

**Institut für Bildungsforschung
in der Max-Planck-Gesellschaft**

14

Studien und Berichte

Willi Voelmy

**Systematische Inhaltsanalysen von
Quellentexten zum Polytechnischen
Unterricht in der zehnklassigen
allgemeinbildenden polytechnischen
Oberschule der DDR 1959 bis 1966**

Berlin 1968

INSTITUT FÜR BILDUNGSFORSCHUNG
IN DER MAX - PLANCK - GESELLSCHAFT
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E. V.

Hellmut Becker

Friedrich Edding Dietrich Goldschmidt Saul B. Robinsohn

STUDIEN UND BERICHTe

In dieser Reihe veröffentlicht das Institut Beiträge zur Bildungsforschung, die als Dokumentation oder Vorarbeit gedacht sind oder aus technischen Gründen in der vorliegenden Form und nicht im Buchdruck erscheinen.

Bestellungen an die Verwaltung des Instituts, 1 Berlin 31, Blissestr. 2, bei gleichzeitiger Überweisung von DM 10,-- auf das Konto Nr. 91/588 der Sparkasse der Stadt Berlin West.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Zustimmung des Instituts gestattet.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
1. Einführung	7
1.1 Begründung der systematischen Inhalts- analysen	7
1.2 Ziele	12
1.3 Vorannahmen, Fragen und Hypothesen	14
2. Methode	18
2.1 Auswahl der Texte	18
2.2 Methode der Auswertung	20
2.21 Auswertungsverfahren für die Gesetzes- texte	21
2.22 Auswertungsverfahren für den Zeit- schrifteninhalt	22
2.23 Praktische Durchführung	26
2.24 Nachweis der Verlässlichkeit	28
2.25 Basiszahlen der Prozentuierung	29
2.26 Die Kategoriensysteme	32
2.261 Klassenstufen bzw. poly- technische Fachrichtungen	32
2.262 Beiträge zur methodisch- organisatorischen Gestal- tung des Unterrichts	34
2.263 Intentionen	36
2.3 Die tabellarischen Darstellungen	38
3. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	41
3.1 Die Intentionen in den Schulgesetzen von 1959 und 1965	41
3.11 Die intentionalen Schwerpunkte	41
3.12 Die in den intentionalen Hinweisen auftretenden Begriffe	42
3.2 Der Zeitschrifteninhalt nach einzelnen Merkmale	44
3.21 Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen	45
3.22 Methodisch-organisatorische Beiträge	47
3.23 Intentionen	49
3.231 Vergleich zwischen Zeitschrift und Schulgesetz von 1965	49
3.232 Verteilung der Intentionen im Zeitschriftentext	50
3.233 Trendbeschreibung	51
3.234 Intentionale Hinweise auf Kennt- nisse, Fähigkeiten und Fertig- keiten	57

	Seite
3.3 Der Zeitschrifteninhalt nach den Zusammenhängen	58
3.31 Methodisch-organisatorische Beiträge und Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen	58
3.311 Beschreibung von den methodisch-organisatorischen Kategorien her	58
3.312 Beschreibung von den Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen her	64
3.313 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	67
3.32 Intentionen und Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen	69
3.321 Beschreibung von den Intentionen her	69
3.322 Beschreibung von den Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen her	73
3.323 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	77
3.33 Intentionen und methodisch-organisatorische Beiträge	79
3.331 Beschreibung von den Intentionen her	79
3.332 Beschreibung von den methodisch-organisatorischen Kategorien her	85
3.333 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	89
4. Zusammenschau der Tabelleninterpretationen	93
Quellenverzeichnis	102
Abkürzungen	105
Anhang: Tabellen ¹	106
Tabelle 1: Verlässlichkeit der Gesetzestext-Analysen	28
Tabelle 2: Verlässlichkeit der Zeitschriftenanalysen	29
Tabelle 3: Basiszahlen für die relativen Häufigkeitsverteilungen der Ergebnisse aus den Zeitschriftenanalysen	30
Tabelle 4: Intentionen in den Schulgesetzen der DDR von 1959 und 1965 (in Prozent aller in den Gesetzestexten vorkommenden Nennungen von Intentionen)	107
Tabelle 4a: Formulierungen der Intentionen in den Schulgesetzen	108
Tabelle 5: Behandelte Klassenstufen bzw. Fachrichtungen u.a. im Zeitschriftentext (in Prozent aller Viertelseiten und Artikel)	112
Tabelle 5a: Behandelte Klassenstufen bzw. Fachrichtungen im Zeitschriftentext nach Halbjahren (in Prozent aller Viertelseiten)	113

¹ Die Tabellen 1, 2 und 3 sind im Text enthalten.

	Seite
Tabelle 6: Methodisch-organisatorische Beiträge im Zeitschriftentext (in Prozent der daraufhin ausgewerteten Viertelseiten und Artikel)	114
Tabelle 6a: Methodisch-organisatorische Beiträge im Zeitschriftentext nach Halbjahren (in Prozent der daraufhin ausgewerteten Viertelseiten)	115
Tabelle 7: Intentionen im Schulgesetz von 1965 und im Zeitschriftentext (in Prozent aller erfaßten Intentionen)	116
Tabelle 8: Intentionen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten und Artikel)	117
Tabelle 8a: Intentionen im Zeitschriftentext nach Halbjahren (in Prozent der Artikel, die methodisch-organisatorische Beiträge enthalten)	118
Tabelle 9: Ausgewählte intentionale Hinweise auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Zeitschriftentext (in Prozent aller erfaßten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten)	119
Tabelle 10: Methodisch-organisatorische Beiträge nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten)	120
Tabelle 10a: Methodisch-organisatorische Beiträge nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)	122
Tabelle 10b: Überwiegend je Artikel vorkommende methodisch-organisatorische Beiträge nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)	124
Tabelle 11: Alle Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten)	126
Tabelle 11a: Überhaupt einmal je Viertelseite vorkommende Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten)	128

	Seite
Tabelle 11b:Überhaupt einmal je Artikel vorkommende Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)	130
Tabelle 11c:Überwiegend je Artikel vorkommende Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)	132
Tabelle 12: Intentionen nach methodisch-organisatorischen Beiträgen im Zeitschriftentext (in Prozent der methodisch-organisatorische Beiträge enthaltenden Viertelseiten)	134
Tabelle 12a: Intentionen nach methodisch-organisatorischen Beiträgen im Zeitschriftentext (in Prozent der methodisch-organisatorische Beiträge enthaltenden Artikel)	136
Tabelle 12b:Überwiegend je Artikel vorkommende Intentionen nach methodisch-organisatorischen Beiträgen im Zeitschriftentext (in Prozent der methodisch-organisatorische Beiträge enthaltenden Artikel)	138

Vorwort

Mit dem vorliegenden Band wird die detaillierte Darstellung der Methoden und der Resultate systematischer Inhaltsanalysen veröffentlicht, auf die sich Willi Voelmy in seiner Dissertation "Polytechnischer Unterricht in der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule der DDR seit 1964"¹ in erster Linie stützt. Gegenstand der Analysen sind die Schulgesetze von 1959 und 1964 und die Zeitschrift "Polytechnische Bildung und Erziehung" von 1964 bis 1966.

Wären die methodischen und sachlichen Details in die Publikation der Dissertation aufgenommen worden, so hätte sich der Druck - nicht zuletzt infolge der vielen umfangreichen Tabellen - derart verteuert, daß die Hauptergebnisse der Studie kaum jene Verbreitung finden könnten, die man ihnen wünschen möchte. Darum sind die systematischen Inhaltsanalysen und ihre Resultate im Buchdruck nur summarisch im Anhang wiedergegeben. Andererseits erschien es nicht sinnvoll, auf die Publikation der Einzelheiten zu verzichten. Ohne ihre Kenntnis lassen die Schlußfolgerungen Willi Voelmys sich nicht kontrollieren. Die Offenlegung des Beweisganges war nicht nur erforderlich, um dem wissenschaftlichen Kriterium der intersubjektiven Nachprüfbarkeit genüge zu tun. Eine annähernd lückenlose Argumentation könnte helfen, die allgemeine Anerkennung der Hauptthesen Willi Voelmys und die Realisierung ihrer praktischen Konsequenzen im westdeutschen Schulwesen herbeizuführen. Die Methode der systematischen Inhaltsanalyse ist in der deutschen Erziehungswissenschaft bisher wenig gebräuchlich. Die Veröffentlichung einer zusammenhängenden und detaillierten Beschreibung und Begründung der gewählten Verfahrensweise und der mit ihrer

¹ Erscheint im Verlag Moritz Diesterweg 1968.

Hilfe gewonnenen Resultate dürfte beispielhaft wirken für ähnliche Analysen.

Damit erscheint die zweite Veröffentlichung aus dem Forschungsprojekt "Berufsvorbereitung und berufliche Autonomie", das an unserem Institut seit einigen Jahren läuft. Die erste, "Vorberuflicher Unterricht in Europa und Nordamerika. Eine Übersicht" von Rosemarie Nave-Herz, kam 1966 als Band 8 der Reihe "Studien und Berichte" heraus. Sie enthält auch eine Beschreibung des Gesamtvorhabens. Für 1969 sind drei weitere Publikationen vorgesehen: "Berufsbildungstheorie unter ideologie-kritischem Aspekt" (G. Stütz), "Herrschaft in der industriellen Arbeitsorganisation" (U. Schumm) und "Ausländische Modelle zur Arbeitslehre" (R. Nave-Herz). Die Ergebnisse der Hauptuntersuchung im Rahmen unseres Vorhabens, einer Erhebung über den beruflichen Werdegang, einige Persönlichkeitsmerkmale und die betriebsdemokratische Beteiligung ehemaliger Industriehilfearbeiter, hoffen wir 1970 der Öffentlichkeit vorlegen zu können.

Berlin, Herbst 1968

Wolfgang Lempert

1. Einführung

1.1 Begründung der systematischen Inhaltsanalysen

Für eine wissenschaftliche Erforschung realer Verhältnisse in totalitär verfaßten Gesellschaftssystemen fällt es dem Außenstehenden im allgemeinen schwer, sich Informationsquellen zu erschließen, aus denen zuverlässige und kontrollierbare Untersuchungsergebnisse gewonnen werden können. Das gilt besonders für Forschungsvorhaben, die aus westdeutscher Sicht auf bestimmte Bereiche des Bildungs- und Erziehungssystems in der DDR angesetzt werden, weil das ostdeutsche Schulwesen relativ häufig - durchschnittlich alle vier Jahre - erheblichen Veränderungen unterworfen wird und die dortigen Machthaber nicht bereit sind, die wahren Hintergründe dieser Veränderungen und ihre Auswirkungen aufzudecken. Empirische Untersuchungen "vor Ort" sind deshalb für einen Fremden undurchführbar, da die zuständigen Regierungsstellen dafür keine Genehmigung erteilen.

Einer Untersuchung, die sich wie im vorliegenden Falle trotz dieser Schwierigkeiten mit speziellen Bereichen des polytechnischen Unterrichts in der DDR befaßt, steht daher nur eine begrenzte Auswahl von Informationsmöglichkeiten zu Verfügung: die in Ostdeutschland erscheinenden und allgemein zugänglichen normativen Publikationen und amtlichen Verlautbarungen, westdeutsche und ausländische (seltener in den Ostblockstaaten erscheinende) Darstellungen und Kommentare zu dem Bildungssystem im anderen Teil Deutschlands und schließlich Berichte der (meist als Flüchtlinge) ins Bundesgebiet gekommenen DDR-Bürger.

Es bietet sich zwar an, bei dem letztgenannten Personenkreis eine Befragung durchzuführen. Aber sowohl die Auswahl eines geeigneten Samples als auch die Überprüfung der Aktualität, Zuverlässigkeit und Repräsentanz der zu erwartenden Auskünfte sind unter den gegenwärtigen politischen Bedingungen nicht zu leisten.

Die westlichen Kommentare und Berichte über das Bildungswesen in der DDR basieren zumeist auf qualitativen Auswertungen ostdeutscher Publikationen und werden nur gelegentlich durch Aussagen einzelner Berichterstatter (z.B. des oben erwähnten Personenkreises) oder durch eigene, auf Reisen durch Ostdeutschland punktuell gewonnene Eindrücke und Beobachtungen der Autoren unterstützt. Diese Form der Berichterstattung hat ihre Berechtigung, soweit sie sich darauf beschränkt, verhältnismäßig global beispielsweise die politischen, ökonomischen, kulturellen und sozialen Hintergründe aufzuhellen, von denen die Entwicklung des Bildungs- und Erziehungswesens maßgeblich beeinflusst wird (ANWEILER, BASKE, FROESE, LUDZ). Sie läßt sich ebensogut verwenden für vergleichende Betrachtungen und Beschreibungen einzelner Teilaspekte des Bildungssystems, wie sie sich in den Originalquellen widerspiegeln. Soweit sich eine Erörterung der Verhältnisse in diesen Grenzen bewegt, scheint ein Rückgriff auf die bereits vorliegende westdeutsche Sekundärliteratur durchaus gerechtfertigt.

Dieser Rückgriff wird jedoch um so unergiebig, je mehr eine Untersuchung darauf angelegt wird, Informationen über bestimmte Relationen zwischen offiziellen Verlautbarungen und den entsprechenden realen Verhältnissen in der Praxis (z.B. dem tatsächlichen Geschehen im Unterricht) zu erbringen. Denn was unter diesem Aspekt in der Sekundärliteratur angeboten wird, soweit sie sich vorwiegend auf qualitative Auswertungen der Originalquellen stützt (z.B. MIESKES, WEHNES), ist in dreifacher Hinsicht problematisch: Erstens lassen die Darstellungen selten mit hinreichender Sicherheit erkennen, inwieweit die ausgewerteten Originalquellen als repräsentativ für alle normativen Texte erachtet werden können. Zweitens ist es nicht möglich, an Hand der lediglich auf qualitativen Informationen beruhenden Aussagen die Durchsetzbarkeit der Normen zu diskutieren. Drittens tendieren die Darstellungen - angeregt durch wiederkehrende Formulierungen - häufig zu Behauptungen über Homogenitäten im historischen Verlauf, die vor allem deswegen fragwürdig sind, weil sie die zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedliche Gewichtung der einzelnen Fakten außer acht lassen.

Eine genaue Orientierung über partielle Probleme der polytechnischen Bildung und Erziehung, wie etwa die Realisierbarkeit vorgegebener Normen in der Unterrichtspraxis, läßt sich nur erreichen, wenn man die dafür maßgebenden Texte differenzierter behandelt. Das gilt besonders für die Aufdeckung von Zusammenhängen zwischen den mit dem polytechnischen Unterricht verfolgten Zielen und Aufgaben und entsprechenden Lehrveranstaltungen, wie im folgenden erläutert werden soll. Dazu muß vorausgeschickt werden, daß als "maßgebend" für die gegenwärtig intendierten Ziele und Aufgaben des polytechnischen Unterrichts in erster Linie die im Text des derzeit gültigen Schulgesetzes verankerten Ausführungen anzusehen sind, für die methodisch-organisatorische Gestaltung des Unterrichts die Veröffentlichungen in der Zeitschrift "Polytechnische Bildung und Erziehung" (PBuE), die als einziges didaktisches Fachblatt für dieses Gebiet in Frage kommt¹.

Zunächst einmal muß zwischen den offiziell propagierten und den im Bildungs- und Erziehungsprozeß tatsächlich wirksam werdenden Normen unterschieden werden. Zweifellos üben die in amtlichen Verlautbarungen festgelegten Regeln einen Einfluß auf die Schulpraxis aus, wie umgekehrt aus der Praxis resultierende positive oder negative Erfahrungen in neuen Bestimmungen und Verordnungen ihren Niederschlag finden. Aber es darf nicht übersehen werden, daß Vorschriften und Richtlinien häufig ohne genügende Berücksichtigung der damit verbundenen Auswirkungen auf die Praxis verändert werden. Erst eine dementsprechende Differenzierung der Informationen und die Zuhilfenahme quantitativer Analysen kann die unterschiedlichen Stellenwerte der normativen Explikationen verdeutlichen, Rückschlüsse auf die Durchsetzbarkeit der vorgeschriebenen Regeln zulassen und - auf vergleich-

¹ Im Leitartikel des 1959 erschienenen ersten Heftes der "Polytechnische Bildung und Erziehung" (PBuE) deklarierte LEMMNITZ diese Fachzeitschrift als das "wissenschaftlich-methodische Organ für die Theorie und Praxis der polytechnischen Bildung und Erziehung". Seither ist diese Zeitschrift in Ostdeutschland auch das einzige Periodikum geblieben, das die Schulpraktiker (Lehrer und Betreuer) ausführlich über die Didaktik und Methodik des polytechnischen Unterrichts informiert.

bare Texte verschiedener Zeiträume angewendet - der Gefahr einer ungerechtfertigten "Homogenisierung" begegnen. Für diesen Zweck bietet sich die Durchführung "systematischer Inhaltsanalysen" an¹.

Generalisierbare Informationen über die Unterrichtspraxis selbst, d.h. über die gebräuchlichsten Lehrverfahren und ihre Effizienz, über die tatsächliche Gestaltung des Unterrichts und die Maßnahmen, die Lehrer und Betreuer zur Bewältigung der dabei anfallenden organisatorischen, didaktischen und methodischen Probleme im allgemeinen ergreifen, lassen sich allerdings auch nicht mit Hilfe systematischer Inhaltsanalysen gewinnen. Denn selbst die in der Zeitschrift veröffentlichten Unterrichtsbeispiele und Erfahrungsberichte tragen zumeist Modellcharakter und sind als Hilfen und Anregungen für die Durchführung des polytechnischen Unterrichts aufzufassen. Sicher kann angenommen werden, daß sie in der Unterrichtspraxis eine Rolle spielen und auch zur Anwendung kommen. In welchem Umfang und mit welchem Erfolg die Lehrer und Betreuer davon Gebrauch machen, ist aber aus den normativen Publikationen nicht zu ermessen. Allenfalls weisen gelegentliche kritische Stellungnahmen zu speziellen Bildungsfragen (z.B. zur Einführung des "Technischen Zeichnens" in der Mittelstufe oder zur "produktiven Arbeit" in der Oberstufe) auf "aktuelle Probleme der Polytechnik" (31) hin.

Ebensowenig liefern die quantitativen Resultate unserer Analysen einen detaillierten Maßstab für die pädagogische "Bewährung" bestimmter Prinzipien, Organisationsformen oder Lehrveranstaltungen des polytechnischen Unterrichts. Die Texte bleiben ihrem Charakter nach normativ, und wir wissen nicht ohne weiteres, in welchem

¹ Bezeichnend für den Wert der Inhaltsanalysen von Massenkommunikationsmitteln ist die Darstellung SILBERMANNs, nach der im Zweiten Weltkrieg amerikanische Wissenschaftler mit Hilfe exakter Analysen deutscher und japanischer Propaganda zutreffende Voraussagen für die Kriegsentwicklung unterbreiten konnten, die ihren Teil zum Sieg der Alliierten beigetragen haben sollen (27, S. 581 f.). - Die eingeklammerten Zahlen im Text sind Quellenhinweise und bedeuten: (Quellenverzeichnis-Nr., Seite). Mehrere Quellenverweise sind durch ein Semikolon voneinander abgesetzt.

Umfang sie im einzelnen von praktischen Erfahrungen beeinflusst werden. Denn bildungspolitische Entscheidungen und Reformen in der DDR, die sich mit ihren Vorschriften und Sanktionen bis in die Unterrichtstätigkeit jedes einzelnen Lehrers auswirken und dementsprechend auch in den pädagogischen Publikationen ihren Niederschlag finden, sind nicht zuletzt auch eine Folge der Wandlung politischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Konstellationen, und es ist im allgemeinen nicht auszumachen, inwieweit dabei zugleich Gesichtspunkte der "Bewährung" oder "Nichtbewährung" nach pädagogischen Kriterien den Ausschlag geben¹.

Aber diese Einschränkungen fallen für unsere Überlegungen zur Anlage der Untersuchung nicht ins Gewicht. Denn es kann zumindest unterstellt werden, daß in den erwähnten Texten zum Ausdruck kommt, von welchen Intentionen das Geschehen im polytechnischen Unterricht gesteuert werden soll, und was in den Bereichen der Unterrichtsorganisation, der Didaktik und Methodik gewünscht oder gefordert wird. Und das um so mehr, je häufiger die entsprechenden Begriffe und Fakten in den zu untersuchenden Texten im positiven Sinne Erwähnung finden. Diese Häufigkeiten lassen sich mit Hilfe der systematischen Inhaltsanalysen quantitativ ermitteln, und die Ergebnisse der Analysen können darüber Auskunft geben, in welchem Ausmaß Erwartungen an die polytechnische Bildung und Erziehung geknüpft werden und bestimmte Unterrichtsformen zur Verwirklichung ihrer Ziele und Aufgaben unter den gegebenen Bedingungen empfehlenswert erscheinen.

Ähnliches gilt für die Überlegungen zur "Bewährung" didaktisch-methodischer Konzeptionen. Wenn die einzelnen normativen Texte auch nichts über die in ihnen abgehandelten Intentionen oder Lehrveranstaltungen aussagen, so kann doch vorausgesetzt werden, daß in der Gesamtheit unterschiedlicher Schwerpunkte und konkre-

¹ Ein bezeichnendes Beispiel dafür aus letzter Zeit ist die Abschaffung des Produktionsunterrichts in der Sowjetunion und die in der Folgezeit zu beobachtende Tendenz zur Umgestaltung des UTP in der DDR. - Vgl. (2; 8).

ter Maßnahmen auch Erfahrungen zum Ausdruck kommen, die aus Erfolgen oder Mißerfolgen einzelner Unterrichtsformen resultieren und sich nicht im allgemeinen, sondern nur im Rahmen differenzierter Analysen erörtern lassen. Dabei gehen wir lediglich von der Annahme aus, daß in den Zeitschrifteninhalt mehr praktische Erfahrung einfließt als in die gesetzlichen Bestimmungen und daß die Zeitschriftenbeiträge das Bemühen erkennen lassen, herkömmliche Unterrichtsformen im Hinblick auf neue Zielvorstellungen zu verändern und Neues zu realisieren.

Schon wenn sich durch die systematischen Inhaltsanalysen mit hinreichender Sicherheit die Behauptung widerlegen ließe, daß die als "polytechnische Erziehung" deklarierten Bildungsmaßnahmen insgesamt von einer Theorie der Menschenbildung her begründet und durchgeführt werden, "die mit unserer westlichen Vorstellung von Bildung und Erziehung nicht das geringste zu tun hat" (30, S. 50), dann wäre damit ein ungerechtfertigtes Vorurteil abgebaut, das bisher unseren Blick auf beachtenswerte pädagogische Bemühungen im anderen Teil Deutschlands getrübt hat. Wenn es darüber hinaus gelänge festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Organisationsformen zur Verwirklichung bestimmter Absichten und Ziele im polytechnischen Unterricht als besonders empfehlenswert erscheinen, dann könnten sich daraus möglicherweise allgemeinere Konsequenzen für eine Didaktik des vorberuflichen Unterrichts herleiten lassen.

1.2 Ziele

Der Zweck der quantitativen Analysen ist bereits in der Begründung umrissen worden: Wenn man unterstellt, daß Zusammenhänge bestehen zwischen den offiziell propagierten oder gesetzlich festgelegten Zielen und Aufgaben der polytechnischen Bildung und Erziehung einerseits und den Normen, nach denen der Unterricht gestaltet wird, andererseits¹, dann müßte es auch möglich

¹ Diese Zusammenhänge sind niemals bezweifelt, sondern aus westlicher Sicht vor allem unter politischen Aspekten immer wieder betont worden. - Vgl. z.B. (3, S. XXX ff.; 7, S. 59 ff.; 23, S. 241 ff.).

sein, mit Hilfe der systematischen Inhaltsanalysen geeigneter Texte derartige Zusammenhänge aufzudecken. Dementsprechend werden mit der Untersuchung drei Ziele verfolgt: Erstens gilt es, den Stellenwert der verschiedenen Intentionen zu ermitteln, mit denen die Bildungs- und Erziehungsmaßnahmen im Bereich des polytechnischen Unterrichts motiviert und begründet werden. In Anlehnung an Paul HEIMANN wird der Begriff "Intentionen" dabei "im Sinne von Zwecksetzung und Sinngebung unterrichtlicher Akte" verwendet, allerdings eingeschränkt auf das "zweckrational und ausdrücklich Gesetzte" unter Ausschluß des - häufig unterschwellig - Mitgemeinten (11, S. 416). Zweitens soll festgestellt werden, in welchem Ausmaß die gesetzlich verankerten Intentionen in den methodisch-organisatorischen Erörterungen zur Unterrichtspraxis ihren Niederschlag finden und die offiziellen programmatischen Forderungen im Bereich der Didaktik und Methodik des polytechnischen Unterrichts Entsprechungen haben. Drittens sollen Informationen darüber erbracht werden, welche speziellen Unterrichtsmaßnahmen auf den einzelnen Klassenstufen und in den verschiedenen polytechnischen Fachrichtungen zur Verwirklichung der Intentionen besonders zweckdienlich erscheinen.

Die verschiedenen Erwartungen, die sich in diesen differenzierten Untersuchungszielen ausdrücken, können die herkömmlichen qualitativen Methoden der Textauswertung, wie bereits eingangs dargestellt, nicht in dem beabsichtigten Umfang erfüllen. Erst die quantitativen Analysen, die speziell im didaktischen Bereich in drei Richtungen angesetzt werden müssen (auf der intentionalen, der methodisch-organisatorischen und der Klassenstufen- bzw. Fachrichtungs-Ebene), liefern die Informationen, die für vergleichende Betrachtungen und hinreichend gesicherte Aussagen über die Zusammenhänge im Hinblick auf die oben genannten Ziele benötigt werden.

1.3 Vorannahmen, Fragen und Hypothesen

Die Gesamtanlage der Untersuchung basiert auf fünf Vorannahmen:

- a) Es gibt repräsentative, für den Außenstehenden zugängliche Texte, in denen die offiziell propagierten Ziele, Aufgaben und Prinzipien (Intentionen) der polytechnischen Bildung dargestellt bzw. "erwünschte" (= empfehlenswerte) Maßnahmen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts behandelt werden.
- b) Die in speziellen Fachzeitschriften veröffentlichten Äußerungen zu allen Bereichen des polytechnischen Unterrichts sind "praxisnäher" - d.h., sie stehen in einem engeren Zusammenhang mit dem tatsächlichen Unterrichtsgeschehen - als gesetzliche Bestimmungen und amtliche Verordnungen.
- c) Zwischen den Intentionen, den Klassenstufen bzw. Fachrichtungen und den empfohlenen Verfahren zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des polytechnischen Unterrichts bestehen Zusammenhänge, die in Zeitschriftenveröffentlichungen ihren Niederschlag finden und an denen sich die "Realisierbarkeit" der Intentionen und Lehrveranstaltungen, d.h. ihre mögliche Verwirklichung in der Unterrichtspraxis, ermessen läßt.
- d) Intentionen, Klassenstufen bzw. Fachrichtungen und Empfehlungen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts sind um so "wichtiger", d.h., in der Unterrichtspraxis soll ihnen um so mehr Beachtung geschenkt werden, je häufiger sie in den untersuchten Texten vorkommen, und umgekehrt.
- e) Die "Realisierbarkeit" der Intentionen bzw. Lehrveranstaltungen ist um so wahrscheinlicher, je häufiger diese in "naheliegenden" Zusammenhängen in Erscheinung treten, d.h. je öfter die Zusammenhänge nach dem Sinngehalt der Begriffe den Erwartungen entsprechen¹ und je seltener sie ihnen widersprechen;

¹ Wenn z.B. die Intention "Erziehung zur Selbständigkeit" relativ hoch mit dem Lehrverfahren "selbständige Schülerarbeit nach schriftlichen Anweisungen" korreliert.

die "Realisierbarkeit" ist um so unwahrscheinlicher, je mehr die Zusammenhänge den Erwartungen widersprechen und je weniger "naheliegend" sie sind¹.

Unter diesen Voraussetzungen sind aus den Zielen der Untersuchung im einzelnen folgende Fragen abzuleiten:

- 1) In welchem Umfang haben sich die Stellenwerte der Intentionen zwischen vergleichbaren, zu verschiedenen Zeiten des Polytechnisierungsprozesses erlassenen gesetzlichen Bestimmungen verändert, und welche allgemeinen Trends lassen sich nach diesen Veränderungen vermuten?
- 2) Welche Unterschiede treten in bezug auf die Stellenwerte der Intentionen zwischen den gesetzlichen Bestimmungen und den Veröffentlichungen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts zutage, und welche Rückschlüsse lassen sich daraus auf die Bedeutung der Ziele, Aufgaben und Prinzipien als generelle Richtlinien für die polytechnische Bildung und Erziehung ableiten?
- 3) Welche Arten von Klassenstufen bzw. Fachrichtungen, methodisch-organisatorischen Hinweisen und Intentionen haben in den Abhandlungen zum polytechnischen Unterricht für die Lehrer besondere Bedeutung, und sind in dieser Hinsicht im Verlaufe des untersuchten Zeitraums Veränderungen festzustellen?
- 4) Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den Klassenstufen bzw. Fachrichtungen, methodisch-organisatorischen Erörterungen und Intentionen?
 - a) Finden sich einerseits auf den verschiedenen Klassenstufen spezielle Lehrformen, deren Anwendung von der Fachrichtung her "naheliegt", und verbinden sich andererseits mit einzelnen Intentionen bestimmte Unterrichtsverfahren, die schon vom intentionalen Sinngehalt her naheliegen?

¹ Z.B. die relativ hohe Korrelation zwischen der Intention "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" und den "Hinweisen zur produktiven Gruppenarbeit".

- b) Lassen sich Beobachtungen machen, die nicht den Erwartungen entsprechen und die in ihrer Differenziertheit Rückschlüsse auf den Grad der "Realisierbarkeit" bzw. auf die Bedeutung von Intentionen und Empfehlungen für die Unterrichtspraxis ermöglichen?

Die normativen Texte, in denen Intentionen bzw. methodisch-organisatorische Probleme abgehandelt werden, vermitteln bereits einen Überblick über das, was angeblich im polytechnischen Unterricht zu verwirklichen ist. Diese Informationen betrachten wir als einen Fundus von Erwartungen, von denen wir aber annehmen, daß sie sich in der Unterrichtspraxis in unterschiedlichem Umfang und auf verschiedene Weise realisieren lassen: Das intensive Bemühen um die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, der deutlich hervortretende Trend zur Entwicklung der Selbständigkeit wie auch die politischen Intentionen als allgemeine konstruktive Leitlinien des gesamten polytechnischen Unterrichts müßten sich durch entsprechende Häufigkeiten und eine relativ breite Streuung ihrer Nennungen über alle Klassenstufen bzw. Fachrichtungen wie auch über alle Arten methodisch-organisatorischer Beiträge bemerkbar machen. Speziellere Ziele, Aufgaben und Prinzipien, wie beispielsweise die Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung, die Wissenschaftlichkeit des Unterrichts und die Berufsvorbereitung müßten ihre Schwerpunkte vermutlich in den entsprechenden theoretischen oder praktischen Lehrveranstaltungen haben. Und gemäß den Vorannahmen d) und e) ist zu erwarten, daß die einzelnen Intentionen und empfehlenswerten Unterrichtsmaßnahmen sich sowohl nach ihrer "Wichtigkeit" für die Praxis als auch nach ihrer "Realisierbarkeit" unterscheiden.

Bei diesen Annahmen handelt es sich aber nur um allgemeine Erwartungen. Wegen unseres unzureichenden Vorwissens über die realen Verhältnisse im polytechnischen Unterricht können sie weder spezieller differenziert werden, noch ist im voraus etwas über das Ausmaß der "Wichtigkeiten" oder "Realisierbarkeiten" zu vermuten. Dementsprechend lassen sich auch keine bestimmten Hypothesen aufstellen, mit denen diese allgemeinen Erwartungen kritisiert werden könnten. Vielmehr sollen die Resultate der Untersu-

chung eine solche Kritik überhaupt erst ermöglichen. Das rechtfertigt unser Vorhaben, mit empirischen Analysen explorativ nach plausiblen oder aber den Erwartungen widersprechenden Zusammenhängen zu suchen. Eine völlige Übereinstimmung zwischen den gesetzlichen Vorschriften und den Erörterungen zur Unterrichtsgestaltung bzw. eine totale Plausibilität der Zusammenhänge ließe ebensowenig wie eine totale Diskrepanz Schlußfolgerungen auf die Realisierbarkeit der Normen zu.

2. Methode

2.1 Auswahl der Texte

Die grundlegenden Ziele, Aufgaben und didaktischen Prinzipien, die mit der polytechnischen Bildung und Erziehung in der DDR intendiert werden, sind gesetzlich verankert. Den Stellenwert solcher gesetzlichen Bestimmungen im Bildungssystem macht folgende Feststellung deutlich: "Die gesetzlichen Bestimmungen im Bereich der Schule und Erziehung ... legen verbindlich dar, wie die Jugend ausgebildet und erzogen werden soll." (16, S. 360) Speziell dem Schulgesetz kommt demnach die Bedeutung eines obligaten Regulativs für den gesamten Bildungs- und Erziehungsprozeß zu. Das gilt besonders für den polytechnischen Bereich, auf den expressis verbis im Gesetzestext an zahlreichen Stellen Bezug genommen wird. Es liegt daher nahe, aus dem gegenwärtig geltenden "Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem" vom 25. Februar 1965 (9) die Intentionen zu ermitteln, die nach dem Willen des Gesetzgebers für die polytechnische Unterrichtspraxis maßgebend und richtungweisend sein sollen.

Um den Wert der in diesem Gesetz verwendeten intentionalen Formulierungen besser beurteilen zu können, bietet sich auf derselben Ebene ein Vergleich mit dem vorhergehenden "Gesetz über die sozialistische Entwicklung des Schulwesens in der DDR" vom 2. Dezember 1959 (10) an, in dem erstmalig die polytechnische Bildung verankert worden ist und das erst mit der Verkündung des neuen Gesetzes von 1965 außer Kraft trat. Das ist zwar insofern problematisch, als in der DDR vielfach Beschlüsse von Spitzengremien (ZK, Politbüro) der Staatspartei (SED) wie auch Äußerungen führender Funktionäre (ULBRICHT, HONECKER) Gesetzeskraft haben (z.B. 8; 12; 14; 29), ohne daß diese Regulativen durch gesetzliche Bestimmungen ausgewiesen werden. Dadurch wird die Vergleichbarkeit zu verschiedenen Zeiten erlassener Gesetze fragwürdig. Immerhin ist aber anzunehmen, daß sich in den Schulgesetzen zumindest die derzeit maßgebenden Intentionen spiegeln, nach denen sich Schulorganisation und Lehrveranstaltungen grundsätzlich zu richten haben. Wir können deshalb unterstellen, daß ein Vergleich der

beiden Schulgesetze wenigstens unter intentionalem Aspekt nicht völlig abwegig ist. Unter dieser Bedingung kann die Gegenüberstellung der quantitativen Ergebnisse über Akzentverschiebungen und Schwerpunkte Aufschluß geben, die sich im Laufe des Polytechnisierungsprozesses herausgebildet haben und im letzten Schulgesetz ihren Niederschlag fanden.

Da sich die Textanalyse nur auf Intentionen zu konzentrieren hatte, die den polytechnischen Bereich bis zum Ende der zehnjährigen Schulpflicht betrafen, erstreckte sie sich bei beiden Gesetzen auf die Präambeln und diejenigen Paragraphen, die die Bildung und Erziehung in der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule einschließlich der Vorschulerziehung behandeln. Die Abschnitte über andere Schulen und Bildungseinrichtungen (z.B. Spezialschulen, Hochschulen, Universitäten und Institutionen der Berufsausbildung) wurden dabei nicht erfaßt.

