

Michael Amier

Allgemeine Paläontologie

Inhalt

Vorwort	VII
1. Einführung	1
1.1. Übersicht und Grundbegriffe der Paläontologie.	1
1.2. Aufgaben und Teilbereiche der Paläontologie.	3
1.3. Grundlegende Prinzipien.	5
2. Taphonomie und Fossilisation.	9
2.1. Übersicht.	9
2.2. Taphonomischer Pfad.	10
2.2.1. Nekrose.	11
2.2.2. Biostratinomie.	12
2.2.3. Fossilisation.	20
2.3. Taphofazies.	27
2.4. Fossil-Lagerstätten.	31
2.4.1. Konzentrat-Lagerstätten.	32
2.4.2. Konservat-Lagerstätten.	33
3. Taxonomie, Nomenklatur und Systematik.	36
3.1. Taxonomie.	36
3.2. Grundlagen der Nomenklatur.	40
3.3. Systematik.	41
4. Paläobiologie und Funktionelle Morphologie.	43
4.1. Übersicht.	43
4.2. Paläophysiologie.	44
4.2.1. Ernährung.	44
4.2.2. Atmung.	48
4.2.3. Fortpflanzung.	48
4.2.4. Taxiologie.	51
4.3. Biomineralisation.	51
4.3.1. Übersicht.	51
4.3.2. Biominerale.	52
4.3.3. Biomineralisationsprozesse.	59
4.4. Funktionsmorphologie und Konstruktionsmorphologie	61
5. Paläoökologie.	65
5.1. Übersicht und Grundbegriffe.	65
5.2. (Paläo-)ökologisch wirksame Umweltfaktoren.	67
5.3. Autökologie: Lebensweise und Lebensort von Organismen.	78
5.3.1. Aquatische Lebensweisen.	78
5.3.2. Terrestrische Lebensweisen.	83
5.4. Populationsökologie (Demökologie).	84
5.5. Synökologie.	84
5.5.1. Interaktionen zwischen Arten.	84

Inhalt

5.5.2. Lebensgemeinschaften (Biozöosen; Communities)	85
5.5.3. Paläoökologische Analysen und Rekonstruktionen (Fossil-Gemeinschaften; Palaeo-Communities)	95
5.6. (Paläo-) Biodiversität	101
6. Ichnologie (Lebensspuren-Kunde).	108
6.1. Übersicht und Grundbegriffe.	108
6.2. Klassifikation von Spurenfossilien.	109
6.2.1. Klassifikation nach der Erhaltung (stratinomische bzw. sedimentologische Klassifikation).	110
6.2.2. Klassifikation nach dem Verhalten (ethologische Klassifikation).	111
6.3. Ichnotaxonomie und Nomenklatur.	115
6.4. Spurenfossilien und Paläomilieu.	115
6.5. Ichnofazies.	119
7. Biostratigraphie.	123
7.1. Übersicht und Grundbegriffe.	123
7.2. Biostratigraphische Leitfossilien.	124
7.3. Biostratigraphische Einheiten.	126
7.4. Chronostratigraphie und Geochronologie.	129
8. Geobiologie.	132
9. Paläobiogeographie.	135
10. Benutzte und weiterführende Literatur.	142
11. Register.	147