

**Aus dem Inhalt**

|                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                  | <b>VII</b> |
| <b>1 Auf Feld und Wiese</b> .....                                                                     | <b>1</b>   |
| <i>Was uns ein Wassertropfen erzählt</i> .....                                                        | 2          |
| <i>Der Grashalm – eine erstaunliche Architektur der Natur</i> .....                                   | 6          |
| <i>Spinnengewebe</i> .....                                                                            | 11         |
| <i>Wachsende Steine auf dem Acker</i> .....                                                           | 16         |
| <i>Der Flug der Vögel und Insekten</i> .....                                                          | 18         |
| <b>2 Im Wald</b> .....                                                                                | <b>25</b>  |
| <i>Sonnentaler</i> .....                                                                              | 26         |
| <i>Auch Samen können fliegen</i> .....                                                                | 29         |
| <i>Tannenzapfen oder:</i><br><i>die Selbstorganisation in der Natur</i> .....                         | 33         |
| <i>Wie erreicht das Wasser den Wipfel eines Baumes?</i> .....                                         | 38         |
| <i>Fast alles dreht sich nach links</i> .....                                                         | 47         |
| <i>Was leuchtet da aus der Höhle?</i> .....                                                           | 54         |
| <i>Windbruch</i> .....                                                                                | 56         |
| <b>3 Beobachtungen am Ufer</b> .....                                                                  | <b>61</b>  |
| <i>Sprünge über das Wasser</i> .....                                                                  | 62         |
| <i>Wasserschießen</i> .....                                                                           | 64         |
| <i>Der hydraulische Sprung</i> .....                                                                  | 67         |
| <i>Wasserläufer</i> .....                                                                             | 70         |
| <b>4 Die weiße Pracht des Winters</b> .....                                                           | <b>73</b>  |
| <i>Der zugefrorene Teich oder:</i><br><i>das Wasser – ein gewöhnlicher ungewöhnlicher Stoff</i> ..... | 74         |
| <i>Wie sich die außergewöhnlichen Eigenschaften</i><br><i>des Wassers erklären lassen</i> .....       | 81         |
| <i>Schnee</i> .....                                                                                   | 85         |
| <i>Frostresistenz: ein ungelöstes Rätsel der Natur</i> .....                                          | 87         |
| <i>Bodenfrost</i> .....                                                                               | 91         |
| <b>5 Wolken und Wetter</b> .....                                                                      | <b>95</b>  |
| <i>Nebel – wie Nebel entsteht</i> .....                                                               | 96         |
| <i>Wolken und Wetter</i> .....                                                                        | 100        |
| <i>Wie ein Gewitter entsteht</i> .....                                                                | 113        |
| <i>Blitz und Donner</i> .....                                                                         | 118        |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>6 Optische Erscheinungen in der Atmosphäre</b> ..... | <b>125</b> |
| <i>Spiegelungen auf der Landstraße</i> .....            | 126        |
| <i>Der Regenbogen</i> .....                             | 129        |
| <i>Halos – Höfe um Sonne und Mond</i> .....             | 134        |
| <b>7 Wenn der Schein trügt</b> .....                    | <b>139</b> |
| <i>Die untergehende Sonne</i> .....                     | 140        |
| <i>Hell und Dunkel</i> .....                            | 142        |
| <i>Sonnenstrahlen</i> .....                             | 144        |
| <i>Die blauen Berge</i> .....                           | 146        |
| <b>8 Auf dem Berg</b> .....                             | <b>147</b> |
| <i>Versteinerungen und was sie uns sagen</i> .....      | 148        |
| <i>Die Luft, die wir atmen; woher kommt sie?</i> .....  | 158        |
| <i>Kristalle</i> .....                                  | 167        |
| <i>Eine ungewöhnliche Windturbine</i> .....             | 174        |
| <i>Das Brockengespenst</i> .....                        | 177        |
| <b>9 Wenn es Abend wird</b> .....                       | <b>179</b> |
| <i>Die Sonne</i> .....                                  | 180        |
| <i>Das Nordlicht</i> .....                              | 189        |
| <i>Blauer Himmel und Abendrot</i> .....                 | 192        |
| <i>Was leuchtet da aus dem Dunkel?</i> .....            | 197        |
| <i>Der Mond</i> .....                                   | 198        |
| <i>Die Planeten</i> .....                               | 204        |
| <i>Sternschnuppen</i> .....                             | 211        |
| <i>Unsere Milchstraße</i> .....                         | 213        |
| <b>Sachregister</b> .....                               | <b>218</b> |
| <b>Literaturangaben</b> .....                           | <b>232</b> |
| <b>Fotonachweise</b> .....                              | <b>233</b> |