



BIBLIOTHEK DER SCHULPRAXIS

Andreas Hüttner

Technik unterrichten

Methoden und Unterrichtsverfahren im Technikunterricht

3. Auflage

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsseldorfstraße 23 · 42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr. 7366X

Danksagung

Ich habe vielen Menschen, die mir bei der Entstehung dieses Buches geholfen haben, zu danken.

Besonderen Dank sagen möchte ich:
meiner Frau und meinem Sohn für ihr Verständnis,
meinen Fachkollegen für ihre Anteilnahme an der Entstehung,
meinen Studenten für die Erprobung der Unterrichtsmethoden,
meiner Lektorin für die Betreuung des Buches,
meiner Mutter für die unermüdliche Schreibaarbeit und
meinem Vater für die fachlich-kompetente, sachlich-kritische und
stets geduldige Begleitung der Arbeit.

Impressum

Verfasser:

Dr. Andreas Hüttner	Professor an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd	39114 Magdeburg/Randau
---------------------	---	------------------------

Verlagslektorat:

Dr. Astrid Grote-Wolff

Das vorliegende Buch wurde auf der Grundlage der neuen amtlichen Rechtschreibregeln erstellt.

3. Auflage 2009

Druck 5 4 3

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert sind.

ISBN 978-3-8085-7378-5

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag genehmigt werden.

© 2009 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Umschlaggestaltung: Michael M. Kappenstein, 60385 Frankfurt

Layout und Satz: rkt, 42799 Leichlingen

Druck: Media-Print Informationstechnologie, 33100 Paderborn

Vorwort

Die Technikentwicklung in der Wissensgesellschaft und die Multivalenz der Technikanwendungen zwingen zur Ableitung von Bildungskonsequenzen. Bereiche sowohl der Allgemeinbildung als auch der speziellen Bildung stehen, gestützt durch bildungspolitische Entscheidungen, in der Pflicht. Wissenschaft und Wirtschaft müssen Perspektiven vorgeben, neue Bildungsvoraussetzungen schaffen und bestehende verbessern. An allgemeinbildenden Schulen ist das Fach Technik in den jeweiligen Fächerkanon zu integrieren. Neue Ansprüche sind an die Durchführung des Technikunterrichts zu stellen. Er ist zu effektivieren und verstärkt handlungsorientiert zu organisieren. Lernen in offenen Unterrichtsarrangements gewinnt dabei an Bedeutung.

Das vorliegende Buch geht von diesen Erfordernissen aus und wendet sich an Studierende des Lehramtes, Lehrer, die Technikunterricht erteilen, und an Lehrkräfte, die im Rahmen der beruflichen Weiterbildung Erwachsener technische Lehrgebiete vertreten. Entsprechend dieser unterschiedlichen Adressaten wurde die inhaltliche Leitstrategie weit gefasst.

Knappe Aussagen zur Allgemeinen Didaktik, zu den Fachdidaktiken, zur Technikdidaktik und zur Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens wollen orientieren, Impulse geben und die handlungsorientierte Gestaltung des Technikunterrichts und der technischen Weiterbildungsmaßnahmen anregen.

In der **dritten Auflage** des Buches »Technik unterrichten« fanden Hinweise und Kritiken der Leser des Buches Beachtung. Darüber hinaus wurde das Kapitel 3.6 »Unterrichtsmedien« erweitert.

In Kapitel 1 werden in knapper Darstellung bekannte Modelle der allgemeinen Didaktik referiert. Damit wird zugleich auf die Grundlagen der Methodik des Technikunterrichts aufmerksam gemacht. Weiterreichende Studien der Allgemeinen Didaktik und Zugänge zu vergleichenden Betrachtungen sollen durch Literaturhinweise initiiert werden.

Die Diskussion von Positionen ausgewählter Technikdidaktiken erfolgt in Kapitel 2. Unterschiedliche technikdidaktische Modelle werden interpretiert. Darüber hinaus wird das neu entwickelte Technikdidaktische Interaktionsmodell mit seinen Konstituenten insgesamt und differenziert vorgestellt.

In den Kapiteln 3 bis 5 erfolgt die Erklärung dieses Modellansatzes. Einfache Anwendungsbeispiele und schematische Zusammenfassungen dienen der Veranschaulichung. Dadurch soll auf die Vielfalt von methodischen Gestaltungsmöglichkeiten des Technikunterrichts aufmerksam gemacht und die schöpferisch-pädagogische Arbeit des Lehrers angeregt werden. Keineswegs geht es um die Darstellung fertiger Lösungen. Im Vordergrund der Ausführungen steht der handlungsorientierte, lernerzentrierte Unterricht. Selbstständiges und kooperatives Lernen der Schüler in teiloffenen bzw. offenen Unterrichtsarrangements wird erörtert. Eine besondere Gewichtung erfahren lerninhaltsbezogene Theorie-Praxis-Verknüpfungen und fächerübergreifende Bezüge.

Kapitel 6 erfüllt eine integrative Funktion und gibt anhand ausgewählter Schwerpunkte einen Ausblick auf perspektivische Erfordernisse eines modernen Technikunterrichts.

Die im Sinne einer besseren Lesbarkeit gewählte Verwendung der männlichen Form von Begriffen wie »Schüler« und »Lehrer« gilt selbstverständlich auch und in gleichem Maße für »Schülerinnen« und »Lehrerinnen«.

Mit diesem Buch soll der Meinungsstreit angeregt werden. Kritiken und Anregungen sind deshalb erwünscht.

Inhaltsverzeichnis

1	Pädagogische Grundlagen der Methodik des Technikunterrichts	7
1.1	Einführung	7
1.2	Allgemeindidaktische Grundlagen	8
1.3	Ausgewählte Modelle der Allgemeinen Didaktik	10
1.3.1	Didaktikmodelle im Überblick	10
1.3.2	Bildungstheoretische Didaktik	10
1.3.3	Lern- bzw. Lehrtheoretische Didaktik	14
1.3.4	Informationstheoretisch-kybernetische Didaktik	18
1.3.5	Lernzielorientierte Didaktik	19
1.3.6	Dialektische Unterrichtsprozessstheorie	22
1.3.7	Kritisch-kommunikative Didaktik	24
1.4	Allgemeine Didaktik, Fachdidaktiken, Vergleichende Betrachtungen	26
2	Modelle der Technikdidaktik	30
2.1	Einführung	30
2.2	Technik als fachwissenschaftliche Grundlage der Technikdidaktik	32
2.2.1	Technikbegriff	32
2.2.2	Bestimmung technischer Bildungsinhalte	36
2.3	Pädagogische Forderungen nach arbeitsbezogener Bildung im kurzen historischen Rückblick	39
2.4	Aktuelle Modelle der Technikdidaktik	40
2.4.1	Einführung	40
2.4.2	Fachspezifisches Modell	41
2.4.3	Gesellschaftsorientiertes Modell	42
2.4.4	Mehrperspektivisches Modell	42
2.5	Interaktionsmodell als ein weiterentwickelter technikdidaktischer Modellansatz	43
3	Didaktik des Technikunterrichts und ihre Methodik	49
3.1	Einführung	49
3.2	Verknüpfungen zwischen Lerninhalten und den Elementen der Technikmethodik	51
3.3	Orientierung methodischer Entscheidungen durch Lernziele	53
3.4	Unterrichtsmethoden	58
3.4.1	Beschreibung der Unterrichtsmethoden	58
3.4.2	Methoden im Verbund	63
3.5	Sozialformen	67
3.5.1	Sozialformen im Überblick	67
3.5.2	Frontalunterricht	68
3.5.3	Gruppenunterricht	74
3.5.4	Einzelunterricht	78
3.6	Unterrichtsmedien	78
3.6.1	Begriffsbeschreibung	78
3.6.2	Wirkungen der Unterrichtsmedien	80
3.6.3	Ordnungsansätze bei Unterrichtsmedien	84
3.6.4	Computergestützte Medien im Technikunterricht	90
3.6.5	Unterrichtsmedien im Verbund	93

