

hungswissenschaft. Quickborn: Schnelle 1970. Wiener, N.: Kybernetik. Düsseldorf: Econ Verl. 1963. Zielinski, J. u. W. Schöler: Pädagogische Grundlagen der programmierten Unterweisung unter empirischem Aspekt. Ratingen: Henn 1964.

Lehrer – Lehrerbildung

A. Lehrer

Die Berufsbezeichnung Lehrer wird weithin verwandt, um die Personen zu bezeichnen, die an Kinder, Jugendliche oder Erwachsene berufsmäßig Unterricht erteilen. Daneben sind Berufsbezeichnungen im Gebrauch, die eine besondere Aufgabe (z. B. Sonderschullehrer) oder die Tätigkeit in einer besonderen Schulart (z. B. Realschullehrer, Studienrat) bezeichnen. Es wächst die Einsicht, die übergreifenden Aufgaben zu betonen: Alle Lehrer sind Lehrer (Robinson).

I. Geschichte

Die Sozialgeschichte des Lehrerberufs zeigt ganz unterschiedliche Ausprägungen der Lehrerberufe; sie sind gebunden an die Entwicklung der pädagogischen Institutionen und an die Schulträger. Übergreifend ist zunächst die Bindung an ein kirchliches Amt: der spätere Volksschullehrer als Küster, der Gymnasiallehrer als säkularisierter Klerus (Lemberg). Der Absolutismus übernimmt zwar das Schulwesen in die staatliche Regie, läßt aber die Lehrer in den jeweiligen Abhängigkeiten der Gemeinden oder der Kirche. Das 19. Jahrhundert bringt die Verbeamtung durch den Staat; Volksschullehrer und Gymnasiallehrer wurden somit nicht nur Träger eines Amtes, sondern auch Amtsträger des Staates. – Im Zuge des weiteren Ausbaues des Schulwesens traten weitere Lehrergruppen auf: Realschullehrer, Lehrer an beruflichen Schulen, Sonderschullehrer.

II. Rechtliche Stellung

Das Lehrerrecht läßt sich nur als systembezogenes »relatives« Recht einleuchtend darstellen (Stock). Auszugehen ist von der Einbindung des Lehrerstandes in das Berufsbeamtentum, die dem Lehrer eine gewisse geistige Unabhängigkeit und wirtschaftliche Sicherheit brachte. Darüber hinaus wurden dadurch ungefähr gleiche Anforderungen durch Prüfungen (1. und 2. Staatsprüfung) und Besichtigungen (etwa vor der Anstellung auf Lebenszeit) gewährleistet. – Das Lehrerrecht ist vor allem an das Schulrecht und an die obersten Zielsetzungen der Schule gebunden; hier finden sich auch die Grenzen für die pädagogische Freiheit des Lehrers: Sie deckt nicht ein Propagieren privater Lehrüberzeugungen über ein Verhaltensregulativ hinweg, das im einzelnen aus dem obersten Schulzweck zu entwickeln ist (Stock). Darüber hinaus ist besonders im Zuge einer Demokratisierung der Schule das Recht des Lehrers durch das Recht der Schüler und Eltern zu relativieren.

III. Standesvertretung

Zur Durchsetzung berufsspezifischer Interessen, insbesondere wegen Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Besoldung haben sich schon im 19. Jahrhundert Standesvertretungen gebildet, die an den einzelnen Schularten, aber auch am Geschlecht bzw. an der Konfession orientiert waren. In jüngster Zeit erfolgten Zusammenschlüsse

zu größeren Dachorganisationen unter Beibehaltung regionaler oder auch schulartenspezifischer Gliederungen: Deutscher Lehrerverband im Deutschen Beamtenbund und bereits nach dem 2. Weltkrieg: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) im Deutschen Gewerkschaftsbund.

IV. Selbstverständnis des Lehrers

Eine Reihe von Untersuchungen (Kob; Kratzsch/Vathke/Bertlein; Schefer) zeigen das gebrochene Verhältnis der Lehrer zu ihrem Beruf. Kennzeichnend dafür ist der Versuch, das Selbstbewußtsein durch andere Motivationen zu stärken: Der Gymnasiallehrer versteht sich vorwiegend als Fachwissenschaftler, der ehemalige Volksschullehrer kompensiert den Umgang mit Unmündigen durch außerschulische Aktivitäten. Im Gegensatz zu ideologisch fixierten Gesellschaftssystemen, in denen der Lehrer bei einer Identifikation mit der herrschenden Ideologie hohes Ansehen genießt, wird in einem offenen Gesellschaftssystem die Unsicherheit der Lehrer durch die Konfrontation mit den vielfältigen Interessengruppen verstärkt.

V. Professionalisierung des Lehrerberufs

Die Orientierung an den idealistischen Lehrerbildern der Pädagogischen Reformbewegung (Gaudig, Kerschensteiner, Spranger u. a.), die zu einer relativ gemeinsamen Berufsauffassung führte, ist abgeklungen. In den 60er Jahren entwickelte sich für alle Schularten ein neuer Typ des Lehrers, der sich nüchtern an den Sachaufgaben orientierte und eine Begrenzung der Zielsetzung verlangte. In diesem Sinne ist auch die Beschreibung der Berufsaufgaben durch die Bildungskommission des Deutschen Bildungsrats zu verstehen: Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Beraten und Innovieren. Die wachsende Verwissenschaftlichung der Aufgaben in der Schule im Blick auf die Unterrichtsmethoden und auf die zu vermittelnden Inhalte führte zu einer stärkeren Bindung aller Lehrer an die Wissenschaften. Damit wurde der Prozeß der Professionalisierung eingeleitet, d. h. in Analogie zum Arztberuf wird der Lehrerberuf durch profunde erziehungswissenschaftliche und fachwissenschaftliche Sachkenntnisse charakterisiert (Reinhardt). Dieser Prozeß wird zur Zeit überlagert durch eine Politisierung des Verständnisses vom Lehrerberuf.

VI. Pädagogische Theorie des Lehrers

Eine fundierte umfassende pädagogische Theorie des Lehrers liegt noch nicht vor; verschiedene Ansätze zeigen Probleme, Deutungen und Intentionen (Beckmann, Döring, Kramp, Mollenhauer, Nipkow). Von der Soziologie wurden die Aufgaben des Lehrers besonders unter dem Rollenbegriff untersucht. – Daneben gibt es eine Vielzahl von Einzeluntersuchungen, die im einzelnen hilfreich, aber in der Absolutsetzung auch gefährlich sein können. Abgesehen von Untersuchungen über Einstellungen, Erwartungen des Lehrers (Müller, Niemann, Schusser) liegen eine Reihe von soziologischen Untersuchungen über Situation und Selbstverständnis des Lehrers vor (Gahlings/Moering; Kratzsch/Vathke/Bertlein; Schefer; Schuh). – Insbesondere durch die Untersuchungen von Tausch/Tausch sind die Erziehungsstile des Lehrers in den Blick gekommen, und ist die Spannung zwischen gefordertem professionellen Verhalten und eigenem Persönlichkeitsstil bewußt geworden. – Ungelöst ist das Problem der »schichtenspezifischen Form des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf die kognitiven Prozesse« (Oevermann); durch diese und andere Untersuchungen (Bernstein, Spanhel)

wurde die Bedeutung der Sprachbarrieren für die individuelle Förderung erkannt; die gezogenen praktischen Folgen sind durch Nichtbeachtung der Polarität zum Teil bedenklich. – Von besonderer Bedeutung sind die Untersuchungen über den Einfluß der Einstellungen und Erwartungen des Lehrers auf die Schülerleistungen (Gerner, Höhn). – Im Zusammenhang mit der Entwicklung eines realistischen Lehrerbildes wurden Untersuchungen über die Störfaktoren des Lehrerberufs (Schuh) wichtig; abgesehen von Veröffentlichungen verschiedener Lehrerverbände liegen Untersuchungen über Arbeitsplatzanalysen nur in Ansätzen vor (Beckmann); die Kultusministerkonferenz hat eine solche 1973 in Auftrag gegeben.

VII. Offene Probleme

Recht und Grenzen der Freiheit des Lehrers bei der Erfüllung seiner Aufgaben. – Politische Rolle des Lehrers. – Bedeutung des Lehrers bei der Entwicklung neuer Curricula bzw. Rahmenrichtlinien. – Lehrerrolle und Entwicklung der Unterrichtstechnologie. – Der Lehrer und seine Berufswissenschaften. – Formen der Zusammenarbeit mit den Eltern. – Beschreibung der Qualifikationen erziehungswissenschaftlicher, fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Art für ein Lehramt.

B. Lehrerausbildung

Der Begriff »Lehrerausbildung« umfaßt ein Programm: Er meint die Ausbildung der Lehrer aller Schularten und Schulstufen und eine berufsbezogene Ausbildung im Gegensatz zu einer allgemeinen Menschenbildung im Sinne der Lehrerbildung. Damit sollen in einem bereits begonnenen Prozeß die geschichtlich bedingten, völlig unterschiedlichen Formen der Ausbildung der verschiedenen Lehrerarten unter Anerkennung spezifischer und Betonung der übergreifenden Aufgaben inhaltlich und institutionell überwunden werden.

I. Voraussetzungen

Lehrerausbildung ist gebunden an das jeweilige Schulsystem; die derzeitige Tendenz zeigt eine Entwicklung zu einer Stufenschule und zu einer Überwindung der Trennung des allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulwesens. Eine Übereinstimmung über die Berufsaufgaben des Lehrers ist zur Zeit nicht zu erkennen: Lehrer als Vertreter eines wissenschaftlichen Faches, Lehrer als »Fachmann für Erziehung und Unterricht«, Lehrer als politischer Faktor.

II. Bildungspolitische Entwicklung

1970 gab die Bildungskommission des Bildungsrates in ihrem Strukturplan der Lehrerausbildung entscheidende Akzente: Wissenschaftlichkeit und Berufsbezogenheit für alle Lehrerstudien; Herausarbeitung der drei Elemente der Lehrerausbildung: Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften, Fachwissenschaft und Fachdidaktik, praktische Erfahrung und Erprobung; diese müssen zu einem Ganzen integriert werden. – Der Bildungsbericht '70 der Bundesregierung knüpft daran an und postuliert eine für alle Lehrer gleichwertige Ausbildung an der Gesamthochschule; die Ausbildungsgänge werden nach Stufenschwerpunkten und Fachbereichen differenziert. – Die Frankenthaler Beschlüsse der Kultusministerkonferenz (Herbst 1970) gliedern die Lehrerausbildung in zwei Phasen (Studium und Vorbereitungsdienst) und unterscheiden drei Lehrämter mit stufenbezogenem Schwerpunkt, wobei es für jede Stufe ein ein-

faches Lehramt (Studiendauer 6 Semester) und ein erweitertes Lehramt (Studiendauer 8 Semester) gibt. – Ein Alleingang der SPD-regierten Länder wurde durch einen Beschluß der Ministerpräsidenten gebremst. – Der im Juni 1973 verabschiedete Bildungsgesamtplan klammert die für Lehrerausbildung zentralen Fragen aus: Einheitliches Lehramt, Studieninhalte und Studiendauer. – Nachdem offensichtlich eine Einigung auf Bundesebene über die Lehrerausbildung nicht zu erreichen ist, ist mit ländereigenen Lehramtsgesetzen zu rechnen. Den Anfang machen die Bundesländer Bremen (einheitliches Lehramt für alle Stufen) und Nordrhein-Westfalen (3 Arten von Stufenlehrern). – Nach der Einigung der Ministerpräsidenten im Mai 1974 ist mit 2 Lehramtarten zu rechnen: Grund- und Mittelstufenlehrer (6 Semester) und Mittel- und Oberstufenlehrer (8 Semester). Die besoldungswirksame Erweiterungsmöglichkeit in einer Stufe entfällt.

III. Institutionelle Regelungen

Das Studium der Lehrer erfolgt zum Teil getrennt für die jeweiligen Schularten an Gesamthochschulen, Universitäten, Technischen Universitäten (vorwiegend für Lehrer an beruflichen Schulen) oder Pädagogischen Hochschulen (für Lehrer an Grund- und Hauptschulen). In Hamburg, Bremen und Hessen sind die Pädagogischen Hochschulen oder analoge Einrichtungen mit den Universitäten integriert worden; die Integration bahnt sich in Berlin, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen an.

IV. Studiendauer

Fachleute fordern generell eine Mindeststudiendauer von 8 Semestern für alle Lehramtarten. Die Diskussion über gesetzliche Regelungen zeigen die Tendenz: 6 Semester für das Lehramt und 8 Semester für das erweiterte Lehramt. Bedeutsam wird sein, ob die Möglichkeit des erweiterten Lehramtes für alle Schulstufen eröffnet wird, und ob es eine Beschränkung der Anzahl der Studenten für das erweiterte Lehramt geben wird.

V. Inhalte

Für das Lehramt werden drei Qualifikationen gefordert: Erziehungswissenschaftliche Qualifikation und zwei fachwissenschaftliche/fachdidaktische Qualifikationen. Diese drei Qualifikationen sollen durch folgende »Studienelemente« erworben werden: Erziehungs- und gesellschaftliche Studien, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, schulpraktische Studien.

VI. Vorbereitungsdienst

Nach dem ersten Staatsexamen schließt sich für alle Lehramtarten ein Vorbereitungsdienst – unterschiedlich in Form und Dauer – an. Hamburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen haben für alle Lehrer das Referendariat eingerichtet, wobei die Dauer und der Umfang des beruflichen Einsatzes strittig sind. – Die erforderliche Abstimmung der beiden Phasen ist solange nicht möglich, wie es den Hochschulen nicht gelingt, verbindliche Studiengänge für die Lehrerausbildung zu entwickeln.

VII. Lehrerfortbildung

Die Diskussion um die Reform der Lehrerausbildung klammert weithin die Probleme der Lehrerfortbildung aus, obwohl wegen der sich veränderten Anforderungen der

Berufspraxis, wegen des schnellen Wandels wissenschaftlicher Erkenntnisse und wegen des Prozesses der Schulreform Studien, Vorbereitungsdienst und amtliche Lehrerfortbildung in einem Zusammenhang gesehen werden müßten.

VIII. Ungelöste Probleme

Die schwerste Belastung für eine berufsbezogene Lehrerausbildung stellen die hohen Studentenzahlen dar.

Die sachlich gut begründete Forderung nach einer einphasigen Lehrerausbildung stößt auf personelle und institutionelle Schwierigkeiten; sie wird in Versuchen in Niedersachsen erprobt werden (Oldenburg, Osnabrück).

Strittig sind die Studienanteile für die einzelnen Qualifikationen; das Verhältnis von 1:1:1 stößt bei den Fachwissenschaften auf heftigen Widerstand.

Die an Lehrerausbildung beteiligten Wissenschaften haben noch nicht in genügendem Maße Methoden, Kenntnisse und Einsichten zur Bewältigung der beruflichen Aufgaben des Lehrers entwickelt; die derzeitige Politisierung bietet nur eine partielle Lösung dieser Probleme.

Ungelöst ist das Kernstudium, in dem die früheren Grundwissenschaften zusammengefaßt sind; strittig sind die Formen der Integration, die Anzahl der Fächer und die Kooperation mit den Fachdidaktiken.

Unbeantwortet ist die Frage, wieviel fachwissenschaftliche Studien Lehrer für die einzelnen Schulstufen benötigen; dabei sind strittig: Umfang der fachwissenschaftlichen Studien überhaupt und Umfang für die einzelnen Stufen. Die Entwicklung führt zur Zeit vom fachwissenschaftlichen Studium zur Vermittlung von Hintergrundwissen für das einzelne Schulfach auf wissenschaftlicher Grundlage.

Strittig ist die Frage nach der Zahl der zu studierenden Fächer; dabei spielen die Einschätzung der Berufspraxis bzw. der Umfang der wissenschaftlichen Anforderungen eine Rolle.

Schwierig ist die Vorbereitung auf die Schulfächer, die sich in einem Wandel befinden; einerseits wird es in naher Zukunft noch herkömmliche Schulfächer geben, andererseits werden Lernbereiche und Kurse zunehmen. Daraus folgt die Notwendigkeit eines variablen Angebots.

Ungelöst ist inhaltlich und institutionell die Integration von Theorie und Praxis, d. h. Formen des schulpraktischen Studienganges, zu denen Praktika in der veranstaltungsfreien Zeit gehören.

Ungelöst sind die hochschulmethodischen Formen; die Absolutsetzung von Projektstudien führt zu einem Verlust an berufsbezogenen und systematischen Studien für alle Studenten.

Erst in der Diskussion ist die Entwicklung von Spezialqualifikationen: z. B. Eingangsstufenqualifikation, Medienberater, Beratungslehrer, Sonderschullehrer.

Ungelöst ist die »Ausbildung der Ausbilder«: Zur Realisierung einer berufsbezogenen Lehrerausbildung fehlt eine ausreichende Zahl von Hochschullehrern, die die Praxis der Schule als Lehrer kennengelernt haben.

HANS-KARL BECKMANN

→ Bildungswesen, Curriculum – Didaktik, Erzieher – Erziehung – Erziehungsmittel – Erziehungstheorie, Erziehungswissenschaft, Gesamtschule, Gesellschaftswissenschaften, Lehrerverbände, Schule – Schultheorie, Theorie-Praxis-Verhältnis, Unterricht.

LITERATUR

- Lehrer:** Albrecht, G.: Lehrereinkommen, Lehrerausbildung und Lehrermangel. Weinheim: Beltz 1970. Beckmann, H.-K.: Unterrichten und Beurteilen als Beruf. In: Klafki, W., G. M. Rückriem (u. a.): Erziehungswissenschaft. Bd 1. Frankfurt/M.: Fischer 1970, S. 215–236. Beckmann, H.-K. (Hrsg.): Der Lehrer und die Schulreform. Veränderung der Stellung und Tätigkeiten des Lehrers in erziehungswissenschaftlicher und rechtlicher Sicht. Weinheim: Beltz 1974. Betzen, K., L. E. Nipkow (Hrsg.): Der Lehrer in Schule und Gesellschaft. München: Piper 1971. = Erziehung in Wissenschaft und Praxis. Bd 12. Combe, A.: Kritik der Lehrerrolle. München: List 1971. = List Taschenbücher der Wissenschaft. Erziehungswissenschaft. Bd 1662. Döring, K. W.: Lehrerverhalten und Lehrerberuf. 4. überarb. u. erw. Aufl. Weinheim: Beltz 1973. Gahlings, I., E. Moering: Die Volksschullehrerin. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1961. = Beiträge zur Soziologie des Bildungswesens. Bd 2. Gerner, B.: Der Lehrer – Verhalten und Wirkung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1972. = Erträge der Forschung. Bd 6. Groothoff, H.-H.: Funktion und Rolle des Erziehers. München: Juventa Verl. 1972. = Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Bd 5. Hantke, D.: Meinungsfreiheit des Lehrers. München: Goldmann 1973. = Das wissenschaftliche Taschenbuch. Abteilung Soziologie. Bd 15. Höhn, E.: Der schlechte Schüler. München: Piper 1967. = Erziehung in Wissenschaft und Praxis. Bd 2. Kirsten, R. E.: Lehrerverhalten. Stuttgart: Klett 1973. Kramp, W.: Studien zur Theorie der Schule. München: Kösel 1973. Kratzsch, E. H., W. Vathke, H. Bertlein: Studien zur Soziologie des Volksschullehrers. Weinheim: Beltz 1967. = Studien zur Soziologie des Bildungswesens. Bd 3. Lange-Garritsen, H.: Strukturkonflikte des Lehrerberufs. Düsseldorf: Bertelsmann Universitätsverlag 1972. = Studien zur Sozialwissenschaft. Bd 4. Lemberg, E., A. Bauer, R. Klaus-Roeder: Schule und Gesellschaft. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1971. = Erträge der Forschung. Bd 3. Lüdtke, H. (Hrsg.): Erzieher ohne Status. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1973. Niemann, H.-J.: Der Lehrer und sein Beruf. Weinheim: Beltz 1970. = Studien zur Soziologie des Bildungswesens. Bd 6. Niemann, J.: Lehrer in der DDR. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1973. Oevermann, U.: Schichtenspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf die kognitiven Prozesse. In: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen. Stuttgart: Klett 1969, S. 297–355. Reinhardt, S.: Zum Professionalisierungsprozeß des Lehrers. Frankfurt: Athenäum 1972. Schefer, G.: Das Gesellschaftsbild des Gymnasiallehrers. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1969. Schmidt, H., F. S. Lützenkirchen (Bearb.): Bibliographie zur Lehrerbildung und zum Berufsbild des Lehrers und Erziehers. Weinheim: Beltz 1968. = Erziehungswissenschaftliche Dokumentation. R. A. 2. Schuh, E.: Der Volksschullehrer. Hannover: Schroedel 1962. Schusser, G.: Lehrererwartungen. München: Goldmann 1972. = Das wissenschaftliche Taschenbuch. Abteilung Geisteswissenschaften. Bd 16. Spanhel, D.: Die Sprache des Lehrers. Düsseldorf: Schwann 1971. = Sprache und Lernen. Bd 12. Stock, M.: Pädagogische Freiheit und politischer Auftrag der Schule. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1971. = Pädagogische Forschungen. Bd 48. Tausch, R., A.-M. Tausch: Erziehungspsychologie. 5. Aufl. Göttingen: Hogrefe 1970.
- Lehrerausbildung:** Beckmann, H.-K.: Lehrerseminar-Akademie-Hochschule. Das Verhältnis von Theorie und Praxis in drei Epochen der Volksschullehrerausbildung. Weinheim: Beltz 1968. Beckmann, H.-K. (Hrsg.): Zur Reform des pädagogischen Studiums und der Lehrerausbildung. Modelle, Versuche, Erfahrungen. Weinheim: Beltz 1968. Berndt, E.-B. u. a.: Erziehung der Erzieher. Das Bremer Reformmodell. Reinbek: Rowohlt 1972. Bokelmann, H., H. Scheuerl (Hrsg.): Der Aufbau erziehungswissenschaftlicher Studien und der Lehrerberuf. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1970. Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft: Das Kernstudium der Erziehungswissenschaft. Weinheim: Beltz 1968. Deutscher Bildungsrat. Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart: Klett 1970. = Empfehlungen der Bildungskommission.

Enderwitz, H. (Bearb.): Reform ohne Ende. Die Misere der Lehrerausbildung. Eine Dokumentation der GEW. Hannover: Schroedel 1974. *Frey, K.* u. a.: Der Ausbildungsgang der Lehrer. Weinheim: Beltz 1969. *Göttinger Kollektiv*: Lehrerausbildung durch Projektstudium. Reinbek: Rowohlt 1973. *Hanssler, B.* (Hrsg.): Materialien und Dokumente zur Lehrerbildung. Stuttgart: Klett 1971. = Gutachten u. Studien der Bildungskommission. Bd 17. *Händle, Ch.*: Lehrerbildung und Berufspraxis. Weinheim: Beltz 1972. *Heckhausen, H.* u. a.: Lehrer 1980. Düsseldorf: Bertelsmann Universitätsverl. 1970. *Heiland, H.*: Schulpraktische Studien. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1973. *Hirschfeld, H.*: Der Vorbereitungsdienst der Junglehrer. Weinheim: Beltz 1970. = Pädagogische Studien. Bd 18. *Koch, J.-J.*: Lehrerstudium und Beruf. Ulm: Süddt. Verl.ges. 1972. = Forschungsberichte. Universität Konstanz. Bd 1. *Lehrerausbildung auf dem Weg zur Integration*. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 10. Weinheim: Beltz 17 (1971). *Lutz, M., W. Ronellenfitsch*: Gruppendynamisches Training in der Lehrerbildung. Ulm: Süddt. Verl.ges. 1971. *Mangel, G., K. Walter* (Hrsg.): Kritischer Studienführer. Köln: Kiepenheuer u. Witsch 1973. = Pocket. Bd 46. *Majault, J.*: Lehrerbildung. Weinheim: Beltz 1967. = Das Bildungswesen in Europa. *Meyer, E., K. Rihovský*: Vom hochschulinternen Fernsehen zum audiovisuellen Zentrum. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1972. *Müller, P.*: Dokumentation zur Lehrerbildung. Bd 1.2. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung 1971. = Studien und Berichte. Bd 22. *Nicklis, W. S.*: Die Schulpraktika im pädagogischen Grundstudium. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1972. *Schmidt, H., F. S. Lützenkirchen*: Bibliographie zur Lehrerbildung und zum Berufsbild des Lehrers und Erziehers. Weinheim: Beltz 1968. = Erziehungswissenschaftliche Dokumentation. R. A. 2. *Schulpraktische Studien in der Lehrerbildung*. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 11. Weinheim: Beltz 18 (1972). *Zum Aufbau des Pädagogikstudiums für Lehrer*. Neue Folge der Ergänzungshefte zur Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik Heft 8. Bochum: Kamp 1968.

