

Brügelmann, Hans

Lernziele im offenen Curriculum

Thema Curriculum : Beiträge zur Theorie u. Praxis 1 (1972) 2, S. 16-45



Quellenangabe/ Reference:

Brügelmann, Hans: Lernziele im offenen Curriculum - In: Thema Curriculum : Beiträge zur Theorie u. Praxis 1 (1972) 2, S. 16-45 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-161746 - DOI: 10.25656/01:16174

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-161746>

<https://doi.org/10.25656/01:16174>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Lernziele im offenen Curriculum

(Mit einer Auswahlbibliographie zur Lernzielproblematik)

Vorbemerkung

1. Sechs Merkmale können (in unterschiedlicher Kombination untereinander und mit "geschlossenen" Elementen) das ausmachen, was als "offenes Curriculum" zum Gegenmodell klassischer Curriculumentwicklung geworden ist:

(a) Offenheit des Entwicklungsprozesses bedeutet, daß Curriculumprodukte als prinzipiell nie abgeschlossen und insbesondere auch durch Unterricht veränderbar betrachtet werden;

(b) mit instrumentaler Offenheit ist gemeint, daß weder die Ergebnisse empirischer und theoretischer Sozialforschung noch die Produkte curricularer Entwicklungsarbeit die Festlegung allgemeingültiger Mittel-Zweck Relationen erlauben, sondern lediglich als unter bestimmten Bedingungen brauchbare Hypothesen plausibel gemacht werden können;

(c) die normative Offenheit eines Curriculum kommt darin zum Ausdruck, daß es entweder alternative Lernerfahrungen anbietet oder seiner Struktur nach den Austausch oder die Ergänzung von Lernangeboten erlaubt;

(d) als didaktische Variabilität läßt sich der Versuch bezeichnen, möglichst viele Dimensionen der Unterrichtswirklichkeit durch - im Einzelfall durchaus konkurrierende - Kriterien für die Unterrichtsplanung verfügbar zu machen und sich nicht auf die Verwendung einzelner Konstruktionsprinzipien zu beschränken (inquiry method, Spiralcurriculum, structure of the discipline o.ä.);

(e) die Inhaltsoffenheit führt zu einem "integrativen Curriculum" (BERNSTEIN 1971), in dem die Klassifikation von Lernerfahrungen offengehalten wird nicht nur grundsätzlich für interdisziplinäre Fragestellungen, sondern auch für ad hoc auftauchende, situations-

spezifische Probleme, deren Bewältigung nicht durch traditionelle Raster oder extern definierte inhaltliche oder methodische Ausschnitte verkürzt werden soll;

(f) Offenheit des Lernerfolgs schließlich ist ein Merkmal von Curricula, die darauf angelegt sind, verschiedenen Schülern in gemeinsamen Lernsituationen individuelle Lernerfahrungen zu ermöglichen.

Zwar sind diese Merkmale theoretisch zum Teil voneinander unabhängig, so z.B. (c) und (d) oder (d) und (f), in der Praxis lassen sich jedoch häufig Zusammenhänge ausmachen, z.B. zwischen (e) und (f), zwischen (c) und (e), zwischen (b), (c) und (a), die es rechtfertigen, idealtypisch von "dem" offenen Curriculum zu sprechen. Hüten sollte man sich jedoch vor der allzu einfachen Formel, ein Curriculum sei um so besser, je offener es in allen Dimensionen gehalten werde. Die Spannung zwischen Planung und Kontrolle einerseits und situationsbezogener Aktualisierung oder individuellen Bedürfnissen andererseits ist wesentlich komplizierter und in allgemeiner Form nicht sinnvoll zu lösen. Hier geht es nur darum, die Möglichkeit eines grundsätzlich anderen Stils von Curriculumentwicklung anzudeuten.

2. Lernziele stehen seit langem im Mittelpunkt der Curriculumdiskussion. Man hat sie sogar als das Merkmal der curricularen im Unterschied zur traditionellen Unterrichtsplanung bezeichnet. In der Regel wird dieses Urteil damit begründet, daß Lernziele in drei verschiedenen Funktionen für die Planung von Lernprozessen unersetzlich seien. Präzise definiert, ließen sie sich verwenden - als Bezugspunkte für die Annahme oder Ablehnung von Curriculumelementen und für die Vermittlung externer Legitimation in binnencurriculare Entscheidungen, - als Organisationsprinzipien für die Konstruktion didaktischer Handlungsmodelle und einzelner Unterrichtselemente und - als Kriterien für die Evaluation des Lernerfolgs der Schüler, des Curriculumentwurfs und des realisierten Unterrichts.

Darüber hinaus wird behauptet, mit dem Primat von Lernzielen sei ein Maß an normativer wie methodischer Rationalität in der Unterrichtsplanung erreicht, das durch das Konzept eines offenen Curriculum ohne Grund aufs Spiel gesetzt werde.

3. Über diese Thesen ist es zu einer Kontroverse gekommen, die

durch ein grundsätzliches Mißverständnis verzerrt zu werden droht. Besagt nämlich Lernzielorientierung im oben skizzierten Zusammenhang nichts anderes, als daß Unterricht - wenn auch im Einzelfall unterschiedlich explizit - von pädagogischen Absichten gesteuert wird und daß eine rationale Planung von Lernprozessen mindestens verlangt, diese Absichten offenzulegen, sie so präzise wie möglich zu beschreiben, ihren Begründungszusammenhang transparent zu machen und den Prozeß der Planung, Durchführung und Bewertung von Unterricht an diesen Intentionen auszurichten, dann war die beiderseitige Aufregung umsonst. Auch im offenen Curriculum behalten diese Grundsätze ihre Geltung, wenn die Möglichkeiten zu ihrer Verwirklichung vielleicht auch etwas vorsichtiger eingeschätzt werden. Diese Fragen werden im vorliegenden Beitrag deshalb nicht weiter behandelt.

Von diesen Überlegungen zu trennen ist aber ein anderes, logisch sekundäres Problem. Mit dem Postulat der Zielorientierung wurde nämlich - wie zu zeigen sein wird: unzulässigerweise - eine zweite Forderung untergründig verknüpft, und zwar die nach Operationalisierung pädagogischer Intentionen in Form von Verhaltenszielen ("behavioural objectives"). Implizit wurde damit angenommen (und publizistisch wirkungsvoll dargestellt), es gebe nur eine legitime Art der Beschreibung und didaktischen Übersetzung von Lernzielen. Ein solcher Anspruch allerdings müßte in mehrfacher Hinsicht relativiert werden.

4. Um im folgenden die eben angedeuteten Mißverständnisse zu vermeiden, soll in diesem Beitrag zwischen zwei Arten von Lernzielen terminologisch deutlich unterschieden werden.

Unter dem Begriff Intention werden zusammengefaßt: Erziehungsziele wie "Kooperationsbereitschaft", Fachziele wie "physikalisches Grundwissen" und Kurs- bzw. Stundenziele wie "Verständnis eines Gedichtes von Benn". Hinzu kommen als zweite Gruppe übergreifende Leitideen wie "Emanzipation", pädagogische Grundsätze wie "reversibler Interaktionsstil" und methodische Prinzipien wie "wissenschaftsbestimmtes Lernen" oder "Projektunterricht". Diese Ausweitung des Begriffs Intention auf Verfahrensprinzipien läßt sich damit rechtfertigen, daß diese nicht instrumentell zu einzelnen Unterrichtszielen begründet werden, sondern einen gewissen Selbstwert erhalten haben, der seinerseits durch ihre Be-

ziehung zu übergreifenden Leitideen gerechtfertigt wird. Schon hier wird deutlich, daß Verhaltensziele (als Produktbeschreibungen) jedenfalls diese zweite Gruppe von Intentionen (als Prozeßbeschreibungen) in der Unterrichtsplanung nicht als Kriterien repräsentieren können.

Intentionen sind deshalb deutlich zu unterscheiden von Verhaltenszielen, die sich auf eng begrenzte Ausschnitte der didaktischen Planung beschränken. Sie stellen eine spezifische Art der Definition von Intentionen und ihrer didaktischen Konkretisierung dar und sind nur für einen Aspekt oder für ein bestimmtes Verständnis von Unterricht charakteristisch, das allerdings in jüngerer Zeit fast normative Kraft erlangt hat. Die Berechtigung bzw. die Reichweite dieser didaktischen Theorie wird in den folgenden drei Abschnitten näher zu untersuchen sein.

5. Dabei geht es um zwei Fragen. Einmal ist zu prüfen, ob Verhaltensziele tatsächlich die eingangs genannten Funktionen in der behaupteten Weise erfüllen. Anschließend wäre zu überlegen, ob es nicht gleichwertige oder gar angemessenere Formen der Beschreibung und Wiedergabe von Intentionen gibt als die durch Verhaltensziele. Diese Fragen werden für die drei Funktionsbereiche: Legitimation, Konstruktion und Evaluation getrennt gestellt, obwohl in der Praxis ein enger Zusammenhang zwischen ihnen besteht. Insofern wird zu Recht als Vorzug der Verhaltensziele hervorgehoben, daß sie alle drei Funktionen zugleich erfüllen können. Vielleicht hat aber gerade diese schon fast selbstverständliche Funktionseinheit den Blick für mögliche Alternativen, die einzelne dieser Aufgaben besser wahrnehmen, verstellt.

Lernziele als Medium der Legitimation von Unterricht

1. Transparenz der Kriterien und des Verfahrens kann als notwendige Voraussetzung für die Legitimität curricularer Entscheidungen gelten. Deshalb wird zu Recht gefordert, die Unterrichtsziele und die in ihnen implizierten Werte müßten offengelegt und in einer für Außenstehende kritisierbaren Weise beschrieben werden. Dabei geht es in diesem Abschnitt in erster Linie um Ziele als Bezugspunkte für Entscheidungen über curriculare Elemente und weniger um ihre Funktion als Orientierungshilfe bei der Konstruk-

tion oder Realisierung curricularer Einheiten. Dieser Gesichtspunkt steht im Vordergrund des zweiten Kapitels.

