47,2	46,4	45,6
9	59,4	58,5	57,6	56,7	54,9	53,1	52,2	51,3
10	56	55	54	53	52	51	50	49
11	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9
12	11,2	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8
13	16,8	16,5	16,2	15,9	15,6	15,3	15,0	14,7
14	22,4	22,0	21,6	21,2	20,8	20,4	20,0	19,6
15	28,0	27,5	27,0	26,5	26,0	25,5	25,0	24,5
16	33,6	33,0	32,4	31,8	31,2	30,6	30,0	29,4
17	39,2	38,5	37,8	37,1	36,4	35,7	35,0	34,3
18	44,8	44,0	43,2	42,4	41,6	40,8	40,0	39,2
19	50,4	49,5	48,6	47,7	46,8	45,9	45,0	44,1
20	48	47	46	45	44	43	42	41
21	4,8	4,7	4,6	4,5	4,8	4,3	4,2	4,1
22	9,6	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2
23	14,4	14,1	13,8	13,5	13,2	12,9	12,6	12,3
24	19,2	18,8	18,4	18,0	17,6	17,2	16,8	16,4
25	24,0	23,5	23,0	22,5	22,0	21,5	21,0	20,5
26	28,8	28,2	27,6	27,0	26,4	25,8	25,2	24,6
27	33,6	32,9	32,2	31,5	30,8	30,1	29,4	28,7
28	38,4	37,6	36,8	36,0	35,2	34,4	33,6	32,8
29	43,2	42,3	41,4	40,5	39,6	38,7	37,8	36,9
30	40	39	38	37	36	35	34	33
31	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3
32	8,0	7,8	7,6	7,4	7,2	7,0	6,8	6,6
33	12,0	11,7	11,4	11,1	10,8	10,5	10,2	9,9
34	16,0	15,6	15,2	14,8	14,4	14,0	13,6	13,2
35	20,0	19,5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0	16,5
36	24,0	23,4	22,8	22,2	21,6	21,0	20,4	19,8
37	28,0	27,3	26,6	25,9	25,2	24,5	23,8	23,1
38	32,0	31,2	30,4	29,6	28,8	28,0	27,2	26,4
39	36,0	35,1	34,2	33,3	32,4	31,5	30,6	29,7
40	32	31	30	29	28	27	26	25
41	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5
42	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0
43	9,6	9,3	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5
44	12,8	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0
45	16,0	15,5	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5
46	19,2	18,6	18,0	17,4	16,8	16,2	15,6	15,0
47	22,4	21,7	21,0	20,3	19,6	18,9	18,2	17,5
48	25,6	24,8	24,0	23,2	22,4	21,6	20,8	20,0
49	28,8	27,9	27,0	26,1	25,2	24,3	23,4	22,5

2. Logarithmen der trigonometrischen Funktionen von Zehntel Minute zu Zehntel Minute.  
log sinus, bis 0° 30' auch log tangens.