Für die Ermittlung von Informationen über die Didaktik, Methodik und Organisation des polytechnischen Unterrichts seit der Einführung der heute noch gültigen "Präzisierten Lehrpläne" für die polytechnischen Fächer im Herbst 1964 wurden 30 aufeinanderfolgende Monatshefte (= 2 1/2 Jahrgänge) der Fachzeitschrift "Polytechnische Bildung und Erziehung" (PBuE) ausgewählt, beginnend mit Heft 7/1964 und endend mit Heft 12/1966. Den Ausgangspunkt der damit erfaßten Periode bildet ein Leitartikel M. HONECKERS im Heft 7/1964, mit dem die Durchführung des Unterrichts im Schuljahr 1964/65 (Beginn September 1964) nach den neuen Lehrplänen¹ angekündigt wurde (13). Diese Veröffentlichung kann als Auftakt für eine neue Epoche im Polytechnisierungsprozeß angesehen werden; denn: "Seit der zweiten Hälfte des Jahres 1964 und zu Beginn des Jahres 1965 trat eine sehr zielstrebige und moderne Umstellung der wissenschaftlichen Kräfte in Erscheinung, eine neue Richtung in der Päd-

¹ Gemeint ist die Einführung der präzisierten Lehrpläne für die polytechnischen Fächer entsprechend der "Anweisung zur Einführung der neuen Lehrpläne für den Werkunterricht, den Schulgartenunterricht, den polytechnischen Unterricht in den Klassen 7 bis 10 und das Fach 'Technisches Zeichnen'" vom 15. Juni 1963 (1).

agogik der DDR." (28, S. 412) Sie unterscheidet sich von den vorhergehenden Entwicklungsphasen vor allem durch eine Präzisierung und verschiedene Abänderungen der Lehrinhalte und dauert mindestens bis zur Einführung wieder neuer Lehrpläne im Herbst 1967 an. In unsere Inhaltsanalyse konnten jedoch nur die Hefte einbezogen werden, die vor ihrem Beginn erschienen waren, d.h. der Jahrgang 1967 blieb dabei unberücksichtigt.

Die Analyse erstreckte sich zunächst auf den gesamten Inhalt der dreißig Monatshefte (vgl. S. 30). Im weiteren Verlauf der Untersuchung wurde die Auswertung dann zweckentsprechend auf diejenigen Zeitschriftenbeiträge beschränkt, die direkt den polytechnischen Unterricht in den einzelnen Klassenstufen bzw. Fachrichtungen betrafen¹; der übrige Zeitschrifteninhalt² blieb dabei außer Betracht.

2.2 Methode der Auswertung

Die systematischen Inhaltsanalysen der Gesetze und der Zeitschrift stellen im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Ziele zwei voneinander weitgehend unabhängige Untersuchungen dar: Während die Gesetzestexte lediglich auf das Vorkommen intentionaler Hinweise auszuwerten waren, sollten aus dem Zeitschrifteninhalt auf drei Ebenen Zusammenhänge zwischen Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen, methodisch-organisatorischen Beiträgen und Intentionen festgestellt werden. Die Intentionen ließen sich in beiden Fällen nach demselben Verfahren ermitteln; denn es kann unterstellt werden, daß mit gleichlautenden Begriffen oder Begriffskombinationen in den verschiedenen Texten der gleiche Sinngehalt ausgedrückt wird. Deshalb waren auch die aus der ersten Untersuchung gewonnenen Intentionen-Kategorien unverändert für das zweite Vorhaben zu verwenden, und dadurch war von vornherein die Vergleichbarkeit der beiden Analyseergebnisse auf intentionaler Ebene gewährleistet. Um aber die Umsetzung der Intentionen in die Unter-

¹ In Tabelle 5 unter den Kategorien 1 bis 12 ausgewiesen.

² In Tabelle 5 unter den Kategorien 13 bis 17 ausgewiesen.

richtspraxis sinnvoll - d.h. auf der Basis vergleichbarer Maßstäbe - diskutieren zu können, mußten bei der Zeitschriftenanalyse zusätzlich noch andere Verfahren zur Anwendung kommen.

2.21 Auswertungsverfahren für die Gesetzestexte

Das Kategorienschema für die Intentionen ist in Anlehnung an die in einer Voruntersuchung (vgl. S. 26) ermittelten Kategorien entwickelt worden. Als Intentionen wurden im Text alle Sinneinheiten von Wörtern und Satzteilen aufgefaßt, die sich als Zwecksetzung und Sinngebung unterrichtlicher bzw. erzieherischer Akte identifizieren ließen. Jede derartige Textstelle wurde als eine Zähleinheit gewertet, der jeweiligen Intentionen-Kategorie zugeordnet und sowohl nach der Häufigkeit ihres Auftretens als auch im Wortlaut erfaßt und ausgewiesen (s. Tabelle 4a). Redewendungen, die sich nur in einem synonym verwendeten Begriff unterscheiden, wurden als identisch betrachtet; im Zweifelsfall ist der unterschiedliche Begriff in der Tabelle 4a bei dem entsprechenden Ausdruck in Klammern hinzugefügt. In gleicher Weise wurden bei etwa identischem Sinngehalt der Redewendungen zusätzlich auftretende, ergänzende Begriffe gekennzeichnet.

Sämtliche in den Texten vorkommenden intentionalen Hinweise wurden bei der Auszählung als gleichgewichtig behandelt, unabhängig davon, ob es sich im einzelnen um allgemeinere (Tabelle 4a, Kategorie 13) oder speziellere (Tabelle 4a, Kategorie 8) Formulierungen handelt. Die dadurch auftretende Verzerrung des Gesamtbildes erlaubt es nicht, kleinere Differenzen in den ausgezählten Häufigkeiten mit hinreichender Sicherheit zu interpretieren. Allenfalls lassen im zeitlichen Vergleich deutlich hervortretende Unterschiede Schlußfolgerungen zu. Einen kritischen Vergleich mit den zunächst aus dieser Untersuchung gewonnenen Ergebnissen ermöglicht die Zeitschriftenanalyse, mit deren Hilfe u.a. die bei den verschiedenen polytechnischen Unterrichtsverfahren ausdrücklich intendierten Ziele und Aufgaben ermittelt wurden.

2.22 Auswertungsverfahren für den Zeitschrifteninhalt

Entsprechend den in Kap. 1.2 dargestellten Zielen mußte der gesamte Zeitschrifteninhalt der zu untersuchenden fünf Halbjahre auf drei Ebenen analysiert werden:

- a) nach den Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen, die in den verschiedenen Beiträgen angesprochen werden,
- b) nach methodisch-organisatorischen Beiträgen und
- c) nach den Intentionen, die im Zusammenhang mit Beiträgen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts Erwähnung finden¹.

Das in Kap. 2.21 explizierte Auswertungsverfahren eignet sich bei der Zeitschriftenanalyse lediglich zur Quantifizierung der auftretenden Intentionen für einen Vergleich mit den Gesetzestexten. Denn mit dieser Methode lassen sich nur Begriffe oder Begriffskombinationen als Merkmalsträger bestimmter Ausprägungen nach der Häufigkeit ihres Auftretens, aber ohne Rücksicht auf den Ort ihres Vorkommens und ihren Geltungsbereich in bezug auf den Kontext ermitteln. Wie häufig aber beispielsweise einzelne Klassenstufen oder methodisch-organisatorische Begriffe expressis verbis in der Zeitschrift vorkommen, ist im Hinblick auf die Diskussion der Umsetzbarkeit von Intentionen in die Unterrichtspraxis irrelevant.

Um Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Ebenen aufzudecken, mußte der gesamte Zeitschrifteninhalt in vergleichbare Zähl-einheiten aufgeschlüsselt werden, in denen die Ausprägungen aller drei Merkmale (Klassenstufen, methodisch-organisatorische Hinweise und Intentionen) gemeinsam auftreten konnten und die zugleich einen Maßstab für den Geltungsbereich der Merkmalsausprägungen in bezug auf den Kontext darstellten. Dafür boten sich in unserem Fall zwei Verfahrensweisen an:

¹ Die zur Auswertung verwendeten Kategorien für die einzelnen Ausprägungen dieser drei Merkmale werden am Schluß des methodischen Teils in einem gesonderten Abschnitt (S. 32 ff.) erläutert, der damit zugleich den Überblick über die anschließenden Interpretationen der Tabellen erleichtert.

- a) Aufteilung des gesamten Textvolumens in untereinander dem Umfang nach annähernd gleiche Textblöcke (z.B. Viertelseiten), die je als eine Zähleinheit mit bestimmten, durch die drei Kategoriensysteme ausgewiesenen Merkmalen bewertet werden, oder
- b) Aufteilung des gesamten Textvolumens nach Artikeln, wobei die einzelnen Beiträge ohne Rücksicht auf Umfang und Inhalt als untereinander gleichgewichtige Merkmalsträger gewertet werden.

Die Analyse nach Textblöcken gewährleistet durch das Gleichmaß der Zähleinheiten eine akkurate Bestimmung der Anteile einzelner Merkmalsausprägungen am gesamten Textvolumen; die unterschiedlichen Artikellängen kommen in der entsprechenden Anzahl von Textblock-Einheiten zum Ausdruck. Das gemeinsame Vorkommen verschiedener Merkmalsausprägungen ist genau lokalisierbar, und damit gewinnen Aussagen über ihre gegenseitige Zuordnung an Zuverlässigkeit.

Nicht erfaßt werden mit diesem Verfahren allerdings die häufig vorkommenden Fälle, daß eine Merkmalsausprägung in einer bestimmten Zähleinheit auftritt, ihr Gültigkeitsbereich sich aber über mehrere weitere Zähleinheiten erstreckt, ohne dort ausdrücklich in Erscheinung zu treten. Beispielsweise werden Intentionen oft in den einleitenden Abschnitten eines Artikels expliziert und stellen die Begründung für die im anschließenden Text abgehandelten Unterrichtsverfahren dar. Obgleich sich also in solchen Fällen Zusammenhänge zwischen den intentionalen und den methodisch-organisatorischen Hinweisen erkennen lassen, wird bei der Textblock-Analyse das intentionale Merkmal in der einen, das methodisch-organisatorische Merkmal in anderen Zähleinheiten erfaßt, und die quantitative Auswertung liefert keine Anhaltspunkte für einen Zusammenhang zwischen den beiden Bereichen.

Durch die artikelweise Analyse werden derartige Mängel ausgeschlossen. Denn mit der Zähleinheit "Artikel" werden sämtliche Ausprägungen der verschiedenen Merkmale gleichzeitig erfaßt, unabhängig davon, an welcher Stelle des Artikels sie auftreten.

Allerdings wird dadurch auch der Geltungsbereich aller Merkmalsausprägungen gleichgesetzt. Es ist bei diesem Verfahren nicht zu erkennen, ob sich die Gültigkeit bestimmter Merkmale über den ganzen Inhalt eines Artikels oder nur über Teile davon erstreckt, und das erschwert die Feststellung von Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Merkmalen. Dieser Nachteil läßt sich aber teilweise unter Kontrolle bringen durch eine differenziertere Aufschlüsselung der artikelweisen Auswertungsergebnisse nach folgenden Gesichtspunkten¹:

- a) Häufigkeit des Auftretens jeder Merkmalsausprägung; d.h., sämtliche vorkommenden Ausprägungen werden artikelweise erfaßt².
- b) "Überhaupt" vorkommende Merkmalsausprägungen; d.h., es wird jede Ausprägung der drei Merkmale (Klassenstufen, methodisch-organisatorische Hinweise und Intentionen) ohne Rücksicht auf die Häufigkeit ihres Vorkommens in einem Artikel einmal erfaßt, sofern sie überhaupt in dem Artikel auftritt. (Dabei wird unterstellt, daß das Gewicht einer Merkmalsausprägung für den Inhalt des betreffenden Artikels unabhängig von der Häufigkeit ihrer Wiederholung ist.)
- c) "Überwiegend" vorkommende Merkmalsausprägungen; d.h., es wird von jedem der drei Merkmale nur diejenige Ausprägung erfaßt, die am häufigsten in dem einzelnen Artikel auftritt. (Dabei wird angenommen, daß der am meisten erwähnten Merkmalsausprägung innerhalb des Artikels unter den übrigen Ausprägungen desselben Merkmals die größte Bedeutung zukommt.)
- d) "Zusätzlich" vorkommende Merkmalsausprägungen; d.h., es werden nur diejenigen Ausprägungen erfaßt, die außer den "überwiegend" genannten überhaupt noch in dem betreffenden

¹ Für die Intentionen sind die unter a) und b) dargestellten Verfahren auch bei der Analyse nach Textblöcken durchgeführt worden.

² Als Maßeinheit für das Vorkommen einer Ausprägung innerhalb der Artikel dient bei den Verfahrensweisen a) bis d) die Viertelseite.

Artikel auftreten¹. (Damit läßt sich kontrollieren, ob vermutliche Zusammenhänge zwischen "überwiegend" vorkommenden Ausprägungen durch das Hinzutreten anderer Kategorien beeinflusst werden.)

Keines der beiden Auswertungsverfahren, nach Textblöcken oder nach Artikeln, läßt eine eindeutige Überlegenheit erkennen. Für unsere Untersuchung erschien es deshalb zweckmäßig, die Zeitschriftenanalyse nach beiden Methoden durchzuführen. Dieses zweigleisige Vorgehen ist deshalb besonders vorteilhaft, weil es Vergleiche in zwei Richtungen ermöglicht: Einmal erlaubt die gegenseitige Überprüfung (und Ergänzung) der beiden Verfahrensweisen besser gesicherte Aussagen über den Grad der Zusammenhänge von Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen, methodisch-organisatorischen Abhandlungen und Intentionen. Zum anderen läßt sich dadurch feststellen, ob und in welcher Weise die bei der Wahl der Maßstäbe vernachlässigten Variablen (z.B. Länge, Umfang der Artikel) die Analyseergebnisse beeinflussen. Die Durchführung beider Verfahren bietet also eine gegenseitige Kontrolle der Verlässlichkeit.

Für die Analyse nach Textblöcken wurde als Zählleinheit die Textstelle von etwa viertelseitigem Umfang gewählt. Einerseits wegen der unterschiedlichen Raumaufteilung (die Textstellen decken sich häufig nicht mit der Vierteilung der Seiten), andererseits weil sich die Sinnlängen nicht immer auf eine Viertelseite verteilen lassen, wurden bei den einzelnen Zählleinheiten Abweichungen im Textumfang nach oben und unten bis unter 50 % in Kauf genommen. Mehrere kleinere, zu ein und derselben Kategorie gehörende Textstellen einer Seite wurden zu einer Zählleinheit zusammengefaßt, sofern ihre Summe dem Umfang einer Viertelseite entsprach. Inhaltsteile, die weniger als 1/2 Viertelseite ausmachten und sich nicht mit anderen zu einer

¹ Da die Häufigkeitsverteilungen nach diesem Gesichtspunkt aber keine auffälligen Unterschiede gegenüber den Aufschlüsselungen nach a) bis c) erkennen ließen, wurden sie in den Tabellen nicht ausgewiesen.

Einheit zusammenfassen ließen, blieben unberücksichtigt. Abbildungen (Zeichnungen, Fotos, grafische Darstellungen) waren, soweit sie zum dabeistehenden Text gehörten oder anstelle eines Textes einer Kategorie zugeordnet werden konnten, wie entsprechende Textstellen zu werten. Anderenfalls wurden sie als "sonstige Beiträge" ausgewiesen.

Bei der Analyse nach Artikeln wurde als eine Zählleinheit jeder selbständige Textbeitrag beliebiger Länge einschließlich der dazugehörenden Abbildungen gewertet. Leerstellen, textunabhängige Abbildungen, Inhalts- und Autorenverzeichnisse sowie redaktionelle Mitteilungen waren als gesonderte Zählleinheiten zu bewerten und den entsprechenden Kategorien zuzuordnen. Dementsprechend konnte für jeden Artikel eine Lochkarte hergestellt werden, auf der die kategorialen Merkmale der einzelnen Beiträge als "überwiegend", "zusätzlich" und "überhaupt vorkommend" zu verschlüsseln waren. Die notwendigen Informationen dazu lieferten die bereits aus der Textanalyse nach Viertelseiten gewonnenen Auszählungen.

2.23 Praktische Durchführung

In einer Voruntersuchung wurden aus mehreren aktuellen Veröffentlichungen maßgebender Bildungspolitiker der DDR (HONECKER, KAISER, FRANKIEWICZ) die intentionalen Hinweise herausgelöst und einer geeigneten Auswahl von Oberbegriffen zugeordnet, die in der ostdeutschen pädagogischen Terminologie gebräuchlich sind (6). Diese Gruppierung erwies sich jedoch für die Analysen der Gesetzestexte als unzureichend, weil sich zahlreiche intentionale Hinweise nicht in den vorgesehenen Kategorien unterbringen ließen. Daraufhin wurden sämtliche in den beiden Schulgesetzen aufzufindenden Intentionen im genauen Wortlaut entnommen und nach einer neuen Auswahl geeigneter Oberbegriffe sortiert (s. Tabelle 4a). Eine stichprobenartige Überprüfung des so gewonnenen Kategorienschemas an zwei Zeitschriftenheften etwa aus der Mitte des Untersuchungszeitraums (PBuE, 1965, H. 6 und 7), bei der die Intentionen nur nach der Häufigkeit ihres Vorkommens in den entsprechenden Kategorien zu zählen waren, ergab eine ähnliche

Streuung wie die Häufigkeitsverteilung in den Gesetzestexten. Damit wurde die Anwendbarkeit des Kategoriensystems auf die Zeitschriftenanalyse als erwiesen betrachtet und unverändert beibehalten.

Als Textauswerter standen Studenten der Pädagogischen Hochschule Berlin zur Verfügung, die gerade ihr Studium mit der 1. Lehrprüfung abgeschlossen hatten. Sie erhielten zunächst durch die Lektüre einer westdeutschen Veröffentlichung (30) einen Überblick über die polytechnische Bildung und Erziehung und wurden dann mit schriftlichen Anweisungen (Abgrenzung und Verschlüsselung der Zählheiten, Kategorienschema, Beispiele für kategoriale Zuordnungen) und einer anschließenden Aussprache in ihre Aufgabe eingeführt.

Die formale Aufteilung des Zeitschriftentextes nach Viertelseiten und Artikeln und die fortlaufende Numerierung der Zählheiten erfolgte in gegenseitiger Absprache zwischen den Auswertern. Sodann wurden die ersten beiden Hefte von jedem Auswerter gesondert in einem Arbeitsgang gleichzeitig auf alle drei Merkmale (Klassenstufen bzw. Fachrichtungen, methodisch-organisatorische Beiträge und Intentionen) analysiert. Dabei stellte sich heraus, daß die ersten beiden Kategorienschemata nicht ausreichten, um den gesamten Text sinnvoll aufzuschlüsseln; denn in den Kategorien "sonstiges" traten unverhältnismäßig hohe Werte auf. Daraufhin wurden die Klassenstufen bzw. Fachrichtungen um die Kategorien 13 bis 17 (vgl. S. 33) und die Arten methodisch-organisatorischer Beiträge um die Kategorien 2, 8, 10 und 13 (vgl. S. 35) ergänzt. Zudem erwies es sich verfahrenstechnisch als zweckmäßiger, die Auswertung des Textes nach den drei Merkmalen in getrennten Arbeitsgängen durchzuführen.

Die Analysen der Gesetze wie auch der Zeitschrift wurden von zwei Auswertern unabhängig voneinander und parallel an gesonderten, gleichen Texten durchgeführt. Die Bearbeiter hatten die auftretenden Merkmalsausprägungen je fortlaufend numerierter Zählheit in entsprechend vorbereiteten Strichlisten zu erfassen. Aus dem Vergleich der Strichlisten wurde die Verlässlichkeit der Auszählung ermittelt (vgl. S. 28 f.), und nach Über-

prüfung und Korrektur der nicht übereinstimmenden Fälle sind diese Listen für die anschließenden maschinellen Auszählungen auf Lochkarten nach Zähleinheiten verschlüsselt worden.

2.24 Nachweis der Verlässlichkeit

Der Zuverlässigkeitsgrad für die quantitative Auswertung der Texte ist aus dem Vergleich der Ergebnisse festzustellen, die von den einzelnen Sachbearbeitern unabhängig voneinander ermittelt worden sind. In den beiden nachfolgenden Tabellen wurden als "übereinstimmende" Fälle alle Merkmalsträger (Satzteile bzw. Viertelseiten) gewertet, die beide Sachbearbeiter aufgefunden und denselben Kategorien zugeordnet haben. Tabelle 1 weist die Reliabilität für die Analysen der Gesetzestexte aus, Tabelle 2 die drei Zuverlässigkeitswerte, die sich den drei Arbeitsgängen entsprechend (vgl. Kap. 2.22) für die Zeitschriftenanalyse ergaben¹.

Tabelle 1: Verlässlichkeit der Gesetzestext-Analysen

Schulgesetz		Sachbearbeiter		
		I	II	zusammen
1959	erfaßte Intentionen	48	47	95
	übereinstimmende Fälle	41	41	82
	Zuverlässigkeit	86 %		
1965	erfaßte Intentionen	147	173	320
	übereinstimmende Fälle	141	141	282
	Zuverlässigkeit	88 %		

¹ Da der artikelweisen Auswertung des Zeitschrifteninhalts die Zähllisten der viertelseitenweisen Erhebung zugrunde gelegt wurden, ist der Zuverlässigkeitsnachweis nur für die Analysen nach Viertelseiten zu erbringen.

Tabelle 2: Verlässlichkeit der Zeitschriftenanalysen

Inhaltsanalyse		Sachbearbeiter		
		I	II	zusammen
1. auf Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen	erfaßte Einheiten	5 152	5 152	10 304
	übereinstimmende Fälle	4 426	4 426	8 852
	Zuverlässigkeit	85,9 %		
2. auf Lehrverfahren	erfaßte Einheiten	5 018	5 186	10 204
	übereinstimmende Fälle	4 423	4 423	8 846
	Zuverlässigkeit	86,7 %		
3. auf Intentionen	erfaßte Intentionen	1 782	1 933	3 715
	übereinstimmende Fälle	1 574	1 574	3 148
	Zuverlässigkeit	84,7 %		

2.25 Basiszahlen der Prozentuierung

Bei den Gesetzestextanalysen, mit denen ausschließlich das Vorkommen von Intentionen ermittelt werden sollte, bereitete die Relativierung der Häufigkeiten für die vergleichenden Betrachtungen keine Schwierigkeiten. Den einheitlichen Maßstab für die Zähleinheiten bildeten die Sinnzusammenhänge der entsprechenden Wortfolgen, und als Basis diente die Gesamtzahl der in dem jeweiligen Text erfaßten intentionalen Hinweise (vgl. Tabelle 4). Auf dieselbe Art ließ sich auf intentionaler Ebene auch der Vergleich mit dem Zeitschriftentext durchführen (vgl. Tabelle 7). Die zugehörige Basiszahl ist der nachfolgenden Tabelle 3, Gruppe V, zu entnehmen.

Für die quantitativen Analysen des Zeitschrifteninhalts kommen dagegen gleichzeitig drei verschiedene Maßsysteme zur Anwendung: Viertelseiten, Artikel und (für die Intentionen) Satzteile. Um Vergleiche zwischen den Intentionen und den anderen Merkmalen (Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen und methodisch-organisatorische Beiträge) und das Auffinden von Zusammenhängen zwischen allen drei Bereichen zu ermöglichen, mußten die intentionalen Ausprägungen zunächst einzeln (nach Satztei-

len) erfaßt und dann gemeinsam mit den anderen beiden Merkmalen viertelseiten- und artikelweise verschlüsselt werden. Die dabei auftretende Problematik ist bereits an anderer Stelle ausführlich diskutiert worden (S. 22 ff.). Über das Gesamtverhältnis der ausgewerteten und nach den verschiedenen Merkmalen aufgeschlüsselten Zählseinheiten gibt die nachfolgende Tabelle 3 Auskunft.

Tabelle 3: Basiszahlen für die relativen Häufigkeitsverteilungen der Ergebnisse aus den Zeitschriftenanalysen

Gruppen-Nr.	Merkmalsgruppe	Viertelseiten		Artikel	
		absolut	in %	absolut	in %
I	Gesamter Zeitschrifteninhalt	5 152	-	658	-
II	Beiträge direkt zum polytechnischen Unterricht (Tab. 5, Kat. 1 bis 12)	4 426	100	507	100
III	Einheiten mit methodisch-organisatorischen Beiträgen	2 606	59	507 ⁺	100
IV	Überhaupt einmal je Einheit vorkommende Intentionen (in Klammern in % von III)	1 317	30 (51)	696	137 (137)
	Gesamtzahl aller vorkommenden Intentionen (in Klammern in % von III)	1 892	43 (73)		

⁺ Die Übereinstimmung mit II ist zufällig, da Mehrfachzählungen pro Artikel vorkommen.

Der gesamte in Viertelseiten und Artikel eingeteilte Zeitschrifteninhalt (Gruppe I) war zunächst nach Klassenstufen bzw. Fachrichtungen auszuwerten (entsprechend dem Kategorienschema der Tabelle 5). Dabei zeigte sich, daß der weitaus größte Teil der Viertelseiten (4 426 = 86 % des Gesamtinhalts) bzw. Artikel (507 = 77 % aller Artikel) Unterrichtsprobleme der verschiedenen Klassenstufen und polytechnischen Fachrichtungen behandelt¹ (in Tabelle 5, Kat. 1 bis 12 einzeln ausge-

¹ Das unterstreicht die Bedeutung dieser Fachzeitschrift als "wissenschaftlich-methodisches Organ für die Theorie und Praxis der polytechnischen Bildung und Erziehung". - Vgl. S. 9, Fußnote.

wiesen). Nur diese Textanteile (= absolute Beträge der Gruppe II) bilden die Basiszahlen für alle weiteren Prozentuierungen der nach Viertelseiten bzw. Artikel aufgeschlüsselten methodisch-organisatorischen Beiträge und Intentionen (in den zweidimensionalen Tabellen die absoluten Beträge der einzelnen Klassenstufen bzw. Fachrichtungen, also der Kat. 1 bis 12 aus Tabelle 5). Der restliche Zeitschrifteninhalt (Tabelle 5, Kat. 13 bis 17) blieb dabei unberücksichtigt, weil darin nicht speziell der polytechnische Unterricht in der DDR behandelt wird und der deshalb für unsere Auswertung nach methodisch-organisatorischen und intentionalen Gesichtspunkten nicht in Betracht kam.

Nicht alle den weiteren Auswertungen unterworfenen Viertelseiten bzw. Artikel (Gruppe II) enthalten auch methodisch-organisatorische Beiträge. Dafür kommen in manchen Zählleinheiten gleichzeitig mehrere davon vor. In welchem Ausmaß methodisch-organisatorische Probleme in dem untersuchten Text tatsächlich abgehandelt werden, zeigen die absoluten und relativen Werte der Gruppe III. Demnach finden sich derartige Abhandlungen in mehr als der Hälfte (fast 60 %) der Viertelseiten und durchschnittlich genau eine in jedem Artikel.

Die Werte der Gruppe III grenzen zugleich den Textbereich ab, der auf das Vorkommen intentionaler Hinweise untersucht worden ist; denn bei der Zeitschriftenanalyse geht es ja hauptsächlich um die Aufdeckung von Zusammenhängen zwischen den Intentionen und den methodisch-organisatorischen Erörterungen. Unter diesem Aspekt konnten alle Artikel ohne methodisch-organisatorische Abhandlungen bei der Durchsicht auf intentionale Ausprägungen unberücksichtigt bleiben. Die Gruppe IV der Tabelle 3 weist deshalb auch nur die Gesamtsummen der Zählleinheiten aus, in denen die verschiedenen intentionalen Ausprägungen gleichzeitig mit methodisch-organisatorischen Abhandlungen vorkommen. Der hohe Wert bei den Artikeln ergibt sich aus Mehrfachzählungen, die auch bei den Viertelseiten auftreten; denn ein und dieselbe methodisch-organisatorische Zählleinheit konnte gleichzeitig unter jeder vorkommenden Intentionen-Kategorie erfaßt werden. Die Prozentsätze dieser Gruppe IV zeigen, daß

durchschnittlich nicht einmal ein Drittel des direkt den polytechnischen Unterricht betreffenden Zeitschrifteninhalts (II) nach der viertelseitenweisen Auswertung Informationen über Zusammenhänge zwischen den Intentionen und den beiden anderen Merkmalen (Klassenstufen und Methoden) erbringt (im Durchschnitt weist überhaupt nur jede zweite Viertelseite mit methodisch-organisatorischem Merkmal eine intentionale Ausprägung auf, wie aus dem Vergleich zwischen II und III ersichtlich). Dagegen fallen je Artikel durchschnittlich etwa 1,4 überhaupt auftretende Intentionen gleichzeitig mit methodisch-organisatorischen Beiträgen an.

2.26 Die Kategoriensysteme

2.261 Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen

Dem Kategorienschema der Merkmalsausprägungen nach Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen (vgl. Tabelle 5) liegt im wesentlichen die Gliederung des polytechnischen Unterrichts nach den "Präzisierten Lehrplänen" (19; 20; 21; 22) zugrunde. Nach den Plänen entfallen auf diesen Unterrichtsbereich in den einzelnen Klassenstufen folgende gesondert ausgewiesenen Fachgebiete:

Unterstufe: Werkunterricht (Papier, Karton, Pappe, Folien
(Kl. 1 bis 3) und Kunstleder),
 Übungen mit technischen Baukästen,
 Schulgartenunterricht;

Mittelstufe: Werkunterricht (Holz, Plast, Metall),
(Kl. 4 bis 6) Übungen mit technischen Baukästen und elektro-
 technischer Modellbau,
 Schulgartenunterricht,
 (Technisches Zeichnen)¹;

¹ Das "Technische Zeichnen" wird in den Lehrplänen nicht als gesondertes Fach für die Mittelstufe ausgewiesen, aber in der Zeitschrift PBUe unter der entsprechenden Kennzeichnung (TZ, Kl. 3 bis 6) separat abgehandelt.

Oberstufe: Einführung in die sozialistische Produktion
(Kl. 7 bis 10) (= EsP),
Produktionsarbeit (Unterrichtstag in der
Produktion = UTP),
Technisches Zeichnen.

Die Zeitschriftenbeiträge zum speziellen "Werkunterricht", zu den "Übungen mit technischen Baukästen" und zum "Technischen Zeichnen" sind im allgemeinen nach Klassenstufen unterschieden und dementsprechend auch kategorienmäßig gesondert erfaßt (Kat. 2 und 4, 3 und 5 bzw. 6 und 11). In den Abhandlungen zum "Schulgartenunterricht" ist dagegen selten ein Bezug auf eine bestimmte Klassenstufe festzustellen; deshalb mußten die Beiträge zu diesem Fach für Unter- und Mittelstufe gemeinsam erhoben werden (Kat. 7). In gleicher Weise wurden alle den Werkunterricht allgemein - d.h. weder auf eine bestimmte Fachrichtung noch auf eine der beiden Klassenstufen ausgerichtet - behandelnden Publikationen in einer eigenen Kategorie (Kat. 1) untergebracht.

In den Beiträgen zum polytechnischen Unterricht der Oberstufe lassen sich die Fachbereiche EsP und UTP meist gar nicht exakt auseinanderhalten. Sie wurden deshalb zusammengefaßt, aber nach der Industrie- und Landwirtschaftsvariante unterschieden (Kat. 9 und 10). Für Abhandlungen zum Oberstufenunterricht, die auch diese Unterscheidung nicht erkennen ließen, war eine weitere Kategorie vorgesehen (Kat. 8).

Eine Reihe von Artikeln befaßt sich mit allgemeinen Problemen des polytechnischen Unterrichts, ohne bestimmte Klassenstufen oder Fachrichtungen besonders anzusprechen. Es handelt sich dabei zumeist um Grundsatzerörterungen, die keiner der Kategorien 1 bis 11 zugeordnet werden konnten und deshalb gesondert ausgewiesen werden mußten (Kat. 12).

Die Kategorien 13 bis 17 wurden noch zusätzlich eingeführt, da es sich zeigte, daß das Kategorienschema nach Klassenstufen und Fachrichtungen nicht ausreichte, um den ganzen Inhalt zu erfassen. Unter der Kategorie "übrige Beiträge" (Kat. 16) sind Buchbesprechungen, Tagungshinweise u.ä. subsumiert.

Sämtliche kategorial erfaßten Ausprägungen des Merkmals "Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen" schließen sich in der viertelseitenweisen Erhebung gegenseitig aus (Tabelle 5). Innerhalb einiger Artikel dagegen (21 = 4 % aller Artikel) werden gleichzeitig mehrere Klassenstufen oder Fachrichtungen angesprochen. Dadurch kommen zwar in den artikelweisen Häufigkeitsverteilungen Mehrfachzählungen vor, aber ihr Anteil ist so gering, daß er die relativen Werte im allgemeinen kaum beeinflußt; nur in den Darstellungen der Zusammenhänge mit den methodisch-organisatorischen Beiträgen (Tabelle 10a) machen sich vereinzelt Verzerrungen der Ergebnisse bemerkbar, die sich aber meist durch Vergleiche mit der viertelseitenweisen Aufschlüsselung (Tabelle 10) korrigieren lassen.

2.262 Beiträge zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts

Das Kategorienschema für die verschiedenen Ausprägungen dieses Merkmals wurde im Bereich der ausgesprochenen Unterrichtsverfahren (Tabelle 6, Kat. 1 bis 9) in Anlehnung an das in der ostdeutschen Didaktik verwendete Ordnungssystem (15, S. 397 ff.) entwickelt. Die Kategorien für die anderen methodisch-organisatorischen Hinweise (Kat. 10 bis 14) ergaben sich wieder aus der bereits erwähnten Voruntersuchung. Dementsprechend liegt der schematischen Unterteilung des Merkmals "Methodisch-organisatorische Beiträge" folgende Gliederung zugrunde:

A. Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren

1. Empfohlene Lehrverfahren

(die auf Vermittlung, Erwerb, Übung und Festigung von Kenntnissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Verhaltensformen gerichtet sind):

a) direkte Verfahren

(bei denen sich der Lehrende unmittelbar an den Lernenden wendet):

"Demonstrationen und Vorträge" (Kat. 1)
(einschließlich Tafelarbeit, Film- und Lichtbildvorführungen u.ä.),

"Unterrichtsgespräche" (Kat. 2);

- b) indirekte Verfahren = selbständige Schülerarbeit (bei denen der Lehrende den Lernenden bewußt sich selbst überläßt; die kategoriale Unterteilung entspricht den methodischen Schwerpunkten, die jeweils besonders zur Geltung kommen):

"Selbständige Arbeit nach schriftlichen Anweisungen" (Kat. 3)

(Hinweise zum Einsatz von Arbeits- und Aufgabenkarten, Lehrprogrammen, Lehrbüchern u.ä.),

"Selbständige Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Kat. 4)

(soweit ausdrücklich als solche gekennzeichnet),

"Selbständige Arbeit nach Lehreranweisungen" (Kat. 5)
(Anregungen für Schülervorträge, Hinweise auf schriftliche und zeichnerische Darstellungen, zur praktischen Arbeit in Schulwerkstatt und Betrieb),

"Technisch konstruktive Schülerübungen" (Kat. 6)
(Hinweise zur selbständigen Arbeit mit technischen Baukästen und Modellen).

2. Empfohlene Kontrollverfahren (Kat. 7)

(zur Überprüfung von Lernleistungen: Normenvergleiche, Wettbewerbe, Prüfverfahren u.ä.).

3. Einbeziehung außerschulischer Vorhaben, Veranstaltungen und Personen in den Unterricht (Kat. 8)

(soweit nicht unter 1. oder 2. ausgewiesen).

4. Kritik an Lehrverfahren (Kat. 9).

B. Andere methodisch-organisatorische Hinweise

1. Allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation (Kat. 10)

(Anregungen zum rationellen Materialverbrauch, zur Beteiligung der Schüler an Planung und Vorbereitung, zur Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz u.ä.).

2. Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit (Kat. 11)

(Vorschläge und Beispiele zur Fließ- und Serienfertigung, zur Einrichtung von Schülerproduktionsabteilung u.ä.).

3. Anregungen für die Herstellung unterrichtlicher Hilfsmittel und Beispiele für Werkstücke (Kat. 12)

(Technologische Karten, Baupläne für Geräte und Werkzeuge, Werkraumeinrichtungen u.ä.).

4. Theoretische Abhandlungen und methodische Hinweise zur Entwicklung des Denkens (Kat. 13).

5. Sonstige Hinweise zur Unterrichtsgestaltung (Kat. 14).

Sämtliche Merkmalsausprägungen (1 bis 14) wurden bei der vierseitenweisen Erhebung alternativ gehandhabt, d.h., in Zweifelsfällen war das sinngemäß Überwiegende zu werten. In den Artikeln werden dagegen häufig mehrere Arten methodisch-organisatorischer Hinweise erörtert, so daß bei der artikelweisen Aufschlüsselung Mehrfachzählungen vorkommen, die sich in den hohen Prozentsätzen der Gesamtzahlen (Kat. 1 bis 14) niederschlagen.

Gesondert und unabhängig von den unter A und B ausgewiesenen Beiträgen wurden noch die Textanteile erhoben,

- die in Form von Stoffverteilungsplänen und Unterrichtsgliederungen dargestellt worden sind (Kat. 15);
- die ausdrücklich als Beiträge zu den sogenannten "erkenntnisfördernden Arbeiten" zu ermitteln waren (Kat. 16).