Lehrerverbände

Lehrerverbände sind freiwillige Zusammenschlüsse von Lehrern, die mindestens eine staatliche Prüfung für ein Lehramt an einer öffentlichen Schule abgelegt haben. In der Regel sind die Mitglieder von Lehrerverbänden an öffentlichen oder privaten Schulen tätig, oder sie befinden sich im Ruhestand. Zu den Mitgliedern gehören auch Lehrer, die Aufstiegspositionen in der Schulverwaltung (z. B. Schulräte, Oberschulräte, Ministerialbeamte, Minister) einnehmen. In Ausnahmefällen gehören auch (vorübergehend) nicht mehr berufstätige Lehrer (z. B. Hausfrauen) oder in anderen Berufen Tätige (z. B. Schulfunkredakteure) zu den Mitgliedern von Lehrerverbänden.

Es sind zwei Grundtypen von Lehrerverbänden zu unterscheiden: die Fachverbände und die Interessenverbände.

Fachverbände sind Zusammenschlüsse von Lehrern, die auf dem Gebiet eines oder mehrerer Unterrichtsfächer um Informationsaustausch und Fortbildungsmöglichkeiten für ihre Mitglieder bemüht sind und die gleichzeitig versuchen, dem Unterrichtsfach bzw. den Unterrichtsfächern durch Einflußnahme auf die Gestaltung amtlicher Lehrpläne und Stundentafeln eine nach ihrer Meinung angemessene Bedeutung zu sichern.

Die bedeutendsten Fachverbände sind:

Deutscher Altphilologenverband

Deutscher Germanistenverband

Verband der Geschichtslehrer Deutschlands

Fachverband Moderne Fremdsprachen

Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V.

Verband Deutscher Schulgeographen

Bund Deutscher Kunsterzieher

Deutscher Sportlehrerverband.

Die Fachverbände sind sämtlich Gründungen von Gymnasiallehrern. Heute sind auch Lehrer an Realschulen und einige Lehrer an Grund- und Hauptschulen Mitglieder in Fachverbänden. Eine Ausnahme bildet der Deutsche Sportlehrerverband. Seine Mitgliedschaft reicht auch in die Grund- und Hauptschulen hinein, er organisiert auch Sportlehrer, die nicht an Schulen tätig sind und keine staatliche Lehrbefähigung besitzen (z. B. Tennislehrer) und schließlich beschränkt er sich nicht auf Informationsaustausch und Vertretung des Faches, sondern versucht sich darüber hinaus als Interessenvertretung für seine Mitglieder.

Zu den Interessenverbänden zählen die Zusammenschlüsse von Lehrern, deren Ziel es ist, durch Einwirkung auf politische Instanzen und Öffentlichkeit die wirtschaftliche Lage, die berufliche Sicherheit, die Arbeitsbedingungen und das gesellschaftliche Ansehen der Lehrer zu sichern bzw. zu verbessern. Neben dieser kollektiven Schutz- und Gestaltungsfunktion gewähren die Interessenverbände ihren Mitgliedern Rechtsschutz in allen beruflichen Angelegenheiten und treten als Vermittler für die Gewährung wirtschaftlicher Vorteilsregelungen (z. B. Versicherungen, Studienreisen) auf. Allein oder in Zusammenarbeit mit staatlich/kommunalen Instanzen oder freien Trägern bieten auch die Interessenverbände ihren Mitgliedern Informations- und Fortbildungsmöglichkeiten fachlicher Art durch Tagungen, Konferenzen und Lehrgänge. Alle Interessenverbände geben Zeitschriften für ihre Mitglieder heraus, die innerverbandliches Informationsblatt sind, aber auch durch meinungsbildende Beiträge eine Außenwirkung, vor allem gegenüber Publizisten und Politikern erzielen wollen.

Die Interessenverbände der Lehrer in der BRD bieten ein Bild der Zersplitterung und Nichtüberschaubarkeit. Sowohl konfessionelle Bindungen als auch berufsständische Absonderungstendenzen sind dafür ursächlich.

Konfessionell bestimmt sind der
Verband Bildung und Erziehung (VBE)
und der

Verein Katholischer deutscher Lehrerinnen.

Der VBE ist zwar eine überkonfessionelle Organisation, er ist jedoch durch bloße Namensänderung aus dem Verband Katholischer Lehrer entstanden und fast ausschließlich auf dessen bisherige Mitgliedschaft beschränkt. Seine Mitglieder sind fast ausnahmslos Grund- und Hauptschullehrer. Mit dem Ende der konfessionell gegliederten Ausbildung von Volksschullehrern und der konfessionell gegliederten Volksschule in den 60er Jahren ist eine wesentliche Grundlage für diesen Lehrerverband weggefallen.

Evangelische Lehrerverbände als Interessenverbände von einiger Bedeutung hat es nie gegeben. Der Bund Evangelischer Lehrer versteht sich als ein Fachverband für den evangelischen Religionsunterricht.

Bedeutsamer und gegenwärtig immer noch wirksamer sind die auf berufsständischen Absonderungstendenzen beruhenden Verbände. Es sind dies der

Deutscher Philologenverband (Gymnasiallehrer)
 Bundesverband der Lehrer an beruflichen Schulen e. V.
 Verband Deutscher Realschullehrer.

Ihre Wirksamkeit ist im besonderen dadurch gekennzeichnet, daß sie auf Absonderung von den Grund- und Hauptschullehrern (Volksschullehrer) zielende Interessen ihrer Mitglieder vertreten. Diese Absonderung kommt sowohl durch Ort und Dauer der Ausbildung (Universität oder PH, Semesterzahl, Länge des Vorbereitungsdienstes), durch die Bezahlung, durch Aufstiegsmöglichkeiten, Arbeitszeit (Pflichtstundenzahl) und Arbeitsbedingungen (z. B. Klassenstärken) zum Ausdruck.

Da die Lehrer in der Regel Beamte sind, werden ihre an die Berufstätigkeit gebundenen Interessen im wesentlichen durch beamtenrechtliche Regelungen berührt. Nach den Beamtengesetzen des Bundes und der Länder sind lediglich den Spitzenorganisationen der Beamten Anhörungs- und Mitwirkungsrechte bei der Vorbereitung beamtenrechtlicher Regelungen eingeräumt. Spitzenorganisationen der Beamten in diesem Sinne sind nur der

Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) und der
 Deutscher Beamtenbund (DBB).

Lehrerverbände, die eine optimale Vertretung der beruflichen Interessen ihrer Mitglieder erreichen wollen, sind nach dem Beamtenrecht der BRD gezwungen, einer Spitzenorganisation anzugehören. Die auf konfessioneller oder berufsständischer Absonderung basierenden Verbände haben sich im Deutschen Beamtenbund zusammengefunden, z. T. sind auch nur Landesverbände, wie beim Bundesverband der Lehrer an beruflichen Schulen, Mitglieder im DBB.

Im Deutschen Beamtenbund gibt es aber außerdem einen Deutschen Lehrerbund e. V., der vor allem in Berlin und Niedersachsen über Mitglieder verfügt, deren Zahl gegenüber der in den anderen Verbänden auch regional unbedeutend ist. Seine Existenz beruht auf einem Differenzierungsgesichtspunkt, der gegenwärtig immer bedeutsamer wird, dem des politischen Engagements in der Solidarität mit den anderen Arbeitnehmern.

Der Deutsche Lehrerbund e. V. und der Bayerische Lehrer- und Lehrerinnenverband (BLLV) lassen dieses Organisationsprinzip am klarsten erkennen. Sie organisieren fast ausschließlich Grund- und Hauptschullehrer (Volksschullehrer), sind also an berufsständischer Absonderung innerhalb der Lehrerschaft nicht interessiert, lehnen aber eine Organisation gemeinsam mit Arbeitern, also eine gewerkschaftliche Organisation, ab. Sie verstehen sich als berufsständische Organisation, die eine neutrale sachbezogene Position, gewissermaßen über den gesellschaftspolitischen Auseinandersetzungen schwebend, einnimmt. Diese im Grunde unpolitische Haltung mit politischer Wirkung führte zu einem Bündnis des BLLV mit dem auf ständischer Absonderung beruhenden kartellartigen Organisation Deutscher Lehrerverband (DL).

Der (katholische) VBE gehört dem DL nicht an, da er die Hierarchie innerhalb der Lehrerschaft und die Absonderungstendenzen der Lehrergruppen »oberhalb« der Grund- und Hauptschullehrer ablehnt. Er hat aber mit dem BLLV und dem Deutschen Lehrerverband e. V. eine Konföderation »Verband Bildung und Erziehung« gegründet.

Abgehoben von den anderen Interessenverbänden der Lehrerschaft faßt die größte Lehrerorganisation, die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), Lehrer aller Schularten zusammen, die sich zum Prinzip der gewerkschaftlichen Organisation

und zu den Mitteln gewerkschaftlichen Kampfes bekennen. Sie ist eine der 16 Gewerkschaften des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB). Die GEW beschränkt sich nicht auf den Organisationsbereich der Schule. Sie hat Mitglieder in allen Bereichen von Bildung und Erziehung, von der Kinderkrippe bis zur Universität. Sie versteht sich als eine gesellschaftspolitische Kraft in der Solidarität mit den Arbeitnehmern im DGB.

Die Trennungslinie zwischen der GEW und der Vielzahl der anderen Lehrerverbände wird durch die Positionen gewerkschaftliche Organisation und Verzicht auf hierarchische Ordnung der Lehrerschaft markiert. Etwa die Hälfte der in Interessenverbänden organisierten Lehrer in der BRD sind Mitglieder der GEW, die andere Hälfte verteilt sich auf mehr als ein halbes Dutzend Verbände.

Für die internationale Organisation der Lehrerverbände der BRD gilt ebenfalls die Trennung nach konfessionellem, ständischem und gewerkschaftlichem Organisationsprinzip.

Der VBE ist Mitglied der World Confederation of Teachers (WCT) und des Europäischen Gewerkschaftskomitees der Lehrer, beide mit Sitz in Brüssel.

Der DL ist Mitglied der WCOTP (World Confederation of Organizations of the Teaching Profession) in Morges (Schweiz).

Die GEW ist Mitglied des IBLS (Internationales Berufssekretariat der Lehrer) im Internationalen Bund Freier Gewerkschaften (IBFG) in Brüssel und des Europäischen Gewerkschaftskomitees der Lehrer.

ERICH FRISTER

→ Demokratie – Demokratisierung, Lehrer – Lehrerausbildung, Mitbestimmung.

LITERATUR

Bungardt, K.: Die Odyssee der Lehrerschaft. 2. überarb. Aufl. Hannover, Berlin, Darmstadt: Schroedel 1965. *Bungardt, K.*: Der Auftrag der deutschen Lehrervereine. Historischer Rückblick und kritischer Ausblick. In: Westdeutsche Schulzeitung. 74 (1965) 8, S. 137–141. *Krause-Vilmar, D., W. Stöhr*: Materialien zur Geschichte der politischen Lehrerbewegung. In: Gesellschaft und Schule 14 (1973) 1, S. 2–64. *Menzel, G.*: 100 Jahre Deutscher Lehrerverein. Zugl. ein Beitrag. z. Geschichte der dt. Volksschule. Essen: Neue Dt. Schule Verl. Ges. 1963. = Neue Deutsche Schule. Sonderbeil. 1963. *Oeckl, A.*: Taschenbuch des öffentlichen Lebens 1973. Bonn: Festland Verl. 1973.

Lehrling – Betriebliche Ausbildung

Der Begriff »Lehrling« bezeichnet ursprünglich jeden Lernenden und ist bis ins 18. Jahrhundert auch in Schulordnungen zu finden. Im allgemeinen Sprachgebrauch reduzierte sich der Begriffsumfang mehr und mehr und dann ausschließlich auf jenen Jugendlichen, der sich bei einem Lehrherren einer betrieblich-beruflichen Ausbildung unterzog. Analog zur adeligen (Page – Knappe – Ritter) und gelehrten Ausbildung (Studiosus – Baccalaureus – Magister) hatte sich auch im gewerblich-kaufmännischen Raum eine Dreistufung (Lehrling – Geselle – Meister) herausgebildet. Dort, wo er zu Erziehungs- und Ausbildungszwecken in das Haus seines Meisters zog, unterstand der Lehrling – wie es dem Leitbild der alteuropäischen Oeconomia und der Lehre vom »ganzen Haus« (O. Brunner) entsprach – der Patriapotestas des Hausherrn und Meisters (Stratmann 1967). Gemäß ständischem Denken und einer Erziehung durch

Imitatio Majorum war der Lehrherr nicht nur der »technisch« Versierte, sondern als der Ältere auch das anzustrebende und zu reproduzierende Vorbild. Nur er als Vollgenosse seiner Zunft konnte den Lehrling in den Verband und damit in die Gesellschaft auf anerkannte Weise integrieren. Dieses ständisch-handwerkliche Selbstverständnis spiegelte sich noch in der *Handwerksordnung* von 1953, nach der »der Lehrling ... der väterlichen Obhut des Lehrherrn anvertraut« wurde (§ 24,2). Daß sich zur Zunftzeit und angesichts der restriktiven Arbeitsplatz- und Ausbildungspolitik der Zünfte auch nur der größere Teil der Jugendlichen in ordnungsgemäßen Ausbildungsverhältnissen befunden hätte, ist sicherlich falsch; die Zahl der Hilfskräfte, selbst im Handwerk, war erheblich. Zur Abgrenzung gegenüber den vor allem in den Manufakturen und Fabriken zahlenmäßig wachsenden Quoten jugendlicher Hilfsarbeiter definierte dann erstmals die *Gewerbeordnung* von 1869: »Als Lehrling ist jeder zu betrachten, welcher bei einem Lehrherrn zur Erlernung eines Gewerbes in Arbeit tritt, ohne Unterschied, ob die Erlernung gegen Lehrgeld oder unentgeltliche Hilfeleistung stattfindet, oder ob für die Arbeit Lohn gezahlt wird« (§ 155). Diese Definition, die übrigens in späteren Gewerbeordnungen (Novellen) nicht beibehalten oder ersetzt wurde, ist ausbildungsgeschichtlich in mehrfacher Hinsicht aufschlußreich: Anders als nach ständisch-kollegialem Brauch und Gewerberecht üblich, wird das Lehrverhältnis durch privatrechtliche Abmachungen fundiert. Es wird nicht länger als familial strukturiertes Erziehungsverhältnis gefaßt, sondern ausschließlich durch die Absicht »Erlernung eines Gewerbes« definiert, bekommt dabei aber zugleich den Charakter eines – analog zum individuellen Lohn-Arbeits-Vertrag abgeschlossenen – Arbeitsverhältnisses. Die »Erlernung« erfolgt (zumindest überwiegend, denn es gab bereits erste *Lehrwerkstätten* – vgl. Eichberg) im Rahmen der Mit-Arbeit. Je nach Absprache wurde die Arbeit gegen Lohn, unentgeltlich oder noch gegen »Lehrgeld« geleistet (letzteres ist wohl eine irreführende Bezeichnung für den vom Lehrling zu erbringenden Unterhaltsbeitrag, der zu zahlen war, wenn der Jugendliche für die Dauer der Lehrzeit in das Haus des Meisters zog, der aber auch durch verlängerte Lehrzeit abverdient und also erlassen werden konnte). Im Laufe des 19. Jahrhunderts und vor allem unter Einfluß der in der Industrie üblichen Regelung des »Lehrlingslohnes« kam das Lehrgeld außer Gebrauch. Der Lehrling erhielt dann sogar eine sog. Erziehungsbeihilfe (1943 reichseinheitlich geregelt). Es handelt sich dabei nicht um eine Vergütung mit Lohncharakter (Richter), auch wenn das *Berufsbildungs-Gesetz* von 1969 von Ausbildungs-»Vergütung« spricht (§ 10). Der Terminus »Erziehungsbeihilfe« reklamierte (bzw. suggerierte in vielen Fällen), das Ausbildungs- wieder als Erziehungsverhältnis zu begreifen und so die im 19. Jahrhundert eingerissene Ökonomisierung der Lehre wieder rückgängig zu machen (Schlieper 1954). Das Frankfurter Landesarbeitsgericht definierte mit Urteil vom 16. II. 1967: »Kern des Arbeitsverhältnisses ist die Arbeitsleistung des Arbeitnehmers, der Lohn ist Gegenleistung. Im Lehrverhältnis liegt die Hauptleistung beim Lehrherrn, bestehend in der Ausbildung: eine Arbeit des Lehrlings ist von der Bestimmung her keine verwertbare Arbeitsleistung, sondern Arbeit zum Lernen ... Das Lehrverhältnis ist ein Ausbildungsverhältnis. Als solches ist es nicht darauf abgestellt, daß der Lehrling für den Betrieb, in dem er seine Lehre empfängt, einen Gewinn oder Nutzen abwerfe. Man kann ihn nicht als Arbeitskraft bezeichnen. Der Lehrling soll, auch bei seiner Eingliederung in den Betrieb, keine produktive Arbeitsleistung erbringen ... Es gibt keine bloß graduellen Unterschiede des Lehrlings zum Arbeitnehmer, sie stehen auf verschiedenen Ebenen.«

Die Diskussion um die Reform der betrieblichen Ausbildung hat genau diesen Punkt immer wieder betont und Zweifel daran angemeldet, daß der Lehrling in erster Linie zu Ausbildungszwecken eingestellt werde (Ware; Lempert/Ebel; Geiling). Der Lehrlingsprotest (vgl. Brock) hat diese Zweifel zu massiver Kritik verdichtet – »Ausbeutung statt Ausbildung« (Weiler/Freitag) – und selbst in der Überzeichnung des Problems deutlich werden lassen, daß der Ausbildungssektor einer durchgängigen Neuordnung, vor allem der stärkeren öffentlichen Kontrolle bedarf. Die durch das Berufsbildungsgesetz (BBiG) § 45 geschaffenen *Ausbildungsberater* sind dazu nur ein erster (zudem kleiner) Schritt. Er signalisiert aber, daß die betriebliche Ausbildung jetzt nachzuholen hat, was die öffentliche Erziehung seit eh zur Voraussetzung hat: ihre durchgängige Institutionalisierung und Systematisierung. Zur ersteren gehört die Befreiung von allen nicht auf den Ausbildungszweck gerichteten (Neben-) Arbeiten der Auszubildenden und vor allem eine berufs- und arbeitspädagogische Schulung der Auszubildenden bzw. mit der Ausbildung eigens betrauten Ausbilder (vgl. Ausbilder-Eignungs-Verordnung des BMWF vom 20. 4. 72 und die »Empfehlung für einen Rahmenstoffplan zur Ausbildung von Ausbildern« des Bundesausschusses für Berufsbildung, März 1972). Die andere Forderung zielt auf die Durchsetzung der in BBiG § 6 erstmals (!) gemachten Auflage, »die Berufsausbildung in einer durch ihren Zweck gebotenen Form planmäßig, zeitlich und sachlich gegliedert so durchzuführen, daß das Ausbildungsziel in der vorgesehenen Ausbildungszeit erreicht werden kann«. Sie drängt auf die Erstellung und Einhaltung betrieblich realisierbarer und ausbildungs- didaktisch wie arbeitspädagogisch überlegter *Ausbildungspläne*, die auf das Ziel der Institution Lehre gerichtet sind: auf die Vermittlung jener Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen, die zur Wahrnehmung einer Berufsposition beherrscht werden müssen. Wie jüngste Untersuchungen belegen (Alex u. a.; Heinen u. a.; Daviter), ist das betriebliche Ausbildungswesen von diesen Erfordernissen noch weit entfernt, selbst wenn anzuerkennen ist, daß hier schrittweise Verbesserungen zu verzeichnen sind. Auch ist nicht zu übersehen, daß die Diskrepanz zwischen betrieblichen Arbeitserfordernissen, auf die die Ausbildung vorbereiten soll, und den zum Teil stark überalterten ratifizierten berufseinheitlichen Ausbildungsunterlagen (sog. *Ausbildungsordnungsmitteln*), auf denen die Prüfungsanforderungen basieren (BBiG § 25), die betriebsindividuellen Planungen sehr erschwert. Zwar darf »für einen anerkannten Ausbildungsberuf . . . nur nach der Ausbildungsordnung ausgebildet werden« (Ausschließlichkeitsgrundsatz – BBiG § 28), aber man wird diese Auflage nicht zu eng legalistisch auslegen dürfen, solange die Ordnungsmittel nicht neu gefaßt sind.

Die Neufassung dieser amtlichen Ausbildungsrichtlinien und Unterlagen wird nicht nur in der Berücksichtigung »technischer« Neuerungen bestehen können. Sie wird vielmehr – im Sinne der Institutionalisierung – die strikte Bindung der Ausbildung an die Erwachsenen-Erwerbsberufe lockern und auflösen müssen, um die Ausbildung einerseits vom kurzfristigen Wandel der Spezialisierung unabhängig(er) zu machen und sie andererseits spezialisierungsübergreifender, grundlegender ausrichten zu können (vgl. Schmiel). Das bereitet vor allem im Handwerk große Schwierigkeiten, weil hier einmal die Identität von Ausbildungs- und Handwerksberuf durch die Handwerksordnung von 1965 (§ 1,2 und §§ 25 ff) vorgeschrieben ist und weil zum andern die handwerkliche Berufsausbildung zum größten Teil in der Form der »betrieblichen Belehre« (Abel 1964), d. h. im mithelfenden Vollzug der Produktion, also in relativ starker Abhängigkeit von deren Zufälligkeiten erfolgt (was schon vor Jahren die Dis-

kussion über Systematik oder Ordnungsgemäßheit der handwerklichen Berufserziehung auslöste; vgl. Abel/Groothoff 1959; Schlieper 1961). Die im Handwerk – in jüngster Zeit auch mit finanzieller Unterstützung, aber erst langsam nach übergreifendem Konzept des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft – errichteten *überbetrieblichen Unterweisungsstätten* (vgl. Blümer) lösen dieses Problem nur teilweise, weil sie lediglich die Lücke zwischen betrieblicher Ausbildungsmöglichkeit und der durch das Berufsbild vorgeschriebenen Ausbildungsnotwendigkeit schließen. Das kann in ähnlicher Weise auch für die industriellen Lehrwerkstätten gelten, abgesehen davon, daß noch längst nicht alle Auszubildenden in den Genuß einer Lehrwerkstattausbildung kommen. Beide, überbetriebliche Unterweisung und Lehrwerkstatt, gelten als Kriterium einer modernen Berufsausbildung. Sie lösen deren Probleme aber durchaus nur teilweise. Sie bewirken zwar eine Rationalisierung der Ausbildung, besser: eine rationelle Anordnung von Ausbildungsinhalten und -einheiten, bleiben damit aber ganz im Rahmen bestehender Ausbildungsordnungen. Es ist deshalb zu kurz gegriffen, allein von der vermehrten Einrichtung solcher Ausbildungsstätten prinzipielle Fortschritte zu erhoffen. Diese wären nur zu erreichen, wenn man die Ausbildungsgänge endlich berufswissenschaftlich und nicht länger empirisch-pragmatisch begründete. Erste Ansätze dazu bieten sich im Horizont der *Berufsgrundbildung* und deren Erweiterung zu sog. *Grundberufen* (vgl. Vogt). Beide basieren – anders als die bisher als Grundausbildung bekannten Lehrgänge – nicht auf dem mit Hilfe eines Filter- oder statistischen Prinzips ermittelten Katalog von Gemeinsamkeiten verwandter Berufe, sondern berufswissenschaftlich auf dem Rückgriff auf die Elemente der Berufsarbeiten (im technischen Bereich: der Naturwissenschaften und spezifischer Technologien) und deren ausbildungsdidaktisch-arbeitspädagogischer Aufbereitung für Jugendliche. Didaktischer Rahmen ist das Berufsfeld. Die Abgrenzungsprobleme sind sehr schwierig und derzeit nur experimentell-dezisionistisch zu fassen. Zwar ist nicht zu leugnen, daß die Ausbildungsanforderungen in diesen Grundkursen wesentlich höher liegen (werden) als in der bisher üblichen Ausbildung, weil der Theorie- und Abstraktionsanspruch, aber auch der an Transfer- und systemtheoretisches Denken wesentlich mehr fordern wird als der Umgang mit Konkreta. Aber diese Ausbildung kann nach bisherigem berufspädagogischem Wissen mit einigem Recht beanspruchen, den »technischen« Innovationen und der aus ihnen sich herleitenden Forderung nach *beruflicher Mobilität* gerecht werden zu können (Stratenwerth).

Da Berufsarbeit im Rahmen einer arbeitsteilig organisierten Wirtschaft jedoch immer in der Bewältigung von Spezialitäten besteht, muß diese berufliche Grundbildung durch eine Spezialbildung als Teil der Ausbildung gleichsam berufstypisch konkretisiert werden. Auf dem didaktischen Prinzip der Berufsgrundbildung basierende Ausbildungen werden deshalb notwendigerweise als *Stufenausbildung* organisiert sein. Ansätze – freilich zunächst anders begründet (Rothe; DIHT; Lemke) – sind dazu seit längerem erprobt. Aus ihnen entwickelte sich seit Mitte der 60er Jahre jene Grundstruktur, nach der in Zukunft die Ausbildungsordnung wohl der Mehrzahl aller Ausbildungsberufe gestaltet wird (vgl. BBiG § 26). Sie gliedert eine Grundstufe, eine allgemeine und eine besondere Fachstufe aus. Die Euphorie, in dieser Stufenausbildung den »gemeinsamen Nenner« für alle ausbildungspolitischen und ausbildungsorganisatorischen Probleme zu erblicken (Krause), ist inzwischen weit nüchternerer Beurteilung gewichen, zumal erkennbar wurde, daß die Stufenausbildung sich z. B. auch als Instrument eignet, auf versteckte Weise dem mit Mühe eingengten Anlernver-

hältnis wieder aufzuhelfen, weil der Betrieb über das eingebaute Prüfungssystem den Berufsweg jedes Auszubildenden zu steuern und so den betrieblich-hierarchischen Arbeitskräftebedarf zu befriedigen vermag. Dieser Einwand gilt vor allem gegen jene irreführenderweise ebenfalls als Stufenausbildung bezeichnete Ausbildung, die auf einer in sich ungestuften zweijährigen (Anlern-)Ausbildung nur für wenige Sonderfälle noch eine einjährige Aufbaustufe vorsieht. Da unser weiterführendes Ausbildungswesen (z. B. Fachschulen, Meisterprüfungen) am Nachweis einer dreijährigen (= abgeschlossenen!) Lehre festhält, werden so Arbeitskräfte – meist ohne ihr Wissen und ohne große Chance nachträglicher Korrektur – auf niederem Qualifikationslevel festgeschrieben.

