



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Das Feldmessen**

**Schewior, Georg**

**Leipzig, 1915**

Inhaltsverzeichnis

---

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

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorwort</b> . . . . .	v
<b>A. Einleitung</b> . . . . .	1
<b>B. Die Maßeinheiten</b> . . . . .	1
I. Längeneinheit . . . . .	2
II. Winkeleinheit . . . . .	2
<b>C. Die Ausgangs- oder Projektionsfläche</b> . . . . .	3
<b>D. Oertliche Bezeichnung und Sichtbarmachung der Messungspunkte</b> . . . . .	9
I. Oertliche Punktbezeichnung . . . . .	9
II. Sichtbarmachung der Punkte . . . . .	14
<b>E. Die Lagemessung</b> . . . . .	16
I. Einfache Linien-Aufnahme . . . . .	18
1. Absteckung der zu messenden Linien . . . . .	19
2. Instrumente zur Absteckung von konstanten oder festen Winkeln . . . . .	21
a) Winkeltrommel . . . . .	22
b) Winkelspiegel . . . . .	24
c) Winkelprismen . . . . .	26
$\alpha$ ) Pentagonprisma . . . . .	26
$\beta$ ) Winkelprisma von Bauernfeind und nach Schellens . . . . .	26
3. Längenmeßwerkzeuge . . . . .	31
a) Meßplatten . . . . .	31
b) Meßbänder . . . . .	34
c) Rollbandmaße . . . . .	36
d) Meßräder . . . . .	37
4. Die Längenmessung . . . . .	37
a) Lattenmessung . . . . .	38
b) Bandmessung . . . . .	41
c) Vergleich der Band- und Lattenmessung . . . . .	47

	Seite
d) Genauigkeit der Längenmessung . . . . .	48
e) Messung unzugänglicher Strecken . . . . .	50
5. Die eigentliche Koordinatenaufnahme . . . . .	60
II. Die Aufnahme mit Hilfe mehrerer durch Koordinaten zu- einander festgelegter Linien . . . . .	69
III. Polygonaufnahmen . . . . .	75
1. Offene Polygonzüge . . . . .	76
2. Geschlossene Polygonzüge . . . . .	78
3. Bussolenzüge . . . . .	80
4. Messung der Polygonwinkel . . . . .	80
a) Die Winkeltrummel . . . . .	81
b) Die Bussole . . . . .	85
c) Der Theodolit . . . . .	94
1. Das Stativ . . . . .	94
2. Der Dreifuß . . . . .	95
3. Der Teilkreis oder Limbus . . . . .	97
4. Die Alhidade . . . . .	99
5. Die Fernrohrträger und das Fernrohr . . . . .	102
6. Erfordernisse eines Theodolits . . . . .	105
7. Aufstellung und Gebrauch des Theodolits . . . . .	106
8. Mikroskop-Theodolite . . . . .	110
9. Theodolit mit Bussole . . . . .	115
$\alpha$ ) Büchsenbussole . . . . .	115
$\beta$ ) Kastenbussole . . . . .	117
10. Methoden der Horizontalwinkelmessung . . . . .	118
$\alpha$ ) Richtungsbeobachtung . . . . .	118
$\beta$ ) Repetitionsmessung . . . . .	121
<b>F. Herstellung der Lagepläne . . . . .</b>	<b>125</b>
I. Maßstabsverhältnis . . . . .	125
II. Zeichengeräte . . . . .	126
III. Planherstellung nach einfachen Linienaufnahmen . . . . .	129
IV. Planherstellung nach Polygonaufnahmen . . . . .	133
1. Auftragung mit Hilfe des Transporteurs . . . . .	133
2. Die Sinus- und Tangentenmethode . . . . .	137
3. Die Koordinatenberechnung der Polygonpunkte . . . . .	139
a) Berechnung der offenen Züge . . . . .	141
b) Berechnung der geschlossenen Züge und der Zwischenzüge . . . . .	145
4. Auftragen der Polygonpunkte nach Koordinaten . . . . .	150
5. Die Auftragung von Bussolenzügen . . . . .	154
V. Auszeichnung der Pläne . . . . .	158

	Seite
<b>G. Das Vervielfältigen, Vergrößern und Verkleinern von Lageplänen</b>	162
I. Vervielfältigung	162
II. Vergrößerung und Verkleinerung	163
<b>H. Karten und Bücher des Grundsteuerkatasters sowie Karten der Landesaufnahme</b>	167
I. Das Grundsteuerkataster	168
1. Die Karten des Katasters	168
2. Bücher des Katasters	170
3. Aufbewahrung der Karten und Bücher	170
4. Fortführung des Katasters	175
II. Das Grundbuch und seine Verbindung mit dem Kataster	176
III. Das Eintragen neuer Anlagen in die Katasterkarten	177
IV. Die Karten der Landesaufnahme	180
1. Meßtischblätter	180
2. Generalstabskarten	182
3. Bezugsquellen	183
<b>I. Die Flächenberechnung</b>	184
I. Flächenberechnung nach Urmaßen	184
II. Flächenberechnung unter ausschließlicher Benutzung des Lageplanes	193
III. Flächenberechnung nach dem Lageplane unter gleichzeitiger Benutzung von Urmaßen	209
IV. Rechenhilfsmittel	209
1. Rechentafeln	209
2. Rechenmaschinen	211
3. Logarithmentafeln	214
4. Rechenschieber	214
V. Doppelte Flächenberechnung und Fehlergrenzen bei Flächenermittelungen	215
<b>K. Grenzbegradigung und Flächenteilung</b>	216
I. Grenzbegradigung	216
II. Flächenteilung	220
<b>L. Anhang</b>	224
Nr. I. Zuschläge für geneigt gemessene Längen	224
Nr. II. Höchstens zulässige Abweichung der Längenmessungen	226
Nr. III. Die höchstens zulässigen Abweichungen bei Flächenermittelungen	227
Nr. IV. Bestimmungen über die Anwendung gleichmäßiger Signaturen für topographische und geometrische Karten, Pläne und Risse (Auszug)	227

	Seite
A. Uebersichts-(General-)Karten . . . . .	228
B. Spezialkarten . . . . .	228
Nr. V. Vierstellige Logarithmen der natürlichen Zahlen von 1 bis 999 . . . . .	236
Nr. VI. Vierstellige Logarithmen der trigonometrischen Funk- tionen . . . . .	238
1. Logarithmen der trigonometrischen Funktionen von 10 zu 10 Minuten . . . . .	238
2. Logarithmen der trigonometrischen Funktionen bis $0^{\circ}40'$ bzw. bis $89^{\circ}20'$ von Zehntel zu Zehntel Minute, von da ab bis $5^{\circ}$ bzw. $85^{\circ}$ von Minute zu Minute . . . . .	242
Nr. VII. Preise von Meßwerkzeugen usw. . . . .	244