

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor IX

Vorwort mit Nachspiel XI

Geräte und Materialien für das Labor XIII

Farbtafeln XIX

Teil I Science 1

Was wissen wir über die Entstehung des Universums
und des Lebens? 1

Am Anfang ist das Vorwort: Gott oder Urknall? 1

Die Uhr des Universums: 14 Milliarden Jahre in 12 Stunden 4

1 **Big Bang, der Startschuss für unser Universum** 5

2 **Die Ausdehnung des Weltalls** 17

3 **Die ersten Atome entstehen – Was sind Atome?** 31

4 **Unsere Sonne und unsere Erde, aus Staub geboren** 41

5 **Die junge Erde, eine Vulkanhölle** 51

6 **Kontinente in Bewegung – Plattentektonik** 61

7 **Wasser und der Wandel vom roten zum blauen Planeten** 73

8 **Die chemische Entwicklung der Bausteine des Lebens** 81

9 **Von der Ursuppe zu den Einzellern** 91

10 **Die DNS – Der molekulare Reißverschluss und das Geheimnis
des Lebens** 103

11 **Die Photosynthese verändert die Atmosphäre und das Leben
auf der Erde** 113

- 12 Vom Einzeller zum Vielzeller 123
- 13 Die Evolution der grünen Pflanzen 131
- 14 Der Auszug des Lebens aus dem Wasser 141
- 15 Vielfalt des Lebens – Das Reich der Tiere 151
- 16 Die Primaten 165
- 17 Der Primat unter den Primaten – *Homo sapiens* 173
- 18 Hier ist das Leben – Alles in Ordnung? 189
- 19 Vom *Homo sapiens sapiens* zum Gummibärchen – Eine kleine Kulturgeschichte der Menschheit 199

Teil II Fiktion 215

- Die Fantasiegeschichte vom Paralleluniversum der Gummibärchen 215
- Und Gott erschuf das Gummibärchen – Eine frei erfundene Schöpfungsgeschichte 218
- Der Stoff, aus dem die Bären sind 233
- 20 Das Knubbelige – die Gelatine 235
- 21 Das Süße – Zucker, ein Kohlenhydrat 241
- 22 Das Saure – Fruchtsäuren 247
- 23 Das Aromatische – Geschmacksstoffe 253
- 24 Das Farbliche – Farbstoffe 259
- 25 Der Bär ist los! 267
- Stichwortverzeichnis 273