Im ersten Fall sollten die auf diese Kategorie entfallenden Anteile das Gewicht rezeptartiger Angebote für die Unterrichtsgestaltung im Verhältnis zur Gesamtheit der methodisch-organisatorischen Beiträge veranschaulichen. Im anderen Fall sollte lediglich die Bedeutung eines aktuellen Schlagwortes im Bereich der Didaktik und Methodik überprüft werden. Deshalb blieben die beiden Kategorien bei den weiteren Darstellungen der Zusammenhänge mit anderen Merkmalen außer Betracht.

2.263 Intentionen

Für die Aufschlüsselung der intentionalen Hinweise aus der Zeitschrift wurde, wie bereits erwähnt (s. S. 20 f.), das schon zur Ermittlung der Intentionen aus den Schulgesetzen verwendetete Kategorienschema benutzt. Im Tabellenteil wird es jetzt allerdings in veränderter Reihenfolge und neuer Numerierung der Ausprägungen dargestellt (ab Tabelle 7; die ursprünglichen Kategorien-Nummern sind zum besseren Vergleich mit den in Tabelle 4a ausgewiesenen Begriffsinhalten den Bezeichnungen in Klammern beigelegt). Maßgebend für diese Umordnung der Intentionen-Kategorien war die Gruppierung, die sich später nach den Häufigkeitsverteilungen der intentionalen Ausprägungen im Hinblick auf die Fächerzuordnung als zweckmäßig erwies (vgl. S. 69 ff. und S. 79 ff.). Danach wurde folgendes Einteilungsschema gewählt:

- a) Allgemeine Leitlinien (= Intentionen mit relativ hohen Häufigkeiten in fast allen Fachrichtungen und den meisten Methodenkategorien):
Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten (Kat. 1),
Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbstständigkeit (Kat. 2),
Arbeitserziehung (Kat. 3),
Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis (Kat. 4);
- b) Fachgruppenspezifische Intentionen (= Intentionen, die hauptsächlich im Zusammenhang mit bestimmten Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen vorkommen und die von ihrem Begriffsinhalt her mehr theoretisch bzw. mehr praktisch orientiert sind):
Wissenschaftlichkeit des Unterrichts (Kat. 5),
Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung (Kat. 6),
Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft (Kat. 7),
Erziehung zu kollektivem Handeln (Kat. 8),
Berufsvorbereitung (Kat. 9);
- c) Politische Intentionen (Kat. 10);
- d) Selten genannte Intentionen (= Intentionen, die in keiner Klassenstufe bzw. polytechnischen Fachrichtung und keiner Art methodisch-organisatorischer Beiträge mit nennenswerten Häufigkeiten in Erscheinung treten):
Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung (Kat. 11),
Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen (Kat. 12),
allseitige Entwicklung des Menschen (Kat. 13);
- e) Sonstige Intentionen (Kat. 14 = Intentionen, die sich keiner der Gruppen a) bis d) zuordnen ließen; vgl. Tabelle 4a).

Lediglich bei der Aufschlüsselung der Intentionen nach Halbjahren (Tabelle 8a) und der entsprechenden Trendbeschreibung (s. S. 51 ff.) bot sich aus dem Vergleich der Kurvenverläufe eine andere Gruppierung an, bei der aber die gleichen numerischen Kategorienbezeichnungen benutzt wurden.

Alle Tabellen der Zeitschriftenauswertung, in denen die Intentionen-Kategorien ausgewiesen werden, zeigen ein relativ hohes Übergewicht der "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten". Das gab Veranlassung, die unter dieser Kategorie zusammengefaßten intentionalen Hinweise nach einem gesonderten Schlüssel neu zu erfassen und die Ausprägungen mit den meisten Nennungen unabhängig von den übrigen Analyseergebnissen in einer separaten Tabelle darzustellen (Tabelle 9), um die Schwerpunkte dieser Intentionen-Kategorie zu verdeutlichen.

Weder in der viertelseiten- noch in der artikelweisen Auswertung schließen sich die intentionalen Ausprägungen untereinander aus (abgesehen von Tabelle 11c, in der nur die "überwiegend" vorkommenden Intentionen ausgewiesen sind). Häufig treten mehrere von ihnen gleichzeitig in derselben Zählleinheit auf, und das hat Mehrfachzählungen der betreffenden Viertelseiten oder Artikel zur Folge.

2.3 Die tabellarischen Darstellungen

Da die in den Gesetzen und in der Zeitschrift vorkommenden Intentionen zunächst lediglich nach der Häufigkeit ihres Auftretens ohne Rücksicht auf ihren Kontext zu vergleichen waren, sind in den Tabelllen 4 und 7 nur die relativen Anteile der intentionalen Ausprägungen dargestellt, bezogen auf die Gesamtzahlen der Intentionen in den einzelnen Texten (Tabelle 4a weist die auf die einzelnen Unterkategorien entfallenden absoluten Häufigkeiten für die beiden Schulgesetze aus).

Bei der vergleichenden Darstellung der intentionalen Hinweise in den beiden Schulgesetzen (Tabelle 4) richtete sich die Reihenfolge der Intentionen-Kategorien nach den Veränderungen, die in der Zu- oder Abnahme der relativen Anteile im letzten Gesetz gegenüber dem vorhergehenden zum Ausdruck kommen

(letzte Spalte); d.h., die Intentionen-Kategorie mit dem höchsten relativen Wertzuwachs steht an erster, diejenige mit dem größten relativen Wertverlust an letzter Stelle vor der Restkategorie "sonstige Intentionen". Zur Verdeutlichung der intentionalen Schwerpunkte in den beiden Gesetzen wurden zusätzlich die Rangplätze der relativen Anteile festgestellt und neben den entsprechenden Prozentsätzen vermerkt.

In der Tabelle 7 erleichtert schon die Gruppeneinteilung der Intentionen-Kategorien den Vergleich des Schulgesetzes mit dem Zeitschrifteninhalt bezüglich der in beiden Texten auftretenden intentionalen Hinweise. Deshalb erübrigt sich dort die gesonderte Kennzeichnung der relativen Häufigkeiten nach ihren Rangplätzen.

Alle anderen Tabellen weisen als Ergebnisse der Zeitschriftenanalysen das Vorkommen der verschiedenen Merkmalsausprägungen mit ihrem Kontext nach relativen Anteilen der Viertelseiten und Artikel aus. In den Tabellen 5, 6 und 8, die jeweils nur die Häufigkeitsverteilung eines Merkmals darstellen, sind die viertelseiten- und die artikelweisen Auswertungsergebnisse zum Vergleich nebeneinander angeordnet. Wie diese Vergleiche erkennen lassen, sind die Untersuchungsergebnisse im wesentlichen nicht abhängig von der Wahl eines der beiden Maßstäbe. Deshalb konnten die Aufschlüsselungen der Häufigkeitsverteilungen nach Halbjahren (Tabellen 5a, 6a, 8a) beliebig nach Viertelseiten (bei Klassenstufen bzw. Fachrichtungen und methodisch-organisatorischen Beiträgen) oder Artikeln (bei Intentionen) vorgenommen werden.

Bei den Darstellungen der Zusammenhänge zwischen je zwei Merkmalen (Tabellen 10 bis 12b) wurden der besseren Übersicht halber die viertelseiten- und artikelweisen Häufigkeitsverteilungen in getrennten Tabellen ausgewiesen. Die Prozentuierung in den Tabellen 10 bis 11c basiert auf den absoluten Werten der Beiträge zu den einzelnen Klassenstufen bzw. Fachrichtungen, in den Tabellen 12 bis 12c auf den entsprechenden Werten der Beiträge zu den einzelnen Alternativen der methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts (vgl. S. 34 f.). Das heißt, einerseits wurde die Verteilung der methodisch-organisatorischen Beiträge in Abhängigkeit von den Klassenstufen bzw. Fachrichtungen dar-

gestellt (Tabellen 10 bis 10b), andererseits die Verteilung der Intentionen in Abhängigkeit von den Ausprägungen jedes der beiden anderen Merkmale.

Für die Ermittlung der Zusammenhänge zwischen allen drei Merkmalen hat eine dreidimensionale Aufstellung der Auszählungsergebnisse vorgelegen. Sie ist aber nicht in den Tabellenteil aufgenommen worden, weil ihre Dokumentation eine Genauigkeit vortäuschen würde, die wegen der darin auftretenden insgesamt sehr kleinen Zahlenwerte nicht möglich ist. Die Zusammenschau (Abschnitt 4) stützte sich deshalb mit der Beschreibung hauptsächlich auf die Ergebnisse der drei zweidimensionalen Darstellungen.

3. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

3.1 Die Intentionen in den Schulgesetzen von 1959 und 1965

3.11 Die intentionalen Schwerpunkte

(s. Tabelle 4)

Im Schulgesetz von 1959 liegt der Akzent mit mehr als ein Viertel aller Intentionen eindeutig auf dem Prinzip der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Kat. 13). Diese Forderungen treten sogar mehr als doppelt so häufig auf wie die "politischen Intentionen" (Kat. 9). Letztere stehen auf Rangplatz 2 etwa gleichgewichtig neben der "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Kat. 10), der "Arbeitserziehung" (Kat. 11) und der "allseitigen Entwicklung des Menschen" (Kat. 12), die gemeinsam den 4. Rangplatz besetzen. Mit insgesamt 70 % aller Intentionen bilden diese fünf Kategorien den Kern der zu Beginn des generellen Polytechnisierungsprozesses verfolgten Bildungs- und Erziehungsziele. Die beiden einzelnen Hinweise auf "Selbsttätigkeit" und "Erziehung zum Schöpfertum" (Kat. 1; s. Tabelle 4a) fallen demgegenüber auf Rangplatz 9,5 überhaupt nicht ins Gewicht.

Das Schulgesetz von 1965 weist dagegen eine merkliche Akzentverschiebung in Richtung auf diejenigen Intentionen auf, mit denen die Erziehung der Schüler zur Selbständigkeit angesprochen wird. Eindeutig nimmt die Kategorie "Schöpferische Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Kat. 1) mit einem Anteil von 15 % unter allen Hinweisen den 1. Rangplatz ein. Auf diese und drei weitere Kategorien, die die Rangplätze 2 und 3,5 besetzen - "Politische Intentionen" (Kat. 9), "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Kat. 13) und "Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Kat. 2) - entfallen fast die Hälfte aller Intentionen (49 %). Der ehemals an vierter Stelle rangierenden "allseitigen Entwicklung des Menschen" (Kat. 12) kommt jetzt an letzter Stelle kaum noch Bedeutung zu. Auch die Hinweise auf "Wissenschaftlichkeit" (Kat. 10) und "Arbeitserziehung" (Kat. 11) sind von Rang 4 auf Rang 6,5 zurückgefallen, aber zusammen mit der vom 7. auf den 5. Platz gerückten Forderung eines "hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung" gehören sie noch immer zu den ersten sieben Kategorien, auf die fast drei Viertel (72 %) aller intentionalen Hinweise entfallen.

Faßt man die in den beiden Kategorien "Wissenschaftlichkeit" (Kat. 10) und "Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Erziehung" (Kat. 4) auftretenden Häufigkeiten zusammen (16 %), dann kristallisiert sich ein weiterer Schwerpunkt heraus, der auf eine vorrangig beabsichtigte allgemeine Anhebung des Leistungsstandes im theoretischen Bereich des Unterrichts schließen läßt.

Eine stärkere Betonung erfährt im Schulgesetz von 1965 neben den bereits genannten Kategorien 1, 2 und 4 auch die "Berufsvorbereitung" (Kat. 6), die offenbar im Zusammenhang mit der neuerdings auftretenden Kategorie "Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" gesehen werden muß. In diesem Zusammenhang sind auch die neu erscheinenden Hinweise auf die "Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen" bemerkenswert.

Die Anteile der Hinweise auf die "mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung" (Kat. 8) und die "politischen Intentionen" sind als einzige unverändert erhalten geblieben.

3.12 Die in den intentionalen Hinweisen auftretenden Begriffe (s. Tabelle 4a)

Es ist auf den ersten Blick festzustellen - und hängt wahrscheinlich mit dem sehr unterschiedlichen Gesamtumfang der Schulgesetze zusammen -, daß sich die im Schulgesetz von 1965 für die verschiedenen Intentionen verwendeten Begriffe im allgemeinen auf einer niedrigeren Abstraktionsebene bewegen als die im Gesetz von 1959 anzutreffenden Formulierungen: z.B. wird statt der allgemeinen Hinweise "Selbsttätigkeit und Aktivität entwickeln" oder "Erziehung zum Schöpferum" (Kat. 1) jetzt näher bestimmt, daß bei den Schülern die "Phantasie" und "eigene Initiative" zu entwickeln seien und daß sie "zum selbständigen Wissenserwerb" und zum "ständigen Weiterlernen" angehalten werden sollen. Ebenso finden die globalen Ausdrücke "anwendbares Wissen" und "sichere Kenntnisse in grundlegenden Wissenschaften" (Kat. 2) eine konkretere Form in den Hinweisen auf "technische", "technologische", "ökonomische" und

"agrobiologische" Kenntnisse, auf das "Einführen in die Techniken der geistigen Arbeit", die Ausbildung des "logischen" und "ökonomischen Denkens", "technisch-konstruktiver Fähigkeiten und Arbeitsfertigkeiten" sowie die "Bedienung moderner Maschinen, Anlagen und Geräte". Die 1959 noch allgemein geforderte Erhöhung des wissenschaftlichen Niveaus (Kat. 10) wird jetzt spezifiziert nach dem Bildungsgut und den Unterrichtsverfahren, die dem "modernen Stand der Wissenschaft" anzupassen sind. Ähnlich wird die stärkere Berücksichtigung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung (Kat. 8) dahingehend erläutert, daß speziell eine engere Verknüpfung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Schüler mit der Praxis und Produktion beabsichtigt ist. Der gleiche Trend zur Konkretisierung läßt sich auch bei den Bemerkungen zur "Berufsvorbereitung" (Kat. 6) feststellen.

Zahlreiche Hinweise unterstreichen die bereits erwähnte Akzentverschiebung von der bloßen "Selbsttätigkeit" (z.B. bei Schülerübungen oder praktischer Arbeit) zur "Selbständigkeit" der Schüler, und zwar sowohl beim Erwerb als auch bei der Anwendung von Kenntnissen und Fertigkeiten. Dabei sind besonders diejenigen Intentionen bemerkenswert, die auf die Ausbildung von Techniken der geistigen Arbeit abzielen und den Schüler befähigen sollen, sich aus eigener Initiative stetig und selbständig weiterzubilden (Kat. 1 d - k, m - o; 2 e, g - l, n, o). Diese Konzeption wird vermutlich speziell die Unterrichtsverfahren in den ausgesprochen polytechnischen Disziplinen (Werken, Schulgartenunterricht, EsP und UTP) maßgebend beeinflussen.

Dem Gewicht, das der Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis, zwischen den Kenntnissen und Fertigkeiten und ihrer Anwendung beizumessen ist, wird offenbar die Kategorie 13 allein nicht voll gerecht. Das auch unter anderen Intentionen immer wieder direkt erwähnte oder in den Hinweisen implizierte Attribut der "Anwendung" (Kat. 1 l, m, p, q, r; 2 d, e, f, m, o; 8 c, d, e, f; 10 g, h) deutet darauf hin, daß es sich dabei um ein zentrales Problem der polytechnischen Bildung und Erziehung handelt, dessen Lösung noch immer nicht die Erwartungen erfüllt. Das bestätigt sich durch zahlreiche kritische Äußerungen, die sich besonders in letzter Zeit häufen (5).

Bei den Hinweisen auf die "Berufsvorbereitung" (Kat. 6) tritt im Unterschied zum Gesetz von 1959 jetzt deutlich die Berücksichtigung "volkswirtschaftlicher" Interessen in den Vordergrund. Die "Vorbereitung auf die berufliche Tätigkeit" wird nun, ähnlich den in Westdeutschland gebräuchlichen Bezeichnungen, als "Berufsorientierung" und "Berufsaufklärung" deklariert, und man erwartet von den Schülern eine "verantwortungsbewußte, den persönlichen und gesellschaftlichen Interessen entsprechende Berufswahl". Wahrscheinlich steht dahinter noch der Gedanke der "Berufslenkung", wie er in der vorhergehenden Professionalisierungsphase der polytechnischen Bildung und Erziehung besonders akzentuiert worden war. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Andeutung des Problems der Mädchenbildung (Kat. 6 f.).

3.2 Der Zeitschrifteninhalt nach einzelnen Merkmalen

Der Vergleich sämtlicher Paralleltabellen, mit denen die Häufigkeitsverteilungen der verschiedenen Merkmalsausprägungen wie auch ihre Zusammenhänge nach Viertelseiten und Artikeln ausgewiesen werden, läßt erkennen, daß die viertelseitenweise und die artikelweise Auswertung im wesentlichen zu übereinstimmenden Ergebnissen geführt haben. Zwar sind in einzelnen Ausnahmefällen Unterschiede in den Häufigkeitsschwerpunkten und ihren Rangfolgen zu beobachten, aber diese Differenzen betragen im allgemeinen nicht mehr als einen Rangplatz und können zufällig sein. Da Verzerrungen durch die relativ kleinen Basiszahlen, die in den artikelweisen Auswertungen auftreten, wahrscheinlicher sind, stützt sich die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse aus den Zeitschriftenanalysen wegen der größeren Basiszahlen hauptsächlich auf die viertelseitenweisen Auswertungen. Größere Unterschiede in den Rangfolgen oder Häufigkeitsverteilungen zwischen den Paralleltabellen werden dann an den entsprechenden Stellen mit berücksichtigt. Lediglich bei den Erörterungen der intentionalen Anteile im Zusammenhang mit anderen Merkmalen wird aus den schon mehrfach erwähnten Gründen von den artikelweisen Erhebungen ausgegangen.

3.21 Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen

(s. Tabellen 5 und 5a)

Die Rangfolge der relativen Anteile an den polytechnischen Fachrichtungen innerhalb der einzelnen Klassenstufen (Unter-, Mittel- und Oberstufe) ist in den Aufgliederungen nach Viertelseiten und Artikeln fast dieselbe, und die Anteile selbst weisen untereinander annähernd gleiche Verhältnisse auf. Eine augenfällige Ausnahme bilden nur die nicht nach Klassenstufen differenzierten Beiträge zum Werkunterricht (Kat. 1). Der anteilmäßige Unterschied zwischen Viertelseiten und Artikeln in dieser Kategorie zeigt, daß generelle, nach Klassenstufen undifferenzierte Fragen des Werkunterrichts je Beitrag durchschnittlich kürzer abgehandelt werden als die anderen, die bestimmten Klassenstufen und polytechnischen Fachrichtungen zuzuordnen sind.

Die Zahl der Artikel, die sich mit dem polytechnischen Unterricht in der Unter- und Mittelstufe befassen (37 %), hält sich mit der Anzahl der Beiträge zum Oberstufenunterricht (34 %) annähernd die Waage. Setzt man dieses Gleichgewicht jedoch zum Verhältnis der in den Klassen 1 bis 6 und 7 bis 10 insgesamt zur Verfügung stehenden polytechnischen Stundenvolumina (Unter- und Mittelstufe: Oberstufe = 4 : 7)¹ in Relation, dann zeigt sich, daß speziell dem Werkunterricht der ersten sechs Schuljahre unverhältnismäßig mehr Beachtung geschenkt wird als den drei polytechnischen Fächern der Oberstufe zusammen. Allerdings zeigen die Beiträge zur Unter- und Mittelstufe im Untersuchungszeitraum eine rückläufige Tendenz (was bei den Publikationen zum Oberstufenunterricht nicht der Fall ist; vgl. Tabelle 5a).

Dem polytechnischen Unterricht in der Mittelstufe wird in der Zeitschrift dreimal so viel Raum (Kat. 4 bis 6 = 19 %) gewidmet wie dem Unterstufenunterricht (Kat. 1 und 2 = 6 %). Das charakterisiert die besondere Bedeutung dieser Bildungsstufe als Vorbereitungsfeld für den Produktionsunterricht in den Klassen 7 bis 10.

¹ Als Gesamtstundenzahlen für die polytechnischen Fächer sind ausgewiesen: in der Unter- und Mittelstufe (Kl. 1 bis 6) 404, in der Oberstufe (Kl. 7 bis 10) 722.

Von den Beiträgen zur Unterstufe (6%) entfällt nur der sechste Teil speziell auf "Übungen mit technischen Baukästen" (Kat. 3 = 1 %). Die übrigen fünf Sechstel beschäftigen sich mit dem eigentlichen Werkunterricht (im Sinne der Bearbeitung von Werkstoffen; Kat. 2).

In der Mittelstufe dagegen weist der höhere Anteil der Beiträge zum technischen Modellbau (Kat. 5 : 6 % = halb soviel wie zum eigentlichen Werken; Kat. 4 = 12 %) darauf hin, daß in den Klassen 4 bis 6 dem technisch-konstruktiven Element im Werkunterricht erheblich größeres Gewicht beigemessen wird.

Bemerkenswert ist das Auftreten der Beiträge zum "Technischen Zeichnen" in der Mittelstufe. Sie werden in der Zeitschrift ausdrücklich unter dieser Fachbezeichnung ausgewiesen, obgleich das Fach im Lehrplan für die Mittelstufe überhaupt nicht erscheint. Offenbar werden mit dem Unterricht in diesem Fach auf einer ungewöhnlich frühen Schulstufe neue Wege erprobt.

Dem Werkunterricht (im weitesten Sinne) wird in der Zeitschrift zehnmal soviel Raum gewidmet (29 %) wie dem Schulgartenunterricht (Kat. 7 = 3 %). Dagegen verhalten sich die insgesamt zur Verfügung stehenden Unterrichtszeiten für die beiden Fächer laut Stundentafel¹ wie 2 : 1. Dieses Mißverhältnis erscheint umso gravierender, als mit der verbindlichen Einführung des neuen Faches im Herbst 1964 noch keine didaktisch-methodischen Hilfen bereitstanden. (Der erste Lehrplan für den Schulgartenunterricht erschien im Januar 1965.) Zwei Jahre lang blieb der Anteil der Beiträge zum Schulgartenunterricht sogar unter dem Durchschnittswert (1 %; vgl. Tabelle 5a) und schnellte erst im 2. Halbjahr 1966 sprunghaft in die Höhe (auf 8 %). Die zweijährige Lücke in diesem Bereich hat wahrscheinlich schulorganisatorische Gründe: Es brauchte geraume Zeit, um genügend geeignete Bodenflächen zu erschließen und erste Erfahrungen zur Didaktik und Methodik des neuen Faches publizieren zu können.

¹ Gesamtstundenzahl für den Werkunterricht (Kl. 1 bis 6): 270, für den Schulgartenunterricht: 134.

Die Beiträge zur Oberstufe, die sich mit der "Einführung in die sozialistische Produktion" (ESP) und dem "Unterrichtstag in der Produktion" (UTP) befassen, verteilen sich annähernd gleichmäßig auf die Industrie- und Landwirtschaftsvariante. Daß die Anteile letzterer sogar etwas höher liegen, ist insofern bemerkenswert, als in der DDR nur 16 % aller Berufstätigen und nur 11 % aller Lehrlinge in der Landwirtschaft tätig sind¹. Möglicherweise bedarf die sinnvolle Durchführung des polytechnischen Unterrichts in der Landwirtschaft noch mehr methodischer Anregungen als die Produktionsarbeit der Schüler in der Industrie.

Der relativ gering erscheinende Anteil des Technischen Zeichnens (Kat. 11 = 4 %) an sämtlichen Beiträgen zum Oberstufenunterricht (34 %) entspricht angenähert der Beteiligung des Faches an der Stundentafel: In den Klassen 7 bis 10 wird etwa ein Sechstel der für alle polytechnischen Fachrichtungen vorgesehenen Unterrichtszeit auf das Technische Zeichnen verwandt².

Die restlichen, noch gesondert aufgeschlüsselten Textanteile (Kat. 13 bis 17), die in den weiteren Auswertungen vernachlässigt wurden, zeigen keine auffälligen Besonderheiten und bedürfen deshalb auch an dieser Stelle keiner näheren Erörterung.

3.22 Methodisch-organisatorische Beiträge

(s. Tabellen 6 und 6a)

Mehr als drei Fünftel des auf Lehrverfahren analysierten Zeitschriftentextes bestehen aus Hinweisen zur Unterrichtsgestaltung im weiteren Sinne (Kat. 1 bis 14 = 61 %). Durchschnittlich kommt in jedem Artikel etwa ein methodisch-organisatorischer Hinweis vor (109 %). Die im allgemeinen höheren Werte der letzten Spalte gegenüber den beiden anderen zeigen die Häufung je Artikel an. Im Durchschnitt treten in den Artikeln, in denen überhaupt methodisch-organisatorische Probleme behandelt werden, etwa zwei derartige Erörterungen je Artikel auf.

¹ Quelle: Statistisches Jahrbuch der DDR, 12. Jg., Berlin 1967, S. 59.

² 114 Stunden in den Klassen 7 bis 9 gegenüber insgesamt (Kl. 7 bis 10) 608 Stunden für ESP und UTP.

Unter den beiden Hauptgruppen des Kategorienschemas (Kat. 1 bis 9: Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren und Kat. 10 bis 14: andere methodisch-organisatorische Hinweise; vgl. S. 34 f.) dominieren die Beiträge zu den Unterrichtsverfahren. Insgesamt werden in der Zeitschrift beinahe doppelt so viele ausgesprochen methodische Abhandlungen (39 %) angeboten wie andere Unterrichtshilfen (22 %). Allerdings ist in den letzten anderhalb Jahren allgemein unter den methodischen Hinweisen ein rückläufiger Trend (vgl. Tabelle 6a) und ein gleichzeitiges Ansteigen der anderen methodisch-organisatorischen Beiträge zu beobachten, wahrscheinlich im Hinblick auf die für Herbst 1967 angekündigten neuen polytechnischen Lehrpläne, die im Unterschied zu den bisher gültigen Plänen auch ausführliche Hinweise zu den Lehrverfahren enthalten.

In diesem Zusammenhang ist der außerordentlich hohe Anteil (50 %) der Beiträge in Form von Stoffverteilungsplänen und Unterrichtsgliederungen bemerkenswert. Dies und das oben erwähnte methodische Übergewicht machen deutlich, daß offenbar ein großer Bedarf an konkreten Anregungen und Beispielen für die Unterrichtspraxis in den polytechnischen Disziplinen besteht.

Unter allen Abhandlungen zu speziellen Unterrichtsverfahren (39 %) nehmen die Anregungen zu selbständigen Schülerarbeiten (Kat. 3 bis 6: indirekte Lehrverfahren) mit 23 % weitaus den größten Raum ein. Ihr Schwerpunkt liegt vor allem auf der selbständigen Arbeit nach schriftlichen Anweisungen (Kat. 3 = 13 %). Es werden also mit besonderem Nachdruck moderne Lehrverfahren propagiert, die den einzelnen Schüler aktivieren und denen speziell unter dem Aspekt einer Erziehung zum ständigen Weiterlernen mehr Bedeutung beizumessen ist als den herkömmlichen Unterrichtsformen.

Als ein zweiter wesentlicher Stützpfeiler des polytechnischen Unterrichts erweisen sich Lehrervortrag und -demonstration (Kat. 1). Sowohl in ihrem Textanteil als auch unter den "überwiegend" je Artikel vorkommenden Verfahren rangiert diese Kategorie auf dem zweiten Platz, und "überhaupt" findet sie sogar am häufigsten Erwähnung. Bei allem Bemühen um eine weitgehend selbständige Arbeitsweise der Schüler behält anscheinend diese Form der direkten

Vermittlung von Wissen und Können auch weiterhin in angemessenem Umfang ihre Berechtigung. Die spärlichen Hinweise auf "Unterrichtsgespräche" fallen dagegen überhaupt nicht ins Gewicht.

Andere aus den Tabellen 6 und 6a zu entnehmende Einzelheiten, wie die relativ häufigen Anregungen zur Herstellung unterrichtlicher Hilfsmittel und die Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit, sind vor allem in ihrer Zuordnung zu den einzelnen Klassenstufen und polytechnischen Fächern (Tabelle 10) sowie im Zusammenhang mit den Intentionen (Tabelle 12) interessant.

3.23 Intentionen

3.231 Vergleich zwischen Zeitschrift und Schulgesetz von 1965 (s. Tabelle 7)

Die Vorrangstellung der "allgemeinen Leitlinien" (Kat. 1 bis 4), die schon im z.Z. gültigen Schulgesetz zu erkennen ist (intentionale Hinweise dieser Gruppe werden doppelt so häufig genannt wie fachspezifische Intentionen), tritt im Zeitschrifteninhalt noch viel deutlicher in Erscheinung (81 %), obgleich in der methodisch-organisatorischen Fachzeitschrift für den polytechnischen Unterricht eher das Gegenteil erwartet werden könnte. Keine der anderen Intentionen-Kategorien, die im Gesetz verhältnismäßig häufig vorkommen, erreicht in der Zeitschrift auch nur einen annähernd so hohen Wert, wie das unter den allgemeinen Leitlinien am seltensten erwähnte Prinzip der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Kat. 4 = 8 %).

Die "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Kat. 1) steht in der Zeitschrift mit 50 % aller intentionalen Hinweise weit im Vordergrund, während diese Kategorie im Gesetz erst an 3./4. Stelle rangiert. Die hier festgestellte übermäßige Häufigkeit erklärt sich vor allem aus dem hohen Textanteil an Stoffverteilungsplänen und Unterrichtsgliederungen (vgl. Tabelle 6), in denen das zu vermittelnde Wissen und Können stets durch besondere Hinweise hervorgehoben wird und dementsprechend bei der Inhaltsanalyse ins Gewicht fällt.

Die "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbstständigkeit" (Kat. 2), auf die im Gesetz am häufigsten hingewiesen wird, kommt - abgesehen von der vorgenannten Kategorie - auch in den Beiträgen zur Unterrichtspraxis unter allen übrigen Intentionen am meisten zur Geltung und entspricht damit etwa dem gesetzlich ausgewiesenen Stellenwert.

Fast ebenso häufig wie im Gesetzestext finden in der Zeitschrift auch die Prinzipien der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Kat. 4) Erwähnung. Und auf die "Arbeitserziehung" (Kat. 3) wird dort (relativ) sogar noch öfter verwiesen als in den gesetzlichen Ausführungen.

Im Gegensatz dazu haben die im Gesetz verhältnismäßig häufig vertretenen "politischen Intentionen" (Kat. 10 = 12 %) wie die mehrfach wiederholten Forderungen: "Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung" (Kat. 11 = 9 %) und "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Kat. 5 = 7 %) für die Unterrichtspraxis weit weniger Bedeutung, denn von allen intentionalen Hinweisen entfallen auf diese Kategorien nur Anteile von 1 % bzw. 2 %.

3.232 Verteilung der Intentionen im Zeitschriftentext

(s. Tabelle 8)

Aus dem relativ hohen Anteil der Viertelseiten, in denen keine Intentionen vorkommen (80 %), im Verhältnis zu den methodisch-organisatorische Erörterungen enthaltenden, aber keine Intentionen aufweisenden Artikeln (36 %) geht hervor, daß zwar in zwei Dritteln der Beiträge intentionale Hinweise genannt, aber in den einzelnen Artikeln nicht dauernd wiederholt werden. Das unterstreicht erneut die schon mehrfach betonte Schwierigkeit der eindeutigen Zuordnung der Unterrichtsverfahren zu den Intentionen, zumal durchschnittlich drei intentionale Hinweise je Artikel mit methodisch-organisatorischen Beiträgen auftreten.

Die nach der viertelseiten- und artikelweisen Auswertung ermittelte Rangfolge der Häufigkeiten stimmt mit der Häufigkeitsverteilung sämtlicher Intentionen (Tabelle 7) völlig überein. Das zeigt, daß das mehrmalige Auftreten ein und derselben in-

tentionalen Ausprägung innerhalb einer Zählleinheit (Viertelseite oder Artikel) auf unsere Analysenergebnisse keinen wesentlichen Einfluß hat. Lediglich die erste Kategorie (Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten) kommt in den Artikeln mit 1 : 3 sehr viel häufiger vor als in den Viertelseiten, bei denen sie nur im Verhältnis 1 : 5 auftritt.

Durchschnittlich enthält jeder Artikel, in dem ein methodisch-organisatorisches Problem abgehandelt wird, 1,2 Intentionen der Art "allgemeiner Leitlinien" (Kat. 1 bis 4 = 119 %), während noch nicht einmal in jedem dritten Beitrag auf fachspezifische Ziele oder Prinzipien (Kat. 5 bis 9 = 30 %) verwiesen wird und die "politischen Intentionen" (Kat. 10) sogar nur in 5 % dieser Artikel erscheinen.

3.233 Trendbeschreibung

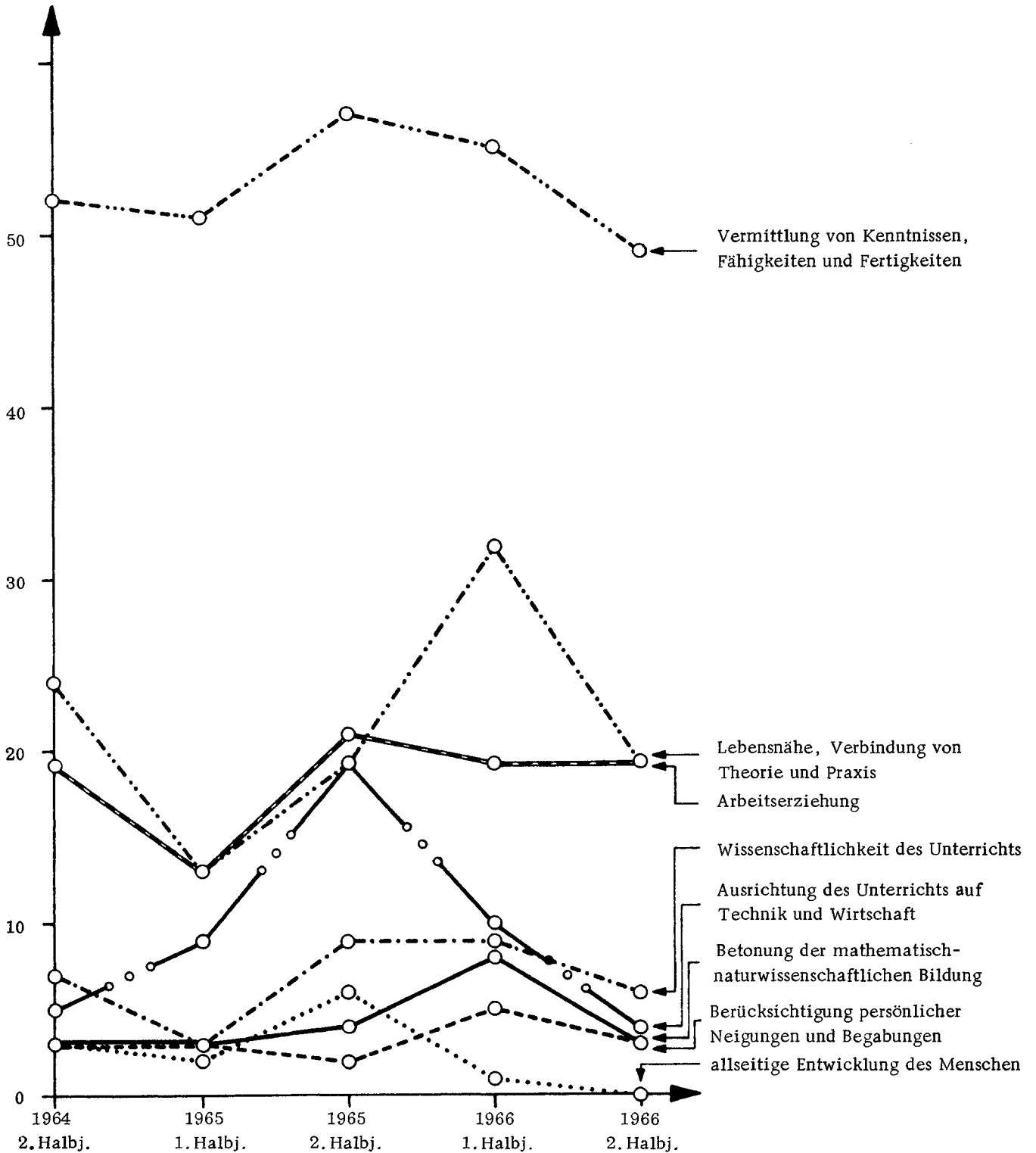
(s. Tabelle 8a und Schaubilder S. 52/53)

Im ganzen zeigt die Häufigkeitsverteilung der Intentionen-Kategorien über die fünf Halbjahre des Untersuchungszeitraums, daß größere Veränderungen beim Vorkommen intentionaler Hinweise in den Beiträgen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts auftreten, wenn wichtige bildungspolitische Einschnitte stattfinden oder angekündigt werden. Für diesen Zeitraum fallen besonders zwei Ereignisse ins Gewicht:

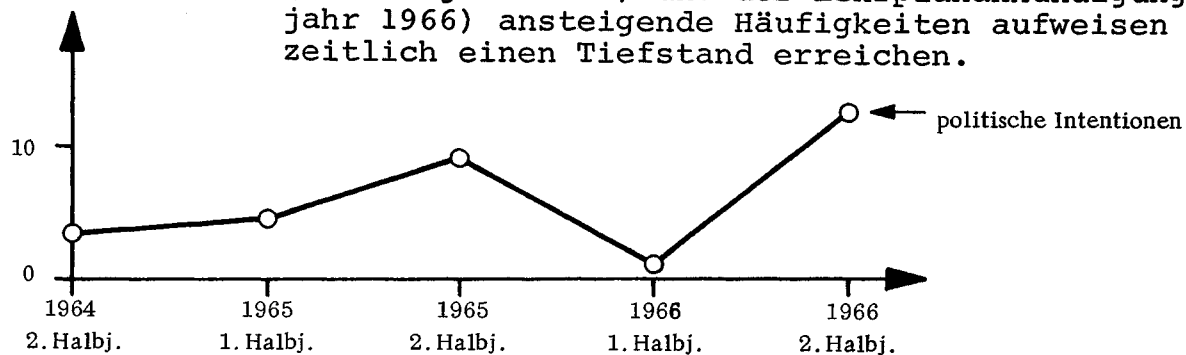
- das "Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem" vom 25. Februar 1965;
- die seit dem Herbst 1966 in den pädagogischen Zeitschriften und Lehrerzeitungen auftretenden Ankündigungen neuer Lehrpläne für den polytechnischen Unterricht.