Es ist ein - allerdings verbreiteter - Fehlschluß, aus der Forderung nach möglichst präziser Zieldefinition ableiten zu wollen, alle die Unterrichtsplanung leitenden Ideen müßten als Verhaltensziele operationalisiert werden. Es lassen sich nämlich mindestens drei Verfahren der Zielbestimmung denken, die in unterschiedlicher Weise zu einem möglichst klaren Verständnis curricularer Intentionen beitragen können.

(a) Die Operationalisierung von Leitideen in Form von Verhaltenszielen, die der Schüler am Ende des Unterrichts beherrschen soll, kann als elementarisierende oder analytische Definition bezeichnet werden. Man geht dabei in der Regel so vor, daß die betreffende Intention in Teilziele (Fähigkeiten, Einstellungen, Fertigkeiten) zerlegt wird, denen dann eindeutig interpretierbare Testaufgaben zugeordnet werden. Die Intention wird als das umfassende Konzept betrachtet und demnach durch die Summe ihrer Komponenten definiert. Für den ersten Schritt werden vor allem Taxonomien wie die von BLOOM und seinen Mitarbeitern herangezogen, während MAGER Kriterien für den zweiten Schritt angeboten hat. GAGNÉs Konzeption bezieht darüber hinaus die Umsetzung in ein didaktisches Programm in die Klassifikation mit ein.

(b) Definieren kann man auch durch Beispiele, indem man Intentionen direkt in (beobachtbare) Situationen beliebiger Komplexität übersetzt, ohne sie vorher in Teilziele aufzuschlüsseln (oder indem man dann solche Lernziele mittlerer Reichweite in Situationen konkretisiert). Es ginge hier also darum, das mit einer Intention Gemeinte durch eine Reihe von Beispielsituationen zu veranschaulichen. Konkret: Mit dem Lernziel (x) wird angestrebt, daß sich der Schüler in einer Situation mit den Merkmalen (a), (b) und (c) in der Weise (A), (B) oder (C) und jedenfalls nicht in der Weise (K), (L) oder (M) verhält usw. Dabei können diese Situationen sehr detailliert, z.B. durch eine genaue Beschreibung des erwarteten Verhaltens definiert werden.

Dieses exemplarische oder kasuistische Verfahren hat den Nachteil, daß das Lernziel nicht erschöpfend beschrieben werden kann (ein Anspruch, der jedoch selbst von Verhaltenszielen nicht voll erfüllt wird, da auch dort die Testaufgaben immer nur als beispielhafter Ausdruck der Teilziele gelten können; in beiden

Fällen muß also die Repräsentativität der ausgewählten Beispiele nachgewiesen werden). Der Vorzug einer solchen phänomenologischen Beschreibung liegt jedoch darin, daß in den Beispielsituationen die Komplexität des Lernziels erhalten bleibt und daß durch eine gezielte Zusammenstellung von Grenzfällen das Spezifische der Intention in generalisierbarer Weise herausgearbeitet werden kann.

(c) Die Umkehrung des ersten Verfahrens führt zu einer Definition durch "Einbettung": Die Intention wird begriffen und dargestellt als Element oder Ausdruck eines umfassenderen Konzepts (z.B. des Berufsbildes), einer sozialwissenschaftlichen Theorie (z.B. der PIAGETschen Intelligenzpsychologie) oder eines Gesellschaftsbildes (z.B. im Rückgriff auf eine Verfassung oder ein politisches Programm). Sie wird also definiert durch ihren Bezug zu oder ihre Rolle in einer übergreifenden Konzeption. Über eine solche funktional-ganzheitliche Definition wird das Lernziel in einen erläuternden Argumentationszusammenhang gestellt und von daher in seiner Bedeutung festgelegt (in pragmatischer Weise ist dieses Verfahren verwendet worden von HENTIG 1969). Fruchtbar erscheint insbesondere der Versuch, Qualifikationen durch den doppelten Bezug auf gesellschaftliche Situationen und auf psychologische oder sozialisationstheoretische Hypothesen zu bestimmen. Wenn es gelingt, nicht nur die Beziehung zum umfassenderen Konzept, sondern auch dessen Gültigkeit bzw. Verbindlichkeit zu begründen, fallen Definition und Rechtfertigung des Lernziels in diesem Verfahren zusammen.

Es soll nicht unterschlagen werden, daß die Verfahren (b) und (c) durchaus ihre Schwierigkeiten haben. Dies muß klargestellt werden, da sich die Kritik im folgenden auf das Verfahren (a) konzentriert. Die spezifischen Defizite der Verhaltensziele legen es aber nahe, die exemplarische und die funktionale Definitionsweise ergänzend oder alternativ zu verwenden, um ein breiteres Spektrum von Intentionen angemessen wiedergeben zu können. Auf den Nachweis dieser Möglichkeit beschränken sich die folgenden Überlegungen.

2. Es gibt Lernziele, die sich ihrer Natur nach nicht in Form von Verhaltenszielen operationalisieren lassen. Dazu zählt das Konzept der "Mündigkeit" ebenso wie das Lernziel "Kreativität" oder die Forderung nach "individueller Ausdrucksfähigkeit" im

musischen und im Sprachunterricht. Verhaltensziele haben drei Eigenschaften, die mit solchen Intentionen unvereinbar sind: sie werden dem Lerner von außen vorgegeben, sind also fremdbestimmt (vs. Mündigkeit), sie beschränken sich auf bereits Erfundenes (vs. Kreativität) und sie begrenzen die Zahl möglicher Leistungen (vs. individuelle Ausdrucksfähigkeit). Die Kanalisierung durch Verhaltensziele scheitert bei solchen, auf Varianz zielenden "expressive objectives" (EISNER 1969) daran, daß sich die zu erzeugenden Dispositionen in divergentem (WULF 1972a), also gerade nicht normgetreum Verhalten äußern sollen. Insofern beschränken sich Verhaltensziele auf "reaktives" Verhalten in kleinem Maßstab, sie definieren die Fähigkeit des Individuums zur Anpassung an seine Umwelt, erfassen aber nicht seine Fähigkeit, diese Umwelt entsprechend seinen eigenen Bedürfnissen und Möglichkeiten umzugestalten.

Die Schwierigkeiten lassen sich an einem konkreten Beispiel verdeutlichen: Würde man beispielsweise den Sprachunterricht an der Intention "stilistische Originalität" orientieren, so ließe sich als ein Item der Verhaltensbeschreibung denken: "Der Schüler soll in einem Aufsatz zum Thema 'Ein Tag im Leben des Arbeiters Kunze' mit mindestens 20 Sätzen das Verb 'machen' nicht häufiger als dreimal verwenden".

Zur Kritik dieses Beispiels: Das Zielfeld kann nur negativ abgegrenzt, nicht aber positiv bestimmt werden. Dieser Mangel hätte keine Bedeutung, wenn man aus der Erfüllung dieser Aufgabe folgern könnte, der Stil sei tatsächlich originell. Aber einmal schließt das genannte Kriterium nicht aus, daß ein anderes Verb monoton verwendet wird (dieser Mangel läßt sich durch eine allgemeine Fassung des Kriteriums "kein Verb häufiger als dreimal" kaum ausgleichen, da z.B. die mehrfache Verwendung von "sein" in einem Text anders wirkt als eine entsprechende Wiederholung von "perhorreszieren"); zum zweiten schließt das Kriterium nicht aus, daß völlig unpassende Verben zur Vermeidung von Wiederholungen in den Text hineingezwungen werden. Vielleicht ließe sich dieser Konflikt zwischen "Originalität" und "Sachangemessenheit" noch durch eine - dann allerdings sehr aufwendige - Verfeinerung des Design bereinigen. Das entscheidende Defizit zeigt sich jedoch an einer ganz anderen Stelle: Gleichgültig, was letztlich als Norm aufgestellt wird, die Originalität des Schülers könnte sich gerade darin äußern, daß er diese Norm sprengt und z.B. zum Ausdruck der

Monotonie des Arbeitstages gezielt Wiederholungen verwendet. Aus diesem grundsätzlichen Dilemma weist das Verfahren (a) keinen Ausweg.

Demgegenüber bietet vor allem die funktional-ganzheitliche Definition die Möglichkeit zu einer inhaltlich sinnvollen und auch an Außenstehende vermittelbaren Definition dessen, was im Unterricht unter den Stichworten "Mündigkeit", "Kreativität" oder "individuelle Ausdrucksfähigkeit" gefördert werden soll (z.B. durch den Rückgriff auf eine Gesellschaftstheorie, durch eine Explikation im Rahmen relevanter psychologischer Modelle oder durch die Erläuterung konkreter Ausdrucksformen, die unter bestimmten Randbedingungen als originell empfunden wurden).

3. Es gibt daneben Lernziele, die man zwar (wenn auch mit den in den Abschnitten 4 bis 6 gemachten Einschränkungen) operationalisieren könnte, die man aber aus bildungspolitischen oder pädagogischen Gründen nicht operationalisieren will. Ein Beispiel dafür könnte das Lernziel "Frustrationstoleranz" sein. Es liegt auf der Hand, daß innerhalb einer sozialen Gruppe jeder ein Minimum an Frustrationstoleranz braucht, um von seiner Umwelt akzeptiert zu werden, und daß er andererseits ein gewisses Maximum nicht überschreiten kann, ohne sich selbst aufzugeben.

Aber erstens lassen sich diese Grenzen in allgemeiner Form überhaupt nicht und auch für den einzelnen nur mit vielen Vorbehalten angeben, und zweitens erscheint es unsinnig, die Problematik des breiten (und für die Entwicklung der individuellen Persönlichkeit eigentlich interessanten) Zwischenbereichs aus der institutionalisierten Erziehung ausklammern (was de facto auch gar nicht geht, da die Schule auch in diesen Bereich latent hineinwirkt).

