
Inhalt

-
- 103 Gute Luft – schlechte Luft** Gute Luft im Alltag **106**
Gute Luft im Sinne der Gesundheit **110**
Gutes Ozon – schlechtes Ozon **112**
Methode Vorsicht bei Zahlen und Schaubildern! **115**
Gute Luft fürs Klima – der Treibhauseffekt **116**
Treibhauseffekt im Labor? **118**
Methode Modellversuche kritisch bewerten **119**
Ausblick Die Atmosphäre als Patientin **120**
Gute Luft für Pflanzen **122**
Methode Schnell mal eine Überschlagsrechnung! **123**
Methode Sich gegenseitig unterrichten **124**
Überblick **125**
Teste dich! **126**
-
- 127 Wasser, Alkohol & Co.** Lohnt sich der Kauf von Mineralwasser? **130**
Methode „WLR“-Tabellen – gut geplantes „Wissen, Lernen, Reflektieren“ **131**
Wasser und seine besonderen Eigenschaften **132**
Methode Kontrovers diskutieren im Rollenspiel **136**
Wasser als Lösemittel **140**
Projekt Wasser, Seife und sonst gar nichts ... **142**
Eine saubere Sache **144**
Ausblick Moderne Waschmittel **146**
Alkohol – ein vielseitiger Stoff **148**
Methode Molekülmodelle **150**
Projekt Von der Traube bis zum Weinbrand **152**
Andere Alkohole **156**
Überblick **157**
Teste dich! **158**
-
- 159 Mehr als nur ätzend – die Säuren und Laugen** Knocheleien rund um Säuren, Laugen und Indikatoren **162**
Methode The Great Egg Race **165**
Die Säuren **166**
Projekt Alles Essig! **170**
Die Laugen **172**
BRÖNSTEDS Theorie der Säuren und Basen **174**
Methode Messung und Berechnung von Konzentrationen bei Säuren und Laugen **178**
Methode Die Titration **179**
Ausblick Fit und gesund mit Säuren und Basen **180**
Oxide, Säuren, Basen, Salze – irgendwie hängt alles zusammen **182**
Methode Verbraucherumfrage **184**
Überblick **185**
Teste dich! **186**

187 Energie zum Mitnehmen	Die Wasserstoff-Brennstoffzelle 190 Die Zink-Luft-Knopfzelle 192 Methode Kugellager 194 Die Alkali-Mangan-Zelle 195 Methode Der Geheimcode der Chemie (III) 196 Methode Der Geheimcode – szenisch dargestellt 198 Akkumulatoren 200 Projekt Batterierecycling 204 Ein Picknick mit Hindernissen 206 Überblick 207 Teste dich! 208
209 Werkstoffe in Sport und Freizeit	Von der Vielfalt der Werkstoffe im Alltag 212 Fahrradrahmen: Vor- und Nachteile unterschiedlicher Werkstoffe 214 Kunststoffe – Ordnung in der Vielfalt 216 Wie Kunststoffe hergestellt werden 218 Methode Den inneren Aufbau kennen – Stoffeigenschaften verstehen 220 Was Autos und Fahrräder auf der Straße hält: Gummi 222 Multifunktionskleidung und Verbundstoffe 224 Methode Betriebserkundung 226 Ein uralter Werkstoff neu entdeckt: Keramik 228 Ausblick Werkstoffe wie im Science-Fiction-Film 230 Ausblick High-Tech-Werkstoffe in der Medizin 232 Überblick 233 Teste dich! 234
235 Anhang	Glossar 236 Gefahrensymbole, Listen der R- und S-Sätze 240 Liste der verwendeten Gefahrstoffe 242 Musterlösungen zu den „Teste dich!“-Seiten 244 Stichwortverzeichnis 247 Abbildungsverzeichnis 248
Methoden	Vorsicht bei Zahlen und Schaubildern! 115 Modellversuche kritisch bewerten 119 Schnell mal eine Überschlagsrechnung! 123 Sich gegenseitig unterrichten 124 „WLR“-Tabellen – gut geplantes „Wissen, Lernen, Reflektieren“ 131 Kontrovers diskutieren im Rollenspiel 136 Molekülmodelle 150 The Great Egg Race 165 Messung und Berechnung von Konzentrationen bei Säuren und Laugen 178 Die Titration 179 Verbraucherumfrage 184 Kugellager 194 Der Geheimcode der Chemie (III) 196 Der Geheimcode – szenisch dargestellt 198 Den inneren Aufbau kennen – Stoffeigenschaften verstehen 220 Betriebserkundung 226