Dementsprechend lassen sich bei den Zielen, Aufgaben und Prinzipien des polytechnischen Unterrichts vier Gruppen unterscheiden:

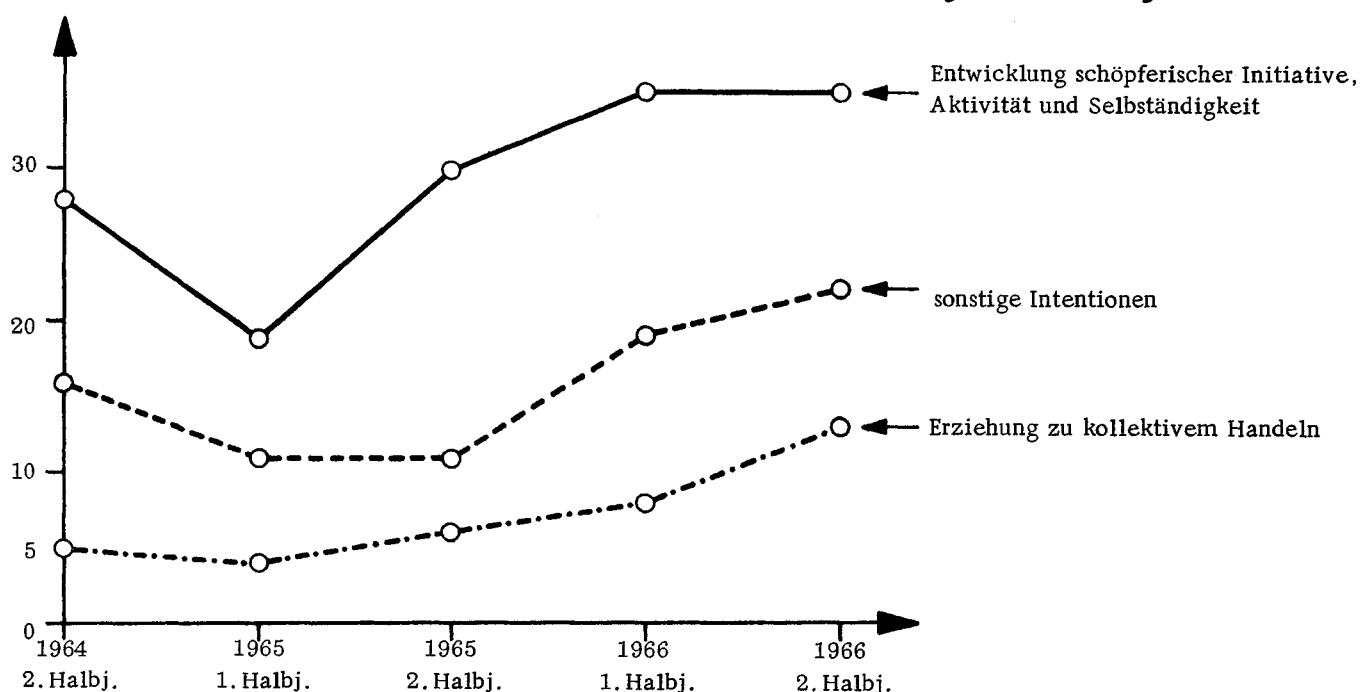
Gruppe I: Intentionen, deren Häufigkeitsanteile in den Halbjahren der Gesetzesverkündung (1. Halbjahr 1965) und der Lehrplanankündigungen (2. Halbjahr 1966) relativ gering sind, in der Zwischenzeit jedoch einen Höchststand erreichen.



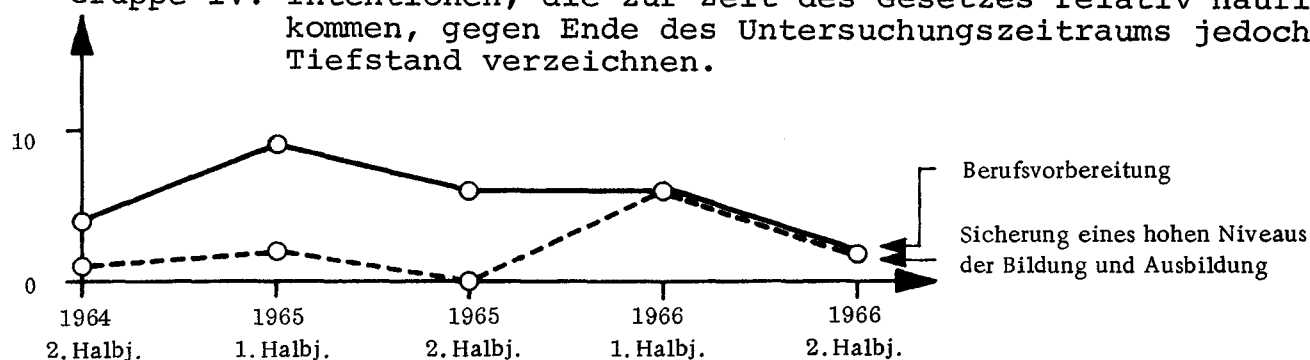
Gruppe II: Intentionen, die in den Halbjahren der Gesetzesverkündung (1. Halbjahr 1965) und der Lehrplanankündigungen (2. Halbjahr 1966) ansteigende Häufigkeiten aufweisen und zwischenzeitlich einen Tiefstand erreichen.



Gruppe III: Intentionen, deren Häufigkeitsanteile zwar zur Zeit des Gesetzes relativ gering sind, jedoch bis zum Ende des Untersuchungszeitraums einen ständigen Anstieg verzeichnen.



Gruppe IV: Intentionen, die zur Zeit des Gesetzes relativ häufig vorkommen, gegen Ende des Untersuchungszeitraums jedoch einen Tiefstand verzeichnen.



I. Intentionen, deren Häufigkeitsanteile in den Halbjahren der Gesetzesverkündung (1. Halbjahr 1965) und der Lehrplanankündigungen (2. Halbjahr 1966) relativ gering sind, in der Zwischenzeit jedoch einen Höchststand erreichen.

Diese Gruppe umfaßt die meisten, nämlich 8 von 14 Kategorien, und zwar

- vier Kategorien, die sich allgemein oder zwischenzeitlich durch besonders hohe Häufigkeitswerte auszeichnen und von denen die ersten drei zu den maßgebenden Leitlinien für die methodisch-organisatorische Gestaltung des polytechnischen Unterrichts gehören:
"Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Kat. 1),
"Arbeitserziehung" (Kat. 3),
"Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Kat. 4) und
"Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" (Kat. 7);
- vier Kategorien, die sowohl im Schulgesetz als auch im Zeitschrifteninhalt - gemessen an der Häufigkeit ihres Vorkommens - eine relativ untergeordnete Rolle spielen (ihre Anteile machen in jedem der beiden Texte weniger als 5 % aus) und die auch während des ganzen Untersuchungszeitraums unter der 10 %-Grenze bleiben, also für die Unterrichtspraxis zu keinem Zeitpunkt besondere Bedeutung erlangen:
"Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Kat. 5),
"Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung" (Kat. 6),
"Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen" (Kat. 12) und
"allseitige Entwicklung des Menschen" (Kat. 13).

Das im 1. Halbjahr 1965 auftretende Minimum, das außer den Intentionen-Kategorien dieser Gruppe auch noch drei weitere aufweisen (Kat. 2, 8 und 14), zeigt im Zusammenhang mit dem gleichzeitig zu verzeichnenden geringsten Anteil der "Artikel ohne Intentionen" (33 %), daß die Zahl der intentionalen Hinweise je Artikel in dem angegebenen Halbjahr insgesamt relativ gering ist.

Zu den vier Hauptkategorien dieser Gruppe (die erstgenannten Kat. 1, 3, 4 und 7) ist im einzelnen festzustellen:

- a) Nach den Kurvenverläufen zu urteilen, besteht zwischen dem Vorkommen der beiden Kategorien, in denen vorwiegend pragmatische Lernintentionen ausgewiesen sind (Kat. 1: "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" und Kat. 3: "Arbeitserziehung"), ein gewisser Zusammenhang, während die didaktischen Prinzipien der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Kat. 4) und der "Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" (Kat. 7) für sich stehen.
- b) Die extremen Schwankungen im Kurvenverlauf der Kat. 4 lassen ebenso wie der verhältnismäßig steile Auf- und Abstieg der Kat. 7 erkennen, daß die beiden didaktischen Prinzipien nicht durchweg in gleichem Maße in Erscheinung treten, sondern daß sie zeitweilig (1. bzw. 2. Halbjahr 1966) besonders herausgestellt und zu anderer Zeit (1. Halbjahr 1965 und 2. Halbjahr 1966) demgegenüber viel seltener erwähnt werden.
- c) Speziell der Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der Kategorien 4 und 7 liefert wegen der unterschiedlichen Kurvenverläufe keinen Anhaltspunkt dafür, daß die Prinzipien der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" nur im Sinne einer Anpassung der polytechnischen Bildung und Erziehung an Technik und Wirtschaft zu verstehen sind.

II. Intentionen, die in den Halbjahren der Gesetzesverkündung (1. Halbjahr 1965) und der Lehrplanankündigungen (2. Halbjahr 1966) ansteigende Häufigkeiten aufweisen und zwischenzeitlich einen Tiefstand erreichen (deren Kurve also denjenigen der ersten Gruppe relativ kontrovers verläuft).

Hierunter fallen nur die "politischen Intentionen" (Kat. 10), die offensichtlich zu Zeiten wichtiger bildungspolitischer Ereignisse mehr in den Vordergrund treten als in anderen Perioden, in denen die pädagogischen Intentionen besonders vorherrschend sind. Diese Tatsache bestätigt die Unhaltbarkeit der These, daß sich die mit der polytechnischen Bildung und Erziehung verfolgten pädagogischen Ziele und Aufgaben nur von der ihnen zugrundeliegenden politischen Konzeption her begründen lassen.

III. Intentionen, deren Häufigkeitsanteile zwar zur Zeit des Gesetzes relativ gering sind, jedoch bis zum Ende des Untersuchungszeitraums einen ständigen Anstieg verzeichnen.

Zu dieser Gruppe von Intentionen-Kategorien, die offenbar durch die Lehrplanankündigungen nicht sonderlich beeinflusst werden, gehören:

"Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Kat. 2),

"Erziehung zu kollektivem Handeln" (Kat. 8) sowie auch

"sonstige Intentionen" (Kat. 14).

Speziell die Entwicklung der beiden erstgenannten Kategorien läßt vermuten, daß der Ausprägung bestimmter Haltungen, Einstellungen und rationaler Fähigkeiten bei den Schülern auch weiterhin große Bedeutung beigemessen wird.

IV. Intentionen, die zur Zeit des Gesetzes relativ häufig vorkommen, gegen Ende des Untersuchungszeitraums jedoch einen Tiefstand verzeichnen.

Diese Gruppe bilden die beiden ausgesprochen berufsbezogenen Intentionen-Kategorien:

"Berufsvorbereitung" (Kat. 9) und

"Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung" (Kat. 11).

Die insgesamt bis Ende 1966 rückläufige Tendenz der speziellen "Berufsvorbereitung" deutet im Zusammenhang mit dem gleichzeitigen Zurücktreten der Kategorie 11 wie auch mit dem starken Rückgang der intentionalen Erwähnungen einer "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" (Kat. 7) bereits darauf hin, daß sich mit der Einführung der neuen Lehrpläne auch eine generelle Reform im Bereich des berufsbezogenen Unterrichts anbahnt, nämlich durch den Abbau der "beruflichen Grundausbildung", von der "Berufslenkung" in Richtung auf eine allgemeine "Berufsorientierung"

3.234 Intentionale Hinweise auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten

(s. Tabelle 9)

Sechs von den neun hier ausgewiesenen Untergruppen befassen sich mit der Vermittlung, dem Festigen und Anwenden von Kenntnissen (zusammen 145 %), während Fertigkeiten (31 %) und Fähigkeiten (zusammen mit der Entwicklung des Denkens 36 %) zusammen kaum halb so häufig Erwähnung finden. Dem Wissen wird also weit mehr Beachtung geschenkt als dem Können.

In den Fällen, in denen dieses Wissen spezifiziert wird, handelt es sich zum größten Teil um technische¹ Kenntnisse; ökonomische und technologische² Kenntnisse treten viel seltener in Erscheinung.

Die Aneignung (Vermittlung, Erwerb, Entwicklung) neuer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (insgesamt 172 %) steht gegenüber der Festigung (26 %) und Anwendung (14 %) des Wissens und Könnens weit im Vordergrund.

Bemerkenswert ist, daß die Entwicklung des Denkens mit gleicher Häufigkeit Erwähnung findet wie das Anwenden der Kenntnisse.

¹ Technik = "Gesamtheit der materiellen Mittel, besonders der Arbeitsmittel und technologischen Verfahren, mit denen Naturprodukte gewonnen und für menschliche Bedürfnisse nutzbar gemacht werden" (4, S. 448).

² Technologie = "im weiteren Sinne Wissenschaft von der Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zur Entwicklung von Verfahren zur Gewinnung von Rohstoffen und deren Weiterverarbeitung zu Fertigerzeugnissen. Unter Technologie im engeren Sinne versteht man die Ausarbeitung und Zusammenfassung einzelner Fertigungsverfahren zur Herstellung eines Einzelteils, einer Baugruppe oder eines Erzeugnisses" (4, S. 450).

3.3 Der Zeitschrifteninhalt nach den Zusammenhängen

3.31 Methodisch-organisatorische Beiträge und Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen

(s. Tabellen 10, 10a und 10b)

3.311 Beschreibung von den methodisch-organisatorischen Kategorien her

Der Gesamtumfang der Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren (Z. 1 bis 9¹) übertrifft bei zwei Dritteln aller Klassenstufen bzw. polytechnischen Fächer die Summe der anderen methodisch-organisatorischen Hinweise (Z. 10 bis 14) um ein Mehrfaches. Lediglich im speziellen Werk- und Schulgartenunterricht der Unter- und Mittelstufe (Sp. 2, 4, 7¹) sowie beim ESP und/oder UTP Industrie (Sp. 9) stehen andere methodisch-organisatorische Fragen gegenüber den Unterrichtsverfahren im Vordergrund. Anscheinend sind bisher im produktionsnahen polytechnischen Unterricht noch mehr organisatorische als methodisch-didaktische Probleme zu bewältigen.

a) Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren

(Z. 1 bis 9)

In sämtlichen Klassen und Fachrichtungen mit Ausnahme des Schulgartenunterrichts dominieren empfohlene Lehrverfahren (Z. 1 bis 6) und machen insgesamt mehr als vier Fünftel aller Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren aus. Das bedeutet, daß mit den Lehrverfahren-Kategorien 1 bis 6 über 80 % sämtlicher speziellen methodischen Erörterungen zu den polytechnischen Unterrichtsveranstaltungen erfaßt sind.

Die Kontrollverfahren (Z. 7) treten in vier Fachrichtungen durch etwa gleich hohe relative Anteile (9 bzw. 10 %) hervor, und zwar speziell in den landwirtschaftlichen Fächern (Schulgartenunterricht und ESP und/oder UTP Landwirtschaft, Sp. 7 und 10), den allgemeinen Beiträgen zum Werkunterricht (Sp. 1) und den Übungen mit technischen Baukästen in der Unterstufe (Sp. 3). Die

¹ Z. bezeichnet die Kategorien nach Tabellenzeile, Sp. nach Tabellenspalte.

artikelweise Auswertung (Tabelle 10a) zeigt, daß Kontrollverfahren auch relativ häufig im Werkunterricht der Unterstufe (Sp. 2 = 9 %) und dem industriellen Produktionsunterricht (Sp. 9 = 12 %) vorkommen und im letztgenannten Fall - wie überhaupt im Produktionsunterricht der Oberstufe - sogar in 6 % aller methodisch-organisatorischen Beiträge am häufigsten erörtert werden (Tabelle 10b). Demnach scheint die Leistungskontrolle im polytechnischen Unterricht aller Klassenstufen einen beachtenswerten Faktor darzustellen.

Von den übrigen beiden Kategorien dieser Gruppe ist lediglich erwähnenswert, daß die "Einbeziehung außerschulischer Vorhaben und Personen" (Z. 8) überhaupt nur im landwirtschaftlichen Bereich (Sp. 7 und 10) und in der Industrievariante des Produktionsunterrichts (Sp. 9) vorkommt, während "Kritik an Lehrverfahren" (Z. 9) in überdurchschnittlicher Häufigkeit nur im Technischen Zeichnen der Mittelstufe (Sp. 6) geübt wird. Die Häufigkeiten kritischer Beiträge zu anderen Fächern betragen dagegen sämtlich höchstens 1 % und fallen kaum ins Gewicht. Die beiden Zeilen 8 und 9, die auch in der artikelweisen Auswertung nicht anders in Erscheinung treten, werden deshalb in den folgenden Tabellen zusammen als "sonstige Unterrichtsverfahren" ausgewiesen.

b) Empfohlene Lehrverfahren

(Z. 1 bis 6)

Die Empfehlungen "indirekter Lehrverfahren" (selbständige Schülerarbeiten; Z. 3 bis 6) übertreffen (durchschnittlich um das Doppelte) in fast allen polytechnischen Unterrichtsbereichen die Hinweise auf "direkte Verfahren" (Z. 1 bis 2). In einem Ausnahmefall, dem eigentlichen Werkunterricht in der Mittelstufe (Sp. 4), halten sich beide Gruppen die Waage. Da das durchgängige Übergewicht auch aus den artikelweisen Auswertungen hervorgeht, wird damit die Anleitung der Schüler zur Selbständigkeit und Aktivität als vorrangiges Unterrichtsprinzip für die gesamte polytechnische Bildung und Erziehung bestätigt.

Auf die "Unterrichtsgespräche" (Z. 2) entfällt durchschnittlich nur der zehnte Teil aller Abhandlungen "direkter Lehrverfahren". Auch im Vergleich zu den Klassenstufen machen sie nur maximal ein Fünftel aus und fallen insgesamt gesehen bei den Auswertungsergebnissen sowohl nach Viertelseiten (1 %) als auch nach Artikeln (3 bzw. 1 %) nicht ins Gewicht. Wahrscheinlich soll dieses Verfahren, das verschiedentlich wegen seines ineffektiven verbalen Charakters angeprangert worden ist (z.B. 18, S. 826), durch alternative Empfehlungen eingeschränkt werden. Deshalb werden die Unterrichtsgespräche im folgenden nicht mehr gesondert, sondern gemeinsam mit der Kategorie "Demonstrationen und Vorträge" als "direkte Lehrverfahren" ausgewiesen.

Unter den "indirekten Lehrverfahren" (Z. 3 bis 6) überwiegt in der Mehrzahl der Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen (in 7 von insgesamt 12) die "selbständige Schülerarbeit nach schriftlichen Anweisungen" (Z. 3), und in drei weiteren Fällen (Sp. 3, 7 und 10) sind die Unterschiede dieser Kategorie zu den Höchstanteilen anderer indirekter Lehrverfahren gering. Ausnahmen stellen nur auf der Mittelstufe der technisch-konstruktive Modellbau (Sp. 5) und das Technische Zeichnen (Sp. 6) dar. Damit wird deutlich, daß es ein wesentlicher Aspekt fast der gesamten polytechnischen Unterrichtspraxis ist, die Schüler zum selbständigen Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten an präformiertem Lehrmaterial zu erziehen.

Die Kategorie "selbständige Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Z. 4) kommt insgesamt in den polytechnischen Fächern nur selten vor, mit Ausnahme des landwirtschaftlichen Produktionsunterrichts (Sp. 10), wo sie sogar unter den indirekten Lehrverfahren überwiegt. Die in den artikelweisen Auswertungen auftretenden Häufigkeiten dieser Kategorie in Spalte 10 deuten jedoch darauf hin, daß auch im industriellen Produktionsunterricht mit Forschungs- und Erkundungsaufträgen gearbeitet wird, denn immerhin werden sie hier in 12 % der Artikel überhaupt (Tabelle 10a) und in 8 % sogar überwiegend (Tabelle 10b) abgehandelt. Diese Unterrichtsform ist also ein besonderes methodisches Element des polytechnischen Unterrichts in der Oberstufe, wo die enge Verbindung zu den Produktionsbetrieben entsprechende Möglichkeiten eröffnet.

Die "selbständige Arbeit nach Lehreranweisungen" (Z. 5) konzentriert sich mit einem extrem hohen Häufigkeitsanteil (45 %) auf das Technische Zeichnen in der Mittelstufe (Sp. 6). Die nächstfolgende relative Häufigkeit bei der viertelseitenweisen Auswertung beträgt 4 % im Technischen Zeichnen der Oberstufe (Sp. 11). Nach der artikelweisen Auswertung (Tabelle 10a), bei der die "selbständige Arbeit nach Lehrerweisung" im Technischen Zeichnen der Mittelstufe mit 33 % und in der Oberstufe mit 8 % ausgewiesen ist, tritt dieses Lehrverfahren noch im Werkunterricht der Unterstufe (Sp. 2) mit einem Anteil von 12 % verhältnismäßig häufig in Erscheinung. Das Lehrverfahren kommt also besonders dort zur Anwendung, wo es darum geht, die Schüler möglichst zielstrebig mit den notwendigen Grundkenntnissen und -fertigkeiten für den weiterführenden polytechnischen Unterricht auszurüsten.

"Technisch-konstruktive Schülerübungen" (Z. 6) treten erwartungsgemäß mit relativ hohen Häufigkeitsanteilen (38 %) in den technischen Modellbaufächern (Sp. 3 und 5) auf und fallen abgesehen von den nach Klassenstufen undifferenzierten Beiträgen zum Werkunterricht (Sp. 1 = 3 %) in keiner anderen polytechnischen Fachrichtung ins Gewicht. Hier handelt es sich also um eine Fachrichtung, in der spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden, die in dieser Form in keinem anderen polytechnischen Fach unterrichtet werden können.

c) Andere methodisch-organisatorische Hinweise

(Z. 10 bis 14)

"Allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation" (Z. 10) werden besonders (5 %) im Schulgartenunterricht (Sp. 7) und im industriellen Produktionsunterricht (Sp. 9) behandelt; sonst liegen sie nur noch bei den allgemeinen Abhandlungen zum Werkunterricht (Sp. 1 = 3 %) und beim Technischen Zeichnen der Mittelstufe (Sp. 6 = 2 %) über dem Durchschnittswert (1 %). Ersteres unterstreicht noch einmal die Bedeutung organisatorischer Probleme beim produktionsorientierten polytechnischen Unterricht.

Die "produktive Gruppenarbeit" (Z. 11) kommt in allen Fächern zur Geltung, die vorrangig dafür bestimmt sind, die Schüler zu "gesellschaftlich nützlicher Arbeit" zu erziehen: der Werkunterricht in der Mittelstufe (Sp. 4) und der Produktionsunterricht nach der Industrie- und Landwirtschaftsvariante (Sp. 9 und 10). Der besonders hohe Anteil bei der industriellen Produktion (Sp. 9 = 28 %) läßt das Bemühen um eine Angleichung der Schülerarbeit an industrielle Fertigungsverfahren erkennen.

"Anregungen für die Herstellung unterrichtlicher Hilfsmittel und Beispiele für Werkstücke" kommen mit einer extrem hohen Häufigkeit (44 %) im Werkunterricht der Mittelstufe vor. Dabei handelt es sich, wie aus Stichproben im Zeitschriftentext zu entnehmen ist, zum weitaus größten Teil um Hinweise zur Bearbeitung von Kunststoffen, die auf dieser Klassenstufe ein wichtiges Material darstellen. Abgesehen von diesem Extremwert liegen die relativen Anteile der Kategorie im Werk- und Schulgartenunterricht der Unter- und Mittelstufe durchschnittlich etwa doppelt so hoch (10 %) wie in der Oberstufe (5 %). Anscheinend können den Lehrern für die Arbeiten im Schulunterricht (Unter- und Mittelstufe) mehr Anregungen und Hilfen gegeben werden als für den Produktionsunterricht der Oberstufe, dessen Durchführung weitgehend von den jeweils vorhandenen betrieblichen Möglichkeiten abhängt.

Für die Entwicklung des technisch-konstruktiven Denkens bietet offenbar der Unterricht im "Technischen Zeichnen" die besten Möglichkeiten, denn in diesem Fachbereich finden sich sowohl auf der Mittelstufe (Sp. 6) als auch auf der Oberstufe (Sp. 11) die größten Häufigkeitsanteile (8 %) der "theoretischen Abhandlungen und methodischen Hinweise zur Entwicklung des Denkens" (Z. 13). Der nächstfolgende Wert (5 %) fällt unter die allgemeinen Beiträge zum Produktionsunterricht der Oberstufe (Sp. 8), während die Häufigkeiten der übrigen Fächer auch nach den artikelweisen Auswertungen gering sind.

Stoffverteilungspläne und Unterrichtsgliederungen (Z. 15) sind in fast allen Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen - ausgenommen die Übungen mit technischen Baukästen in der Unterstufe - die am häufigsten verwendete Form für die methodisch-organisatorischen Abhandlungen (durchschnittlich 60 %). Da diese Unterrichtsbeispiele im allgemeinen bestimmten Klassen und Fächern zugeordnet werden, sind die geringeren Anteile dieser Kategorie an den nach Klassen undifferenzierten Beiträgen (Sp. 1, 8, 12) verständlich. Daraus ist zu entnehmen, daß der polytechnische Unterricht sich keinesfalls in einem relativ unverbindlichen Angebot von allgemeinen Empfehlungen erschöpft, sondern daß zahlreiche detaillierte Vorstellungen zum Umfang und zur Form der Stoffvermittlung vorhanden sind, die den Lehrern zur Diskussion gestellt werden.

Das Schwergewicht der Empfehlungen für "erkenntnisfördernde Arbeiten" (Z. 16) liegt in der Oberstufe, und zwar hier hauptsächlich bei der Industrievariante des Produktionsunterrichts (Sp. 9), unterstützt von entsprechenden Hinweisen in nicht nach Wirtschaftszweigen differenzierten Beiträgen (Sp. 8). In der Unter- und Mittelstufe liegen die relativen Häufigkeiten dieser Kategorie alle unter dem Durchschnittswert (7 %), wobei der unter den "Übungen mit technischen Baukästen" in der Unterstufe (Sp. 3) auftretende Anteil mit 5 % diesem Wert noch am nächsten kommt. Hier wird deutlich, daß tatsächlich den "erkenntnisfördernden Arbeiten" die Rolle eines verbindenden Elementes zwischen den "praktischen" (Produktionsarbeit) und "theoretischen" Unterweisungen (EsP-Unterricht) zukommt, die im polytechnischen Unterricht der Oberstufe stärker auseinanderfallen als auf den vorhergehenden Klassenstufen.

3.312 Beschreibung von den Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen her

a) Spezielle Unterrichtsverfahren in der Unter- und Mittelstufe (Sp. 1 bis 7)

Die unter den allgemeinen Beiträgen zum Werkunterricht der Unter- und Mittelstufe (Sp. 1) mit annähernd gleicher Häufigkeit auftretenden drei Lehrverfahren-Kategorien verweisen auf die tragenden methodischen Elemente des Werkunterrichts: das sach- und fachgerechte Vormachen durch den Lehrer (Z. 1 = 10 %), die Selbsttätigkeit der Schüler nach schriftlichen Anweisungen (Z. 3 = 8 %) und die Leistungskontrolle (Z. 7 = 9 %). Die artikelweisen Auswertungen lassen besonders die Vorrangstellung der beiden erstgenannten Verfahren erkennen; denn diese treten in 12 % bzw. 8 % der allgemeinen methodisch-organisatorischen Beiträge sogar überwiegend in Erscheinung (Tabelle 10b; Kontrollverfahren in nur 4 % der Artikel). Dabei werden die Hinweise auf die speziellen Unterrichtsverfahren vor allem durch "Anregungen zur Herstellung unterrichtlicher Hilfsmittel und Beispiele für Werkstücke" (Z. 12 = 12 % der Viertelseiten bzw. 16 % der Artikel) unterstützt, die auch im Werkunterricht der Unter- (Sp. 2 = 10 %) und Mittelstufe (Sp. 4 = 44 %) besonders hervortreten.

Im Werkunterricht der Unterstufe (Sp. 2) übersteigen die Hinweise auf "selbständige Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen" (Z. 3 = 17 %) die Anregungen zur "Lehrerdemonstration" und zu "selbständigen Arbeiten nach Lehreranweisungen" (Z. 1 und 5 zusammen 8 %) um das Doppelte. Bemerkenswert ist der relativ hohe Artikel-Anteil (Tabelle 10a), mit dem bereits für den Werkunterricht der Klassen 1 bis 3 "Kontrollverfahren" (Z. 7 = 9 %) empfohlen werden. Einerseits sollen die Schüler also von der ersten Klasse an das selbständige Arbeiten mit präformiertem Material erlernen, andererseits sich von vornherein an die ständige Kontrolle ihrer Leistungen gewöhnen.

In den Beiträgen zum technischen Modellbau der Unterstufe (Sp. 3) halten sich die "selbständige Schülerarbeit nach schriftlichen Anweisungen" (Z. 3 = 35 %) und die "Schülerübungen" (Z. 6 = 38 %) etwa die Waage. Außerdem kommen auch hier mit verhältnismäßig hohem Anteil "Kontrollverfahren" (Z. 7 = 10 %) vor. Aber sonst findet überhaupt kein anderes Unterrichtsverfahren Erwähnung. Dies zeigt schon, daß dieser Fachbereich vorwiegend auf die Aneignung technischer Fähigkeiten ausgerichtet ist.

In allen drei polytechnischen Fachrichtungen der Mittelstufe (Sp. 4, 5, 6) dominieren - im Unterschied zur Unterstufe (Sp. 2 und 3) - sowohl nach der viertelseiten- als auch nach der artikelweisen Auswertung die "Demonstrationen und Vorträge" (Z. 1) gegenüber den "selbständigen Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen". Demnach wird auf dieser Übergangsstufe zum Produktionsunterricht der Klassen 7 bis 10 der direkten Vermittlung von Kenntnissen durch den Lehrer gegenüber dem selbständigen Wissenserwerb der Schüler erhöhte Bedeutung beige-messen.

Die Beiträge zum Werkunterricht und technischen Modellbau der Mittelstufe (Sp. 4 und 5) unterscheiden sich von den entsprechenden Fachrichtungen der Unterstufe (Sp. 2 und 3) über die vorerwähnte Dominanz hinaus auch durch eine größere Streuung der Hinweise über alle Lehrverfahren und durch selteneres Auftreten von Kontrollverfahren (Z. 7).

Im Werkunterricht der Mittelstufe (Sp. 4) verdient der verhältnismäßig hohe Anteil der "Hinweise auf produktive Gruppenarbeit" (Z. 11 = 9 %) Beachtung, die sogar in 11 % der Artikel überwiegend behandelt werden (Tabelle 10b). Darin kommt zum Ausdruck, daß hier bereits in den Schulwerkstätten industrielle Kooperationsformen (z.B. durch Fließ- und Serienfertigung) geübt werden sollen.

Beim Technischen Zeichnen der Mittelstufe (Sp. 6) kommt - im Unterschied zum gleichen Fach in der Oberstufe (Sp. 11) - außer den beiden vorwiegend deduktiven Lehrverfahren (Z. 1: Lehrer-demonstration = 16 % und Z. 5: selbständige Arbeit nach Lehrer-anweisungen = 45 %) keine andere Unterrichtsform

zur Geltung. Zudem ist der Unterricht in diesem Fach der heftigsten Kritik ausgesetzt (Z. 9 = 6 %), was auf das Erprobungsstadium hindeutet, in dem er sich befindet.

Beim Schulgartenunterricht (Sp.7) ist bemerkenswert, daß neben dem Auftreten ausschließlich "indirekter Lehrverfahren" (Z. 3 bis 6 = 8 %) drei weitere Kategorien mit relativ hohen Anteilen vorkommen, nämlich: "Leistungskontrollen" (Z.7 = 10 %), "Anregungen für unterrichtliche Hilfsmittel" (Z.12 = 10 %), hier meist Ratschläge für die Auswahl von Pflanzen und Kulturen) und "sonstige methodisch-organisatorische Hinweise" (Z. 14 = 11 %). Die Vordringlichkeit der Lösung unterrichtsorganisatorischer und inhaltlicher Probleme drängt hier offensichtlich die methodischen Fragen in den Hintergrund.

b) Oberstufe

(Sp. 8 bis 11)

Insgesamt ist der Oberstufenunterricht besonders gekennzeichnet durch:

- die "selbständige Arbeit nach schriftlichen Anweisungen" (Z. 3 = 16 % der Viertelseiten und in 14 % der Artikel als überwiegend genanntes Verfahren),
- "Demonstrationen und Vorträge" (Z. 1 = 9 % der Viertelseiten und in 11 % der Artikel als überwiegend genanntes Verfahren),
- "Leistungskontrollen" (Z. 7 = 6 % der Viertelseiten und 12 % der Artikel),
- die Arbeit mit "Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Z. 4 = 5 % der Viertelseiten und 11 % der Artikel) und
- "produktive Gruppenarbeit" (Z. 11 = 11 % der Viertelseiten und 16 % der Artikel; in 12 % der Artikel sogar überwiegend behandelt), bei der Industrievariante in Form von "Schülerproduktionsabteilungen" und in der Landwirtschaftsvariante in den "Schülerbrigaden".

Beim industriellen Produktionsunterricht (Sp. 9) ist besonders bemerkenswert, daß "Hinweise auf produktive Gruppenarbeit" (Z. 11 = 28 %) hier viermal so häufig vertreten sind wie in der Landwirtschaftsvariante (Sp. 10 = 7 %). Das verweist auf die in den letzten Jahren immer mehr zunehmende Tendenz zur Umorganisation des industriellen Produktionsunterrichts von der Einzelarbeit der Schüler in den Betrieben zur Gruppenarbeit in den sogenannten "Schülerproduktionsabteilungen".

Der landwirtschaftliche Produktionsunterricht (Sp. 10) dagegen bietet anscheinend mehr Möglichkeiten zur Durchführung von Arbeiten nach "Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Z. 4 = 9 % der Viertelseiten, 21 % der Artikel) als die industrielle Variante (4 % der Viertelseiten, 12 % der Artikel). Außerdem kommen bei der Landwirtschaftsvariante doppelt soviel Hinweise auf "Demonstrationen und Vorträge" (Z. 1 = 14 %) vor wie beim industriellen Produktionsunterricht (6 %), was auf eine verstärkte Theoretisierung des Unterrichts in der Landwirtschaft hindeutet.

Der Lehrgang "Technisches Zeichnen" (Sp. 11) kann als markantestes Beispiel für "selbständige Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen" (Z. 3 = 56 %) betrachtet werden. Als wesentliche Hinweise zum Unterricht in diesem Fach kommen außerdem nur noch "Demonstrationen und Vorträge" (Z. 1 = 9 %) und methodische Anregungen zur "Entwicklung des Denkens" (Z. 13 = 8 %) in Betracht. Das parallele Auftreten der letztgenannten Kategorie im Technischen Zeichnen der Mittel- (Sp. 6) und Oberstufe (Sp. 11) läßt erkennen, daß bei diesem Lehrgang nicht nur zeichnerisch-konstruktive Fertigkeiten erworben werden sollen, sondern daß er auch besonders zur Ausbildung geistiger Fähigkeiten (hier vor allem des technisch-konstruktiven Denkens) beizutragen hat.

