

# Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| Einleitung .....   | 7         |
| <b>I. Technik, technisches Handeln und Technische Bildung .....</b>                      | <b>11</b> |
| 1. Technik als Gegenstand der Sozialwissenschaften .....                                 | 11        |
| 2. Technisches Handeln als Grundbegriff einer Soziologie<br>der Technik .....            | 15        |
| 3. Die sozialen Funktionen des technischen Handelns.....                                 | 17        |
| Die Leistungsdimension .....   | 18        |
| Die Effizienzdimension .....   | 19        |
| Die Prozessdimension .....   | 21        |
| Die Kultivierungsdimension .....   | 22        |
| Die Vergesellschaftungsdimension.....  | 24        |
| 4. Die Antinomien des technischen Handelns in der Moderne .....                          | 26        |
| 5. Technisches Handeln und Technische Bildung.....                                       | 28        |
| 6. Die technikwissenschaftlichen Grundlagen der Technischen Bildung .....                | 29        |
| Technische Sach- und Wissenssysteme .....  | 31        |
| Drei Dimensionen des Technischen .....   | 32        |
| <b>II. Technische Bildung – Grundzüge eines bildungstheoretischen<br/>Konzepts .....</b> | <b>35</b> |
| 1. Vier Ziele der Technischen Bildung .....  | 35        |
| 1.1 Lebensbewältigung in der technischen Zivilisation.....                               | 35        |
| 1.2 Ausbildung eines technikkulturellen Habitus .....                                    | 40        |
| Der alltagskulturelle technikaffine Habitus .....  | 41        |
| Der technikkulturelle Bildungsprozess .....  | 43        |
| Der berufsbiographische Lebensentwurf .....  | 48        |
| 1.3 Der technischen Zivilisation gewachsen bleiben.....                                  | 52        |
| 1.4 Die technische Zivilisation gestalten und weiterentwickeln.....                      | 54        |
| 2. Technische Bildung in Deutschland – Eine Bestandsaufnahme .....                       | 58        |
| 2.1 Kritische Revision der Technischen Bildung in Deutschland .....                      | 58        |
| 2.2 Kritische Revision der geschlechtsspezifischen technischen<br>Bildung .....          | 63        |

|   |     |
|---|-----|
| 3. Zum Bildungsgehalt der Technischen Bildung – Technik, Bildung, Kompetenz .....   | 74  |
| 3.1 Technische Bildung im Spannungsfeld zwischen Handlungskompetenz und pluralistischen Bildungsprozessen – Konzeptionelle Überlegungen ..... | 74  |
| 3.2 Technische Bildung als Allgemeinbildung .....   | 75  |
| 3.3 Der Kompetenzbegriff im wissenschaftlichen Diskurs .....  | 79  |
| 3.4 Bildungsziel: Technische Handlungskompetenz .....   | 81  |
| 3.5 Dimensionen einer technischen Handlungskompetenz .....  | 84  |
| Wissen .....  | 85  |
| Handeln .....   | 87  |
| Reflektieren .....  | 90  |
| 4. Programmatische Leitlinien der technischen Kinder- und Jugendbildung .....   | 92  |
| 4.1 Subjektorientierung, Lebensweltorientierung, Diversität .....   | 92  |
| 4.2 Geschlechtersensible technische Kinder- und Jugendbildung .....   | 97  |
| 4.3 Didaktisch-Methodische Gestaltung der Technischen Bildung .....   | 101 |
| Geschlechtersensible und diversitätssensible Didaktik .....   | 105 |
| Interdisziplinarität, Anwendungs- und Kontextbezug .....  | 107 |
| 5. Technische Bildung entlang der Bildungsstufen – ein Strukturkonzept ..   | 110 |
| 5.1 Zum Verhältnis unterschiedlicher Bildungsorte der Technischen Bildung .....   | 110 |
| 5.2 Strukturmaximen der Technischen Bildung .....   | 112 |
| 5.3 Technische Bildung im Elementarbereich .....  | 116 |
| 5.4 Technische Bildung im Primarbereich .....   | 122 |
| 5.5 Technische Bildung im Sekundarbereich .....   | 132 |
| Ausblick: Ein Strukturentwurf für die Technische Bildung:   |     |
| Das Technikkulturelle Zentrum.....  | 147 |
| Literatur .....   | 153 |