Grad und Min.	Minuten											Grad und Min.
	0,0'	0,1'	0,2'	0,3'	0,4'	0,5'	0,6'	0,7'	0,8'	0,9'	1,0'	
0° 0'	—	5.4637	5.7648	5.9408	6.0658	6.1627	6.2419	6.3088	6.3668	6.4180	6.4637	59'
1'	6.4637	6.5051	6.5429	6.5777	6.6099	6.6398	6.6678	6.6942	6.7190	6.7425	6.7648	58'
2'	6.7648	6.7859	6.8061	6.8255	6.8439	6.8617	6.8787	6.8951	6.9109	6.9261	6.9408	57'
3'	6.9408	6.9551	6.9689	6.9822	6.9952	7.0078	7.0200	7.0319	7.0435	7.0548	7.0658	56'
4'	7.0658	7.0765	7.0870	7.0972	7.1072	7.1169	7.1265	7.1358	7.1450	7.1539	7.1627	55'
5'	7.1627	7.1713	7.1797	7.1880	7.1961	7.2041	7.2119	7.2196	7.2272	7.2346	7.2419	54'
6'	7.2419	7.2491	7.2561	7.2631	7.2699	7.2766	7.2833	7.2898	7.2962	7.3026	7.3088	53'
7'	7.3088	7.3150	7.3211	7.3270	7.3330	7.3388	7.3445	7.3502	7.3558	7.3614	7.3668	52'
8'	7.3668	7.3722	7.3775	7.3828	7.3880	7.3931	7.3982	7.4032	7.4082	7.4131	7.4180	51'
9'	7.4180	7.4228	7.4275	7.4322	7.4369	7.4414	7.4460	7.4505	7.4550	7.4594	7.4637	50'
10'	7.4637	7.4680	7.4723	7.4766	7.4808	7.4849	7.4890	7.4931	7.4971	7.5012	7.5051	49'
11'	7.5051	7.5090	7.5129	7.5168	7.5206	7.5244	7.5282	7.5319	7.5356	7.5393	7.5429	48'
12'	7.5429	7.5465	7.5501	7.5536	7.5571	7.5606	7.5641	7.5675	7.5709	7.5743	7.5777	47'
13'	7.5777	7.5810	7.5843	7.5876	7.5908	7.5941	7.5973	7.6004	7.6036	7.6067	7.6099	46'
14'	7.6099	7.6129	7.6160	7.6191	7.6221	7.6251	7.6281	7.6310	7.6340	7.6369	7.6398	45'
15'	7.6398	7.6427	7.6456	7.6484	7.6512	7.6541	7.6568	7.6596	7.6624	7.6651	7.6678	44'
16'	7.6678	7.6706	7.6732	7.6759	7.6786	7.6812	7.6838	7.6864	7.6890	7.6916	7.6942	43'
17'	7.6942	7.6967	7.6993	7.7018	7.7043	7.7068	7.7092	7.7117	7.7141	7.7166	7.7190	42'
18'	7.7190	7.7214	7.7238	7.7262	7.7285	7.7309	7.7332	7.7356	7.7379	7.7402	7.7425	41'
19'	7.7425	7.7448	7.7470	7.7493	7.7515	7.7538	7.7560	7.7582	7.7504	7.7626	7.7648	40'
20'	7.7648	7.7669	7.7691	7.7712	7.7734	7.7755	7.7776	7.7797	7.7818	7.7839	7.7859	39'
21'	7.7859	7.7880	7.7901	7.7921	7.7941	7.7962	7.7982	7.8002	7.8022	7.8042	7.8061	38'
22'	7.8061	7.8081	7.8101	7.8120	7.8140	7.8159	7.8178	7.8197	7.8217	7.8236	7.8255	37'
23'	7.8255	7.8273	7.8292	7.8311	7.8329	7.8348	7.8366	7.8385	7.8403	7.8421	7.8439	36'
24'	7.8439	7.8457	7.8475	7.8493	7.8511	7.8529	7.8547	7.8564	7.8582	7.8599	7.8617	35'
25'	7.8617	7.8634	7.8651	7.8668	7.8686	7.8703	7.8720	7.8737	7.8753	7.8770	7.8787	34'
26'	7.8787	7.8804	7.8820	7.8837	7.8853	7.8870	7.8886	7.8902	7.8919	7.8935	7.8951	33'
27'	7.8951	7.8967	7.8983	7.8999	7.9015	7.9031	7.9046	7.9062	7.9078	7.9093	7.9109	32'
28'	7.9109	7.9124	7.9140	7.9155	7.9170	7.9186	7.9201	7.9216	7.9231	7.9246	7.9261	31'
29'	7.9261	7.9276	7.9291	7.9306	7.9321	7.9335	7.9350	7.9365	7.9379	7.9394	7.9408	30'
30'	7.9408	7.9423	7.9437	7.9452	7.9466	7.9480	7.9494	7.9509	7.9523	7.9537	7.9551	29'
31'	7.9551	7.9565	7.9579	7.9593	7.9606	7.9620	7.9634	7.9648	7.9661	7.9675	7.9689	28'
32'	7.9689	7.9702	7.9716	7.9729	7.9743	7.9756	7.9769	7.9783	7.9796	7.9809	7.9822	27'
33'	7.9822	7.9835	7.9849	7.9862	7.9875	7.9888	7.9901	7.9913	7.9926	7.9939	7.9952	26'
34'	7.9952	7.9965	7.9977	7.9990	8.0003	8.0015	8.0028	8.0040	8.0053	8.0065	8.0078	25'
35'	8.0078	8.0090	8.0103	8.0115	8.0127	8.0139	8.0152	8.0164	8.0176	8.0188	8.0200	24'
36'	8.0200	8.0212	8.0224	8.0236	8.0248	8.0260	8.0272	8.0284	8.0296	8.0307	8.0319	23'
37'	8.0319	8.0331	8.0343	8.0354	8.0366	8.0377	8.0389	8.0401	8.0414	8.0424	8.0435	22'
38'	8.0435	8.0446	8.0458	8.0469	8.0480	8.0492	8.0503	8.0514	8.0525	8.0537	8.0548	21'
39'	8.0548	8.0559	8.0570	8.0581	8.0592	8.0603	8.0614	8.0625	8.0636	8.0647	8.0658	20'
Grad und Min.	1,0'	0,9'	0,8'	0,7'	0,6'	0,5'	0,4'	0,3'	0,2'	0,1'	0,0'	Grad und Min.
Minuten												

