Inhalt

Einleitung			
1. Kapitel: Geschichte und Begriff der Geologie	1	Geschichte der Geologie	3
Allgemeine Geologie			
Erste Abteilung: Exogene Dynamik			
Verwitterung und Wasserkreislauf auf	den	ı Festland	
2. Kapitel: Die Verwitterung	8	Das Grundwasser	17
Physikalische Verwitterung	9	Entstehung und Speicherung des Grund-	
Temperaturverwitterung	9	wassers	17
Frostverwitterung	9	Grundwasserhaushalt	18
Salzverwitterung	9	Quellen	20
Physikalisch-biologische Verwitterung	10	Grundwasserbeschaffenheit	21
Chemische Verwitterung	11	Nutzung des Grundwassers	22
Lösungsverwitterung	11	Das Oberflächenwasser	24
Kohlensäureverwitterung	11	Geologische Tätigkeit des rinnenden	
Oxidationsverwitterung	13	Wassers	24
Hydrolytische Verwitterung	13	Geologische Tätigkeit der Wasserläufe	25
Chemisch-biologische Verwitterung	13	Wasserbewegung	20
		Erosion	26
3. Kapitel: Das Wasser auf dem Festland.	14	Geröllfrachtung	20
Sonnenstrahlung und Luftkreislauf	14	Schwebfrachtung	28
Kreislauf des Wassers	14	Lösungsfrachtung	29
Niederschlag, Abfluß und Verdunstung	15	Akkumulation	29
Die Klimazonen			
4. Kapitel: Nivale Klimazone	30	5. Kapitel: Humide Klimazone	40
Geologische Tätigkeit des Eises und		Verwitterung und Bodenbildung	40
der Gletscher	32	Abtragung und Landformung	4
Verbreitung und Entstehung	32	Ablagerungen in Seen	4
Gletscherbewegung	32	Moore	4
Gletschertypen	34		
Abtragung	35	6. Kapitel: Aride Klimazone	4
Frachtung	35	Verwitterung	4
Eis- und Schmelzwasser-		Wirkung des fließenden Wassers	50
ablagerungen	36	Absätze in Seen	5
Geologische Vorgänge im periglazialen		Wirkung des Windes	5.
Gebiet	37	Geologische Bedeutung der Trockengebiete	5:
Verwitterung	37	7 7	
Gefrornis und Bodenfließen	38	7. Kapitel: Abtragung	5
Tätigkeit des Windes	39	Abtragung und Verfrachtung	5
Landformung	40	Umlagerung und Einebnung	5

VIII Inhalt

Das Meer: Gestalt, Frachtung und Sedi	ime	ntation	
8. Kapitel: Gliederung und Wasserinhalt			69
	8		69
WES TYCHINECIES	8		69
	59	Tonminerale	70
MICCI Wasser	59		70
	51	Isotope	70
Die Ghederung des Meetes	,1	•	
9. Kapitel: Verfrachtung und Verteilung		12. Kapitel: Organogene Bestandteile	
	51	uci mumici beaminente.	71
Wellen und Brandung 6	51	Augemente Lebensbedingangen mit inte	71
Gezeiten	62	Stofflicher Beitrag der Organismen zum	
Meeresströmungen	52	Sediment	73
Untermeerische Gleitung 6	63	Lebensspuren und Einbettungsvorgänge.	74
Wind	64	Einzeller	75
		Kalkalgen	75
10. Kapitel: Klastische Bestandteile der		Schwämme	75
marinen Sedimente	65	Coelenteraten	76
Gröbere Gesteinstrümmer	65	Brachiopoden	77
Sand	65	Bryozoen	77
Ton	66	Crustaceen	77
		Muscheln	77
11. Kapitel: Chemische Bestandteile der		Schnecken	77
marinen Sedimente	67	Cephalopoden	78
Kalk	67	Echinodermen	78
Dolomit	69	Fische	78
	79	Riffe	91
Steilküste	79	Bahama-Bänke	92
Flachküste	80	16 Tr	
Watt	81	15. Kapitel: Die Tiefsee	94
Delta und Lagune	83	Boden des Weltmeeres	94
14 Vanisal Dr. Dl. 1		Bestandteile der pelagischen Sedimente	94
14. Kapitel: Die Flachsee	84	Gliederung der pelagischen Sedimente	97
Antarktisches Meer	84	Hemipelagische Sedimente	97
Südliche Nordsee	85	Eupelagische Sedimente	97
Ostsee.	87	Erdgeschichtliche Bedeutung der pelagischen	
Schwarzes Meer	87	Sedimente	101
Agentien der Diagenese Gröberklastische Sedimente Tone Konkretionen Karbonatsedimente Hartteile der Organismen	102 102 103 103 104 104 104	17. Kapitel: Eigenschaften und Einteilung der Sedimentgesteine. Schichtung. Einteilung der Sedimente Sedimentäre Lagerstätten Beschreibendes System der Sedimentgesteine Genetisches System der Sedimentgesteine	10° 10° 11° 11° 11°
Kohle, Erdöl, Ölschiefer	105	und sedimentären Lagerstätten	11
			11.

