

Inhalt

Vorwort.....	7
1. Einleitung.....	9
1.1. Lageplan	9
1.2. Höhenplan	10
1.3. Maßstab	11
2. Fehlertheorie.....	13
2.1. Fehlerarten	13
2.2. Das Gaußsche Gesetz .	14
2.3. Ausgleichung direkter Beobachtungen ...	15
2.4. Fehlerfortpflanzungsgesetz	17
2.5. Ausgleichung vermittelnder Beobachtungen	18
2.6. Ausgleichung bedingter Beobachtungen	20
3. Längenmessung.....	23
3.1. Festlegung von Punkten	23
3.2. Sichtbarmachung von Punkten	24
3.3. Längenmessgeräte für direkte Messung	25
3.4. Optische Längenmessung	26
3.5. Längenmessung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen	31
4. Winkelmessung.....	33
4.1. Fernrohre	35
4.2. Ableseeinrichtungen	36
4.3. Prüfung und Berichtigung von Theodoliten	36
4.4. Horizontalwinkelmessung	37
4.5. Vertikalwinkelmessung	40

5. Höhenmessungen.....	43
5.1. Geometrisches Nivellement	44
5.2. Hydrostatisches Nivellement	51
5.3. Trigonometrische Höhenmessung	52
5.4. Barometrische Höhenmessung	53
6. Tachymetrie.....	55
6.1. Klassische Methode	56
6.2. Diagrammtachymetrie	59
6.3. Präzisionstachymetrie	59
6.4. Tachymetrie mit elektronischer Entfernungs- messung	60
7. Photogrammetrie.....	61
7.1. Terrestrische Photogrammetrie	62
7.2. Luftbildmessung	64
8. Herstellung von Lage- und Höhenplänen	69
8.1. Verdichtung des Lagefestpunktnetzes	69
8.2. Herstellung von Lageplänen	74
8.3. Herstellung von Lage- und Höhenplänen ...	78
8.4. Messung von Profilen	82
9. Vergrößerung, Verkleinerung und Vervielfältigung von Plänen.....	87
9.1. Maßstabsänderungen	88
9.2. Vervielfältigung von Plänen	90
10. Flächenbestimmungen und Massenberechnungen.....	93
10.1. Flächenbestimmung.....	93
10.2. Massenberechnungen.....	97
11. Absteckungen von Bauwerken	101
11.1. Anlage von Werksnetzen für Lage und Höhe	102

11.2. Absteckung der Lage von Einzelpunkten ..	104
11.3. Abstecken von Bauwerken mit flächenhafter und räumlicher Punktanordnung	106
11.4. Abstecken von Bauwerken mit linearer Punktan- ordnung	107
12. Moderne geodätische Meßtechnik.....	115
12.1. Elektronischer Digitaltheodolit	115
12.2. Elektronischer Distanzmesser	117
12.3. Kreiseltheodolit.....	122
12.4. Laser	123
12.5. GPS	125
Literatur.....	131
Abbildungen.....	132
Beilage :	
Vokabeln zum "Geodätischen Lesebuch"	