

Grundlagen der Geologie

Bearbeitet von
Heinrich Bahlburg, Christoph Breitzkreuz

1. Auflage 2012. Buch. xiii, 427 S. Hardcover
ISBN 978 3 8274 2820 2
Format (B x L): 16,8 x 24 cm
Gewicht: 905 g

[Weitere Fachgebiete > Geologie, Geographie, Klima, Umwelt > Geologie > Geologie:
Allgemeines](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of varying sizes. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhalt

1 Einführung	5	5 Abtragung, Transport und Ablagerung	71
1.1 Die Geologischen Wissenschaften	5	5.1 Abtragung und Landschaftsformen	71
1.2 Einblick	7	Landschaftsformen	74
Aufbau der Erde	7	Von der Erosion zur Ablagerung	75
Die äußere Gestalt der Erde.	9	5.2 Erosion und Ablagerung durch gravitative Massenverlagerungen	76
Eine Übersicht über die Plattentektonik	11	Alluviale Fächer.	80
Eine kurze Einführung in die geologische Zeit.	14	5.3 Erosion und Ablagerung durch Wasser	81
Teil I: Exogene Dynamik	17	Flüsse	81
2 Kontrollfaktoren der exogenen Dynamik	19	Überflutungsebenen	94
2.1 Atmosphärische Zirkulation	19	Deltas und Ästuare	94
2.2 Klima und Klimazonen	23	Seen	97
2.3 Klima und die Verteilung der Kontinente	27	5.4 Erosion und Ablagerung durch Eis	100
3 Verwitterung und Bodenbildung auf dem Festland	31	5.5 Erosion und Ablagerung durch Wind	105
3.1 Physikalische Verwitterung	32	6 Das Meer	111
3.2 Chemische Verwitterung	34	6.1 Morphologische Gliederung des Meeresbodens	111
Einige Grundlagen.	35	6.2 Das Meerwasser.	112
3.3 Bodenbildung	44	Wie kommt das Salz ins Meer?	113
Terrestrische Böden	46	6.3 Die ozeanische Zirkulation	116
Semiterrestrische Böden	48	Tiefseeeströmungen und die ozeanische Klimapumpe	121
4 Das Wasser auf dem Festland	53	Gezeitenströmungen	125
4.1 Das Grundwasser	56	Wellen.	127
Entstehung und Speicherung von Grundwasser.	56	Tsunami	128
Grundwasserhaushalt.	57	6.4 Die Flachsee	130
Grundwasserbeschaffenheit	60	Die Küste und der innere Schelf.	132
4.2 Das Oberflächenwasser	61	Der äußere Schelf	136
4.3 Eis	64	Riffe und Karbonatplattformen	138
Gletschertypen	67	Evaporation und chemische Sedimente	142
Gletscherbewegung	67	6.5 Die Tiefsee	145
		Tiefseerinnen.	149
		6.6 Binnenmeere.	151

7 Die frühe Erde und der Beginn des Lebens	157	11 Tektonik und Beckenbildung	233
7.1 Einführung	157	11.1 Elemente der Tektonik.	233
7.2 Atmosphäre und Ozean im Präkambrium	157	Formen tektonischer Bewegung und ihre Darstellung	233
7.3 Die kambrische Faunenradiation	160	Deformation	235
7.4 Stratigraphie und Palökologie	164	Bruchtektonik	243
8 Diagenese und Einteilung der Sedimentgesteine.	169	Extensionale Störungssysteme	245
8.1 Diagenese	169	Synsedimentäre Abschiebung und Diapire	248
Zementation und Umkristallisation	169	Kompressionstektonik in Orogenen	255
Kompaktion	171	Gravitativer Kollaps und tektonische Abdachung	264
8.2 Erdöl, Erdgas und Kohle	173	11.2 Sedimentbecken und Subsidenz.	267
Erdöl und Erdgas	173	Subsidenz	270
Kohle	174	Becken in Dehnungszonen.	273
8.3 Lagerungsformen und Einteilung der Sedimentgesteine.	176	Vorlandbecken.	275
Fazies	177	12 Magmatismus	281
Klassifikation siliziklastischer Sedimentgesteine.	178	12.1 Magma	281
Liefergebietsanalyse	180	Zusammensetzung der Magmen	281
Klassifikation karbonatischer Sedimentgesteine.	184	Physikalische Eigenschaften von Gesteinsschmelzen	281
Teil II: Endogene Dynamik	189	Magmenbildung	285
9 Physik und Chemie des Planeten Erde.	191	Differentiation, Assimilation, Magmamischung.	290
9.1 Das Sonnensystem und die Entstehung der Erde	191	12.2 Plutonismus	291
9.2 Aufbau der Erde	195	12.3 Vulkanismus	295
Kern	196	Eruptionsformen.	295
Mantel	196	Vulkantypen	299
Kruste.	202	Transport und Ablagerung in Vulkangebieten: Prozesse und Produkte.	306
9.3 Erdmagnetismus	206	Mariner Vulkanismus	311
10 Globale Plattentektonik	211	13 Metamorphose	317
10.1 Das Mosaik der Platten	211	13.1 Metamorphosetypen	317
10.2 Divergente Plattenränder.	215	Metamorphose eines Sandsteins.	320
Kontinentales Rifting.	216	13.2 Metamorphe Gefüge	324
Mittelozeanische Rücken	218	13.3 Metamorphe Fazies	325
10.3 Konvergente Plattenränder.	220	13.4 Metamorphose und Plattentektonik.	329
Subduktionszonen.	220		
Terranes und Kontinent-Kontinent-Kollision	228		
10.4 Transformstörungen	230		

Teil III: System Erde	335	Der Teilkreislauf des organischen Kohlenstoffs	374
14 Die Lithosphäre im Verlauf der Erdgeschichte	337	Der globale Kreislauf des Kohlenstoffs	376
14.1 Orogenesen und Superkontinente	337	15.4 Der biogene Faktor – Hat Gaia die Erde bewohnbar gemacht?	376
14.2 Lithosphärische Zyklen	346	16 Der Mensch im System Erde	379
14.3 Das Wachstum der Kontinente und die präkambrische Krustenentwicklung	348	16.1 Natürliche Gefahren	379
Archaikum	349	Erdbeben.....	379
Proterozoikum	352	Tsunami	381
15 System Erde: zyklische Prozesse mit komplexen Ursachen	357	Vulkanische Gefahren	385
15.1 Meeresspiegelschwankungen	357	Hurrikane	385
Glazieustasie	357	16.2 Umwelt und Klima	388
Eustasie und Plattentektonik	357	16.3 Rohstoffe	390
Eustasie und Sedimentation.....	361	16.4 Lagerstättenkunde.....	393
15.2 Globale Klimaentwicklung.....	362	Lagerstättenexploration.....	393
15.3 Kohlenstoffkreislauf.....	372	Abbildungsnachweis	399
Der Teilkreislauf des anorganischen Kohlenstoffs	373	Tabellennachweis.....	409
		Register.....	411