Ungeachtet dieser Gefahren bleibt als Positivum festzuhalten, daß die Stufenausbildung als wichtiger Schritt zur Systematisierung der Berufsausbildung zu werten ist. Da sie aber – abgesehen von arbeitspädagogisch notwendigen Ausbildungsphasen in Produktionsstätten – kaum die Möglichkeit bietet, im Rahmen betrieblicher Produktion und an betrieblichen Arbeitsplätzen gleichsam mit »erledigt« zu werden, erzwingt die Stufenausbildung zugleich die Institutionalisierung der Berufsausbildung. Für die handwerklich-kleinbetriebliche Ausbildung wird sie damit aber so gut wie unpraktizierbar. Das muß den beklagenswerten Zustand unseres jetzigen Ausbildungssystems nur noch verschärfen: daß nämlich die Betriebswahl des Jugendlichen über die Qualität seiner Ausbildung entscheidet. Zwar machen die Kammern (als die lt. § 45 BBiG zuständigen Stellen) in letzter Zeit verschärfte Kontrollen, ob »die Ausbildungsstätte nach Art und Einrichtung für die Berufsausbildung geeignet ist« (§ 22,1 BBiG; vgl. »Empfehlung über die Eignung der Ausbildungsstätten« des Bundesausschusses für Berufsbildung vom März 1972), aber diese Maßnahmen schließen nur die extremen Fälle aus und sind kaum geeignet, die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe, die oft eine Bereitschaft zu höherem Ausbildungsaufwand ist, auf breiter Front zu erhöhen. Um die *Ungleichheit der Ausbildungschancen* (Lempert 1968) auch nur einigermaßen einzuengen, wird z. Zt. auch für die BRD ein System der *Fondsfinanzierung* erarbeitet (Winterhager 1969; Mäding). Ein solches System steht und fällt mit der Frage nach den Kriterien einer guten und also durch den Fonds zu unterstützenden Ausbildung (Lutz/Winterhager). Hinter der Kritik an den Fondsplänen steht deshalb letztlich die Sorge vor allem der Unternehmer, der Staat könne – in Einlösung der Forderung, die Berufsausbildung als »öffentliche Aufgabe« zu begreifen – die Kompetenz ganz an sich ziehen. Von solcher politisch motivierten Sorge aus ist es nur ein kleiner Schritt zu dem Vorwurf, es werde unter dem Deckmantel der Intensivierung der Berufsausbildung nur deren Verschulung betrieben. Dieser Einwand wird zwar schon den Forderungen nach Erweiterung des Theorie-Anteils in der Ausbildung, vor allem wenn er in die Hände der Berufsschule kommen soll, entgegengehalten, er zielt aber letztlich auf die Sicherung des Unternehmereinflusses auf die Ausbildung (Baethge). Darin zeigt sich dann nur deutlich, daß auch die Berufsausbildung ein Politikum ist und daß sie dieser ihrer Grundstruktur nicht zu entrinnen vermag.

KARLWILHELM STRATMANN

→ Arbeit, Arbeiterbildung, Beruf – Berufswahl, Berufsbildung – Berufliches Schulwesen, Bildungswesen, Polytechnische Bildung – Arbeitslehre, Qualifikation – Qualifikationsstruktur, Soziale Mobilität, Sozialisation.

LITERATUR

- Abel, H., H.-H. Groothoff: Die Berufsschule, Gestalt und Reform. Darmstadt: Winter 1959. Abel, H.: Das Berufsproblem im gewerblichen Ausbildungs- und Schulwesen Deutschlands (BRD). Braunschweig: Westermann 1963. Abel, H.: Grund- und Realformen der Lehrlingsausbildung im produzierenden Gewerbe. In: Archiv für Berufsbildung. (1964), S. 49–57. Alex, L., H. Heuser, H. Reinhardt: Das Berufsbildungsge-
 setz in der Praxis. München: Gersbach 1972. = Schriftenreihe Berufliche Bildung. 1. Baethge, M.: Ausbildung und Herrschaft. Frankfurt/M.: Europ. Verl.-Anst. 1970. Blü-
 mer, H.: Die überbetriebliche Unterweisung im Handwerk. Laasphe: Carl in Komm. 1969. = Berufserziehung im Handwerk. H. 27. Brock, A.: Lehrlingshandbuch. Darm-
 stadt: Melzer 1972. Daviter, J.: Der Lehrling im Betrieb. München: Dt. Jugend-Inst. 1973. Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung. Bonn: Bundesdr. 1969. = Empfehlungen der Bildungskommission. Eichberg, E.: Die Lehrwerkstatt im Industriebetrieb. Weinheim: Beltz 1965. = Pädagogische Studien. Bd 11. Geiling, W.: Notstand der Berufsausbildung. In: Gewerkschaftliche Beiträge zu
 Fragen der beruflichen Bildung. H. 15, 1970. Heinen, E., G. Welbers, B. Wind-
 szus: Lehrlingsausbildung. Mainz: v. Hase u. Koehler 1972. Krause, E.: Stu-
 fenausbildung – der gemeinsame Nenner. In: Die berufsbildende Schule. 16 (1964)
 6, S. 398–403. Lemke, H.: Zur Einführung der Stufenausbildung. In: Berufliche
 Bildung. 22 (1971) 8, S. 179–198. Lempert, W., H. Ebel: Lehrzeitdauer, Ausbildungssy-
 stem und Ausbildungserfolg. Freiburg: Rombach 1965. Lempert, W.: Lehrlingsaus-
 bildung und Chancengleichheit. In: Die Deutsche Berufs- u. Fachschule. 64 (1968) 1,
 S. 1–22. Lutz, B., W. Winterhager: Zur Situation der Lehrlingsausbildung. Stuttgart:
 Klett 1970. Mading, H.: Fondsfinanzierte Berufsausbildung. Stuttgart: Klett 1971.
 Richter, I.: Die Rechtsprechung zur Berufsausbildung. Stuttgart: Klett 1969. Rothe, G.:
 Berufliche Bildung in Stufen. Villingen: Neckar-Verl. 1968. Schlieper, F.: Das Wesen
 der Erziehungsbeihilfe im Handwerk. Köln: Inst. f. Berufserziehung im Handwerk an
 d. Univ. Köln 1954. = Berufserziehung im Handwerk. Folge 1. Schlieper, F.: System
 und Ordnung in der Handwerkslehre. Köln: Inst. f. Berufserziehung im Handwerk
 an d. Univ. Köln 1961. = Berufserziehung im Handwerk. Folge 5. Schmiel, M.: Pro-
 blemkreise der Ordnungsunterlagen für die Berufsbildung. Köln: Inst. f. Berufserzie-
 hung im Handwerk an d. Univ. Köln 1972. = Berufserziehung im Handwerk. H. 31.
 Stratenwerth, W.: Bildungsmaßnahmen zur Vergrößerung der beruflichen Polyvalenz.
 Köln: Inst. f. Berufserziehung im Handwerk an d. Univ. Köln 1969. = Berufserziehung
 im Handwerk. H. 26. Stratmann, K.: Die Krise der Berufserziehung im 18. Jahrhundert
 als Ursprungsfeld pädagogischen Denkens. Ratingen: Henn 1967. Stufenausbildung in
 den metallverarbeitenden Berufen. Bonn: Dt. Industrie- u. Handelstag 1964; Bielefeld:
 Bertelsmann 1965. = Schriftenreihe des Dt. Industrie- u. Handelstages. H. 92. Vogt, H.:
 Berufliche Grundlagenfächer und Grundberufe in der DDR. Hannover: Jänecke 1972.
 Ware, G. W.: Berufserziehung und Lehrerausbildung in Deutschland. Bad Nauheim:
 HICOG 1952. Weiler, J., R. Freitag: Ausbildung statt Ausnutzung. Reinbek: Rowohlt
 1971. Winterhager, W. D.: Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung. Stutt-
 gart: Klett 1969. Winterhager, W. D.: Lehrlinge – die vergessene Majorität. Wein-
 heim: Beltz 1970. = Beltz Bibliothek. Bd 12.

Leistung – Schulleistung – Schulleistungsmessung

A Leistung

Der Begriff Leistung wird in der Literatur unterschiedlich verwendet. (1) Im Sinne von Anforderungen (Leistungsforderungen), die an jemanden gestellt werden, (2) zur Bezeichnung des Prozesses, in dem Leistungsanforderungen erfüllt oder nicht erfüllt

werden, (3) zur Kennzeichnung der Ergebnisse eines Leistungsprozesses und (4) zur Bewertung des Ertrages einer Aktivität: es wird von den Leistungen einer Person oder einer Gruppe im Sinne von Verdienst, etwa für die Gesellschaft, gesprochen (Furck 1961).

Die erste Verwendungsweise gehört in die Curriculumproblematik: Die Leistungsanforderungen sind identisch mit erwünschten oder unerwünschten Lernzielen. Hierher zählen auch Wortverbindungen wie Leistungsdruck oder Leistungsschule. Mit Leistungsdruck werden zu große, die Schüler überfordernde oder ihre Bedürfnisse nicht berücksichtigende Leistungsanforderungen gekennzeichnet. Leistungsschule wird mindestens in zweierlei Weise benutzt: zur Kennzeichnung einer Schule, in der Leistungsanforderungen gestellt werden, nämlich im Unterschied zu einer Schule, an der Kinder und Jugendliche sich nach ihren Bedürfnissen »selbst entfalten« oder »wachsen«, oder – im abwertenden Sinne – zur Charakterisierung einer Schule, an der zuviel Leistungen oder nur (intellektuelle) Leistungen gefordert werden.

Die Verwendungsweisen 2 und 3 gehören in die Lernforschung im engeren Sinne. Leistung als »Prozeß« steht recht ungenau für »Lernprozeß«, Leistung als »Prozeßergebnis« für Lernerfolg, Lernertrag oder Lerneffektivität.

Keine der beiden Verwendungsweisen wurde konstituierend für eine Theorie: es gibt keine »Leistungstheorie« und keine Taxonomie oder Klassifikation der Leistungen. Lediglich der Begriff Leistungsmotivation wurde zu einem, allerdings auch nicht sehr exakten wissenschaftlichen Konzept. Es wird darunter das Bedürfnis einer Person verstanden, Aufgaben bis zur erfolgreichen Lösung zu bearbeiten. Die Theorie der Leistungsmotivation versucht, Komponenten (Faktoren) der Leistungsmotivation zu entdecken und zu erklären, unter welchen Bedingungen, insbesondere Erziehungs- bzw. Sozialisationsbedingungen, Leistungsmotivation entsteht oder verhindert wird (Heckhausen 1970, Klafki 1973).

Die vielfältige, unpräzise und meist normative Verwendungsweise, vor allem die affektive Belastetheit des Leistungsbegriffs läßt ihn als wissenschaftlichen Terminus wenig geeignet erscheinen. Zur Beschreibung und Erklärung von Sachverhalten, zu denen er herangezogen wird, bieten die Curriculumtheorie und die Lerntheorie differenziertere und präzisere Begriffe.

B Schulleistung

Unter Schulleistung wird das Ergebnis von Erziehung und Unterricht in der Schule verstanden im Unterschied zu Leistungen, die das Ergebnis weniger kontrollierter Lern- bzw. Sozialisations- und Entwicklungsprozesse sind, wie z. B. Intelligenzleistungen. Zur systematischen Klassifikation und damit Beschreibung der Schulleistungen bieten sich Taxonomien oder Klassifikationen von Lernzielen an. Die Lernzieltaxonomien von Bloom (1972) und Krathwohl (1969) wurden entwickelt, damit sich insbesondere Prüfungsexperten über Schulleistungen verständigen können (Bloom 1962, 18).

C Schulleistungsmessung

Schulleistungsmessung ist jener Vorgang, in dem der Ausprägungsgrad des Lernerfolges in schulischen Lernprozessen ermittelt wird. Das Ergebnis der Schulleistungsmessung ist eine wertfreie Aussage über den Leistungsstand eines Schülers oder einer Gruppe von Schülern, z. B. »Zahl der erreichten Punktwerte«. Davon zu unterscheiden

ist die Schulleistungsbeurteilung, in der ein Werturteil über den Leistungsstand gefällt wird: z. B. »überdurchschnittlich«, »ausreichend«, »mit Erfolg bestanden«.

Schulleistungsmessung dient der Gewinnung von Informationen in pädagogischen Entscheidungssituationen und ist insofern notwendiger Bestandteil allen pädagogischen Handelns. Im einzelnen wird Schulleistungsmessung herangezogen, bzw. ihre Ergebnisse werden benutzt

1. zur Steuerung und Kontrolle von Unterricht

a) zur Diagnose der Lernvoraussetzungen

b) zur Feststellung der Lernfortschritte bzw. der Lernergebnisse

c) zur Diagnose von Lernschwierigkeiten

d) zur Gruppierung von Schülern im Rahmen der inneren und äußeren Unterrichtsdifferenzierung

e) zur Motivierung von Schülern

2. für Entscheidungen im Rahmen des Berechtigungswesens (zur Verteilung, Auslese von Schülern auf unterschiedliche Schulzweige)

3. als Grundlage für Beratung von Schülern bzw. deren Eltern im Rahmen der Schullaufbahn und Schulberatung

4. zur Überprüfung (Evaluation) von Curricula, Unterrichtsmitteln, Unterrichtsmethoden und Unterrichtsorganisationen bzw. Schulsystemen sowie zur Kontrolle von Schulen.

Im Mittelpunkt der heutigen Praxis der Schulleistungsmessung steht der Einsatz von Beurteilungsverfahren zur Feststellung des Lernerfolgs, zur Motivation von Schülern und zur Einstufung (Auslese) in Leistungsgruppen bzw. unterschiedliche Schulzweige. Erst in jüngster Zeit wird Schulleistungsmessung verstärkt zur Diagnose von Lernschwierigkeiten und damit zur Lernsteuerung bzw. zur Individualisierung von Lernprozessen in der Schule sowie zur Beratung von Eltern und Schülern herangezogen. Die Einrichtung einer Förder- bzw. Orientierungsstufe ist Ausdruck dieser Umorientierung.

Die Verfahren zur Schulleistungsmessung und -beurteilung sind zunächst die herkömmlichen mündlichen und schriftlichen Prüfungen (z. B. Klassenarbeiten), sowie informelle und standardisierte Schulleistungstests. Als Meßtechniken unterscheiden sich diese Verfahren prinzipiell nicht voneinander. Bei jedem Verfahren wird den Schülern eine Reihe von Aufgaben (Probleme, Fragen, Items) gestellt. Die Zahl der richtigen oder falschen Antworten ist das Meßergebnis oder die Grundlage dazu. Der Unterschied zwischen den Verfahren besteht lediglich in ihrer meßtechnischen Qualität.

Die Schwächen der heute üblichen mündlichen und schriftlichen Prüfungen in der Schule sind vielfach erwiesen (Ingenkamp 1972 a, Schultze 1964). Die Mehrzahl der o. g. Zwecke läßt sich mit ihnen nicht befriedigend erreichen, weil mit ihnen eine objektive, zuverlässige und gültige Prüfung kaum möglich ist. Dazu eignen sich besser informelle und standardisierte Schulleistungstests, deren Aufgaben in der Regel so konstruiert sind, daß der Schüler sie durch Ankreuzen oder durch eine kurze Antwort beantworten kann (was insbesondere der Auswertungsobjektivität zugute kommt), und die aus beträchtlich mehr Aufgaben bestehen als herkömmliche Prüfverfahren (was sich in wesentlich höherer Zuverlässigkeit niederschlägt). Objektivität und Zuverlässigkeit (Meßgenauigkeit) sind aber notwendige Voraussetzungen für das entscheidende Gütekriterium einer jeden Messung: die Gültigkeit (Lienert 1964).

Informelle Tests werden von einem Lehrer zur Überprüfung des eigenen Unterrichts (daher auch »Lehrertests« oder »teacher-made-test«) entwickelt. Sie sind in der Regel nicht in anderen Klassen anwendbar, im Unterschied zu standardisierten Tests, die die allgemeinen Leistungen in einem Fache zu überprüfen versuchen. Deshalb und da sie an einer großen Schülergruppe normiert sind, ermöglichen sie einen Vergleich zwischen Klassen und erlauben dem Lehrer Aussagen darüber, ob und in welchem Umfang der Leistungsstand seiner Klasse vom Durchschnitt aller Schüler in dem betreffenden Fach und der betreffenden Klassenstufe abweicht. Da informelle und standardisierte Tests bis zu einem gewissen Grad auf die Überprüfung verschiedener Unterrichtsinhalte bzw. Unterrichtsziele eines Faches angelegt sind, korrelieren sie nicht allzu hoch miteinander, gerade das aber zeigt, daß sie einander ergänzen. Und sie ergänzen sich noch in anderer Hinsicht: mit informellen Tests will der Lehrer insbesondere erfahren, ob die Lernziele eines relativ kurzen Unterrichtsabschnittes erreicht sind und ob er mit einem neuen Abschnitt beginnen kann. Sie dienen der sogenannten *formativen* Schulleistungsmessung. Standardisierte Tests werden hingegen in der Regel nur am Ende eines Schuljahres eingesetzt und dienen der abschließenden, der sogenannten *summativen* Schulleistungsmessung.

Zur Beurteilung der gemessenen Schülerleistungen können »absolute« bzw. »ideale« Maßstäbe herangezogen werden – etwa der erwünschte Verhaltensstandard, das Lernziel – oder »relative« bzw. »reale« Maßstäbe –, z. B. die Durchschnittsleistung der Bezugsgruppe, der der zu testende Schüler angehört. Entsprechend werden sogenannte *lernzielorientierte* (auch *kriterienorientierte*) Tests und sogenannte *normorientierte* Tests unterschieden.

In der Schulpraxis herrscht heute, gleichgültig ob herkömmlich oder mit Hilfe von Tests beurteilt wird, die Orientierung an relativen Maßstäben vor. Auch bei dem heute üblichen Notensystem liegt als Maßstab die Durchschnittsleistung der Bezugsgruppe zugrunde. Normorientierte Schülerbeurteilung ist jedoch nur dann angebracht, wenn Leistungsunterschiede zwischen Schülern oder Klassen interessieren – etwa zum Zwecke der Unterrichtsdifferenzierung oder der Auslese. Für die Mehrzahl der Zwecke, der Schulleistungsmessung dienen soll, sind kriterienorientierte Verfahren geeigneter. In Deutschland machen von der lernzielorientierten Leistungsbeurteilung jedoch nur gelegentlich Autoren von Lehrprogrammen und einige Versuchsschulen systematisch Gebrauch (vgl. dazu Klauer u. a. 1972).

Über die Konstruktion von standardisierten Schulleistungstests informieren Lienert (1964), Adams (1964), Gronlund (1971), Thorndike (1971). Anleitung für die Entwicklung von informellen Tests geben Gaude/Teschner (1970), Wendeler (1969) und die Tonbildreihe »Objektive Leistungsprüfungen« von Seelig (1969), ebenfalls Adams (1964) und Gronlund (1971). Bloom/Hasting/Madus (1971) illustrieren vielfältig, wie für jedes Unterrichtsfach Testaufgaben für die Lernzielklassen »Wissen«, »Verstehen«, »Anwendung«, »Analyse«, »Synthese«, »Beurteilung« entwickelt werden können. Sie zeigen damit indirekt, daß sich informelle und standardisierte Schulleistungstests nicht nur zur Prüfung von Wissen eignen. Direkt wurde das in mehreren Untersuchungen nachgewiesen (Übersicht bei Ingenkamp 1969). Über standardisierte Schulleistungstests für deutsche Schulen informieren Ingenkamp (1971) und die deutsche Testzentrale Stuttgart.

Einstellungen zur Schulleistungsmessung: Schüler, Lehrer und Eltern betrachten Schulleistungsmessung (Prüfungen) überwiegend als notwendig. Die Prüfungsergeb-

nisse werden im allgemeinen als gültig (zutreffend, glaubwürdig) betrachtet (Kirkland 1971). Allerdings besteht eine negative Beziehung zwischen tatsächlicher und vermuteter Gültigkeit eines Meßverfahrens. Die herkömmlichen, stark fehlerbehafteten schulischen Prüfverfahren vermitteln stärker das Erlebnis der Richtigkeit als Ergebnisse von Leistungstests (Eysenck 1960). Das erklärt, weshalb die untauglichste Prüfungsart – die mündliche Prüfung – immer noch am verbreitetsten ist.

Die Kritik an der Schulleistungsmessung bezieht sich vor allem auf die Mangelhaftigkeit von Tests, auf negative Auswirkungen des Prüfens bzw. Beurteilens und auf den Mißbrauch der Leistungsmessung (z. B. unangemessener Einsatz und falsche Interpretationen von Meßergebnissen, Verletzung der Privatsphäre) (Joint Committee on Testing 1962; Ebel 1966). Da die Messung des Lernerfolgs notwendiger Bestandteil jedes Lehrprozesses ist, ist die Mangelhaftigkeit der Schulleistungsmessung kein Argument für ihre Abschaffung, sondern für die Notwendigkeit, sie zu verbessern; und der Mißbrauch von Schulleistungstests spricht weniger gegen die Prüfverfahren als gegen die Personen, die falschen Gebrauch davon machen.

Die Auswirkungen von Prüfungen (Tests) wurden in Deutschland noch nicht systematisch untersucht. Berichte darüber stellen hauptsächlich Spekulationen oder Verallgemeinerungen von Einzelbeobachtungen dar. Der folgende Überblick muß sich daher ausschließlich auf amerikanische Literatur stützen. Soweit keine Quellenangaben erfolgen, bezieht er sich auf die Literaturberichte von Findley (1962) und Kirkland (1971).

Wirkungen auf den Schüler: Zu unterscheiden sind Auswirkungen der Beurteilungssituation (Prüfung) und Wirkungen der Ergebnisse der Prüfung.

1. In Beurteilungssituationen werden an den Schüler Leistungsanforderungen gestellt. Hängt von dem Ergebnis viel ab, dann kann Prüfungsangst die Folge sein. Sie wird besonders von Schülern und Studenten, die Berechtigung verteilende Prüfungen ablegen, berichtet. Sofern eine Prüfung Angst auslöst, kann das nachteilige Wirkungen auf das Meßergebnis haben: Prüfungsangst korreliert bei bestimmten Konstellationen von Persönlichkeitsmerkmalen negativ mit dem Prüfungsergebnis (Sarason 1971). Wenn also Interesse an einer gültigen Leistungsmessung besteht, muß dafür Sorge getragen werden, daß die Prüfungssituation so gestaltet wird, daß sie möglichst wenig Angst erzeugt. Bereits die Möglichkeit, die Prüfung beliebig oft wiederholen zu können, ist eine erfolgreiche Maßnahme. Nach den meisten Untersuchungen beeinflussen Prüfungen bzw. Prüfungsankündigungen die Leistungsmotivation günstig. Die Häufigkeit von Prüfungen korreliert nach der Mehrzahl von Untersuchungen positiv mit den Prüfungsergebnissen, d. h. mehreren kleinen Prüfungen ist der Vorzug vor wenigen großen Prüfungen zu geben. Die Art der Prüfung beeinflußt die Art der Prüfungsvorbereitung. Der Vergleich von Leistungen in Prüfungen verschiedener Art zeigt jedoch *keine* Unterschiede.