4	Unterrichtsmethoden, Beschreibung und Anwendungsbeispiele	100
4.1	Einführung	100
4.2	Lehrmethoden	101
4.2.1	Analytisch-synthetische Lehrmethode	101
4.2.2	Induktive Lehrmethode	104
4.2.3	Deduktive Lehrmethode	108
4.2.4	Genetische Lehrmethode	112
4.2.5	Logisch-historische Lehrmethode	115
4.2.6	Analogie- und Modellmethode	120
4.3	Methodische Grundformen	123
4.3.1	Einführung	123
4.3.2	Erklärung der Methodischen Grundformen	124
4.4.	Zusammenhänge zwischen Lehrmethoden, Methodischen Grundformen und Sozialformen	129
5	Unterrichtsverfahren	131
5.1	Einführung	131
5.2	Unterrichtsverfahren »Lehrgang«	133
5.2.1	Beschreibung des Unterrichtsverfahrens »Lehrgang«	133
5.2.2	Vierstufen-Lehr- und Lernmethode als methodische Strategie des Unterrichtsverfahrens »Lehrgang«	134
5.2.3	Beispiel für das Unterrichtsverfahren »Lehrgang«	135
5.3	Unterrichtsverfahren »Projektbearbeitung«	138
5.3.1	Beschreibung des Unterrichtsverfahrens »Projektbearbeitung«	138
5.3.2	Erschließung von Projekten für Bildungsprozesse	138
5.3.3	Stufen der unterrichtlichen Projektbearbeitung	141
5.3.4	Lehren und Lernen im Prozess unterrichtlicher Projektbearbeitung	142
5.3.5	Varianten der unterrichtlichen Projektbearbeitung	143
5.3.6	Beispiel für die Projektbearbeitung im Rahmen einer Projektwoche	145
5.4	Unterrichtsverfahren »Experiment«	149
5.4.1	Experimente in Forschung und Lehre	149
5.4.2	Arten von Unterrichtsexperimenten – ihre Vorbereitung und Durchführung	151
5.4.3	Beispiel für das Demonstrationsexperiment im Technikunterricht	154
5.4.4	Beispiel für das Schülerexperiment im Technikunterricht	157
5.5	Unterrichtsverfahren »Leittextgestütztes Lernen«	163
5.5.1	Erklärung des Unterrichtsverfahrens	163
5.5.2	Erarbeitung von Leittexten	164
5.5.3	Abfolge der Lehr- und Lernhandlungen beim Leittextgestützten Lernen	165
5.5.4	Beispiel für das Leittextgestützte Lernen	167
5.6	Unterrichtsverfahren »Konstruieren«	175
5.6.1	Beschreibung des Unterrichtsverfahrens »Konstruieren«	175
5.6.2	Lernen durch Konstruieren im Technikunterricht	176
5.6.3	Beispiel für das Konstruieren im Technikunterricht	178
5.7	Unterrichtsverfahren »Fertigen«	182
5.7.1	Fertigen in der industriellen und handwerklichen Praxis	182
5.7.2	Vorbereitungsaufgaben des Lehrers beim Einsatz des Unterrichtsverfahrens »Fertigen«	184
5.7.3	Beispiel für das Lösen einer Fertigungsaufgabe	188
5.8	Unterrichtsverfahren »Technische Analyse«	193
5.8.1	Zweck von Analysen und ihre Anwendungsvielfalt	193
5.8.2	Spezifik und Arten von Technischen Analysen	194
5.8.3	Einsatz des Unterrichtsverfahrens »Technische Analyse« im Technikunterricht	195

5.8.4	Beispiel zum Einsatz des Unterrichtsverfahrens »Technische Analyse« auf theoretischer Ebene	197
5.8.5	Beispiel zum Einsatz des Unterrichtsverfahrens »Technische Analyse« auf theoretisch-praktischer Ebene	198
5.8.6	Beispiel für die Durchführung der Technischen Analyse in Gruppen	200
5.9	Unterrichtsverfahren »Technische Erkundung«	202
5.9.1	Zweck Technischer Erkundungen	202
5.9.2	Einsatz Technischer Erkundungen im Unterricht	203
5.9.3	Beispiele für den Einsatz des Unterrichtsverfahrens »Technische Erkundung«	205
5.10	Unterrichtsverfahren »Fallstudie«	209
5.10.1	Einsatz von Fallstudien in der betrieblichen Praxis und in anderen Praxisbereichen	209
5.10.2	Erschließung von Fallstudien für Bildungszwecke	210
5.10.3	Durchführung von Fallstudien im Technikunterricht	211
5.10.4	Beispiel zur Problemfallmethode	212
5.10.5	Beispiel zur Fallstudienmethode	214
5.10.6	Beispiel zur Vorfallmethode	215
5.11	Unterrichtsverfahren »Konferenzmoderation«	217
5.11.1	Erklärung der Konferenzmoderation	217
5.11.2	Konferenzmoderation im Technikunterricht	217
5.11.3	Beispiel für den Einsatz der Konferenzmoderation im Technikunterricht ...	220
5.12	Unterrichtsverfahren »Planspiel«	222
5.12.1	Entwicklung und Anwendung von Planspielen	222
5.12.2	Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Plan- und Rollenspielen	223
5.12.3	Planspiele im Technikunterricht	224
5.12.4	Beispiel für den Einsatz des Unterrichtsverfahrens »Planspiel« im Technikunterricht	226
6	Ausblick	229
6.1	Positionen zur Aufnahme der allgemeinen Technikkildung in den Fächerkanon aller Schulformen	230
6.2	Positionen zur curricularen Ausrichtung der allgemeinen Technikkildung	232
6.3	Positionen zu den Aufgaben der Lehrer und zu ihrer Verantwortung für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Technikunterrichts .	234
6.4	Die Verantwortung der Technikdidaktik für die Effektivierung des Technikunterrichts	237
	Sachwortverzeichnis	239

1 Pädagogische Grundlagen der Methodik des Technikunterrichts

1.1 Einführung

Die explizite Beschreibung einer Methodik des Technikunterrichts ist nur dann gerechtfertigt, wenn theoretische Positionen und konstitutive Elemente der Allgemeinen Didaktik und der Fachdidaktik des Technikunterrichts zugrunde gelegt werden. Ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse beeinflussen die Entwicklung der Methodik des Technikunterrichts.

Bei der Erörterung dieser Methodik geht es nicht um eine »Methodenlehre« im engeren Sinne, sondern um die Beschreibung von Methoden und Verfahren, die im Technikunterricht zum Einsatz kommen, in ihren Wechselbeziehungen und Zusammenhängen mit Lernzielen, Lerninhalten, Sozialformen und Medien. Aussagen zu den Unterrichtsmethoden und Unterrichtsverfahren stehen allerdings im Vordergrund.

Die nachfolgende kurzgefasste Erläuterung wichtiger **Modelle der Allgemeinen Didaktik**, die ausführlich u. a. 1969 durch BLANKERTZ¹, 1986 durch GUDJONS, TESKE, WINKEL², 1991 durch JANK/MEYER³, 1988 durch PETERSEN⁴ und 1992 durch PLÖGER⁵ u. a. beschrieben wurden, dient der allgemeinen Einstimmung.

Bei der Beschreibung der einzelnen Didaktikmodelle werden vor allem ihre bestimmten Aussagen in den Vordergrund gerückt. Der Entwicklungsprozess didaktischer Modelle, der sich über lange Zeiträume vollzogen hat, sowie die Vielfalt der hervorgebrachten theoretischen Positionen und Praxisorientierungen werden nur skizzenhaft umrissen.

Das geschieht in der Absicht, Zusammenhänge zwischen Allgemeiner Didaktik und Technikdidaktik aufzuzeigen.

Die theoretischen Positionen in **Modellen der Technikdidaktik** begründen, bestimmen und fundieren methodisches Handeln im Technikunterricht. Den Kern ihrer Methodik bilden die hier beschriebenen Methoden und Unterrichtsverfahren.

Modelle der Technikdidaktik entstanden nach dem 1. Werkpädagogischen Kongress (1966). Ihre Analyse erfolgte durch WILKENING/SCHMAYL (1984)⁶; die überarbeitete 2. Auflage erschien 1995⁷. Arbeiten von HENSELER/HÖPKEN⁸ knüpften hier an. Darüber hinaus sei auf eine Publikation von PAHL⁹ und BONZ¹⁰ verwiesen.