Hier handelt es sich um einen Fall, da zwar die Thematik, kaum aber die Art der dabei anzuzielenden Dispositionen extern und im vorhinein legitimiert werden könnte. Der Lehrer hätte in einem solchen Fall eher eine individual-"therapeutische" Rolle zu übernehmen, mit dem Schüler gemeinsam unbekanntes Terrain zu erkunden und ihm zu helfen, die dabei gemachten Erfahrungen zu verarbeiten. In einer exemplarischen Definition könnten solche offenen Situationen immerhin präzisiert und typische Schwierigkeiten kommentiert werden. Die funktionale Definition erlaubt darüber

hinaus, einen theoretischen Bezugsrahmen der Problematik (z.B. hinsichtlich der "Frustrations-Agressions-Hypothese") zu entwickeln, der eine begründete Entscheidung für oder gegen eine Curriculumseinheit zu diesem Thema erleichtert.

Der Vorzug beider Verfahren ist, daß die Ambiguität eines Konzepts bzw. das Wertungsdilemma in einer umfassenden Leitidee (z.B. Fähigkeit sowohl zur Ausfüllung einer Rolle als auch zur Rollendistanz) nicht durch die Übersetzung in Einzelziele reduziert wird und dennoch eine Perspektive für die Planung von und die Entscheidung über Unterrichtselemente angegeben werden kann.

4. Eine grundsätzlichere Kritik richtet sich gegen die im analytischen Verfahren implizierte Annahme, daß sich komplexere Dispositionen als die Summe ihrer Teilfähigkeiten (-einstellungen usf.) darstellen lassen, ohne daß zusätzlich ein integratives Moment angegeben wird, das aus der bloßen Addition von Teilelementen eine funktionierende psychische Einheit macht. Dieses Identitätsproblem könnte nur dann gelöst werden, wenn die "Atomisierung" (BRUDER 1971) von Leitideen durch eine gültige psychologische Theorie gedeckt würde. BLOOM und seine Mitarbeiter beschränken sich auf eine pragmatische Absicherung des Zusammenhanges der Lernzielstufen durch eine Hierarchie, in der ein niedrigeres Lernziel jeweils als notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für das nächsthöhere Lernziel gilt. Jedoch schon die Trennung in kognitive, affektive und psychomotorische Bereiche wirft das Problem der Operationalisierung einer komplexeren Intention in aller Schärfe wieder auf. Bei GAGNÉ wird die Lernzielhierarchie zwar durch eine Lerntheorie gestützt, das Problem besteht aber darin, daß spezifischere Theorien, die für Teilbereiche des Unterrichts außerordentlich fruchtbar (und theoretisch verlässlicher) sein könnten (wie z.B. verschiedene Ansätze der Moralphysikologie für den politischen Unterricht), ausgeklammert werden, um ein generell verwendbares Ordnungsschema zu erhalten. Daß damit eindeutige und valide Definitionen gesichert werden können, muß grundsätzlich bezweifelt werden, wenn man an die Umstrittenheit sozialwissenschaftlicher Globaltheorien denkt.

Häufig erfolgt die Operationalisierung einer Leitidee auch ohne jeden Bezug zu einer Taxonomie oder Theorie wie im folgenden Beispiel, in dem "kritisches Denken" definiert wird als Fähigkeit,

- die tragenden Gesichtspunkte einer Argumentation herauszuarbeiten,
- die Prämissen dieser Argumente aufzuzeigen,
- ihre Beweiskraft einzuschätzen, das heißt:
 - Stereotype und Clichés zu erkennen,
 - eine tendenziöse Darstellung aufzudecken,
 - zwischen falsifizierbaren und nicht-falsifizierbaren, zwischen relevanten und irrelevanten, zwischen essentiellen und ausschmückenden Argumenten zu unterscheiden,
 - die Adäquanz von Argumenten einzuschätzen,
 - festzustellen, ob Tatsachen eine Hypothese stützen,
 - die Folgerichtigkeit einer Argumentation zu prüfen,
- schlüssige Folgerungen zu ziehen.

(In Anlehnung an A.C.E. Committee on Evaluation of Social Science Objectives, in: BERG 1965, S. 79 ff.)

In einer heuristischen Funktion für die Konstruktion von Unterricht ist eine solche pragmatische Aufschlüsselung wahrscheinlich der dogmatischen Verwendung von Taxonomien vorzuziehen. Problematisch wird sie jedoch (selbst nach einer Ergänzung durch affektive Elemente wie: Bereitschaft, an Autoritäten zu zweifeln; Fähigkeit, sich gegenüber sozialem Druck zu behaupten; Toleranz gegenüber Kritik), wenn diese Merkmale einzeln zu isolierten Unterrichtszielen deklariert werden, die - z.B. nach dem GAGNÉschen Muster in eine Sequenz gebracht - die erwünschte Fähigkeit zum kritischen Denken kumulativ "produzieren" sollen. Im besonderen richtet sich die Kritik gegen die implizite Hypothese, Lernen vollziehe sich immer synthetisch ("vom Elementaren zum Komplexen") und fast von selbst integrativ (der Gesichtspunkt, daß Fähigkeiten und Einsichten durch Lernen in sich differenziert werden können, geht bei einer solchen einsinnigen Elementarisierung weitgehend verloren). Die aus diesem Vorgehen außerdem resultierende Absage an jedes ganzheitliche oder (im Sinne einer solchen Theorie) "unlogische" Lernen wird in den Verfahren (b) und (c) dadurch vermieden, daß Definition einer Intention und ihre didaktische Übersetzung voneinander getrennt werden. Dadurch bleibt eine - oft situationsspezifisch zu begründende - Wahl zwischen verschiedenen methodischen Zugriffen möglich.

5. Das Problem der Validität stellt sich noch ein zweites Mal, nämlich bei der Transformation von Teilzielen in beobachtbare Ver-

haltensweisen und zwar insbesondere hinsichtlich der Möglichkeit eines Transfers. Die Hypothese, man könne von Leistungen, die unter bestimmten Bedingungen beobachtet wurden, auf für zukünftige und analoge Situationen wirksame Dispositionen zurückschließen, ist aus grundsätzlichen Erwägungen problematisch. Bis zu einem gewissen Grade kann jedoch auch diese Einschränkung durch eine vermittelnde Theorie in ihrer praktischen Bedeutung reduziert werden. In der Regel begnügt man sich allerdings (wie in der traditionellen Schulpraxis) mit der Auflistung von Verhaltensweisen, ohne die Generalisierbarkeit des Gelernten zu überprüfen und damit nachzuweisen, daß eine auch für andere Situationen bedeutsame Disposition erworben wurde, und ohne die Stabilität dieser Disposition für die Zukunft plausibel zu machen. Dieser Einwand gegen das Verhaltenskonzept ist nicht prinzipieller Art, er richtet sich vielmehr gegen die gegenwärtige Praxis, macht aber darüber hinaus auf den Aufwand für eine befriedigende Form der Operationalisierung aufmerksam.

Nur schwer überbrückbar erscheint die Kluft zwischen Verhalten und Disposition aber vor allem deshalb, weil ein und dasselbe Verhalten Ausdruck verschiedener Intentionen und weil ein und dieselbe Leistung Ausdruck ganz unterschiedlicher Fähigkeiten sein kann. Die Qualität eines Verhaltens hängt einmal von den Motiven der Person und zum andern davon ab, welche Lernprozesse vorhergegangen sind. Dieses Problem ist auch nicht damit zu lösen, daß man sich darauf beschränkt, ein Verhalten "mindestens" als Ausdruck einer elementaren Fähigkeit zu interpretieren, da man sich dann mit dem Nachweis einfacher Leistungen begnügen müßte.

Diese Kritik sollte jedoch auch nicht überspitzt werden, handelt es sich doch um ein Grundproblem im Verhältnis von Theorie zu Empirie, das sich z.B. beim Verfahren (b) und im Rahmen der didaktischen Übersetzung auch für Verfahren (c) in ähnlicher Weise stellt. Hier ging es nur darum, den Anspruch des Verhaltenszielkonzepts auf Eindeutigkeit zu relativieren.

6. Schließlich ist eine Frage zu diskutieren, die sich aus der psychologischen Struktur der Verhaltensziele ergibt. (Daß sie auch eine thematische und eine situative Komponente enthalten, ist hier nicht zu diskutieren, weil diese Komponenten nicht von der Leitidee her bestimmt und begründet werden, sondern lediglich der An-

reicherung des einzelnen Verhaltenszieles dienen.) Das Problem stellt sich nämlich wie folgt:

Pädagogische Intentionen enthalten nicht nur psychologisch beschreibbare Elemente, sondern auch inhaltliche und werthafte Aspekte. Operationalisiert man z.B. die Leitidee "Kooperationsfähigkeit", so käme man zu Teilzielen wie:

- Fähigkeit, die Absichten anderer zu erkennen und die eigenen Absichten anderen verständlich zu machen,
- Bereitschaft, sich auf die Absichten anderer einzustellen,
- Bereitschaft, eigene Ziele (wenigstens kurzfristig) zurückzustellen,
- Fähigkeit, Aufgaben arbeitsteilig zu organisieren,
- Bereitschaft, zugewiesene Rollen zu übernehmen,
- Fähigkeit, die Kompetenz anderer zur Lösung eigener Probleme heranzuziehen usf.