2. Die Wirkung der Prüfungsergebnisse hängt von der Art der Ergebnisermittlung und dem Ausmaß der Information über die Ergebnisse ab. Wenn Schüler ihre Prüfungsarbeiten selbst korrigieren und diskutieren, zeigen sie in den folgenden Prüfungen bessere Leistungen, als wenn nur der Lehrer korrigiert. Mehrere Untersuchungen zeigten, daß die Ausführlichkeit der Beurteilung (des Feedbacks) sich positiv auf die nachfolgenden Prüfungsleistungen auswirkt. Lehrer sollten also ihre Schüler detailliert über ihre Prüfungsleistungen informieren und sich nicht nur mit einer zusammenfassenden Note begnügen. Prüfungsergebnisse beeinflussen die Selbsteinschät-

zung des Betroffenen, allerdings gründet sich die Einschätzung der eigenen geistigen Fähigkeiten noch auf andere Informationen als auf Ergebnisse aus Leistungsprüfungen. Die Informationswahrnehmung bzw. Verarbeitung hängt überdies von der Art des Prüfungsergebnisses und von verschiedenen Persönlichkeitszügen ab. Positive Prüfungsergebnisse, d. h. Erfolg, hat in der Regel positive Auswirkungen auf die Leistungsmotivation, die Einstellung zur Schule, das Anspruchsniveau, die Selbstwert einschätzung bzw. das Selbstbild, die Einstellungen zu anderen, die Selbstsicherheit und die emotionale Stabilität. Häufige negative Leistungsergebnisse, also Mißerfolge, zeigen eher die entgegengesetzten Wirkungen, und das wiederum wirkt sich hemmend auf zukünftiges Lernen aus, bzw. begünstigt zukünftige Mißerfolge. Diese Befunde gelten vor allem für normorientierte Leistungsbeurteilung und damit für jene Beurteilungsverfahren, die in der Schulpraxis heute vorherrschen. Die naheliegende Konsequenz daraus ist, in allen Fällen, in denen nicht Leistungsunterschiede zwischen Schülern interessieren, auf normorientierte Schulleistungsbeurteilung zugunsten von kriterienorientierter zu verzichten. Damit können durch Individualisierung der Lernerfolgsbeurteilung und des Unterrichts einzelne Schüler davor geschützt werden, immer nur Mißerfolge zu erleben, wie es heute bei den »schlechten Schülern« aufgrund der Orientierung an der Durchschnittsleistung der Bezugsgruppe notwendig der Fall ist (Alexander 1964).

Aus der vielfach erwiesenen Korrelation zwischen sozialer Schichtzugehörigkeit und Schulprüfungs- bzw. Testergebnissen wird häufig geschlossen, Tests würden Unterschichtkinder benachteiligen. Wenn die betreffende Prüfung gültig ist, dann ist diese weit verbreitete Interpretation falsch. Prüfungen benachteiligen nicht bestimmte Schüler, sondern weisen auf, daß diese möglicherweise benachteiligt wurden, bzw. weisen darauf hin, welche Lernerfahrungen den Schülern fehlen, und ermöglichen dadurch erst gezielte individuelle Lernhilfe.

Wirkungen auf Eltern, Lehrer und Gesellschaft: Über die Auswirkungen von Prüfungen und Prüfungsergebnissen auf Eltern liegen keine Untersuchungen vor (Kirkland 1971).

Inwieweit Schulleistungsmessungen, die vom Lehrer allein arrangiert werden, Rückwirkungen auf das Lehrerverhalten haben, ist nicht erforscht. Prüfungen, die dem Lehrer vorgeschrieben werden – zentrale Aufnahme- oder Abschlußprüfungen – haben einen nachhaltigen Einfluß auf Inhalt und Methode des Unterrichts und steuern den Lehrer oft stärker als der Lehrplan (Krumm 1973). Entsprechen diese Prüfungen dem Lehrplan, dann bewirken sie dessen Einhaltung bzw. helfen Schwächen des Lehrplanes aufdecken und beheben. Von den Prüfungsergebnissen wird seit Rosenthals und Jacobsons Untersuchungen (1964) allgemein ein »Pygmalioneffekt« erwartet: aufgrund guter Prüfungsleistungen erwarten die Lehrer auch in Zukunft eher gute, aufgrund schlechter Leistungen auch in Zukunft eher schlechte, und diese Erwartungen tragen dazu bei, daß das Erwartete eintrifft (dazu allerdings Elashof/Snow 1972).

Der Vorwurf, mit der herkömmlichen Schulleistungsmessung und mit Schulleistungstests würden Lehrer nur bestimmte Schüler (z. B. wenig kreative, anpassungsbereite Mittelschichtkinder) fördern und Tests würden einer engen Konzeption von geistigen Fähigkeiten Vorschub leisten, ist aufgrund von Untersuchungen nicht haltbar. Schulleistungstests ermöglichen es dem Lehrer erst, die Variabilität der geistigen Fähigkeiten zwischen und innerhalb der Schüler zu erkennen, sie differenzieren und erweitern somit seine Vorstellungen von den kognitiven Fähigkeiten seiner Schüler. Leistungs-

messung trägt deshalb auch dazu bei, daß der Lehrer Fähigkeiten bei seinen Schülern entdeckt, die er aufgrund von Vorurteilen nicht erwartet hat. Kirkland (1972, 340) meint daher am Ende ihres Literaturberichtes, die wichtigste Wirkung des Testens für die Gesellschaft bestünde darin, daß es geistige Fähigkeiten »freisetze« und dadurch die Bildungsmöglichkeit eines jeden Schülers vermehre. In Übereinstimmung damit stellten Chauncey (1962) und Goslin (1963) fest, daß Leistungsmessung in der Schule dazu beiträgt, die Chancen von familiär benachteiligten Kindern, auf weiterführende Schulen zu gelangen, zu vergrößern. Es sind Untersuchungen darüber erforderlich, ob diese amerikanischen Befunde auch für Deutschland Gültigkeit haben.

Volker Krumm

Bildungsberatung, Chancengleichheit, Curriculum – Didaktik, Diagnostik, Differenzierung, Motivation, Schule – Schultheorie, Schultests (im Anhang).

LITERATUR

- Adams, G. S.: Measurement and evaluation in education, psychology, and guidance. New York: Holt 1964. Alexander, E. D.: The marking system and poor achievement. In: The Teachers College Journal. (1964), S. 110–113. Bloom, B. S. (Hrsg.): Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill 1971. Bloom, B. S. (Hrsg.): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim, Basel: Beltz 1972. Chauncey, H.: Report to the President. In: Educational Testing Service Annual Report 1962–63. 1963, S. 9–55. Ebel, R. L.: The social consequences of educational testing. In: Anastasi, A. (Hrsg.): Testing problems in perspective. Washington: American Council of Education 1966, S. 18–28. Elashoff, J. D., R. E. Snow: Pygmalion auf dem Prüfstand. München: Kösel 1972. Eysenck, H. J.: Wege und Abwege der Psychologie. Hamburg: Rowohlt 1960. Findley, W. G., B. Masia: Overview of the research on educational and psychological testing. In: Review of Educational Research. 38 (1968) 1, S. 5–11. Furck, C. L.: Das pädagogische Problem der Leistung in der Schule. Weinheim: Beltz 1961. Goslin, D. A.: The search for ability. New York: Russell Sage 1963. Goslin, D. A.: The social impact of testing. In: Personnel and Guidance Journal. (1967), S. 676–682. Gronlund, N. E.: Measurement and evaluation in teaching. 2. ed. New York: Macmillan 1971. Heckhausen, H.: Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeiten. In: Begabung und Lernen. 5. Aufl. Stuttgart: Klett 1970, S. 193–228. = Gutachten und Studien der Bildungskommission. Bd 4. Ingenkamp K. (Hrsg.): Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. 3. Aufl. Weinheim: Beltz 1972. = Beltz Studienbuch. 23. Ingenkamp, K.: Erfassen Testaufgaben andere Leistungen als traditionelle Prüfungsaufgaben? In: Pädagogische Arbeitsblätter. 22 (1970) 12, S. 177–191. Ingenkamp, K. (Hrsg.): Tests in der Schulpraxis. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1971. Joint Committee on Testing of the American Association of School Administrators and the National Education Association. Testing, testing, testing. Washington 1962. Kirkland, M. C.: The effects of tests on students and schools. In: Review of Educational Research. 41 (1971) 4, S. 303–350. Klafki, W.: Sinn und Unsinn des Leistungsprinzips in der Erziehung. In: Sinn und Unsinn des Leistungsprinzips. Ein Symposium. München: Deutscher Taschenbuch Verlag 1974. = dtv-Taschenbücher 990. Klauer, K. J. u. a.: Lehrzielorientierte Tests. Beiträge zur Theorie, Konstruktion und Anwendung. Düsseldorf 1972. Krathwohl, D. R. (u. a.): Taxonomy of educational objectives. Handbook II: Affective domain. 6. ed. New York: Mckay 1969. Krumm, V.: Wirtschaftslehreunterricht. Stuttgart: Klett 1973. = Gutachten und Studien der Bildungskommission Bd 26. Krumm, V.: Der Aussagewert von Leistungen in Klassenarbeiten. In: Wirtschaft und Erziehung. 22 (1970) 5,

S. 214–224. *Lichtenstein-Rother, I.* (Hrsg.): Schulleistung und Leistungsschule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1971. *Rosenthal, R., L. Jacobson*: Pygmalion im Unterricht. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1971. *Sarason, S. B.* (Hrsg.): Angst bei Schulkindern. Stuttgart: Klett 1971. *Schultze, W.* (u. a.): Über den Voraussagewert der Auslese-kriterien für den Schulerfolg am Gymnasium. Frankfurt/M.: Max Traeger-Stiftung 1964. *Seelig, G. F.*: Objektivierete Leistungsprüfungen. Tonbildreihe des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht. München 1969. *Speck, J.* (Hrsg.): Leistung, Erfolg und Erfolgskontrolle in der Pädagogik und ihren Nachbarwissenschaften. Münster: Dt. Inst. f. wiss. Päd. 1968. *Thorndike, R. L.* (Hrsg.): Educational measurement. Washington 1971. *Wendeler, J.*: Standardarbeiten. Verfahren zur Objektivierung der Notengebung. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1969.

Lernen

Verhaltensänderungen, die ganz oder teilweise als Folge vorausgegangenen Verhaltens erklärt werden, bezeichnet man sowohl im vorwissenschaftlichen wie im wissenschaftlichen Sprachgebrauch als *Lernen*. Demgemäß sprechen wir nicht nur vom Erlernen von Gedichten oder Vokabeln, sondern auch vom Rechnenlernen, Schwimmenlernen, Denkenlernen, Arbeitenlernen, Schweigenlernen, Sichdurchsetzenlernen oder Verzichtlernen, d. h. wir verwenden Lernen als Bezeichnung für eine ungewöhnlich umfangreiche Klasse von Verhaltensweisen bzw. Verhaltensänderungen.

Vergleicht man die verschiedenen Lernvorgänge, so lassen sich einige formale Gemeinsamkeiten herausarbeiten: (1) Es handelt sich stets um Veränderungen des Verhaltens oder von *Verhaltensmöglichkeiten* (wenn jemand schwimmen gelernt hat, kann er es, auch wenn er es gerade nicht ausübt – er verfügt also über eine Verhaltensmöglichkeit). Theoretisch ist es deswegen notwendig, zwischen Lernen (im Sinne des Erwerbs der Verhaltensmöglichkeiten) und Leistung (im Sinne der Realisierung einer Verhaltensmöglichkeit im beobachtbaren Verhalten) zu unterscheiden. (2) Wir sprechen nur dann von Lernen, wenn Verhaltensänderungen darauf zurückzuführen sind, daß das Individuum bereits auf eine gleiche oder ähnliche Umweltsituation reagiert hat, d. h. wenn die Verhaltensänderung auf Beobachtung, Übung, Praxis, intellektuelle Auseinandersetzung mit dem Problem usw., also auf Erfahrungen im weitesten Sinne zurückgeführt werden kann. Ausgeschlossen werden damit Verhaltensänderungen, die auf neurophysiologische Reifungsvorgänge oder auf vorübergehende Zuständlichkeiten des Organismus (z. B. durch Intoxikation, Ermüdung usw.) beruhen. (3) Lernen schließt stets eine gewisse Dauer der Verhaltensänderung ein. (4) Das, was wir als Lernen bezeichnen, ist selbst nicht beobachtbar, sondern nur erschließbar: Wir beobachten unter bestimmten Bedingungen (Übung usw.) bestimmte Verhaltensänderungen und folgern daraus, daß Lernen stattgefunden hat. Wissenschaftstheoretisch gesehen, ist Lernen also ein hypothetischer Prozeß, der selbst nicht beobachtbar ist, sondern zur Erklärung des gesetzmäßigen Zusammenhangs zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen theoretisch postuliert wird. Lernen läßt sich also wissenschaftlich definieren als der (hypothetische) Vorgang, »durch den eine Aktivität im Gefolge von Reaktionen des Organismus auf eine Umweltsituation entsteht oder verändert wird. Dies gilt jedoch nur, wenn sich die Art der Aktivitätsänderung nicht auf der Grundlage angeborener Reaktionstendenzen, von Reifung oder von zeitweiligen organismischen Zuständen (z. B. Ermüdung, Drogen usw.) erklären

läßt« (Hilgard/Bower 1970, 16). Eine solche technische oder faktische Definition des Lernens ist wissenschaftlich kaum umstritten. Ursache vieler langwieriger und bisher keineswegs geklärteter theoretischer Kontroversen ist vielmehr das Problem, welche Bedingungen und Mechanismen zur Erklärung der Verhaltensänderungen, die wir als Lernen bezeichnen, herangezogen werden sollen. Diese Frage wurde und wird von verschiedenen Lerntheorien unterschiedlich beantwortet. Folgende Lernprinzipien sind jeweils Grundlage mehr oder minder umfassender, zum Teil stark voneinander abweichender theoretischer Konzeptionen:

1. *Kontiguität*: Die raumzeitliche Berührung oder Nähe von Reizen und Reaktionen im Erlebnishorizont eines Organismus führen zu einer assoziativen Verknüpfung, durch die sich die Auftretenswahrscheinlichkeit der Reaktion in Abhängigkeit von den entsprechenden Reizen überzufällig erhöht (Beispiel: Der Glockenton, der mehrfach zeitlich mit einem furchterregenden Ereignis kombiniert wird, bewirkt schließlich ähnliche Angst- und Vermeidungsreaktionen). Guthrie, ein wichtiger Vertreter dieser theoretischen Position, geht davon aus, daß dieses primäre Gesetz der Assoziationsbildung durch Kontiguität für alle Lernformen gilt, so daß es keines weiteren fundamentalen Erklärungsprinzips bedarf.

2. *Bekräftigung*: Lernen wird dabei als Veränderung der Auftretenswahrscheinlichkeit bestimmter Verhaltensweisen in Abhängigkeit von bekräftigenden Ereignissen aufgefaßt (Beispiel: Werden bei einem Säugling Lächeln oder Lallen durch vermehrte soziale Zuwendung systematisch bekräftigt, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit dieser Reaktionen innerhalb weniger Tage in signifikanter Weise). Nach B. F. Skinner ist ein positiver Verstärker jeder Reiz, der die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Reaktion erhöht, wenn er einer Lernsituation hinzugefügt wird (Beispiel: Nahrung, sozialer Kontakt usw.). Ein negativer Verstärker ist demgegenüber ein Reiz, der die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Reaktion erhöht, wenn er aus der Lernsituation entfernt wird (z. B. extreme Hitze oder Kälte, elektrischer Schlag, furchterregender Reiz usw.). Zu unterscheiden ist also zwischen negativer Verstärkung und Bestrafung (durch welche die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Reaktion in der Regel vermindert wird). Skinner selbst hat sich mehr mit den empirisch auffindbaren Gesetzmäßigkeiten der Verhaltensänderungen als Funktion der Verstärkung befaßt als mit dem Problem, warum eigentlich ein Verstärker verstärkend wirkt. Diskutiert werden in diesem Zusammenhang die triebreduzierende Wirkung (Hunger – Nahrung), der motivationale Anreiz (z. B. durch Spielzeug oder verbale Ermunterung) und die Informationsrückkoppelung (Hinweis auf den Grad der Richtigkeit einer Reaktion, bezogen auf die Kriterien korrekter Aufgabenlösung), der Verstärker. Wahrscheinlich ist aufgrund vorliegender empirischer Befunde, daß sich diese theoretischen Erklärungen der Bekräftigungswirkung nicht ausschließen sondern ergänzen.

3. *Kognitive Organisation*: Im Gegensatz zu behavioristischen Annahmen, Lernen erfolge durch Versuch und Irrtum oder durch die zeitliche Überlappung von Reiz und Reaktion, betonen gestalttheoretisch orientierte Lernpsychologen seit langem die Bedeutung der *Einsicht*. Man versteht darunter das unmittelbare Erfassen von Bedeutungen und Sinnzusammenhängen (Beispiel: Wenn ein Kind erkennt, daß man einen Stock als Werkzeug zum Herunterschlagen eines Apfels benutzen kann). Nach D. P. Ausubel kommt es nur dann zu sinnvoll-einsichtigem Lernen, wenn dem Lernstoff logische Bedeutung zukommt (d. h. wenn er prinzipiell mit Handlungen, Vorstellungen, Begriffen und Regeln in einer verbindlichen und verständlichen Weise

in Beziehung gebracht werden kann), wenn der Lernende über die notwendigen kognitiven Voraussetzungen verfügt, diese Bedeutung tatsächlich zu erfassen, und wenn er mit der Einstellung an die Aufgabe herangeht, sie sinnvoll zu lösen bzw. zu lernen. »Fehlt dem Lernmaterial die logische Bedeutung, mangelt es dem Lernenden an notwendigen kognitiven Voraussetzungen oder hat er nicht die entsprechende Lerneinstellung, so kommt es zu mechanisch-sinnfreiem Lernen« (Ausubel 1969, 53). Im Gegensatz zu vielen anderen Lerntheoretikern betont also Ausubel weniger die externen Bedingungen der Lernsituation (z. B. Zahl der Wiederholungen, Art der Bekräftigung usw.) als die Bedeutung der internen Bedingungen des Lernenden. Besondere Wichtigkeit schreibt er der kognitiven Struktur zu. Er versteht darunter die Menge, Klarheit, Stabilität und Organisation der Kenntnisse und Fähigkeiten eines Individuums im allgemeinen bzw. im Hinblick auf einen umschriebenen Lernbereich.

Die theoretisch postulierten Lernprinzipien der Kontiguität, der Bekräftigung und der kognitiven Organisation haben in der Geschichte der Lernpsychologie eine zentrale Rolle gespielt. Besonders zwischen dem Ende des Ersten Weltkriegs und den 50er Jahren waren sie Grundlagen umfassender Theorien und Anlaß prinzipieller theoretischer Kontroversen. Mit der inzwischen gewachsenen Skepsis gegenüber solchen generellen psychologischen Theorien des Lernens konzentrierte sich in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit stärker auf die Entwicklung von Lernmodellen mittlerer Reichweite und auf Versuche einer Integration der verschiedenen lernpsychologischen Prinzipien. Beispielhaft dafür ist die Theorie des *sozialen Lernens* von A. Bandura. Er untersuchte das Lernen durch Beobachtung und Nachahmung anderer. Dabei unterscheidet er zwischen dem Erwerb einer Reaktion (erklärt mit Hilfe eines modifizierten Kontiguitätsprinzips) und der Aktualisierung dieser erworbenen Reaktion (erklärt durch direkte Bekräftigung des Lernenden oder durch stellvertretende Bekräftigung des Modells). Neben diesen fundamentalen Lernprinzipien beschreibt Bandura bestimmte Merkmale des Modells, des Beobachters (neuerdings auch unter Berücksichtigung der kognitiven Prozesse der Informationsaufnahme und -verarbeitung; vgl. Bandura 1971) und der Beziehung zwischen Modell und Beobachter als modifizierende Bedingungen einer sozialen Lernsituation.

Im Vergleich zu Bandura ist der von R. M. Gagné unternommene Versuch einer Integration verschiedener Lernprinzipien wesentlich umfassender konzipiert: er unterscheidet acht verschiedene Typen des Lernens, die er in einem hierarchischen Modell anordnet. Danach ist die jeweils niedrigere Lernart notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung zur Erklärung der höheren Lernarten. Im einzelnen unterscheidet er:

Lerntyp I: Signallernen: Der Lernende erwirbt eine allgemeine, diffuse, emotional getönte Reaktion auf ein Signal (klassische Konditionierung).

Lerntyp II: Reiz-Reaktions-Lernen: Der Lernende erwirbt eine umschriebene Reaktion auf einen relativ genau unterscheidbaren (äußeren oder inneren) Reiz (instrumentelle oder operante Konditionierung).

Lerntyp III: Kettenbildung: Der Lernende erwirbt eine Kette von zwei oder mehreren Reiz-Reaktions-Verbindungen.

Lerntyp IV: Sprachliche Assoziationsbildung: Der Lernende erwirbt eine Kette sprachlicher Assoziationen. Dabei entsprechen die Bedingungen weitgehend denen der motorischen Kettenbildung (Lerntyp III). »Die Verfügung des Menschen über Sprache macht daraus jedoch eine spezielle Lernart, weil aus dem früher erworbenen sprach-

lichen Repertoire des Individuums bestehende innere Verknüpfungen verwendet werden können« (Gagné 1969, 52).

Lerntyp V: Multiple Diskrimination: Der Lernende erwirbt eine Anzahl unterschiedlicher Reaktionen auf ebenso viele unterscheidbare Reize, die sich in ihrem Erscheinungsbild allerdings mehr oder weniger ähnlich sein können. Gelernt werden muß also, auf einen bestimmten Reiz hin in bestimmter Weise zu reagieren und auf einen anderen u. U. ähnlichen anders zu reagieren (Beispiel: Verhalten gegenüber verschiedenen Verkehrszeichen).

Lerntyp VI: Begriffslernen: »Der Lernende erwirbt die Fähigkeit, auf eine Klasse von Reizen, die sich in ihrer äußeren Erscheinung stark voneinander unterscheiden können, mit einer Reaktion zu antworten. Er ist also zu einer Reaktion fähig, die von einer ganzen Klasse von Objekten oder Ereignissen bestimmt wird (Gagné 1969, 52).

Lerntyp VII: Regellernen: Dabei handelt es sich nach Gagné um die Aneignung von »Gedanken« oder von »Wissen«, d. h. um ein Auffinden oder Herstellen sinnvoller Beziehungen zwischen Begriffen (Beispiel: Einsicht in den Satz: »Gase dehnen sich bei Erwärmung aus«.).

Lerntyp VIII: Problemlösen: Damit ist das Entdecken oder Erfinden neuer Regeln durch Kombination früher erlernter Regeln gemeint. Der Mensch löst Probleme, indem er verfügbare Regeln koordiniert und anwendet. Dabei sind die zu lösenden Probleme in der Regel nur für den einzelnen Lernenden neu; sie sind es nicht notwendigerweise für alle anderen Menschen.

Nach Gagné lassen sich so viele Lernarten bestimmen, wie es unterschiedliche Bedingungen des Lernens gibt. Entscheidend für sein Modell ist also nicht die Untergliederung in acht Lerntypen, sondern die Hierarchisierung der Lernvorgänge von relativ einfachen zu zunehmend komplexeren Formen. Im begrenzten Maße lassen sich daraus unmittelbare didaktische Konsequenzen ableiten: »Alles läßt sich auf Lernvoraussetzungen hin analysieren, die zunehmend einfacher werden, wenn man von Regeln ausgeht und sich bis zu Stimulus-Response-Verbindungen hinunterarbeitet. Das Lernen von Regeln, die für gewöhnlich als die sichtbarsten Ziele des Unterrichts gelten können, erfordert das vorausgehende Lernen anderer Regeln; diese wiederum erfordern als Voraussetzungen Begriffe, multiple Diskriminationen, sprachliche Sequenzen, Ketten von S-R-Verbindungen. Die Implikationen für die Analyse des Unterrichts sind sehr deutlich. Wenn Lernvorgänge auf jedem Niveau optimale Ergebnisse erbringen sollen, dann muß man sorgfältig ihre Voraussetzungen beachten (Gagné 1969, 165).

Sowohl die allgemeine faktische Definition des Lernens wie die Beschreibung verschiedener Lerntypen haben deutlich gemacht, daß damit nicht nur der Erwerb und die Änderung von Verhaltensweisen gemeint sind, sondern stets auch die Speicherung und die Abrufbarkeit des Gelernten. Die beiden zuletzt genannten Prozesse subsumiert man in der Regel unter dem Begriff des Gedächtnisses. Man versteht darunter die Fähigkeit eines Organismus, aus Erfahrung zu lernen, das Gelernte in irgendeiner Form über die zeitliche Dauer des Lernprozesses hinaus zu speichern und unter bestimmten Bedingungen zu einem späteren Zeitpunkt wieder im Verhalten zu aktualisieren. Neurophysiologische und psychologische Befunde haben die theoretische (nicht reale!) Unterscheidung von wenigstens drei Gedächtnisspeichern beim Menschen nahegelegt.

Danach trifft jede Information zuerst auf ein sensorisches Register, das eine Speicherkapazität von wenigen 100 msec besitzt. In Abhängigkeit von der selektiven Auf-

merksamkeit des Lernenden gelangen die Informationen in den Kurzzeit-Speicher oder werden sofort wieder vergessen. Auch das Kurzzeit-Gedächtnis ist ein Speicher mit sehr begrenzter Kapazität (7 ± 2 Informationseinheiten, unabhängig davon, ob es sich dabei um isolierte Buchstaben, unverbundene Worte oder um Sinnzusammenhänge handelt). Schnelles Vergessen (innerhalb weniger Sekunden bis zu maximal einer Minute) wird verhindert und die Transformation in den Langzeit-Speicher begünstigt durch ständiges Wiederholen des Lernmaterials (Memorieren) und durch seine Verschlüsselung (z. B. Zusammenfassung vieler Informationen zu wenigen, umfassenderen Informationseinheiten).