log cosinus, von 89° 30' ab auch log cotangens

## Unterteilung.

	143	142	138	134	133	130	129	126		122	120	119	116	113	110	107	105	
1	14,3	14,2	13,8	13,4	13,3	13,0	12,9	12,6	1	12,2	12,0	11,9	11,6	11,3	11,0	10,7	10,5	
2	28,6	28,4	27,6	26,8	26,6	26,0	25,8	25,2	2	24,4	24,0	23,8	23,2	22,6	22,0	21,4	21,0	
3	42,9	42,6	41,4	40,2	39,9	39,0	38,7	37,8	3	36,6	36,0	35,7	34,8	33,9	33,0	32,1	31,5	
4	57,2	56,8	55,2	53,6	53,2	52,0	51,6	50,4	4	48,8	48,0	47,6	46,4	45,2	44,0	42,8	42,0	
5	71,5	71,0	69,0	67,0	66,5	65,0	64,5	63,0	5	61,0	60,0	59,5	58,0	56,5	55,0	53,5	52,5	
6	85,8	85,2	82,8	80,4	79,8	78,0	77,4	75,6	6	73,2	72,0	71,4	69,6	67,8	66,0	64,2	63,0	
7	100,1	99,4	96,6	93,8	93,1	91,0	90,3	88,2	7	85,4	84,0	83,3	81,2	79,1	77,0	74,9	73,5	
8	114,4	113,6	110,4	107,2	106,4	104,0	103,2	100,8	8	97,6	96,0	95,2	92,8	90,4	88,0	85,6	84,0	
9	128,7	127,8	124,2	120,6	119,7	117,0	116,1	113,4	9	109,8	108,0	107,1	104,4	101,7	99,0	96,3	94,5	
	102	98	97	96	95	94	93	92		91	90	89	88	87	86	85	84	
1	10,2	9,8	9,7	9,6	9,5	9,4	9,3	9,2	1	9,1	9,0	8,9	8,8	8,7	8,6	8,5	8,4	
2	20,4	19,6	19,4	19,2	19,0	18,8	18,6	18,4	2	18,2	18,0	17,8	17,6	17,4	17,2	17,0	16,8	
3	30,6	29,4	29,1	28,8	28,5	28,2	27,9	27,6	3	27,3	27,0	26,7	26,4	26,1	25,8	25,5	25,2	
4	40,8	39,2	38,8	38,4	38,0	37,6	37,2	36,8	4	36,4	36,0	35,6	35,2	34,8	34,4	34,0	33,6	
5	51,0	49,0	48,5	48,0	47,5	47,0	46,5	46,0	5	45,5	45,0	44,5	44,0	43,5	43,0	42,5	42,0	
6	61,2	58,8	58,2	57,6	57,0	56,4	55,8	55,2	6	54,6	54,0	53,4	52,8	52,2	51,6	51,0	50,4	
7	71,4	68,6	67,9	67,2	66,5	65,8	65,1	64,4	7	63,7	63,0	62,3	61,6	60,9	60,2	59,5	58,8	
8	81,6	78,4	77,6	76,8	76,0	75,2	74,4	73,6	8	72,8	72,0	71,2	70,4	69,6	68,8	68,0	67,2	
9	91,8	88,2	87,3	86,4	85,5	84,6	83,7	82,8	9	81,9	81,0	80,1	79,2	78,3	77,4	76,5	75,6	
	83	82	81	80	79	78	77	76		75	74	73	72	71	69	67	66	
1	8,3	8,2	8,1	8,0	7,9	7,8	7,7	7,6	1	7,5	7,4	7,3	7,2	7,1	6,9	6,7	6,6	
2	16,6	16,4	16,2	16,0	15,8	15,6	15,4	15,2	2	15,0	14,8	14,6	14,4	14,2	13,8	13,4	13,2	
3	24,9	24,6	24,3	24,0	23,7	23,4	23,1	22,8	3	22,5	22,2	21,9	21,6	21,3	20,7	20,1	19,8	
4	33,2	32,8	32,4	32,0	31,6	31,2	30,8	30,4	4	30,0	29,6	29,2	28,8	28,4	27,6	26,8	26,4	
5	41,5	41,0	40,5	40,0	39,5	39,0	38,5	38,0	5	37,5	37,0	36,5	36,0	35,5	34,5	33,5	33,0	
6	49,8	49,2	48,6	48,0	47,4	46,8	46,2	45,6	6	45,0	44,4	43,8	43,2	42,6	41,4	40,2	39,6	
7	58,1	57,4	56,7	56,0	55,3	54,6	53,9	53,2	7	52,5	51,8	51,1	50,4	49,7	48,3	46,9	46,2	
8	66,4	65,6	64,9	64,0	63,2	62,4	61,6	60,8	8	60,0	59,2	58,4	57,6	56,8	55,2	53,6	52,8	
9	74,7	73,8	72,9	72,0	71,1	70,2	69,3	68,4	9	67,5	66,6	65,7	64,8	63,9	62,1	60,3	59,4	
	65	64	63	62	61	60	59	56		55	54	53	52	51	50	49	48	
