

|                      |          |
|----------------------|----------|
| <b>Vorwort .....</b> | <b>5</b> |
|----------------------|----------|

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| <b>Einleitung .....</b> | <b>6</b> |
|-------------------------|----------|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Beobachten und Dokumentieren..... | 6 |
| Zum Umgang mit diesem Buch .....  | 7 |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>Wasser und Luft .....</b> | <b>11</b> |
|------------------------------|-----------|

|  |    |
|--|----|
| Was ist ein Sommerkühlenschrank? .....                                     | 12 |
| Warum verschrumpeln Plastikflaschen<br>manchmal? .....                     | 13 |
| Wieso kleben Dinge aneinander? .....                                       | 15 |
| Warum darf man Wasser nicht in<br>geschlossenen Flaschen einfrieren? ..... | 16 |
| Wie funktioniert eine Wasserwaage?.....                                    | 17 |
| Was ist noch in einer leeren Flasche? .....                                | 19 |
| Wie kann man beweisen, dass Luft leichter<br>ist als Wasser? .....         | 20 |
| Warum schwimmt ein Schiff?.....  | 21 |
| Wie kann man Gas sichtbar machen?.....                                     | 23 |
| Wie kann ich Dinge schweben lassen?.....                                   | 24 |
| Wie stark ist Luft?.....   | 25 |
| Wie wird ein Strohhalm zu einem Stock?.....                                | 26 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Elektrizität und Magnetismus.....</b> | <b>27</b> |
|--|-----------|

|  |    |
|--|----|
| Wie kann ein Luftballon schweben?.....       | 28 |
| Wie kann man Pfeffer und Salz trennen?.....  | 29 |
| Was ist magnetisch?.....                     | 30 |
| Wie kann man einen Magneten herstellen?..... | 31 |
| Was ist ein Stromkreis?.....                 | 32 |
| Wie funktioniert ein Lichtschalter? .....    | 33 |
| Wie funktioniert eine Taschenlampe? .....    | 34 |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>Mensch .....</b> | <b>37</b> |
|---------------------|-----------|

|  |    |
|--|----|
| Warum müssen wir so oft Zähne putzen?.....         | 38 |
| Warum haben alte Leute faltige Haut?.....          | 40 |
| Wie stabil sind Haare?.....                        | 41 |
| Warum kann ich im Dunkeln nichts sehen?.....       | 42 |
| Wie kann man um die Ecke sehen?.....               | 43 |
| Wie und wo schmeckt man etwas?.....                | 44 |
| Wie kann ich ein Geräusch sichtbar<br>machen?..... | 46 |

## **Tiere und Pflanzen.....47**

|   |    |
|---|----|
| Wieso können kleine Insekten auf dem Wasser laufen? .....   | 48 |
| Warum haben Vögel so unterschiedliche Schnäbel? .....       | 49 |
| Warum werden die Federn der Enten nicht nass? .....         | 50 |
| Wohin wachsen Pflanzen? .....                               | 51 |
| Wie können manche Pflanzen klettern? .....                  | 53 |
| Warum sieht Boden unterschiedlich aus? .....                | 54 |
| Wieso haben manche Gräser buckelige Stellen? .....          | 55 |
| Warum fällt ein Vogel nicht vom Baum, wenn er schläft?..... | 56 |

## **Wetter, Klima und Universum .....69**

|  |    |
|--|----|
| Wie kann ich die Windrichtung bestimmen? ..... | 70 |
| Wie stark weht der Wind? .....                 | 71 |
| Woher kommt ein Regenbogen? .....              | 72 |
| Wie kann ich die Himmelsrichtung bestimmen? .. | 73 |
| Wie kann man Regen voraussagen?.....           | 74 |
| Warum ist der Mond mal dick und mal dünn?....  | 76 |
| Wohin geht die Sonne, wenn sie untergeht?..... | 78 |

## **Materialien: Eigenschaften und Besonderheiten.....57**

|  |    |
|--|----|
| Wie entsteht Milchschaum?.....                                     | 58 |
| Warum schwimmen auf Salatsoßen und Suppen manchmal Fettaugen?..... | 60 |
| Warum haben Bagger und Traktoren so große Reifen?.....             | 61 |
| Warum kippt ein Kran nicht um?.....                                | 62 |
| Wie kann man runde Steine stapeln?.....                            | 64 |
| Zauberei mit Kupfermünze .....                                     | 65 |
| Warum lässt sich Schaum nicht richtig teilen?.....                 | 66 |
| Warum klebt Kaugummi nicht im Mund? .....                          | 67 |
| Wieso platzt der Luftballon nicht? .....                           | 68 |

## **Kopiervorlagen (KV).....79**

|  |    |
|--|----|
| Portfolioseite: Wieso, weshalb, warum? ..... | 80 |
| Stromkreis.....                              | 81 |
| Stromkreis mit Schalter .....                | 81 |
| Taschenlampe.....                            | 81 |
| Periskop .....                               | 82 |
| Meise mit sichtbarer Sehne.....              | 82 |
| Vögel und ihre Schnäbel.....                 | 83 |
| Kräne.....                                   | 84 |
| Kindgerechter Kompass.....                   | 85 |

## **Stichwortverzeichnis .....**

## **Über die Autorin .....**