Forschungsergebnisse sprechen dafür, daß im Kurzzeit-Gedächtnis vorwiegend eine Speicherung auditiv repräsentierter Informationen stattfindet. Besonders bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen konnte jedoch inzwischen bildhafte (visuelle) Verschlüsselung von Informationen nachgewiesen werden. Im Vergleich zum Kurzzeit-Gedächtnis läßt sich das Langzeit-Gedächtnis als ein Speicher von sehr großer Kapazität beschreiben, in dem Informationen lange aufbewahrt werden können. Zwar konnte die Vergessenskurve von Ebbinghaus (1885) – nach der zuerst sehr viel, im weiteren zeitlichen Verlauf nur noch relativ wenig vergessen wird – in empirischen Studien immer wieder bestätigt werden; doch fehlt es bis heute an einer allgemein akzeptierten Theorie des Vergessens. Störungen durch vorausgehende und nachfolgende (mehr oder minder ähnliche) Lernprozesse (proaktive und retroaktive Hemmung) spielen dabei zweifellos eine gewichtige Rolle. Doch darf zugleich als gesichert gelten, daß wir Gelerntes länger und besser behalten, als sich mit Hilfe der üblichen experimentellen Erinnerungsmethoden feststellen läßt. Das hängt zweifellos damit zusammen, daß Vergessen nicht nur auf mangelnde Speicherung zurückgeführt werden kann, sondern auch auf die Nichtverfügbarkeit der gespeicherten Information zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gedächtnisses ist offenbar abhängig von der zweckmäßigen Organisation des Gedächtnisinhaltes. Man hat deshalb in letzter Zeit das Gedächtnis mehrfach mit einer Bibliothek verglichen, in der es darauf ankommt, die Fülle der gespeicherten Information durch ein differenziertes hierarchisches Kategoriensystem zugänglich und verfügbar zu machen. Dabei kommt es natürlich nicht nur auf die Reproduktionsleistungen an, sondern auch und vor allem auf die Erleichterung künftigen Lernens durch vorausgehende Lernerfahrungen. Solche Transferprozesse können durch Inhaltsgeneralisation, durch das Verstehen generalisierbarer Prinzipien und durch den Erwerb formaler Lösungsstrategien erklärt werden.

Sowohl beim Erlernen wie beim Speichern, Reproduzieren und Transferieren des Gelernten lassen sich große intra- und interindividuelle Differenzen beobachten. Diese Leistungsvarianz läßt sich nur erklären, wenn man eine beachtliche Anzahl mehr oder minder unabhängiger Lernfähigkeiten postuliert. Inwieweit diese selbst wieder das Ergebnis vorausgegangenen Lernens darstellen, ist gegenwärtig noch ungeklärt und theoretisch umstritten. Wahrscheinlich ist demgegenüber, daß sinnvolles sprachliches Lernen, Begriffsbildung, Regellernen und Problemlösen in enger Beziehung zur Entwicklung der Intelligenz und in deutlicher Abhängigkeit von der Verfügbarkeit relevanter Vorkenntnisse stehen. Leider ist die Theoriebildung auf diesem pädagogisch wichtigen Gebiet noch wenig befriedigend. Die Lernpsychologie hat sich in den vergangenen 90 Jahren sehr viel mehr mit den allgemeinen Gesetzen des Lernens als mit den differentiellen Bedingungen des Lernenden beschäftigt.

Dieser Mangel ist besonders deshalb bedauerlich, weil der Begriff des Lernens gegenwärtig innerhalb der Sozialwissenschaften einen ungeheueren Bedeutungszuwachs erfahren hat. Seitdem man nicht nur den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten, sondern auch die Übernahme gesellschaftlicher Werte, Normen, Einstellungen und Haltungen als Lernen bezeichnet, seit also Theorien des sozialen Lernens im Mittelpunkt der Sozialisationsforschung stehen, werden die Defizite der wissenschaftlichen Lernpsychologie deutlich sichtbar. Zwar wurde in den vergangenen Jahrzehnten eine unübersehbare Fülle empirischer Einzelbefunde und eine Reihe lerntheoretischer Systeme publiziert, zwar wurden lernpsychologische Erkenntnisse in der Instruktions- und Erziehungspsychologie mit Gewinn praktisch angewandt, doch hat sich dadurch die Zahl der pädagogisch relevanten, offenen Fragen nicht verringert, sondern eher erhöht: Wie kann man sehr komplexe soziale Lernsituationen theoretisch beschreiben? Wie kommt man von partikulären externen Lernbedingungen zur Analyse komplexer Lernumwelten? Wie können intra- und interindividuelle Lernunterschiede erfaßt werden? Welche Bedeutung kommt der Lernmotivation zu? Wie vollzieht sich die Übertragung des Gelernten auf neue Lernsituationen? Wie lassen sich aus Gesetzmäßigkeiten des Lernens Theorien der Lernoptimierung entwickeln? Für diese und ähnliche Fragen liefert die gegenwärtige Lernpsychologie einige brauchbare Untersuchungsmethoden, faszinierende Detailergebnisse und fruchtbare Theorieansätze, nicht aber pädagogisch befriedigende Antworten.

FRANZ WEINERT

→ Begabung – Intelligenz, Kreativität, Leistung – Schulleistung – Leistungsmessung, Motivation, Pädagogische Psychologie, Sozialerziehung – Soziales Lernen, Sozialisation, Transfer, Verhalten.

LITERATUR

Annual Review of Psychology. Palo Alto, Cal.: Annual Reviews Inc. 24 (1973). Ausubel, D. P.: The psychology of meaningful verbal learning: an introduction. New York: Grune 1963. Ausubel, D. P.: Educational psychology, a cognitive view. New York: Holt, Rinehart & Winston 1968. Bandura, A.: Social learning theory of identificatory processes. In: Goslin, D. A. (Hrsg.): Handbook of socialization theory and research. Chicago: Rand McNally Co. 1969. Bandura, A.: Principles of behavior modification. New York: Holt, Rinehart & Winston 1969. Bandura, A. (Hrsg.): Psychological modeling. Chicago: Aldine-Atherton 1971. Bergius, R. (Hrsg.): Allgemeine Psychologie. I. Der Aufbau des Erkennens Halbbd 2: Lernen und Denken. Göttingen: Hogrefe 1964. = Handbuch der Psychologie. Bd 1. Bergius, R.: Psychologie des Lernens. Stuttgart: Kohlhammer 1971. = Urban-Taschenbücher Bd 14. Bruner, J. S.: Beyond the information given. New York: W. W. Norton Co. 1973. Dixon, T. R., D. L. Horton (Hrsg.): Verbal behavior and general behavior theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1968. Ebbinghaus, H.: Über das Gedächtnis. 2. Aufl. Darmstadt: Wissenschaftl. Buchgesellschaft 1971. Foppa, K.: Lernen, Gedächtnis, Verhalten. Köln: Kiepenheuer u. Witsch 1965. Gagné, R. M. (Hrsg.): Learning and individual differences. Columbus: Merrill 1966. Gagné, R. M.: Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover: Schroedel 1969. = Beiträge zu einer neuen Didaktik. R. A.: Allgemeine Didaktik. Guthrie, E. R.: Association by contiguity. In: Koch, S. (Hrsg.): Psychology, a study of a science. Vol. 2. New York: McGraw Hill 1959. Hilgard, E.R., G. H. Bower: Theorien des Lernens. Bd 1.2. Stuttgart: Klett 1971. Kerlinger, F. N. (Hrsg.): Review of research in education. Vol. 1. Itasca, Ill.: Peacock 1973. Kimble, G. A., E. R. Hilgard, D. H. Marquis: Conditioning and learning. 2. ed. New York: Apple-

ton Century Crofts 1961. Kimble, G. A.: Foundations of conditioning and learning. New York: Appleton Century Crofts 1967. Kintsch, W.: Learning, memory, and conceptual processes. New York: Wiley 1970. Marx, M. H. (Hrsg.): Learning: processes. New York: Macmillan 1969. Marx, M. H. (Hrsg.): Learning: interactions. New York: Macmillan 1970. Marx, M. H. (Hrsg.): Learning: theories. New York: Macmillan 1970. McLaughlin, B.: Learning and social behavior. New York: The Free Pr. 1970. Norman, D. A.: Aufmerksamkeit und Gedächtnis. Weinheim: Beltz 1973. = Beltz Studienbuch. Bd 45. Saltz, E.: The cognitive bases of human learning. Homewood, Ill.: The Dorsey Press 1971. Shulman, L. S., E. R. Keislar (Hrsg.): Learning by discovery: a critical appraisal. Chicago: Rand McNally 1966. Skinner, B. F.: Cumulative record. New York: Appleton Century Crofts 1961. Skowronek, H.: Lernen und Lernfähigkeit. München: Juventa Verl. 1969. = Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Bd 9. Stevenson, H. W.: Learning in children. In: Mussen, P. H. (Hrsg.): Manual of child psychology. Vol. I. 3. ed. New York: Wiley 1970.

Macht – Herrschaft

Bis vor kurzem waren für die herkömmliche Soziologie die Begriffe »Macht« und »Herrschaft« nicht bloß Begriffe unter anderen; noch 1971 konnte geschrieben werden, daß eine kontextbewußte Hermeneutik von »Herrschaft« eigentlich erkennen müßte, daß dieser agrargeschichtliche Begriff mit dem einer Leistungsgesellschaft nicht zusammenzubringen sei (Luhmann in: Luhmann/Habermas 1971, 400), er könne nur noch entweder in einem romantisierenden Sinne oder aber als Einschüchterungsvokabel gebraucht werden. In dem einen Punkt trifft sich dieser Vorwurf mit dem marxistischen: die »Oberflächensoziologie« vermag mit den Begriffen »Macht« und »Herrschaft« die spezifischen Herrschaftsverhältnisse nicht aufzudecken. In der Tat: zwar erscheinen im Alltag der bürgerlichen Gesellschaft die gesellschaftlichen Beziehungen der Produzenten und der Produzierenden nicht als unüberbrückbare Gegensätze einander feindlich gegenüberstehender Klassen; auch wenn sich in den sogenannten hochentwickelten Industriegesellschaften wachsende Unterschiede in Besitz und Einkommen, im ungleichen Lebensstandard, in ungleichen Bildungschancen zeigen: der darin zum Ausdruck gelangende Klassengegensatz muß nicht notwendigerweise ins Bewußtsein der Betroffenen gelangen. Im Gegenteil: praktisch zeigt sich das Apathiepotential darin, daß das Gefälle zwischen den Klassen in angebliche »Fehlentwicklungen« uminterpretiert werden kann, die sich als Resultat vorübergehend falscher Politik mittels Reformen korrigieren lassen, und theoretisch findet diese Position ihren Ausdruck zum Beispiel darin, daß der Begriff Leistung, der die Erbfolge des Marxschen Kapitalbegriffs antritt, so gefaßt wird, daß die gezielte Bedürfnisbefriedigung oder die Bereitstellung von Mitteln, um Bedürfnisse zu befriedigen, gemeint sind (Hondrich 1973, 30). Obwohl, ähnlich wie bei Max Weber, der Begriff hier zunächst als historisch gewonnener ausgewiesen wird, quasi als Schlüsselbegriff der Gesellschaften mit den höchstentwickelten Produktivkräften, so gerinnt er doch zur universalen Kategorie: Herrschaft könne in jeder Art von sozialem System, ob es sich um kleine Gruppen, Bürokratien oder ganze Gesellschaften handelt, auf bestimmte Macht- bzw. Leistungsveränderungen zurückgeführt oder aus ihnen erschlossen werden. Wird indes die Struktur der konkreten Gesellschaft entweder ganz unterschlagen oder auf partielle Einsichten reduziert, so können weder

die ökonomischen noch die ideologischen Verkehrsformen der Unterdrückung adäquat aufgedeckt werden. Die notwendige Reproduktion der Produktionsverhältnisse, wie sie nicht nur in den einzelnen Betrieben, sondern insbesondere auch vom Staat (Schule, Militär, Kirche usw.) geleistet werden müssen, bleiben unberücksichtigt. Während so die nichtmarxistische Soziologie allenfalls formale Konfliktmodelle entwickelt oder mit aller Macht versucht, die Theorie vom (relativen) Gleichgewicht der am politischen Prozeß Beteiligten aufrechtzuerhalten, thematisiert die marxistische Analyse die gesellschaftlichen Klassen. In der Kurzformel: die kapitalistische Gesellschaft ist in ihrem Wesen »Wirtschaftsgesellschaft« (Werner Hofmann); die Stellung ihrer Mitglieder, vorab der sozialen Kerngruppen, bestimmt sich nach deren Funktion im Wirtschaftsprozeß. Weder die zunehmende Rationalität (die eine partielle bleiben muß), noch der Umstand, daß der Staat die Funktion des »Krisenmanagements« zu übernehmen versucht, hebt die gesellschaftlichen Widersprüche auf und ermöglicht eine »gerechte« Regulierung der sozialen Konflikte. Das politische Herrschaftssystem ist dabei allerdings kein bloßer Reflex, keine einfache Widerspiegelung der gesellschaftlichen Klassen. Das zeigt sich deutlich etwa im Ausbildungssektor, wo zumindest teilweise und kurzfristig Inhalte durchsetzbar sind, die sich gegen die Interessen der herrschenden Klasse richten. In diesem Sinne ist der Staat nicht bloßes Klasseninstrument; er ist die Institution einer Klassengesellschaft, die diese aufrecht erhält (Poulantzas).

Die berühmte Webersche Definition, wonach Macht in einem allgemeinen Sinne jedes soziale Verhalten bezeichne, in dem bestimmte Personen die Chance haben, bei anderen Gehorsam zu finden, gleichviel worauf diese Chance beruht, wobei Herrschaft die institutionalisierte Machtausübung bedeute, d. h. die Chance, für einen bestimmten Befehl bestimmten Inhalts bei angebbaren Personen Gehorsam zu finden, formalisierte und mystifizierte in der Soziologie sehr früh den Sachverhalt gleicherweise. Dennoch wird von der herkömmlichen Soziologie an diesen Begriffen in kaum modifizierter Form festgehalten. Die Folgen für die Analyse des Gesellschaftssystems sind klar. Die am Integrationsproblem orientierte strukturell-funktionale Theorie beurteilt die Herrschaftspositionen nach ihrem Beitrag zum Funktionieren und zur Leistungskraft von sozialen Systemen und deren Subsystemen. In bezug auf Macht- und Herrschaftsverhältnisse werden dabei (schematisch) folgende Konstellationen gesehen:

a) die integrierenden und desintegrierenden Prozesse innerhalb eines Systems sowie die von außen hereinwirkenden Prozesse befinden sich im relativen Gleichgewicht (stabiles System); b) die integrierenden überwiegen die desintegrierenden Prozesse (Folge: der erhöhte Integrationsgrad bewirkt eine zunehmende Homogenisierung, die sowohl zur Stagnation als auch zur Weiterentwicklung des Systems führen kann); c) die desintegrierenden Prozesse überwiegen (es handelt sich um instabile Systeme mit der Tendenz zur Auflösung der bestehenden Systeme).

Daß dieser formale Ansatz regelmäßig von der potentiellen Harmonie eines in sich ruhenden Gesellschaftssystems ausgeht, dessen Herrschaftsverhältnisse im »Funktionieren« selbst legitimiert werden, ist leicht verständlich; erfaßt wird ja nicht das innere »Gefüge« des Systems selbst; erfaßt werden die funktionalen und disfunktionalen Prozesse. Von da her und stimuliert durch die Kleingruppenforschung war es leicht, das Interesse auf die Attribute der Macht (Führung/Prestige; Unterordnung/Überordnung usw.) zu reduzieren.

Im Bereich der Staatssoziologie andererseits spitzt sich im Zusammenhang mit der Herrschaftsproblematik die Fragestellung auf die Legitimationsfrage zu, die ebenfalls bereits von Max Weber thematisiert wurde.

Mit Recht ist betont worden: Max Webers Begriff der legitimen Herrschaft lenkt das Augenmerk auf den Zusammenhang zwischen dem Legitimitätsglauben und dem Rechtfertigungspotential von Ordnungen einerseits und ihrer faktischen Geltung andererseits; alle Klassengesellschaften müssen, weil ihre Reproduktion auf der privilegierten Aneignung des gesellschaftlich produzierten Reichtums beruhen, das Problem lösen: das soziale Mehrprodukt legitim, wenn auch ungleich zu verteilen. Sie lösen es durch strukturelle Gewalt, d. h. dadurch, daß die ungleiche Verteilung legitimer Chancen der Bedürfnisbefriedigung in einem Normensystem festgeschrieben wird. Die faktische Anerkennung dieses Normensystems beruht dabei nicht allein auf dem Legitimitätsglauben der Betroffenen, sondern auch auf Furcht vor und Unterwerfung unter indirekt (man muß hinzufügen: direkt) angedrohte Sanktionen sowie angesichts der eigenen Ohnmacht und fehlender Alternativen: auf Duldung (Habermas 1973, 132). Als Tröstung bleibt: wenn der Glaube an die Legitimität einer bestehenden Ordnung schwindet, wird die im Institutionensystem vorhandene latente Gewalt freigesetzt, entweder als manifeste Gewalt von oben oder in Form der Erweiterung der Partizipationsspielräume. Auch hier wird der historische Kontext schematisch angegangen. Solange der Entwicklungsstand der Produktivkräfte, gleich welche Verkehrsform dahintersteht, die Erarbeitung eines Mehrproduktes nicht zuläßt, ist die relativ gleiche Verteilung der Chancen der Bedürfnisbefriedigung gegeben und eine asymmetrische Verteilung normativer Macht (also Herrschaft) wenig ausgeprägt. Erlaubt der Stand der Produktivkräfte die Erarbeitung eines Mehrproduktes, ohne die Knappheit selbst aufzuheben, ist die asymmetrische Verteilung normativer Macht notwendig, um die Herrschaft abzusichern. Historisch möglich schließlich wird die Abschaffung der Klassengesellschaft in dem Moment, wo der Entwicklungsstand der Produktivkräfte die Erarbeitung eines Überflußproduktes erlaubt, das die Bedingung der Knappheit selbst erübrigt, die Gleichverteilung normativer Macht also nicht mehr unvermeidlich ist (Habermas/Luhmann 1971, 288).

In dieser »Version« des historischen Materialismus müssen freilich, ohne daß den Ausbeuteten selbst eine Eingriffsmöglichkeit zugebilligt wird, diese warten bis zu jenem Tag, an dem die Überflußproduktion diese »Lösung« erlaubt; dies ist um so erstaunlicher, als der gleiche Autor in seinen übrigen Schriften konsequent die Stilllegung des Klassenkampfes betont und die marx'schen ökonomischen Analysen für nicht mehr zutreffend hält. Herrschaft, obwohl auf die ideologische Komponente hingewiesen wird, erscheint gleichsam als rational: die politische Herrschaft im staatlich regulierten Kapitalismus hat mit der Abwehr von Systemgefährdungen ein über die virtualisierten Klassengrenzen hinweggreifendes Interesse an der Aufrechterhaltung der kompensatorischen Verteilerfassade in sich aufgenommen (Habermas). Die »Verteilerfassade« macht dabei deutlich, daß, wenn auch mit anderer Bewertung, die Notwendigkeit der Unterwerfung unter die herrschende Ideologie noch gesehen wird, allerdings eben unter dem Vorzeichen, daß die Loyalitätsverbürgerung heute nicht mehr unter einem unkorrigierbaren Ausbeutungs- und Unterdrückungsverhältnis stattfindet, sondern eine, freilich über die Technologie schlecht begründete Rationalität unterstellt wird.

Was heißt »Herrschaft«? Herrschaft bedeutet, daß eine soziale Klasse die Möglich-

keit besitzt, ihre spezifischen, objektiven Interessen zu realisieren. Dabei ist noch nicht befriedigend abgeklärt die Analyse der Klassengliederung und die unterschiedlichen Entwicklungsbedingungen und der Entwicklungsstand des Klassenbewußtseins (insbesondere der Arbeiterklasse). Ebenfalls unzulänglich entwickelt ist die Frage, wieweit es relativ autonome politische Handlungsspielräume gibt. Zur politischen (und damit auch ideologischen) Herrschaftssicherung gehört der Erhalt der ökonomischen Macht. Die staatlichen Ideologien, Produktionsverhältnisse und Klassenkämpfe hängen zwar zusammen, artikulieren sich aber auch auf einem je eigenen Niveau. Nicht unterstellt die marxistische Theorie der Geschichte dabei eine lineare, mechanische Bewegung des »Zusammenbruchs« der kapitalistischen Ordnung. Die Grundannahme lautet vielmehr, daß Gesellschaftskrisen in unregelmäßiger Periodizität und auf den verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen sich manifestieren. Und die damit verknüpfte Frage lautet: sind die Produktionsverhältnisse – die ökonomischen, politischen und ideologischen Reproduktionsbedingungen und damit Ordnungen dieser Gesellschaft – die, wenn schon nicht optimalen, so doch zureichenden Entwicklungsformen der Produktivkräfte der Menschen? Also: sind die gesellschaftlichen Antagonismen soweit aufgelöst, daß man von formalen, quasi routinemäßigen Konflikten sprechen kann? Die Strukturanalyse zeigt, daß der Widerspruch zwischen der gesellschaftlichen Bestimmung der Produktion und dem kapitalistischen Charakter der Aneignung nicht gelöst ist, schon gar nicht durch nationale (staatliche) oder wirtschaftliche Koordination. Das vielzitierte Krisenmanagement der angeblich pluralistischen »Ordnung« des Spätkapitalismus ist nicht bloß trügerisch; wenn das kapitalistische System in den Ursprungsländern bis jetzt überdauert hat: diese »Leistung« ist mehr als ambivalent. Die Fähigkeit, während längerer Konjunkturperioden die elementaren Versorgungsprobleme zu lösen und für wichtige Teile der Arbeiterschaft einen passablen Lebensstandard zu garantieren, ist zu einem großen Teil nur mittels Gewalt, in der Form kriegerischer Auseinandersetzungen, gelöst worden; im ideologischen Sektor war die Voraussetzung dafür nationalistische und rassistische Aggressionen. Wenn auch begreiflicherweise nicht in der Form, in der sie von den Klassikern prophezeit worden sind, haben sich die »Widersprüche des Kapitalismus« nicht bloß nicht abgeschwächt, sondern intensiviert, die internationalen Beziehungen wickeln sich nach wie vor im Rahmen der traditionellen Klassengegensätze ab, und von einer neuen Qualität, jenseits des Imperialismus, ist nichts zu erkennen. Der Kampf um die Überwindung der Klassenunterschiede trägt unterm neuen Kleid die alten Formen. In der Soziologie hat dies in den letzten Jahren dazu geführt, daß einerseits der »orthodoxe«, was nicht gleichbedeutend ist mit einem dogmatischen Marxismus, eine theoretische Erneuerung erfahren hat, die auch die herkömmlichen Lehrmeinungen zumindest tangierte. Auch wenn in den Lehrbüchern »Macht« und »Herrschaft« noch in den überlieferten Definitionen stecken: die gesellschaftlichen Realanalysen zeigen, in welchem Umfang die Gesellschaftswissenschaften zu theoretisch fundierteren Einsichten gelangen müssen.

URS JAEGGI

→ Gesellschaft, Gesellschaftswissenschaften, Institution – Organisation, Klasse – Schicht, Materialismus, Politische Ökonomie.

LITERATUR

Althusser, L.: Ideologie und ideologische Staatsapparate. In: Althusser: Marxismus

und Ideologie. Berlin: VSA, Verlag für das Studium der Arbeiterbewegung 1973, S. 111–172. *Bendix, R.*: Herrschaft und Industriearbeit. Frankfurt/M.: Europäische Verl.-Anst. 1960. *Bergmann, J.* (u. a.): Herrschaft, Klassenverhältnis und Schichtung. In: Adorno, T. W. (Hrsg.): Spätkapitalismus oder Industriegesellschaft? Stuttgart: Enke 1969, S. 67–99. = Verhandlungen des 16. Deutschen Soziologentages. *Dahrendorf, R.*: Die Funktionen sozialer Konflikte. In: Dahrendorf: Gesellschaft und Freiheit. München: Piper 1961, S. 112–131. *Habermas, J.*: Legitimationsprobleme im Spätkapitalismus. Frankfurt: Suhrkamp 1973. = edition suhrkamp. Bd 623. *Hondrich, K. O.*: Theorie der Herrschaft. Frankfurt: Suhrkamp 1973. = edition suhrkamp. Bd 599. *Jaeggi, U.*: Kapital und Arbeit in der Bundesrepublik. Frankfurt: Fischer 1973. = Fischer Taschenbücher. Bd. 6510. *Kolko, G.*: Besitz und Macht. Frankfurt: Suhrkamp 1967. = edition suhrkamp. Bd 239. *Lockwood, D.*: Social integration and system integration. In: Zollschan, G. K., W. Hirsch (Hrsg.): Explorations in social change. Boston: Houghton 1964, S. 244 ff. *Luhmann, N., J. Habermas*: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt: Suhrkamp 1971. *Offe, C.*: Strukturprobleme des kapitalistischen Staates. Frankfurt: Suhrkamp 1973. = edition suhrkamp. Bd 549. *Poulantzas, Nicos*: Pouvoir politique et classes sociales de l'état capitaliste. Paris: Maspero 1968. *Schluchter, W.*: Aspekte bürokratischer Herrschaft. München: List 1972. = List Taschenbücher der Wissenschaft. Bd 1601.

