
Inhaltsverzeichnis

1	Karten	1
1.1	Koordinaten	3
1.1.1	Geographische Koordinaten	4
1.1.2	Projektionen	5
1.1.2.1	Gauß-Krüger-Koordinaten	5
1.1.2.2	UTM-Koordinaten	6
1.2	Planzeiger	8
1.3	Richtungen und Entfernungen	10
1.3.1	Nordrichtungen	10
1.3.2	Richtung und Entfernung berechnen	12
2	Vermessungstechniken	15
2.1	Fluchten	15
2.1.1	Zwischenfluchten mit zwei Personen	15
2.1.2	Zwischenfluchten mit einer Person und einem Winkelprisma	17
2.1.3	Verlängern der Strecke	18
2.1.4	Abstecken von rechten Winkeln mit dem Doppelprisma	19
2.1.5	Aufwinkeln von Punkten	19
2.2	Lagemessung	22
2.2.1	Orthogonalverfahren	22
2.2.2	Polarverfahren	23

2.3	Bestimmung der Koordinaten eines Neupunktes	27
2.3.1	Rückwärtseinschneiden mit dem Kompass – graphisch	28
2.3.2	Rückwärtseinschneiden mit dem Kompass – rechnerisch	31
2.3.3	Rückwärtseinschneiden mit dem Theodolit . . .	35
2.3.4	Vorwärtseinschneiden mit dem Kompass – graphisch	38
2.3.5	Vorwärtseinschneiden mit dem Peilkompass – rechnerisch	38
2.3.6	Vorwärtseinschneiden mit dem Theodolit	39
2.3.7	Polygonzug	40
2.3.7.1	Polygonzug mit dem Kompass – graphisch	42
2.3.7.2	Polygonzug mit dem Kompass – rechnerisch	42
2.3.7.3	Polygonzug mit dem Theodolit	43
2.3.7.4	Lagepunktbestimmung mit dem GPS	43
2.4	Höhenmessung	47
2.4.1	Barometrische Höhenmessung	47
2.4.2	Nivellement	48
2.4.3	Trigonometrische Höhenmessung	51
2.4.3.1	Instrument liegt über dem Lotfußpunkt – Entfernung bekannt	52
2.4.3.2	Instrument liegt unter dem Lotfuß- punkt – Entfernung bekannt	53
2.4.3.3	Instrument liegt über dem Lotfußpunkt – die genaue Entfernung ist nicht zu messen	54
2.5	Messungen mit dem Geologenkompass	55
2.5.1	Messung von Richtungen auf horizontalen Schichtflächen	55
2.5.2	Messung des Streichens und Fallens mit dem Geologenkompass	56
2.5.3	Messung der Richtung des Grades des Einfallens mit dem Gefügekompas (Clar-Kompas)	59
2.6	Profilaufnahme und Geländeschnitt	63

3	Instrumentenkunde	69
3.1	Linealkompass	69
3.2	Marschkompass	73
3.3	Peilkompass	75
3.4	Survey-Instrumente	76
3.5	Grundlegendes zur Handhabung von Lineal-, Marsch- und Peilkompass	77
3.6	Geologenkompass	79
3.7	Markscheidezeug	86
3.8	Klinometer	87
3.9	Handgefällemesser nach Abney	89
3.10	Nivellier	90
3.11	Theodolit	94
3.12	Entfernungsmesser	96
3.13	Höhenmesser	97
3.14	GPS	97
4	Zubehör zu Vermessungsarbeiten	101
4.1	Fluchtstab	101
4.2	Nivellierlatte	102
4.3	Lattenrichter	102
4.4	Prismen	102
	Weiterführende Literatur	103
	Sachverzeichnis	105

Messen im Gelände

Pfretzschner, H.-U.

2018, XI, 108 S. 66 Abb., 30 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-662-46261-4