Bereits auf dieser - noch recht abstrakten - Ebene wirken die Lernziele eigenartig formal, fast wertneutral. Was bei der psychologischen Operationalisierung nämlich verlorenzugehen scheint, ist der inhaltliche Kontext einer Leitidee, d.h. der Begründungszusammenhang, den sie - gewissermaßen als Kürzel - repräsentiert. So gilt die oben im Ansatz vorgenommene Operationalisierung in gleicher Weise für eine Kooperation, die als störungsfreie, technische Zusammenarbeit am Arbeitsplatz gemeint ist, wie für eine religiös motivierte Hilfsbereitschaft im sozialen Alltag; sie kann ebenso zutreffen für die "Partnerschaft" von Arbeitnehmern und Arbeitgeber im Betrieb wie für eine gruppenbezogene Solidarität z.B. der Arbeitnehmer untereinander. Das Fatale an der psychologischen Operationalisierung von Leitideen ist weniger, daß sie diese inhaltlichen Bezüge ausklammert. Prinzipiell ließe sich natürlich jedem Verhaltensziel eine entsprechende inhaltliche Präambel voranstellen, die man notfalls auch vor die Klammer aller Verhaltensziele ziehen könnte. Damit wäre man aber wieder bei der wirkungslosen Praxis traditioneller Lehrpläne gelandet. Zweckmäßiger erscheint deshalb das Verfahren (b), das solche inhaltlichen Bezüge wenigstens implizit zum Ausdruck bringt, oder eine funktionale Definition, die sie sogar explizit machen würde. Man könnte den so gewonnenen Lernzielen immerhin einen instrumentellen Wert innerhalb eines umfassenderen, wertorientierten Erziehungskonzepts zugestehen.

Das eigentliche Problem liegt vielmehr darin, daß in der Regel die ausgeblendeten Wertbezüge bei der Interpretation der - insofern mehrdeutigen - Verhaltensziele individuell mitgedacht und als "implizite Lernziele" (DE CORTE 1971) unkontrolliert in den Unterricht wieder eingebracht werden. Ein solcher Legitimitätsverlust kann jedoch auch zugunsten größerer Eindeutigkeit in der Verhaltensdimension nicht in Kauf genommen werden.

7. Aus den Anmerkungen zu den fünf kritischen Punkten
- Verträglichkeit von Verhaltenszielen mit auf Divergenz gerichteten Intentionen,
 - Übersetzbarkeit von im vorhinein inhaltlich nicht fixierbaren Intentionen in Verhaltensziele,
 - psychologische Identität von Teilzielen und Intentionen,
 - Validität von Testaufgaben im Verhältnis zu Teilzielen und
 - Wiedergabe von Inhalts- und Wertkomponenten der Intention in Teil- und Verhaltenszielen

dürfte dreierlei deutlich geworden sein:

- Intentionen können in unterschiedlicher Weise, z.B. analytisch (durch Aufschlüsselung in Teilelemente), exemplarisch (durch Beschreibung von Beispielsituationen) oder funktional (im Rahmen eines umfassenderen Konzepts) angemessen definiert werden;
- die vermeintliche Eindeutigkeit von Verhaltenszielen steht unter mehreren einschränkenden Bedingungen;
- eine undogmatische Verwendung verschiedener Definitionsweisen ermöglicht es, unterschiedlichen Typen von Leitideen ebenso wie verschiedenen Aspekten ein und derselben Leitidee gerecht zu werden.

Für Verhaltensziele wird weiter in Anspruch genommen, daß sie geeignete Instrumente zur Konstruktion von Unterricht seien. Zu prüfen ist, inwieweit dieser Anspruch zu Recht besteht und ob es andere Möglichkeiten für eine didaktische Übersetzung der nach Verfahren (b) oder (c) definierten Intentionen gibt.

Lernziele als Prinzipien der Unterrichtskonstruktion

1. Im klassischen Modell der Curriculumkonstruktion werden Verhaltensziele auch zur Auswahl von Unterrichtselementen und zu ihrer didaktischen Organisation verwendet. In der Regel geschieht das unter Zuhilfenahme einer Taxonomie, die es ermöglicht, die Verhaltensziele nach einem bestimmten Prinzip zu ordnen und sie in

eine zeitliche Abfolge umzusetzen. In das so entstehende Lernzielnetz werden Inhalte, Lehrverfahren, Interaktionsformen usw. jeweils unter Bezug auf einzelne Teilziele verknüpft.

- Dieses Verfahren impliziert zwei Hypothesen. Erstens setzt es voraus, daß eine psychologische Ausdifferenzierung der Intentionen Lernaufgaben zutage fördert, die - nacheinander bewältigt - zum Aufbau der angestrebten Disposition führen. Mit anderen Worten: Die psychologische Analyse eines Konzepts wird gleichgesetzt mit dessen didaktischer Erschließung, und dieselbe Identität wird postuliert für die Umkehrung des Prozesses, also für die Synthese und Integration der Elemente. Zweitens wird angenommen, daß eine eindeutige Zuordnung von einzelnen didaktischen Elementen zu Verhaltenszielen möglich sei, daß also
- Lernziel (A) auf jeden Fall durch den Lernprozeß (a) erreicht wird,
 - Lernziel (A) nur oder am wirkungsvollsten (und ökonomischsten) durch Lernprozeß (a) erreicht wird und daß
 - Lernprozeß (a) auch nur oder jedenfalls sehr gezielt zum Lernziel (A) und nicht zu Lernergebnis (X), (Y) oder (Z) führt.

Daß die erste Hypothese recht problematisch ist, wurde bereits im ersten Kapitel begründet. Im Grunde verschärft sich das Problem unter dem jetzt gewählten Aspekt nur noch. Während oben schon bestritten wurde, daß eine psychologische Analyse ohne zusätzliche Begründung in eine didaktische Synthese umgekehrt werden kann, wird hier zusätzlich gefragt, ob es (selbst wenn möglich) überhaupt sinnvoll sei, sich auf dieses Verfahren zu beschränken, ob es also nur eine didaktisch relevante Dimension pädagogischer Intentionen gibt (nämlich die psychologische) und ob innerhalb dieser Dimension wiederum nur ein Prinzip ("vom Elementaren zum Komplexen") gültig sei - ohne Rücksicht auf Thematik, Lernvoraussetzungen, Unterrichtsstil des Lehrers usw. Insbesondere bedeutet ja diese Art der Operationalisierung eine prinzipielle Absage an alle "Gesamtlernverfahren" (z.B. im Leseunterricht), ohne daß diese Konsequenz als empirisch oder theoretisch abgesichert gelten könnte. Zur Verdeutlichung der Kritik: Sie richtet sich zunächst dagegen, daß nur der psychologische Aspekt didaktischer Intentionen operationalisiert wird, dann aber vor allem dagegen, daß man innerhalb dieser psychologischen Dimension häufig nur mit einfachen behaviouristischen Modellen arbeitet.

Zur zweiten Hypothese ist folgendes anzumerken: Weder die Erfahrungen mit (verhaltens-)lernzielorientierten Curricula, noch der Stand der Bildungsforschung und der (fach-)didaktischen Diskussion erlauben den Schluß, daß es in absehbarer Zukunft möglich sein wird, Lernprozesse in dieser zweckrationalen Weise ohne erhebliche Verluste oder Nebenwirkungen zu organisieren - von der pädagogischen Wünschbarkeit eines solchen Vorgehens einmal ganz abgesehen. Damit ist gemeint: Verhaltensziele allein reichen nicht aus, um die Angemessenheit und die Wirkungen von Inhalten, Lernformen, Unterrichtsmethoden und sozialen Randbedingungen zu beurteilen, da die sogenannten "Sekundäreffekte" über das jeweils isoliert konstruierte Lernelement weit hinausreichen können und damit für die globalen Lernziele (auch in anderen Fächern) außerordentlich relevant werden, obwohl ihr "Störeffekt" für die einzelne Unterrichtseinheit minimal zu sein scheint. Außerdem geraten selbst kurzfristig variierende Lernergebnisse, sofern sie nicht über Verhaltensziele von vorneherein eingeplant sind, im Unterricht völlig aus dem Blick.

Die fast ausschließliche Ausrichtung auf Verhaltensziele einerseits und ihre zunehmende Elementarisierung andererseits führt zu dem, was BAUERSFELD auf Grund von Erfahrungen im "Frankfurter Projekt" für den Mathematikunterricht in der Grundschule die "curriculare Unschärferelation" genannt hat, "insofern die Feinheit der Lernziele nicht beliebig vertieft werden kann wegen der wachsenden Fehler aus der Vernachlässigung der 'Einbettung', wie man umgekehrt jene außermathematischen Effekte bzw. 'Störfaktoren' nur an hinreichend präzisierten Tätigkeiten (Lernzielen) studieren kann" (BAUERSFELD 1972, S. 243). Eine Überwindung dieses Dilemmas scheint nur möglich, wenn man den Primat der Verhaltensziele aufgibt und nach zusätzlichen Indikatoren für die didaktische Analyse und Planung sucht. (Dieses Problem stand im Mittelpunkt eines Colloquiums "Reform der Schule '72" in Sementina-Motto, 16. bis 18. 7. 1972; vgl. FAUDE 1972.)

Dazu eine Anmerkung vorweg: Die Forderung nach Operationalisierung von pädagogischen Intentionen verlangt nicht, daß solche Absichten immer in meßbare Lernprodukte übersetzt und damit als Verhaltensweisen von Schülern dargestellt werden müssen. Beschreibbar können auch Lerninhalte, Lernprozesse, Verhaltensweisen der Lehrer oder Bedingungen der Lernsituation sein. Soweit

solche Indikatoren über eine Theorie mit der leitenden Intention im Sinne von Ursache und Wirkung verknüpft werden können, darf die Forderung nach Operationalisierung ebenfalls als erfüllt gelten. Dieses Postulat verlangt nur, das Gemeinte durch theoretisch plausible Meßverfahren beobachtbar zu machen. Daß dabei ähnliche (aber nicht größere!) Schwierigkeiten auftreten wie bei der Zuordnung von Verhaltenszielen, darf ebensowenig übersehen werden wie die Tatsache, daß es Lernsituationen und Inhalte gibt, die auch in dieser Weise nicht instrumentalisiert werden können oder dürfen

Aus diesen Bemerkungen kann man zwei Folgerungen ziehen. Erstens erscheint es notwendig, auf eine ausschließliche Ausrichtung an Verhaltenszielen als einziges Konstruktionsprinzip zu verzichten. Zweitens kommt es darauf an, zusätzliche Kriteriensätze zu finden, die es erlauben, auch andere Aspekte der Unterrichtswirklichkeit und der leitenden Intentionen in die didaktische Planung einzubeziehen.