Materialismus

»Die große Grundfrage aller, speziell neueren Philosophie ist die nach dem Verhältnis von Denken und Sein . . . Je nachdem diese Frage so oder so beantwortet wurde, spalteten sich die Philosophen in zwei große Lager. Diejenigen, die die Ursprünglichkeit des Geistes gegenüber der Natur behaupteten, also in letzter Instanz eine Welterschöpfung irgendeiner Art annahmen, bildeten das Lager des Idealismus. Die anderen, die die Natur als das Ursprüngliche ansahen, gehören zu den verschiedenen Schulen des Materialismus« (Friedrich Engels, Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie). Wie vereinfachend diese Unterscheidung auch sein mag – und in der Tat wäre es schwer, in der Philosophiegeschichte idealtypisch »reine« Manifestationen materialistischer Theorie nachzuweisen, wie auch »rein« idealistische Systeme nicht häufig sind –, sie bezeichnet die grundlegenden weltanschaulichen Vorannahmen, durch die Aufbau und Inhalt philosophischer Systembildungen bestimmt werden. Als Paradigmata aus den Anfängen europäischer Philosophie könnte man für den Materialismus Demokrit, für den Idealismus Platon nennen.

Die Formulierung von Engels zeigt, daß es sich hier um eine *ontologische* Aussage handelt, die sich auf den substantiellen Status der Welt bezieht und Fundierungsverhältnisse statuiert, denen gemäß die Stufen des Lebendigen, des Seelischen und des Geistigen als Erscheinungsformen der materiellen Natur, das Bewußtsein als eine Art des materiellen Seins gefaßt werden. Davon zu unterscheiden ist ein *erkenntnistheoretischer* Materialismus (oder Realismus), der besagt, daß die Bewußtseinsinhalte die bewußtseinstranszendente Wirklichkeit auszudrücken, abzubilden oder widerzuspiegeln vermögen. Der erkenntnistheoretische Materialismus impliziert die Annahme eines vom Bewußtsein unabhängigen Seins, ist also seinerseits abhängig von einer ontologischen Voraussetzung.

Die Behauptung von der Materialität der Welt schließt (wie Lenin im »Materialismus und Empirio-kritizismus« hervorhebt) noch keine Vorentscheidung über die Beschaffen-

heit der Materie ein. Im Gegensatz zum mechanischen Materialismus, insbesondere des 18. Jahrhunderts, nimmt der dialektische vielmehr qualitative Sprünge an, die den Übergang von einem Seinszustand der Materie zum anderen ausmachen. Diese Sprünge werden vorbereitet durch kontinuierliche quantitative Veränderungen, die an einer Schwelle in eine qualitativ neue Erscheinungsform der Materie umschlagen (*Gesetz des Umschlags von Quantität in Qualität*). Hieran wird die Denkfigur der Dialektik deutlich: die Welt wird als ein bewegtes materielles Kontinuum begriffen, das sein Gegenteil, nämlich Diskontinuitäten, unter sich befaßt. Logisch gesprochen: die Kontinuität ist als *übergreifendes Allgemeines* Gattung, die zwei und nur zwei Arten einschließt, sich selbst (die Kontinuität) und ihr Gegenteil (die Diskontinuität).

Diese logische Figur (die die Grundstruktur der Hegelschen Logik ausmacht) erhebt den Anspruch, die Formel für die Realverfassung der Welt anzugeben, also ontologische Relevanz zu haben (logisch-ontologischer Doppelcharakter der Dialektik). Das bedeutet, daß die Realverfassung der Welt den Widerspruch in sich einschließt, und zwar so, daß jede Wirklichkeit ihre *bestimmte Negation* als Möglichkeit in sich schließt und daß diese Möglichkeit im Zuge der Selbstentfaltung eines Seienden herausprozessiert wird. So vollzieht sich die Bewegung oder Entwicklung der Welt als Aufhebung eines Zustandes in seiner bestimmten Negation und so fort, vermittelt durch ein Kontinuum von Zwischenzuständen, in denen die Eigenschaften und Momente des Ausgangszustands sich in ihrer Konsequenz immer weiter ausbilden, bis sie schließlich in ihr Gegenteil übergehen.

Logisch ist diese Konzeption nur durchzuhalten, wenn die materielle Substanz nicht als eine homogene Masse, sondern gemäß ihrer Struktur bestimmt wird (hier reproduziert sich das alte Problem des Zusammenhangs von Stoff und Form). Schlüsselbegriff des dialektischen Materialismus wird dann nicht eine in ihrer Allgemeinheit formal unbestimmt bleibende Kategorie Materie, sondern die jeweils konkret zu bestimmende Kategorie der *materiellen Verhältnisse*. Damit stellen sich für eine allgemeine Ontologie des dialektischen Materialismus systemtheoretische Probleme; jedes individuelle Seiende kann als Systemstruktur beschrieben und als Subsystem einer umfassenderen Systemstruktur aufgefaßt werden, so aufsteigend bis zum obersten System der Welt im ganzen. Dialektischer Materialismus als philosophische Theorie von der Welt in oberster Allgemeinheit wird also im Unterschied zu den Einzelwissenschaften, die es jeweils mit definierten Subsystemen zu tun haben, die Vermittlung des Einzelnen und Besonderen mit dem Ganzen vollziehen. Das heißt, daß der dialektische Materialismus sich nie von den Einzelwissenschaften ablösen kann, die als seine Konkretion in ihn eingehen; daß er aber eben diese Einzelwissenschaften als philosophische Weltanschauung im Hinblick auf *Totalität* überschreitet.

Systematisch ist der *historische Materialismus* die spezielle Theorie des dialektischen Materialismus für den Gegenstandsbereich Gesellschaft und als solche ein Teil des dialektischen Materialismus. Jedoch ist der historische Materialismus jedenfalls ein ausnehmend besonderer Teil, weil er die Bedingungen und Prozesse der Konstitution des Menschen als historisch-gesellschaftliches Wesen – primär als Gattung, sekundär als Individuum – untersucht und formuliert. Als historisch-gesellschaftliches Wesen bringt der Mensch auch jene Theorien hervor, deren eine der historische Materialismus selbst ist und deren weltanschauliche Systematisierung auf einer bestimmten Stufe der historischen Entwicklung der dialektische Materialismus vornimmt. Der historische Materialismus steht also vor der Aufgabe, in der Darstellung seines Objektbereichs

zugleich die Konstitution seiner selbst und seiner übergeordneten allgemeinen Ontologie zu vollziehen. Demgemäß verhält er sich zum dialektischen Materialismus selbst dialektisch: der historische Materialismus ist eine Teiltheorie des dialektischen Materialismus und zugleich die begründende Theorie seiner Genesis und Geltung. Der darin liegende explikative Zirkel ist nur in der Form einer Theorie der Reflexion zwar nicht aufzulösen, wohl aber evident zu machen.

In der Entstehungsgeschichte des Marxismus geht die Ausarbeitung des historischen Materialismus der des dialektischen voran. Diese Entstehungsgeschichte hat auch einen wissenschaftslogischen Aspekt: Wenn jede Theorie als bestimmte die historischen Bedingungen ausdrückt und als inhaltliche Bestimmungen in sich aufgenommen hat, unter denen sie entstanden ist, so ist die Theorie der Konstitution dieser Bedingungen und Bestimmungsmomente als begründende und selbstbegründende Theorie jeder anderen vorgängig.

Die Frage, von der der historische Materialismus ausgeht, ist die nach der Gesetzmäßigkeit in der Geschichte. Geschichte ist der Verlauf des Zusammenlebens der Menschen; die gegenseitigen Beziehungen der Menschen untereinander sind der Inhalt der Geschichte, sie machen zu jedem Zeitpunkt die geschichtliche Situation aus. Die elementaren Beziehungen der Menschen untereinander erwachsen aus dem Kampf um die Erhaltung des Lebens im *Stoffwechsel mit der Natur*. Dieser vollzieht sich primär in der Bearbeitung von Naturobjekten und damit in der Herstellung von Artefakten als Gebrauchsgütern (sekundär werden dann die Artefakte ihrerseits Gegenstand weiterer Bearbeitung). Die *Arbeit* ist die Grundkategorie der geschichtlichen Existenz.

Der Stoffwechsel mit der Natur geschieht gemeinschaftlich. Dabei drängt es sich auf, innerhalb der Gruppe Arbeitsfunktionen zu verteilen. In der *Arbeitsteilung* vergesellschaften sich die Menschen zu einem System, in dem jedes Glied von jedem abhängig ist. Da die Gebrauchsgüter die Mittel zur Erhaltung des Lebens darstellen, vollzieht sich in der arbeitsteiligen Gesellschaft die Reproduktion des Lebens für jedes Individuum, vermittelt durch die gesellschaftliche Gesamtarbeit. Die Vermittlung geschieht auf dem Wege des Austauschs der spezialisiert erzeugten Gebrauchsgüter. Dabei schlägt der *Gebrauchswert in Tauschwert* um, Gebrauchsgüter werden *Waren*. Die Mechanismen einer sich immer mehr differenzierenden und komplizierenden Warengesellschaft werden in Gang gesetzt. Mit dem Übergang von der reinen Subsistenzwirtschaft der Urgesellschaft zur warenproduzierenden Gesellschaft beginnt die eigentliche Geschichte.

Die arbeitsteilige Gesellschaft bringt die Verteilung der Verfügung über die verschiedenartigen Produktionsmittel mit sich. Im Verlaufe dieses Differenzierungsprozesses entstehen Klassen, die durch ihr jeweiliges Verhältnis zu bzw. ihren jeweiligen Anteil an den Produktionsmitteln definiert sind. Die Art der Produktionsmittel und ihre Rolle im Produktionsprozeß ändert sich mit dem Stand der technischen Entwicklung. Demgemäß ändern sich auch die Organisationsformen, in denen der Produktions- und Distributionsprozeß institutionalisiert wird. Der Entwicklungsstand der Produktivkräfte muß sich geändert haben, damit die Institutionen der Produktionsverhältnisse verändert werden können. So entsteht immer aufs neue ein notwendiger Widerspruch zwischen Produktivkräften und Produktionsverhältnissen, der zur Triebkraft des geschichtlichen Fortschritts, des Übergangs von einer Gesellschaftsformation zur anderen wird. Denn eine herrschende Klasse, deren Interessen die rückständige Or-

ganisationsform der Produktionsverhältnisse dient, wird von der aufsteigenden Klasse bekämpft und schließlich abgelöst, deren Interessen mit einer neuen, dem entwickelteren Stand der Produktivkräfte angemesseneren Form der Produktionsverhältnisse verknüpft sind. So erweist sich die gesamte bisherige Geschichte als eine Geschichte von Klassenkämpfen. Unter dem Kapitalismus reduziert sich die Klassenstruktur auf den Gegensatz von nur noch zwei Klassen, den Kapitalisten und den Proletariern. Erst das Proletariat kann also die Klasse sein, die mit der Durchsetzung ihrer Interessen die Klassengesellschaft überhaupt und damit auch sich selbst abschafft.

Den Produktionsverhältnissen entsprechen die Institutionen, Normen, kulturellen Ausdrucksformen und wissenschaftlichen Theorien eines Zeitalters (*Basis – Überbau – Theorie*). Es ist allerdings nicht so, daß der Überbau geradlinig aus der Basis hervorgeht, vielmehr wird er durch mannigfache Brechungen verzerrt und hat außerdem eine eigene Tradition, die in die Form der Abbildung der Basis durch den Überbau mit eingeht; jede Epoche ist Erbe ihrer gesamten Vorgeschichte (relative Eigenbewegung des Überbaus). Die genaue Analyse des Verhältnisses von Basis und Überbau ist Gegenstand der *Ideologietheorie*, die Rückführung bestimmter institutioneller oder weltanschaulicher Objektivierungen auf die sie hervorbringenden ökonomischen Basisverhältnisse leistet die *Ideologiekritik*.

Ideologiekritik ist ein zentrales Moment im Klassenkampf, weil durch sie die normativen Charaktere der Weltanschauung einer Gesellschaftsperiode aufgelöst, die funktionale Rolle des Überbaus entlarvt und die wahren Interessengegensätze freigelegt werden. Der Geltungsanspruch der Ideologiekritik kann selbst aber nur gesichert werden durch eine allgemeine Theorie der Geschichte, die sich dann wiederum als Produkt der gesellschaftlichen Situation ihrer eigenen historischen Epoche verstehen muß. Das Geschichtsmodell des historischen Materialismus, demgemäß auf der Stufe des Kapitalismus der Klassengegensatz sich auf den Widerspruch von zwei und nur zwei Klassen reduziert, erlaubt die Legitimation des historischen Materialismus aus sich selbst: als Theorie der Klasse, deren Klasseninteresse auf die Abschaffung der Klassengesellschaft überhaupt gerichtet ist (so daß das Partialinteresse des Proletariats und das Allgemeininteresse des Menschengeschlechts unmittelbar zusammenfallen), drückt der historische Materialismus nicht eine durch Sonderinteressen gefilterte und verzerrte, sondern die allgemeine geschichtliche Wahrheit aus, die das Kriterium aller bisherigen Ideologie abgeben kann. Daraus folgt, daß Gesellschaftstheorie und Philosophie nun nicht länger mehr als bloß begleitende Theorie neben der gesellschaftlichen Praxis herlaufen, sondern als Mittel der Ausbildung von proletarischem Klassenbewußtsein ein unverzichtbares Moment der Praxis werden (*Theorie-Praxis-Einheit*). Denn im Klassenbewußtsein kann das Proletariat seiner selbst und seiner wirklichen Interessen bewußt werden. Klassenbewußtsein schließt aber die richtige Bestimmung des Klassencharakters der Gesellschaft und der geschichtlichen Auseinandersetzungen ein. Nur in der Rückbeziehung auf proletarisches Klassenbewußtsein und die ihm entspringende gesellschaftliche, politische Praxis kann aber der historische Materialismus seinen eigenen Geltungsanspruch und Inhalt bestimmen. HANS HEINZ HOLZ

→ Arbeiterbildung, Bewußtsein, Dialektik, Dialektische Pädagogik, Gesellschaft, Klasse – Schicht, Kritische Theorie, Macht – Herrschaft, Öffentlichkeit, Politische Ökonomie, Qualifikation – Qualifikationsstruktur, Sozialistische Erziehung, Theorie-Praxis-Verhältnis.

LITERATUR:

- I. *Gramsci, A.*: Opere. Bd 1 ff., Turin: Einaudi 1947 ff. *Lenin, W. I.*: Werke. Bd 1 ff., Berlin: Dietz 1954 ff. *Mao tse-tung*: Ausgewählte Werke. Bd 1 ff. Peking 1968 ff. *Marx, K., F. Engels*: Werke (MEW). Bd 1 ff. Berlin: Dietz 1956 ff. *Stalin, J. W.*: Werke, Bd 1 ff. Berlin: Dietz 1950 ff.
- II. *Chasschatschich, F. I.*: Materie und Bewußtsein. Berlin: Dietz 1955. *Deborin, A., N. Bucharin*: Kontroversen über dialektischen und mechanischen Materialismus. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1969. = Theorie. 1. *Fleischer, H.*: Marxismus und Geschichte. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1969. = edition suhrkamp. Bd 323. *Fleischer, H.*: Marx und Engels. Freiburg und München 1970. *Hahn, E.*: Historischer Materialismus und marxistische Soziologie. Berlin: Dietz 1968. *Hahn, E.*: Ideologie. Berlin: Dietz 1969. *Hahn, E.*: Materialistische Dialektik und Klassenbewußtsein. Berlin-Zehlendorf 1972. = Konsequent. Sonderh. 1. *Holz, H. H.*: Strömungen und Tendenzen im Neomarxismus. München: Hanser 1972. = Reihe Hanser. 107. *Kautsky, K.*: Die materialistische Geschichtsauffassung. Bd 1.2., Berlin: Dietz 1927. *Klaus, G. u. M. Buhr* (Hrsg.): Marxistisch-leninistisches Wörterbuch der Philosophie. Bd 1-3. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1972. = rororo taschenbücher. 6155-6157. *Konstantinow, F. W.* (Hrsg.): Grundlagen der marxistischen Philosophie. Hrsg. vom Institut für Philosophie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Berlin: Dietz 1959. *Korsch, K.*: Marxismus und Philosophie. Frankfurt a. M.: Europ. Verl. Anst. 1966. *Kosing, A.* (Hrsg.): Marxistische Philosophie. Lehrbuch. Berlin: Dietz 1967. *Mehring, F.*: Über den historischen Materialismus. Berlin: Dietz 1947. *Plechanow, G. W.*: Grundprobleme des Marxismus. Berlin: Dietz 1958. *Plechanow, G. W.*: Über die Rolle der Persönlichkeit in der Geschichte. Berlin: Verl. Neuer Weg 1945. *Plechanow, G. W.*: Über materialistische Geschichtsauffassung. Berlin: Verl. Neuer Weg 1946. *Raphael, M.*: Zur Erkenntnistheorie der konkreten Dialektik. Paris: Ed. Excelsior 1934. *Rosental, M. M.*: Die marxistische dialektische Methode. Berlin: Dietz 1953. *Rosental, M. M.* (Hrsg.): Kategorien der materialistischen Dialektik. Berlin: Dietz 1959.

Mathematische Bildung

Die Frage nach »mathematischer Bildung« läßt sich im Hinblick auf die Schule untergliedern in die Fragen nach

ihrer Substanz – Was ist mathematische Bildung?

ihrer Ort – Warum (und wieviel) mathematische Bildung?

ihrer Realisierung – Wie erwirbt man mathematische Bildung?

Im Versuch der Beantwortung zeigt sich die hohe wechselseitige Abhängigkeit der angeschnittenen Problembereiche, indem sich die analytisch gerechtfertigte Trennung der Aspekte dabei nicht vollständig durchhalten läßt.

Die Auskünfte über die Substanzfrage hängen entscheidend davon ab, was in diesem Rahmen unter Mathematik verstanden wird und welche Zielvorstellungen sich mit dem Begriff Bildung verbinden.

Stellt man den mathematischen Begriff der *Struktur* in den Mittelpunkt, der in den verschiedenen Erscheinungsformen der algebraischen, topologischen und Mutter-Strukturen die Einheit zwischen den weit verzweigten mathematischen Teildisziplinen herstellt, so ergeben sich daraus Folgen für die Definition, Ansiedlung und Realisierung der mathematischen Bildung.

Für den Unterricht wird man nach der *Strukturauffassung* möglichst elementare Strukturen von großer (mathematisch) erschließender Kraft auswählen und das Ver-

fügen über diese Strukturen, ihre Erzeugungsbedingungen und ihre Variation zum Ziel setzen. So sind z. B. die Inhalte der sog. Neuen Mathematik in der Grundschule – Mengenlehre, Relationen/Funktion, Topologie – ursprünglich auf diesem Wege begründet worden.

Am wenigsten wird in der Literatur die Vermittlungsform, die Unterrichtsmethode, durch die Strukturauffassung festgelegt. Daher findet man bei mehr oder minder expliziter Anlehnung an allgemeine Lerntheorien sehr verschiedene Realisierungen: von einem stark durch differenzierte und hierarchisierte Feinlernziele gesteuerten Unterricht (z. B. programmierte Unterweisung) über Unterrichtseinheiten zum variantenreichen Aufgabenlösen (»Aufgabendidaktik«, Lenné 1969) bis zur Sequentierung geplanter Entdeckungen von Strukturen (z. B. bei Dienes 1969).

Als Provokation gegen die Starrheit und Anwendungsferne der Strukturauffassung prägte Freudenthal (1973) das Wort von der »Mathematik als Tätigkeit«, abgeleitet aus dem vermeintlichen geschichtlichen Wandel »von der fertigen Wissenschaft zur Wissenschaft als Tätigkeit«, was systemtheoretisch gesehen nichts anderes ausdrückt als die Einsicht, daß Mathematik ein System darstellt, d. h. eine sich entwickelnde Struktur in umfassendem Sinne. Mathematik als Tätigkeit ist weniger auf das abgeschlossene Ergebnis und seine perfekte Darstellung gerichtet als vielmehr auf die Stadien seiner Konstruktion, seiner Anschaulichkeit, Vielfalt und Anwendbarkeit. Insbesondere die Anwendungen außerhalb der Mathematik stehen zum Unterschied von der Strukturauffassung im Vordergrund, denn aus ihnen sind die wesentlichen Entwicklungsanstöße der Mathematik gekommen.

Folgerichtig artikuliert sich mathematische Bildung hier in funktionalen Beschreibungen, d. h. es geht um analytische und konstruierende Fähigkeiten, die an exemplarischen Inhalten oder Themenkreisen (vgl. Wagenschein 1965; Wittenberg 1963) optimal in Situationen des »Nacherfindens« erworben werden.

In der Vermittlung im Unterricht werden Anwendungsfälle als Ausgang bevorzugt wegen ihrer Motivierung und wegen ihrer doppelten erschließenden Funktion: Sie führen zur Beherrschung der Sachprobleme, und sie leiten über in die Vertiefung der mathematischen Theorie. Näherungsverfahren, Entwickeln von Teillösungen, das Übersetzen von Sachsituationen in einen geeigneten mathematischen Ansatz usf. rangieren vor der äußersten Strenge und der höchsten Generalisierbarkeit in der Darstellung, weil jene letztlich nur den Mathematiker selbst interessieren. In der angelsächsischen Literatur findet man nicht selten die Überzeugung (z. B. bei Kline 1974), daß für die Vermittlung ein Nachvollzug der geschichtlichen Entwicklung der Mathematik im individuellen Aneignungsprozeß die geeignetste Form sei (Hypothese der Parallelität von Ontogenese und Phylogenese), weil schwer zu lernen sein müsse, was in der Entwicklung der Mathematik selbst lange Zeit beansprucht habe. Wir verfügen bisher nicht über genügend erhärtete Nachweise, um derart allgemeine Behauptungen bestätigen oder verwerfen zu können.

Nicht streng von der skizzierten Tätigkeitsauffassung trennbar ist die These von der »Mathematik als Sprache«, die am konsequentesten von S. Papert (1972) vertreten und von nicht wenigen Didaktikern und Mathematikern geteilt wird, wenn auch eher beiläufig. Mathematik erscheint hier als eine zweite Sprache neben der Umgangssprache. Als voll entwickelte Kunstsprache ist sie kalkülfähig in Unterscheidung von der Umgangssprache und daher besonders zur Programmierung geeignet. Sie dient der Kommunikation in einem bestimmten Handlungs- und Denkbereich (»Mathland«

bei Papert), geeignet zur Beschreibung und zur intelligenten Beherrschung bestimmter – eben der mathematischen – Aspekte unserer Welt.

Getreu dieser technologischen Bestimmung – die im übrigen eine Einschränkung des Begriffs Sprache enthält – wird Mathematik als Gegenstand und als Kommunikationsmittel z. B. in wechselseitigem Informationsaustausch mit einem Computer und geeigneten Informationsträgern (Bildschirm, zeichnender Roboter usf.) gelernt. In der Stoffauswahl entsteht dabei eine Bevorzugung von Inhalten, die sich für derartige Realisierungssituationen besonders eignen (Kybernetik, Geometrie).

Jede der Auffassungen hat ihre spezifischen Entartungsformen: Eine »Strukturlehre«, wie sie die Bourbakisten oder doch die meisten ihrer Nachfolger vertreten, steht am ehesten in der Gefahr der Selbstgenügsamkeit, zum Kulturgut deklariert zu werden, das nicht ständig an Kriterien der unmittelbaren Anwendbarkeit und praktischen Sinnhaftigkeit gemessen werden darf (so z. B. Meschkowski 1972), sondern seinen Wert in sich trägt. Damit freilich würde zugleich die traditionelle Außenseiter-Position der Mathematik als »sozial isolierte Subkultur« (Lenné 1969) fortgesetzt, verbunden mit wachsenden Schwierigkeiten, sich im Lehrplan zu behaupten. Mathematikunterricht im Sinne der Tätigkeitsauffassung hingegen gerät leicht in die Gefahr, systematische Zusammenhänge und damit die Entwicklung der mathematischen Grundlagen seit 1900 aus dem Blick zu verlieren und das interessante Detail zu überschätzen.

Beide Richtungen charakterisiert bisher die weitgehende Ignorierung der modernen Sozialwissenschaften, doch treten in der Diskussion zunehmend Fragen nach der gesellschaftlichen Relevanz und der sozialen, ökonomischen und individuellen Bedeutung des Umgangs mit Mathematik in den Vordergrund (vgl. z. B. Damerow 1974), mit denen auch die folgenden kritischen Anmerkungen zusammenhängen.