3.313 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse:

Der polytechnische Unterricht ist in besonderem Maße darauf angelegt, die Selbständigkeit der Schüler zum Erwerb von Wissen und Können in allen Klassenstufen und Fachrichtungen zu aktivieren.

In der Unterstufe (Kl. 1 bis 3) soll die Aktivität der Schüler vor allem durch selbständige Arbeiten mit präformiertem Lehrmaterial und durch technisch-konstruktive Schülerübungen gefördert werden, unterstützt von der fach- und sachgerechten Unterweisung durch den Lehrer.

In der Mittelstufe (Kl. 4 bis 6) tritt die Lehrerunterweisung gegenüber der Schülerselbsttätigkeit in den Vordergrund und wird durch zahlreiche organisatorische Ratschläge und Beispiele (speziell im Umgang mit Kunststoffen) bereichert. Durch den Übergang von der Einzel- zur Gruppenarbeit sollen auf dieser Stufe im Werkunterricht bereits im Hinblick auf den Produktionsunterricht der Oberstufe bei den Schülern die Fähigkeiten zur Kooperation entwickelt werden.

Beim Produktionsunterricht in der Oberstufe (Kl. 7 bis 10) scheint sich die Organisation in Form von "Schülerproduktionsabteilungen" ("Schülerbrigaden") immer mehr durchzusetzen, wobei wieder die selbständigen Arbeiten gegenüber den Lehrerunterweisungen dominieren und nun auch Arbeiten nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen zur Anwendung kommen. Eine spezielle Funktion zur Verbindung von Theorie und Praxis kommt hier den "erkenntnisfördernden Arbeiten" zu.

Der polytechnische Unterricht stützt sich durchgängig vom ersten bis zum zehnten Schuljahr auf Leistungskontrollen, mit denen die Effektivität der überwiegend pragmatisch orientierten Lehrveranstaltungen durch Vorgabe von Normen und durch wettbewerbsartige Leistungsvergleiche gesichert werden soll.

3.32 Intentionen und Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen

(s. Tabellen 11 bis 11c)

3.321 Beschreibung von den Intentionen her¹

Fast sämtliche Arten intentionaler Hinweise kommen mehr in den Abhandlungen zum Oberstufenunterricht zur Geltung als in den Beiträgen zur Unter- und Mittelstufe: Sie treten stets in allen drei Kategorien des ausgesprochenen Produktionsunterrichts (Sp. 8 bis 10) in Erscheinung und weisen dort im allgemeinen auch höhere Durchschnittswerte auf als im Zusammenhang mit den polytechnischen Fächern der Unter- und Mittelstufe (Sp. 1 bis 7). Das bedeutet, daß der Schwerpunkt des polytechnischen Unterrichts in der Oberstufe liegt und in Unter- und Mittelstufe entsprechend vorbereitet wird. Lediglich die "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1) bildet eine Ausnahme: Die relativ hohen und niedrigen Anteile dieser Kategorie streuen über sämtliche Klassenstufen und lassen kein besonderes Übergewicht in einer bestimmten Stufe erkennen.

a) Allgemeine Leitlinien

(Z. 1 bis 4)

Die zu dieser Gruppe gehörenden vier Intentionen-Kategorien zeichnen sich dadurch aus, daß sie in fast allen Fachrichtungen mit relativ hohen Häufigkeiten auftreten und die ersten vier Rangplätze durchschnittlich (Sp. 1 bis 12) in nachstehender Reihenfolge besetzen:

"Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1 = 21 %),

"Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2 = 5 %),

"Arbeitserziehung" (Z. 3 = 4 %) und

"Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. 4 = 3 %).

¹ Die drei Intentionen-Kategorien "Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung" (Z. 11), "Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen" (Z. 12) und "allseitige Entwicklung des Menschen" (Z. 13) treten in keiner Klassenstufe bzw. polytechnischen Fachrichtung mit nennenswerten Häufigkeiten auf (ihre Werte erreichen nur vereinzelt bis zu 1 %). Sie spielen daher für die gesamte polytechnische Unterrichtspraxis nur eine untergeordnete Rolle und werden deshalb im folgenden nicht gesondert erörtert.

Die "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1) und die "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2) kommen als einzige Intentionen-Kategorien in sämtlichen Klassenstufen und Fachrichtungen vor, und zwar die Wissens- und Könnensvermittlung (Z. 1), die stets an erster Stelle rangiert, nach Viertelseiten (Tabelle 11) durchschnittlich viermal und nach Artikeln (Tabelle 11b) etwa doppelt so häufig wie die zweite Kategorie. Besonders bemerkenswert ist dabei das in den technisch-konstruktiven Fachrichtungen der Unter- und Mittelstufe (Sp. 3 und 5) erstaunlich hohe Übergewicht der "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1 = 38 % bzw. 31 %) gegenüber der "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2 = 1 % bzw. 2 %), die sich auch in der artikelweisen Aufschlüsselung niederschlägt (vgl. S. 75). Darin zeigt sich, daß diese Fachbereiche ausgesprochene Lernfächer darstellen, in denen der freien Entfaltung eigener Initiative wenig Raum gelassen wird. Mit "Selbständigkeit" dürfte hier vor allem "Selbsttätigkeit" gemeint sein. Weiterhin zeigt sich ein beachtlicher Unterschied in der Oberstufe: Bei der Industrievariante wird nach Viertelseiten dreimal und nach Artikeln doppelt so häufig auf die Kenntnisvermittlung hingewiesen wie bei der Landwirtschaftsvariante. Wahrscheinlich kommen darin die höheren kognitiven Anforderungen des industriellen gegenüber den landwirtschaftlichen Produktionsunterricht zum Ausdruck.

Die "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2) steht in fünf der insgesamt 12 Fachrichtungskategorien an zweiter Stelle, und zwar im "speziellen Werkunterricht" (Sp. 4) und "Technischen Zeichnen" (Sp. 6) der Mittelstufe sowie in drei der vier polytechnischen Bereiche der Oberstufe (Sp. 8, 9 und 11). In den polytechnischen Fächern der Unterstufe (Sp. 1 bis 3), dem Schulgartenunterricht (Sp. 7), dem technisch-konstruktiven Modellbau der Mittelstufe (Sp. 5) und der Landwirtschaftsvariante (Sp. 10) dagegen rangiert diese Intention erst hinter anderen. Demnach ist zu vermuten, daß die Erziehung zur Selbständigkeit und schöpferischen Initiative stärker mit der Hinwendung zum

Produktionsunterricht - die mit dem Werkunterricht auf der Mittelstufe einsetzt¹ - in den Vordergrund tritt.

In den sieben Fällen, bei denen die Entwicklung der Selbständigkeit mehr im Hintergrund steht, rangiert bei allgemeineren Abhandlungen (Sp. 1 und 12) wie auch in den Beiträgen zum "speziellen Werkunterricht der Unterstufe" (Sp. 2) und zum "Schulgartenunterricht" (Sp. 7) die "Arbeitserziehung" (Z. 3) auf dem zweiten Platz, im technischen Modellbau der Mittelstufe (Sp. 5) und bei der Landwirtschaftsvariante (Sp. 10) das Prinzip der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. 4). Diesen beiden Intentionen wird also offenbar auf den unteren Stufen der polytechnischen Bildung und Erziehung zunächst mehr Bedeutung beigemessen als der "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit", die erst später (von der Mittelstufe an) deutlicher hervortritt. Das ist insofern plausibel, als der noch im Rahmen der Schule praktizierte polytechnische Unterricht eher der Gefahr einer "Verschulung" und "Lebensfremdheit" ausgesetzt ist als der Produktionsunterricht in den Betrieben.

b) Fachgruppenspezifische Intentionen

(Z. 5 bis 9)

Die hier zusammengefaßten fünf Intentionen-Kategorien weisen nur im Zusammenhang mit einzelnen Klassenstufen oder polytechnischen Fachrichtungen nennenswerte Häufigkeiten (über 1 %) auf und fallen in den anderen Fachkategorien wegen ihres relativ seltenen Vorkommens nicht besonders ins Gewicht.

Die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Z. 5) wie auch die "Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung" (Z. 6) kommen mit den höchsten Häufigkeitswerten nur in den allgemeinen Beiträgen zum Werkunterricht (Sp. 1 = 2 % bzw. 1 %) und im Schulgartenunterricht (Sp. 7 = 2 %) vor, während

¹ Im "Lehrplan für den Werkunterricht, Klasse 1 bis 6 (Präzisierte Lehrplan)", Berlin 1964, heißt es auf S. 6: "Ab Klasse 4 werden die anzufertigenden Werkstücke in zunehmendem Maße durch die Kooperationsbeziehungen zwischen Schule und Betrieb bestimmt." - Vgl. auch daselbst S. 23 ff.

sie in den polytechnischen Fächern der Klassen 1 bis 6 so gut wie gar nicht auftreten und selbst in der Oberstufe (Sp. 8 bis 11 = 1 %) - gemessen an der Gesamtzahl der Intentionen - nur untergeordnete Bedeutung haben. Die artikelweise Auswertung der überhaupt vorkommenden Intentionen (Tabelle 11b) zeigt indessen, daß sich die Hinweise auf diese beiden Intentionen-Kategorien beim Werk- und Schulgartenunterricht auf ein oder zwei Artikel beschränken, während sie beim Oberstufenunterricht über mehrere Artikel (durchschnittlich 6) streuen. Es scheint sich bei diesen beiden Intentionen um korrektive Forderungen in speziellen Fachbereichen zu handeln.

Für die "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7) kommen verständlicherweise in erster Linie der Produktionsunterricht (Sp. 9 und 10 = 2 %) und die Übungen mit technischen Baukästen (Sp. 3 = 1 %) in Betracht. Bemerkenswert ist indessen die geringe Häufigkeit dieser Intentionen-Kategorie bei den technisch-konstruktiven Übungen der Mittelstufe (Sp. 5) und das völlige Fehlen ihrer Erwähnung beim Technischen Zeichnen (Sp. 6 und 11). Wieweit diese Intention tatsächlich für den Unterricht relevant wird, ist nur im Zusammenhang mit den methodisch-organisatorischen Hinweisen festzustellen (vgl. S. 83 f.).

Die "Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8) weist lediglich im Schulgartenunterricht (Sp. 7) einen besonders hohen Anteil (4 %; Durchschnitt: 1 %) auf und findet, wie die artikelweise Aufgliederung (Tabelle 11b) zeigt, sonst nur noch in mehreren allgemeineren Beiträgen zum polytechnischen Unterricht (Sp. 1 und 8) und zum industriellen Produktionsunterricht (Sp. 9) Erwähnung.

Auf die "Berufsvorbereitung" (Z. 9) wird fast ausschließlich in der Oberstufe hingewiesen, und zwar am häufigsten (3 % der Viertelseiten; 18 % der Artikel) bei der Landwirtschaftsvariante (Sp. 10). Daraus kann auf ein verstärktes Bemühen um die Nachwuchsgewinnung für landwirtschaftliche Berufe geschlossen werden.

c) Politische Intentionen

(Z. 10)

Mit der weitaus größten Häufigkeit findet sich diese Intentionen-Kategorie beim Schulgartenunterricht (Sp. 7 = 5 %). Sie tritt dort jedoch, wie Tabelle 11b ausweist, überhaupt nur in zwei Artikeln in Erscheinung. Lediglich in allgemeineren Abhandlungen zum polytechnischen Unterricht (Sp. 1 = 3 %, Sp. 8 = 2 %) liegen die Werte noch über dem Durchschnitt (1 %), während sie wegen ihrer geringen Anteile in den speziellen Abhandlungen zu den verschiedenen Fachrichtungen für die Unterrichtspraxis keine besondere Beachtung verdienen, auch wenn sie in mehreren Artikeln zum Oberstufenunterricht gelegentlich auftreten (Tabelle 11b). Wahrscheinlich hängt die relativ häufige Erwähnung politischer Intentionen beim Schulgartenunterricht mit der Einführung des neuen Faches zusammen (politische Motivation). Ihr Einfluß auf andere Unterrichtsbereiche läßt sich erst aus dem Zusammenhang mit den methodisch-organisatorischen Hinweisen ableiten (vgl. S. 85).

3.322 Beschreibung von den Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen her

Wie bereits in der Beschreibung von den Intentionen her ausgeführt, liegen in den Beiträgen zur Oberstufe (Sp. 8 bis 11) die Häufigkeitswerte sämtlicher Intentionen-Kategorien über den entsprechenden relativen Durchschnittswerten der Beiträge zum Unter- und Mittelstufenunterricht (Sp. 1 bis 7). Nur die "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1) erreicht in der Unter- und Mittelstufe (Sp. 1 bis 7) annähernd den gleichen Durchschnittswert wie in der Oberstufe (Sp. 8 bis 11). Bei allen übrigen Intentionen mit nennenswerten Häufigkeiten (über 1 %) liegen die entsprechenden Werte für die Oberstufe durchschnittlich etwa doppelt so hoch wie für Unter- und Mittelstufe. Der Gesamtkodex der mit dem polytechnischen Unterricht verbundenen Intentionen kommt demnach in besonderem Maße beim Produktionsunterricht der Oberstufe zur Geltung. Aber auch schon in den vorhergehenden Klassenstufen soll die Verwirklichung der meisten Ziele und Aufgaben zumindest angebahnt werden.

Das gilt in fast allen Fachrichtungen speziell für die "allgemeinen Leitlinien" (Z. 1, 2, 3, 4), die wegen ihres ohnehin allgemeingültigen Charakters in den folgenden Darlegungen nicht immer wieder ausdrücklich erwähnt zu werden brauchen, von auftretenden Besonderheiten abgesehen.

a) Polytechnische Fachrichtungen der Unter- und Mittelstufe

In den Beiträgen zum Werkunterricht undifferenziert nach Klassenstufen (Sp. 1) kommen zwar bis auf zwei Kategorien (Z. 11: "Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung" und Z. 12: "Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen") neben den allgemeinen Leitlinien auch alle anderen Intentionen vor, aber sie sind - wie der Vergleich der Tabellen 11 und 11b zeigt - jeweils nur in einem Artikel (von 51) zu finden und deshalb relativ unbedeutend.

Der spezielle Werkunterricht wird in der Unterstufe (Sp. 2) lediglich von den vier Leitintentionen her begründet und ist mehr auf die "Arbeitserziehung" (Z. 3 = 3 %) als auf die Entwicklung der Selbständigkeit (Z. 2 = 1 %) ausgerichtet. In der Mittelstufe (Sp. 4) dagegen steht letztere (Z. 2 = 4 %) gegenüber der Arbeitserziehung (Z. 3 = 2 %) im Vordergrund, und neu treten jetzt mehrfach (d.h. in 2 oder 3 Artikeln; vgl. Tabellen 11 und 11b) - wenn auch mit relativ geringen Häufigkeitswerten - vier weitere Intentionen-Kategorien in Erscheinung:

"Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Z. 5: in 2 Artikeln),
"Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7: in 3 Artikeln),
"Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8: in 2 Artikeln) und
"Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen" (Z. 12: in 3 Artikeln).

Darin kommt zum Ausdruck, daß der in der Unterstufe noch verhältnismäßig eng begrenzte Umfang der Unterrichtsziele in der Mittelstufe bereits in Richtung auf die Anforderungen des Produktionsunterrichts der Oberstufe hin ausgeweitet wird.

Bei den Übungen mit technischen Baukästen geht es in der Unterstufe (Sp. 3) fast ausschließlich um die "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1); denn die drei anderen hier zusätzlich auftretenden Intentionen-Kategorien (Z. 2, 4, 7) werden jeweils nur in einem Artikel erwähnt (vgl. Tabelle 11b). In der gleichen Fachrichtung der Mittelstufe (Sp. 5) treten dann an zweiter Stelle die Prinzipien der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. 4 = 3 %) auf, und die Erziehung zur Selbständigkeit (Z. 2 = 2 %) rangiert erst auf dem dritten Platz. Die anderen vereinzelt auftretenden Intentionen (Z. 7, 12, 13; vgl. Tabelle 11b) fallen dagegen überhaupt nicht ins Gewicht. Bemerkenswert ist allerdings, daß sich bei diesem Fachbereich sowohl in der Unter- als auch in der Mittelstufe kein Hinweis auf die "Arbeitserziehung" (Z. 3) findet. Der Unterricht hat sich hier also hauptsächlich auf die Ausbildung grundlegender konstruktiver Techniken als Vorbereitung für die produktive Tätigkeit der Schüler in der Oberstufe zu konzentrieren.

Das Technische Zeichnen der Mittelstufe (Sp. 6) wird ausschließlich von den ersten drei Leitintentionen (Z. 1: "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten", Z. 2: "Entwicklung schöpferischer Initiative und Selbständigkeit" und Z. 3: "Arbeitserziehung") her begründet und ist damit als ausgesprochenes "Lernfach" ausgewiesen.

Der Schulgartenunterricht (Sp. 7) zeichnet sich durch relativ hohe Anteile an "politischen Intentionen" (Z. 10 = 5 %; allerdings nur über zwei Artikel verteilt, vgl. Tabelle 11b) und an Hinweisen auf die "Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8 = 5 % in 4 Artikeln) sowie durch die "Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung" (Z. 6 = 2 % in 3 Artikeln) aus. In keinem anderen Fach sind diese drei Intentionen mit ähnlich hohen Häufigkeitswerten vertreten, was allerdings bei der geringen Zahl der Beiträge zum Schulgartenunterricht (21 Artikel) zufallsbedingt sein kann.

b) Polytechnische Fachrichtungen der Oberstufe

In den allgemeinen Beiträgen zum Produktionsunterricht der Oberstufe (Sp. 8) kommen über die "allgemeinen Leitlinien" hinaus nur noch die "Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8 = 2 % in 5 Artikeln) und "politische Intentionen" (Z. 10 = 2 % in 4 Artikeln) mit nennenswerten Häufigkeiten vor; die übrigen Intentionen sind mit Anteilen von höchstens 1 % von untergeordneter Bedeutung.

Der Produktionsunterricht der Oberstufe ist, wie zu erwarten, sowohl nach der Industrie- (Sp. 9) als auch nach der Landwirtschaftsvariante (Sp. 10) in besonderem Maße auf Technik und Wirtschaft ausgerichtet (2 % der ausgewerteten Viertelseiten verteilt auf 17 bzw. 18 % der Artikel, vgl. Tabellen 11 und 11b). Daß auch die "Berufsvorbereitung" (Z. 9) und die "Erziehung zum kollektiven Handeln" (Z. 8) in beiden Varianten als spezielle Aufgaben des Oberstufenunterrichts in Erscheinung treten, ist verständlich. Überraschenderweise wird aber im Zusammenhang mit den Produktionsfächern - im Gegensatz zur Unter- und Mittelstufe - auch noch die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Z. 5) erwähnt. Ob sich dieses Phänomen lediglich aus dem höheren Anspruch der Klassenstufe (Oberstufe) erklärt oder ob es eher als Korrektiv zur praktischen Arbeit beim Produktionsunterricht aufzufassen ist, läßt sich nur aus dem Zusammenhang dieser Intention mit den Klassenstufen und den methodisch-organisatorischen Hinweisen abwägen (vgl. S. 96).

Im industriellen Produktionsunterricht (Sp. 9) findet sich die "Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8 = 2 %) doppelt so häufig wie bei der Landwirtschaftsvariante. Demnach kommt die schon früher (S. 68) aufgewiesene Tendenz zur Umorganisation des polytechnischen Unterrichts in der Industrie, dessen kollektive Form für den landwirtschaftlichen Bereich ohnehin üblich ist, auch im Zusammenhang zwischen den Intentionen und Fachrichtungen zum Ausdruck.

Im Technischen Zeichnen der Oberstufe (Sp. 11) streuen im Unterschied zum gleichen Fach der Mittelstufe (Sp. 6) die Häufigkeiten über zwei Drittel der 12 Intentionen-Kategorien. Aber die Vermittlung von Wissen und Können (Z. 1 = 21 %) und die Erziehung zur Selbständigkeit (Z. 2 = 11 %) stehen weit im Vordergrund. Mit Ab-

stand folgt die "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. 4 = 2 %). Nach diesen drei "Leitintentionen" rangieren die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Z. 5 = 1 %) und die "Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen" (Z. 12 = 1 %) noch vor der "Arbeitserziehung". Das deutet eine Akzentverschiebung von der zunächst intendierten Ausbildung von Arbeitertugenden in Richtung auf eine mehr wissenschaftlich-systematische Lehrgangsform mit einer stärkeren Berücksichtigung individueller Fähigkeiten an und unterstreicht, daß die "Arbeitserziehung" im theoretischen Bereich weniger zur Geltung kommt als im praxisorientierten Unterricht.

Die sonstigen Beiträge zum polytechnischen Unterricht in der DDR (Sp. 12) spezialisieren sich inhaltlich auf keine bestimmte Fachrichtung oder Klassenstufe und sind daher überwiegend programmatischer Art. Dementsprechend sind die Überbetonung der "Arbeitserziehung" (Z. 3 = 5 % gegenüber Z. 2 = 3 % und Z. 4 = 2 %) und die häufigeren Erwähnungen der "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7 = 2 %) hier auch hauptsächlich als tendenzielle Nuancen der allgemeinen Erörterungen zur polytechnischen Bildung und Erziehung zu werten.

3.323 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die gesamte polytechnische Unterrichtspraxis hat sich auf allen Klassenstufen hauptsächlich an den schon früher als vorrangige Leitlinien festgestellten vier Intentionen zu orientieren:
"Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten",
"Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit",
"Arbeitserziehung" und
"Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis".

In den Beiträgen zum Unterstufenunterricht (Kl. 1 bis 3) finden sich fast ausschließlich Hinweise auf Lernintentionen, d.h., es geht in den ersten drei Klassen mehr als in den nachfolgenden Stufen vor allem um die Vermittlung von grundlegendem Wissen und Können und noch kaum um die Ausrichtung des Unterrichts auf die Produktion oder berufliche Anforderungen.

In der Mittelstufe (Kl. 4 bis 6) soll der Unterricht schon auf die Produktionsarbeit in der Oberstufe hin orientiert werden. Das spiegelt sich in vermehrten Hinweisen auf die "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis", auf die "Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" und die "Erziehung zu kollektivem Handeln" wider. Aber auch auf dieser Stufe findet sich noch kein Anhaltspunkt für speziell berufsgerichtete Zielvorstellungen; statt dessen werden hier noch mehr die persönlichen Neigungen und Begabungen berücksichtigt.

Der Schwerpunkt der polytechnischen Bildung und Erziehung liegt in der Oberstufe (Kl. 7 bis 10). Alle Intentionen, die bereits in der Unter- und Mittelstufe auftauchen, treten hier in gleichem Maße oder noch verstärkt in Erscheinung. Vor allem die "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" erhält gegenüber den jetzt auch stärker akzentuierten Intentionen-Kategorien "Arbeitserziehung" und "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" größeres Gewicht. Außerdem kommt in den Beiträgen zur "Einführung in die sozialistische Produktion" (ESP) und zum "Unterrichtstag in der Produktion" (UTP) speziell die "Berufsvorbereitung" dazu und wird besonders im landwirtschaftlichen Bereich mehr betont. Im industriellen Produktionsunterricht scheint das häufigere Auftreten der Hinweise auf die "Erziehung zum kollektiven Handeln" im Zusammenhang mit der Propagierung der "Schülerproduktionsabteilungen" zu stehen.

Bemerkenswert ist

- a) die relativ seltene Erwähnung der "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" bei den Übungen mit technischen Baukästen in der Unter- und Mittelstufe und das geringe Vorkommen von Hinweisen auf die "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" im technischen Modellbau und im Technischen Zeichnen, was zusammengenommen auf eine propädeutische Lehrgangsform des Unterrichts in diesen Fachbereichen hinweist;
- b) das erstaunlich häufige Auftreten "politischer Intentionen" im Zusammenhang mit dem "Schulgartenunterricht", während sie in anderen Fächern und Klassenstufen kaum Erwähnung finden, was auf eine Außenseiterstellung dieser Intentionen-Kategorie

unter den Zielen, Aufgaben und didaktischen Prinzipien des polytechnischen Unterrichts schließen läßt;

- c) das häufigere Vorkommen von Hinweisen auf die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" beim Produktionsunterricht der Oberstufe, das im Hinblick auf die Praxisorientierung dieses Unterrichts noch einer genaueren Überprüfung an Hand der Zusammenschau von Intentionen, Klassenstufen und methodisch-organisatorischen Hinweisen bedarf.

3.33 Intentionen und methodisch-organisatorische Beiträge (s. Tabellen 12 und 12a)

Selbst auf die Gefahr hin, daß die gegenseitige Zuordnung von Intentionen- und Methodenkategorien mehrdeutig wird (vgl. S. 23 f.), ist es am zweckmäßigsten, die Zusammenhänge hauptsächlich nach der artikelweisen Auswertung der "überhaupt" (vgl. S. 24) auftretenden Intentionen (Tabelle 12a) zu beschreiben. Dabei können die Intentionen-Kategorien, die sich schon aus den vorhergehenden Tabellenbeschreibungen als relativ belanglos für die Praxis der polytechnischen Bildung und Erziehung erwiesen haben (Z. 11: "Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung", Z. 12: "Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen" und Z. 13: "allseitige Entwicklung des Menschen"), außer Betracht bleiben; denn sie treten auch in keiner methodisch-organisatorischen Kategorie mit nennenswerten Häufigkeiten (sämtlich in weniger als 10 % der Artikel) in Erscheinung.

3.331 Beschreibung von den Intentionen her

a) Allgemeine Leitlinien

Auch in der Aufgliederung der Intentionen nach ihrem Zusammenhang mit methodisch-organisatorischen Hinweisen zeichnen sich die vier Intentionen-Kategorien

"Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1),

"Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2),

"Arbeitserziehung" (Z. 3) und

"Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. 4)

durch relativ hohe Häufigkeitsanteile in den meisten Methoden-Kategorien gegenüber den anderen Intentionenarten aus. Sie stellen demnach - mit unterschiedlicher Gewichtsverteilung - die Hauptziele und -prinzipien aller polytechnischen Unterrichtsveranstaltungen dar.

Die "Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (Z. 1) rangiert in allen methodisch-organisatorischen Kategorien weit an der Spitze und läßt damit erkennen, daß in sämtlichen polytechnischen Unterrichtsveranstaltungen die Aneignung von Wissen und Können gegenüber allen anderen Bildungs- und Erziehungszielen und didaktischen Prinzipien im Vordergrund stehen soll. Am häufigsten wird die Kategorie im Zusammenhang mit "allgemeinen Hinweisen zur Organisation produktiver Arbeit" (Sp. 10 = 92 %), "selbständiger Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4 = 86 %) und "theoretischen Abhandlungen und methodischen Hinweisen zur Entwicklung des Denkens" (Sp. 13 = 85 %) erwähnt. Sie tritt also bei den mehr "produktionsunterrichtlichen" Hinweisen stärker in den Vordergrund als in den vorwiegend "schulunterrichtlichen" Beiträgen und wird besonders theoretisch akzentuiert.

Die Kategorie "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2) nimmt mit ihren Häufigkeitsanteilen in fast allen überwiegend "schulunterrichtlichen" Beiträgen (direkte Lehrverfahren = Sp. 1/2, selbständige Arbeit nach schriftlichen Aufträgen = Sp. 3 und nach Lehreranweisungen = Sp. 5, technisch-konstruktive Schülerübungen = Sp. 6, Anregungen für unterrichtliche Hilfsmittel = Sp. 12, Hinweise zur Entwicklung des Denkens = Sp. 13 und sonstige methodisch-organisatorische Hinweise = Sp. 14), aber nur in einer der übrigen vier Arten vornehmlich "produktionsunterrichtlicher" Beiträge (allgemeine Hinweise zur Organisation produktiver Arbeit = Sp. 10) den zweiten Rangplatz ein. Der relativ hohe Anteil in dieser letzten Kategorie (Sp. 10 = 75 %) deutet auf das Bestreben hin, selbst den noch mit verschiedenen Mängeln behafteten Produktionsunterricht schon von seiner Organisation her im Hinblick auf die schöpferische Aktivität und Selbständigkeit der Schüler effektiver zu gestalten. Im übrigen steht die Aufgabe der Erziehung zur

Selbständigkeit im ausgesprochenen Schulunterricht mehr im Vordergrund als die beiden nachfolgend aufgeführten Leitlinien der polytechnischen Bildung und Erziehung.

Die "Arbeitserziehung" (Z. 3) steht an zweiter Stelle noch vor der "Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit" (Z. 2) bei den "Kontrollverfahren" (Sp. 7), den "sonstigen speziellen Unterrichtsverfahren" (Sp. 8/9: vorwiegend "Einbeziehung außerschulischer Vorhaben und Personen in den Unterricht") und den "Hinweisen zur produktiven Gruppenarbeit" (Sp. 11). Bei den ausgesprochenen "Lehrverfahren" (Sp. 1 bis 6) dagegen tritt die "Arbeitserziehung" mit relativ geringen Anteilen (mit 14 % gegenüber 35 % bei "Selbständigkeit" im Vergleich zu 22 % gegenüber 34 % im Durchschnitt aller Spalten 1 bis 14) in Erscheinung. Im Produktionsunterricht kommt demnach der "Arbeitserziehung" besondere Bedeutung zu, und die "Entwicklung der Selbständigkeit" verliert an Wert, wenn die "Arbeitserziehung" wichtiger wird.

Auch die Prinzipien der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. 4) treten mit den höchsten Häufigkeitsanteilen im Zusammenhang mit den mehr produktionsgerichteten methodisch-organisatorischen Hinweisen auf (Sp. 4 = 48 %; Sp. 8/9 und Sp. 11 = 45 %; Sp. 10 = 33 %) - was eine gewisse Ähnlichkeit mit der "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7; vgl. S. 83) erkennen läßt. Im Unterschied zur "Arbeitserziehung" haben die "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" ein stärker theoretisches Gewicht, was sich schon darin zeigt, daß diese Prinzipien in den ausgesprochenen "Lehrverfahren" durchschnittlich (Sp. 1 bis 6) um die Hälfte häufiger erwähnt werden als die "Arbeitserziehung" und in den Beiträgen zur "selbständigen Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4) sogar an zweiter Stelle stehen. Aber die "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" kommt sowohl in den mehr "theoretisch" als auch in den mehr "praktisch" orientierten Unterrichtsveranstaltungen vor und wird nicht nur auf einen der beiden Aspekte beschränkt. Dabei ist es plausibel, daß diese Prinzipien dort besonders häufig Erwähnung finden, wo ihre Verwirklichung am ehesten möglich erscheint: Der Bezug

zur Produktion (Lebensnähe!) wird vor allem als Brücke zwischen Theorie und Praxis verstanden (24, S. 10 ff.).

b) Fachgruppenspezifische Intentionen

Die unter dieser Gruppe zusammengefaßten Intentionen-Kategorien (vgl. S. 37) sind im Zusammenhang mit den methodisch-organisatorischen Beiträgen daraufhin zu untersuchen, inwieweit ihre Ausdeutung vom Begriffsinhalt her den Unterrichtsveranstaltungen entspricht, die ihrerseits mehr theoretisch oder mehr praktisch akzentuiert erscheinen.

Die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Z. 5) scheint vom Begriff her am meisten auf theoretisch orientierte Unterrichtsvorhaben ausgerichtet zu sein. Es zeigt sich aber, daß sie vorwiegend im Zusammenhang mit methodisch-organisatorischen Hinweisen zum Produktionsunterricht, also den mehr praxisorientierten Bereichen, in Erscheinung tritt. In gewissem Umfang sind Parallelen zur "Arbeitserziehung" auf niedrigerem Niveau zu erkennen: Wie diese hat die "Wissenschaftlichkeit" ihren Schwerpunkt bei den "Hinweisen zur produktiven Gruppenarbeit" (Sp. 11 = 23 %) und kommt außerdem mit nennenswerten Häufigkeiten noch bei den "sonstigen speziellen Unterrichtsverfahren" (Sp. 8/9 = 14 %) und den "Kontrollverfahren" (Sp. 7 = 12 %) vor. In anderen Arten methodisch-organisatorischer Beiträge (Sp. 1/2, 3, 6, 12, 13) treten beide Intentionen-Kategorien seltener auf. Auffällige Unterschiede zeigen sich lediglich bei den "allgemeinen Hinweisen zur Arbeitsorganisation" (Sp. 10) und den "selbständigen Arbeiten nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4), speziell in letzterem Fall also wieder in einem mehr theoretisch akzentuierten Bereich. Offenbar sind die Hinweise auf die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" in erster Linie als ein Appell zu verstehen, bei aller Notwendigkeit einer Ausrichtung der Polytechnik auf die Praxis die wissenschaftlich begründete Theorie nicht außer acht zu lassen. Da die Wissenschaftlichkeit zudem bei keinem der ausgesprochenen Lehrverfahren (Sp. 1 bis 6) besonders häufig erwähnt wird, ist dieses didaktische Prinzip eher ein allgemeines Korrektiv für den praxisgerichteten Bereich, als eine bestimmte Intention, deren Vorkommen entsprechend ihrer Begriffsdeutung in speziel-

len Unterrichtsveranstaltungen wahrscheinlicher wäre. Die der Erwartung widersprechende Häufigkeitsverteilung schließt die Vermutung aus, daß der wissenschaftliche Akzent des Unterrichts nur auf die höhere Klassenstufe (Oberstufe) zurückzuführen sei. Sie berechtigt vielmehr zu der Annahme, daß die "Wissenschaftlichkeit" ein unter den derzeitigen Bedingungen noch unrealisiertes Programm für den praxisorientierten Produktionsunterricht darstellt.

Die "Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung" (Z. 6) wird hauptsächlich im Zusammenhang mit "selbständigen Arbeiten nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4 = 10 %) und "sonstigen methodisch-organisatorischen Hinweisen" (Sp. 14 = 11 %) erwähnt, während sie bei allen übrigen Beiträgen nicht nennenswert ins Gewicht fällt. Dieser Intention ist also im polytechnischen Unterricht im Unterschied zur "Wissenschaftlichkeit" ein spezieller Ort (Sp. 4) zugewiesen. Das Übergewicht bei den "sonstigen Hinweisen" (Sp. 14) steht allerdings im Mißverhältnis zu dem Vorkommen in den anderen Unterrichtskategorien und scheint darauf hinzudeuten, daß auch die speziell mathematisch-naturwissenschaftliche und die polytechnische Bildung mit den bisher üblichen Lehrverfahren noch nicht in dem erwarteten Umfang auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen sind.

Die "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7) tritt neben den ausgesprochen "produktionsgebundenen" Hinweisen (Sp. 10 = 25 %; Sp. 11 = 23 %) mit fast gleicher Häufigkeit in den Beiträgen zur "selbständigen Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4 = 24 %) und zu "sonstigen speziellen Unterrichtsverfahren" (Sp. 8/9 = 23 %) in Erscheinung, mit beachtlichen Werten auch noch bei "technisch-konstruktiven Schülerübungen" (Sp. 6 = 12 %), bei den "Kontrollverfahren" (Sp. 7 = 12 %) sowie bei "sonstigen methodisch-organisatorischen Hinweisen" (Sp. 14 = 15 %). Die Schwerpunkte dieser Intentionen-Kategorie streuen also, wie erwartet, gleichmäßig über die vier Kategorien vorwiegend den Produktionsunterricht behandelnder methodisch-organisatorischer Beiträge, und nennenswerte Häufigkeiten finden sich außerdem in den entsprechenden schulunterrichtlichen Lehrformen. Danach ist zu vermuten, daß mit der "Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" im

Gegensatz zur "Wissenschaftlichkeit" den Lehrern nicht eine diffuse programmatische Idealforderung vorgehalten, sondern ein "realisierbarer" - das meint hier: mit den empfohlenen Unterrichtsformen auch tatsächlich einzulösender - Anspruch der polytechnischen Bildung und Erziehung erhoben wird. Zugleich wird daraus deutlich, daß unter diesem Begriff nicht lediglich eine Anpassung der Unterrichtsorganisation an die Produktionsbedingungen zu verstehen ist, sondern vielmehr die Orientierung der Lehrveranstaltungen auf technische und ökonomische Bildungsbereiche.

