

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                                     | <b>IX</b> |
| <b>Vorwort zur ersten Auflage.....</b>                                                   | <b>XI</b> |
| <b>1. Menschheitsgeschichte und Umwelt .....</b>                                         | <b>1</b>  |
| oder Wie weit haben wir es gebracht?                                                     |           |
| 1.1 Zivilisationsdynamik: Wie alles begann.....                                          | 2         |
| 1.2 Anfänge der Zivilisation und neolithische Revolution .....                           | 4         |
| 1.3 Die physikalische Weltbetrachtung als Beginn des wissenschaftlichen<br>Denkens ..... | 5         |
| 1.4 Das Wunder Europa: Aufklärung, Säkularisierung und Wissenschaft .....                | 7         |
| 1.5 Die industrielle Revolution .....                                                    | 11        |
| 1.6 Technik im Wandel der Zeit .....                                                     | 13        |
| 1.7 Die Folgen .....                                                                     | 15        |
| 1.8 Ziel und Aufbau des Buches .....                                                     | 16        |
| Literatur .....                                                                          | 20        |
| <b>2. Wachstum, Rückkopplung und Vernetzung.....</b>                                     | <b>21</b> |
| oder Wir leben in einer komplexen Welt                                                   |           |
| 2.1 Linearität und Nichtlinearität.....                                                  | 22        |
| 2.2 Wachstumsgesetze .....                                                               | 25        |
| 2.3 Rückkopplung und Regelkreise .....                                                   | 33        |
| 2.4 Vernetzte Systeme .....                                                              | 37        |
| Literatur .....                                                                          | 40        |
| <b>3. Bevölkerungsdynamik.....</b>                                                       | <b>41</b> |
| oder Die demografische Falle                                                             |           |
| 3.1 Entwicklung der Weltbevölkerung .....                                                | 42        |
| 3.2 Der demografische Übergang .....                                                     | 44        |
| 3.3 Regionale Unterschiede .....                                                         | 51        |
| 3.4 Urbanisierung und Mega-Städte .....                                                  | 53        |
| 3.5 Das Weltflüchtlingsproblem .....                                                     | 55        |
| 3.6 Prognosen und Bevölkerungspolitik .....                                              | 57        |
| Literatur .....                                                                          | 59        |

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. Energie, Sinnbild des Fortschritts.....</b>                  | <b>61</b>  |
| oder Energiesysteme im Übergang                                    |            |
| 4.1 Energiesatz, Energieformen und Energieträger .....             | 62         |
| 4.2 Energiewandlung, Energiespeicherung und Energietransport ..... | 64         |
| 4.3 Energiewandlungsketten und Wirkungsgrade .....                 | 68         |
| 4.4 Ressourcen, Reserven und Prognosen .....                       | 73         |
| 4.5 Zukünftige Energiesysteme .....                                | 77         |
| Literatur .....                                                    | 83         |
| <b>5. Unsere Umwelt.....</b>                                       | <b>84</b>  |
| oder Ruinieren wir unsere Erde und uns selbst?                     |            |
| 5.1 Atmosphäre und Klima.....                                      | 87         |
| 5.2 Treibhauseffekt und Ozonloch.....                              | 89         |
| 5.3 Klimamodelle und Prognosen.....                                | 93         |
| 5.4 Saurer Regen.....                                              | 96         |
| 5.5 Umweltbewusstsein und Umweltpolitik .....                      | 97         |
| 5.6 Technik und Umwelt .....                                       | 98         |
| 5.7 Ökonomie und Umwelt.....                                       | 102        |
| Literatur.....                                                     | 105        |
| <b>6. Endliche Ressourcen .....</b>                                | <b>108</b> |
| oder Plündern wir unseren Planeten?                                |            |
| 6.1 Rohstoffversorgung .....                                       | 109        |
| 6.2 Recycling.....                                                 | 111        |
| 6.3 Wasserhaushalt .....                                           | 114        |
| 6.4 Entwaldung, Waldschäden, Bodenerosion und Wüstenbildung .....  | 116        |
| 6.5 Wie viele Menschen kann die Erde ernähren?.....                | 119        |
| 6.6 Bedrohung der Biodiversität.....                               | 123        |
| Literatur .....                                                    | 124        |
| <b>7. Die Dritte Welt und wir .....</b>                            | <b>126</b> |
| oder Ist Entwicklungshilfe eine tödliche Hilfe?                    |            |
| 7.1 Die Ursache: Der Kolonialismus .....                           | 127        |
| 7.2 Die Folge: Die Entkolonisierung .....                          | 129        |
| 7.3 Die Wirkung: Die Dritte Welt .....                             | 131        |
| 7.4 Hoffnung und Realität .....                                    | 134        |
| 7.5 Der Weg in die Krise .....                                     | 135        |
| 7.6 Entwicklungspolitik und Entwicklungsstrategien.....            | 139        |
| 7.7 Entwicklungszusammenarbeit und Entwicklungshilfe .....         | 142        |
| Literatur .....                                                    | 145        |
| <b>8. Das Konzept Nachhaltigkeit.....</b>                          | <b>146</b> |
| oder Vom Leitbild zur Umsetzung                                    |            |
| 8.1 Die Bewusstseinswende der sechziger Jahre .....                | 147        |
| 8.2 Zielkonflikte .....                                            | 151        |
| 8.3 Technikbewertung .....                                         | 153        |