1 Vgl. Blankertz, H.: Theorien und Modelle der Didaktik. 12. Auflage, München (Juventa) 1986.

2 Vgl. Gudjons, H./Teske, R./Winkel, H. (Hrsg.): Didaktische Theorien. Hamburg (Bergmann und Helbig) 1986.

3 Vgl. Jank, W./Meyer, H.: Didaktische Modelle. Frankfurt a.M. (Cornelsen SCRIPTOR) 1991.

4 Vgl. Petersen, W.H.: Handbuch der Unterrichtsplanung. Grundfragen, Modelle, Stufen, Dimensionen. 3. erweiterte und aktualisierte Auflage, München (Ehrenwirth) 1998.

5 Vgl. Plöger, W.: Allgemeine Didaktik und Fachdidaktik. Frankfurt a.M., Bern, New York, Paris (Peter Lang) 1991.

6 Vgl. Wilkening, F./Schmayl, W.: Technikunterricht. Bad Heilbrunn OBB. (Klinkhardt) 1984.

7 Vgl. Schmayl, W./Wilkening, F.: Technikunterricht, 2. Aufl., Bad Heilbrunn/OBB. (Klinkhardt) 1995.

8 Vgl. Henseler, K./Höpken, G.: Methodik des Technikunterrichts, Bad Heilbrunn (Klinkhardt) 1996.

9 Vgl. Pahl, J.P.: Bausteine beruflichen Lernens. Hamburg (Leuchtturm) 1998.

10 Vgl. Bonz, B.: Methoden der Berufsbildung. Ein Lehrbuch. Stuttgart (Hirzel) 1999

1.2 Allgemeindidaktische Grundlagen

Didaktische Theorien entstanden und veränderten sich in enger Verbindung mit gesellschaftlichen Anforderungen, die auf Verbesserung und höhere Wirksamkeit des Schulwesens drängten. Bedeutende Gelehrte untersuchten, dadurch angeregt, die Schulwirklichkeit. Sie beschrieben den Unterricht in ihrer jeweils spezifischen Sicht. Erste Handlungsanleitungen für Lehrer wurden erarbeitet und erprobt. Die in diesem Buch interpretierten didaktischen Theorien unterscheiden sich vor allem:

- in ihren wissenschaftstheoretischen Grundlagen (z. B. geisteswissenschaftliche Pädagogik, Positivismus, kritischer Rationalismus),
- durch die unterschiedliche Bestimmung des Gegenstandsbereiches der Didaktik (Bildungstheoretische Didaktik, Lehr- und Lerntheoretische Didaktik),
- durch die unterschiedliche Hervorhebung und Erklärung didaktischer Strukturelemente (Faktoren, Komponenten, Kategorien), die in der Unterrichtswirklichkeit von Bedeutung sind,
- durch intensive oder nur lockere Verbindungen zur Unterrichtswirklichkeit.

Zentrales Anliegen aller Didaktiken ist die Erforschung schulischer und außerschulischer Lehr- und Lernprozesse.

Es hat sich bewährt, theoretische Erkenntnisse der Didaktik zusammenzufassen und in ihrer Struktur abzubilden. BLANKERTZ nutzte hierfür den Begriff »**Didaktisches Modell**«¹.

Ein didaktisches Modell bündelt auf theoretischer Ebene sowie mit spezifischer Schwerpunktsetzung wesentliche didaktische Strukturelemente, die schulisches und außerschulisches Lernen bestimmen. Es beschreibt die einzelnen Strukturelemente und ihre Verknüpfungen sowie Strategien zur Planung, Durchführung und Auswertung des Unterrichts. Die didaktischen Modelle sind in ihrer Dynamik zu begreifen. Sie werden durch zielgerichtete Forschungsarbeit, Integration neuer Erkenntnisse, durch wissenschaftlichen Meinungsstreit und Auswertung praktischer Erfahrungen erfolgreicher Lehrer weiterentwickelt.

Semantisch lässt sich der Didaktikbegriff auf griechische Verben und Substantive zurückführen. »**Didaskein**« steht für lehren, sich belehren lassen, unterweisen. »**Didaxis**« meint frei übersetzt Lehre, Unterricht, Unterweisung. »**Didaktike technē**« betont die Technik der Lehre, die Lehrkunst. Schließlich ist der »**Didaktikos**« ein gebildeter Mensch, der das Lehren, die Lehrkunst beherrscht.^{1, 2, 3, 4, 5, 6}

Vertreter unterschiedlicher Wissenschaften, wie Theologen, Philosophen, Naturwissenschaftler, und auch Schulpraktiker trugen zur Entwicklung der Didaktik bei. Wolfgang RATKE (1571 – 1635) verkündete 1612 in einer Denkschrift seine »neue Lehrart«. Er nannte sich selbst »Didaktiker«. Didaktik verstand er als »Lehrkunst«.⁶

Auch der tschechische Gelehrte Jan Amos KOMENSKY (COMENIUS 1592 – 1670) betonte die »...Kunst« und forderte, »alle alles zu lehren«.⁷

¹ Vgl. Blankertz, H.: Theorien und Modelle der Didaktik. 12. Aufl., München (Juventa) 1986.

² Vgl. Gudjons, H./Teske, R./Winkel, R. (Hrsg.): Didaktische Theorien. Hamburg (Bergmann und Helbig) 1986.

³ Vgl. Heursen, G.: Stichwort »Didaktik, allgemeine«. In: Lenzen (Hrsg.) 1989, S. 307 – 317.

⁴ Vgl. Jank, W./Meyer, H.: Didaktische Modelle. 1. Auflage, Frankfurt a.M. (Cornelsen SCRIPTOR) 1991, S. 17.

⁵ Vgl. Knecht von Martial, J.: Geschichte der Didaktik. Frankfurt a.M. (R.-G. Fischer) 1985.

⁶ Vgl. Ratke, W.: Die neue Lehrart. Pädagogische Schriften Wolfgang Ratkes. Eingeleitet von Gerd Hohendorf, Berlin/ Ost (Volk und Wissen) 1957, S. 49.

⁷ Vgl. Comenius, J.A.: Große Didaktik. Herausgegeben und eingeleitet von H. Ahrbeck, Berlin/Ost (Volk und Wissen) 1957, S. 93.

Er verknüpfte mit dieser Aussage die **Ziele**:

- Lernfreude wecken,
- Verstehen fördern,
- Einprägen üben,
- Ordnung des Stoffes.

COMENIUS zeigte im sogenannten »didaktischen Dreieck« ein wesentliches Beziehungsgefüge für das Unterrichten. Man könnte von einem ersten Unterrichtsmodell sprechen.

Drei Faktoren bestimmen in seinem Verständnis das Unterrichten:

- der Lehrer,
- der Schüler,
- der Stoff.

Seine weiterführenden Fragestellungen zielen auf die Ergründung unterrichtlichen Handlungsgeschehens.

COMENIUS fragt:

- Was soll gelehrt werden?
- Wie soll gelehrt werden?
- Wer soll durch wen gelehrt werden?

Mit diesen Fragen geht er über die drei Faktoren des »Didaktischen Dreiecks« hinaus. »Wie soll gelehrt werden?« ist eine Frage nach den **Methoden**. 1628 fasste COMENIUS in seiner Schrift »didaktika magna« wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen zusammen. Diese Schrift beeinflusste in beträchtlichem Maße die Herausbildung einer allgemeinen Unterrichtslehre.¹

Der Übergang zu einer modernen wissenschaftlichen Didaktikauffassung wurde wesentlich später durch Vertreter der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik vollzogen. Wilhelm DILTHYS (1833 – 1911)² und Hermann NOHL (1879 – 1960)³ haben diese Entwicklung stark beeinflusst. Otto WILLMANN (1839 – 1920) wirkte im Sinne dieser Pädagogikauffassung. Er bezeichnete die Didaktik als »Bildungslehre«.⁴

Erich WENIGER (1904 – 1961) verstand Didaktik als »Theorie der Bildungsinhalte und des Lehrplanes«.⁵ Er bestimmte Bildungsinhalte in Abhängigkeit von den Lernenden und aus konkret historischer Sicht. Dabei verstand er Didaktik auch als »Theorie des Handelns«, als eine Theorie, die »Mittel zur Entscheidung umfassend verfügbar« machen muss.⁵

Nach 1950 nahmen die Diskussionen um das Gegenstandsfeld der Didaktik, um Reichweite und Grenzen, um ihre Struktur und insgesamt um die Ausgestaltung des didaktischen Theoriegebäudes zu. Es entstanden unterschiedliche didaktische Modelle. Der wissenschaftliche Gegenstandsbereich der Didaktik wurde ausgeweitet.