1	6,5	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	5,9	5,6	1	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	
2	13,0	12,8	12,6	12,4	12,2	12,0	11,8	11,2	2	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	
3	19,5	19,2	18,9	18,6	18,3	18,0	17,7	16,8	3	16,5	16,2	15,9	15,6	15,3	15,0	14,7	14,4	
4	26,0	25,6	25,2	24,8	24,4	24,0	23,6	22,4	4	22,0	21,6	21,2	20,8	20,4	20,0	19,6	19,2	
5	31,5	32,0	31,5	31,0	30,5	30,0	29,5	28,0	5	27,5	27,0	26,5	26,0	25,5	25,0	24,5	24,0	
6	39,0	38,4	37,8	37,2	36,6	36,0	35,4	33,6	6	33,0	32,4	31,8	31,2	30,6	30,0	29,4	28,8	
7	45,5	44,8	44,1	43,4	42,7	42,0	41,3	39,2	7	38,5	37,8	37,1	36,4	35,7	35,0	34,3	33,6	
8	52,0	51,2	50,4	49,6	48,8	48,0	47,2	44,8	8	44,0	43,2	42,4	41,6	40,8	40,0	39,2	38,4	
9	58,5	57,6	56,7	55,8	54,9	54,0	53,1	50,4	9	49,5	48,6	47,7	46,8	45,9	45,0	44,1	43,2	
	47	46	45	44	43	42	41	40	39		38	37	36	35	34	33	32	31
1	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	1	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1
2	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	2	7,6	7,4	7,2	7,0	6,8	6,6	6,4	6,2
3	14,1	13,8	13,5	13,2	12,9	12,6	12,3	12,0	11,7	3	11,4	11,1	10,8	10,5	10,2	9,9	9,6	9,3
4	18,8	18,4	18,0	17,6	17,2	16,8	16,4	16,0	15,6	4	15,2	14,8	14,4	14,0	13,6	13,2	12,8	12,4
5	23,5	23,0	22,5	22,0	21,5	21,0	20,5	20,0	19,5	5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0	16,5	16,0	15,5
6	28,2	27,6	27,0	26,4	25,8	25,2	24,6	24,0	23,4	6	22,8	22,2	21,6	21,0	20,4	19,8	19,2	18,6
7	32,9	32,2	31,5	30,8	30,1	29,4	28,7	28,0	27,3	7	26,6	25,9	25,2	24,5	23,8	23,1	22,4	21,7
8	37,6	36,8	36,0	35,2	34,4	33,6	32,8	32,0	31,2	8	30,4	29,6	28,8	28,0	27,2	26,4	25,6	24,8
9	42,3	41,4	40,5	39,6	38,7	37,8	36,9	36,0	35,1	9	34,2	33,3	32,4	31,5	30,6	29,7	28,8	27,9
	30	29	28	27	26	25	24	23		21	20	19	18	17	16	15	14	
1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	
2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	2	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	
3	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	3	6,3	6,0	5,7	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2	
4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6	9,2	4	8,4	8,0	7,6	7,2	6,8	6,4	6,0	5,6	
5	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	11,5	12,0	11,5	5	10,5	10,0	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0	
6	18,0	17,4	16,8	16,2	15,6	15,0	14,4	13,8	6	12,6	12,0	11,4	10,8	10,2	9,6	9,0	8,4	
7	21,0	20,3	19,6	18,9	18,2	17,5	16,8	16,1	7	14,7	14,0	13,3	12,6	11,9	11,2	10,5	9,8	
8	24,0	23,2	22,4	21,6	20,8	20,0	19,2	18,4	8	16,8	16,0	15,2	14,4	13,6	12,8	12,0	11,2	
9	27,0	26,1	25,2	24,3	23,4	22,5	21,6	20,7	9	18,9	18,0	17,1	16,2	15,3	14,4	13,5	12,6	

