

Inhaltsverzeichnis

- 6** **Lexikon:** Was ist Physik? Was ist Chemie?
- 8** **Methode:** Versuche durchführen
- 10** **Werkstatt:** Sicherer Umgang mit dem Gasbrenner
- 12** **Methode:** Tipps für erfolgreiches Lernen

1



14 Magnetismus

- 16** **Werkstatt:** Magnete
- 18** Eigenschaften von Magneten
- 20** Von Kräften, Linien und Feldern
- 22** Magnet-Geheimnisse
- 24** **Lexikon:** Der Magnet Erde
- 26** **Werkstatt:** Kompass
- 28** **Durchblick?** Magnetismus

2



30 Licht und Bilder

- 32** **Werkstatt:** Schein oder Sein?
- 34** Sehen und gesehen werden
- 36** Schattenspiele
- 38** Die Erde ist ständig auf Achse
- 40** Der Mond, unser stiller Begleiter
- 42** **Werkstatt:** Spiegelbilder
- 44** **Ratgeber:** Sicher im Straßenverkehr
- 46** **Methode:** Recherchieren
- 48** Sammellinsen
- 50** **Werkstatt:** Bau einer Lochkamera
- 52** Durch die Linse betrachtet
- 54** **Werkstatt:** Auge und Augenmodell
- 56** **Durchblick?** Licht und Bilder

3



58 Stromkreise und Schaltungen

- 60** Mit Strom läuft viel
- 62** **Werkstatt:** Leiter und Nichtleiter
- 64** **Werkstatt:** Schalter und Schaltzeichen
- 66** **Projekt:** Stromspiele
- 68** Parallel oder in Reihe?
- 70** Schalterlogik
- 72** **Werkstatt:** Funktionsmodelle
- 74** **Methode:** Plakate und Arbeitsblätter erstellen
- 76** **Ratgeber:** Strom kann gefährlich sein
- 78** **Durchblick?** Stromkreise und Schaltungen



- 82** Den Stoffen auf der Spur
- 84** Stoffe auf dem Prüfstand
- 86** **Werkstatt:** Sieben weiße Stoffe
- 88** Viel oder wenig?
- 90** Schwer oder leicht?
- 92** **Werkstatt:** Wärme verändert Stoffe
- 94** **Methode:** Mind-Mapping – Lernen mit Köpfchen
- 96** Reinstoffe und Stoffgemische
- 98** **Werkstatt:** Lebensmittel selbst gemischt
- 100** Aggregatzustände im Modell
- 102** **Werkstatt:** Kunststoffe
- 104** **Werkstatt:** Glas und Metall als Werkstoffe
- 106** **Methode:** Ordnung im Heft – Ordnung im Kopf
- 108** Müll – ein besonderes Gemisch
- 110** Wertstoff im Abfall
- 112** **Durchblick?** Stoffe und Werkstoffe



- 116** Wasser – ein unentbehrlicher Stoff
- 118** Wasser zieht seine Kreise
- 120** Zustände sind das!
- 122** **Werkstatt:** Eine kühle Sache
- 124** Verschwunden und doch da
- 126** **Werkstatt:** Kristalle – schön regelmäßig
- 128** **Werkstatt:** Gemische mit Wasser
- 130** **Werkstatt:** Kochen mit Wasser
- 132** Trennen wässriger Gemische
- 134** **Lexikon:** Das weiße Gold
- 136** **Werkstatt:** Bau einer Destillationsapparatur
- 138** **Werkstatt:** Trennung von Farbstoffen
- 140** **Lexikon:** Trennverfahren von A bis Z
- 142** **Projekt:** Cola – früher und heute
- 144** Wasser für unser Land
- 146** Einfach wegspülen?
- 148** **Projekt:** Kläranlage
- 150** **Durchblick?** Wasser zum Leben



- 154** Die Geschichte des Feuers
- 156** **Werkstatt:** Feuer und Flamme
- 158** Drei Dinge braucht das Feuer
- 160** **Lexikon:** Brennbare und nicht brennbare Stoffe
- 162** Verbrennungsprodukte
- 164** Schädliche Luftfracht
- 166** Feuer löschen – aber wie?
- 168** **Projekt:** Ein Besuch bei der Feuerwehr
- 170** **Durchblick?** Verbrennung

- 172** Register
- 176** Bildnachweis