2. Zunächst: es kann und soll nicht bestritten werden, daß Verhaltensziele für die Unterrichtskonstruktion eine nützliche Funktion haben. Sie lenken die Aufmerksamkeit auf einen Aspekt der Unterrichtswirklichkeit, nämlich den unmittelbaren Lernerfolg der Schüler, der in der traditionellen Unterrichtsplanung zweifellos zu kurz gekommen oder zu wenig transparent gemacht worden ist. Darüber hinaus können sie bei der Suche nach fruchtbaren Lernsituationen Ideen für mögliche Lernangebote provozieren und einen gezielten Zugang zu den didaktisch vieldeutigen Inhalten erschließen. In einer solchen heuristischen Weise werden Verhaltensziele z.B. im "alef"-Programm für den Mathematikunterricht in der Grundschule und im englischen "Science 5/13"-Projekt verwendet. Entsprechend kommentiert WYNNE HARLEN das "Statement of Objectives for Children Learning Science": "Die Beziehung zwischen Lernzielen und Lernprozessen ... ist komplex, was bedeutet, daß Kinder über ein und dieselbe Aufgabe vielen verschiedenen Lernzielen näherkommen können, und umgekehrt, daß viele verschiedene Aufgaben ihnen helfen können, ein einzelnes Ziel zu erreichen." (HARLEN 1971, S. 2)

Zu überlegen bleibt, wie die Defizite der in solcher Weise relativierten Verhaltensziele ausgeglichen und wie Intentionen, die in exemplarischer oder funktionaler Weise definiert worden

sind, angemessen in Prinzipien für die Planung und Durchführung von Unterricht umgesetzt werden können.

3. Die entscheidende Kritik sowohl bei der Definition als auch bei der didaktischen Übersetzung von Intentionen richtet sich gegen die Eindimensionalität von Verhaltenszielen. Deshalb wird hier vorgeschlagen, Leitideen daraufhin zu untersuchen, in welchen anderen Dimensionen sie sich noch operationalisieren lassen. Solche Kriterien wären dann als komplementär zu Verhaltenszielen zu betrachten, wobei je nach Art der Intention das Schwergewicht in der einen oder anderen Dimension liegen könnte.

Als Kriteriensätze, die Verhaltensziele ergänzen, lassen sich denken

- die Thematik des Unterrichts (Inhalte, Probleme, Aufgaben);
- die Bedingungen der Lernsituation, d.h. die Art, wie der Schüler mit Lernangeboten konfrontiert wird (z.B. discovery learning vs. expository teaching), aber auch die sozialen Randbedingungen (z.B. Gruppenarbeit);
- Merkmale der Lehrerrolle, d.h. der Stil, in dem der Lehrer Lernprozesse einleitet, steuert, kontrolliert (z.B. Informationsspende vs. Gruppendynamiker).

Ob diese Dimensionen durch andere ergänzt oder in sich weiter differenziert werden sollten, kann hier offenbleiben, da es an dieser Stelle nur um die Erläuterung der prinzipiellen Möglichkeit eines solchen Ansatzes geht. Dabei wird angenommen, daß sich diese Faktoren, die ja auch bisher schon in der Curriculumentwicklung berücksichtigt worden sind, nicht allein von Verhaltenszielen (oder von einer "structure of the discipline") her bestimmen lassen. Der Implikationszusammenhang von Zielen, Inhalten und Methoden zwingt dazu, die Konkordanz mit der Leitidee in komplexerer Weise als nur durch Verhaltensziele zu sichern.

Ein Beispiel zur Differenzierung in der thematischen Dimension: Nehmen wir an, die didaktische Intention "Physikalisches Grundverständnis" sei nach Verfahren (c) in ähnlicher Weise expliziert, wie HENTIG dies allgemein für das Grundverständnis von Wissenschaft und Technik getan hat (HENTIG 1969, S. 22 ff.). Die damit angesprochenen Vorstellungen lassen sich auch bis zu einem gewissen Grade durch Prozeßziele ähnlich den oben für kritisches Denken genannten konkretisieren. Nun kann man solche formalen Fähigkeiten durchaus an verschiedenen Inhalten erlernen. Dennoch wäre es verfehlt anzunehmen, daß solche Themen (in ihrer instru-

mentellen Funktion hinsichtlich bestimmter Verhaltensziele vielleicht gleichwertig) in ihrer inhaltlichen Wirkung auf den Schüler ebenfalls beliebig austauschbar sind. Ob er eine bestimmte Methode in der Optik, in der Mechanik oder an einem übergreifenden Problem wie etwa der Wellen-Korpuskel-Kontroverse, ob er sie aus der Perspektive der Kernphysik oder der der Astronomie erlernt, macht eben doch einen entscheidenden Unterschied für das, was als "Grundverständnis" vom Schüler am Ende erworben wird. Insofern ist es notwendig, auch inhaltliche Kriterien zur Operationalisierung dessen zu entwickeln, was im jeweiligen Zusammenhang mit Grundverständnis gemeint ist (dabei wird deutlich, daß die Beschreibungen innerhalb der Dimensionen Thematik, Lernsituation und Lehrerrolle auch dazu dienen können, Intentionen zu definieren; es handelt sich dann ebenfalls um analytische Definitionen, die zudem einige der für Verhaltensziele aufgewiesenen Schwächen ausgleichen könnten).

4. Kriterien zur Operationalisierung von "Grundverständnis" und damit zur Auswahl von Inhalten könnten etwa lauten (die erläuternden Beispiele sind aus dem rechtswissenschaftlichen Bereich gewählt worden):

- Probleme der wissenschaftstheoretischen Position eines Faches, also Fragen zu Zielen, gesellschaftlichem Selbstverständnis und Methodologie einer Wissenschaft: Rechtstheorie, Rechtsphilosophie, Rechtssoziologie;
- Aufbau der Disziplin; unter diesem Aspekt würde man versuchen, das Grundgefüge der Wissenschaft, eine Art "Landkarte" herauszuarbeiten: Verhältnis von materiellem und Prozeßrecht, von öffentlichem und Privatrecht, Entwicklung der einzelnen Rechtsgebiete (Arbeitsrecht, Strafrecht, Verwaltungsrecht usw.);
- in der Perspektive der Strukturidentität käme es darauf an, einen Teilbereich zu finden, der als Mikrokosmos den Aufbau der Gesamtwissenschaft widerspiegelt: z.B. das Arbeitsrecht als "Vertreter" für die Jurisprudenz insgesamt;
- faßt man Grundverständnis als synonym mit Beherrschung von Grundbegriffen auf, dann muß man Kategorien und Modelle, die für die betreffende Wissenschaft eine große Erschließungskraft besitzen, auswählen: z.B. subjektives Recht, Schuldprinzip, Vertrauensschutz, Willkürverbot usw.;
- im Vordergrund können aber auch stehen elementare Verfahren, also für den betreffenden Wissenschaftsbereich charakteristische Methoden und Techniken, die auf eine große Zahl von Problemen anwendbar sind: z.B. für die Gesetzgebung explizite Definition, kasuistische Definition oder Generalklauseln; für die Rechtsprechung grammatische, systematische, teleologische und historische Auslegung;

- "harte Nüsse" sind Konflikte oder Fragen, die zwar für das Denkgebäude der Wissenschaft nicht repräsentativ sind, deren Lösungsversuche aber etwas vom Stil der Wissenschaft deutlich machen wie z.B. die Irrtumsproblematik vor allem im Strafrecht;
- "Urprobleme" sind zwar nicht generalisierbar, was ihren fachspezifischen Gehalt angeht, aber sie bieten den Schülern einen faszinierenden Einstieg und stimulieren sie zu intellektuellem wie emotionalem Engagement: eine solche Wirkung läßt sich z.B. für das Strafproblem vermuten;
- schließlich kann sich Grundverständnis beziehen auf die unmittelbare Berufs- oder Lebensrelevanz im Sinne praktisch verwertbarer Einsichten: das gilt etwa für das Vertragsrecht oder das Verkehrsrecht.

Diese Kriterien bilden weder eine abgeschlossene Liste noch eine Rangordnung. Sie können im Einzelfall konvergieren oder in Konkurrenz zueinander treten. Hier ging es nur um eines: je nach Kombination und Gewichtung der einzelnen Kriterien wird auch bei identischen Verhaltenszielen ein anderer Unterricht und als sein Ergebnis ein anderes "Grundverständnis" der betreffenden Wissenschaft herauskommen. Somit können diese Gesichtspunkte - in anderer Weise als Verhaltensziele - entweder zur Konkretisierung bereits definierter Intentionen oder zur Definition eben dieser Intentionen selbst dienen. Sie werden - wie Verhaltensziele - nicht in eine abschließende Ordnung gebracht werden können, sondern in der Regel auch in einem Curriculum für den Unterrichtenden und die Schüler als (beispielhaft konkretisierte) Suchhilfe angeboten werden müssen, die es ermöglicht, unterschiedliche Inhalte auf ihre didaktische Relevanz zu sichten und Entscheidungen mit Bezug zur leitenden Intention zu rechtfertigen.

5. Die Argumentation des letzten Abschnitts gilt in analoger Weise für die anderen Dimensionen. Für die Lehrerrolle finden sich Beispiele im englischen "Humanities Curriculum Project" und für die Unterrichtssituation lassen sich ähnliche Standards denken, etwa hinsichtlich des Interaktionsstils oder der Lernmethode (vgl. auch die konkreten Beispiele bei LIEBE-HARKORT 1972, Seite 20). Natürlich empfiehlt sich auch hier häufig eine kommentierte Sammlung von Beispielsituationen anstelle einer begrifflichen Aufschlüsselung. Eine Verdichtung zu formalen Kriterien sollte jedoch versucht werden, um eine Überprüfung der Wirkung, aber auch der Einhaltung dieser methodischen Prinzipien zu ermöglichen.