## log sinus

## Logarithmen der trigonometrischen

Grad und Min.	Minuten											Grad und Min.
	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
30'	7.9408	9.9551	7.9689	7.9822	7.9952	8.0078	8.0200	8.0319	8.0435	8.0548	8.0658	20'
40'	8.0658	8.0765	8.0870	8.0972	8.1072	8.1169	8.1265	8.1358	8.1450	8.1539	8.1627	10'
50'	8.1627	8.1713	8.1797	8.1880	8.1961	8.2041	8.2119	8.2196	8.2271	8.2346	8.2419	0° 89°
1° 00'	8.2419	8.2490	8.2561	8.2630	8.2699	8.2766	8.2832	8.2898	8.2962	8.3025	8.3088	50'
10'	8.3088	8.3150	8.3210	8.3270	8.3329	8.3388	8.3445	8.3502	8.3558	8.3613	8.3668	40'
20'	8.3668	8.3722	8.3775	8.3828	8.3880	8.3931	8.3982	8.4032	8.4082	8.4131	8.4179	30'
30'	8.4179	8.4227	8.4275	8.4322	8.4368	8.4414	8.4459	8.4504	8.4549	8.4593	8.4637	20'
40'	8.4637	8.4680	8.4723	8.4765	8.4807	8.4848	8.4890	8.4930	8.4971	8.5011	8.5050	10'
50'	8.5050	8.5090	8.5129	8.5167	8.5206	8.5243	8.5281	8.5318	8.5355	8.5392	8.5428	0° 88°
2° 00'	8.5428	8.5464	8.5500	8.5535	8.5571	8.5605	8.5640	8.5674	8.5708	8.5742	8.5776	50'
10'	8.5776	8.5809	8.5842	8.5875	8.5907	8.5939	8.5972	8.6003	8.6035	8.6066	8.6097	40'
20'	8.6097	8.6128	8.6159	8.6189	8.6220	8.6250	8.6279	8.6309	8.6339	8.6368	8.6397	30'
30'	8.6397	8.6426	8.6454	8.6483	8.6511	8.6539	8.6567	8.6595	8.6622	8.6650	8.6677	20'
40'	8.6677	8.6704	8.6731	8.6758	8.6784	8.6810	8.6837	8.6863	8.6889	8.6914	8.6940	10'
50'	8.6940	8.6965	8.6991	8.7016	8.7041	8.7066	8.7090	8.7115	8.7140	8.7164	8.7188	0° 87°
3° 00'	8.7188	8.7212	8.7236	8.7260	8.7283	8.7307	8.7330	8.7354	8.7377	8.7400	8.7423	50'
10'	8.7423	8.7445	8.7468	8.7491	8.7511	8.7535	8.7557	8.7580	8.7602	8.7623	8.7645	40'
20'	8.7645	8.7667	8.7688	8.7710	8.7731	8.7752	8.7773	8.7794	8.7815	8.7836	8.7857	30'
30'	8.7857	8.7877	8.7898	8.7918	8.7939	8.7959	8.7979	8.7999	8.8019	8.8039	8.8059	20'
40'	8.8059	8.8078	8.8098	8.8117	8.8137	8.8156	8.8175	8.8194	8.8213	8.8232	8.8251	10'
50'	8.8251	8.8270	8.8289	8.8307	8.8326	8.8345	8.8363	8.8381	8.8400	8.8418	8.8436	0° 86°
4° 00'	8.8436	8.8454	8.8472	8.8490	8.8508	8.8525	8.8543	8.8560	8.8578	8.8595	8.8613	50'
10'	8.8613	8.8630	8.8647	8.8665	8.8682	8.8699	8.8716	8.8733	8.8749	8.8766	8.8783	40'
20'	8.8783	8.8799	8.8816	8.8833	8.8849	8.8865	8.8882	8.8898	8.8914	8.8930	8.8946	30'
30'	8.8946	8.8962	8.8978	8.8994	8.9010	8.9026	8.9042	8.9057	8.9073	8.9089	8.9104	20'
40'	8.9104	8.9119	8.9135	8.9150	8.9166	8.9181	8.9196	8.9211	8.9226	8.9241	8.9256	10'
50'	8.9256	8.9271	8.9286	8.9301	8.9315	8.9330	8.9345	8.9359	8.9374	8.9388	8.9403	0° 85°
Grad und Min.	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	Grad und Min.
	Minuten											

## log cosinus

## Nr. VII. Preise für Meßwerkzeuge usw.

In der nachstehenden Zusammenstellung sind mit wenigen Ausnahmen die in den Textabbildungen dargestellten Meßwerkzeuge, Zeichengeräte und andere Hilfsmittel aufgeführt. Außer den Preisen ist die jeweilige Bezugsquelle der Gegenstände angegeben, soweit die Abbildungen den Preisverzeichnissen der betreffenden Firmen entlehnt sind. Letztere werden vorab alphabetisch mit der genauen Adresse bekannt gegeben.

1. F. W. Breithaupt & Sohn in Cassel, Georgstr. 1. Math.-mech. Werkstätten.
2. Ing. Burkhardt in Glashütte. Rechenmaschinenfabrik.
3. Ing. Egli in Zürich II.
4. Otto Fennel Söhne in Cassel, Königstor 16. Math.-mech. Werkstätten.
5. Gebr. Fromme in Wien XVIII./2, Herbeckstr. 27. Math.-mech. Institut.
6. Grimme, Natalis & Comp. in Braunschweig. Rechenmaschinenfabrik.

