

Inhalt

<i>I. Didaktische Grundlegung</i>	11
1. Perspektiven der Technik in ihrer Bedeutung für eine technische Bildung (<i>Schmayl</i>)	11
1.1 Die Dringlichkeit technischen Verständnisses und technischer Bildung	11
1.2 Technik als Wirklichkeitsbereich	13
1.3 Die technikwissenschaftliche Perspektive	16
1.4 Anthropologische und sozialwissenschaftliche Perspektiven	19
1.5 Systemtheorie als allgemeine Techniktheorie	23
1.6 Die historische Perspektive	25
1.7 Die wertphilosophische Perspektive	27
1.8 Der pädagogische Zusammenhang des Technikbegriffs	30
2. Fachgeschichte (<i>Wilkening</i>)	33
2.1 Industripädagogik der Aufklärungsepoche	34
2.2 Der Abbau des facheigenen Werkunterrichts unter dem Einfluß neuhumanistischer Bildungsauffassungen	35
2.3 Das Handwerk als Leitbild der Knabenhandfertigkeitbewegung	35
2.4 Der Werkunterricht unter dem Einfluß reformpädagogischer Bestrebungen	36
2.5 Restauration reformpädagogischer Bestrebungen	49
2.6 Technische Bildung als Aufgabe des Werkunterrichts: Die Wendung zum Technik- unterricht	50
3. Modelle der Technikdidaktik (<i>Wilkening</i>)	54
3.1 Das fachspezifische Modell	54
3.2 Das gesellschaftsorientierte Modell	59
3.3 Das mehrperspektivische Modell	64
<i>II. Lehrplanentwicklung</i>	72
1. Allgemeine Aspekte der Lehrplanentwicklung (<i>Schmayl</i>)	72
1.1 Curriculumtheorie und Lehrplanentwicklung	72
1.2 Lehrpläne zwischen Didaktik und Unterrichtspraxis	73
2. Überblick zur Lehrplanentwicklung im Fach Technik (<i>Schmayl</i>)	75
2.1 Entstehung von Techniklehrplänen	75
2.2 Techniklehrpläne im Umbruch der Fächerstruktur	78
2.3 Stellung des Technikunterrichts im Fächerspektrum	80
2.4 Stellung des Technikunterrichts in den Schularten	81
2.5 Leitlinien der Lehrplankonstruktion	83
3. Analyse ausgewählter Lehrpläne (<i>Schmayl</i>)	84
3.1 Auswahl der Pläne und Gesichtspunkte der Analyse	84

3.2	Der Lehrplan für Arbeitslehre an Hamburger Gesamtschulen	86
3.3	Der Lehrplan für Technik an Baden-Württembergs Hauptschulen	92
3.4	Vergleichende Stellungnahme	98
4.	Stufenspezifische Ausprägung: Primarstufe (<i>Wilkening</i>)	100
4.1	Überblick	100
4.2	Fachorientierte Konzepte	101
4.3	Gesellschaftsorientierte Konzepte	102
4.4	Mehrperspektivische Konzepte	103
5.	Stufenspezifische Ausprägung: Sekundarstufe II (<i>Wilkening</i>)	104
5.1	Überblick	104
5.2	Entwicklung im Bereich berufsorientierter Schulen	105
5.3	Entwicklung im gymnasialen Bereich	105
5.4	Modellversuch »Kollegstufe NW«	107
6.	Polytechnischer Unterricht in der DDR (<i>Wilkening</i>)	108
6.1	Bildungspolitischer Hintergrund und Entwicklungslinien	108
6.2	Aufbau, Ziele und Inhalte der »überarbeiteten« Lehrpläne	109
6.3	Vorgesehene Veränderungen für die »weiterentwickelten« Lehrpläne	112
6.4	Position der polytechnischen Fachdisziplinen im Fächergefüge der polytechnischen Oberschule	115
6.5	Vergleich mit bundesrepublikanischen Lehrplänen	116
III.	<i>Unterrichtsfaktoren</i>	117
1.	Lernziele (<i>Wilkening</i>)	117
1.1	Zum Verfahren der Bestimmung und Klassifizierung von Lernzielen	117
1.2	Lernzielbestimmung	118
1.3	Klassifizierung von Lernzielen: Lernzielrichtungen	118
1.4	Zusammenhang der Lernzielrichtungen	121
2.	Methoden (<i>Wilkening</i>)	121
2.1	Zum Methodenverständnis: Strategie zur Anregung von Lernprozessen	121
2.2	Das Problem der Unterrichtsmethode in der Industriegesellschaft	122
2.3	Methodenentwicklung im Überblick	123
2.4	Methodische Grundrichtungen – Merkmale und didaktische Reichweite	126
2.5	Zusammenfassung: Das Methodensystem des Technikunterrichts	142
3.	Medien (<i>Wilkening</i>)	143
3.1	Die Funktion von Medien im Lernprozeß	144
3.2	Die Funktion von Medien im Technikunterricht	145
3.3	Didaktische Reichweite und Lerneffektivität von Medientypen	146
3.4	Der Einsatz von Medien im Technikunterricht	151
3.5	Hinweise zum Aufbau einer Mediensammlung	154
3.6	Hinweise zur Beschaffung von Medien	155
4.	Fachraumplanung (<i>Schmayl</i>)	156
4.1	Didaktische Bestimmung	156

