

## Die Aufgaben in der Übersicht

| Nr. | Name der Aufgabe                   | Inhaltliches Prinzip                                 | Didaktisches Prinzip  | Jahrgangsstufe | Lernhilfen                               |
|-----|------------------------------------|--|---|----------------|--|
| 1   | <b>Roh oder gekocht?</b>           | –  | Ein Experiment planen, Modellieren eines realen Problems    | ab 5           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 1</a>  |
| 2   | <b>Sicher über die Straße</b>      | Anwendung der Kenntnisse zum Thema „Geschwindigkeit“ | Modellieren eines realen Problems                           | ab 5           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 2</a>  |
| 3   | <b>Magischer Durchblick</b>        | Überlagerung von zwei Schattenbildern                | Einen Versuchsaufbau rekonstruieren                         | ab 5           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 3</a>  |
| 4   | <b>Der Lichtschalter am Bett</b>   | Funktionsprinzip einer Wechselschaltung              | Rekonstruktion einer Schaltung                              | ab 5           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 4</a>  |
| 5   | <b>Kühlung durch Ventilatoren</b>  | Wärmelehre, Verdunstungskälte                        | Ein Experiment planen                                       | ab 6           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 5</a>  |
| 6   | <b>Urlaub auf dem Mars</b>         | Masse, Gewichtskraft                                 | Ein Gedankenexperiment auswerten                            | ab 7           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 6</a>  |
| 7   | <b>Bungee-Jumping</b>              | Mechanik, Hooke'sches Gesetz                         | Modellieren eines realen Problems, ein Experiment auswerten | ab 7           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 7</a>  |
| 8   | <b>Pat und Patachon</b>            | Mechanik, Kräftezerlegung                            | Einen Sachverhalt klären, Modellieren eines realen Problems | ab 7           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 8</a>  |
| 9   | <b>Das nasse T-Shirt</b>           | Mechanik, Kräftezerlegung                            | Ergebnisse vorhersagen, Modellieren eines realen Problems   | ab 7           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 9</a>  |
| 10  | <b>Im Meerwasser-Aquarium</b>      | Spiegelbild, Brechung                                | Rekonstruktion eines Experiments                            | ab 8           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 10</a> |
| 11  | <b>Sonnentaler</b>                 | Optik, Lochkamera                                    | Modellieren eines realen Problems                           | ab 8           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 11</a> |
| 12  | <b>Deutsche Lampen in den USA</b>  | Elektrizität, Strom, Spannung, Leistung              | Modellieren eines realen Problems                           | ab 8           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 12</a> |
| 13  | <b>Camping-kühlschrank</b>         | Parallel- und Reihenschaltung, Kirchhoff'sche Regeln | Modellieren eines realen Problems                           | ab 8           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 13</a> |
| 14  | <b>Frostschutz durch Beregnung</b> | Phasenübergänge, Erstarrungswärme                    | Modellieren eines realen Problems                           | ab 9           | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 14</a> |
| 15  | <b>Kraft sparen beim Einkaufen</b> | Mechanik, Hebelgesetz                                | Modellieren eines realen Problems                           | ab 10          | <a href="#">Lernhilfen zu Aufgabe 15</a> |