Eine Antwort auf die drei Grundfragen nach Substanz, Ort und Realisierung von mathematischer Bildung erscheint nicht möglich ohne ein Eingehen auf die allgemeinen und speziellen (nicht-mathematischen) Verhaltensdispositionen, die beim Mathematiklernen mitgefördert oder unterdrückt werden. Kein neuerer Mathematikkurs verzichtet mehr auf Postulate zum Transfer des Mathematikunterrichts auf andere kognitive, affektive oder soziale Lernbereiche: Es werden Beiträge zur allgemeinen Begriffsbildung, zur Abstraktion, zum logischen oder wissenschaftlichen Denken, zur Förderung der Phantasie, der Kreativität, der Anschauung oder zur Entwicklung von Affektkontrolle, von Initiative, von kooperativem Verhalten beim Aufgabenlösen usf. erwartet. Sie werden zumeist nach subjektiver Erfahrung einzelnen Aufgaben oder Aufgabenklassen zugeschrieben oder bestimmten Vermittlungssituationen zugeordnet. Mit der gründlichen Analyse von Lenné (1969) und Seilers Untersuchungen zur Bereichsspezifität formaler Denkstrukturen (1973) sind die Schwierigkeiten für die Einschätzung solchen Transfers deutlicher, aber auch seine Möglichkeiten genauer beschreibbar geworden. Hier liegt zweifellos ein Schwerpunkt künftiger theoriebildender und handlungsbezogener Forschung in der Didaktik.

Sicher ist: Wir müssen uns daran gewöhnen, auch Mathematiklernen als ein Lernen im Kontext sozialer Beziehungen zu sehen. Das Spektrum der Wirkungen von Mathematikunterricht wird nicht allein von der Gegenstandsstruktur der Mathematik selbst bestimmt, sondern auch – wenn nicht sogar stärker – von den außerfachlichen Bedingungen der schulischen Kommunikationssituation, d. h. von den »Metallernprozessen« (H. Fend). Bei jeder Form von Mathematiklernen ereignen sich zugleich Lern-

prozesse über Mathematik, über die eigene Person und über die Beteiligten (Lehrer, Mitschüler usw.). Und jede Aussage über die Qualität von Mathematikunterricht ist eine Aussage über Qualitäten dieser komplexen Kommunikationssituation und damit nicht auf die mathematische Struktur allein rückführbar. Die Nichtberücksichtigung dieses Sachverhaltes ist im übrigen der Kardinalfehler der gegenwärtigen erregten Diskussion um die sog. Mengenlehre in der Grundschule.

Wir wissen so viel über den Einfluß von Persönlichkeitsvariablen des Lehrers und des Schülers (z. B. Einstellungen und Erwartungen, kognitive Stile, Attributierungen), über die Bedeutung von Lehrer-Schüler-Beziehungen (z. B. Unterrichtsstil, Rolle der Sprache, Asymmetrie der Kommunikationsstruktur) oder von Schüler-Schüler-Beziehungen (z. B. Konformitätszwang), über die Rolle der Eltern usw. im Mathematikunterricht, daß sich die Möglichkeit von handlichen Modellen für die Lehrerbildung, -fortbildung und Curriculumentwicklung abzeichnet. Sie sind um so notwendiger, als die noch vorherrschenden, an der Gegenstandsstruktur einseitig ausgerichteten Ansätze den vordergründigen Methoden- und Inhaltsstreit bisher nicht haben überwinden können.

In diesem Zusammenhang muß auch die Frage gestellt werden, inwieweit überhaupt Übereinstimmung besteht zwischen der objektiven Struktur der mathematischen Inhalte und der vom Schüler internalisierten subjektiven kognitiven Struktur. Zumeist wird schlicht die Identität dieser Strukturen vorausgesetzt, wogegen z. B. schon Erfahrungen mit der Abrufbarkeit mathematischer Inhalte aus dem Gedächtnis ihre starke Bindung an die Nebenbedingungen der ursprünglichen Lernsituation und ihre assoziative Verknüpfung mit den merkwürdigsten Erinnerungsstützen belegen (vgl. Wagenschein 1969) und damit auf kompliziertere Konstruktionen hinweisen. Schließlich muß in einem (bisher) so relativ umweltfernen Fach wie der Mathematik das soziologische Phänomen der »Funktionsüberlagerung« (H. Fend), daß nämlich die Unterrichtsinhalte bevorzugt in ihrer Bedeutung für den schulischen Aufstieg vom Schüler kodiert werden und weniger wegen ihres intrinsischen Wertes, besonders hoch veranschlagt werden.

Das Fehlen einer halbwegs konsistenten Theorie des Mathematiklernens erschwert insbesondere die Diskussion der Orts- und der Realisierungsfrage zur mathematischen Bildung. Der Mangel äußert sich in Form bestimmter Schwierigkeiten, mit denen zugleich zukünftige Forschungsaufgaben beschrieben sind, so z. B.

– in der Unsicherheit, für welche mathematischen Inhalte bzw. mit ihnen verbundene Lernziele oder für welche Schüler die Form des entdeckenden Lernens oder die Form des sinnvollen gelenkten Lernens angemessener ist – eine Frage, die gegenwärtig noch zu sehr als Entweder-Oder-Entscheidung diskutiert wird und damit unter dem Stand der psychologischen Diskussion bleibt (vgl. den Bruner-Ausubel-Streit, z. B. bei Ausubel 1968 oder Bruner 1973).

– in der Ungewißheit, ob Mathematikunterricht stärker durch diagnostische und kontrollierende Hilfen gestützt und dadurch ggf. straffer organisiert werden sollte (z. B. durch Diagnosebogen, lernzielorientierte Tests usw., vgl. Weis 1973) oder ob statt dessen Formen der Selbststeuerung des Lernenden favorisiert werden sollten (z. B. durch Projekt-Unterricht, »offene« Aufgaben bzw. Projektaufgaben usw., vgl. Bauersfeld u. a. 1972).

– in der Ungebrochenheit der Tradition, daß Richtlinien und Rahmenpläne für den Unterricht als Stoffkataloge erscheinen, woran auch die moderne Faszination durch

den Lernziel-Begriff nichts geändert hat außer der Darstellungsform. Stofflisten ohne Reflektion der Vermittlungssituation (Methode) und der Erfolgsindikatoren (Kontrollhilfen für Lehrer und Lernende) machen Mathematikunterricht jedoch nicht zu reichend planbar (vgl. Steiner 1973).

– in der Unklarheit der Beziehungen der Didaktik der Mathematik zu ihren Referenzwissenschaften, voran zur wichtigsten unter ihnen, der Mathematik selbst. Die im Vorstehenden angedeutete hohe Abhängigkeit der verschiedenen didaktischen Problembereiche voneinander macht die typische Komplexität einer Fachdidaktik aus. Ihre Probleme können nicht mit den Kategorien der Fachwissenschaft Mathematik allein angegangen werden – Mathematik kann nicht einmal ihre facheigenen Probleme mit facheigenen Kategorien vollständig beschreiben –, vielmehr setzen alle Lösungsversuche Interdisziplinarität voraus (vgl. Otte 1974). Deren Realisierung bildet eine fundamentale Schwierigkeit didaktischer Arbeit überhaupt.

HEINRICH BAUERSFELD

→ Curriculum – Didaktik, Lernen, Methode, Naturwissenschaftlicher Unterricht, Unterricht.

LITERATUR

- Ausubel, D. P.: Educational psychology. New York: Holt, Rinehart & Winston 1968.
 Bauersfeld, H.: Handbuch zum Lehrgang »alef 3«. T. 1.2. Hannover: Schroedel 1972.
 Bruner, J.: Relevanz der Erziehung. Ravensburg: Maier 1973.
 Damerow, P. (u. a.): Elementarmathematik: Lernen für die Praxis? Stuttgart: Klett 1974.
 Dienes, Z. P.: Aufbau der Mathematik. 2. Aufl. Freiburg: Herder 1969.
 Freudenthal, H.: Mathematik als pädagogische Aufgabe. Bd 1.2. Stuttgart: Klett 1973.
 Kline, M.: Why Johnny can't add. Dt. Übers.: Weinheim: Beltz 1974.
 Lenné, H.: Analyse der Mathematikdidaktik in Deutschland. Stuttgart: Klett 1969.
 Meschkowski, H.: Didaktik der Mathematik. Bd 1.2. Stuttgart: Klett 1972–1973.
 Otte, M.: Notizen zum Problem der Interdisziplinarität. In: Schriftenreihe des IDM der Universität Bielefeld. H. 1. 1974, S. 85 bis 107.
 Papert, S.: Teaching children to be mathematicians versus teaching about mathematics. In: Journal for Mathematics Education, Science and Technology. 3 (1972), S. 249–262.
 Seiler, T. B.: Die Bereichsspezifität formaler Denkstrukturen. In: Frey, K., M. Lang (Hrsg.): Kognitionspsychologie und naturwissenschaftlicher Unterricht. Bern: Huber 1973, S. 249–285.
 Steiner, H.-G.: Mathematik im 1. Schuljahr. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1972. Hannover: Schroedel 1973, S. 98–119.
 Wagenschein, M.: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken. Stuttgart: Klett 1965.
 Weis, V.: Lernzielorientierte Tests – »alef«. Hannover: Schroedel 1973.
 Wittenberg, A. I.: Bildung und Mathematik. Stuttgart: Klett 1963.

Medien(-Didaktik)

1. Medieneinsatz im Rationalisierungszusammenhang

Im Zusammenhang der Didaktik als der Disziplin, die sich mit dem Lehren und Lernen befaßt, wird in zunehmendem Maße von »Medien« als Trägern und Vermittlern von Informationen gesprochen. Dabei stehen die modernen technischen Medien – vor allem Film, Hörfunk und Fernsehen – im Mittelpunkt eines vorwiegend auf die Rationalisierung und Optimierung der Lehr- und Lernprozesse gerichteten Interesses.

Eine Rationalisierung der Lehre soll sich vor allem dadurch ergeben, daß die Infor-

mationen, Impulse usw., die der Lernende heute braucht, um die komplizierten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, technischen, rechtlichen, kulturellen Zusammenhänge (die er demokratisch mitgestalten soll) zu durchschauen, zentral durch Experten zusammengetragen und auf technische Medien gespeichert werden, damit sie dann für beliebigen Einsatz vervielfältigt zur Verfügung stehen. Die immer neuen Einzelbemühungen der Lehrer um die für ihren Unterricht notwendige Informationsbeschaffung und -vermittlung sollen in einer dem Übergang von handwerklicher Einzelherstellung zu industrieller Serienproduktion entsprechenden Weise mehr und mehr abgelöst werden durch eine sachverständig und zentral geplante und realisierte »Lehrobjektivierung« (= Übertragung von Lehrfunktionen auf Gegenstände, Objekte, d. h. auf nichtpersonale Medien).

Diese Lehrobjektivierung ist vielfach mit einer arbeitsteiligen Aufspaltung des Funktionenbündels, das der Lehrer als komplexer Primär-Vermittler in sich vereinigt hatte, auf verschiedene technische Medien (z. B. Hörfunk, Fernsehen, schriftliche Arbeitsmaterialien, Filmstreifen usw.) verbunden.

II. Medien im didaktischen Reflexionszusammenhang

Der Ansatz, wie er sich international u. a. auch in den Plänen zur Errichtung von sogenannten »Fernseh-Universitäten« konkretisiert hat, ist in jüngster Zeit durch eine spezifisch mediendidaktische Besinnung aufgefangen worden, die den Einsatz von Medien im Gesamtzusammenhang aller anderen didaktischen Wirkungs- und Bedingungsfaktoren reflektiert, erprobt und untersucht. In diesem Zusammenhang wird der Medieneinsatz auf das Gesamtproblem der »Vermittlung« von Inhalten, Signalen, Impulsen, Rückkoppelungen usw. in (ziel- und adressatenorientierten) Lehr- und Lernprozessen – und nicht nur auf den Rationalisierungsaspekt – bezogen. Da Lehren und Lernen stets der Vermittlung von Informationen bedürfen (der Begriff »Information« wird dabei in seiner weiteren, alle vermittelbaren Zeichen umfassenden Bedeutung verstanden), stellt sich als zentraler Gegenstand »mediendidaktischer« Überlegungen und Untersuchungen das Problem, welche Mittler/Medien jeweils in welchen gesellschaftlich-institutionellen Zusammenhängen wann, wie, wozu eingesetzt werden sollen. Der Gegensatz zwischen »lehrervermitteltem« und »medienvermitteltem« Unterricht wird dabei aufgehoben: Personale und nichtpersonale Mittler erscheinen als Träger der gleichen didaktischen Grundfunktion und werden in zunehmendem Maße auch terminologisch mit dem gleichen Begriff »Medium« bezeichnet. Auch die Beschränkung nicht-personaler, technischer Medien auf reine Hilfsfunktionen (»enrichment«) für den Lehrerunterricht wird im Zusammenhang dieser mediendidaktischen Neubesinnung überwunden zugunsten eines offenen »Medienverbunds«, in dem personale und nicht-personale Medien jeweils die didaktischen Funktionen (z. B. Motivation, Problemeinführung, Faktenvermittlung, Arbeitsanleitung, Lernweg-Steuerung, Kontrolle) übernehmen, die sie im jeweiligen didaktischen Gesamtzusammenhang am besten erfüllen können. In der Praxis dieses Zusammenwirkens personaler und nicht-personaler Medien haben sich (aus didaktischen wie aus bildungsökonomischen Gründen) die »selbstunterrichtenden« schriftlichen Arbeitsmaterialien gegenüber den modernen audio-visuellen Medien (Film, Hörbildschau, Fernsehen usw.) als besonders tragfähig, vielseitig und flexibel erwiesen und daher auch eine neue, besondere Bedeutung erhalten. In diesem Zusammenhang sind z. T. bisherige Ansätze des programmierten Unterrichts und des Fernunterrichts durch

das Zusammentreffen mit der modernen audio-visuellen Technologie modifiziert und fruchtbar weiter entwickelt worden.

III. Der allgemeine und der didaktische Begriff des »Mediums«

Auf der Grundlage der sprachgeschichtlichen und umgangssprachlichen Bedeutung des Begriffs »Medium« (der etwas Mittleres, Vermittelndes bezeichnet) können Medien heute allgemein als »Träger und/oder Vermittler von Informationen« (Informationen im weitesten Sinne) definiert werden. Die »Träger-«Funktion steht dabei mehr für den Planer und Entwickler, der zunächst einmal Informationen zusammenstellt und für beliebigen Gebrauch auf Medien speichert (potentieller Aspekt) und die »Vermittler-«Funktion mehr für den Benutzer (Vollzugsaspekt) im Vordergrund. Intentionale pädagogische Zusammenhänge müssen dabei noch nicht impliziert sein.

Erst der spezifisch *didaktische* Medienbegriff bezeichnet demgegenüber Träger/Vermittler von Informationen in didaktischen Funktionszusammenhängen, d. h. hier geht es jetzt um personale und nicht-personale Medien, die als (sich ergänzende) Träger verschiedener Einzelfunktionen im Rahmen der Grundfunktion aller Medien – Tragen und Vermitteln von Informationen – in einen spezifisch-gesamtdidaktischen Reflexions- bzw. Intensionszusammenhang einbezogen werden.

Eine Zeitung oder ein Film werden z. B. erst dann zu *didaktischen* Medien, wenn ihnen eine bestimmte Funktion (z. B. Motivation, Denkanstoß, Veranschaulichung) in einem auf gezielte Veränderungsabsichten (Veränderung des Wissens, der Einstellung, des Verhaltens der Adressaten) bezogenen Lehr-Lernprozeß zukommt.

Der didaktische Begriff des »Mediums« ist weder identisch mit dem Begriff »hardware« (hier verstanden als: Apparate, Geräte, Materialien), noch mit dem Begriff »software«, (hier verstanden als: Inhalte, Nachrichten). Erst da, wo Reproduktionsgeräte und Trägermaterialien in einem didaktischen Zusammenhang zu Trägern und/oder Vermittlern von Informationen werden, d. h. wo sich Apparat und Information im Dienste dieser didaktischen Funktion verbinden, sprechen wir im didaktischen Sinne von einem »Medium«.

Deshalb bezeichnen wir z. B. ein Tonband-Gerät an sich oder ein leeres Tonband noch nicht als didaktische Medien. Erst das besprochene bzw. bespielte Tonband, das entsprechende Informationen trägt, und das Reproduktionsgerät, das diese Informationen in einem didaktischen Funktionszusammenhang vermittelt, werden im didaktischen Sinne zum »Medium«.

IV. Der besondere mediendidaktische Frage- und Untersuchungsansatz

Wenn man Medien didaktisch als Mittel zur praktischen Verwirklichung bestimmter Ziele, zur Vermittlung bestimmter Inhalte, zur Aktivierung bestimmter Adressaten, zur Realisierung bestimmter methodischer Vorstellungen, zur Verbesserung bestimmter Rahmenbedingungen usw. einsetzen will, muß man wissen, welche Wirkungskräfte, Bedingungen und Voraussetzungen, aber auch welche Sperren und Informationsverzerrungen damit u. U. mit ins Spiel kommen können. Dieses Wissen soll durch besondere mediendidaktische Frage-, Untersuchungs- und Erprobungsansätze erarbeitet werden.

Dabei stellen sich eine Reihe von Problemen: Wie läßt sich angesichts der Vielzahl, Komplexität und Interdependenz aller Faktoren im didaktischen Feld der *eine* Variablenkomplex »Medium« herausgreifen und im Hinblick auf seine didaktischen

Möglichkeiten, Wirkungen, Funktionen untersuchen? Eine besondere, eigenständige Disziplin »Mediendidaktik« erscheint problematisch, weil man über die verschiedenen Informationsträger und -vermittler in Lehr- und Lernprozessen nur dann etwas Zureichendes aussagen kann, wenn man sie im didaktischen Kontext (d. h. im Zusammenhang mit den Zielen, Inhalten, Vermittlungsformen, Methoden, sowie den anthropologischen, sozialen, gesellschaftlichen, institutionellen Voraussetzungen der jeweiligen didaktischen Situation) sieht.

Es erscheint aber gerechtfertigt, den jeweiligen didaktischen Gesamtzusammenhang von einem spezifischen, eben besonders auf die Informationsträger und -vermittler konzentrierten Ansatzpunkt aus anzugehen.

Es ist zwar derzeit nicht möglich, generell, d. h. unabhängig von dem jeweiligen situativ-funktionellen Zusammenhang zu sagen, welches Medium

- zur Erreichung welchen Lernziels,
- zur Vermittlung welchen Inhalts,
- zur Verwirklichung welcher Methode,
- zur Förderung welcher Adressaten,

jeweils wie effizient ist, aber es scheint doch möglich zu sein,

– bestimmte technische Möglichkeiten der verschiedenen nicht-personalen Medien, (z. B. optische Präsentation von Bewegungsabläufen mit der Möglichkeit zu stoppen, einzelne Bilder länger zu betrachten, sie zu wiederholen, sie durch Zeitlupe oder Zeitraffer zu verändern etc.)

– einige typische Wirkungen verschiedener Medien auf die Kommunikations- bzw. Interaktionsstruktur (»operationale Wirkungen der Medien«; z. B. einbahnige Darbietung für eine rezeptive Großgruppe, Gesprächsanstoß für eine Kleingruppe, individualisiertes Lernen)

– einige mögliche Wirkungen bestimmter medialer Kodierung auf die zu vermittelnden Informationen (z. B. Verzerrung durch stärkeres Bevorzugen sinnlich anschaulicher Abläufe gegenüber abstrakten inhaltlichen Analysen im Fernsehen)

– eine aus bisherigen Erfahrungen und Erprobungen abgeleitete Affinität verschiedener Medien zu bestimmten didaktischen Funktionen (z. B. schriftliche Materialien für zusammenhängendes Lernen und Einprägen von Fakten und Zusammenhängen, Filme zur Vergegenwärtigung von experimentellen Abläufen, Fernsehen zur Motivation und Problemeinführung usw.) zu erforschen und die Ergebnisse in eine für den Praktiker brauchbare Entscheidungshilfe (Medientaxonomien usw.) einzubringen.

Diese mediendidaktischen Hilfen müssen aber zu den anderen Faktoren im didaktischen Feld in eine vom jeweiligen intentionalen Gesamtzusammenhang bestimmte dialektische Beziehung gebracht werden, damit ein didaktisch zureichend begründeter Medieneinsatz möglich wird.

V. Emanzipatorischer Medieneinsatz?

Der zunehmende Einsatz nicht-personaler Medien in Lehr-/Lernprozessen bricht das Informationsmonopol einzelner Lehrer bzw. Dozenten. Der Lerner kann in größerer Unabhängigkeit von seinen Lehrern Informationen verschiedenster Art, die auf Medien gespeichert zur Verfügung stehen, in seinen Lernprozeß einbeziehen.

Andererseits ist die Entwicklung, Speicherung und Vervielfältigung von Informationen auf nicht-personale Medien so aufwendig und kostspielig, daß sie nicht von jeder Lerngruppe für die eigenen Bedürfnisse selbst geleistet werden kann. Eine

zentralere Planung, Entwicklung und Produktion und ein überregionaler Einsatz objektivierter Medienprogramme sind unabwiesbare bildungsökonomische Notwendigkeiten.

Damit stellt sich das bildungspolitische Problem des Ausgleichs zwischen Rationalisierungsnotwendigkeiten und didaktisch-emanzipatorischen Zielsetzungen. Der einzelne Lerner soll nicht einem zentralen Steuerungssystem ausgeliefert werden, sondern selbst einen angemessenen Auswahl- und Entscheidungsspielraum haben. Der Verzicht auf geschlossene multimediale Lehrgänge und die Konzentration auf die Entwicklung begrenzter »Bausteine« bzw. »Montageteile«, die für verschiedene didaktische Gebäude verwendet werden können, erscheint als ein möglicher Weg zur Lösung dieses Problems.

Nur wenn dem einzelnen Lerner zu einem Thema jeweils verschiedene, alternative Möglichkeiten der Informationsgewinnung zur Verfügung stehen, deren Ziele, Voraussetzungen, spezifische Ansätze und Verwendungsmöglichkeiten jeweils angegeben sind, und die er selbst wählen und zusammenstellen kann, wird das didaktische Konzept des »Medienverbunds« den Ansprüchen einer »emanzipatorischen« Pädagogik einigermaßen genügen können. Man wird aber hier bei realistischer Einschätzung der gegebenen Rahmenbedingungen auf absehbare Zeit um einen Kompromiß zwischen begrenzten bildungsökonomischen Möglichkeiten und forcierten emanzipatorischen Ansprüchen nicht herumkommen.

GÜNTHER DOHMEN

→ Curriculum – Didaktik, Evaluation, Kommunikation, Methode, Unterricht, Unterrichtstechnologie.

LITERATUR

Briggs, L., P. L. Campeau, R. M. Gagné, M. A. May: *Instructional media*. Pittsburgh: American Institutes for Research 1967. = Monograph No. 2, 1967. Dallmann, G., W. Preibusch: *Unterrichtsmedien*. In: Ingenkamp, K. (Hrsg.): *Handbuch der Unterrichtsforschung*. T. 2. Weinheim: Beltz 1970, Sp. 1531–1799. Dohmen, G.: *Fernstudium im Medienverbund*. Weinheim: Beltz 1970. Dohmen, G., O. Peters (Hrsg.): *Hochschulunterricht im Medienverbund*. T. 1.2. Frankfurt a. M.: Athenäum Verl. 1971. = *Lehren und Lernen im Medienverbund*. 3. Eigler, G.: *Auf dem Weg zu einer audio-visuellen Schule*. München: Ehrenwirth 1971. Fritsch, H.: *Medien im Hochschulunterricht*. Tübingen, Phil. Diss. 1973. *Medien als didaktisches Problem* (Rahmenthema). In: *Unterrichtswissenschaft*. 1 (1973) 2. *Mediensysteme in der Erwachsenenbildung*. München: Internationales Zentralinstitut für das Jugend- und Bildungsfernsehen 1971. *Theory for the new media in education*. Michigan: Univ. College of Education 1968. Tosti, D. T., J. R. Ball: *A behavioral approach to instructional design and media selection*. In: *AV-Communication Review*. 17 (1969) 1. Twyford, L. C.: *Educational communications media*. In: Ebel, R. L. (u. a.) (Hrsg.): *Encyclopedia of educational research*. 4. ed. London: Collier-MacMillan 1969, S. 367–380. *Zeitschriften: Unterrichtswissenschaft*. *Forschung und Entwicklung – Programmierung Technologie*. Weinheim. 1 (1973) ff. *AV-Praxis*. *Zeitschrift für audiovisuelle Kommunikation in der Pädagogik*. Hrsg.: Institut für Film und Bild in Wissenschaft u. Unterricht. München. 21 (1971), 7 ff. 1 (1951/52) – 21 (1971) 6 u. d. Titel: *Film, Bild, Ton*. *AV Forschung* (1968–1971: AVA-Forschungsberichte). Hrsg.: vom Institut für Film und Bild in Wissenschaft u. Unterricht. München. 1968 ff. *Unterrichtsmediendienst*. *Information für die Weiterbildung*. Hrsg.: Päd. Arbeitsstelle des Dt. VHS-Verbands. Frankfurt 1972 ff. *Audiovisual Instruction*. Ed.: Association for Educatio-

nal Communications and Technology (AECT). Washington. 1 (1956) ff. *Audio Visual Communication Review*. Ed.: Association for Educational Communications and Technology (AECT). Washington. 1 (1953) ff. *Educational Technology*. Englewood Cliffs, N. J. 1 (1961) ff.