Die "Erziehung zum kollektiven Handeln" (Z. 8) tritt erwartungsgemäß in zwei Arten methodisch-organisatorischer Beiträge zum Produktionsunterricht besonders hervor, den "Hinweisen zur produktiven Gruppenarbeit" (Sp. 11 = 25 %) und der "selbständigen Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4 = 14 %). Daß die Kategorie aber auch einen speziellen Schwerpunkt im theoretischen Bereich aufweist (Sp. 13: "theoretische Abhandlungen und methodische Hinweise zur Entwicklung des Denkens" = 15 %), ist zunächst überraschend. Es legt die Vermutung nahe, daß es sich bei dieser Forderung nicht nur um ein bloßes Klischee handelt (wie etwa die "Wissenschaftlichkeit"), sondern wieder um eine "realisierbare" Konzeption: Bei den Schülern soll offensichtlich nicht nur ein Verständnis für die Arbeitsteilung angebahnt, sondern darüber hinaus sollen auch mittels geeigneter Unterrichtsvorhaben Fähigkeiten zur verantwortungsbewußten Kooperation entwickelt werden.

Die "Berufsvorbereitung" (Z. 9) zeigt Ähnlichkeiten mit der "Arbeitserziehung"; denn ihr Schwerpunkt liegt ebenfalls bei den "sonstigen speziellen Unterrichtsverfahren" (Sp. 8/9 = 36 %; d.i. hauptsächlich die "Einbeziehung außerschulischer Vorhaben und Personen in den Unterricht") und den "Hinweisen zur produktiven Gruppenarbeit" (Sp. 11 = 16 %), wo die "Arbeitserziehung" an zweiter Stelle rangiert. Lediglich bei den "Kontrollverfahren" (Sp. 7) findet sich keine Parallele. Aber im Zusammenhang mit den ausgesprochenen "Lehrverfahren" (Sp. 1 bis 6) ist die "Berufsvorbereitung" wie die "Arbeitserziehung" von untergeordneter Bedeutung. Die Berufsvorbereitung soll sich dem-

nach hauptsächlich im Zusammenhang mit der Produktionspraxis vollziehen und weniger auf der theoretischen Ebene des "Schulunterrichts".

c) Politische Intentionen

Die Kategorie der "politischen Intentionen" (Z. 10) nimmt gegenüber den anderen Intentionen-Kategorien insofern eine Sonderstellung ein, als sie sich nicht, wie vielleicht zu erwarten wäre, auf die verschiedenen Arten methodisch-organisatorischer Beiträge gleichmäßig verteilt, sondern auf die Hinweise zur Organisation des Produktionsunterrichts (Sp. 10 = 17 %; Sp. 11 = 11 %) und die Durchführung außerschulischer Veranstaltungen (Sp. 8/9 = 14 %) konzentriert, aber weder bei den ausgesprochenen "Lehrverfahren" (Sp. 1 bis 6) noch im Zusammenhang mit anderen mehr theoretischen Erörterungen (z.B. Sp. 13) nennenswert häufig vorkommt. Ersteres wird aus der Durchsicht von Textstichproben verständlich, nach denen es sich bei den "politischen Intentionen" hauptsächlich um Hinweise auf den "Aufbau des Sozialismus", die "Leistungen der sozialistischen Gesellschaft", das "staatsbürgerliche Bewußtsein der Werktätigen" u.ä. handelt, also um Einsichten, die in erster Linie aus der Begegnung der Schüler mit den Menschen in der Produktionspraxis erwartet werden. Daß aber die politischen Intentionen andererseits im gesamten theoretischen bzw. "schulunterrichtlichen" Bereich der polytechnischen Lehrveranstaltungen nur Randerscheinungen darstellen, bestätigt die Auffassung, daß sie auf die methodisch-organisatorische Gestaltung dieses Unterrichts keinen entscheidenden Einfluß ausüben, sondern lediglich eine Kompensation der Routinearbeit darstellen.

3.332 Beschreibung von den methodisch-organisatorischen Kategorien her

Die Bedeutung der vier Leitintentionen und ihre unterschiedliche Rangfolge in den verschiedenen methodisch-organisatorischen Kategorien ist bereits oben ausführlich behandelt worden. Sie sollen deshalb im folgenden nicht immer wieder neu angeführt werden, sondern nur Erwähnung finden, wenn bei einzelnen Arten methodisch-organisatorischer Hinweise in dieser Hinsicht neue Gesichtspunkte auftreten.

Schon die Beschreibung von den Intentionen her legt nahe, die methodisch-organisatorischen Kategorien ihren unterrichtlichen Schwerpunkten entsprechend in zwei Gruppen einzuteilen:

- a) methodisch-organisatorische Beiträge zu überwiegend "schulunterrichtlichen" Lehrveranstaltungen (Sp. 1/2, 3, 5, 6, 7, 12, 13)¹ und
- b) methodisch-organisatorische Beiträge zu überwiegend "produktionsunterrichtlichen" Lehrveranstaltungen (Sp. 4, 8/9, 10, 11).

Abgesehen von diesem inhaltlichen Unterschied zeigt sich, daß bei den methodisch-organisatorischen Beiträgen der ersten Gruppe im Durchschnitt weniger Intentionen vorkommen (weniger als drei je Artikel) als bei denen der zweiten Gruppe (mehr als 3 je Artikel).

a) Methodisch-organisatorische Beiträge zu überwiegend "schulunterrichtlichen" Lehrveranstaltungen

In den beiden Unterrichtsformen, bei denen die Lehrerinstruktion gegenüber dem selbständigen Wissenserwerb der Schüler im Vordergrund steht, nämlich den "direkten Lehrverfahren" (Sp. 1/2) und der "selbständigen Arbeit nach Lehreranweisungen" (Sp. 5), treten allein die vier Leitintentionen besonders in Erscheinung. Aber bei den "direkten Lehrverfahren" bleiben selbst die "Entwicklung schöpferischer Initiative ..." (Z. 2 = 28 %), die "Arbeitserziehung" (Z. 3 = 15 %) und die "Lebensnähe ..." (Z. 4 = 14 %) noch unter dem jeweiligen Durchschnittswert (Sp. 1 bis 14); bei der "selbständigen Arbeit nach Lehreranweisungen" bleiben die beiden letztgenannten Leitintentionen (Z. 3 und 4) darunter. In beiden Unterrichtsformen rangiert - im Gegensatz zu den anderen drei ausgesprochenen Lehrverfahren (Sp. 3, 4, 6) - die "Arbeitserziehung" noch vor "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis". Alle übrigen Intentionen-Kategorien sind überhaupt

¹ Da die meisten Beiträge der Kategorie 12: "Anregungen für die Herstellung unterrichtlicher Hilfsmittel und Beispiele für Werkstücke" keine intentionalen Hinweise enthalten (Zähleinheiten ohne Intentionen = 74 %), ist die Erörterung ihrer Häufigkeitsverteilung irrelevant.

nicht mit nennenswerten Häufigkeiten (in weniger als 10 % der Artikel) vertreten. Danach scheint der Wert der Lehrerinstruktion für die Verwirklichung der meisten Ziele und Aufgaben des polytechnischen Unterrichts gegenüber anderen Bildungs- und Erziehungsfaktoren (etwa dem selbständigen Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten und der produktiven Arbeit) erheblich eingeschränkt zu sein; denn dem Lehrer ist im polytechnischen Bereich vornehmlich die Rolle des Vermittlers von Wissen und Können zur Vorbereitung der Schüler auf den "Produktionsunterricht" zugewiesen.

Bei der "selbständigen Arbeit nach schriftlichen Anweisungen" (Sp. 3) fällt die verhältnismäßig seltene Erwähnung der "Arbeits-erziehung" (Z. 3 = 9 %) auf. In diesem Lehrverfahren kommen vor allem die anderen drei Leitintentionen (Z. 1: Kenntnisvermittlung = 62 %, Z. 2: Selbständigkeit = 43 %, Z. 4: Lebensnähe = 22 %), aber keine weitere Intentionen-Kategorie besonders zur Geltung. Es ist also überwiegend theoretisch orientiert und soll im wesentlichen auf die Vermittlung spezieller Techniken des Wissenserwerbs abzielen, wobei andere Ziele und Aufgaben des polytechnischen Unterrichts nur untergeordnete Bedeutung haben.

Ähnlich verhält es sich mit den Abhandlungen "technisch-konstruktiver Schülerübungen" (Sp. 5), in denen ebenfalls die "Arbeits-erziehung" (Z. 3 = 5 %) weit hinter die anderen drei Leitintentionen zurücktritt und nur noch die "Ausrichtung des Unterrichts auf Wirtschaft und Technik" (Z. 7 = 12 %) erwartungsgemäß häufiger vorkommt. Noch spezieller als das vorerwähnte Lehrverfahren (Sp. 3) soll dieser Unterricht allem Anschein nach in erster Linie der Vermittlung von grundlegenden, den späteren Produktionsunterricht vorbereitenden Arbeitstechniken und Kenntnissen dienen. Auf die "Entwicklung der Selbständigkeit" wird dabei offenbar weniger Wert gelegt. Darauf deutet jedenfalls der im Vergleich zu den anderen Lehrverfahren relativ geringe Anteil der "Selbständigkeit" (Z. 2) gegenüber der "Kenntnisvermittlung" (Z. 1; die Relation entspricht fast genau dem bei den "direkten Lehrverfahren" auftretenden Verhältnis) hin, der noch deutlicher im Vergleich der Intentionen mit den polytechnischen Fachrichtungen zum Ausdruck kommt (vgl. S. 70).

Bei den "Kontrollverfahren" (Sp. 7) ist nach dem relativ hohen Anteil der "Arbeitserziehung" (Z. 3 = 49 %) anzunehmen, daß die Leistungskontrollen auch im Produktionsunterricht einen gewichtigen Faktor darstellen. Sie werden aber nicht nur von den "allgemeinen Leitlinien" her begründet, sondern in nennenswertem Umfang auch von der "Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7 = 12 %) und der "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" (Z. 5 = 12 %) her.

Im Zusammenhang mit den "theoretischen Abhandlungen und methodischen Hinweisen zur Entwicklung des Denkens" (Sp. 13) finden sich wieder bemerkenswert selten Hinweise auf die "Arbeitserziehung" (Z. 3 = 8 %), aber abgesehen von den übrigen drei Leitintentionen treten auch sonst keine Intentionen-Kategorien nennenswert in Erscheinung¹.

b) Methodisch-organisatorische Beiträge zu überwiegend "produktionsunterrichtlichen" Lehrveranstaltungen

Die vier in dieser Gruppe zusammengefaßten Kategorien vereinen im Zusammenhang mit den meisten Intentionenarten die höchsten Häufigkeitsanteile auf sich. Darin kommt wieder zum Ausdruck, daß der Schwerpunkt der Ziele, Aufgaben und didaktischen Prinzipien des polytechnischen Unterrichts dem Produktionsunterricht zugewiesen ist.

In den Beiträgen zur "selbständigen Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen" (Sp. 4) rangiert die "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" (Z. = 48 %) noch vor der "Selbständigkeit" (Z. 2 = 45 %) an zweiter Stelle. Zudem kommen noch relativ häufig Hinweise auf die "Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8 = 14 %) und auf die "mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung" (Z. 6 = 10 %) vor. Es ist interessant, daß diese drei Intentionen gerade hier und bei keinem anderen Lehrverfahren zusammen auftreten, und es läßt vermuten, daß speziell von der mehr theoretisch orientierten Arbeit mit Forschungs- und Erkundungsaufträgen im Rahmen des Produktionsunterrichts eine sinnvolle "Verknüpfung von Schule und Leben"

¹ Zwar kommt noch die "Erziehung zu kollektivem Handeln" (Z. 8 = 15 %) mit relativ hohem Anteil vor, aber das kann wegen der kleinen Basiszahl (N = 13) zufällig sein.

erwartet wird, und zwar besonders im Hinblick sowohl auf die Zusammenarbeit im "Kollektiv" (Teamwork) als auch auf die Anwendung und Bereicherung der in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern erworbenen Kenntnisse.

Den "sonstigen speziellen Unterrichtsverfahren" (Sp. 8/9: überwiegend "Einbeziehung außerschulischer Vorhaben und Personen in den Unterricht") ist über die allgemeinen Leitintentionen hinaus hauptsächlich die Aufgabe der "Berufsvorbereitung" (Z. 9 = 32 %) zugewiesen. Die in diesem Zusammenhang noch auftretenden "politischen Intentionen" (Z. 10 = 14 %) sind als Motivation für die außerschulischen Veranstaltungen (Zusammenarbeit mit FDJ, FDGB, Parteiorganen u.ä.) plausibel; die nennenswerte Häufung der "Wissenschaftlichkeit" (Z. 5 = 14 %) dagegen ist hier allenfalls als Korrektiv zu verstehen.

Bemerkenswerte Unterschiede zeigen sich zwischen den "allgemeinen Hinweisen zur Arbeitsorganisation" (Sp. 10) und den "Hinweisen zur produktiven Gruppenarbeit" (Sp. 11). Während im ersten Fall neben den allgemeinen Leitlinien nur noch die "Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft" (Z. 7 = 25 %) und "politische Intentionen" (Z. 10 = 17 %) häufiger auftreten, kommen in den Beiträgen zur produktiven Gruppenarbeit alle neun wichtigen Intentionen-Kategorien mit relativ hohen Anteilen vor. Letzteres läßt auf einen Zusammenhang mit der Entwicklung der "Schülerproduktionsabteilungen" insofern schließen, als zu ihrer Begründung alle maßgebenden Intentionen der polytechnischen Bildung und Erziehung ins Feld geführt werden. Damit ist diese methodisch-organisatorische Kategorien geradezu als Musterbeispiel für die gegenwärtig gültige intentionale Gewichtsverteilung im polytechnischen Unterricht anzusehen.

3.333 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die in den Zeitschriftenbeiträgen auftretenden Zusammenhänge zwischen den Abhandlungen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts und den Intentionen bestätigen, daß sämtliche Lehrveranstaltungen in den polytechnischen Fachrichtungen hauptsächlich durch vier Leitmotive gesteuert werden:

"Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten",
"Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbstständigkeit",

"Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" und
"Arbeitserziehung".

Dabei steht die Vermittlung von Wissen und Können gegenüber allen anderen Intentionen bei sämtlichen polytechnischen Lehrveranstaltungen weit an der Spitze.

Mit den "schulunterrichtlichen" Lehrveranstaltungen sollen die Schüler hauptsächlich unter den Aspekten der Wissens- und Könnensvermittlung, der Entwicklung von Selbstständigkeit und schöpferischer Initiative systematisch auf den Produktionsunterricht vorbereitet werden. Der Unterricht soll lebensnah sein und eine ständige Wechselwirkung zwischen theoretischen Erörterungen und praktischer Arbeit ermöglichen, wie sie beispielsweise bei den technisch-konstruktiven Schülerübungen in der Orientierung auf Wirtschaft und Technik zum Ausdruck kommt.

Neue Schwerpunkte zeichnen sich in der Funktion des Lehrers bei den "schulunterrichtlichen" Veranstaltungen ab: In zunehmendem Maße treten für ihn die Kenntnisvermittlung und die Organisation der selbständigen Schülerarbeit gegenüber den mehr erzieherischen Aufgaben in den Vordergrund.

Den "produktionsunterrichtlichen" Lehrveranstaltungen fallen, abgesehen von den vier Leitintentionen, noch besonders die Aufgaben zu, sich an technischen, wirtschafts- und berufskundlichen Bildungsstoffen zu orientieren und die Wissenschaftlichkeit des Unterrichts wie auch die Erziehung zur verantwortungsbewußten Kooperation (zum kollektiven Handeln) zu gewährleisten. Dabei werden an die "produktive Gruppenarbeit" die meisten Erwartungen geknüpft.

Auffällig ist in diesem Zusammenhang die Praxisbezogenheit der "Arbeitserziehung". Diese richtet sich ihrem eigentlichen Sinngehalt nach weniger auf die Anerziehung bestimmter Arbeitsformen und -gewohnheiten bei den Schülern, als vielmehr auf die Ausprägung von Haltungen und Einstellungen. Damit ist ihr zugleich ein entsprechender Bereich des polytechnischen Unterrichts schwerpunktmäßig zugewiesen: "Das Wesen der sozialisti-

schen Arbeitserziehung besteht in der Erziehung zur Bereitschaft zur Arbeit ... Im Zentrum aller Bemühungen steht die Teilnahme der Schüler an der produktiven Arbeit in sozialistischen Industrie- und Landwirtschaftsbetrieben." (25) Da die intentionalen Hinweise auf die Arbeitserziehung aber nicht nur auf Lehrverfahren des Produktionsunterrichts beschränkt sind, sondern über die ganze Breite der methodisch-organisatorischen Kategorien streuen und auch dort besonders hervortreten, wo es vom Sinngehalt des Begriffes nicht zu erwarten ist (z.B. bei den Leistungskontrollen), handelt es sich bei dieser Intention vermutlich mehr um eine allgemeine programmatische Forderung als um ein "realisierbares" Prinzip.

Auch die Prinzipien der "Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis" erweisen sich an Hand des untersuchten Materials als vorwiegend programmatische Intentionen, denen - von einzelnen Schwerpunkten abgesehen - kein spezieller Ort im polytechnischen Unterricht zugeordnet ist. Im Unterschied dazu deutet die Häufigkeitsverteilung der "Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft", die mit ihren Schwerpunkten im Produktionsunterricht und den dazugehörigen theoretischen Lehrverfahren den Erwartungen entspricht, darauf hin, daß es sich bei dieser Intention um einen "realisierbaren" Anspruch der polytechnischen Bildung und Erziehung handelt, auf den sich die Inhalte und Methoden bestimmter Unterrichtsveranstaltungen (z.B. die technisch-konstruktiven Schülerübungen und die Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen) zu konzentrieren haben.

Die "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" dagegen findet gerade in den "produktionsunterrichtlichen" methodisch-organisatorischen Beiträgen weit mehr Erwähnung als im Zusammenhang mit "schulunterrichtlichen" Lehrformen, wo sie viel eher zu vermuten wäre, und erscheint dadurch als wohl kaum realisierte korrektive Forderung zu den Ansprüchen, die an die praktische Arbeit der Schüler im Rahmen des Produktionsunterrichts gestellt werden.

Die "politischen Intentionen" dienen, nach ihrem Zusammenhang mit den methodisch-organisatorischen Hinweisen zu urteilen, im wesentlichen der Motivation von Lehrveranstaltungen, die über den herkömmlichen Rahmen der Schule hinausgehen, und stellen im übrigen eine Kompensation der Routinearbeit dar. Ihr relativ seltenes Auftreten im didaktisch-methodischen Bereich gibt keine Veranlassung, sie als maßgebend für einzelne Lehrformen der polytechnischen Bildung und Erziehung anzusehen.

4. Zusammenschau der Tabelleninterpretationen

Zur Beantwortung der eingangs (Kap.1.3) explizierten Fragen aus dem untersuchten Material ist es notwendig, noch einmal die Bedeutungen hervorzuheben, die den verschiedenen, mit der polytechnischen Bildung und Erziehung intendierten Zielen, Aufgaben und didaktischen Prinzipien bei der Gestaltung des Unterrichts beigegeben werden. Die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen einerseits, daß in den Zeitschriftenbeiträgen zur Unterrichtspraxis andere Stellenwerte der Intentionen zutage treten als in den gesetzlich verankerten Regulativen, und sie lassen andererseits erkennen, daß im Hinblick auf den Grad der "Realisierbarkeit" der verschiedenen Forderungen im polytechnischen Unterricht deutliche Unterschiede vorhanden sind.

Übereinstimmend werden im Gesetz und in der Zeitschrift die "allgemeinen Leitlinien" besonders betont; d.h., die Forderungen der Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Erziehung der Schüler zur schöpferischen Initiative, Aktivität und Selbständigkeit, die Arbeitserziehung und die Prinzipien der Lebensnähe und der Verbindung von Theorie und Praxis kommen in entsprechendem Umfang auch bei der Gestaltung des Unterrichts zur Geltung. Ähnliche Parallelen gibt es bei den weniger bedeutsamen Intentionen: Die "allseitige Entwicklung des Menschen", die zu Beginn des Polytechnisierungsprozesses noch hoch im Kurs stand, ist praktisch aus dem Vokabular der polytechnischen Bildung und Erziehung verschwunden, und selbst die Erziehung zum kollektiven Handeln wie auch die Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft fallen, insgesamt gesehen, wenig ins Gewicht.

Andere Ziele und Aufgaben, die im Schulgesetz - gemessen an der Häufigkeit ihrer Nennungen - besonders akzentuiert erscheinen, finden in den Abhandlungen zur Unterrichtspraxis keine Entsprechung. Das heißt, sie werden nicht in dem Umfang, der nach den gesetzlichen Ausführungen zu erwarten wäre, zur Motivation der polytechnischen Veranstaltungen verwendet. Offenbar haben also manche dieser Intentionen tatsächlich nicht den richtungweisenden Einfluß auf die unterrichtlichen Maßnahmen, der ihnen verschiedentlich unterstellt wird. Das gilt etwa für die politischen Intentionen. In anderen Fällen scheint der polytechni-

sche Unterricht in der gegenwärtigen Form nicht genügend Möglichkeiten zu bieten, die Intentionen in angemessenem - d.h. den gesetzlichen Forderungen entsprechendem - Umfang zu verwirklichen. Dies ist der Fall bei der Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung, der Wissenschaftlichkeit des Unterrichts, der Berufsvorbereitung und der Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen.

Unsere Untersuchungsergebnisse zeigen jedoch, daß eine solche verhältnismäßig grobe Unterscheidung von insgesamt mehr oder weniger wichtigen polytechnischen Zielen und Aufgaben den verschiedenen Unterrichtsformen im einzelnen nicht gerecht wird; denn keineswegs verteilt sich die Bedeutung aller Intentionen gleichmäßig über alle polytechnischen Bereiche. Erst der Vergleich ihrer Schwerpunkte läßt differenziertere Schlußfolgerungen auf ihren eigentlichen Wert im Zusammenhang mit speziellen Lehrveranstaltungen zu.

Als primäre Aufgabe aller polytechnischen Unterrichtsmaßnahmen hat sich unabhängig von den verschiedenen Klassenstufen und Fachrichtungen die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwiesen, und zwar besonders technischer Art. Dabei wird der Aneignung neuen Wissens und Könnens unvergleichlich mehr Raum gegeben als der Übung und Anwendung erworbener Kenntnisse und Fertigkeiten. Aus den zahlreichen Darstellungen in Form von detaillierten Stundenentwürfen, Unterrichtsgliederungen und Stoffverteilungsplänen, die sich gleichmäßig über fast alle Fachrichtungen und methodisch-organisatorischen Abhandlungen verteilen und das von den Schülern zu erwerbende Wissen und Können besonders ausweisen, ist zu entnehmen, daß es sich bei der Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten um eine "realisierbare" - d.h.: mit den empfohlenen Unterrichtsformen auch tatsächlich einzulösende - Forderung handelt. Zwar geben die Ergebnisse aus dem untersuchten Material keine Auskunft darüber, in welchem Ausmaß diese Angebote und Vorschläge im Unterricht verwertet werden. Aber die Vielzahl von Modellen zeugt davon, daß es möglich ist, die in den Lehrplänen festgelegten Bildungsstoffe didaktisch und methodisch aufzubereiten und den Lehrern in Form von geeigneten Unterrichtshilfen zur Verfügung zu stellen.

Ähnlich der Kenntnisvermittlung ist auch die Erziehung zur schöpferischen Initiative, Aktivität und Selbständigkeit als durchgängiges didaktisches Prinzip anzusehen, das von der Unter- bis zur Oberstufe in zunehmendem Maße verwirklicht werden soll. Das in diesem Zusammenhang angebotene präformierte Material (schriftliche Anweisungen, Aufgabenkarten, Lehrprogramme, technologische Karten u.ä.) wie auch die konkreten Hinweise auf Gelegenheiten zur Einbeziehung der Schüler in die Vorbereitung und Planung der praktischen Arbeit machen deutlich, daß die Entwicklung der Selbständigkeit keine allgemeine, programmatische Floskel darstellt, sondern daß sie eine Forderung ist, die sich in den verschiedenen Unterrichtsbereichen mit Hilfe der angebotenen Lehrverfahren weitgehend realisieren läßt. Da diese Intention in den "schulunterrichtlichen" Veranstaltungen besonders im Vordergrund steht, ist zu vermuten, daß die Erziehung zur Selbständigkeit speziell darauf gerichtet ist, die Schüler zu befähigen, sich über den Rahmen der Schule hinaus durch den selbständigen Erwerb von Wissen und Können ständig weiterzubilden.

Einige weitere Intentionen zeichnen sich dadurch aus, daß sie vorrangig vor anderen oder besonders häufig in Verbindung mit speziellen Fachrichtungen und methodisch-organisatorischen Abhandlungen Erwähnung finden, und zwar da, wo es vom Sinnzusammenhang her am ehesten zu erwarten ist, während sie in den übrigen Unterrichtsbereichen merklich in den Hintergrund treten oder überhaupt nicht vorkommen. Diesen Zielen, Aufgaben oder didaktischen Prinzipien ist also ein bestimmter Ort im polytechnischen Unterricht zugeordnet, und das läßt vermuten, daß sie im Vergleich zu anderen noch am besten "realisierbar" sind. Als solche Intentionen haben sich in der Untersuchung erwiesen:

- die Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft, die ihre Schwerpunkte sowohl im Produktionsunterricht als auch in den entsprechenden "schulunterrichtlichen" Lehrformen (Arbeit mit Forschungs- und Erkundungsaufträgen, technisch-konstruktive Schülerübungen) hat und dadurch zu erkennen gibt, daß damit nicht lediglich eine Anpassung der Un-

terrichtsorganisation an die Produktionsbedingungen gemeint ist, sondern vielmehr die Orientierung der Lehrveranstaltungen auf technische und ökonomische Bildungsinhalte;

- die Erziehung zu kollektivem Handeln, die sich hauptsächlich in Abhandlungen zum Produktionsunterricht findet, aber auch schon in den entsprechenden Unterrichtsformen der Mittelstufe auftritt (Fließ- und Serienfertigung im Werkunterricht);
- die Berufsvorbereitung als Ziel ausschließlich der Arbeit in den Produktionsbetrieben (mit besonderem Schwerpunkt im landwirtschaftlichen Bereich), also ausgerichtet auf den Nachwuchsbedarf in Wirtschaft und Industrie, wobei bemerkenswert ist, daß den "schulunterrichtlichen" Veranstaltungen überhaupt keine ausdrücklich berufsvorbereitende Aufgabe zufällt.

Auch der "Wissenschaftlichkeit des Unterrichts" ist scheinbar ein spezieller Ort in den polytechnischen Lehrveranstaltungen zugewiesen, aber entgegen der Erwartung hauptsächlich im "produktionsunterrichtlichen" Bereich und kaum in den speziellen Unterrichtsfächern oder den ausgesprochenen Lehrverfahren. Diese Intention ist also offenbar als vorwiegend programmatische, kompensatorische Forderung an den praxisorientierten Produktionsunterricht aufzufassen, die unter den gegenwärtigen Bedingungen noch nicht in dem gewünschten Umfang realisiert werden kann.

Zwei andere Intentionen sind dadurch charakterisiert, daß sie nicht überwiegend speziellen Unterrichtsveranstaltungen zugeordnet werden, sondern mit den Häufigkeiten ihrer Nennungen über die verschiedenen Klassenstufen und polytechnischen Fachrichtungen, über "schulunterrichtliche" wie "produktionsunterrichtliche" Lehrveranstaltungen theoretischer und praktischer Art streuen und sich häufiger in allgemeineren Abhandlungen finden. Als solche unspezifizierten, mehr allgemeinen Richtlinien überwiegend programmatischer Art können gleichsam als Korrektiv für den polytechnischen Unterricht angesehen werden:

- die Arbeitserziehung, die zwar schwerpunktmäßig ein zentrales Anliegen des Produktionsunterrichts der Oberstufe darstellt, sich aber nicht darauf beschränkt, sondern auch in

verschiedenen anderen praxisorientierten Lehrveranstaltungen gegenüber der Erziehung zur Selbständigkeit dominiert, ohne daß sie allerdings selbst an Hand des Textes mit speziellen Lehrverfahren eindeutig in Zusammenhang gebracht werden könnte;

- die Prinzipien der Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis, die in den verschiedensten Fachrichtungen und Unterrichtsveranstaltungen auftreten, ohne spezielle Schwerpunkte erkennen zu lassen.

Eine Sonderstellung unter den Zielen, Aufgaben und didaktischen Prinzipien nehmen die politischen Intentionen ein, denen in keinem ausgesprochenen Lehrverfahren besondere Bedeutung zukommt und die sich im wesentlichen auf allgemeine Abhandlungen zur Organisation des polytechnischen Unterrichts beschränken. Da sie in den meisten Unterrichtsbereichen nicht - wie nach unserer einleitenden These zu vermuten gewesen wäre - in dem erwarteten Umfang Erwähnung finden, liefern die Untersuchungsergebnisse keinen Beweis für die Behauptung, daß alles unterrichtliche Geschehen vornehmlich von politischen Motivationen her begründet und gesteuert wird. Das schließt nicht aus, daß für die Gesamtkonzeption der polytechnischen Bildung und Erziehung mit den daraus resultierenden generellen schulorganisatorischen und didaktischen Konsequenzen politische Konstellationen maßgebend und bestimmend sind. Für das pädagogische Detail, die methodisch-organisatorische Gestaltung der einzelnen Unterrichtsvorhaben, gelten dagegen vorwiegend Maßstäbe, die sich aus dem jeweiligen Lehrprogramm herleiten, das seinerseits weitgehend auf die Anforderungen der modernen Arbeitswelt hin orientiert ist. Politischen Intentionen kommt dabei allenfalls kompensatorische Bedeutung zu.

Alle übrigen Intentionen, wie die Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung, die Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen, die Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung und die allseitige Entwicklung des Menschen, treten nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen in den Abhandlungen zur Unterrichtspraxis nirgendwo sonderlich in Erscheinung. Sie lassen keine direkten Zu-

sammenhänge mit irgendwelchen polytechnischen Lehrveranstaltungen erkennen und haben deshalb insgesamt auf die methodisch-organisatorische Gestaltung des Unterrichts keinen entscheidenden Einfluß.

Mit dieser vergleichenden Betrachtung haben wir zunächst die auf die Unterrichtsgestaltung einwirkenden intentionalen Akzente und die Wahrscheinlichkeit ihrer Realisierung in der Praxis schärfer konturiert. Des weiteren gilt es, die Schwerpunkte der verschiedenen Lehrformen im Zusammenhang mit den Intentionen auf ihre Anwendung in den einzelnen Klassenstufen und polytechnischen Disziplinen zu überprüfen, um von diesem Aspekt her zu fragen, inwieweit die damit verbundenen Unterrichtsverfahren naheliegen und als realisierbar erscheinen können. Dafür läßt sich am besten die Einteilung nach den polytechnischen Fachrichtungen verwenden, nach denen die Zeitschriftenbeiträge unterschieden worden sind.

Bereits auf der Unterstufe hat der spezielle Werkunterricht die Aufgabe, den Schülern nicht nur Wissen und Können zu vermitteln, sondern sie von Anfang an zur Selbständigkeit zu erziehen und die "Liebe zur Arbeit" zu wecken. Neben der Unterweisung und der Information durch den Lehrer steht die Anleitung zum selbständigen Arbeiten mit Aufgabenkarten und schriftlichen Anweisungen im Vordergrund. Sie soll ständig von Leistungskontrollen begleitet werden. In der Mittelstufe, wo sich der Werkunterricht mehr auf die produktive Arbeit, auf wirtschaftliche und technische Anforderungen hin auszurichten hat, erhalten die Kenntnisvermittlung und die Demonstration durch den Lehrer gegenüber der Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit größeres Gewicht. Kennzeichnend für diese Bildungsstufe ist die Anwendung industrieller Kooperationsformen (Fließ- und Serienfertigung), also der Übergang von der Einzelarbeit zur "produktiven Gruppenarbeit". Die Anregungen, die den Lehrern in diesem Zusammenhang relativ häufig speziell zur Bearbeitung von Kunststoffen unterbreitet werden, heben die Bedeutung dieses Materials gegenüber anderen Werkstoffen für den polytechnischen Unterricht auf der Mittelstufe besonders hervor.

Im Unterschied zum speziellen Werkunterricht haben die "Übungen mit technischen Baukästen" mehr den Charakter eines technischen Lehrgangs, der fast ausschließlich auf die Vermittlung technisch-konstruktiver Kenntnisse und Fertigkeiten abzielt. Die Selbsttätigkeit der Schüler (Schülerübungen) und das selbständige Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen, in der Mittelstufe erweitert durch Lehrerdemonstrationen und -vorträge (im Hinblick auf die Verbindung von Theorie und Praxis), sind die vorherrschenden Unterrichtsmethoden.

Da beim Schulgartenunterricht unter allen polytechnischen Fachrichtungen (relativ) am seltensten auf die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten verwiesen wird, kann er als mehr "produktionsorientierter" Ausgleich für die beiden anderen, vorwiegend auf den Erwerb technischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten ausgerichteten Fächer (Werken und technischer Modellbau) angesehen werden. Diese Position des Schulgartenunterrichts wird noch dadurch unterstrichen, daß ihm besonders die "Arbeits-erziehung" aufgegeben ist, auf die bei den Übungen mit technischen Baukästen überhaupt nicht verwiesen wird; zudem ähnelt er auch im Vorkommen anderer intentionaler Hinweise mehr dem Produktionsunterricht der Oberstufe als dem Werken oder dem technischen Modellbau. Den Lehrern werden in diesem Fach weniger methodische als arbeitsorganisatorische Anregungen gegeben (meist Ratschläge zur Gartenarbeit und zum Pflanzenanbau).

Die aus den Untersuchungsergebnissen abzulesende Ballung fast aller Arten intentionaler Hinweise in den Abhandlungen zum Produktionsunterricht der Oberstufe (Klasse 7 bis 10) bestätigt diesen Bildungsbereich als Schwerpunkt der gesamten polytechnischen Bildung und Erziehung. Die oben ausführlich erörterten Bedeutungen der verschiedenen Ziele, Aufgaben und Prinzipien gelten gleichermaßen für die Industrie- wie für die Landwirtschaftsvariante des Produktionsunterrichts; nur die stärkere Betonung der Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der industriellen Produktion läßt darauf schließen, daß sich die beiden Varianten im Hinblick auf den Umfang ihrer kognitiven Anforderungen merklich voneinander unterscheiden.

Unter den Lehrverfahren stehen auch im Oberstufenunterricht die selbständigen Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen an der Spitze, ergänzt hauptsächlich durch Lehrerdemonstrationen und Vorträge und begleitet von Leistungskontrollen. Nur treten jetzt im Unterschied zur Unter- und Mittelstufe die Arbeiten nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen hinzu, für die sich anscheinend bei der Landwirtschaftsvariante mehr Gelegenheiten bieten als in der Industrie. Für die Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit sind offenbar, wie eine dreidimensionale Anordnung der verschiedenen Merkmalsausprägungen erkennen läßt¹, vor allem die Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen und nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen sowie die produktive Gruppenarbeit besonders geeignet. Und das mag dazu beitragen, daß auch im industriellen Produktionsunterricht in zunehmendem Maße für die Einrichtung von "Schülerproduktionsabteilungen" plädiert wird, zumal an die produktive Gruppenarbeit im Vergleich zu anderen Unterrichtsformen auch im Hinblick auf die Arbeitserziehung und die Verbindung von Theorie und Praxis die meisten Erwartungen geknüpft werden.

Das Technische Zeichnen auf der Mittelstufe, das nur mit der Kenntnisvermittlung, mit der Entwicklung der Selbständigkeit und mit der Arbeitserziehung begründet wird, ist mit den angebotenen, ausschließlich deduktiven Lehrverfahren (Lehrerdemonstration und Arbeit nach Lehreranweisungen) der umstrittenste Fachbereich des polytechnischen Unterrichts und gibt deshalb für die Beurteilung der Methoden wenig her. Dagegen erweist sich dasselbe Fach auf der Oberstufe als prägnantes Beispiel für die Durchführung der Arbeiten nach schriftlichen Anweisungen. Ein solcher systematisch gegliederter Lehrgang, der wie das Technische Zeichnen in

¹ Die dreidimensionale Darstellung der relativen Häufigkeiten hat wegen der dabei auftretenden kleinen Basiszahlen nur sehr eng begrenzte Aussagekraft, und deshalb wurde auf eine derartige tabellarische Aufschlüsselung verzichtet. Allenfalls kann ein Vergleich der absoluten Häufigkeitsverteilungen, wie es hier geschieht, zur Bestätigung oder Akzentuierung der Interpretationen herangezogen werden, die sich aus den Vergleichen der zweidimensionalen Darstellungen ergeben.

der Oberstufe in erster Linie auf die Kenntnisvermittlung und die Erziehung zur Selbständigkeit ausgerichtet ist, bietet offensichtlich die besten Möglichkeiten zur Anwendung von Lehrprogrammen, Arbeits- und Aufgabenkarten und ähnlichem präformierten Lehrmaterial, wobei die damit zugleich intendierte "Entwicklung des technischen Denkens" durchaus plausibel erscheint.