¹ Vgl. Comenius, J.A.: Große Didaktik. Herausgegeben und eingeleitet von H. Ahrbeck, Berlin/Ost (Volk und Wissen) 1957, S. 93.

² Vgl. Dilthys, W.: Einleitung in die Geisteswissenschaften, 1883. In: Dilthy, W. – Gesammelte Schriften, Stuttgart, Göttingen (Teubner; Vadenhoeck & Ruprecht) 1957.

³ Vgl. Nohl, H.: Pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie (1933). 3. unveränderte Auflage, Frankfurt a. M. (Schulte-Blumke) 1949.

⁴ Vgl. Willmann, O.: Didaktik als Bildungslehre. 6. unveränderte Auflage, Freiburg i. Breisgau (Herder) 1957.

⁵ Vgl. Weniger, E.: Theorie und Praxis in der Erziehung. 1929. In: Weniger, E. : Ausgewählte Schriften zur geisteswissenschaftlichen Pädagogik, Bd. 6, Schonig (Hrsg.), Weinheim, Basel (Beltz) 1990, S.29 – 44.

1.3 Ausgewählte Modelle der Allgemeinen Didaktik

Das historisch gewachsene Anliegen der Didaktik, Unterricht an allgemeinbildenden Schulen wissenschaftlich zu ergründen und den Wirkungsgrad unterrichtlichen Lehrens und Lernens zu erhöhen, ist nach wie vor ihr übergreifendes Ziel und von hoher Relevanz. Zugleich gewinnt die Anwendung didaktischer Theorie, über den Schulunterricht hinaus, zunehmend an Bedeutung.

Spezielle Didaktiken haben sich im Schulbereich, aber auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen, entwickelt. Die Mediendidaktik sei als Beispiel hervorgehoben. Sie besitzt in der Wissensgesellschaft für Schule und Öffentlichkeit eine gleichermaßen große Bedeutung. Allein der Auftrag »Schulen an's Netz« ist eine hochrangige Herausforderung.

Didaktische Untersuchungen zur Effektivierung des Lernens im Prozess der Arbeit und zur Organisation »Lernender Unternehmen« werden besonders durch die Wirtschaft initiiert.

Die Didaktikforschung hat in den letzten 50 Jahren bedeutende wissenschaftliche Leistungen hervorgebracht. Unterschiedliche »Wissenschaftliche Schulen«, die in jeweils spezifischer Sicht und entsprechender wissenschaftlicher Fragestellung den übereinstimmenden Forschungsgegenstand Unterricht untersuchten, rückten in den Vordergrund. Ihre theoretischen Positionen wurden in didaktischen Modellen zusammengefasst. Nicht alle haben sich bewährt. Einige fanden nur geringe Akzeptanz und gerieten in Vergessenheit.

1.3.1 Didaktikmodelle im Überblick

Im Rahmen dieses Buches können nur ausgewählte Didaktikmodelle interpretiert werden.

Dabei ist es nicht möglich, das gesamte Theoriegebäude und alle theoretischen Details dieser didaktischen Modelle zu reflektieren. Auf zusammenfassende Quellen wurde bereits aufmerksam gemacht.¹

Zwei Didaktikmodelle bestimmten Mitte des 20. Jahrhunderts die Didaktikdiskussion in Deutschland, die **Bildungstheoretische Didaktik** und die **Lern- bzw. Lehrtheoretische Didaktik**. Aufmerksamkeit fanden auch die **Informationstheoretisch-kybernetischen Didaktikmodelle**. Zur Beschreibung des Zusammenwirkens der didaktischen Strukturelemente und der im Unterricht handelnden Personen wird auf das Modell des kybernetischen Regelkreises zurückgegriffen. Der **curriculare Ansatz** oder die Theorie des **Lernzielorientierten Unterrichts** betont die Transparenz der Lernplanung durch exakte Bestimmung der Lernziele sowie Festlegungen zur Lernorganisation und zur Lernkontrolle. Lernziele müssen konkret formuliert und kontrollfähig sein. Kybernetische Denkansätze durchdringen auch dieses Modell. Modellcharakter besitzt die **Dialektische Unterrichtsprozesstheorie**. Bestimmende Unterrichtsfaktoren werden hier in ihren Verknüpfungen, Wechselbeziehungen und Relationen beschrieben. Die **Kritisch-kommunikative Didaktik** zielt auf eine Verstärkung der unterrichtlichen Kommunikation. Sie hinterfragt in kritischer Sicht die Unterrichtswirklichkeit und ist um Lösung von Vermittlungsfragen und Beziehungsfragen bemüht.

Die meisten didaktischen Modelle wurden durch Veränderung der gesellschaftlichen und schulischen Ansprüche präzisiert. Im Ergebnis des wissenschaftlichen Meinungsstreits näherten sie sich einander an. Die Bildungstheoretische Didaktik und die Lehrtheoretische Didaktik sind hierfür als Beispiele zu nennen.

1.3.2 Bildungstheoretische Didaktik

Die Vertreter der Bildungstheoretischen Didaktik stützen sich auf die theoretischen Positionen der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik. Ihre Forschungspraxis wird durch die

¹ Vgl. die Quellenhinweise in den Abschnitten 1.1 und 1.2.

Anwendung der Historisch-hermeneutischen Methode bestimmt. Hierbei steht die Interpretation wissenschaftlicher Erkenntnisse, speziell die Erschließung ihrer Bildungsergiebigkeit, im Mittelpunkt. Die Bildungstheoretische Didaktik zentriert ihre wissenschaftlichen Fragestellungen auf den Bildungs-Inhalts-Komplex.

Wolfgang KLAFFKI unterscheidet zwischen Didaktik im engeren und Didaktik im weiteren Sinne. Zentrales Anliegen und zugleich wissenschaftlicher Gegenstand der **Didaktik im engeren Sinne** ist die Bildung der Menschen. Im Vordergrund steht die zweckgerichtete, wissenschaftlich begründete **Auswahl von Bildungsinhalten**. Auf ihren **Bildungsgehalt**, ihren Bildungswert und ihre Bildungswirksamkeit kommt es entscheidend an. Ein Bildungsinhalt wird diesen Erfordernissen nur dann gerecht, wenn er junge Menschen umfassend auf das Leben in der Gemeinschaft vorbereitet. Humanistische Werte besitzen eine hohe Priorität.

Zu Beginn der 60er Jahre setzt sich KLAFFKI mit materialen und formalen Bildungstheorien auseinander. Er entwickelt auf dieser Grundlage Aussagen zur »Kategorialen Bildung«.

Materiale Bildungstheorien betonen die Bildungsinhalte, die sich der Mensch zu eigen machen muss, um gebildet zu sein. **Formale Bildungstheorien** orientieren auf die durch Bildung im Menschen entwickelten verbesserten Verhaltensdispositionen und auf methodische Elemente, die der Mensch benötigt, um im Leben bestehen zu können.

KLAFFKI verknüpft beide bildungstheoretischen Auffassungen. Zur Erklärung wählt er den Begriff »**Kategoriale Bildung**«. Damit verweist er darauf, dass die Schüler sich immer Teile der realen Wirklichkeit als spezielle Bildungsinhalte aneignen müssen, um Einsichten, Erfahrungen und Erlebnisse gewinnen zu können. Sie werden dadurch für diese Wirklichkeit erschlossen und entwickeln sich zu aktiven Mitgestaltern der Gesellschaft.¹

Bei der **Planung des Unterrichts** sind Bildungsinhalte mit hoher Bildungswirksamkeit zu bestimmen. Mittel hierfür ist die **Didaktische Analyse**. Zugleich ist die **Struktur der Bildungsinhalte** wissenschaftlich zu erschließen. Nur auf dieser Grundlage kann der nachfolgende Unterricht Beiträge zur kategorialen Bildung leisten.