Zu klären bleibt jedoch noch, wie der Zusammenhang zwischen Leitidee und Lernsituation hergestellt und begründet werden kann,

ohne daß auf Verhaltensziele zurückgegriffen wird. Nehmen wir das bereits zitierte Beispiel der "Kooperationsfähigkeit" noch einmal auf. Bei dem Versuch, dieses Lernziel in Form von Verhaltenszielen zu operationalisieren, zeigten sich zwei Schwierigkeiten: zum einen blieb der Wertbezug der so definierten Fähigkeiten unklar (Kooperation mit wem und zu welchem Zweck?) und zum zweiten blieb verborgen, welche Dispositionen eigentlich angestrebt und dann tatsächlich beim einzelnen Schüler aufgebaut werden: Arbeitet er mit anderen zusammen, weil es ihm Spaß macht, weil er aus bestimmten Gründen dieser Gruppe verpflichtet ist, weil er als schwacher Schüler auf fremde Hilfe angewiesen ist? Ist er "kooperativ", um anderen zu helfen oder um eine gute Note in "Führung" zu bekommen?

Wenn man darauf verzichtet, eine Leitidee (nur) über das Training äußerlich identifizierbarer Verhaltensweisen zu realisieren und stattdessen versucht, den Aufbau komplexer und langfristig wirksamer Dispositionen mit einer angebbaren Motivqualität über ein bestimmtes Sozialklima (z.B. über einen reversiblen Interaktionsstil) oder über ein bestimmtes Lernangebot (z.B. die offene Diskussion aktueller Kontroversen) zu sichern, dann muß man Kriterien haben, mit denen sich die Entscheidung für den einen und gegen den anderen Unterrichtsstil begründen läßt - und zwar mit Bezug auf die leitende Intention.

Bereits bei der Legitimitätsproblematik wurde angedeutet, daß eine Leitidee auch im Zusammenhang einer sozialwissenschaftlichen Theorie definiert werden kann. Verlängert man diesen Gedanken in Richtung auf die didaktische Realisation, dann muß man versuchen, den Zusammenhang zwischen einem bestimmten didaktischen Stil oder bestimmten Lernsituationen/Lernprozessen und den erwünschten Dispositionen über Sozialisationshypothesen zu begründen. Ein Beispiel dafür stellen die sechs von WRIGHT (1972, Seite 202 ff.) beschriebenen Persönlichkeitstypen dar, deren Merkmale aus einer sorgfältigen Analyse sowohl von Funktionsmodellen als auch von Entstehungsbedingungen verschiedener Formen sozialen Verhaltens entwickelt worden sind. Die theoretische Einbettung und empirische Absicherung seiner Hypothesen erlaubt eine sinnvolle Spezifikation von Stilmerkmalen für unterschiedliche Curriculumentypen hinsichtlich ihrer sozialen Dimensionen. Ähnliche

Hypothesen kann man von der Denkpsychologie, demnächst wohl auch von der Linguistik und vielleicht sogar von der Kreativitätsforschung erwarten.

6. Allerdings ist es kein Geheimnis, daß diese Forschungszweige noch große Schwierigkeiten bei der Formulierung verlässlicher und konstruktiv verwendbarer Erklärungsmodelle haben. Gerade darum werden im offenen Curriculum derartige Aussagen nicht starr reproduziert und ohne Rücksicht auf ihre (durch die notwendige Beschränkung auf wenige "relevante" Faktoren) relativierte Gültigkeit verallgemeinert, sondern als Hypothesen angeboten und kenntlich gemacht (dies in deutlicher Abhebung von Verhaltenszielen, die in der Regel als erschöpfende Beschreibung von Intentionen ausgegeben werden). Zum zweiten geht es jedoch auch darum zu zeigen, daß es sich lohnen würde, verfügbare Forschungsmittel, kreatives Potential und Entwicklungskapazität nicht darauf zu konzentrieren, wie sich Intentionen eindeutig in Form von Verhaltenszielen definieren lassen, sondern sie in die Fortentwicklung und Präzisierung solcher Sozialisationshypothesen zu investieren und valide Kriterien für den Lernprozeß selbst zu entwickeln. Gerade auch wegen der Rechtfertigung langfristiger Wirkungen institutionalisierten Lernens erscheint es erforderlich, diesen Aspekt stärker als bisher zu berücksichtigen. Verhaltensziele leisten eine solche Legitimation nur bedingt.

Die didaktischen Vorzüge des mehrdimensionalen Modells beruhen also zum einen auf seiner größeren Komplexität, die der Vielzahl normativer und empirischer Variablen eher angemessen ist, und zweitens auf seiner größeren Flexibilität, so daß es sich eher an die Bedürfnisse eines offenen Curriculum anpassen läßt. Wichtig erschiene es, darüber Verständigung herbeizuführen, welche Lernerfahrungen sich am ehesten durch Verhaltensziele oder durch Prozeßkriterien oder nur bis zu einem bestimmten Grade operationalisieren lassen.

Um Mißverständnisse zu vermeiden: Intentionen sind nur ein Bezugspunkt für die Unterrichtsplanung, sie müssen ergänzt werden durch eine Analyse von Situationen, in denen das Kind lebt oder leben wird, und durch eine Interpretation seiner subjektiven Biographie, also seiner individuellen Lernbedürfnisse, -chancen und -schwierigkeiten. Erst eine solche Kombination intentionaler,

situationsanalytischer, sozialisationstheoretischer, aber auch inhaltlicher (z.B. an der "structure of the discipline" orientierter) Gesichtspunkte ermöglicht die Konstruktion angemessener Handlungsmodelle. Die vorstehenden Ausführungen haben sich darauf beschränkt, die relevanten Unterrichtsdimensionen von den leitenden Intentionen her zu interpretieren.

Lernziele als Kriterien der Evaluation

1. Arten und Formen der Evaluation lassen sich in mehrfacher Hinsicht unterscheiden. Z.B. richtet sich Evaluation an verschiedene Adressaten: an das Entwicklungsteam, an andere Projekte, an die Grundlagenforschung, an den Auftraggeber und an die Abnehmer des Curriculum, insbesondere die Lehrer. Deren divergente Interessen bedingen unterschiedliche Zwecke der Evaluation: sie kann den Lernerfolg der Schüler erheben; sie kann zur Verbesserung einzelner Curriculumelemente beitragen; sie kann die Einhaltung des Projektplans kontrollieren; sie kann das Verhalten der Lehrer untersuchen und feststellen, ob sie das Curriculum "richtig" einsetzen; sie kann Außenstehende über die Entwicklung des Curriculum oder über voraussichtliche Schwierigkeiten bei der Implementation informieren; sie kann den Begründungszusammenhang innerhalb des Curriculum aufklären und der Kritik zugänglich machen. Daraus folgt, daß sich Evaluation auf verschiedene Gegenstände beziehen kann: auf die Wirkungen von Unterricht, insbesondere den Lernerfolg der Schüler; auf die Interaktion von Schülern und Lehrern und damit auf den Lernprozeß selbst; auf dessen institutionelle Randbedingungen; auf den Entwicklungsprozeß und seine Rahmenbedingungen usf. Schließlich muß sich die Evaluation unterschiedlicher Verfahren bedienen, um den verschiedenen Zwecken und Gegenständen gerecht zu werden: formeller und informeller Tests, strukturierter Beobachtungen, Fallstudien, Inhaltsanalysen, Protokolle, Erfahrungsberichte, Fragebogen, offener Interviews - also eines differenzierten Instrumentariums quantitativer und qualitativer Verfahren, das psychometrische, soziometrische und phänomenologische Techniken miteinander verbindet.

Selbst diese unsystematische Reihung von Stichworten dürfte hinreichend deutlich gemacht haben, daß Verhaltensziele als Dreh-

und Angelpunkt der Curriculumevaluation weit überfordert sind. Sie decken nur einen sehr begrenzten Ausschnitt dessen ab, was für die Beschreibung und Bewertung didaktischer Entwicklungsarbeit relevant ist.

Die folgenden Anmerkungen beschränken sich deshalb auf einige immanente Probleme des an Verhaltenszielen orientierten Evaluationskonzepts.

2. Verhaltensziele als Kriterien der Evaluation erlauben Aussagen über die Bewältigung genau definierter Testaufgaben. Sie beziehen sich also auf die Lösung eines bestimmten Problems unter bestimmten Bedingungen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Solche Informationen allein wären jedoch für den Evaluator uninteressant. Deshalb versucht er, aus diesen Daten Schlüsse zu ziehen, und zwar hinsichtlich

- der Motivqualität äußerlich identischer Verhaltensweisen,
- der Stabilität festgestellter Leistungen für die Zukunft,
- des Transfer auf andere Situationen (Problem der Generalisierung einer Leistung),
- der Repräsentativität nacheinander festgestellter Teilleistungen für eine komplexere Fähigkeit (Problem der Integration von Dispositionen).

Zu diesen vier Punkten wurde bereits im ersten Kapitel angemerkt, daß es nicht ausreicht, solche Folgerungen durch den Nachweis statistischer Korrelationen zwischen den verknüpften Variablen abzusichern, sondern daß diese Verknüpfungen durch theoretisch begründbare Hypothesen validiert werden müssen. Darüber hinaus ergeben sich Schwierigkeiten für die Überprüfung des langfristigen (und zur Rechtfertigung institutionalisierten Lernens eigentlich interessanten) Lernerfolgs daraus, daß die Randbedingungen der nachschulischen Entwicklung noch weniger als die des Unterrichts selbst unter Kontrolle gehalten werden können. Was also Ursache eines bestimmten Verhaltens Erwachsener ist, läßt sich bei wachsendem zeitlichem Abstand vom Unterrichtsereignis nur mit rapide abnehmbarer Verlässlichkeit empirisch nachweisen. Dies schränkt natürlich die Überprüfbarkeit vermittelnder Theorien insgesamt ein, womit die Kontrollierbarkeit von Lernen im Sinne eindeutiger "wenn-dann"-Beziehungen weiter reduziert wird.

