

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <b>Vorwort</b> .....   | V  |
| <b>Einleitung</b> .....  | IX |
| <b>1 Was ist Plastik?</b> .....  | 1  |
| 1.1 Was sind Kunststoffe und Polymere? .....   | 1  |
| 1.2 Was ist Mikroplastik? .....  | 5  |
| 1.3 Wie wird Plastik hergestellt? .....  | 7  |
| 1.4 Wofür wird Plastik genutzt? .....  | 9  |
| 1.5 Wie wird Plastik entsorgt? .....   | 12 |
| Literatur .....  | 14 |
| <b>2 Wie kommt Plastik in die Umwelt?</b> .....  | 19 |
| 2.1 Was sind terrestrische Quellen für Plastik? .....  | 19 |
| Exkurs: Wie wird Abwasser in Deutschland behandelt? .....  | 22 |
| 2.2 Was sind marine Quellen für Plastik? .....   | 23 |
| Literatur .....  | 25 |
| <b>3 Was passiert mit Plastik in der Umwelt?</b> .....   | 27 |
| 3.1 Wie wird Plastik transportiert? .....  | 27 |
| 3.2 Wo sammelt sich Plastik? .....   | 30 |
| Exkurs: Wie kann man Sedimentbohrkerne zur Untersuchung<br>von Plastik in der Umwelt nutzen? ..... | 32 |
| 3.3 Wie altert Plastik? .....  | 34 |
| Literatur .....  | 37 |
| <b>4 Welche Folgen kann Plastik in der Umwelt haben?</b> .....                                     | 43 |
| 4.1 Welches Risiko stellt Plastik für Tiere dar? .....   | 43 |
| Exkurs: Welche Risiken stellt Mikroplastik für Pflanzen dar? .....                                 | 46 |
| 4.2 Welches Risiko stellen Zusatz- und anhaftende Stoffe<br>für Tiere dar? .....                   | 47 |
| 4.3 Wie kann Plastik als Transportmedium wirken? .....   | 49 |
| 4.4 Welches Risiko kann Plastik für den Menschen darstellen? ....                                  | 51 |
| Literatur .....  | 54 |

|   |    |
|---|----|
| <b>5 Wie kann Plastik in der Umwelt vermindert werden?</b> .....                      | 61 |
| 5.1 Welche alternativen Produkte gibt es? .....                                       | 61 |
| Exkurs: Was kann ich selbst zur Vermeidung von Plastik tun? .....                     | 63 |
| 5.2 Wie könnte ein nachhaltiger Wirtschaftskreislauf<br>für Plastik aussehen? .....   | 64 |
| 5.3 Wie wird politisch mit dem Problem von Plastik<br>in der Umwelt umgegangen? ..... | 67 |
| Exkurs: Was wird in Bezug auf Mikroplastik in Kosmetik<br>unternommen? .....          | 69 |
| 5.4 Wie ließe sich Plastik wieder aus der Umwelt entfernen? .....                     | 71 |
| Literatur .....   | 75 |
| <br>  |    |
| <b>6 Wie kann Plastik in der Umwelt untersucht werden?</b> .....                      | 79 |
| 6.1 Warum muss Plastik in der Umwelt untersucht werden? .....                         | 79 |
| Exkurs: Was sind flüssige Polymere und wie werden sie<br>untersucht? .....            | 81 |
| 6.2 Wie werden in der Umwelt Proben genommen? .....                                   | 82 |
| Exkurs: Wie kann Makroplastik aus der Ferne bestimmt werden? ..                       | 83 |
| 6.3 Was passiert mit den Proben im Labor? .....                                       | 86 |
| 6.4 Wie wird Plastik bestimmt und die Menge ermittelt? .....                          | 89 |
| Literatur .....   | 91 |
| <br>  |    |
| <b>Fazit</b> .....  | 95 |
| <br>  |    |
| <b>Glossar</b> .....  | 96 |