Bei der didaktischen Analyse sind, so orientiert KLAFFKI, mindestens fünf Fragen aufzuwerfen und zu beantworten. Es geht um:

- die Bedeutung des Inhaltes für das geistige Leben der Kinder in der Gegenwart,
- die Bedeutung des Inhaltes (des Themas) für die Zukunft der Kinder,
- die Sachstruktur des zu behandelnden Unterrichtsinhaltes,
- den allgemeinen Sachverhalt, die exemplarische Bedeutung des Inhaltes,
- die besonderen Situationen, Fälle, Versuche, die genutzt werden können, damit die Lernenden die jeweilige Struktur der Inhalte für sich begreifen und erschließen können.²

Es muss geprüft werden, ob die Bildungsinhalte von grundlegender Bedeutung sind und zum Allgemeinen hinführen. Sie sollen »**das Elementare**« erkennen lassen und »**das Fundamentale**« verdeutlichen.

Auszuwählen sind detaillierte und grundlegende Bildungsinhalte, auf denen die nachfolgende Bildung aufbauen kann.

¹ Vgl. Klafki, W.: Kategoriale Bildung. Zur bildungstheoretischen Deutung der modernen Didaktik. In: Klafki, W. Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim und Basel (Beltz) 1963, S. 44.

² Vgl. Klafki, W.: Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: Die Deutsche Schule. 50. Jhrg, 10/1958, S. 450 – 471 (Erstveröffentlichung).

Bei der Auswahl von Bildungsinhalten ist auch ihre Bedeutung für »das **Exemplarische**« aufzudecken. Der Einzelfall muss auf andere Fälle der gleichen Klasse übertragbar sein und hier Gültigkeit besitzen. Das gilt für »das Elementare«, wie auch für »das Fundamentale«.

Diese drei Kategorien, die sich wechselseitig durchdringen, sind im Zusammenhang zu sehen.¹

Anfänglich fanden in KLAFFKIS Arbeiten methodische Fragen nur geringe Aufmerksamkeit. Im Vordergrund stand die Didaktik im engeren Sinne, die er auf theoretischer Ebene von der Methodik abhob. Dabei übersah KLAFFKI keineswegs, dass die in der Praxis tätigen Lehrer die **Didaktik im engeren Sinne** und die **Methodik** in ihren wechselseitigen Verknüpfungen begreifen und nutzen müssen.

Die **Didaktik im weiteren Sinne** bezeichnet KLAFFKI als Theorie des Lehrplanes, der Bildungsinhalte sowie des Lehrens und Lernens. Sie muss in seinem Verständnis alle Elemente des Unterrichts auf theoretischer Ebene untersuchen und beschreiben. Im Vordergrund seiner wissenschaftlichen Arbeiten stand jedoch die Didaktik im engeren Sinne.

Zu Beginn der 70er Jahre häuften sich die Kritiken an der Bildungstheoretischen Didaktik. Ihre enge Schwerpunktsetzung, fehlende Praxiswirksamkeit, aber auch die Vernachlässigung der allgemeinen Methodik wurden bemängelt. KLAFFKI gelang es, die Kritiken an seinem bildungstheoretischen Didaktikmodell schöpferisch aufzuarbeiten. Er reagierte dabei zugleich auf die veränderten schulischen und gesellschaftlichen Bedingungen.

In seinen Publikationen der 80er Jahre stellte er das veränderte Modell der **Kritisch-konstruktiven Didaktik** vor. Er hielt an Grundpositionen der Bildungstheoretischen Didaktik fest und erweiterte sie durch Integration neuer Theorieanteile. Speziell die Methodenelemente wurden in das Modell der Kritisch-konstruktiven Didaktik aufgenommen. KLAFFKI orientierte sich auch weiter an der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik. Zugleich erschloss er positivistische Positionen, vor allem aber gesellschaftskritische Aussagen, zur Begründung seiner weiterentwickelten didaktischen Theorie.

In dieser Sicht fordert KLAFFKI, dass der Unterricht auf die in Wechselwirkung stehenden Ziele **Selbstbestimmungsfähigkeit**, **Mitbestimmungsfähigkeit** und **Solidaritätsfähigkeit** ausgerichtet werden muss.

Die Schüler sollen lernen, die gesellschaftliche Entwicklung zu beeinflussen, bestehende Probleme zu lösen und Zustände zu verbessern. Sie müssen sich »Urteils-, Wertungs- und Handlungsmöglichkeiten zur reflexiven und aktiven Auseinandersetzung mit ihrer historisch-gesellschaftlichen Wirklichkeit aneignen«².

Hier sah KLAFFKI den kritischen Ansatz seiner Theorie. Das Attribut »konstruktiv« orientiert auf die Ausweitung des didaktischen Feldes.

Mittels Didaktischer Analyse ist das gesamte Lehr- und Lerngeschehen erschließbar. Damit sollen die Lehrer eine konkrete Anleitung zum Handeln erhalten. Zugleich macht die veränderte didaktische Theorie es möglich, über den Unterricht hinaus reichende Modellentwürfe als begründete Konzepte für eine veränderte Praxis und eine humanere und demokratischere Schule zu erarbeiten.³

¹ Vgl. Klafki, W.: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. Weinheim und Basel (Beltz) 1957.

² Vgl. Klafki, W.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik. 4. Auflage, Weinheim und Basel (Beltz) 1994, S. 32.

³ Vgl. Klafki, W.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik. Weinheim und Basel (Beltz) 1985, S. 38.

Aus den veränderten Forschungsschwerpunkten erwuchs die Notwendigkeit, historisch-hermeneutische, empirische und gesellschaftskritische Forschungsmethoden anzuwenden.

Auf theoretischer Ebene gelang KLAFFKI die Synthese seiner bildungstheoretischen Grundpositionen mit den Methoden und den anderen Strukturgliedern des Unterrichts. Bestehende Interdependenzen wurden aufgezeigt. Hier knüpfte er an HEIMANNs Aussagen zur Lerntheoretischen Didaktik an (vgl. Kap. 1.3.3).

1985 stellte KLAFFKI in Beiträgen zur »Kritisch-konstruktiven Didaktik« ein »(vorläufiges) Perspektivschema zur Unterrichtsplanung« vor.¹

Am Anfang steht eine **Bedingungsanalyse** der Unterrichtswirklichkeit.

Zu den Analysenschwerpunkten gehören:

- die sozio-kulturellen Ausgangsbedingungen der Schulklasse,
- das Wissen und die Erfahrungen der Lehrer,
- die unterrichtsrelevanten Bedingungen,
- die allgemeinen und speziellen Bedingungen der Schule.

Die theoretischen Positionen der Didaktik im engeren Sinne gehören auch im Modell der Kritisch-konstruktiven Didaktik zu den bestimmenden Grundlagen. Sie orientieren die Unterrichtsplanung. Durch die **Didaktische Analyse** ist der **Bildungsgehalt** des **Bildungsinhaltes** aufzudecken. Die Inhaltsstruktur wird dadurch zugleich erkennbar. Fragen, die bereits in KLAFFKIs früheren Publikationen beschrieben wurden, stehen somit auch hier im Mittelpunkt.²

Darüber hinaus werden **alle wichtigen Strukturelemente**, die unterrichtliches Lehren und Lernen begleiten, einer Didaktischen Analyse unterzogen. Die nachfolgende Unterrichtsplanung geht von den Ergebnissen der Bedingungsanalyse und der Didaktischen Analyse aus.

Die Bildungsinhalte sind durch Analysen bezüglich ihrer Bedeutung zu ergründen.

Zu ermitteln ist ihre:

- Gegenwartsbedeutung,
- Zukunftsbedeutung,
- exemplarische Bedeutung,
- thematische Struktur,
- Erweisbarkeit und Überprüfbarkeit (der erreichten Bildung, u.a. durch Leistungskontrollen),
- Zugänglichkeit bzw. Darstellbarkeit (u.a. durch Medien),
- Lehr- und Lern-Prozessstruktur.³

In den 90er Jahren bemüht sich Wolfgang KLAFFKI um die Bestimmung von grundlegenden Bildungsinhalten, die in der Gegenwart Schlüsselbedeutung besitzen.

¹ Vgl. Klafki, W.: a.a.O. S. 215.

² Vgl. Klafki, W.: Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: Die Deutsche Schule. Hannover (Schroedel) 1962, S. 5 – 32.

³ Vgl. Klafki, W.: Zur Unterrichtsplanung im Sinne kritisch-konstruktiver Didaktik. In: Klafki, W.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik. Weinheim und Basel (Beltz)1985, S. 215 (S. 194 – 227).