## Funktionen von Minute zu Minute.

## log tangens.

Grad und Min.	Minuten											Grad und Min.
	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
30'	7.9409	7.9551	7.9689	7.9823	7.9952	8.0078	8.0200	8.0319	8.0435	8.0548	8.0658	20'
40'	8.0658	8.0765	8.0870	8.0972	8.1072	8.1170	8.1265	8.1359	8.1450	8.1540	8.1627	10'
50'	8.1627	8.1713	8.1798	8.1880	8.1962	8.2041	8.2120	8.2196	8.2272	8.2346	8.2419	0°89°
1°00'	8.2419	8.2491	8.2562	8.2632	8.2700	8.2767	8.2833	8.2899	8.2963	8.3026	8.3089	50'
10'	8.3089	8.3150	8.3211	8.3271	8.3330	8.3389	8.3446	8.3503	8.3559	8.3614	8.3669	40'
20'	8.3669	8.3723	8.3776	8.3829	8.3881	8.3932	8.3983	8.4033	8.4083	8.4132	8.4181	30'
30'	8.4181	8.4229	8.4276	8.4323	8.4370	8.4416	8.4461	8.4506	8.4551	8.4595	8.4638	20'
40'	8.4638	8.4682	8.4725	8.4767	8.4809	8.4851	8.4892	8.4933	8.4973	8.5013	8.5053	10'
50'	8.5053	8.5092	8.5131	8.5170	8.5208	8.5246	8.5283	8.5321	8.5358	8.5394	8.5431	0°88°
2°00'	8.5431	8.5467	8.5503	8.5538	8.5573	8.5608	8.5643	8.5677	8.5711	8.5745	8.5779	50'
10'	8.5779	8.5812	8.5845	8.5878	8.5911	8.5943	8.5975	8.6007	8.6038	8.6070	8.6101	40'
20'	8.6101	8.6132	8.6163	8.6193	8.6223	8.6254	8.6283	8.6313	8.6343	8.6372	8.6401	30'
30'	8.6401	8.6430	8.6459	8.6487	8.6515	8.6544	8.6571	8.6599	8.6627	8.6654	8.6682	20'
40'	8.6682	8.6709	8.6736	8.6762	8.6789	8.6815	8.6842	8.6868	8.6894	8.6920	8.6945	10'
50'	8.6945	8.6971	8.6996	8.7021	8.7046	8.7071	8.7096	8.7121	8.7145	8.7170	8.7194	0°87°
3°00'	8.7194	8.7218	8.7242	8.7266	8.7290	8.7313	8.7337	8.7360	8.7383	8.7406	8.7429	50'
10'	8.7429	8.7452	8.7475	8.7497	8.7520	8.7542	8.7565	8.7587	8.7609	8.7631	8.7652	40'
20'	8.7652	8.7674	8.7696	8.7717	8.7739	8.7760	8.7781	8.7802	8.7823	8.7844	8.7865	30'
30'	8.7865	8.7886	8.7906	8.7927	8.7947	8.7967	8.7988	8.8008	8.8028	8.8048	8.8067	20'
40'	8.8067	8.8087	8.8107	8.8126	8.8146	8.8165	8.8185	8.8204	8.8223	8.8242	8.8261	10'
50'	8.8261	8.8280	8.8299	8.8317	8.8336	8.8355	8.8373	8.8392	8.8410	8.8428	8.8446	0°86°
4°00'	8.8446	8.8465	8.8483	8.8501	8.8518	8.8536	8.8554	8.8572	8.8589	8.8607	8.8624	50'
10'	8.8624	8.8642	8.8659	8.8676	8.8694	8.8711	8.8728	8.8745	8.8762	8.8778	8.8795	40'
20'	8.8795	8.8812	8.8829	8.8845	8.8862	8.8878	8.8895	8.8911	8.8927	8.8944	8.8960	30'
30'	8.8960	8.8976	8.8992	8.9008	8.9024	8.9040	8.9056	8.9071	8.9087	8.9103	8.9118	20'
40'	8.9118	8.9134	8.9150	8.9165	8.9180	8.9196	8.9211	8.9226	8.9241	8.9256	8.9272	10'
50'	8.9272	8.9287	8.9302	8.9316	8.9331	8.9346	8.9361	8.9376	8.9390	8.9405	8.9420	0°85°
Grad und Min.	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	2'	3'	1'	0'	Grad und Min.
	Minuten											

## log cotangens

7. Gebr. Haff in Pfronten (Bayern). Math.-mechan. Institut.
8. Gustav Heyde in Dresden-N., Kleiststr. 10. Math.-mechan. Werkstätten.
9. Bureau-Maschinengesellschaft „Mercedes“ in Berlin W. 30.
10. A. Ott in Kempten (Bayern). Math.-mechan. Institut.
11. Technisches Versandgeschäft R. Reiß in Liebenwerda i. S.
12. Rudolf und August Rost in Wien XV., Märzstr. 7. Math. mechan. Institut.
13. J. Schnöckel in Berlin W., Steglitzerstr. 56. Math.-mechan. Institut.
14. C. Siekler in Karlsruhe in Bad., Kaiserstr. 152. Math. mech. Werkstätten.
15. W. Stiegel in Cassel. Math. mechan. Werkstätten.
16. Versandgeschäft für Vermessungswesen in Cassel, Hohenzollernstr. 3.
17. Technisches Versandgeschäft von F. Weiland in Liebenwerda i. S.
18. Gebr. Wichmann in Berlin NW. 6, Karlstr. 13. Versandgeschäft für Zeichen- usw. Geräte.
19. Max Wolz in Bonn a. Rh., Beethovenstr. 38. Math. mechan. Werkstätten.
20. Firma Carl Zeiß, Abtlg. Geo, in Jena.

