

Inhalt

I. Grundlagen (Schmayl)	11
1. Technik als Aufgabe der Pädagogik	11
1.1 Ambivalente Technisierung	11
1.2 Menschliche Ursachen der Technikproblematik	11
1.3 Der Beitrag von Pädagogik und Schule	12
2. Technikbegriff	12
2.1 Technik als Wirklichkeitsbereich	12
2.2 Erkenntnisperspektiven der Technik	16
3. Technische Bildung	22
3.1 Technik und Bildung	22
3.2 Kriterien der Bildung als Voraussetzung für den Einbezug der Technik	23
3.3 Momente technischer Bildung	24
II. Fachgeschichte (Wilkening)	27
1. Die Industriepädagogik in der Aufklärungsepoche	27
2. Der Abbau eines facheigenen Werkunterrichts unter dem Einfluß neu- humanistischer Bildungsauffassungen	28
3. Das Handwerk als Leitbild der Knabenhandfertigkeitbewegung	29
4. Der Werkunterricht unter dem Einfluß reformpädagogischer Bestrebungen	30
4.1 Die Erziehung zur „Sachlichkeit“ im Arbeitsunterricht Kerschensteiners	30
4.2 Die Intentionen der industriellen Arbeitsschule Blonskijs	33
4.3 Die Entwicklung der spontanen Schaffenskräfte des Kindes im Werkunterricht (Heinrich Pralle, Arno Förtsch)	36
4.4 Der "werkliche Formenunterricht" am Bauhaus	40
5. Restauration reformpädagogischer Bestrebungen im Werkunterricht nach 1945	42
6. Die Entfaltung des Technikunterrichts und die Entwicklung technikdidaktischer Konzepte	43
6.1 Die Wendung vom Werkunterricht zum Technikunterricht	43
6.2 Das fachspezifische Modell	44
6.3 Das gesellschaftsorientierte Modell	48
6.4 Das mehrperspektivische Modell	52

7. Polytechnischer Unterricht in der DDR	58
7.1 Bildungspolitischer Hintergrund und Entwicklungslinien	58
7.2 Aufbau, Ziele und Inhalte der "überarbeiteten" (1967) und "weiterentwickelten" (1982/85) Lehrpläne	59
7.3 Lehrplanvergleich: Polytechnischer Unterricht in der DDR - Technikunterricht	62
<i>III. Stand der Technikdidaktik</i>	64
1. Richtungen der Technikdidaktik (<i>Schmayl</i>)	64
1.1 Zur Darstellung der Richtungen	64
1.2 Der allgemeintechnologische Ansatz (AtA).....	66
1.3 Der mehrperspektivische Ansatz (MpA).....	70
1.4 Der arbeitsorientierte Ansatz (AoA).....	75
2. Stufenspezifische Ausprägung: Primarstufe (<i>Schmayl</i>)	80
2.1 Zur Position technischen Unterrichts in der Primarstufe	80
2.2 Ausprägungen technischen Elementarunterrichts	83
3. Aktuelle Fragestellungen	90
3.1 Informationstechnische Bildung (<i>Bienhaus</i>)	90
3.2 Geschlechter und technische Bildung (<i>Kosack</i>)	98
<i>IV. Lehrplanentwicklung (Schmayl)</i>	104
1. Allgemeine Aspekte	104
1.1 Curriculumtheorie und Lehrplanentwicklung	104
1.2 Lehrpläne zwischen Didaktik und Unterrichtspraxis	105
2. Lehrplanentwicklung im Fach Technik	107
2.1 Entstehung von Technikplänen	107
2.2 Techniklehrpläne und Fächergefüge	110
2.3 Stellung des Technikunterrichts im Fächerspektrum	112
2.4 Die Stellung des Technikunterrichts in den Schularten	113
2.5 Leitlinien der Lehrplankonstruktion	115
3. Ausgewählte Lehrpläne	116
3.1 Der Lehrplan Technik für Realschulen in Schleswig-Holstein	117
3.2 Der Lehrplan Technik für Hauptschulen in Baden-Württemberg	118
3.3 Der Lehrplan Arbeitlehre für Gesamtschulen in Hamburg	120
<i>V. Unterrichtsfaktoren</i>	122
1. Lern- und Bildungsziele (<i>Wilkening</i>)	122