Dazu analysiert er globale Trends, wie:

- die technisch-industrielle Entwicklung,
- die Entwicklung von Waffensystemen,
- die Zerstörung der natürlichen Grundlagen menschlicher Existenz.¹

Der Unterricht muss dazu beitragen, dass die Schüler die Tragweite dieser Probleme begreifen und bereit sind, an deren Bewältigung mitzuarbeiten. Das ist Ausdruck von Mündigkeit in der Gegenwart. Diese Fragestellung verdient Aufmerksamkeit. Sie muss vor allem in der schulischen und gesellschaftlichen Praxis beantwortet werden.

1.3.3 Lern- bzw. Lehrtheoretische Didaktik

Die **Lerntheoretische Didaktik** wurde durch Paul HEIMANN (1901 – 1967) zu Beginn der 60er Jahre in Berlin begründet.² Seine Erkenntnisse und Positionen verbreiteten sich recht schnell unter der Bezeichnung »Berliner Modell«.

Der Lernbegriff rückte in das Zentrum von HEIMANNs Untersuchungen. Als Lehrerbildner war er um die Erarbeitung einer didaktischen Gesamtstrategie zur Beschreibung unterrichtlichen Lehrens und Lernens bemüht. Insbesondere Wolfgang SCHULZ und Gunter OTTO, Schüler von HEIMANN, entwickelten dieses Modell weiter.

HEIMANN betonte die Notwendigkeit einer komplexen Sicht auf den Unterricht. Die Didaktik durchdringt den Unterricht in seiner Gesamtstruktur. Sie muss als Unterrichtstheorie alle im Unterricht auftretenden Erscheinungen wissenschaftlich ergründen und in ihren Interdependenzen erklären. Es kam HEIMANN auf die »Totalerfassung« aller im Unterrichtsgeschehen wirksamen Faktoren mittels **Strukturanalyse** an.

Er kritisierte die Bildungstheoretische Didaktik wegen ihrer abgehobenen Theorie, ihrer weiten Entfernung von der Unterrichtswirklichkeit und ihrer Einengung auf die Bildungsproblematik.

Eine Didaktik darf sich nicht im »Stratosphärenendenken« verlieren. Vielmehr müssen den Lehrenden theoretisch begründete, aber zugleich praktikable didaktische Positionen und Aussagen bereitgestellt werden. Seine didaktische Theorie ist auf die Erfassung aller didaktischen Elemente und Vorgänge, die Lehren und Lernen im Unterricht bestimmen, ausgerichtet und eng mit der Unterrichtspraxis verbunden.

HEIMANN betonte, dass seine Didaktik keine Normen vorgibt und »wertfrei« ist. Die Zweckmäßigkeit didaktischer Maßnahmen kann nur von den Zielen aus bewertet werden.

Für die Lehrer entwickelte er Orientierungshilfen zur Unterstützung der Analysentätigkeit und der Unterrichtsplanung. Sie sind als Anregungen, niemals aber als »Rezepte« gedacht.

Weiterführende Positionen zur Lerntheoretischen Didaktik wurden durch HEIMANN/OTTO/SCHULZ 1965 vorgelegt.³ Danach gehört die **Strukturanalyse** zur Planung des Unterrichts. Sie ergründet die Kategorien **Bedingungs-** und **Entscheidungsfelder**.

¹ Vgl. Klafki, W.: Schlüsselprobleme als inhaltlicher Kern internationaler Erziehung. In: Seibert, N./Serve, H. J. (Hrsg.), Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend, München (Prims) 1994, S. 137.

² Vgl. Heimann, P.: Didaktik als Theorie und Lehre. In: Reich, K./Thomas, H. (Hrsg.), Stuttgart (Klett) 1976. Erstveröffentlichung In: Die Deutsche Schule, 54. Jhrg., 9/1962, S. 409 – 427.

³ Vgl. Heimann, P./Otto, G./Schulz, W.: Unterricht – Analyse und Planung. Hannover (Schroedel) 1965.

Zu den **Bedingungsfeldern** des Unterrichts gehören:

- die anthropogenen Voraussetzungen und
- die sozial-kulturellen Voraussetzungen der Lernenden.

Entscheidungsfelder für den Unterricht sind:

- Intentionalität,
- Thematik,
- Methodik (Organisation des Unterrichts),
- Medienwahl.

Diese Strukturglieder bilden das Gerüst für jeden Unterricht. HEIMANN unterstreicht die Notwendigkeit, Interdependenzen zwischen den Entscheidungsfeldern und den Bedingungsfeldern analytisch aufzudecken und sie bei der Erarbeitung konkreter Unterrichtskonzepte zu berücksichtigen.¹

Zur Verdeutlichung seiner didaktischen Forderungen entwickelt er nachfolgendes Frageraster²:

• In welcher pädagogischen Absicht tue ich etwas?	➡	Intention
• Was bringe ich in den Horizont der Lernenden ein?	➡	Thema
• Wie tue ich das?	➡	Methode
• Mit welchen Mitteln arbeite ich?	➡	Medien
• An wen vermittele ich was?	➡	Anthropogene Voraussetzungen
• In welcher Situation vermittele ich das?	➡	Sozial-kulturelle Voraussetzungen

HEIMANN ist der Meinung, dass jeder Unterricht eine übereinstimmende Grundstruktur besitzt. Analysen vor dem Unterricht müssen auf diese Grundstruktur bezogen sein und sie aufdecken. Sie stehen vor der Unterrichtsplanung. Um Lernergebnisse erfassen zu können, müssen nach dem Unterricht erneut Analysen durchgeführt werden.

Durch Analysen sind auch die jeweils spezifischen **Faktoren**, die den konkreten Unterricht beeinflussen, zu ergründen. Zu den Faktoren gehören die **Normenkritik**, die **Faktenbeurteilung** und die **Formenanalyse**.

- **Normen** drücken aus, wozu Menschen gebildet und erzogen werden sollen.
- Zu den **Faktoren** gehören die lerninhaltlichen Schwerpunkte.
- Mit **Formen** ist die methodische Gestaltung des Unterrichts gemeint.

Strukturanalysen und **Faktorenanalysen** gehören somit zu den vorrangigen didaktischen Aufgaben, die Lehrer im Vorfeld des Unterrichts lösen müssen.

Beiträge zur Weiterentwicklung der lerntheoretischen Didaktik leistete vor allem Wolfgang SCHULZ. Er reagierte bereits Ende der 60er Jahre und nachfolgend auf veränderte gesellschaftliche Anforderungen und auf generelle kritische Hinweise, die sich auf die lerntheoretische Didaktik bezogen.

¹ Vgl. Heimann, P.: Didaktik als Theorie und Lehre. In: Die Deutsche Schule, 54. Jg, 9/1962, S. 409 – 427.

² Vgl. Heimann, P.: Didaktische Grundbegriffe. In: Reich, K./Thomas, H. (Hrsg.), P. Heimann – Didaktik als Unterrichtswissenschaft. Stuttgart (Klett) 1976, S. 103 – 141.

Vor allem HEIMANNS Standpunkt, dass die Didaktik wertfrei sei, bedurfte einer Korrektur. Wolfgang SCHULZ veröffentlicht 1980 eine Zusammenfassung seiner neugefassten didaktischen Theorie, für die er den Begriff **Lehrtheoretische Didaktik** wählt.¹ Sie ist auch als Hamburger Modell bekannt.

Das Ziel seiner Bemühungen sieht SCHULZ in einer kritischen, humanitär an den Kindern orientierten, engagierten Didaktik.² Er vertritt den Standpunkt, dass nur erfüllbare Forderungen an die Schule gestellt werden dürfen. Schule kann lediglich unterstützen, dass durch Schüler die unkritische Verinnerlichung bestehender Zustände relativiert wird.³

Der Unterricht muss um »**Emanzipationshilfe**« bemüht sein. Unter Emanzipation versteht SCHULZ die Verfügung des Menschen über sich selbst.

In HEIMANNS lerntheoretischer Didaktik wird ein »**Entscheidungsmodell**« beschrieben. Lehrer sind darin die Bezugspersonen. SCHULZ entwickelte ein »**Handlungsmodell**«. Es bezieht sich auf Lehrer und Schüler gleichermaßen. Auch die Eltern sollen in die Planung des Unterrichts einbezogen werden.

Drei Zielkategorien stellt er seinem Konzept der Lehrtheoretischen Didaktik voran.