3. Abgesehen davon gibt es auch Schwierigkeiten hinsichtlich der sogenannten "Eindeutigkeit" getesteter Leistungen. So bieten die Lernzieltaxonomien ihrem Anspruch nach die Möglichkeit, Leistungen nach ihrer Komplexität zu ordnen und damit die Schwierigkeit eines Lernangebots und die Qualität eines Lernerfolgs präzise zu bestimmen. Dabei werden jedoch die Lernvoraussetzungen und der Lernprozeß, die zu dieser Leistung geführt haben, nicht berücksichtigt. (Etwas anders liegt der Sachverhalt bei GAGNE, der bestimmte Aspekte des Lernprozesses einbezieht.

Es macht jedoch einen erheblichen Unterschied z.B. für die Bewertung der Analyse und Interpretation eines historischen Textes, ob der Schüler sich mit diesem Text schon früher (unter derselben oder unter einer anderen Fragestellung) beschäftigt hat; ob er den thematischen Zusammenhang kennt; ob er Textinterpretationen bisher schon in Geschichte oder nur an lyrischen Texten betrieben hat; ob er es gewohnt ist, unter Anleitung des Lehrers, in Arbeitsgruppen oder auf sich selbst gestellt zu arbeiten usf. Ähnliches gilt in der Physik für die Einschätzung der Leistung, ein theoretisches Problem in ein Experiment zu übersetzen, je nachdem, ob der Schüler das Problem kennt oder nicht; ob er dieses, ein ähnliches oder überhaupt noch kein Experiment durchgeführt hat; ob er das Experiment beobachtet, darüber in einem Buch gelesen und ob er das Design nach Anweisung oder von sich aus entworfen hat; ob er das Ergebnis des Experiments, seinen engeren oder weiteren theoretischen Hintergrund kennt oder nicht usf.

Wofür eine vordergründig identische Testleistung steht, kann also erst nach Kenntnis der vorausgegangenen Lernprozesse entschieden werden, deren Merkmale allerdings häufig nicht so leicht werden beschrieben werden können wie in den genannten Beispielen. Und nicht nur, was der Schüler vorher getrieben hat, sondern auch, wie er gelernt hat, ist für die Einschätzung einer Leistung von Bedeutung. Verhaltensziele als Kriterien der Evaluation können diese Vorbedingungen nicht erfassen. Umgekehrt kann man jedoch sagen: Soweit es gelingt, den Lernprozeß zu beschreiben, indem Lernsituationen und Unterrichtsstile analysiert und ihre charakteristischen Merkmale in Hypothesen über Lernwirkungen einbezogen werden, läßt sich etwas über Lernerfahrungen aussagen, ohne daß auf Verhaltensziele zurückgegriffen werden muß. Voraussetzung ist natürlich, daß Prozeßkriterien, wie sie im

zweiten Kapitel für Thematik, Lernsituation und Lehrerrolle angeregt wurden, in Abstimmung mit der leitenden Intention begründet werden können.

Eine Evaluation lediglich des Lernerfolgs bringt außerdem für die Bewertung des Curriculums, aber auch für die Diagnose von Lernbedürfnissen insofern nur begrenzte Einsichten, als zwar Erfolg oder Mißerfolg, kaum aber ihre Gründe festgestellt werden können. Auch unter diesem Gesichtspunkt müssen Verhaltensziele durch Evaluationskriterien ergänzt werden, die Inhalt und Bedingungen des Lernprozesses beschreiben. Damit soll jedoch keine neue Evaluationseuphorie in veränderter Perspektive provoziert werden. Lernsituationen sind derart komplex, ihre Randbedingungen meist derart vielfältig, daß eine Steuerung und Kontrolle von Unterricht über die prozessuale Beschreibung von Unterricht ebenfalls nur begrenzt (wenn auch nicht weniger präzise als durch Verhaltensziele) möglich ist.

4. Der Vorzug einer - insofern "offenen" - Prozeßevaluation liegt vor allem darin, daß sie auch bei individuell abweichenden oder auf Varianz gerichteten Lernzielen Möglichkeiten der Überprüfung von Curriculum und Lehrerverhalten eröffnen. Sie lassen sich nämlich auf eine mehr formale Verfahrenskontrolle beschränken, so daß innerhalb dieses Rahmens unterschiedliche Bedürfnisse, Fähigkeiten und Leistungen - aber eben nicht in beliebiger Weise - realisiert werden können.

Den Lernerfolg des Schülers zu messen, fällt in diesem Bereich außerordentlich schwer und ist zum Teil unmöglich. Soweit es um die Komplexität des Lernziels geht, können immerhin entsprechend komplexe Prüfsituationen (z.B. Simulationsaufgaben oder Rollenspiele) verwendet werden (mindestens zur Validierung von Prozeßkriterien). Für divergente oder "expressive" Lernziele lassen sich im vorhinein keine (oder nur sehr formale) Kriterien fixieren, da es dort um die Beurteilung des individuellen Lernerfolgs und Ausdrucks geht. Insofern muß man deutlich Evaluation und Leistungsmessung voneinander trennen. STENHOUSE (1970/71, Seite 75 f.) bezieht diese Problematik auf den Bereich der Kunst und Literatur, wo der Kritiker dem Künstler auch nicht von vorneherein Richtung und Art seiner Leistung vorschreiben, sondern sich nur im nachhinein als "Sachverständiger" um eine Analyse und Be-

wertung des Werkes bemühen kann. (Die Parallele im Stilunterschied von Verhaltenstherapie und Psychoanalyse deutet in eine ähnliche Richtung.)

Das von STENHOUSE und auch von KANER (1971, S. 191) gewählte Bild des literarischen Kritikers spielt darauf an, daß eine größere Transparenz des Unterrichts und Einsicht in individuelle Lernprozesse auch dann möglich sind, wenn standardisierte Meßinstrumente versagen. Das gilt insbesondere für Situationen, die auf eine kommunikative Verarbeitung von Lernerfahrungen hin angelegt sind; in diesen Fällen ist der Lehrer auf reflektierte Erfahrung, sozialwissenschaftliche Hypothesen und didaktische Orientierungen als Hilfen für die Artikulation seiner Ideen verwiesen, so daß er Angebote an die Schüler formulieren, Lernprozesse kommentieren, Erfahrungen erklären und weiterführende Anregungen geben kann. Eine Planung (und damit Kontrollierbarkeit) des Unterrichts im herkömmlichen Sinne läßt sich auf diese Weise jedoch nicht ermöglichen. Evaluation bedeutet in diesem Zusammenhang nachträgliche Beschreibung und Analyse von Sachverhalten, die man als singuläre Ereignisse erkannt hat.

5. Abschließend lassen sich somit zwei Folgerungen für das Selbstverständnis der Evaluation ziehen. Erstens kann sie sich nicht auf eine Überprüfung von Planung und Realisierung beschränken und lediglich die Einhaltung eines vorweg formulierten Programms zum Kriterium für die Beurteilung von Entwicklungsarbeit oder Lernplanung machen. Der geringe Entwicklungsstand der Bildungsforschung und die Komplexität ihres Gegenstandes zwingen dazu, Entwicklungsarbeit und Unterricht als ständiges Experiment zu betrachten. Die dazu erforderliche Anpassungsfähigkeit curricularer Entwicklung begrenzt die Möglichkeiten der Planung und relativiert ihre Rolle als Maßstab der Evaluation. Die beschränkte Vorhersagbarkeit von Unterrichtsereignissen erfordert außerdem eine größere Offenheit des Evaluationsdesigns für unbeabsichtigte Ergebnisse und ungeplante Wirkungen.

Zweitens wird die Vergleichbarkeit (von Schülerleistungen, von Curriculumelementen, von Projekten) reduziert, für welche Verhaltensziele bisher einen brauchbaren Bezugspunkt abzugeben schienen. In gleicher Weise steht die Generalisierbarkeit von Evaluationsergebnissen in Frage. Daß Evaluation auch als Beschrei-

bung und Analyse von singulären Ereignissen wesentlich zur Transparenz von Unterricht und zu seiner Kritik beitragen kann, muß entscheidende Rückwirkungen auf ihre Rolle und auf die Entwicklung des methodischen Instrumentariums haben. Das heißt zugleich: Evaluation kann nicht mehr allein als distanzierendes Registrieren von Daten betrieben werden und situationsbedingte "Störfaktoren" können nicht mehr ausgeschaltet werden (wie im klassischen Experiment), um zu allgemein gültigen Aussagen zu kommen. Vielmehr muß sich auch die Evaluation auf spezifische Umstände des Einzelfalles einlassen und den Erfolg des einzelnen Projekts als gleichwertiges Interesse neben dem Bemühen um generalisierbare Erkenntnisse berücksichtigen.

Auszumachen, für welche Lernbereiche, Lernformen oder Zielfelder eher eine standardisierende oder eine individualisierende Evaluationskonzeption angemessen ist, gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Curriculumforschung. Diese außerordentlich schwierige Frage hinsichtlich konkurrierender Typen und Standards von Curriculumentwicklung kann hier und allein auf Grund gedanklicher Konstruktion nicht gelöst werden. Beim gegenwärtigen Stand der Methodologie sollte man in umstrittenen Fällen jedoch lieber den Mut zur Absage an eine vorgebliche Objektivität haben, als die didaktische Phantasie allein an diesem Maßstab auszurichten.