1.1 Curriculumtheoretisch geleitete Lernzielbestimmung	122
1.2 Bildungstheoretisch orientierte Zielbestimmung	126
2. Inhalte (<i>Bienhaus</i>)	129
2.1 Zum Begriff	129
2.2 Problemaufriß	131
2.3 Die Inhaltsfrage im Horizont der neueren Fachdidaktik	134
2.4 Versuch einer Ordnung der Inhalte	141
3. Methoden (<i>Wilkening</i>)	145
3.1 Zum Methodenverständnis: Strategie zur Anregung von Lernprozessen	145
3.2 Das Problem der Unterrichtsmethode in der Industriegesellschaft	145
3.3 Die Methodenentwicklung im Überblick	147
3.4 Methodische Grundrichtungen - Merkmale und didaktische Reichweite	149
3.5 Zusammenfassung: Das Methodensystem des Technikunterrichts	165
4. Medien (<i>Wilkening</i>)	166
4.1 Die Funktion von Medien im Lernprozeß	167
4.2 Die Funktion von Medien im Technikunterricht	168
4.3 Didaktische Reichweite und Lerneffektivität von Medientypen	169
4.4 Der Einsatz von Medien im Technikunterricht	174
4.5 Hinweise zum Aufbau einer Mediensammlung für den Technikunterricht	176
4.6 Hinweise zur Beschaffung von Medien	177
4.7 Das erweiterte Mediensystem des Technikunterrichts nach Schmayl	178
5. Fachraumplanung (<i>Schmayl</i>)	181
5.1 Didaktische Bestimmung	181
5.2 Unterricht im Fachraum	184
5.3 Planungsbereiche	187
VI. Unterrichtsplanung (<i>Wilkening</i>)	195
1. Einleitung	195
2. Didaktische Theorien und Modelle der Unterrichtsplanung	197
2.1 Das bildungstheoretisch bestimmte Modell der didaktischen Analyse	197
2.2 Das unterrichts- und lehrtheoretisch bestimmte Modell	199
2.3 Das curriculumtheoretisch begründete Konzept lernzielorientierter Unterrichtsplanung	201
2.4 Das kommunikationstheoretisch bestimmte Modell der offenen Unterrichtsplanung	203
3. Faktoren der Unterrichtsplanung	205
3.1 Übersicht	205
3.2 Anthropogene, sozio-kulturelle und institutionelle Voraussetzungen - Bedingungsanalyse	206
3.3 Erschließung des Unterrichtsgegenstandes - Sachanalyse	208

3.4 Entscheidungsfaktoren des Unterrichts	209
3.5 Unterrichtsverlaufsplanung	216
4. Beurteilung der Unterrichtsergebnisse - Feststellen des Lernerfolgs	217
4.1 Formen der Leistungsbeurteilung	217
4.2 Die aufgabenbezogene Leistungsbeurteilung	217
5. Zusammenfassende Hinweise zur Unterrichtsvorbereitung für den Technik- unterricht	220
<i>VII. Unterrichtsmodelle</i>	224
1. Fachspezifische Unterrichtssequenz: Steuern mit dem PC (<i>Gebhardt</i>)	224
1.1 Didaktische Vorüberlegungen	224
1.2 Erschließung des Unterrichtsgegenstandes - Sachanalyse	224
1.3 Inhaltliche Schwerpunkte	228
1.4 Methoden und Sozialformen	228
1.5 Medien	229
1.6 Adressaten und Lernvoraussetzungen	229
1.7 Unterrichtsverlauf	230
2. Fachübergreifende Unterrichtssequenz: Veränderung der Arbeit durch Technik (<i>Wilkening</i>)	241
2.1 Zur didaktischen Struktur der Unterrichtssequenz	241
2.2 Adressaten und Lernvoraussetzungen	241
2.3 Erschließung des Unterrichtsgegenstandes - Sachanalyse	242
2.4 Leitziele der Unterrichtssequenz	243
2.5 Inhaltliche Schwerpunkte	244
2.6 Didaktische Rechtfertigung der Themenwahl	244
2.7 Die Wahl der Methoden, Sozialformen und Medien	245
2.8 Unterrichtsverlaufsplanung	246
2.9 Lernziele der Unterrichtssequenz	253
2.10 Feststellen des Lernerfolgs	254
2.11 Aufstellung der Medien	254
<i>VIII. Auswahlbibliographie zur Technikdidaktik (<i>Schmayl</i>)</i>	255
Literaturverzeichnis	263
Autoren	278