Der Unterricht muss Voraussetzungen schaffen, damit Schüler **Kompetenz, Autonomie und Solidarität** entwickeln können.⁴ Damit erreichen die Lernenden zugleich mehr Verfügung über sich selbst, also eine verbesserte Emanzipation.

Bei der Beschreibung seines Handlungsmodells knüpft SCHULZ an HEIMANNS Entscheidungsmodell an und entwickelt es weiter.

Die von HEIMANN beschriebenen Bedingungs- und Entscheidungsfelder mussten inhaltlich auf die veränderten schulischen Bedingungen ausgerichtet werden.

Das lehrtheoretische Modell von SCHULZ bezieht sich auf folgende didaktische Handlungsfelder:

• Unterrichtsziele	➡	Themen und Intentionen
• Vermittlungsvariablen	➡	Methoden, Medien, schulorganisatorische Hilfen
• Ausgangslage	➡	Voraussetzungen von Lehrenden und Lernenden
• Erfolgskontrolle	➡	Selbst- und Fremdkontrollen

Wichtig ist, dass die **Ziele**, Themen und Intentionen des geplanten Unterrichts eng mit dem Erfahrungsbereich der Schüler in Verbindung stehen. Dabei sind Sacherfahrungen, Gefühls- und Sozialerfahrungen gleichermaßen von Bedeutung.¹

Zu den **Vermittlungsvariablen** gehören Methoden, Medien und schulorganisatorische Hilfen. Bei HEIMANN waren diese Kategorien eigenständig. SCHULZ gelingt durch den Zusammenschluss ein neuer methodischer Ansatz.

¹ Vgl. Schulz, W.: Ein Hamburger Modell der Unterrichtsplanung – Seine Funktionen in der Alltagspraxis. In: Adl – Amini, B./Künzli, R. (Hrsg.), Didaktische Modelle und Unterrichtsplanung, München (Juventa) 1980, S. 49 – 87.

² Vgl. Schulz, W.: Unterricht zwischen Funktionalisierung und Emanzipationshilfe – Zwischenbilanz auf dem Wege zu einer kritischen Didaktik. In: Ruprecht, H./Beckmann, H.-K. /Cube, F. von/Schulz, W.: Modelle grundlegender didaktischer Theorien. Hannover (Schroedel) 1972, S. 155 – 184.

³ Vgl. Schulz, W.: Die lerntheoretische Didaktik. In: WPB 32, 2/1980, S.80 – 85.

⁴ Vgl. Schulz, W.: Unterrichtsplanung. Mit Materialien aus Unterrichtsfächern. 3. erweiterte Auflage, München, Wien, Baltimore (Urban & Schwarzenberg) 1981, S.35f.

Informationen zur **Ausgangslage der Lernenden und Lehrenden** müssen für die Unterrichtsplanung bereitgestellt und genutzt werden. Hier greift SCHULZ auf die anthropogenen und sozialkulturellen Voraussetzungen der Lerntheoretischen Didaktik zurück.

Die **Erfolgskontrolle** versteht SCHULZ als Selbstkontrolle durch Schüler und Lehrer. Allein Fremdkontrolle reicht nicht aus.

Diese Handlungsfelder und die hier zu treffenden Entscheidungen sieht SCHULZ im »Implikationszusammenhang«¹.

Die Lehrtheoretische Didaktik geht davon aus, dass sich der Unterricht stets unter institutionellen Bedingungen vollzieht. Sie gehören zum inneren Einflussbereich des Unterrichts. Nach der Auffassung von SCHULZ müssen aber auch Wirkungen, die von den Produktions- und Herrschaftsverhältnissen ausgehen, beachtet werden. Darüber hinaus verweist er auf das Selbst- und Weltverständnis schulbezogen Handelnder.² Diese Wirkungen kennzeichnen den äußeren Einflussbereich des Unterrichts.

Die Unterrichtsplanung knüpft an den Lehrplänen an und muss auf vier unterschiedlichen Planungsebenen erfolgen:³

- **Perspektivplanung**

Sie plant den Unterricht für einen längeren Zeitraum. Sie kann auf ein Halbjahr oder auf ein Jahr bezogen sein.

- **Umrissplanung**

Hier steht die Planung von größeren Unterrichtseinheiten im Vordergrund.

- **Prozessplanung**

Sie ist darauf gerichtet, für den jeweils konkreten Unterricht didaktische Entscheidungen zu treffen. Die Abfolge des Unterrichts, Arbeitsformen u. a. m. sind zu planen.

- **Planungskorrektur**

Sie erfasst die im Prozess der Durchführung des Unterrichts erreichten Wirkungen. Gewonnene Erkenntnisse und gesammelte Erfahrungen werden für nachfolgende Planungen genutzt.

Das Lehrtheoretische Didaktikmodell von SCHULZ zeigt deutliche Annäherungen an KLAFFKIS didaktische Positionen. Die Arbeit am Bildungsinhalt findet mehr Beachtung als bei HEIMANN.

Andererseits knüpft KLAFFKI in seinem weiterentwickelten Modell der Kritisch-kommunikativen Didaktik an Auffassungen von Paul HEIMANN an. Bereits 1977 erschien eine Gemeinschaftsarbeit von Vertretern der Bildungstheoretischen und der Lehrtheoretischen Didaktik.⁴

¹ Vgl. Schulz, W.: Unterrichtsplanung. Mit Materialien aus Unterrichtsfächern. 3. erweiterte Auflage, München, Wien, Baltimore (Urban & Schwarzenberg) 1981, S.82.

² Vgl. Schulz, W.: a.a.O., S. 82

³ Vgl. Schulz, W.: a.a.O., S. 3f.

⁴ Vgl. Klafki, W./Otto, G./Schulz, W.: Didaktik und Praxis. Weinheim und Basel (Beltz) 1977.

1.3.4 Informationstheoretisch-kybernetische Didaktik

Didaktische Theorien unterscheiden sich vor allem in ihrem theoretischen Grundansatz und in der jeweils spezifischen Abgrenzung ihres didaktischen Gegenstandes. Die Theorien der Bildungstheoretischen Didaktik stützten sich, wie bereits dargelegt, auf theoretische Positionen der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik. Paul HEIMANN legte seinen didaktischen Forschungen vor allem die Theorien des Positivismus zugrunde. SCHULZ griff auf gesellschaftskritische Aussagen zurück, die er wie beschrieben, relativierte. Zugleich nutzte er aber auch Theorien der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik.

Bei der Entwicklung der kybernetikbezogenen Didaktikmodelle wurden zur Beschreibung des Unterrichts Theorien anderer Wissenschaften, speziell der Informationswissenschaft und der Kybernetik, herangezogen. Beispiele hierfür sind das **Informationstheoretische Didaktikmodell** und die **Lernzielorientierte Didaktik**. Beide Modelle wählen zur Darstellung ihrer didaktischen Theorie den Regelkreis.

Zu den führenden Vertretern der Informationstheoretischen Didaktik gehört Felix VON CUBE. Im Mittelpunkt der Didaktik steht in seinem Verständnis die Entwicklung optimaler Lehr- und Lernstrategien. Die Didaktik ist somit eine erziehungswissenschaftliche Disziplin. VON CUBE rückt die Optimierung der Lehr- und Lernstrategien als eine entscheidende Aufgabe in den Vordergrund. Das didaktische Aufgabenfeld wird dadurch eingengt. Die Erziehungswissenschaft ist im Sinne des Kritischen Rationalismus wertfrei. VON CUBE erarbeitet seine didaktischen Positionen auf der Grundlage dieser Wissenschaftstheorie.¹

Zur Veranschaulichung seiner Lehr- und Lernstrategie entwickelt VON CUBE ein Kybernetisches Unterrichtsmodell. Seine didaktische Theorie erklärt er am Modell des Regelkreises.² Wesentliche Aspekte sind:

- Übergreifendes **Ziel des Unterrichts** ist die Optimierung der Informationsverarbeitung.
- **Lernen** wird als **Verarbeitung gegebener Informationen** durch den Empfänger aufgefasst.
- Das **Lehrziel** repräsentiert den **Sollwert**, d. h. das zu erreichende Lernergebnis.
- Der **Lehrende**, der eine bestimmte Lehrstrategie verfolgt, wird zum **Regler**.
- Personale oder technische **Medien** werden durch Felix VON CUBE als **Stellglieder** begriffen.
- Auf die **Schüler**, die als **Regelgröße** gesehen werden, wirken **Störgrößen**, die den Prozess der Informationsverarbeitung beeinflussen. Gemeint sind die Reaktionen der Lernenden.
- Diese müssen durch **Messfühler**, also durch die **Lernkontrolle**, ständig erfasst werden.
- Der so ermittelte **IST-Wert** wird mit dem Lehrziel, verstanden als **SOLL-Wert**, verglichen.