Lfd. Nr.	Gegenstand	Figur Nr.	Bezugsquelle	Preis M
1	Nivellementsbolzen ohne Nummer	6	Wichmann-Berlin	0,90
2	desgl. mit Nummer nach Angabe	.	ders.	1,00
3	Gußeiserne Schilder mit der Aufschrift „Höhenmarke“	.	ders.	3,00
4	Eiserne Rohre mit Spitze, 10 mm weit	28	Hallupp-Halle a. S.	0,12
5	desgl. 20 mm weit	.	ders.	0,20
6	Eiserne Vorschläger zu 4 und 5	.	ders.	2,00—2,50
7	Schutzkappe für Eisenrohre	32	E. Schenk-Ulm.	2,70
8	Durchbohrte Eisenbolzen	34	Reiß-Liebenwerda	0,75
9	Fluchtstäbe mit 3 Laschen	40	ders.	2,30—2,70
10	Fluchtstäbe	41	ders.	2,00—3,00
11	Fluchtstäbe mit dreieckiger Spitze	42	ders.	2,75—3,75
12	Reise-Fluchtstäbe	43	ders.	12—21,50
13	Fluchtstab-Stativ	46	Sickler-Karlsruhe i. Baden	4,50
14	desgl.	47	Wolz-Bonn	10,50
15	Doppelringe	49	Reiß-Liebenwerda	1,50
16	Eisernes Lot	56a	ders.	0,75
17	desgl.	56b	ders.	1,10
18	desgl.	56c	ders.	2,15
19	Dosenlibelle mit Klemmhebel	57	ders.	8,—
20	Kugelförmiger Winkelkopf	63	Rost-Wien	20,—
21	Winkelkopf	64	Fennel-Cassel	10,—
22	Winkelspiegel	70a	Wichmann-Berlin	6,25
23	desgl.	oben 70a unten	ders.	7,25
24	Lotstab zum Winkelspiegel	70b	Reiß-Liebenwerda	6,50
25	Winkelspiegel	71	ders.	2,50
26	Pentagonprisma (90°)	74	Fennel-Cassel	15,—
27	desgl. (90°)	74a	Zeiß-Jena	16,—
28	desgl. (45°)	76	Reiß-Liebenwerda	15,—
29	Prisma nach Bauernfeind	78	Wichmann-Berlin	10,—
30	Lotstab für Prisma	81	Reiß-Liebenwerda	6,50
31	Prisma nach Schellens	82	ders.	15,—
32	Doppelprisma nach Bauernfeind	83	Wichmann-Berlin	20,—
33	Doppel-Pentagonprisma	84	Fennel-Cassel	25,—
34	Doppelprisma nach Schellens	84a	Reiß-Liebenwerda	25,—
35	Höhwinkel	85	ders.	5 und 6
36	Meßlatten (Paar)	89	Fennel-Cassel	20,—
37	desgl. (Paar)	90	Weiland-Liebenwerda	6—12
38	desgl. (Paar)	91	ders.	6,50—13,0
39	desgl. (Paar)	92	Reiß-Liebenwerda	11—15
40	Bauplatz-Meßlatte	94	Weiland-Liebenwerda	5,50—8,00
41	desgl.	95	ders.	7,50—11,50
42	Normalmeter	97	Reiß-Liebenwerda	15,—
43	Meßband 10 m (20 m)	100	Breithaupt-Cassel	14 (18)
44	Richtstäbe (Paar)	100a	ders.	6,—
45	Meßbandklemme	101	Reiß-Liebenwerda	2,—
46	Zählstäbchen (10 Stück)	102	ders.	1,25
47	desgl. (10 Stück)	103	ders.	4,—

Lfd. Nr.	Gegenstand	Figur Nr.	Bezugsquelle	Preis M
48	Zählstäbchen (10 Stück)	103 a	Reiß-Liebenwerda	2,75
49	Rollbandmaß (Leinen 20 m)	105	Wichmann-Berlin	6,—
50	desgl. (Stahl 20 m)	106	Heyde-Dresden	18,—
51	desgl. (Stahl 20 m)	107	ders.	13,—
52	Meßrad (mit Spurkranz)	108	Fromme-Wien	120 (130)
53	Meßrädchen „Grottometer“	109	Reiß-Liebenwerda	5,50
54	Neigungsmesser	118	ders.	12,75
55	desgl.	121	Versandthaus für Vermes- sungswesen in Cassel	25,—
56	Neigungsmesser nach Brandis	134	Weiland-Liebenwerda	22,—
57	Neigungsmesser nach Gauß	135	Reiß-Liebenwerda	42,—
58	Feldbuchrahmen	149	Weiland-Liebenwerda	3,—
59	Feldbuchmappe	150	ders.	3,50
60	Winkeltrommel	173	Fennel-Cassel	46,—
61	Einfaches Stativ	177	Wichmann-Berlin	8,—
62	Winkeltrommel	181	Rost-Wien	32,—
63	Einfache Bussole	184	Wichmann-Berlin	20,—
64	Bussole	185 a	Sickler-Karlsruhe	36,—
65	Schmalkalder-Bussole	191	ders.	42,—
66	Winkeltrommel mit Bussole	192	Stiegel-Cassel	50,—
67	Fernrohrbussole	193	Fennel-Cassel	250,—
68	desgl.	193 a	Wichmann-Berlin	182,—
69	Repet.-Theodolit (Noniusangabe 1')	195	Fennel-Cassel	355,—
70	desgl. (Noniusangabe 1')	195	ders.	405,—
71	desgl. (Noniusangabe 30')	195	ders.	460,—
72	desgl. Stativ	196	ders.	40,—
73	Einfacher-Theodolit (Noniusang. 1')	197 a	Reiß-Liebenwerda	160,—
74	desgl. (Noniusangabe 1')	197 b	Sickler-Karlsruhe i. Baden	200,—
75	Theodolit mit Skalen-Mikroskop	215	Fennel-Cassel	790,—
76	desgl. mit Nonien-Mikroskop	217	ders.	690,—
77	Aufsatzbussole	219	ders.	65,—
78	desgl.	223	ders.	90,—
79	Millimeter-Maßstab (Holz)	229	Wichmann-Berlin	0,50—1,50
80	Anlegemaßstab (Neusilber)	230	Versandthaus für Vermes- sungswesen in Cassel	8,—
81	Zeichennadel	231	Weiland-Liebenwerda	0,50
82	desgl.	232	ders.	1,20
83	Dreikant-Maßstäbe (Neusilber, in 6 Teilungen)	233	Versandthaus für Vermes- sungswesen in Cassel	5,—
84	Transversalmaßstab (Neusilber)	234	Weiland-Liebenwerda	4,50
85	desgl. (Messing, Neusilber)	234	ders.	5,50
86	desgl.	234 a	Wichmann-Berlin	7,—
87	desgl.	234 b	ders.	6,—
88	Zirkel nach Riefler	235	ders.	2,—
89	Zirkel nach Richter	236	ders.	2,50
90	Zeichendreieck (Holz)	237	Weiland-Liebenwerda	0,40—1,75
91	desgl. (Heliosmasse)	238	Versandthaus für Vermes- sungswesen in Cassel	1,60—5,50
92	Sägeblattlineal (ungeteilt)	239	Reiß-Liebenwerda	5—15
93	desgl. (in dm geteilt)	239	ders.	7,5—22,5

