

Inhaltsverzeichnis

1	Geologischer Zeitbegriff, Stratigraphie und Chronometrie	1
2	Stabilität und Instabilität geologischer Systeme	13
3	Die Erde im Sonnensystem	16
4	Dynamik des Erdinneren	24
5	Lithosphärendynamik	34
5.1	Störungen und Erdbeben	34
5.2	Duktile Verformung und Regionalmetamorphose der Gesteine	44
5.3	Magma und Vulkanismus	50
5.4	Plattentektonik und Hypsometrie der festen Erdoberfläche	78
6	Dynamik der Atmosphäre und Hydrosphäre	85
6.1	Wasser und seine Eigenschaften	85
6.2	Atmosphäre, Windsysteme und Klimazonen	92
6.3	Ozeane und Meeresströmungen	102
7	Verwitterung und Bodenbildung	110
7.1	Auflockerung und Entlastung von Felsoberflächen	110
7.2	Mechanische Verwitterung und Fragmentierung	114
7.3	Chemischer Zersatz	118
7.4	Boden und Bodenbildung	126
7.5	Granulometrie	137
8	Denudation von Landoberflächen	141
8.1	Erosion und Krustensubstrat	141
8.2	Niederschlag, Oberflächenabfluss und Grundwasser	153
8.3	Karst und Landsenkung	169
8.4	Massenbewegungen	188
8.5	Fluviatiler Abtrag und Transport	207
8.6	Winderosion und Trockengebiete	220
8.7	Wellenerosion und Küstenlinien	241

9	Gletscher, Glaziale und Interglaziale	265
9.1	Gletscherdynamik und Gletschertypen	265
9.2	Glaziale Erosion und glazigene Ablagerungen	271
9.3	Permafrost und Meereis	281
9.4	Känozoische Tektonik und Klimaentwicklung zur heutigen „Eishaus“-Erde	288
9.5	Klima und Ablagerungen der Pleistozän- bzw. Holozän-Epochen	293
9.6	Seen	310
10	Sedimentablagerung und Fazies	323
10.1	Ablagerungsräume und Faziesgürtel	323
10.2	Klastische Fazies-Gürtel	326
10.3	Chemisch-biogene Fazies-Gürtel	335
10.4	Tiefsee-Fazies	342
10.5	Porenfluide und Diagenese	345
11	Mineralische Rohstoffe	351
11.1	Rohstoffe und Lagerstätten	351
11.2	Metall-Lagerstätten	356
11.3	Nichtmetallische Lagerstätten	370
12	Geotechnisches Bauen	380
13	Deponien und Endlager	388
Anhang A	Gesteinsbildende Minerale	393
Anhang B	Maßeinheiten	395
Register	397