Insgesamt gesehen zeigen die Untersuchungsergebnisse über die Zusammenhänge zwischen den Intentionen, den Klassenstufen bzw. polytechnischen Fachrichtungen und den Erörterungen zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts: Einerseits kommen die wichtigsten Leitlinien des polytechnischen Unterrichts (Kenntnisvermittlung und Erziehung zur Selbständigkeit) auf allen Bildungsstufen und in sämtlichen Lehrveranstaltungen zur Geltung. Andererseits sind bestimmte Ziele und Aufgaben (Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft, Erziehung zu kollektivem Handeln, Berufsvorbereitung) erwartungsgemäß in entsprechenden Fachbereichen und speziellen Unterrichtsveranstaltungen zu realisieren. Und schließlich wird versucht, möglichen Einseitigkeiten einzelner Fachrichtungen und Lehrformen durch entsprechende korrektive Maßnahmen (Schulgartenunterricht) und Forderungen (Wissenschaftlichkeit, Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis) zu begegnen.

Die Resultate der systematischen Inhaltsanalyse liefern also keinen Anhaltspunkt für die Haltbarkeit der These, daß die polytechnische Bildung und Erziehung vor allem auf eine bloße "Abrichtung" der Schüler auf formale produktionstechnische und ökonomische Erfordernisse hinausläuft, die eine "Verkümmerung und Verkrüppelung" des Individuums herbeiführt (30, S. 58). Vielmehr geben sie die Tendenz zu erkennen, daß der polytechnische Unterricht sowohl von seinen pädagogischen Intentionen her als auch im didaktisch-methodischen Bereich immer mehr die Form eines vorberuflichen Unterrichts annimmt mit dem Ziel, die Jugendlichen besser auf ihren Eintritt in die Berufs- und Arbeitswelt vorzubereiten und sie zu befähigen, die künftige Entwicklung der modernen Industriegesellschaft qualifiziert und verantwortungsbewußt mitzugestalten.

Quellenverzeichnis

- 1 Anweisung zur Einführung der neuen Lehrpläne für den Werkunterricht, den Schulgartenunterricht, den polytechnischen Unterricht in den Klassen 7 bis 10 und das Fach "Technisches Zeichnen". Vom 15. Juni 1963. In: Bildung und Erziehung. Loseblattsammlung. 41. Nachtrag. C/Ic/27. Bl. 1 - 3.
- 2 BASKE, Siegfried: Berufsausbildung in den Oberschulen (Sowjetzone Deutschlands). In: Informationsdienst zum Bildungswesen in Osteuropa. Berlin 1966. H. 12/13. S. 74 - 77.
- 3 BASKE, Siegfried/ENGELBERT, Martha: Zwei Jahrzehnte Bildungspolitik in der Sowjetzone Deutschlands. Dokumente. 1. Teil: 1945 - 1958; 2. Teil: 1959 - 1965. Berlin 1966.
- 4 EHLERT, Willi, u.a. (Hrsg.): Wörterbuch der Ökonomie, Sozialismus. Berlin 1967.
- 5 Fesseln um den UTP? und "Steht die Produktivität dem Lernen entgegen?" Diskussion in: Deutsche Lehrerzeitung. 13. Jg. (1966). Nr.44, 47, 49, 50.
- 6 FRANKIEWICZ, Heinz, u.a.: Pädagogische Enzyklopädie. Bd. 1 und 2. Berlin 1963.
- 7 FROESE, Leonhard: Sowjetisierung der deutschen Schule. Entwicklung und Struktur des mitteldeutschen Bildungswesens. Freiburg 1962.
- 8 Gemeinsamer Beschluß des Politbüros des Zentralkomitees der SED und des Ministerrates der DDR über die Grundsätze der weiteren Systematisierung des polytechnischen Unterrichts, der schrittweisen Einführung der beruflichen Grundausbildung und der Entwicklung von Spezialschulen und -klassen vom 3. Juli 1963. In: Deutsche Lehrerzeitung. 10. Jg. (1963). Nr.29 (Beilage).
- 9 Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem. In: Unser Bildungssystem - wichtiger Schritt auf dem Wege zur gebildeten Nation. Hrsg. von der Kanzlei des Staates der DDR. Berlin, den 25. Februar 1965. S. 83 - 133.
- 10 Gesetz über die sozialistische Entwicklung des Schulwesens in der DDR vom 2. Dezember 1959. In: BASKE/ENGELBERT: Zwei Jahrzehnte Bildungspolitik in der Sowjetzone Deutschlands. Dokumente. 2. Teil. Berlin 1966. S. 56 - 63.
- 11 HEIMANN, Paul: Didaktik als Theorie und Lehre. In: Die Deutsche Schule. 54. Jg. (1962). H. 9. S. 407 - 427.
- 12 HONECKER, Margot: Die Aufgaben der pädagogischen Wissenschaft bei der Verwirklichung des einheitlichen sozialistischen Bildungssystems in der Periode des umfassenden Aufbaus des Sozialismus. Referat auf der Konferenz der Lehrer und pädagogischen Wissenschaftler am 24./25. Mai 1965 in Berlin (1. Teil). In: DLZ-Dokumentation. Beilage zur Deutschen Lehrerzeitung Nr.22 vom 4. Juni 1965. 2. Teil: Deutsche Lehrerzeitung Nr.23 vom 11. Juni 1965.

- 13 HONECKER, Margot: Die nächsten Aufgaben. In: Polytechnische Bildung und Erziehung. 6. Jg. (1964). H. 7. S. 265/266.
- 14 HONECKER, Margot: Der Volkswirtschaftsplan 1965 und die Aufgaben auf dem Gebiet des Bildungswesens. Berlin 1965.
- 15 KLEIN, Helmut/TOMASCHEWSKY, Karlheinz u.a.: Schulpädagogik. Teil I: Didaktik. Berlin 1963.
- 16 KRAHN, Horst: Gesetzliche Bestimmungen auf dem Gebiete der Volksbildung. In: H. FRANKIEWICZ u.a. (Hrsg.): Pädagogische Enzyklopädie. Bd. 1. Berlin 1963. S. 360 - 365.
- 17 KUEBART, Friedrich: Diskussion über die Neugestaltung des Produktionsunterrichts (Sowjetunion). In: Informationsdienst zum Bildungswesen in Osteuropa. Berlin 1965. H. 10/11. S. 7 - 12.
- 18 LANGE, Wilfried: Didaktisch-methodische Gestaltung eines effektiven polytechnischen Unterrichts. In: Pädagogik. 22. Jg. (1967). H. 9. S. 824 - 832.
- 19 Lehrplan für den polytechnischen Unterricht in Industriebetrieben, Klassen 7 bis 10 (Präzisierte Lehrplan). Hrsg. vom Ministerium für Volksbildung. Berlin, den 30. Juni 1964.
- 20 Lehrplan für den polytechnischen Unterricht in sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben, Klassen 7 bis 10 (Präzisierte Lehrplan). Hrsg. vom Ministerium für Volksbildung. Berlin, den 30. Juni 1964.
- 21 Lehrplan für den Schulgartenunterricht, Klassen 1 bis 6 (Präzisierte Lehrplan). Hrsg. vom Ministerium für Volksbildung. Berlin, den 1. Januar 1965.
- 22 Lehrplan für den Werkunterricht, Klassen 1 bis 6 (Präzisierte Lehrplan). Hrsg. vom Ministerium für Volksbildung. Berlin, den 30. Juni 1964.
- 23 MÖBUS, Gerhard: Unterwerfung durch Erziehung. Mainz 1965.
- 24 MONOSSON, E. I. und SKATKIN, M. N.: Die Verbindung des Unterrichts mit dem Leben. Deutsch von E. DÄBRITZ. Berlin 1965.
- 25 OPPERMANN, Lothar: Sozialistische Arbeitserziehung. In: H. FRANKIEWICZ u.a. (Hrsg.): Pädagogische Enzyklopädie. Bd. 2. Berlin 1963. S. 876.
- 26 PUNDEFF, M.: Schulsystem und Schulreformen in Osteuropa. In: Osteuropa. H. 7/8. 1963. S. 482 - 494.
- 27 SILBERMANN, Alphons: Systematische Inhaltsanalyse. In: R. KÖNIG, Handbuch der empirischen Sozialforschung, 1. Bd., Stuttgart 1962. S. 570 - 600.
- 28 SZANIAWSKI, Ignacy: Organisatorische und didaktische Probleme der allgemeinbildenden Schule in der DDR im Zeitraum 1963 bis 1966. In: Bildung und Erziehung. 19. Jg. (1966). H. 6. S. 401 - 414.
- 29 ULBRICHT, Walter: Das neue ökonomische System der Planung und Leitung der Volkswirtschaft in der Praxis. Wirtschaftskonferenz des ZK der SED und des Ministerrates der DDR am 24. und 25. Juni 1963. Berlin 1963.

- 30 · WEHNES, Franz-Josef: Schule und Technik in Ost und West.
Ratingen 1964.
- 31 Zu aktuellen Problemen der Polytechnik (o.V.). Beilage der
Deutschen Lehrerzeitung Nr.29 vom 19. Juli 1967.

Abkürzungen

DDR	Deutsche Demokratische Republik
DPZI	Deutsches Pädagogisches Zentralinstitut
EsP	Einführung in die sozialistische Produktion
FDGB	Freier Deutscher Gewerkschaftsbund
FDJ	Freie Deutsche Jugend
KPD	Kommunistische Partei Deutschlands
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
PBuE	Zeitschrift "Polytechnische Bildung und Erziehung"
SBZ	Sowjetische Besatzungszone Deutschlands
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
TZ	Technisches Zeichnen
UTP	Unterrichtstag in der Produktion
VEB	Volkseigener Betrieb
ZK	Zentralkomitee

A n h a n g : Tabellen

(Tabellen 1 bis 3 sind im Text enthalten)

Tabelle 4 - Intentionen in den Schulgesetzen der DDR von 1959 und 1965
(in Prozent aller in den Gesetzestexten vorkommenden Nennungen von Intentionen)

Intentionen	Kategor. Nr.	Schulgesetz 1959		Schulgesetz 1965		
		51 = 100 %		164 = 100 %		% Differenz gegen 1959
		%	Rangplatz	%	Rangplatz	
schöpferische Initiative, Aktivität und Selbständigkeit	1	4	9,5	15	1,0	+ 11
Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten	2	4	9,5	11	3,5	+ 7
Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	3	-	13,5	4	10,5	+ 4
Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung	4	6	7,0	9	5,0	+ 3
Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft	5	-	13,5	2	13,5	+ 2
Berufsvorbereitung	6	4	9,5	6	8,5	+ 2
Kollektives Handeln	7	2	12,0	3	12,0	+ 1
mathematisch-naturwissen- schaftliche Bildung	8	4	9,5	4	10,5	0
Politische Intentionen	9	12	2,0	12	2,0	0
Wissenschaftlichkeit	10	10	4,0	7	6,5	- 3
Arbeitserziehung	11	10	4,0	7	6,5	- 3
Allseitige Entwicklung des Menschen	12	10	4,0	2	13,5	- 8
Lebensnähe, Theorie und Praxis	13	28	1,0	11	3,5	- 17
sonstige Intentionen	14	8	6,0	6	8,5	- 2
N		100		100		

Tabelle 4a - Formulierungen der Intentionen in den Schulgesetzen

	Häufigkeit	
	1959	1965
<u>1. Schöpferische Initiative, Aktivität und Selbständigkeit</u>		
a) Selbsttätigkeit und Aktivität entwickeln	1	-
b) Erziehung zum Schöpferum	1	-
c) zu (selbständiger) schöpferischer Arbeit (Selbstbetätigung) erziehen	-	3
d) Phantasie wecken (entwickeln)	-	3
e) eigene Initiative entwickeln	-	1
f) (mitplanen und) Verantwortung übernehmen (der Jugend Verantwortung übertragen)	-	3
g) zum selbständigen Wissenserwerb (Forschen) anleiten (anhalten)	-	2
h) zur ständigen Vervollkommnung der Bildung (Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten) erziehen	-	1
i) zum ständigen Weiterlernen (Erweiterung der Bildung und fachlicher Qualifizierung) anhalten	-	2
k) das selbständige Lernen durch moderne Methoden und Techniken fördern	-	2
l) lernen, selbständig in der Gemeinschaft tätig zu sein	-	1
m) Tatendrang (Schöpferdrang) entwickeln	-	2
n) selbständige Aneignung des Bildungsgutes	-	1
o) Selbständigkeit fördern	-	1
p) Freude der Schüler an eigener Tätigkeit fördern	-	1
q) selbständige, verantwortliche Ausführung von Produktionsaufgaben	-	1
r) Wissen selbständig anwenden	-	1
<u>2. Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten</u>		
a) anwendbares Wissen vermitteln	1	-
b) sichere Kenntnisse in grundlegenden Wissenschaften, Technik und Kultur	1	-
c) grundlegende technische und ökonomische (agrobiologische und technologische) Kenntnisse	-	3
d) feste anwendungsbereite und erweiterungsfähige Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermitteln	-	1
e) Ausbildung technisch-konstruktiver Fähigkeiten und Arbeitsfertigkeiten	-	2
f) Entwicklungsgesetze (der Natur) der Gesellschaft (und des menschlichen Denkens) erkennen (und anzuwenden verstehen)	-	2
g) Ausbildung des logischen (selbständigen) Denkens (Schließens)	-	3
h) Ausbildung des ökonomischen Denkens	-	1
i) Ausbildung des Denkens und der Urteilsfähigkeit	-	1
k) in Techniken des Lernens einführen	-	1
l) in rationellster Weise Wissen und Können erwerben	-	1
m) praktische Tätigkeit stärker auf Bedienung moderner Maschinen, Anlagen und Geräte orientieren	-	1
n) Gedächtnis und Denkvermögen entwickeln	-	1
o) Grundfertigkeiten als Mittel des Wissenserwerbs anwenden	-	1
<u>3. Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen</u>		
a) Möglichkeiten schaffen, die Begabungen (Neigungen) und Talente (Interessen) der Schüler zu entwickeln (zu fördern)	-	2
b) die Förderung besonderer (Fähigkeiten und) Begabungen (und Talente) ermöglichen (der ... dienen)	-	4
c) besseres Eingehen auf individuelles Leistungsvermögen des Lernenden	-	1

(Fortsetzung Tabelle 4a):

Häufigkeit
1959 1965

4. Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung

a) allgemeine Erhöhung des Bildungsniveaus	2	2
b) allen Bürgern (den Schülern) eine hohe (moderne) Allgemeinbildung vermitteln	1	3
c) hohes (höheres) Niveau der Bildung erreichen (sichern)	-	2
d) höhere Effektivität (Wirksamkeit, Qualität) des gesamten Bildungswesens	-	2
e) eine hohe Bildung des ganzen Volkes erreichen	-	1
f) hohe Anforderungen an Wissen, Können und Verhalten (Bildung und Erziehung) stellen	-	2
g) hohe Ergebnisse in allen Bildungsveranstaltungen erreichen	-	1
h) moderne sozialistische Allgemeinbildung vermitteln	-	1

5. Ausrichtung auf Technik und Wirtschaft

a) die Schüler befähigen, die technische Revolution zu meistern	-	2
b) Überblick über die Wirtschaft des Heimatkreises vermitteln	-	1
c) Übereinstimmung zwischen volkswirtschaftlichen Erfordernissen und Begabung und Neigung der Schüler herstellen	-	1

6. Berufsvorbereitung

a) Vorbereitung auf die berufliche Tätigkeit	1	2
b) Grundlage für berufliche Ausbildung schaffen	1	2
c) Orientierung auf volkswirtschaftlich wichtige Berufe	-	1
d) planmäßige, langfristige Berufsaufklärung	-	1
e) Berufs- und Studienorientierung vermitteln	-	1
f) Orientierung der Mädchen auf technische und landwirtschaftliche Berufe	-	1
g) Grundlage für verantwortungsbewußte Berufsentscheidung schaffen	-	1
h) Möglichkeiten zur Qualifizierung für den Beruf geben	-	1

7. Kollektives Handeln

a) zu kollektivem Handeln erziehen	1	1
b) im Kollektiv und durch das Kollektiv zu bewußtem staatsbürgerlichen Verhalten erziehen	-	2
c) in sozialistische Gemeinschaftsarbeit der Brigaden und Forschungskollektive einbeziehen	-	1
d) heranzuführen an systematisches Lernen in der Gruppe	-	1

8. Mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung

a) mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung (Fächer) stärker berücksichtigen	1	-
b) Erkenntnisse besonders in Naturwissenschaften vermitteln	1	-
c) technische und technologische Sachverhalte mathematisch-naturwissenschaftlich durchdringen	-	1
d) befähigen, mathematische Kenntnisse und Methoden in der beruflichen Ausbildung und in der Praxis anzuwenden	-	3
e) Einblick in die Rolle der Naturwissenschaften als unmittelbare Produktivkraft vermitteln	-	1
f) sichere Beherrschung grundlegender mathematischer Lösungswege	-	1
g) Schüler zu tieferen theoretischen Einsichten in die gesetzmäßigen Ursachen der Erscheinungen und Prozesse der Natur führen	-	1

(Fortsetzung Tabelle 4a):

	Häufigkeit	
	1959	1965
<u>9. Politische Intentionen</u>		
a) Erziehung zu Staatsbürgern, die aktiv am gesellschaftlichen und kulturellen Leben teilnehmen	2	4
b) Erziehung im Geiste des Friedens und (Vertiefung) der Völkerfreundschaft	3	2
c) Erziehung zu sozialistischen Persönlichkeiten (im Geiste des Sozialismus)	1	2
d) sozialistisch bewußte Menschen erziehen	-	3
e) alle Bürger befähigen, die sozialistische Gesellschaft zu gestalten	-	2
f) Charakterzüge des sozialistischen Menschen (Persönlichkeit) herausbilden	-	2
g) Erziehung zur Liebe zu ihrem sozialistischen Vaterland	-	3
h) Bildung und Erziehung im Geiste des gesellschaftlichen Fortschritts	-	1
<u>10. Wissenschaftlichkeit</u>		
a) wissenschaftliches Niveau des Unterrichts gewährleisten (weiter erhöhen)	2	1
b) Unterricht auf der Grundlage der fortschrittlichen Wissenschaft	1	1
c) neueste Erkenntnisse der Wissenschaft berücksichtigen	2	1
d) Bildung und Erziehung dem modernen Stand der Wissenschaft anpassen	-	1
e) Wissenschaftlichkeit des Bildungsgutes (des Unterrichts)	-	3
f) an wissenschaftliche Arbeitsweise gewöhnen	-	1
g) an moderne Wissenschaft und Technik heranführen	-	2
h) System grundlegender wissenschaftlicher Tatsachen, Gesetzmäßigkeiten, Methoden und Verfahren vermitteln	-	2
<u>11. Arbeitserziehung</u>		
a) Liebe zur Arbeit und zu den arbeitenden Menschen (Achtung vor ...)	3	3
b) Erziehung zur Arbeit als Lebensinhalt	1	1
c) gesellschaftlich nützliche Arbeit (interessante Aufgaben) leisten	1	2
d) sozialistische Arbeitseinstellung entwickeln (erziehen)	-	2
e) die Schüler vorbereiten, sich in Arbeit und Leben zu bewähren	-	1
f) als gute Staatsbürger wertvolle Arbeit leisten	-	1
g) Schüler gewöhnen, fleißig und gewissenhaft zu lernen und zu arbeiten	-	1
h) Freude an der Arbeit entwickeln	-	1
<u>12. Allseitige Entwicklung des Menschen</u>		
a) körperliche und geistige Fähigkeiten allseitig entwickeln	3	1
b) allseitig (polytechnisch) gebildete Menschen erziehen	2	2
<u>13. Lebensnähe, Theorie und Praxis</u>		
a) Verbindung von Schule (Unterricht) mit dem (gesellschaftlichen) Leben	3	4
b) (enge) Verbindung des Unterrichts mit der Produktion (mit produktiver Arbeit) (mit gesellschaftlich nützlicher Tätigkeit)	6	7
c) (engere) Verbindung von Theorie und Praxis	2	2
d) Vermittlung (umfassenden) lebensnahen Wissens	1	1
e) Kluft zwischen körperlicher und geistiger Arbeit überwinden (Schüler befähigen, körperlich und geistige Arbeit zu leisten)	2	1
f) Anwendung des Gelernten in der Praxis	-	1
g) arbeitend lernen und lernend arbeiten	-	1
h) lebensnahe sozialistische Erziehung vermitteln	-	1

(Fortsetzung Tabelle 4a):

	<u>Häufigkeit</u>	
	<u>1959</u>	<u>1965</u>
14. <u>sonstige Intentionen</u>		
a) Erziehung zur sozialistischen Umgestaltung des Dorfes	1	-
b) Beseitigung der Unterschiede zwischen Stadt und Land	1	-
c) Literatur und Kunst, Körperkultur und Sport sollen zu einem echten Lebensbedürfnis werden	1	-
d) gesund leben, Freizeit sinnvoll nutzen, Sport treiben (und Künste pflegen)	1	3
e) Sinn für Schönheit des Lebens (und der Kunst) entwickeln (auch der Natur)	-	4
f) sichere Beherrschung der Muttersprache	-	1
g) einwandfreie sprachliche Fixierung von Sachverhalten	-	1
h) Förderung der bewußten praktischen künstlerischen Betätigung	-	1

Tabelle 5 - Behandelte Klassenstufen bzw. Fachrichtungen u. a. im Zeitschriftentext
(in Prozent aller Viertelseiten und Artikel)

Klassenstufen bzw. polytechnische Fachrichtungen	Kategor. Nr.	Prozentanteile der	
		Viertelseiten	Artikel
Werkunterricht, undifferenziert nach Klassenstufen	1	5	8
Werkunterricht Klasse 1 - 3 (Unterstufe)	2	5	5
Übungen mit technischen Baukästen Klasse 1 - 3 (Unterstufe)	3	1	1
Werkunterricht Klasse 4 - 6 (Mittelstufe)	4	10	12
Übungen mit technischen Baukästen und elektrotechnischer Modellbau Klasse 4 - 6 (Mittelstufe)	5	7	6
Technisches Zeichnen Klasse (3) 4 - 6 (Mittelstufe)	6	2	2
Werkunterricht Unter- und Mittelstufe insgesamt	1...6	29	33
Schulgartenunterricht Klasse 1 - 6	7	3	3
polytechnische Fächer der Unter- und Mittelstufe insgesamt	1...7	31	37
EsP und/oder UTP undifferenziert nach Wirtschaftszweigen	8	11	10
EsP und/oder UTP Industrie	9	12	10
EsP und/oder UTP Landwirtschaft	10	13	11
Technisches Zeichnen Klasse 7 - 9	11	4	4
polytechnische Fächer der Oberstufe insgesamt	8..11	40	34
sonstige Beiträge zum polytechnischen Unterricht in der DDR	12	15	12
Beiträge direkt zum polytechnischen Unterricht insgesamt	1..12	86	83
zur Aus- und Weiterbildung der Lehrer und Betreuer	13	3	4
zur polytechnischen Bildung und Erziehung in den Ostblockländern	14	4	3
zum Bildungswesen in Westdeutschland	15	2	1
übrige Beiträge (Buchbesprechung u. ä.)	16	4	9
Leerstellen, Inhalts- und Autorenverzeichnisse	17	2	6
Summe	1..17	101	106
N		5 152	658

Tabelle 5a - Behandelte Klassenstufen bzw. Fachrichtungen im Zeitschriftentext nach Halbjahren
(in Prozent aller Viertelseiten)

Klassenstufen und/oder Fachrichtung	Σ Kateg.	1964 2. Halbj.	1965 1. Halbj.	1965 2. Halbj.	1966 1. Halbj.	1966 2. Halbj.	insgesamt
Polytechnischer Unterricht der Unter- und Mittelstufe	1...6	41	38	24	21	19	29
Schulgartenunterricht; Unter- und Mittelstufe	7	1	1	2	2	8	3
Polytechnischer Unterricht in der Oberstufe	8...11	44	42	31	44	38	40
zur polytechnischen Bildung und Erziehung in der DDR	12	5	9	24	22	14	15
sonstige Beiträge	13...17	10	11	19	11	20	14
Summe		101	101	100	100	99	101
N		1 024	1 056	992	1 056	1 024	5 152

Tabelle 6 - Methodisch-organisatorische Beiträge im Zeitschriftentext
(in Prozent der daraufhin ausgewerteten Viertelseiten und Artikel)

Bezeichnung		Kateg. Nr.	Anteile nach Viertelseiten	überwiegend je Artikel vorkommende Zählseinheiten	überhaupt	
			%	% aller Artikel		
Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren	empfohlene Lehrverfahren	direkte Lehrverfahren				
		Demonstrationen und Vorträge	1	8	9	16
		Unterrichtsgespräche	2	1	1	3
		direkte Lehrverfahren zusammen	1...2	9	10	19
	indirekte Lehrverfahren	selbständige Arbeit nach schriftlichen Aufträgen (Anweisungen)	3	13	10	14
		selbständige Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen	4	3	3	6
		selbständige Arbeit nach Lehrerweisung.	5	2	3	6
		technisch-konstruktive Schülerübungen	6	5	6	8
		indirekte Lehrverfahren zusammen	3...6	23	22	34
	empfohlene Lehrverfahren zusammen		1...6	32	32	53
empfohlene Kontrollverfahren		7	5	4	9	
Einbeziehung außerschulischer Vorhaben und Personen in den Unterricht		8	1	1	2	
Kritik an Lehrverfahren		9	1	1	3	
Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren zusammen		1...9	39	38	67	
andere methodisch-organisatorische Hinweise	allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation		10	1	1	2
	Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit		11	6	7	9
	Anregung für die Herstellung unterrichtlicher Hilfsmittel und Beispiele für Werkstücke		12	9	15	17
	theoretische Abhandlung von methodischen Hinweisen zur Entwicklung des Denkens		13	2	1	3
	sonstige methodisch-organisatorische Hinweise		14	4	5	11
	andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen		10...14	22	29	42
Summe		1...14	61	67	109	
N = 100 %			4 426	507	507	
davon	Stoffverteilungspläne und Unterrichtsgliederung in %		15	50	-	48
	Erkenntnisfördernde Arbeiten in %		16	7	-	8

Tabelle 6a - Methodisch-organisatorische Beiträge im Zeitschriftentext nach Halbjahren
(in Prozent der daraufhin ausgewerteten Viertelseiten)

Bezeichnung			Kateg. Nr.	1964 2. Halbj.	1965 1. Halbj.	1965 2. Halbj.	1966 1. Halbj.	1966 2. Halbj.	zusam- men		
Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren	empfohlene Lehrverfahren	direkte Lehrverfahren	Demonstrationen und Vorträge	1	11	13	6	4	6	8	
			Unterrichtsgespräche	2	2	1	0	0	0	1	
			direkte Lehrverfahren zusammen		13	14	6	4	6	9	
	empfohlene Lehrverfahren	indirekte Lehrverfahren		selbständige Arbeit nach schriftl. Aufträgen (Anweisg.)	3	12	10	17	15	10	13
				selbst. Arbeit nach Forschungs- und Erkundungsaufträgen	4	1	1	4	4	3	3
				selbständige Arbeit nach Lehreranweisungen	5	4	1	2	3	1	3
				technisch-konstruktive Schülerübungen	6	8	6	4	2	3	5
			indirekte Lehrverfahren zus.		25	18	28	23	17	22	
			empfohlene Lehrverfahren zusammen		38	32	34	27	23	31	
			empfohlene Kontrollverfahren	7	3	6	8	2	4	5	
			Einbeziehung außerschulischer Vorhaben und Personen in den Unterricht	8	0	1	0	1	0	1	
			Kritik an Lehrverfahren	9	1	2	0	0	1	1	
		Abhandlung spezieller Unterrichtsverfahren zusammen		42	40	42	30	28	36		
andere methodisch-organisatorische Hinweise		allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation	10	1	1	0	1	4	1		
		Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit	11	9	5	9	3	4	6		
		Anregung für die Herstellung unterr. Hilfsmittel und Beispiele für Werkstücke	12	12	10	3	10	11	9		
		theor. Abhandlung von methodischen Hinweisen zur Entwicklung des Denkens	13	3	1	0	2	1	2		
		sonstige methodisch-organisatorische Hinweise	14	2	6	2	4	9	4		
			andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen		28	22	15	19	29	23	
Summe				69	63	56	50	56	59		
N = 100 %				924	943	806	938	815	4 426		
davon	Stoffverteilungspläne und Unterrichtsgliederung in %		15	53	38	45	47	67	50		
	Erkenntnisfördernde Arbeiten in %		16	6	3	2	12	12	7		

Tabelle 7 - Intentionen im Schulgesetz von 1965 und im Zeitschriftentext
(in Prozent aller erfaßten Intentionen)

Intentionenkategorien ¹⁾		Kateg. Nr.	Schulgesetz 1965	Zeitschrift PBuE
allgemeine Leitlinien	Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten u. Fertigkeiten ⁽²⁾	1	11	50
	Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit (1)	2	15	13
	Arbeitserziehung (11)	3	7	10
	Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis (13)	4	11	8
	zusammen	1...4	44	81
fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts (10)	5	7	2
	Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung (8)	6	4	1
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft (5)	7	2	3
	Erziehung zu kollektivem Handeln (7)	8	3	2
	Berufsvorbereitung (6)	9	6	2
	zusammen	5...9	22	10
politische Intentionen (9)		10	12	2
selten genannte Intentionen	Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung (4)	11	9	1
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen (3)	12	4	1
	allseitige Entwicklung des Menschen (12)	13	2	0
	zusammen	11...13	15	2
sonstige Intentionen (14)		14	6	6
Summe		1...14	99	101
N			164	1 892

1) Die in Klammern beigefügten Nummern beziehen sich auf die ursprüngliche Reihenfolge der Kategorien.
Vgl. Tab. 4 und 4a.

Tabelle 8 - Intentionen im Zeitschriftentext
(in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten und Artikel)

Intentionenkategorien		Kateg. Nr.	in Viertelseiten	in Artikeln	davon in Artikeln die method.-organisat. Beiträge enthalten
allgemeine Leitlinien	Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten	1	13	40	52
	Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit	2	4	22	28
	Arbeitserziehung	3	3	13	18
	Lebensnähe, Verbindung von Theorie u. Praxis	4	3	16	21
	zusammen	1...4	23	91	119
fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	1	5	6
	Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung	6	0	3	4
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft	7	1	7	9
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	1	5	6
	Berufsvorbereitung	9	1	4	5
	zusammen	5...9	4	24	30
politische Intentionen		10	1	4	5
selten genannte Intentionen	Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung	11	0	3	3
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	12	0	3	3
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	0	2	2
	zusammen	11...13	0	8	8
sonstige Intentionen		14	2	12	16
Summe			30	138	180
Zähleinheiten ohne Intentionen			80	51	36
N = 100 %			4 426	507	389

Tabelle 8a - Intentionen im Zeitschriftentext nach Halbjahren
(in Prozent der Artikel, die methodisch-organisatorische Beiträge enthalten)

Gruppe	Intentionenkategorien	Kateg. Nr.	1964	1965		1966	
			2. Halbj.	1. Halbj.	2. Halbj.	1. Halbj.	2. Halbj.
I	Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten	1	52	51	57	55	49
	Arbeitserziehung	3	19	13	21	19	19
	Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis	4	24	13	19	32	19
	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	7	3	9	9	6
	Betonung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung	6	3	3	4	8	3
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft	7	5	9	19	10	4
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	12	3	3	2	5	3
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	3	2	6	1	0
II	politische Intentionen	10	3	4	8	1	11
III	Entwicklung schöpferischer Initiative, Aktivität und Selbständigkeit	2	28	19	30	35	35
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	5	4	6	8	13
	sonstige Intentionen	14	16	11	11	19	22
IV	Berufsvorbereitung	9	4	9	6	6	2
	Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung	11	1	2	0	6	2
Summe			173	146	198	214	188
Artikel ohne Intentionen			40	33	38	33	38
N = 100 %			88	107	53	78	63

Tabelle 9 - Ausgewählte intentionale Hinweise auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Zeitschriftentext
(in Prozent aller erfaßten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten)

intentionale Hinweise	Kateg. Nr.	%
Kenntnisse vermitteln	1.1	41
Fertigkeiten vermitteln	1.2	31
technische Kenntnisse erwerben	1.3	30
Kenntnisse festigen	1.4	26
Fähigkeiten entwickeln	1.5	22
ökonomische Kenntnisse erwerben	1.6	18
technologische Kenntnisse erwerben	1.7	16
Kenntnisse anwenden	1.8	14
Denken entwickeln	1.9	14
ausgewählte intentionale Hinweise ¹⁾		214
sämtliche intentionalen Hinweise auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten		343

1) Als Basis wurde das aus der Zeitschriftenanalyse gewonnene numerische Ergebnis der Kategorie 1 aus Tabelle 7 verwendet. Da aber die dort als eine Zählseinheit gewerteten Textstellen (z.B. "Kenntnisse festigen und anwenden") nach obigem Schema mehrfach zu zählen waren (als "Kenntnisse festigen" und "Kenntnisse anwenden"), ergeben sich mit der zugrundegelegten Basis für die Gesamtzahlen überhöhte Prozentsätze.

