



## Inhaltsverzeichnis

### **Vorwort** VIII

*Peter Rothe, Volker Storch und Claudia von See*

### **1 Exkurs**

#### **Lebensspuren im Stein – und die Grundlagen, um sie zu verstehen** 1

*Peter Rothe*

### **2 Die Wiege des Lebens**

#### **Präkambrium** 18

*Ulf Linnemann, Mandy Hofmann*

### **3 Exkurs**

#### **Die Entstehung des Lebens auf der Erde** 30

*Volker Storch*

### **4 Als das Leben „explodierte“ und eine völlig neue Welt entstand**

#### **Kambrium** 38

*Olaf Elicki*

### **5 Überschwemmungen, eine Eiszeit und die Eroberung des Festlandes**

#### **Ordovizium und Silur** 50

*Peter Rothe*

### **6 Exkurs**

#### **Ostseeküsten aus Meeresorganismen** 60

*Rolf Reinicke*

### **7 Quastenflosser und Nacktpflanzen**

#### **Devon** 70

*Peter Rothe*



## VI | Inhaltsverzeichnis

- 8 Mehr als „nur“ Steinkohle**  
**Karbon** 82  
*Andreas Braun*
- 9 Farnwälder, Glutwolken und Salzwüsten**  
**Perm** 92  
*Ronny Rößler*
- 10 Eine lebensfeindliche Wüste oder doch mehr?**  
**Buntsandstein** 106  
*Heinz-Gerd Röhling, Carmen Heunisch, Léa Grauvogel-Stamm*
- 11 Mitten in der Trias**  
**Muschelkalk** 118  
*Hans Hagdorn*
- 12 Die Welt der ersten Dinosaurier**  
**Keuper** 128  
*Edgar Nitsch*
- 13 Lebensraum Jurameer**  
**Unterer und Mittlerer Jura** 142  
*Edgar Nitsch, Matthias Franz*
- 14 Karibische Verhältnisse in Deutschland**  
**Oberer Jura** 154  
*Günter Schweigert*
- 15 Ein Meer am Ende des Mesozoikums**  
**Kreide** 166  
*Peter Frenzel, Mike Reich, Ekkehard Herrig*
- 16 Exkurs**  
**Massenaussterben – die großen fünf und ihre Auslöser** 178  
*Volker Storch*
- 17 Grube Messel – ein Schaufenster in die Vergangenheit**  
**Tertiär: Eozän** 186  
*Gerhard Storch*
- 18 Subtropisches Leben in einem langen, schmalen Meer**  
**Tertiär: Oligozän** 198  
*Peter Prinz-Grimm*

- 19 Die Umriss des heutigen Europas werden deutlich  
und früheste Vorfahren des Menschen erscheinen**  
**Tertiär: Miozän 208**  
*Jens Lorenz Franzen*
- 20 Exkurs**  
**Die Fossilgeschichte des Menschen 222**  
*Ulrich Welsch*
- 21 Exkurs**  
**Wie es zu Eiszeiten kommt 234**  
*Peter Rothe*
- 22 Klima und Tierwelt im Eiszeitalter Mitteleuropas**  
**Quartär: Pleistozän 238**  
*Wighart v. Koenigswald*
- 23 Paläo-Ökologie der Nordseeküste als Schlüssel  
zur Umweltgeschichte**  
**Quartär: Holozän 248**  
*Karl-Ernst Behre*
- 24 Exkurs**  
**Evolution im Spiegel von Landschaft und Architektur 258**  
*Volker Storch, Hansjörg Küster*
- Index 273**