

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	9
2	Über Sand, kosmischen Sand und «luftgeborene Wesen»	21
3	Sand ist nicht gleich Sand	39
3.1	Mit der Lupe unterwegs	43
Korngröße		44
Sortierung		47
Dichte		48
Mohshärte		48
Kornform		51
Rundungsgrad und Sphärizität		52
Kompositionelle Reife		54
Farbe		56
3.2	Bestandteile des anorganischen Sandes	68
Quarz		69
Feldspat-Gruppe		76
Glimmer-Gruppe		81
Schwerminerale		84
4	Sand und Steine	97
4.1	Magmatische Gesteine	107
Plutonite		107
Vulkanite		113
4.2	Sedimentgesteine oder Sedimentite	118
4.3	Metamorphe Gesteine oder Metamorphite	130
4.4	Der Kreislauf der Gesteine	138

5	Ein Leben in Zyklen	145
5.1	Ein Strandspaziergang	147
5.2	Ein fossiler Sand	153
5.3	Lebenslauf eines Sandkorns, erster Teil	158
5.4	Lebenslauf eines Sandkorns, zweiter Teil	166
6	Spurensuche	171
6.1	Das Herkunftsgestein oder: Die Innenwelt der Sandkörner	175
	Einschlüsse in kristallinen Sandkörnern aus Quarz	175
	Verhalten unter polarisiertem Licht	187
	Kristalline Struktur	191
	Korngestalt	191
	Steckbrief: Herkunftsgestein magmatisch, Plutonite	192
	Steckbrief: Herkunftsgestein magmatisch, Vulkanite	193
	Steckbrief: Herkunftsgestein hydrothermal gebildet, Ganggesteine	194
	Steckbrief: Herkunftsgestein metamorph, Metamorphite	196
6.2	Das Transport- und Ablagerungsmilieu oder: «Auf die Oberfläche kommt es an»	198
	Milieu Wüste, äolischer Transport	202
	Milieu Flüsse, fluviatiler Transport	211
	Milieu Gletscher, glazialer Transport	214
	Milieu Meer, marine bzw. litorale Ablagerungen	227
	Milieu Seen, limnische Ablagerungen	234

7 Lebendiger Sand	239
7.1 Tropische und kontinentale Küsten und Strände	241
7.2 Korallen	258
7.3 Maerl	262
7.4 Schwämme	265
7.5 Seeigel	268
7.6 Foraminiferen	272
7.7 Moostierchen oder Bryozoen	283
7.8 Schnecken und Muscheln	285
7.9 Kalk	293
 8 Gedanken zu Sand, Zeit und Zahl – ein Interludium	 303
 9 Sand und Kultur	 323
 10 Nachwort	 339
 11 Anhang	 347
11.1 Sande der Welt, ergänzende Auswahl	348
11.2 Zu den Fotografien	355
11.3 Anmerkungen	356
11.4 Bibliografie	359
11.5 Dank	362
11.6 Bildquellenverzeichnis	362
11.7 Ortsregister Sandproben	363
11.8 Sachregister	365