

Peter Rothe

Die Erde

2., durchgesehene Auflage

**Alles über
Erdgeschichte,
Plattentektonik,
Vulkane,
Erdbeben,
Gesteine
und Fossilien**

Inhalt

Vorwort	6	Zerstörung von Gesteinen an der Erdoberfläche: Neue Gesteine entstehen	113
Dank	8	Sedimente und Sedimentgesteine	116
1 Entstehung und frühe Entwicklung der Erde	9	Gesteine aus Organismen – der Anteil der Biologie	117
Wie ist das Leben entstanden?	18	Kohlen entstehen aus abgestorbenen Pflanzen	119
2 Eine kleine Geschichte der Erde	23	Auch die Chemie ist an der Entstehung von Gesteinen beteiligt	121
Geologische Schichten – das Übereinander und die Zeit	23	Salz: Wie es ins Meer kommt – und wieder heraus	123
Millionen Jahre – das wesentliche Zeitmaß der Erdgeschichte	25	Gesteine, die aus der Umwandlung anderer Gesteine entstehen	125
Erdgeschichtliche Zeitabschnitte – viele Namen mit unterschiedlichem Ursprung	30	Rohstoffe	128
Präkambrium	31	Grundwasser	128
Kambrium	35	Erdöl	132
Ordovizium	36	Kohle ist nicht gleich Kohle	136
Silur	38	Erze	136
Devon	40		
Karbon	45		
Perm	49		
Trias	54		
Jura	60		
Kreide	66		
Tertiär	68		
Quartär	72		
3 Dynamik, die von innen kommt: über Plattentektonik, Gebirgsbildung, Erdteile auf Wanderschaft, Vulkanismus und Erdbeben	79	5 Fossilien und ihre Lebensräume	139
Plattentektonik	79	Pflanzen	140
Vulkanismus	88	Wirbellose Tiere	142
Das Geschehen	88	Trilobiten	143
Was die Vulkane fördern	91	Kopffüßer (<i>Cephalopoden</i>)	144
Warum Vulkane unterschiedliche Formen haben	99	Muscheln	147
Erdbeben	101	Schnecken	149
		Korallen	151
		Stachelhäuter (<i>Echinodermen</i>)	152
		Armkiemer, Armfüßer (<i>Brachiopoden</i>)	154
		„Schriftsteine“ (<i>Graptolithen</i>)	155
		Moostierchen (<i>Bryozoen</i>)	157
		Schwämme (<i>Poriferen</i>)	157
		Würmer	158
		Mikro- und Nannofossilien	158
		Wirbeltiere	161
		Reptilien	163
		Vögel	165
		Säugetiere	167
		Vormenschen und Menschen	171
4 Stoffe der Erde: Wie Minerale und Gesteine entstehen	105	Register	174
Minerale, die Bausteine für Gesteine	107		
Am Anfang entstehen Gesteine aus heißen Schmelzen	108		