

551.7  
J50.311

Douglas Palmer

Vier Milliarden Jahre  
**Die Geschichte  
des Lebens  
auf der Erde**

Aus dem Englischen  
von Sebastian Vogel



Wissenschaftliche Buchgesellschaft

551.7

# Inhalt

- 6 EINLEITUNG
- 8 1 DIE GEGENWART ZEUGT VON DER VERGANGENHEIT  
Vielfalt des Lebens heute • Leben und Umwelt • Ursachen der Umweltveränderung • Dynamisches System in ständigem Wandel • Lebenswelt heute, Orte der Fossilienbildung morgen  
Blick zurück in die Erdgeschichte
- 28 2 DIE EISZEIT (BIS 1,8 MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE)  
Die Gegenwart als warme Zwischeneiszeit? • Die Entdeckung der Eiszeit • Spuren eiszeitlichen Lebens • Die Vorgeschichte der Menschen • Eiszeit und Umwelt
- 48 3 DAS ZEITALTER DER ARTENVIELFALT UND DER SÄUGETIERE (1,8–65 MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE)  
Gesteine, Zeugen uralter Zeit • Die ältesten Verwandten des Menschen • Eine Welt der Gräser, Insekten und Säugetiere  
Ozeane entstehen und vergehen • Berge entstehen und werden abgetragen
- 66 4 ZEIT DER SAURIER – MITTELALTER DER ERDE (65–205 MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE)  
Evolution • Die Entdeckung der Meeresdrachen • Die ersten Dinosaurier • Dinosaurier beherrschen die Erde • Bedecktsamer und gefiederte Saurier in China
- 86 5 WERDEN UND VERGEHEN – AUSSTERBEEREIGNISSE  
Ursachen des Aussterbens • Kosmische Ereignisse • Vulkanismus und Klimawandel • Das Phänomen der Eiszeiten • Schwankungen des Meeresspiegels
- 104 6 DIE FRÜHZEIT DES LEBENS (205–545 MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE)  
Blick in die „Tiefen“ der Erdzeit • Fossile Brennstoffe für eine moderne Welt • Klimawandel und Kontinentalverschiebung  
Aus dem Meer auf das Land • Erste Lebewesen zeigen Rückgrat
- 128 7 ERSTES LEBEN AUF DER ERDE (545–4000 MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE)  
Vorstoß ins Präkambrium • Suche nach den ersten Fossilien  
Der Ursprung des Lebens • Was ist ein Fossil?
- 148 8 DIE ANFÄNGE DER ERDE (4000–4600 MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE)  
Wie alt ist unser Planet?  
Gesteine zeugen vom Entstehen der Erde
- 160 9 DIE ZUKUNFT DER ERDE  
Klimawandel • Kontinentalverschiebung • Eine materielle Welt • Eine gefährliche Welt
- 170 ZUM SCHLUSS
- 171 Literatur und nützliche Internet-Adressen
- 173 Register
- 176 Bildnachweis