Inhalt IX

Zweite Abteilung: Endogene Dynamik

Tektonik	
18. Kapitel: Epirogenese 114	Methoden der Fernerkundung 148
Geantiklinen und Geosynklinen 114	Darstellung der Lagerungsverhältnisse 150
Undationen	
Epirogenese, Denudation und	21. Kapitel: Die Lagerungsformen als
Sedimentation	Ausdruck von Krustenbewegungen 152
Eustatische Meeresbewegung 119	Beanspruchung und Verformung 152
	Festigkeitsverhalten der Gesteine 152
19. Kapitel: Erdbeben 120	Geometrie und Kinematik tektonischer
Erscheinungen bei Erdbeben 120	Gefüge
Messung der Bodenerschütterungen 122	Klüfte und Spalten 155
Fortpflanzung der Bebenwellen 124	Abschiebungen 156
Gliederung des Erdinnern 127	Aufschiebungen
Zeitliche und räumliche Verbreitung der	Decken
Erdbeben	Seitenverschiebungen
Ursachen der Erdbeben 129	Falten
Angewandte Seismik 129	Schieferung
00 17 11 1 1 1 1	Disharmonische und Stockwerkstektonik . 160
20. Kapitel: Lagerungsformen der	Orogene Kräfte
Sedimentgesteine	22 Kanital: Die Lagerungsform en in
Ungestörte und gestörte Lagerung 134 Faltung 137	22. Kapitel: Die Lagerungsformen in Zeit und Raum
	Zeit und Raum
	Orogene Phasen
	Einteilung der Gebirge
Schieferung	Bautypen der Gebirge 164
Aufnahme und Auswertung geologischer	Geosynklinen und Gebirge 167
Karten	Tektonische Gliederung der Erdkruste 172
Magmatismus	·
23. Kapitel: Vulkanismus 173	Alter und Stellung der Plutone im
Form und Tätigkeit der Vulkane 173	Gebirgsbau 199
Förderprodukte der Vulkane 177	Abkühlung und Erstarrung der Plutone 201
Ignimbrite	26 W 11 M 26 11 11
Vulkantypen	25. Kapitel: Magma, Magmatite und
Postvulkanische Prozesse	magmatische Lagerstätten 203
Geothermische Energie	Beschaffenheit des Magmas 203
Abtragung und Unterbau der Vulkane 186	Minerale der Magmatite
Verbreitung und Ursachen des	
Vulkanismus	systeme 205 Abkühlung des Magmas 206
Vulkanismus auf den Kontinenten und	Abkühlung des Magmas 206 Gefüge der Magmatite
Inselbögen	Einteilung der Magmatite
Untermeerischer Vulkanismus 188	Petrographische Provinzen und magmati-
24. Kapitel: Plutonismus 189	sche Sippen
Form und Auftreten der Plutone	Stamm-Magmen, Differentiation und Assi-
Inneres Gefüge der Plutone 195	milation
Raumbildung der Plutone 198	Magmatische Lagerstätten

Inhalt

X

28. Kapitel: Chemie der Erde

Irdische und kosmische Materieverteilung .

Aufbau des Erdbalis.

Metamorphose und Anatexis	
26. Kapitel: Die Metamorphite 219	Anatexis
Minerale der Metamorphite 219	Einteilung der Metamorphite 229
Gefüge der Metamorphite 220	Metamorphe Lagerstätten 230
Alter und Lagerung der Metamorphite 222	Metamorphose der Kohlen und
Wesen und Stufen der Metamorphose 224	Salzgesteine
Aufbau und Bewegungsbild des Erdballs	
• •	29. Kapitel: Geodynamik 255
Aufbau und Bewegungsbild des Erdballs 27. Kapitel: Physik der Erde	29. Kapitel: Geodynamik
27. Kapitel: Physik der Erde 231	Entwicklung der kontinentalen Kruste im
27. Kapitel: Physik der Erde 231 Gestalt und Festigkeit der Erde 231	•
27. Kapitel: Physik der Erde	Entwicklung der kontinentalen Kruste im Präkambrium 255

Konvektionszellen