

Julius Heseemann

Geologie

Eine Einführung in
erdgeschichtliche Vorgänge und Erscheinungen

Mit 66 Abbildungen und 37 Tabellen

Ferdinand Schöningh
Paderborn München Wien Zürich

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Geologie als naturkundlich-historische Wissenschaft	9
1. Die Erde in ihrer Gegebenheit	11
1.1 Als Himmelskörper mit planetarem Schicksal	11
1.2 Beziehungen zu Meteoriten und Mond	17
1.3 Form und Bewegung	19
1.4 Bauplan	20
1.5 Der irdische Stoff in seiner geometrischen Bedingtheit von Atomen, Ionen und Kristallen	25
1.6 Der irdische Stoff und seine Konkretisierung in Mineralen, Gesteinen sowie in flüssiger und gasförmiger Phase	34
2. Die Erde in ihrer Dynamik	39
2.1 Träger von Kreisläufen	39
2.1.1 Magmatite	40
2.1.2 Sedimente	50
2.1.3 Metamorphite	70
2.1.4 Lagerstätten	76
2.2 Endogene Dynamik	97
2.2.1 Gefüge, Diskontinuitäten, Lagerungsformen	97
2.2.2 Strukturformen, Urkontinente und Ozeane	108
2.2.3 Geotektonik (Erdbeben, Zyklen, Hypothesen)	120
2.3 Exogene Dynamik	133
2.3.1 Verwitterung und Bodenbildung	133
2.3.2 Abtragung und Verfrachtung durch Wind, Wasser, Eis, Organismen und Schwerkraft	140
3. Die Erde als historisches Objekt	173
3.1 Zeitrechnung in der Erdgeschichte	173
3.2 Geologische Zeitalter	180
3.2.1 Präkambrium	180
3.2.2 Paläozoikum	191
3.2.2.1 Kambrium	191
3.2.2.2 Ordovicium	197
3.2.2.3 Silur	200
3.2.2.4 Devon	203

3.2.2.5	Karbon	215
3.2.2.6	Perm	225
3.2.3	Mesozoikum	233
3.2.3.1	Trias	233
3.2.3.2	Jura	235
3.2.3.3	Kreide	253
3.2.4	Käno (Neo)-zoikum	261
3.2.4.1	Tertiär	261
3.2.4.2	Quartär	272
3.2.4.2.1	Pleistozän	272
3.2.4.2.2	Holozän	292
3.3	Lebewelt der Vergangenheit (Paläontologie)	297
3.3.1	Paläobotanik	297
3.3.2	Paläozoologie	300
3.4	Paläoklimatologie	308
3.5	Paläogeographie	312
4.	Die Erde der Gegenwart	319
4.1	Geographie	319
4.2	Schauplatz des Menschen in seiner aktiven und passiven Rolle ..	324
	Nach Sachgebieten aufgeführte Literatur in Auswahl	329
	Quellennachweis zu den Abbildungen und Tabellen	335
	Sachregister	341