4.2 Unterricht im Fachraum	160
4.3 Planungsbereiche	163
<i>IV. Unterrichtsplanung (Wilkening)</i>	171
1. Einleitung	171
2. Didaktische Theorien und Modelle der Unterrichtsplanung	173
2.1 Das bildungstheoretisch bestimmte Modell der didaktischen Analyse	173
2.2 Das unterrichts- und lerntheoretisch bestimmte Modell	176
2.3 Das curriculumtheoretisch begründete Konzept lernzielorientierter Unterrichtsplanung	177
2.4 Das kommunikationstheoretisch bestimmte Modell der offenen Unterrichtsplanung	179
3. Faktoren der Unterrichtsplanung	181
3.1 Übersicht	181
3.2 Anthropologische, sozio-kulturelle und institutionelle Voraussetzungen – Bedingungsanalyse	183
3.3 Erschließung des Unterrichtsgegenstandes – Sachanalyse	185
3.4 Entscheidungsfaktoren des Unterrichts	186
3.5 Unterrichtsverlaufsplanung	193
4. Beurteilung der Unterrichtsergebnisse – Feststellen des Lernerfolges	195
4.1 Formen der Leistungsbeurteilung	195
4.2 Die aufgabenbezogene Leistungsbeurteilung	196
5. Zusammenfassende Hinweise zur Unterrichtsvorbereitung für den Technikunterricht	199
<i>V. Unterrichtsmodelle</i>	203
1. Produktanalyse: Starkstromleitungen der Hauselektrik (<i>Schmayl</i>)	203
1.1 Didaktische Begründung des Themas	203
1.2 Verlauf des Unterrichts	205
2. Fachspezifische Unterrichtssequenz: Einführung in die Kunststofftechnik (<i>Schmayl</i>)	211
2.1 Didaktische Begründung der Sequenz	211
2.2 Bausteine der Sequenz	215
3. Fachübergreifende Unterrichtssequenz: Veränderung der Arbeit durch Technik (<i>Wilkening</i>)	224
3.1 Zur didaktischen Struktur der Unterrichtssequenz	224
3.2 Adressaten und Lernvoraussetzungen	225
3.3 Erschließung des Unterrichtsgegenstandes – Sachanalyse	225
3.4 Leitziele der Unterrichtssequenz	227
3.5 Inhaltliche Schwerpunkte	228

3.6 Didaktische Rechtfertigung der Themenwahl	228
3.7 Die Wahl der Methoden, Sozialformen und Medien	229
3.8 Unterrichtsverlaufsplanung	230
3.9 Lernziele und didaktische Struktur der Unterrichtssequenz	238
3.10 Feststellen des Lernerfolgs	238
3.11 Zusammenfassung der Medien	239
3.12 Literatur	239
VI. <i>Auswahlbibliographie zur Technikdidaktik (Schmayl)</i>	240
Literaturverzeichnis	249
Sachregister	261