Tabelle 10 - Methodisch-organisatorische Beiträge nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext
(in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten)

spezieller Unterrichtsverfahren	Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen		Kategor. Nr.	Unterstufe Kl.						Mittelstufe Kl.			Werkunterr. Unter- u. Mittelstufe zusammen	Schulgartenunterricht Klasse 1 - 6	Polytechnische Fächer d. Unter- u. Mittelstufe zusammen	Oberstufe Klasse 7 - 10			Polytechn. Fächer d. Oberstufe zusammen	sonstige Beiträge zum polytechn. Unterr. in der DDR	zusammen			
	Beiträge zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts			1 - 3			4 - 6			7 - 10														
	empfohlene Lehrverfahren			Werkunterricht			Übung mit techn. Baukästen			Werkunterricht						Übung m. techn. Baukästen u. elektrotechn. Modellbau						Techn. Zeichnen		
	indirekte Lehrverfahren			direkte Lehrv.			direkte Lehrverfahren zusammen			selbst. Arb. n. schriftl. Aufträgen (Anweisg.)						selbst. Arb. n. Forschgs. u. Erkundungsaufträgen						selbst. Arbeit nach Lehreranweisungen		
	Demonstrationen und Vorträge	1	10	5	-	7	25	16	11	-	10	5	6	14	9	8	9	2	8					
	Unterrichtssprache	2	-	-	-	1	0	-	1	-	1	0	1	2	2	1	1	-	1					
	direkte Lehrverfahren zusammen	1..2	10	5	-	8	25	16	12	-	11	5	7	16	11	10	2	2	9					
	selbst. Arb. n. schriftl. Aufträgen (Anweisg.)	3	8	17	35	5	9	-	10	3	9	18	8	8	56	16	10	13						
	selbst. Arb. n. Forschgs. u. Erkundungsaufträgen	4	-	-	-	0	0	-	0	2	0	1	4	9	-	5	2	3						
	selbst. Arbeit nach Lehreranweisungen	5	1	3	-	2	1	45	9	3	8	1	2	1	4	2	1	5						
	technisch-konstruktive Schülerübungen	6	3	-	38	1	38	-	12	-	11	1	2	-	-	1	3	5						
	indirekte Lehrverfahren zusammen	3..6	12	20	73	8	48	45	31	8	28	21	16	18	60	24	16	26						
	empfohlene Lehrverfahren zusammen	1..6	22	25	73	16	73	31	43	8	39	26	23	34	71	34	18	35						

Abhandlungen	empfohlene Kontrollverfahren	7	9	2	10	1	1	-	3	10	4	8	4	9	0	6	1	5
	Einbeziehg. außerschul. Vorhaben u. Personen i. d. Unterr.	8	-	-	-	-	-	-	-	2	0	-	1	3	-	1	-	1
	Kritik an Lehrverfahren	9	-	-	-	0	0	6	1	-	1	1	1	1	1	1	0	1
	Abhandlg. spezieller Unterrichtsverfahren zusammen	1..9	31	27	83	17	74	67	47	20	44	35	29	47	72	42	19	42
Andere methodisch-organisatorische Hinweise	Allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation	10	3	-	-	1	-	2	1	5	1	-	5	1	-	2	0	1
	Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit	11	0	2	-	9	-	-	3	2	3	-	28	7	-	11	-	6
	Anregung f. d. Herstellung unterterr. Hilfsmittel u. Bsp. f. Werkst.	12	12	10	-	44	3	-	19	10	18	5	5	0	5	3	5	9
	theor. Abhdg. u. methodische Hinweise z. Entwickl. d. Denkens	13	3	-	-	-	1	8	2	-	2	5	1	-	8	4	-	2
	sonstige methodisch-organisatorische Hinweise	14	9	15	-	2	2	5	6	11	6	4	5	6	-	5	1	5
	andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen	10..14	27	27	-	56	6	15	31	28	30	14	44	14	13	25	6	23
zusammen		1..14	58	54	83	73	80	82	78	48	74	49	73	61	85	67	25	65
Keine Lehrverfahren oder sonst. methodisch-organisat. Hinweise genannt		R	26	19	14	19	5	8	16	26	17	40	12	16	5	20	66	27
N = 100 % =			237	259	74	489	336	83	1478	132	1610	562	614	649	229	2054	762	4426
davon	Stoffverteilungspläne und Unterrichtsgliederung in %	15	37	66	30	57	55	82	55	54	55	35	63	68	62	57	20	50
	Erkenntnisfördernde Arbeiten in %	16	3	2	5	1	3	-	2	8	3	15	23	3	0	12	3	7

Tabelle 10a - Methodisch-organisatorische Beiträge nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext
(in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)

spezieller Unterrichtsverfahren	empfohlene Lehrverfahren	Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen		Kategorie		Werkunterr., undifferenziert nach Klassenstufen	Klassenstufen und Fachrichtungen						zusammen										
		indirekte Lehrverfahren	direkte Lehrv.	Kategorie Nr.	Unterstufe Kl. 1-3		Mittelstufe Kl. 4-6				1...6	7		Oberstufe Kl. 7-10			8...11	12	1...12				
					Werkunterricht		Übung mit techn. Baukästen	Werkunterricht	Übung m. techn. Baukästen u. elektrotechn. Modellbau	Techn. Zeichnen				Werkunterr. Unter- u. Mittelstufe zusammen	Schulgartenunterricht Klasse 1-6	Polytechnische Fächer d. Unter- u. Mittelstufe zusammen				undifferenziert nach Wirtschaftszweigen	Industrie	Landwirtschaft	Techn. Zeichnen Klasse 7-9
		Demonstrationen und Vorträge	1	12	15	2												15					
		Unterrichtssprache	2	-	-													3					
		direkte Lehrverfahren	1..2	12	15													18					
		selbst. Arb. n. schriftl. Aufträgen (Anweisg.)	3	8	27													13					
		selbst. Arb. n. Forschgs. u. Erkundungsaufträgen	4	2	-													6					
		selbst. Arbeit nach Lehreranweisungen	5	2	12													6					
		technisch-konstruktive Schülerübungen	6	8	3													8					
		indirekte Lehrverfahren zusammen	9..6	20	42													33					
		empfohlene Lehrverfahren zusammen	1..6	32	57													51					

Abhandlungen	empfohlene Kontrollverfahren	7	6	9	11	4	5	-	6	10	6	10	12	16	4	12	4	8
	Einbeziehg. außerschul. Vorhaben u. Personen i. d. Unterr.	8	-	-	-	-	-	-	-	10	1	-	3	9	-	4	-	2
	Kritik an Lehrverfahren	9	2	3	-	3	3	8	3	5	3	6	3	4	4	4	1	3
	Abhandlg. spezieller Unterrichtsverfahren zusammen	1..9	40	69	100	33	132	66	61	50	60	60	71	105	89	81	22	64
andere methodisch-organisatorische Hinweise	Allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation	10	4	3	-	1	-	8	2	10	3	3	9	4	-	5	1	4
	Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit	11	4	6	-	11	-	-	6	10	6	6	28	18	-	16	-	9
	Anregung f. d. Herstellung un-terr. Hilfsmittel u. Bsp. f. Werkst.	12	16	24	-	57	5	-	28	10	26	11	9	1	12	8	13	17
	theor. Abhdlg. u. methodische Hinweise z. Entwickl. d. Denkens	13	2	3	-	-	3	8	2	-	2	6	5	-	12	4	-	3
	sonstige methodisch-organisatorische Hinweise	14	8	15	-	5	8	33	9	29	11	11	14	23	-	14	3	11
	andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen	10..14	34	51	-	74	16	49	47	59	48	37	65	46	24	47	17	44
zusammen		1..14	74	120	100	107	148	115	108	109	108	97	136	151	113	128	39	108
Keine Lehrverfahren oder sonst. methodisch-organisat. Hinweise genannt		R	41	41	11	16	14	25	26	48	28	38	19	24	15	25	66	32
N = 100 % =			51	34	9	76	37	12	219	21	240	63	65	71	26	225	80	545
davon	Stoffverteilungspläne und Unterrichtsgliederung in %	15	33	50	33	62	49	50	49	43	49	40	59	70	58	57	21	48
	Erkenntnisfördernde Arbeiten in %	16	6	6	22	3	11	-	6	10	6	11	14	11	4	11	5	8

Tabelle 10b - Überwiegend je Artikel vorkommende methodisch-organisatorische Beiträge nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)

spezieller Unterrichtsverfahren	Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen		Beiträge zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts	Kategor. Nr.	1	2	3	4	5	6	1...6	7	1..7	Oberstufe Klasse 7 - 10			8...11	12	1...12					
	empfohlene Lehrverfahren													Unterstufe Kl. 1-3		Mittelstufe Kl. 4-6				Esp u./o. UTP	Industrie	Landwirtschaft	Techn. Zeichnen Klasse 7-9	
	indirekte Lehrverfahren													Übung mit techn. Baukästen		Übung m. techn. Baukästen u. elektrotechn. Modellbau								Techn. Zeichnen
	direkte Lehrv.													Werkunterricht		Techn. Zeichnen				undifferenziert nach Wirtschaftszweigen	sonstige Beiträge zum polytechn. Unterricht in der DDR	zusammen		
	Demonstrationen und Vorträge	1	12	3	-	7	16	-	8	6	6	18	12	11	3	18								
	Unterrichtssprache	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1								
	direkte Lehrverfahren zusammen	1..2	12	3	-	7	16	-	8	6	6	18	16	12	3	19								
	selbst. Arb. n. schriftl. Aufträgen (Anweisg.)	3	8	12	11	4	8	-	7	18	6	6	46	14	6	21								
	selbst. Arb. n. Forschg. u. Erkundungsaufträgen	4	-	-	-	-	-	-	-	2	8	10	-	6	1	6								
	selbst. Arbeit nach Lehreranweisungen	5	2	3	-	1	-	-	3	2	3	-	8	2	4	7								
	technisch-konstruktive Schülerübungen	6	4	3	67	3	54	-	14	-	-	-	-	-	1	13								
	indirekte Lehrverfahren zusammen	3..6	14	18	78	8	62	-	24	22	17	16	54	22	12	47								
	empfohlene Lehrverfahren zusammen	1..6	26	21	78	15	78	-	32	5	30	28	70	34	15	66								

Abhandlungen	empfohlene Kontrollverfahren	7	4	-	11	3	-	-	2	5	3	6	6	7	-	6	3	9
	Einbeziehg. außerschul. Vorhaben u. Personen i. d. Unterr.	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	2	-	2
	Kritik an Lehrverfahren	9	-	-	-	-	-	8	1	-	0	3	2	1	4	2	1	3
	Abhandlg. spezieller Unterrichtsverfahren zusammen	1..9	30	21	89	18	78	41	35	10	33	37	35	49	74	44	19	80
andere methodisch-organisatorische Hinweise	Allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation	10	2	-	-	-	-	-	1	10	1	3	6	3	-	4	-	5
	Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit	11	4	6	-	11	-	-	6	-	5	3	25	11	-	12	-	16
	Anregung f. d. Herstellung un- terr. Hilfsmittel u. Bsp. f. Werkst.	12	16	15	-	55	5	-	26	10	25	10	5	-	4	4	13	32
	theor. Abhdlg. u. method. Hinweise z. Entwickl. d. Denkens	13	2	3	-	-	-	8	1	-	1	3	2	-	8	2	-	3
	sonstige methodisch-organisatorische Hinweise	14	6	12	-	1	-	25	5	24	7	3	6	6	-	4	3	11
	andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen	10..14	30	36	-	67	5	33	39	11	39	22	44	20	12	26	16	67
zusammen		1..14	60	57	89	85	83	74	74	54	72	59	79	69	86	70	35	147
Keine Lehrverfahren oder sonst. methodisch-organisat. Hinweise genannt		R	41	44	11	16	16	25	27	48	28	41	23	31	15	30	66	35
N = 100 % =			51	34	9	76	37	12	219	21	240	63	65	71	26	225	80	545

Tabelle 11 - Alle Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext
(in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten)

Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen Intentionen	Kategor. Nr.	Unterstufe Kl. 1 - 3						Mittelstufe Kl. 4 - 6				Werkunterr. Unter- u. Mittelstufe zusammen	Schulgartenunterricht Klasse 1 - 6	Polytechnische Fächer der Unter- und Mittelstufe zusammen	Oberstufe Klasse 7 - 10				Polytechnische Fächer der Oberstufe zusammen	sonstige Beiträge zum polytechnischen Unterricht in der DDR	zusammen
		Werkunterr., undifferenziert nach Klassenstufen	Werkunterricht	Übung mit technischen Baukästen	Werkunterricht	Übung m. techn. Baukästen u. elektrotechn. Modellbau	Techn. Zeichnen	Esp u./o. UTP	Industrie	Landwirtschaft	Techn. Zeichnen Klasse 7 - 9										
Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten u. Fertigkeiten	1	35	9	38	19	31	17	23	18	23	23	36	12	24	23	13	21				
Entwickl. schöpfer. Initiative, Aktivität u. Selbständigkeit	2	5	1	1	4	2	4	3	5	3	11	8	6	11	8	3	5				
Arbeitserziehung	3	6	3	-	2	-	2	2	8	3	6	7	6	0	5	5	4				
Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis	4	3	0	1	1	3	-	2	5	2	5	5	6	2	5	2	3				
zusammen	1...4	49	13	40	26	36	23	30	36	31	45	56	30	37	41	23	33				

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	2	-	-	0	-	-	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1
	Betonung der math. -natur- wissenschaftl. Bildung	6	1	-	-	0	-	-	0	2	1	0	1	1	-	1	0	1
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft	7	0	-	1	1	0	-	1	0	0	1	2	2	-	2	2	1
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	0	0	-	1	-	-	0	5	1	2	2	1	-	1	0	1
	Berufsvorbereitung	9	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	3	-	2	1	1
	zusammen	5...9	3	0	1	2	0	-	1	9	3	4	7	8	1	7	3	5
politische Intentionen		10	3	-	-	0	-	-	1	5	1	2	1	1	0	1	1	1
selten genannte Intentionen	Sicherung eines hohen Niveaus d. Bildung und Ausbildung	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	-	0	0	0
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	12	-	0	-	1	1	-	0	-	0	0	1	0	1	0	0	0
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	0	-	-	-	0	-	0	-	0	0	0	1	0	0	0	0
	zusammen	11...13	0	0	-	1	1	-	0	-	0	0	2	2	1	0	0	0
sonstige Intentionen		14	4	1	-	1	1	6	2	5	2	4	4	3	0	3	2	3
zusammen		1...14	59	14	41	30	38	29	34	55	37	55	70	44	39	52	29	42
Zähleinheiten mit Intentionen			24	9	22	15	21	18	17	20	18	22	29	22	23	24	12	20
Zähleinheiten ohne Intentionen			76	91	78	85	79	82	83	80	82	78	71	78	77	76	88	80
N = 100 % =			237	259	74	489	336	83	1 478	132	1 610	562	614	649	229	2 054	762	4 426

Tabelle 11a - Überhaupt einmal je Viertelseite vorkommende Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext
(in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Viertelseiten)

Intentionen	Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen	Kategor. Nr.	Unterstufe Kl. 1 - 3			Mittelstufe Kl. 4 - 6			Werkunterr. Unter- und Mittelstufe zusammen	Schulgartenunterricht Klasse 1 - 6	Polytechnische Fächer der Unter- und Mittelstufe zusammen	Oberstufe Klasse 7 - 10				Polytechnische Fächer der Oberstufe zusammen	sonstige Beiträge zum polytechnischen Unterricht in der DDR	zusammen
			Werkunterr.	Übung mit technischen Baukästen	Werkunterr.	Übung m. techn. Baukästen u. elektrotechn. Modellbau	Techn. Zeichnen	undifferenziert nach Wirtschaftszweigen				Industrie	Landwirtschaft	Techn. Zeichnen Klasse 7 - 9				
allgemeine Leitlinien	Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten u. Fertigkeiten	1	18	7	20	12	20	12	14	9	14	13	21	10	15	15	8	13
		2	4	1	1	4	2	2	3	3	3	8	6	4	9	6	2	4
		3	2	2	-	2	-	2	1	1	2	3	5	5	0	4	3	3
		4	3	0	1	1	3	2	2	4	2	3	5	5	2	4	2	3
		zusammen	1...4	27	10	22	19	25	16	20	21	21	27	37	24	26	29	15

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	1	-	-	0	-	-	0	2	0	1	1	1	1	0	1	
	Betonung der math. -natur- wissenschaftl. Bildung	6	0	-	-	0	-	-	0	2	0	0	1	1	-	1	0	0
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft	7	0	-	1	1	0	-	1	0	0	1	2	2	-	1	1	1
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	0	-	-	1	-	-	0	4	1	1	2	1	-	1	0	1
	Berufsvorbereitung	9	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	3	-	1	0	1
	zusammen	5...9	1	-	1	2	0	-	1	8	1	3	7	8	1	5	1	4
politische Intentionen		10	2	-	-	0	-	-	0	5	1	1	1	1	0	1	1	1
selten genannte Intentionen	Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung	11	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	-	0	0	0	
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	12	-	0	-	1	1	-	0	-	0	0	0	0	1	0	0	0
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	0	-	-	-	0	-	0	-	0	0	0	1	0	0	0	0
	zusammen	1...13	0	0	-	1	1	-	0	-	0	0	1	1	1	0	0	0
sonstige Intentionen		14	2	1	-	1	1	5	1	5	2	3	4	2	0	3	1	2
zusammen		1...14	32	11	23	23	27	21	22	39	25	34	50	36	28	38	18	30
Zähleinheiten mit Intentionen			24	9	22	15	21	18	17	20	18	22	29	22	23	24	12	20
Zähleinheiten ohne Intentionen			76	91	78	85	79	82	83	80	82	78	71	78	77	70	88	80
N = 100 % =			237	259	74	489	336	83	1 478	132	1 610	562	614	649	229	2 054	762	4 426

Tabelle 11b - Überhaupt einmal je Artikel vorkommende Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext
 (in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)

Intentionen	Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen	Kateg. Nr.	Unterstufe Kl. Mittelstufe Klasse						Oberstufe Klasse										
			1 - 3			4 - 6			7 - 10		E SP u. /o. U TP								
	Werkunterr., undifferenziert nach Klassenstufen	1	39	35	56	22	60	42	37	33	37	44	62	55	54	54	21	42	
	Werkunterricht	2	35	12	11	16	14	17	16	19	16	35	35	25	42	33	16	23	
	Übung mit technischen Baukästen	3	56	11	-	16	-	17	19	19	8	13	31	28	4	22	13	15	
	Werkunterricht	4	22	12	11	16	-	17	16	19	8	13	31	28	4	22	13	15	
	Übung mit techn. Baukästen u. elektrotechn. Modellbau	5	60	14	-	14	-	14	10	24	11	25	29	28	8	25	9	17	
	Techn. Zeichnen	6	42	-	8	7	8	-	10	24	11	25	29	28	8	25	9	17	
	Werkunterr. Unter- und Mittelstufe zusammen	1..6	37	37	16	16	17	42	37	33	37	44	62	55	54	54	21	42	
	Schulgartenunterricht Klasse 1 - 6	7	33	19	19	16	14	17	19	19	8	13	31	28	4	22	13	15	
	Polytechnische Fächer der Unter- und Mittelstufe zusammen	1..7	37	37	16	16	17	42	37	33	37	44	62	55	54	54	21	42	
	undifferenziert nach Wirtschaftszweigen	8	44	35	35	35	35	42	35	33	35	35	25	25	42	33	16	23	
	Industrie	9	62	35	35	35	35	42	35	33	35	35	25	25	42	33	16	23	
	Landwirtschaft	10	55	25	25	25	25	42	35	33	35	35	25	25	42	33	16	23	
	Techn. Zeichnen Klasse 7 - 9	11	54	4	4	4	4	4	10	24	11	25	29	28	8	25	9	17	
	Polytechnische Fächer der Oberstufe zusammen	8..11	54	22	22	22	22	4	10	24	11	25	29	28	8	25	9	17	
	sonstige Beiträge zum polytechnischen Unterricht in der DDR	12	21	16	16	16	16	17	16	19	16	35	35	25	42	33	16	23	
	zusammen	1..12	42	23	23	23	23	42	37	33	37	44	62	55	54	54	21	42	
allgemeine Leitlinien			1..4	85	68	78	53	88	67	70	95	72	117	157	136	108	134	59	97

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	2	-	-	4	-	-	2	10	3	5	8	10	8	8	4	5
	Betonung der math. -natur- wissenschaftl. Bildung	6	2	-	-	1	-	-	1	14	2	2	8	6	-	4	1	3
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft	7	8	-	11	4	3	-	4	5	4	8	17	18	-	13	6	8
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	6	3	-	3	-	-	3	19	4	8	12	4	-	7	3	5
	Berufsvorbereitung	9	2	-	-	-	-	-	1	5	1	3	11	18	-	10	4	5
	zusammen	5...9	20	3	11	12	3	-	11	53	14	26	56	56	8	42	18	26
politische Intentionen		10	2	-	-	1	-	-	1	10	2	6	6	4	4	5	6	4
selten genannte Intentionen	Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	3	-	3	3	2
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	12	-	3	-	4	5	-	3	-	3	2	3	1	8	3	3	3
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	2	-	-	-	3	-	1	-	1	2	5	7	4	4	1	2
	zusammen	11..13	2	3	-	4	8	-	4	-	4	6	14	11	12	10	7	7
sonstige Intentionen		14	12	3	-	7	5	25	8	19	9	19	23	18	4	18	9	13
zusammen		1..14	121	77	89	77	104	92	94	177	101	174	256	225	136	209	99	147
Zähleinheiten mit Intentionen			43	35	67	26	65	58	41	38	41	52	74	73	69	67	25	49
Zähleinheiten ohne Intentionen			57	65	33	74	35	42	59	62	59	48	26	27	31	33	75	51
N = 100 % =			51	34	9	76	37	12	219	21	240	63	65	71	26	225	80	545

Tabelle 11c - Überwiegend je Artikel vorkommende Intentionen nach Klassenstufen und Fachrichtungen im Zeitschriftentext
(in Prozent der auf methodisch-organisatorische Beiträge ausgewerteten Artikel)

Klassenstufen und polytechnische Fachrichtungen Intentionen	Kateg. Nr.	Unterstufe Kl. 1 - 3			Mittelstufe Kl. 4 - 6			Oberstufe Klasse 7 - 10					zusammen				
		Werkunterr. 1	Übung mit tech- nischen Baukästen	Werkunterr. 2	Übung mit techn. Baukästen u. elek- trotechn. Modellbau	Techn. Zeichnen	Werkunterr. Unter- und Mittelstufe zusammen	Schulgartenunterricht Klasse 1 - 6	Polytechnische Fächer der Unter- und Mittel- stufe zusammen	undifferenziert nach Wirt- schaftszweigen	Industrie	Landwirtschaft		Techn. Zeichnen Klasse 7 - 9			
allgemeine Leitlinien	Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten u. Fertigkeiten	1	26	29	56	20	57	42	32	38	18	46	31	11	28		
	Entwickl. schöpfer. Initiative, Aktivität und Selbständigkeit	2	2	-	-	-	3	-	6	-	7	15	6	4	4		
	Arbeitserziehung	3	6	-	-	-	-	-	6	6	7	-	6	3	4		
	Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis	4	2	3	-	-	3	-	3	3	10	-	49	3	3		
	zusammen	1...4	36	32	56	20	63	42	35	34	35	47	47	42	61	92	21

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	2	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	0	-	1
	Betonung der math. -natur- wissenschaftl. Bildung	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ausrichtung des Unterrichts auf Technik und Wirtschaft	7	2	-	11	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	0	-	1
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Berufsvorbereitung	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	1	1
	zusammen	5...9	4	-	11	2	-	-	2	-	2	-	2	6	-	2	1	3
politische Intentionen		10	2	-	-	-	-	-	1	-	0	-	-	-	-	-	1	0
selten genannte Intentionen	Sicherung eines hohen Niveaus der Bildung und Ausbildung	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	-	0
	Berücksichtigung persönlicher Neigungen und Begabungen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	zusammen	11..13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	-	0
sonstige Intentionen		14	-	-	-	1	-	8	1	-	1	3	2	3	-	2	1	2
zusammen		1..14	42	32	67	23	63	50	39	34	38	50	51	52	61	96	24	44
Zähleinheiten mit Intentionen			41	32	67	24	62	50	39	33	38	51	51	53	61	53	24	42
Zähleinheiten ohne Intentionen			59	68	33	76	38	50	61	67	62	49	49	47	39	47	76	58
N = 100 % =			51	34	9	76	37	12	219	21	240	63	65	71	26	225	80	545

Tabelle 12 - Intentionen nach methodisch-organisatorischen Beiträgen im Zeitschriftentext
(in Prozent der methodisch-organisatorische Beiträge enthaltenden Viertelseiten)

Intentionen	Beiträge zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts	Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren										andere methodisch-organisatorische Hinweise																			
		direkte Lehrverfahren		empfohlene Lehrverfahren				empfohlene Lehrverfahren zusammen				empfohlene Kontrollverfahren		sonstige spezielle Unterrichtsverfahren		Abhandlung spezieller Unterrichtsverfahren zusammen		allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation		Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit		Anregung f. d. Herstellung unterrichtl. Hilfsmittel u. Beispiele f. Werkstücke		theoret. Abhandlung und methodische Hinweise z. Entwicklung d. Denkens		sonstige methodisch-organisatorische Hinweise		andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen		zusammen	
		1	2	3	4	5	6	3...6	1...6	7	8/9	1...9	10	11	12	13	14	10...14	1...14												
Vermittlg. v. Kenntnissen u. Fertigkeiten	1	15	8	4	5	6	14	15	9	14	13	24	23	3	38	25	16	15													
		5	6	8	5	3	5	4	2	5	8	8	0	21	6	5	5														
		2	0	9	1	1	1	1	7	8	2	2	11	9	0	-	4	4													
		1	2	9	-	4	3	2	4	10	3	-	6	1	4	4	3	3													
Entwicklg. schöpfer. Initiative, Aktivität u. Selbständigkeit, Arbeiterziehung	3	2	0	9	1	1	1	1	7	2	11	9	0	-	4	4	4	3													
Lebensnähe, Verbindung v. Theorie und Praxis	4	1	2	9	-	4	3	2	4	3	-	6	1	4	4	3	3														
zusammen	1..4	23	16	47	21	31	23	23	24	34	23	43	46	4	63	39	28	26													

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	2	-	2	1	1	1
	Betonung d. math. -nat. - wissenschaftl. Bildung	6	0	-	3	-	-	0	0	1	-	0	-	1	-	2	2	1	1
	Ausrichtung d. Unterr. auf Technik u. Wirtschaft	7	0	0	5	-	2	1	1	1	-	1	3	3	-	-	2	1	1
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	-	0	3	1	-	1	0	-	2	0	2	4	-	2	1	1	1
	Berufsvorbereitung	9	-	-	2	-	-	0	0	1	6	0	-	2	-	-	1	1	1
	zusammen	5..9	1	1	13	1	2	3	2	3	8	2	5	12	-	6	7	5	5
politische Intentionen		10	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0	3	0	0	-	2	1	0
selten genannte Intentionen	Sicherg. eines hohen Ni- veaus d. Bildg. u. Ausbildg.	11	0	-	-	-	-	-	0	-	2	0	-	1	-	-	-	0	0
	Berücksichtigung persönl. Neigungen u. Begabungen	12	-	1	-	-	2	1	1	-	-	1	-	0	0	-	1	0	1
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	0	-	-	-	-	-	0	1	2	0	-	0	-	-	-	0	0
	zusammen	11..13	0	1	-	-	2	1	1	1	4	1	-	1	0	-	1	0	1
sonstige Intentionen		14	1	1	5	3	1	2	2	3	6	2	7	4	1	-	4	2	2
zusammen		1..14	25	19	65	25	36	29	28	32	54	28	58	63	5	69	53	36	34
Zähleinheiten ohne Intentionen			81	86	63	79	73	80	79	82	65	80	68	62	96	56	66	71	78
N = 100 % =			387	551	112	101	203	967	1 354	200	51	1 605	62	270	403	68	198	1 001	2 606

Tabelle 12a - Intentionen nach methodisch-organisatorischen Beiträgen im Zeitschriftentext
(in Prozent der methodisch-organisatorische Beiträge enthaltenden Artikel)

allgemeine Leitlinien	Kategor. Nr.	Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren						andere methodisch-organisatorische Hinweise						zusammen																																																																																																	
		direkte Lehrverfahren		empfohlene Lehrverfahren				empfohlene Lehrverfahren zus.		empfohlene Kontrollverfahren		sonstige spezielle Unterrichtsverfahren			Abhandlung spezieller Unterrichtsverfahren zusammen		allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation		Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit		Anregung f. d. Herstellung unterrichtl. Hilfsmittel u. Bsp. f. Werkst.		theoret. Abhandlung u. methodische Hinweise z. Entwicklung d. Denkens		sonstige methodisch-organisatorische Hinweise		andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen																																																																																				
Intentionen	1	68	3	4	5	6	3...6	1...6	7	8/9	1...9	10	11	12	13	14	10...14	1...14	62	1	68	62	86	70	68	69	69	67	68	69	92	73	20	85	71	52	62																																																																										
																																						2	28	43	45	40	27	39	35	37	36	36	75	45	13	77	29	31	34	2	2	28	43	45	40	27	39	35	37	36	36	75	45	13	77	29	31	34																																					
																																																																											3	15	9	31	23	5	14	14	49	45	21	50	52	7	8	27	24	22	3	3	15	9	31	23	5	14	14	49	45	21	50	52	7	8	27	24	22
1..4	125	136	210	150	124	148	140	179	194	150	250	215	47	201	152	130	141	1..4	1..4	125	136	210	150	124	148	140	179	194	150	250	215	47	201	152	130	141																																																																											

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlich- keit des Unterrichts	5	5	4	7	7	-	4	5	12	14	6	8	23	-	8	9	8	7
	Betonung d. math. -nat.- wissenschaftl. Bildung	6	2	-	10	7	-	3	3	5	-	3	-	5	-	8	11	4	3
	Ausrichtung d. Unterrichts auf Technik u. Wirtschaft	7	7	3	24	7	12	9	9	12	23	10	25	23	1	8	15	11	10
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	1	4	14	7	7	7	5	9	9	6	8	25	2	15	5	9	7
	Berufsvorbereitung	9	2	-	7	3	-	2	2	2	32	4	8	16	-	-	4	5	4
	zusammen	5..9	17	11	62	31	19	25	24	40	78	29	49	92	3	39	44	37	31
politische Intentionen		10	3	3	3	7	-	3	3	7	14	4	17	11	1	-	9	6	5
selten genannte Intentionen	Sicherg. eines hohen Ni- veaus d. Bildg. u. Ausbildg.	11	1	1	3	3	2	2	2	5	9	3	-	5	-	8	-	1	2
	Berücksichtigung persönl. Neigungen u. Begabungen	12	1	7	3	3	7	6	4	2	5	4	-	2	6	8	2	4	4
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	2	-	3	-	2	1	2	7	5	2	-	2	-	-	-	0	2
	zusammen	11..13	4	8	9	6	11	9	8	14	19	9	-	9	6	16	2	5	8
sonstige Intentionen		14	14	12	31	27	12	18	16	30	27	19	25	27	8	15	25	18	18
zusammen		1..14	163	170	315	221	166	203	191	270	332	211	341	354	65	271	232	196	203
Zähleinheiten ohne Intentionen			26	26	10	23	22	22	23	21	9	22	-	14	74	8	15	38	28
N = 100 % =			95	69	29	30	41	169	264	43	22	329	12	44	88	13	55	212	541

Tab elle 12b - Überwiegend je Artikel vorkommende Intentionen nach methodisch-organisatorischen Beiträgen im Zeitschriftentext
 - (in Prozent der methodisch-organisatorische Beiträge enthaltenden Artikel)

Intentionen	Beiträge zur methodisch-organisatorischen Gestaltung des Unterrichts	Kateg. Nr.	Abhandlungen spezieller Unterrichtsverfahren						andere methodisch-organisatorische Hinweise						zusammen																										
			empfohlene Lehrverfahren			indirekte Lehrverfahren			empfohlene Lehrverfahren zusammen			empfohlene Kontrollverfahren				sonstige spezielle Unterrichtsverfahren			Abhandlung spezieller Unterrichtsverfahren zusammen			allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation			Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit			Anregung f. d. Herstellg. unterrichtl. Hilfsmittel u. Beispiele f. Werkstücke			theoret. Abhandlung u. methodische Hinweise z. Entwicklung d. Denkens			sonstige methodisch-organisatorische Hinweise			andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen				
Vermittlung v. Kenntnissen, Fähigkeiten u. Fertigkeiten	1	1/2	direkte Lehrverfahren			indirekte Lehrverfahren			empfohlene Lehrverfahren zusammen			empfohlene Kontrollverfahren			sonstige spezielle Unterrichtsverfahren			Abhandlung spezieller Unterrichtsverfahren zusammen			allgemeine Hinweise zur Arbeitsorganisation			Hinweise zur produktiven Gruppenarbeit			Anregung f. d. Herstellg. unterrichtl. Hilfsmittel u. Beispiele f. Werkstücke			theoret. Abhandlung u. methodische Hinweise z. Entwicklung d. Denkens			sonstige methodisch-organisatorische Hinweise			andere methodisch-organisatorische Hinweise zusammen			42		
			selbst. Arb. nach schriftl. Aufträgen (Anweisung.)	3	42	54	selbst. Arb. n. Forschungs- u. Erkundungsaufträgen	4	45	49	selbst. Arbeit nach Lehreranweisungen	5	43	59	technisch-konstruktive Schülerübungen	6	59	47	indirekte Lehrverfahren zusammen	3...6	47	49	empfohlene Lehrverfahren zusammen	1...6	49	28	7	8/9	27	27	45	45	58	10	11	12	13	14		10...14	37
			Entwicklig. schöpfer. Initiativen, Aktivität u. Selbständigk	2	5	13	10	3	5	9	8	5	5	19	5	5	14	14	4	4	7	7	5	5	8	8	9	9	2	2	1	1	23	4	3	6					
			Arbeitserziehung	3	1	1	3	-	-	1	1	1	1	19	9	9	9	9	4	4	4	4	17	17	17	17	17	17	-	-	-	-	4	2	3	4					
			Lebensnähe, Verbindung von Theorie und Praxis	4	-	4	7	3	5	5	3	7	7	7	7	14	14	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	5	5	-	-	-	-	4	2	2	4				
zusammen	1..4	60	60	65	49	69	62	61	59	55	60	83	55	18	92	66	45	56																							

fachgruppenspezifische Intentionen	Wissenschaftlichkeit des Unterrichts	5	-	1	-	-	-	1	0	-	-	0	-	-	-	-	2	0	0
	Betonung d.math. -nat. - wissenschaftl. Bildung	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ausrichtung d. Unterr. auf Technik u. Wirtsch.	7	1	-	-	-	5	1	1	2	-	1	-	2	-	-	2	1	1
	Erziehung zu kollektivem Handeln	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Berufsvorbereitung	9	-	-	-	-	-	-	-	2	18	2	-	2	-	-	-	0	1
	zusammen	5..9	1	1	-	-	5	2	1	4	18	3	-	4	-	-	4	1	2
politische Intentionen		10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	0
selten genannte Intentionen	Sicherg. eines hohen Ni- veaus d. Bildg. u. Ausbildg.	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	0	0
	Berücksichtigung persönl. Neigungen u. Begabungen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	allseitige Entwicklung des Menschen	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	zusammen	11..13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	0	0
sonstige Intentionen		14	1	1	-	7	-	2	2	5	5	2	-	2	1	-	4	2	2
zusammen		1..14	62	62	65	56	74	66	64	68	78	65	83	61	24	92	76	48	60
Zähleinheiten ohne Intentionen			38	36	34	43	27	35	36	33	23	35	17	39	81	8	25	50	40
N = 100 % =			95	69	29	30	41	169	264	43	22	329	12	44	88	13	55	212	541

In der Reihe STUDIEN UND BERICHTE des Instituts für Bildungsforschung
in der Max-Planck-Gesellschaft sind bisher erschienen:

1. Marianne von Rundstedt Die Studienförderung in Frankreich
1950 bis 1962. (DM 5,--)
2. Fritz Joachim Weiß Entwicklungen im Besuch berufsbil-
dender Schulen in den Ländern der
Bundesrepublik Deutschland 1957
bis 1963. (DM 5,--)
3. Lothar Krappmann Die Zusammensetzung des Lehrkörpers
(vergriffen) an den Pädagogischen Hochschulen
und entsprechenden Einrichtungen.
Wintersemester 1964/65. (DM 5,--)
4. Klaus Herzog Das Arbeiten mit Kostenlimits im
englischen Schulbau.
Ministry of Education, London.
Kostenstudie. (DM 5,--)
5. Marianne von Rundstedt Die Studienförderung in Belgien
1950 bis 1963. (DM 5,--)
6. Gerhard Kath Studienweg und Studienerfolg.
Christoph Oehler Eine Untersuchung über Verlauf und
Roland Reichwein Dauer des Studiums von 2.000 Studien-
(vergriffen) anhängern des Sommersemesters 1957
in Berlin, Bonn, Frankfurt / Main
und Mannheim.
Mit einem Vorwort von
Dietrich Goldschmidt. (DM 5,--)
7. Wolfgang Lempert Die Konzentration der Lehrlinge auf
(vergriffen) Lehrberufe in der Bundesrepublik
Deutschland, in der Schweiz und
in Frankreich 1950 bis 1963.
Eine statistische Untersuchung.
(DM 5,--)
8. Rosemarie Nave-Herz Vorberuflicher Unterricht in Europa
und Nordamerika.
Eine Übersicht.
Eingeleitet von Wolfgang Lempert.
(DM 5,--)
- 9A. Klaus Hufner Bibliographische Materialien zur
Hochschulforschung.
Hochschulökonomie und Bildungsplanung.
Zweite erweiterte Auflage.
(DM 10,--)
10. Klaus Herzog Technologische oder ökonomische
Guy Oddie (OECD) Lösung des Schulbauproblems.
Wirtschaftlichkeit im Schulbau.
(DM 10,--)

11. Werner Kalb Stiftungen und Bildungswesen
in den USA. (DM 10,--)
12. Wolfgang Edelstein Unterrichtsstoffe und ihre Verwen-
Fritz Sang dung in der 7. Klasse der Gymnasien
Werner Stegelmann in der BRD (Teil I).
Eine empirische Untersuchung.
(DM 10,--)
13. Klaus Huhse Theorie und Praxis der Curriculum-
Entwicklung.
Ein Bericht über Wege der
Curriculum-Reform in den USA mit
Ausblick auf Schweden und England.
(DM 10,--)
14. Willi Voelmy Systematische Inhaltsanalysen von
Quellentexten zum Polytechnischen
Unterricht in der zehnklassigen
allgemeinbildenden polytechnischen
Oberschule der DDR 1959 bis 1966.
(DM 10,--)

Außerhalb der Schriftenreihe STUDIEN UND BERICHTE

- OECD-Seminarbericht Internationales Seminar über
Bildungsplanung.
Berlin, 19. bis 28. Oktober 1966.
Referate und Diskussionen.
(DM 10,--)

In der Buchreihe TEXTE UND DOKUMENTE ZUR BILDUNGSFORSCHUNG

(Verlag Ernst Klett, Stuttgart; über den Buchhandel zu beziehen)

- Günther Palm Die Kaufkraft der Bildungsausgaben.
Ein Beitrag zur Analyse der öffent-
lichen Ausgaben für Schulen und
Hochschulen in der BRD 1950 bis 1962.
(Kartonierte DM 26,--, Leinen DM 32,--)
- Henry Chauncey Der Test im modernen Bildungswesen.
John E. Dobbin (Kartonierte DM 13,--, Linson DM 16,50)
- James B. Conant Bildungspolitik im föderalistischen
Staat - Beispiel USA.
(Kartonierte DM 16,80, Linson DM 19,80)