CUBE empfiehlt eine Planung des Unterrichts in drei Phasen:

- 1 Im Vordergrund steht die **Planung der Lehrstrategie**. Gemeint ist die Abfolge planbarer Maßnahmen für erfolgreiches Lehren. Sie müssen auf gestellte Lernziele ausgerichtet sein.
- 2 Eng damit in Verbindung muss der **Medieneinsatz** geplant werden. Auch der Lehrende kann zum Medium werden. Das ist immer dann der Fall, wenn er selbst als Stellglied der Steuerung den Prozess beeinflusst.

¹ Vgl. Cube, F. von: Erziehungswissenschaft. Möglichkeiten – Grenzen – Politischer Missbrauch. Stuttgart (Klett) 1977.

² Vgl. Cube, F., von: Kybernetische Grundlagen des Lernens und Lehrens. Stuttgart (Klett) 1970.

- 3 In einer weiteren Planungsphase werden die **didaktischen Stationen** zur effektiven Überwindung der Differenzen zwischen Soll- und Ist-Wert festgelegt. Alle Lehrhandlungen, die Lernen entsprechend dieser Zielstellung initiieren sollen, sind hier zu planen.

Das Kybernetische Didaktikmodell ist seit Mitte der 60er Jahre bekannt. Die theoretischen Positionen der Kybernetischen Didaktik^{1,2} belebten die didaktische Diskussion. Der wesentliche Vorzug des Modells, die anschauliche Beschreibung aller Faktoren, die den Unterricht beeinflussen, fand jedoch nur teilweise Akzeptanz, denn es orientiert nur in Ansätzen auf das praktische Vorgehen bei der Analyse, Planung, Durchführung und Auswertung des Unterrichts.

1.3.5 Lernzielorientierte Didaktik

Die Entwicklung der **Lernzielorientierten Didaktik**, sie wird auch als **curricularer Ansatz** bezeichnet, wurde durch Forderungen nach einer umfassenden Lehrplanrevision beeinflusst. Sie stand unter dem Einfluss der Curriculumsdiskussion, die Auffassungen des Amerikaners ROBINSOHN zugrunde legte. Seine Publikation »Bildungsreform als Revision des Curriculums«¹ fand auch in Deutschland große Aufmerksamkeit.

ROBINSOHN zielte mit seinen didaktischen Aussagen auf eine Schulreform, auf neue Inhalte und somit auf eine neue Inhaltsqualität der Lehrpläne. Er forderte eine Globalrevision der Curricula.

Das Curriculum hat sich im Sinne von ROBINSOHN exakt und mit perspektivischem Blick am Schüler zu orientieren. Es ist auf ein lebensverbundenes Lernen für heute und morgen auszurichten. Hierfür sind konkrete Lernziele zu bestimmen. Auf dieser Grundlage entwickelte sich die Lernzielorientierte Didaktik.

Der Begriff **Curriculum** wurde und wird durch Didaktiker unterschiedlich interpretiert.

In enger Sicht wird das Curriculum mit dem Lehrplan gleichgesetzt. Eine weite Sicht erfasst alle didaktischen Elemente, die zur Analyse, Planung und Unterrichtsdurchführung erschlossen werden müssen. Christine MÖLLER versteht das Curriculum als einen Plan, eine didaktische Gesamtkonzeption für die Planung, Gestaltung und Kontrolle von Unterrichtsstunden bzw. Unterrichtseinheiten. Der Plan muss die prozessuale Struktur des Unterrichts reflektieren sowie transparent und kontrollfähig sein.

Teile des Curriculums sind:²

- 1 die Lernplanung,
- 2 die Lernorganisation,
- 3 die Lernkontrolle.

Die Lernplanung

Bei der Planung des Unterrichts wird von den Lernvoraussetzungen der Schüler und den Anforderungen, die sie in der Gesellschaft zu bewältigen haben, ausgegangen. Darauf bezogen werden Lerninhalte festgelegt und überprüfbare Lernziele bestimmt.

¹ Vgl. Cube, F. von: Der kybernetische Ansatz in der Didaktik. In: didaclica 2/1968, S. 79 – 98.

² Vgl. Cube, F. von: Die kybernetisch-informations-theoretische Didaktik. In: Gudjons, H./Teske, R./Winkel, R., Didaktische Theorien, Hamburg (Bergmann-Helbig) 1986, S. 47 – 60.

³ Vgl. Robinsohn, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculums. 1. Aufl., Neuwied und Berlin (Luchterhand) 1967. 4. Aufl. 1975.

⁴ Vgl. Möller, Ch.: Technik der Lernplanung. Weinheim/Basel (Beltz) 1972.

Die exakte Erarbeitung von Lernzielen durch die Lehrer besitzt eine hohe Priorität. Diese Ziele müssen erkennbar und kontrollierbar sein. Deshalb wird diese didaktische Theorie auch als **Lernzielorientierte Didaktik** bezeichnet.

Bei der Erarbeitung von Lernzielen stützten sich die Vertreter der lernzielorientierten Didaktik auf eine »**Taxonomie der Lernziele**«, die durch Benjamin Soul BLOOM¹ entwickelt wurde. Er fordert, die Vielzahl möglicher Lernziele bis hin zu elementaren Lernzielen zu zergliedern und sie in eine geordnete Folge zu bringen. Diese Ordnungen erfüllen dann eine orientierende Funktion.

Seine wissenschaftlich interessante aber auch aufwendige Strategie konnte sich in der Praxis nicht durchsetzen. Sie wurde vereinfacht und auf die Erfordernisse der Unterrichtspraxis zugeschnitten.

Demnach sollen Lehrer folgende Arten von Lernzielen bestimmen und der Unterrichtsplanung zugrunde legen:

- Richtlernziele,
- Groblernziele,
- Feinlernziele.

Die **Richtlernziele** sind allgemeine, zentrale Orientierungen für Lehrer, die meist in den Vorbemerkungen von Lehrplänen oder in den einführenden Bemerkungen zu Lehrplaneinheiten vorgegeben werden. Sie gelten für den Fachunterricht und hier speziell für eine Klassenstufe oder für eine Lehrplaneinheit. Von den Lehrern wird erwartet, dass sie diese Richtlernziele als Leitlinie ihrer Lehrtätigkeit nutzen.

BEISPIEL

Die Schüler sollen fortlaufend anhand konkreter Beispiele die Notwendigkeit des Umweltschutzes erkennen und umweltbewusstes Verhalten üben.

Die **Groblernziele** müssen durch die Lehrenden selbst erarbeitet, in der Lernplanung bereitgestellt, durch entsprechende Lernorganisation verwirklicht und mittels Lernkontrolle hinsichtlich ihrer Erfüllung überprüft werden. Es kommt darauf an, dass Groblernziele einen zweiseitigen Bezug ausweisen. Erstens muss ein Groblernziel auf einen konkreten Lerninhalt bezogen sein. Zweitens soll es festlegen, welche Verhaltensdispositionen die Schüler beim Vollzug von Lernhandlungen entwickeln sollen. Das im Sinne der Lernziele veränderte Verhalten lässt den erfolgreichen Vollzug von Lernprozessen erkennen.

BEISPIEL

Die Schüler lernen die Hebelgesetze und die schiefe Ebene kennen (Lerninhalt). Sie können diese Kenntnisse bei unterschiedlichen Praxisbeispielen anwenden (Verhalten).

Die **Feinlernziele** müssen, bezogen auf das Verhalten der Schüler, drei konkrete Aussagen bzw. Festlegungen hervorheben.

- Aussagen zum **Endverhalten** der Schüler,
- Aussagen zu den **Bedingungen**, unter denen die Schüler das Endverhalten erreichen können,
- Aussagen zum **Beurteilungsmaßstab** des Endverhaltens.

¹ Vgl. Bloom, B.S. (Hrsg.): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim und Basel (Beltz) 1972.