

## **LEKTION 1: NATURWISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN**

1. Denken wie ein Wissenschaftler **2**
2. Naturwissenschaftliche Experimente **11**
3. Versuchsprotokoll und Auswertung **31**
4. SI-Einheiten und Mengenangaben **37**
5. Sicherheit und Laborgeräte **47**

## **LEKTION 2: MATERIE, CHEMISCHE REAKTIONEN und LÖSUNGEN 59**

6. Eigenschaften und Aggregatzustände von Materie **60**
7. Periodensystem, Atome und chemische Verbindungen **71**
8. Lösungen und Flüssigkeiten **83**

### **LEKTION 3: BEWEGUNG, KRAFT und ARBEIT 91**

- 9. Bewegung 92
- 10. Kraft und Newtons Gesetze der Bewegung 99
- 11. Schwerkraft, Reibung und weitere Kräfte 109
- 12. Arbeit und einfache Maschinen 119

### **LEKTION 4: ENERGIE 129**

- 13. Energieformen 130
- 14. Thermische Energie 137
- 15. Licht- und Schallwellen 143
- 16. Elektrizität und Magnetismus 159
- 17. Elektrische Energiequellen 175

### **LEKTION 5: Der WELTRAUM: UNIVERSUM und SONNENSYSTEM 183**

- 18. Sonnensystem und Weltraumforschung 184
- 19. Sonne, Mond und Erde 197
- 20. Sterne und Galaxien 209
- 21. Die Entstehung des Universums und  
unseres Sonnensystems 219