

# Inhalt

Oh, die Wissenschaft! Liebe Eltern 10

Liebe Kinder! Forscherregeln 11

Ein paar Vor-Worte 13

## **Kapitel 1: Wunderbares Wasser** 17

Warum schmilzt der Schnee im Frühling? 18

*Versuch:* Verschiedene Formen von Wasser 19

Warum friert der See von oben nach unten zu? 20

*Versuch:* Wasserberge auf dem Becher 20

Wie wird Wasser wieder sauber? 24

*Versuch:* Öl und Fett im Wasser 24

*Versuch:* Wasserreinigungsanlage 25

Was passiert in einer Kläranlage? 26

Was ist Verdunstung? 28

*Versuch:* Wasser gewinnen in der Wüste 28

*Versuch:* Salzgewinnung 30

*Versuch:* Wo ist das Salz im Eisberg? 33

Woher kommt der Regen? 34

Was ist Nebel? 36

*Versuch:* Regen machen 35

Was sagen uns die Wolken? 40

Wie entsteht der Schnee? 42

## **Kapitel 2: Gewichtige Luft** 43

Was kann die Luft? 45

*Versuch:* Tauchendes Taschentuch 45

*Versuch:* Versteckte Luft 47

*Versuch:* Tragende Luft 49

Wie entsteht Wind? 50

*Versuch:* Luftballonwinde 51

*Versuch:* Die Biogasanlage 54

Frosch-Pupse und Treibhausgase 57

*Versuch:* Kohlendioxid herstellen 58

### **Kapitel 3: Schneller Schall** 59

Rechenaufgabe: Wie weit ist das Gewitter wohl entfernt? 60

*Versuch:* Das wunderbare Dosentelefon 65

*Versuch:* Hörrohr und Flüstertüte 70

### **Kapitel 4: Es werde Licht** 71

Wohin geht die Sonne am Abend? 75

*Versuch:* Tag und Nacht 75

Warum werden die Tage im Winter kürzer? 76

*Versuch:* Sommertage und Winternächte 76

Wie leuchtet der Mond? 78

*Versuch:* Mondphasen 78

*Versuch:* Vollmond 80

*Versuch:* Mondfinsternis 80

*Versuch:* Sonnenfinsternis 81

### **Kapitel 5: Magischer Magnet** 83

Was ist ein Magnet? 86

Wie findet man sich mitten auf dem Meer zurecht? 87

*Versuch:* Magnetpole finden 87

Warum zeigt eine Kompassnadel nach Norden? 88

*Versuch:* Kompassbau 89

Wie orientieren sich Zugvögel und Wale? 90

### **Urkunde** 92