Auswahlbibliographie zur Lernzielproblematik

*Mit einem Stern * vor dem Titel wird auf Literatur hingewiesen, die der einführenden Lektüre in den Problemkreis dienen kann und die leicht zugänglich ist.*

- ATKIN, J.M.: Some Evaluation Problems in a Course Content Improvement Project. - In: Journal of Research in Science Teaching 1(1963), S.129-132
- ATKIN, J.M.: Behavioural Objectives in Curriculum Design. A Cautionary Note. - In: The Science Teacher 35(1968), Nr.5
- * BAUERSFELD, H.: Einige Bemerkungen zum "Frankfurter Projekt" und zum "alef"-Programm. - In: Materialien zum Mathematikunterricht in der Grundschule. Beiträge zur Reform der Grundschule 13. Hrsg. vom Arbeitskreis Grundschule e.V., Frankfurt 1972, S.237 ff.
- BEHET, F.J.: Über die Möglichkeit der Analyse zukünftiger Lebenssituationen im Rahmen der Curriculumrevision. Einige Fragen zum Robinsohnschen Modell. - In: Die Berufsbildende Schule 23(1971), Nr.6, S.401-408
- BEITRÄGE ZUM LERNZIELPROBLEM. Hrsg. vom Kultusminister des Landes NRW. Heft 16 der Schriftenreihe. - Ratingen 1972
- BERG, H.D.(Hrsg.): Evaluation in the Social Studies. - National Education Association. Washington 1965
- BERNSTEIN, B.: Klassifikation und Vermittlungsrahmen im schulischen Lernprozeß. - In: Zeitschrift für Pädagogik 1971, Nr.2, S.145-173
- BLOOM, B.S.: Some Theoretical Issues Relating to Educational Evaluation. - In: Evaluation Yearbook of N.S.S.E., Chicago 1969
- BLOOM, B.S. (u.a.): Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain. - New York 1956
- BÖRSS, Th.: Einige Bemerkungen über Formen des organisierten Lernprozesses und zur Beschreibung von Lernzielen. - In: Klafki, W. (u.a.): Probleme der Curriculumentwicklung. Frankfurt 1972, S.43-46
- BRENCKERT, S. (u.a.): Goal Description. A Summary of Five Goal Description Projects in the Educational Development Work of the National Swedish Board of Education. - Stockholm 1972
- BROUDY, H.S.: Philosophical Foundations of Educational Objectives. - In: Educational Theory 20(1970), Nr.1
- BROUDY, H.S.: Can Research Escape the Dogma of Behavioural Objectives? - In: The School Review 1970, S.43 ff.
- BROUDY, H.S.: Die Leistungen schulischen Lernens als Schlüssel zur Curriculumbegründung. - In: Bildung und Erziehung 1971, Nr.5, S.327-334
- BRUDER, K.-J.: Die Atomisierung des Lernens. Oder: Taylorisierung des Unterrichts. Zur Kritik der Instruktionspsychologie. - In: betrifft: erziehung 1971, S.23-32
- * BRÜGELMANN, H.: Offene Curricula. - In: Zeitschrift für Pädagogik 1972, Nr.1, S.95 ff.
- DAVE, R.H.: Eine Taxonomie pädagogischer Ziele und ihre Beziehung zur Leistungsmessung. - In: Ingenkamp, K., und Marsolek, Th. (Hrsg.): Möglichkeiten und Grenzen der Testanwendung in der Schule. Weinheim 1968, S.225-239
- DE CORTE, E.: Analyse der Lernzielproblematik. - In: Zeitschrift für Pädagogik 1971, Nr.1, S.75-89
- EISNER, E.W.: Educational Objectives: Help or Hindrance? - In: The School Review 75(1967), Nr.3, S.250-260
- EISNER, E.W.: Instructional and Expressive Educational Objectives. Their Formulation and Use in the Curriculum. - In: AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation 3. Chicago 1969, S.1 ff.
- FAUDE, E.: "Schulreform '72". Ein Tagungsbericht. - Kreuzlingen 1972
- FÜGLISTER, P.: Zum Problem der Begründung und Rechtfertigung von Lernzielen. Aspekte eines transsubjektiven Ausarbeitungsprozesses didaktischer Handlungsorientierungen. - Arbeitsgruppe für Hochschuldidaktik, Universität Konstanz, Monographie IV, Konstanz 1971
- GAGNÉ, R.M.: The Analysis of Instructional Objectives for the Design of Instruction. - In: Glaser, R.: Teaching Machines and Programmed Learning II: Data and Directions. Washington, D.C. 1965
- * GIEL, K., und G.G. HILLER: Verfahren zur Konstruktion von Unterrichtsmodellen als Teilaspekt einer konkreten Curriculum-Reform. - In: Zeitschrift für Pädagogik 16(1970), S.739 ff.

- HARLEN, W.: Science 5/13. University of Bristol School of Education. - Vervielf. Mskr. Norwich 1971
- HEIPCKE, K., und R. MESSNER: Einführung in wissenschaftstheoretische Fragen der Erziehungswissenschaft. Teil I: Didaktische Probleme bei der Beschreibung von Kurszielen. - Monographien zur Hochschuldidaktik, Universität Konstanz 1971
- HENDRICKS, W.: Interview mit Wolfgang Klafki über Probleme und neue Aspekte der "Didaktischen Analyse". - In: Die Deutsche Schule 1972, Nr.3, Seite 138-148
- HENTIG, H.v.: Allgemeine Lernziele der Gesamtschule. - In: Lernziele der Gesamtschule. Gutachten und Studien der Bildungskommission 12. Stuttgart 1969, S.13 ff.
- HEUN, H.-G.: Präzise Bestimmung der Unterrichtsziele durch den Lehrer. - In: Pädagogik 1971, Nr.1, S.66-78
- HORN, R.: Lernziele und Schülerleistung. Die Evaluation von Lernzielen im kognitiven Bereich. - Weinheim 1972
- KANER, P.: Mathematics for the Majority Project. - In: Bulletin of Evaluation Studies. Hrsg. v. Schools Council. Vervielf. Mskr. London 1971, S.167 ff.
- KAPFER, M.B. (Hrsg.): Behavioural Objectives in Curriculum Development. - Educational Technology Publications Englewood Cliffs, N.J. 1971
- * KOCH, L.: Ist Mündigkeit operationalisierbar? - In: Pädagogische Rundschau 1972, Nr.6, S.486-493
- KRATHWOHL, D.R. (u.a.): Taxonomy of Educational Objectives. Handbook II: Affective Domains. - New York 1964
- LEHRER MESSEN LEISTUNG. Möglichkeiten, Grenzen, Entwicklungen. - Schriften des Kultusministeriums Schleswig-Holstein, Heft 11. Kiel 1971
- LENZEN, D.: Taxonomische Ansätze in der Curriculum-Konstruktion. - In: Bildung und Erziehung 1971, Nr.5, S.342-350
- * LIEBE-HARKORT, U.: In Memoriam Behavioural Objectives. Über den Bedeutungswandel operationalisierter Lernziele. - In: Thema Curriculum 1972, Nr.1, S.5-41
- MAGER, R.F.: Lernziele und Programmierter Unterricht. - Weinheim 1965
- MESSNER, R.: Funktionen der Taxonomien für die Planung von Unterricht. - In: Zeitschrift für Pädagogik 16(1970), Nr.6, S.755-779
- MOSER, H.: Technik der Lernplanung. Curriculumforschung und Ideologie. - In: Zeitschrift für Pädagogik 17(1971), Nr.1, S.55-74
- MUSGROVE, F.: Curriculum Objectives. - In: Journal of Curriculum Studies, November 1968, S.5-18
- PETERSEN, W.H.: Zur Bestimmung und Formulierung von Lernzielen für begrenzte Unterrichtseinheiten. - In: Die Deutsche Schule 1972, Nr.1
- POLANYI, M.: Logic and Psychology. - In: American Psychologist 23(1968), Nr.1, S.27-43
- POPHAM, J.: Probing the Validity of Arguments Against Behavioural Goals. - In: Kibler, Barker, Miles (Hrsg.): Behavioural Objectives and Instruction. Boston 1970
- PRING, R.: Bloom's Taxonomy. A Philosophical Critique. - In: Cambridge Journal of Education, Easter 1971
- RATHS, J.D.: Teaching without Specific Objectives. - In: Educational Leadership, April 1971, S.714-720
- * RUMPF, H.: Verdrängte Lernziele? - In: Flügge, J. (Hrsg.): Zur Pathologie des Unterrichts. Bad Heilbrunn 1971, S.54 ff.
- * RUMPF, H.: Zweifel am Monopol des zweckrationalen Unterrichtskonzepts. - In: Neue Sammlung 11(1971), S.393 ff.
- SCHMIDT, G.R.: Die Wert- und Zielproblematik in der amerikanischen Curriculum-Theorie seit 1950. - In: Zeitschrift für Pädagogik 17(1971), Nr.1, S.31-54
- SCHULZ-HAGELEIT, P.: Einwände zur Lerntheorie von R.M.Gagné. - In: Pädagogische Rundschau 25(1971), S.348 ff.
- * SCHWAB, J.J.: Praktische Legitimierung von Curricula. - In: Bildung und Erziehung 25(1971), S.334-341
- SCRIVEN, M.: General Strategies in Evaluation. - In: Curriculum Theory Network. Curriculum Evaluation, O.I.S.E. Toronto 1972, S.182-192
- SEYBOLD, H.: Zweckrational gesteuertes Lernen versus heuristisches Lernen. - Vervielf. Mskr. Konstanz 1972
- STENHOUSE, L.: Some Limitations of the Use of Objectives in Curriculum Research and Planning. - In: Paedagogica Europaea 1970/71, S.73-83
- STRITTMATTER, P.: Ansätze der Unterrichtsforschung bei der Curriculumreform. - In: Bildung und Erziehung 1971, Nr.2, S.97 ff.
- WÖPPEL, J.: Lernzielorientierter Unterricht. Zur Bestimmung und Formulierung von Lernzielen bei der Unterrichtsplanung. - In: Die Unterrichtspraxis (Vierteljährl. Beilage zur Süddeutschen Schulzeitung) Oktober 1972, Nr.3
- WRIGHT, D.: The Psychology of Moral Behaviour. - Harmondsworth 1971
- * WULF, Chr.: Heuristische Lernziele - Verhaltensziele. In: Bildung und Erziehung 1972(a), Nr.2, S.15-24
- WULF, Chr.: Evaluation. Ein kritischer Überblick. In: Neue Sammlung 1972(b), Nr.3, S.261-284
- ZIMMER, J.: Überlegungen zur Legitimierung und Entwicklung vorschulischer Curricula in der BRD. - In: Bildung und Erziehung 1971, Nr.5, S.360-365
- ZIMMERMANN, W.: Lehrplanteorie und Schulreform. - In: Bildung und Erziehung 1971, Nr.2, S.81-96