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.4 Nachhaltigkeitsmanagement .....                              | 158        |
| Literatur .....                                                  | 162        |
| <b>9. Die Dynamik des technischen Fortschritts .....</b>         | <b>164</b> |
| oder Ist Technik unser Schicksal?                                |            |
| 9.1 Beschleunigter Wandel durch Technik .....                    | 165        |
| 9.2 Zivilisationsfallen .....                                    | 170        |
| 9.3 Warum die Technik ein Gegenstand für die Ethik ist .....     | 174        |
| 9.4 Der schwierige Dialog .....                                  | 179        |
| 9.5 Die „Zwei Kulturen“ .....                                    | 184        |
| Literatur .....                                                  | 189        |
| <b>10. Von der Industrie- zur Informationsgesellschaft .....</b> | <b>191</b> |
| oder Die digitale Revolution und ihre Folgen                     |            |
| 10.1 Die vier Basisinnovationen der Informationstechnik .....    | 193        |
| 10.2 Gesellschaftliche Umwälzungen .....                         | 195        |
| 10.3 Medien in der Wissensgesellschaft .....                     | 198        |
| 10.4 Information und Wissen .....                                | 200        |
| 10.5 Vernetzung als Syndrom .....                                | 203        |
| 10.6 Allgegenwärtige Computer .....                              | 207        |
| Literatur .....                                                  | 209        |
| <b>11. Globalisierung: Lösung oder Problem? .....</b>            | <b>211</b> |
| oder Gewinner und Verlierer                                      |            |
| 11.1 Geschichte der Globalisierung .....                         | 213        |
| 11.2 Was ist Globalisierung? .....                               | 215        |
| 11.3 Demokratie im Zeitalter der Globalisierung .....            | 219        |
| 11.4 Globalisierung verstehen und gestalten .....                | 221        |
| 11.5 Die Globalisierungsfälle .....                              | 227        |
| Literatur .....                                                  | 230        |
| <b>12. Herausforderungen im 21. Jahrhundert .....</b>            | <b>232</b> |
| oder Zwischen Anarchie und <i>Global Governance</i>              |            |
| 12.1 Weltprobleme .....                                          | 233        |
| 12.2 Internationale und supranationale Organisationen .....      | 236        |
| 12.3 <i>Club-Governance</i> und <i>Private Governance</i> .....  | 241        |
| 12.4 Zivilgesellschaftliche Akteure .....                        | 246        |
| 12.5 Internationale Konferenzen und Weltkonferenzen .....        | 249        |
| 12.6 Strukturen von <i>Global Governance</i> .....               | 252        |
| 12.7 Lösungsvorschläge: Global denken, lokal handeln .....       | 255        |
| Literatur .....                                                  | 264        |
| <b>Index .....</b>                                               | <b>266</b> |