

# Inhalt

	Seite
Vorwort . . . . .	7
Einführung . . . . .	9
<b>GRUNDLAGEN GEOLOGISCHEN ARBEITENS . . . . .</b>	<b>11</b>
Hinweise zum Bestimmen . . . . .	11
<i>Einführende Übungen</i> . . . . .	11
<i>Bestimmen von Mineralien</i> . . . . .	12
<i>Bestimmen von Fossilien</i> . . . . .	13
<i>Bestimmen von Gesteinen</i> . . . . .	14
<i>Anschliff, Dünnschliff</i> . . . . .	17
Probenahme . . . . .	18
<i>Mineralien</i> . . . . .	18
<i>Fossilien</i> . . . . .	19
<i>Gesteine</i> . . . . .	20
Böden . . . . .	21
<i>Bohren von Hand</i> . . . . .	22
<i>Lackfilmverfahren</i> . . . . .	23
<i>Wasserentnahme</i> . . . . .	24
Geologisches Beobachten und Deuten . . . . .	24
<i>Lagerungsprobleme der Sedimentgesteine</i> . . . . .	25
<i>Schichtung 25 — Bildungsrichtung in Sedimenten 26 — Diskordanzen 27 — Konglomerate 29 — Breccien 30 — Konkretionen 31</i>	
<i>Fazies und Paläobiologie</i> . . . . .	32
<i>Biostratigraphie und Zeitmessung</i> . . . . .	35
<i>Magmatische Gesteine</i> . . . . .	36
<i>Plutone 38 — Vulkanische Bildungen 41 — Zeitbestimmung mit vulkanischen Aschen (Tephrochronologie) 45</i>	
<i>Metamorphe Gesteine</i> . . . . .	46
<i>Paläopedologie</i> . . . . .	47
<i>Erdbewegungen und Bodenerosion</i> . . . . .	48
<i>Hydrogeologie</i> . . . . .	49
<i>Anzeichen nutzbarer Mineralien und Erze</i> . . . . .	50
<i>Geschiebekunde</i> . . . . .	51

FELDGEOLOGISCHES ARBEITEN . . . . .	53
Ausrüstung . . . . .	53
<i>Wichtigste Ausrüstung</i> 54 — <i>Geologenhammer</i> 55 — <i>Geologenkompaß und Vi-</i> <i>sierkompaß (Fluidkompaß)</i> 56 — <i>Maßband</i> 56 — <i>Lupe</i> 56 — <i>Taschen-</i> <i>Aneroidbarometer</i> 57 — <i>Fotoausrüstung</i> 57	
Feldarbeit . . . . .	58
<i>Aufnahmebuch</i> . . . . .	58
<i>Zeichnen geologischer Objekte</i> . . . . .	58
<i>Geologisches Messen</i> . . . . .	61
<i>Feststellungen im Aufschluß</i> 63	
<i>Geologisches Kartieren</i> . . . . .	64
<i>Fotografieren geologischer Objekte</i> . . . . .	67
<i>Gemeinschaftsarbeit</i> . . . . .	68
 DARSTELLUNG GEOLOGISCHER OBJEKTE . . . . .	 69
Farben und Symbole . . . . .	69
Geologische Karten, Profile, Reliefs und Raumbilder . . . . .	69
Maßstäbe geologischer Karten . . . . .	76
Streichkurven-, Mächtigkeits- und Fazieskarten . . . . .	77
Auswertung des Fotomaterials . . . . .	79
 AUSWERTUNG UND DARSTELLUNG IN STRUKTURGEOLOGIE UND TEKTONIK . . . . .	 80
Gefügekunde . . . . .	80
Kleintektonische Analyse und Synthese . . . . .	81
Strukturgeologische Karten . . . . .	83
Statistische Darstellung . . . . .	84
Deformierte Fossilien . . . . .	86
 DARSTELLUNG GEOLOGISCHER VORGÄNGE . . . . .	 88
Geologische Experimente . . . . .	88
Geologische Vorgänge im Film . . . . .	89
 VERFAHREN DER PRAKTISCHEN GEOLOGIE . . . . .	 91
Erdölgeologie . . . . .	93
Sedimentpetrographie und Schwermineralanalyse . . . . .	95

Mikropaläontologie . . . . .	96
Lagerstätten- und Montangeologie . . . . .	97
Bohrlochgeologie . . . . .	99
Kohlenpetrographie . . . . .	102
Geophysikalische Verfahren . . . . .	103
<i>Gravimetrische Methoden</i> . . . . .	103
<i>Magnetische Methoden</i> . . . . .	104
<i>Radioaktivitätsmessungen</i> . . . . .	104
<i>Seismische Methoden</i> . . . . .	104
<i>Geoelektrische Methoden</i> . . . . .	106
<i>Geophysikalische Untersuchung vom Flugzeug aus</i> . . . . .	107
<i>Seeseismik und marine Geophysik</i> . . . . .	107
<i>Geomagnetisches Erdfeld und Paläomagnetik</i> . . . . .	108
Geochemische Verfahren . . . . .	109
Erforschung geothermischer Energiequellen . . . . .	110
Methoden der absoluten Altersbestimmung . . . . .	111
Luftbildgeologie . . . . .	113
Ingenieurgeologie . . . . .	115
<b>GEOLOGISCHES ARBEITEN IN TYPISCHEN LANDSCHAFTEN</b> . . . . .	118
In der Kulturlandschaft . . . . .	118
Im Stadtbereich (Baugrundgeologie) . . . . .	120
Am Meeresstrand . . . . .	120
Am Meeresboden . . . . .	121
Im Hochgebirge . . . . .	123
In polaren und borealen Gebieten . . . . .	126
In der Wüste . . . . .	127
In der Savanne . . . . .	129
Im tropischen Regenwald . . . . .	133
In Entwicklungsländern . . . . .	134
Literatur . . . . .	137
Register . . . . .	141