Lfd. Nr.	Gegenstand	Figur Nr.	Bezugsquelle	Preis M
94	Zeichendreiecke (Eisen)	240	Wichmann-Berlin	7,5—12
95	Kartierungsinstrument (Metall)	243	Reiß-Liebenwerda	32,—
96	Transporteur	247	ders.	3,25 u. 5,50
97	desgl. (Metall)	248	Versandthaus für Vermes- sungswesen in Cassel	2,50 u. 5,—
98	desgl. nach Nagel	250	Fromme-Wien	60,—
99	desgl. nach Decher	251	Gebr. Haff-Pfronten (Bayern)	80,—
100	desgl. (Noniusangabe 1')	252	Wichmann-Berlin	40,—
101	Ziehfeder	274	ders.	2,—
102	Nullenzirkel	274 a	Weiland-Liebenwerda	4,50
103	Chinesische Tusche	275	Reiß-Liebenwerda	3,—
104	Tuschnapf	276	ders.	0,60
105	Planfarben	277	ders.	4,—
106	Umwandlungszirkel	281	Wichmann-Berlin	16,—
107	Storchschnabel	283	Weiland-Liebenwerda	7,50
108	Pantograph	284	Wichmann-Berlin	124—168
109	desgl.	285	ders.	160—208
110	Gestell zum Pantograph	286	Reiß-Liebenwerda	90,—
111	Quadratglastafel	305	Wichmann-Berlin	16—35
112	Parallelglastafel	305 a	Weiland-Liebenwerda	8—25
113	Kloth'sche Hyperbeltafel	306	Reiß-Liebenwerda	7,50 u. 12
114	Polarplanimeter	307	Ott-Kempton	64,—
115	Kompensationsplanimeter (Schnöckel)	314	Schnöckel-Berlin	25 u. 30
116	Harfe (Papier)	315	Reiß-Liebenwerda	0,15
117	Harfen-Zirkel	316	ders.	5 u. 12
118	„Arithmometer“ (Burkhardt)	320	Burkhardt-Glashütte	400—750
119	Rechenmaschine: „Brunsviga“	321	Grimme-Braunschweig	505 u. 605
120	desgl. „Brunsviga“	322	ders.	610,—
121	desgl. „Gauß“	323	Mercedes-Berlin	350,—
122	desgl. „Euklid“	324	ders.	850,—
123	desgl. „Millionär“	325	Ing. Egli, Zürich II	1000,—
124	Spezial-Rechenschieber	326	Reiß-Liebenwerda	15,—
		Seite		
125	Vervielfältigungsapparat „Triumph“	163	Reiß-Liebenwerda	7,40
126	desgl. N. J. K.	163	ders.	20—120
127	Rechentafeln: Crelle	210	Reimer-Berlin	15,—
128	desgl. L. Zimmermann große Ausgabe	210	Reiß-Liebenwerda	5,—
129	desgl. L. Zimmermann kleine Ausgabe	210	ders.	1,50
130	desgl. Dr. H. Zimmermann	211	Ernst & Sohn-Berlin	5,—
131	desgl. (mit Quadrattafeln)	211	ders.	6,—



Druck von Straubing & Müller, Weimar.