Methode

Methode dient seit altersher (methodos) zur Bezeichnung eines kunstgemäßen, geregelten Verfahrens. Im folgenden wird allein, dem üblichen absoluten Sprachgebrauch von »Methode« in der Erziehungswissenschaft folgend, von »Methoden des Unterrichts« gehandelt, d. h. von den Verfahrensweisen, mit denen unterrichtliche Lernprozesse planmäßig und kunstgerecht beeinflußt werden. Die Aussagen sind nur bedingt auf Methoden der Erziehung, der Sozialarbeit etc. zu übertragen. Methoden der Erziehungswissenschaft kommen nicht in Betracht. – *Methodik* ist jene Teildisziplin der Erziehungswissenschaft, die Methoden zu ihrem Gegenstand hat.

Methoden des Unterrichts lassen sich auf verschiedenen Ebenen didaktischer Entscheidungen (Menck 1972, 159 ff) identifizieren:

– Die *Makroorganisation* von Lernprozessen (Fend 1971) betrifft die Zusammensetzung und Differenzierung von Lerngruppen, die Leistungsbeurteilung, die Abschlüsse etc., die durch das jeweilige Schulsystem definiert sind.

– Als *Lehrmethoden*, die »Methoden« der pädagogischen Umgangssprache, werden Ensembles von unterrichtlichen Techniken bezeichnet, die charakterisiert sind durch: eine gewisse Stabilität und Integration sowie einen inhaltlichen-intentionalen Bezug (Menck 1972, 175).

– Unterrichtsliche *Techniken* sind die in der Unterrichtssituation eingesetzten Verhaltensweisen wie: Frage, Tafelabwischen, Aufsuchen einer Textstelle. Sofern solche Techniken in charakteristischen Kombinationen bei einem Lehrer auftreten, können dabei Unterrichtsstile identifiziert werden. Häufig wird unterschlagen, daß sowohl Lehrer als auch Schüler derartige Techniken einsetzen.

Die erziehungswissenschaftliche Begriffsbildung ist sehr unscharf. Das liegt an einer Doppelfunktion der »Pädagogik«: Sie soll dem Lehrer Handlungsanweisungen für die Praxis geben, und sie soll den Gegenstand Unterricht wissenschaftlich erforschen. Im übrigen ist die Sache »Methode« mit Tabus belegt: Reform- und geisteswissenschaftliche Pädagogik hatten die Methodengläubigkeit früherer Unterrichtstheorien denunziert; die Degradierung von Methoden zu Mitteln, mit deren Hilfe vorgegebene Zwecke, Lernziele erreicht werden sollen (»Satz vom Primat der Didaktik i. e. S. vor der Methodik«, Klafki 1963, 86 f; 1970, 70 f), setzt sie dem Technokratie- bzw. Manipulationsverdacht aus, der von seiten einer sich emanzipatorisch verstehenden Erziehungswissenschaft geäußert wird.

Eine *erste Schicht der Begriffsbildung* knüpft an die *pädagogische Umgangssprache* an und entspricht damit den Bedürfnissen der Unterrichtsvorbereitung und -planung durch den Lehrer: Unter Aufnahme verschiedener Gliederungsschemata (z. B. Schulz 1965) stellt Wolfgang Klafki (1970, 135 ff) sieben »Hauptfaktoren der Unterrichtsmethode« heraus:

- Abhängigkeit der Unterrichtsmethoden von Zielsetzung und Thematik,
- Großgliederung des Unterrichts,

- Gliederung einer Unterrichtseinheit,
- Sozialformen des Unterrichts,
- Aktionsformen des Lehrens und Lernakte des Schülers,
- technisch-organisatorische Voraussetzungen des Unterrichts,
- Medien des Unterrichts.

Im einzelnen werden diese Faktoren weiter untergliedert. Dabei gehen Beschreibung einerseits und die Bewertung im Hinblick auf allgemeine pädagogische Ziele andererseits sowie Hinweise für die praktische Durchführung relativ ungeschieden ineinander über. Zwischen den Faktoren bestehen Zusammenhänge, das wird immer wieder behauptet (Schulz 1965, 45). Welcher Art sie sind, suchen Ernst König und Harald Riedel (1970; 1973) auf konstruktivem Wege zu beschreiben. In ihr »systemtheoretisches« Modell der Unterrichtskonstruktion nehmen sie ausdrücklich auch die Beziehungen auf, in denen die Faktoren stehen. Das geschieht, indem sie Verfahren (Algorithmen) für die Konstruktion von Unterricht entwickeln. – In allen Fällen werden die Elemente (Ebenen, Faktoren des Methodenproblems) und die Relationen durch ein Verfahren gewonnen, das Wolfgang Schulz (1965, 23) als eine Art phänomenologische Reduktion beschreibt: durch Absehen von allem Zufälligen, für den Einzelfall Charakteristischen, und durch Herausarbeiten der wesentlichen Strukturen von Unterricht.

Entgegen den Behauptungen von Paul Heimann (1962, III) und Wolfgang Klafki (1970, 135) taugen diese Differenzierungen kaum für die *empirische Erforschung* von Methoden des Unterrichts, die *zweite Schicht* der Begriffsbildung. Die Begriffe sind recht unscharf, vor allem fehlt es an einem theoretischen Ansatz, einem Forschungsparadigma, das Forschungsfragen zu formulieren gestattet. – Sofern Methoden des Unterrichts nun erforscht werden, ist die leitende Frage die nach ihrer »Effektivität«. Die Untersuchungen haben die Form von Methoden-Vergleichsuntersuchungen. Meist wird ein rudimentäres Paradigma des Begriffslernens zugrundegelegt (s. z. B. Skowronek 1969, 124 f.). Der Lernerfolg kann hierbei als Differenzierung einer begrifflichen Struktur bestimmt und über Zeugnisnoten bzw. genauer über Punktwerte in Lernzuwachs-, Behaltens- und anderen Tests gemessen werden. Als unabhängige Variablen werden meist Lehrmethoden (Programmierer, Gruppen-, Frontalunterricht) untersucht (Übersicht bei Roth 1971). Besondere Schwierigkeiten macht dabei die Identifikation und experimentelle Realisation dieser Variablen, der »Organisationsformen von Lernbedingungen« (Roth 1971; er wählt die Methode des Expertenurteils). Die Ergebnisse zeigen, daß der – häufig bildungspolitisch motivierte (Dubin/Taveggia 1968) – Aufwand kaum lohnt: Aufs Ganze gesehen kann keiner Lehrmethode der Vorzug größerer Effektivität gegeben werden (Dubin/Taveggia 1968; Roth 1971). Auch die Einführung weiterer Kriteriumsvariablen (nämlich bestimmter unterrichtlicher Techniken) trägt nichts zum Urteil über die Effektivität bei (so irrtümlich Roth 1971), ermöglicht aber eine Beschreibung von Lernmethoden über die für sie charakteristischen Techniken.

Werden diese bei Leo Roth (1971) noch – wie bei Wolfgang Klafki u. a. – als Ergebnis einer Umgangshermeneutik gewonnen, so ermöglicht die Erforschung der Effektivität einzelner Techniken deren empirische Identifizierung und analytische Definition auf der Grundlage bestimmter theoretischer Annahmen: So untersuchten z. B. Karl J. Klauer (1969) den Einfluß von Verstärkungen (s. hierzu Skowronek 1969, 30 f.), Heinrich Düker und Reinhard Tausch »die Wirkung der Veranschaulichung von Unterrichtsstoffen« (Tausch/Tausch 1970; s. dazu Skowronek 1969, 41 ff) etc.

– Insbesondere bei der Erforschung von Wirkungen des Gruppenunterrichts wird gelegentlich das auf Kurt Lewin zurückgehende Paradigma des Sozialklimas zugrundegelegt (s. dazu Tausch/Tausch 1970). – Einen auf Informationspsychologie und Automatentheorie basierenden Versuch der Formalisierung von Methoden des Unterrichts hat Helmar Frank (1969) ausgearbeitet. Hier wird der Versuch gemacht, die Variable »Lehrmethode« des pädagogischen Feldes im didaktischen Kalkül analytisch zu definieren.

Im Gegensatz zu jener ersten Schicht der Begriffsbildung entsprechen diese Forschungen dem Bedürfnis nach überindividueller Mittelbarkeit und Überprüfbarkeit von unterrichtlichen Erfahrungen sowie der Entwicklung von Unterrichtstechnologien. Es bleiben allerdings zwei offene Probleme. – Das erste ist die offenkundige Dominanz des Paradigmas vom Begriffslernen bei der Operationalisierung von »Effektivität«. Der Grund liegt darin, daß der Vergleich von Methoden des Unterrichts die Anwendung eines Vergleichskriteriums voraussetzt. Wegen der scheinbar einfachen Handhabung wählt man als ein solches das »effektive Lernen von Begriffen«. Das führt dazu, daß alle Methoden auf diese Zielkomponente beschränkt werden müssen und daß deswegen ihre spezifischen Leistungen nicht erfaßt werden können. – Das zweite Problem ist die einseitige Ausrichtung an der Effektivität von Methoden des Unterrichts. Auch bei einer Spezifizierung mehrere Kriteriumsvariablen wird dadurch prinzipiell die Faktorenkomplexion von Unterricht verfehlt (Inhaltsneutralität von Forschungen zu unterrichtlichen Techniken und Lehrmethoden, Rumpf 1970).

In einer dritten Schicht der Begriffsbildung werden derartige Problemverkürzungen und Interessen zum Problem gemacht. Erziehungswissenschaft als praktische Wissenschaft muß dem Praktiker Handlungsalternativen eröffnen, d. h. Wissen, Verfahren bereitstellen, die praktisch folgenreich werden können. (Die Methodenforschungen aus den USA spiegeln neben diesem noch ein anderes Interesse: das an der Beurteilung von Lehrern; Ingenkamp 1970.) Identifikation und Kritik derartiger Interessen führen zurück auf Rekonstruktionen der *pädagogischen Intentionalität* unterrichtlicher Verfahrensweisen, auf jene Kategorien, die bestimmte Verfahrensweisen als pädagogische, als unterrichtliche qualifizieren. In diesem Sinne war der »Satz vom Primat der Didaktik i. e. S. vor der Methodik« gegen seine auf »Bildungsgehalte« bzw. »Lernziele« restringierte Formulierung zu lesen: als Aussage nämlich über die prinzipielle Vorordnung der Zielbestimmung von Unterricht vor technische Arrangements (s. dazu Blankertz 1969, 94 f zur »methodischen Leitfrage«). Man spräche daher besser vom Primat der pädagogischen Intentionalität. Da die pädagogische Intentionalität Methoden zu allererst als solche des Unterrichts qualifiziert, ja konstituiert, wird vorgeschlagen, statt von ihr von der »Methode« zu sprechen, die sich in technischen Arrangements (und Inhalten) auslegt (Kaiser/Menck 1970; Menck 1972). Damit kann der in der Philosophie herausgearbeiteten gegenstandskonstitutiven Funktion jeder Methode Rechnung getragen werden (Kaiser 1972). – Der Interdependenz- bzw. Implikationszusammenhang läßt sich damit inhaltlich als ein Begründungszusammenhang aller unterrichtlichen Entscheidungen bestimmen.

Für seine empirische Beschreibung bedarf es – wie gesagt – theoretischer Konzepte. In ihnen konkretisiert sich die pädagogische Intentionalität, »die« Methode, über spezifische Forschungsansätze, genauso wie sie sich in technischen und inhaltlichen Maßnahmen unterrichtspraktisch manifestiert (Menck 1972). Als Ansatz für die Erforschung von Lehrmethoden bzw. Techniken dienen vornehmlich die aus der Lern-

theorie und Sozialpsychologie stammenden Paradigmata der kognitiven Struktur und des Sozialklimas. Arno A. Bellack u. a. (1966) legen ihrer Arbeit die Konzeption von Unterricht als Sprachspiel zugrunde; diskutiert werden – allerdings einstweilen noch ohne forschungs- und unterrichtspraktische Konsequenzen – Konzepte von Unterricht als Kommunikationsprozeß, als Konfliktfeld, als Steuerungsprozeß (organisationssoziologisch ausgeführt bei Thoma 1972). Giesecke (1973) zeigt, wie die Reflexion auf die pädagogische Intentionalität für eine »Methodik« (erste Schicht) fruchtbar gemacht werden kann.

In geschlossenen gesellschaftlichen Systemen kann die pädagogische Intentionalität in *enem* begrifflichen Zusammenhang inhaltlich ausgelegt werden. Dazu diene der Begriff der »Bildung«, an dessen Stelle heute der der »Emanzipation« zu treten scheint. Anderenfalls bedarf es einer diskursiven Legitimation (Habermas 1971, 114 ff) von unterrichtstechnischen Entscheidungen als pädagogischen Entscheidungen. Derartige praktische Diskurse brauchen nicht beliebig zu sein, ohne daß sie andererseits dogmatisch verfahren müßten: Eine historische Rekonstruktion von Methoden des Unterrichts kann die Vernünftigkeit inhaltlich rekonstruieren, die zum verpflichtenden Maßstab unterrichtstechnischer Entscheidungen gemacht wird (Beispiele bei Schwenk 1974; s. a. Kaiser 1972).

Die – vornehmlich geisteswissenschaftliche – Tradition der Erziehungswissenschaft in der BRD dürfte garantieren, daß die Begriffsbildungen der dritten Schicht ständig um neue Varianten bereichert werden. Ihre praktische Folgenlosigkeit ist jedoch solange gesichert, wie an problembewußter Erforschung von Methoden des Unterrichts (zweite Schicht) Mangel herrscht. Erfahrungsberichte aus der Praxis und didaktische Kompendienliteratur (Blankertz 1969) bleiben einstweilen die wichtigsten Leitlinien für die Konstruktion von Unterricht (s. hingegen Giesecke 1973). Im Bereich der Methoden von Unterricht kann das problematische Theorie-Praxis-Verhältnis solange nicht praktisch eingeholt werden, wie die größte Mühe darauf angewandt wird, es zu formulieren, ohne daß Versuche zu einer Lösung unternommen würden.

PETER MENCK

→ Curriculum – Didaktik, Erziehungsstil, Kommunikation, Medien (-Didaktik), Unterricht, Unterrichtsforschung.

LITERATUR

- Bellack, A. A.* (u. a.): *The language of the classroom*. New York: Columbia Univ., Teachers Coll. Pr. 1966. *Blankertz, H.*: *Theorien und Modelle der Didaktik*. 4. überarb. u. erw. Aufl. München: Juventa Verl. 1970. *Dubin, R., T. C. Taveggia*: *Das Unterrichtsparadox* (1968). In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): *Unterrichtsmethode*. München: Kösel 1972, S. 14–42. *Fend, H.*: *Schulorganisation als Makroorganisation von Lernprozessen*. In: *Didaktische Impulse. Studentexte zur Analyse von Unterricht*. Hrsg. von Meßner, R. u. H. Rumpf. Wien: Österr. Bundesverl. f. Unterr., Wissensch. u. Kunst 1971, S. 197–237. = *Schriften zur Lehrerbildung und Lehrerfortbildung*. 4. *Frank, H.*: *Kybernetische Grundlagen der Pädagogik*. 2. Aufl. Bd 1.2. Baden-Baden: Agis-Verl. 1969. *Giesecke, H.*: *Methodik des politischen Unterrichts*. München: Juventa Verl. 1973. *Habermas, J.*: *Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz*. In: Habermas, J., N. Luhmann: *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung?* Frankfurt/M.: Suhrkamp 1971, S. 101–141. *Heimann, P.*: *Didaktik als Theorie und Lehre*, (1962). In: *Allgemei-*

ne Didaktik, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. Hrsg. von D. Kochan. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1970, S. 110–142. *Ingenkamp, K., E. Parey* (Hrsg.): Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil I: Theoretische und methodologische Grundlegung. Teil II: Zentrale Faktoren in der Unterrichtsforschung. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1970. *Kaiser, H.-J.*: Erkenntnistheoretische Grundlagen pädagogischer Methodenlehren. In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): Unterrichtsmethode. München: Kösel 1972, S. 129–144. *Kaiser, H.-J., P. Menck*: Methodik und Didaktik (1970). In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): Unterrichtsmethode. München: Kösel 1972, S. 145–157. *Klafki, W.*: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim: Beltz 1963. *Klafki, W.*: Erziehungswissenschaft 2. Eine Einführung. Frankfurt/M.: Fischer 1970. = Fischer-Taschenbuch 6107. *Klauer, K. J.*: Schülerselektion durch Lehrmethoden? (1969). In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): Unterrichtsmethode. München: Kösel 1972, S. 86–97. *König, E., H. Riedel*: Unterrichtsplanung als Konstruktion. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1970. *König, E., H. Riedel*: Systemtheoretische Didaktik. Weinheim u. Basel: Beltz 1973. *Menck, P., G. Thoma* (Hrsg.): Unterrichtsmethode. Intuition, Reflexion, Organisation. München: Kösel 1972. *Menck, P.*: Ansätze zur Erforschung von Unterrichtsmethode in der BRD. In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): Unterrichtsmethode. München: Kösel 1972, S. 158–185. *Roth, L.*: Effektivität von Unterrichtsmethoden. Empirische Untersuchungen zu Wirkungen der Organisationsformen von Lernbedingungen. Hannover, Berlin, Darmstadt: Schroedel 1971. *Rumpf, H.*: Sachneutrale Lehrverfahren? (1970). In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): Unterrichtsmethode. München: Kösel 1972, S. 65 bis 85. *Schwenk, B.*: Unterricht zwischen Aufklärung und Indoktrination. Studien zum Begriff der Didaktik. Frankfurt/M.: Athenäum-Fischer 1974. = FAT. 3012. *Schulz, W.*: Unterricht. Analyse und Planung. In: Heimann, P. (u. a.): Analyse und Planung. Hannover: Schroedel 1965. = Auswahl. R. B. 1/2. *Skowronek, H.*: Lernen und Lernfähigkeit. München: Juventa Verl. 1969. *Tausch, R., A. Tausch*: Erziehungspsychologie. Göttingen. 5. Aufl. Göttingen: Hogrefe 1970. *Thoma, G.*: Methodenproblem und Steuerungsprogramme von Unterricht. In: Menck, P., G. Thoma (Hrsg.): Unterrichtsmethode. München: Kösel 1972, S. 186–211.

Minoriät

I. Definitionsbereich

Wer den Gegensatz Minorität – Majorität dialektisch-kritisch fassen will, braucht den übergreifenden Begriff Gesellschaft, um auszudrücken, daß innerhalb eines Kultur- und Herrschaftsbereichs, der Verhaltensweisen normiert hat, Gruppen je nach ihrer Partizipation an sozialen Standardisierungen zu »den Wenigen« oder zu »den Vielen« gehören. Minderheit und Mehrheit stehen in einem Spannungsverhältnis von Zugehörigkeit oder Nicht- bzw. nicht voller Zugehörigkeit zu einer Standardgesellschaft, die den Maßstab abgibt für Unterscheidbarkeit, Auffälligkeit, Bedrohlichkeit einer Subgruppe in rassischer, ethnischer, religiöser, weltanschaulicher, wirtschaftlicher Hinsicht. Minderheit ist eigentlich kein quantitativer, sondern ein qualitativer Begriff, da es nicht darauf ankommt, wie groß die Gruppe ist, die von der dominanten Bevölkerung als »aus dem Raster fallend« empfunden wird, schwerer wiegt vielmehr ihre rollen- und wertspezifische Andersartigkeit im Sinne einer Infragestellung von Lebensstil, Arbeitsweise, Verhaltensmuster, Denkschemata der herrschaftstragenden Schichten.

Dreierlei gehört definitorisch zur Bestimmung einer Minderheit:

i. der Anspruch der als Majorität sich verstehenden Gruppen auf Normierung und

Standardisierung der verschiedenen Lebensbereiche einer Gesellschaft (soziale Koordination und Integration durch Anpassungsdruck);

2. durch Gruppensolidarität garantierte andersartige Existenz- und Verhaltensformen, die gruppenintern ebenfalls Verpflichtungscharakter haben und normierend wirken, gruppenextern aber als Konkurrenzierung und Verunsicherung bestehender Strukturgefüge angesehen werden (Desintegration durch die Pluralität konkurrierender »Verbindlichkeiten«);

3. die durch Machtverhältnisse im gesamtgesellschaftlichen Raum verunmöglichten oder erschwerten Anerkennungschancen für abweichendes Subgruppenverhalten, das Benachteiligungen im politisch-ökonomischen und kulturellen Bereich mit sich bringen und Konfliktpotential durch beiderseitige Vorurteilsbildung schaffen kann (Repressionseffekt durch mangelnde Teilhabe an den Belohnungsmechanismen einer Gesellschaft).

II. Anwendungsbereich: Beispiel Gastarbeiterkind

1. Soziale Koordination und Integration durch Anpassungsdruck: Für das Gastarbeiterkind stellt sich brennender als für die Elterngeneration, die im Herkunftsland sozialisiert wurde und durch Internalisierung von Verhaltensmustern größere Verhaltenssicherheit gewann, das Problem bi- oder multikultureller Bezüge zu der Standardkultur des Gastlands. Obwohl die Eltern meist nicht de jure, allenfalls de facto Einwanderer sind, unterliegt das Gastarbeiterkind der deutschen Schulpflicht und muß sich – als Angehöriger einer nationalen Sondergruppe, der Gastarbeiterbevölkerung in der BRD, der »unterentwickelten« Gesellschaften generell – in die Defensive inkommensurabler Voraussetzungen gedrängt fühlen. Schon in der »Außenoptik« fordert das Gastarbeiterkind seine Umgebung heraus durch fremdländisches Aussehen, Sprachdeprivation, Bevorzugung nonverbaler Kommunikation, mangelndes Sozialprestige der Eltern, Ghettosituation, Kinderreichtum und Sippengebundenheit der Familien, andere Eßgewohnheiten, Hygienevorstellungen, abweichende ethische, moralische, rechtliche Traditionen, nach denen es sich richtet. Dagegen stehen die »Selbstverständlichkeiten« der stark mittelschichtorientierten dominanten Verhaltensschemata in westlichen Industrieländern mit logisch-abstrakter Verbalität, Reduktion von Emotionalsphäre und sozialer Dichte, Favorisierung der Kleinfamilie, Wohn- und Verkehrskomfort, Konsumzwang, Gewinnstreben, Leistungsdruck, die für die Gastarbeiterkinder aus meist agrarisch strukturierten, vorindustriellen Sozialgefügen eine kaum selbständig zu leistende Transferierung verschiedener Soziostrukturen verlangen würden. Schulflucht (Dunkelziffern!) und Schulversagen (hoher Prozentsatz nicht erreichter Hauptschulabschlüsse) sind Folgen soziokultureller Fremdbestimmung, die über das Angebot der Kulturtechniken kaum Lernmotivation und Lernleistungen bei gruppendifferentem Erfahrungshintergrund fördern kann. Freilich gibt es auch den umgekehrten Effekt, bei dem die sozialen Normierungen im schulischen und außerschulischen Bereich vom Adressaten unhinterfragt übernommen und soweit verinnerlicht werden, daß der bestehende Anpassungsdruck der Umgebung den Lernerfolg im Sinne eines Integrationserfolgs herbeiführte. Man könnte hier von eindimensionaler Lösung der Konfliktsituation zugunsten der Denk- und Handlungsmuster herrschender Schichten und zulasten beherrschter Subgruppen und ihrer Bedürfnisstruktur sprechen. Damit gewinnt die dominante Majorität einen Machtzuwachs, eine positive Verstärkung ihres Überlegenheitsgefühls, wobei individuelle oder gruppale Selbstauf-

gabe um so leichter fällt, je mehr ideologische Wertmuster wie Demokratie, Emanzipation, Chancengleichheit Machtmißbrauch zu verhindern scheinen.

Generell läßt sich zum Thema Anpassungsdruck sagen:

– Integrations- und Assimilationsstreben von »auffälligen« Subgruppen stehen in korrespondierendem Verhältnis zu einer negativen Werturteilsskala bei Trägern der Standardkultur, die in den Bereichen Kommunikation, Produktion, Distribution verbindliche Verhaltensweisen gemäß den soziostrukturellen Voraussetzungen einer Gesellschaft garantieren.

– Kinder aus Subgruppen, die als andersartig, bedrohlich, genetisch oder kulturell minderwertiger von herrschaftstragenden Schichten empfunden werden, sind gegen Anpassungsdruck anfälliger als Erwachsene, besonders wenn sie Vorschul- oder Schuleinrichtungen besuchen, in denen Werte, Verhaltensmuster, Techniken der Standardkultur tradiert und eingeübt werden.

– Schulversagen und Schulerfolg von Minderheitenkindern können gleichermaßen majoritätsabhängig sein, da der schulische Erwartungshorizont ohne Mitbeteiligung der restringierten Gruppen aufgebaut wird und Erfolg oder Mißerfolg im wesentlichen Bestätigung der Normierungen der Standardgesellschaft wären.

2. *Desintegration durch die Pluralität konkurrierender Verbindlichkeiten*: Standardkultur und Standardgesellschaft sind keine statischen Begriffe so als ob es auf Dauer Festlegungen politischer, ökonomischer, ideologischer Art in einer Großgruppe gäbe, die man sich durch Eintritt oder Austritt zu eigen machen oder verwerfen könne. Standardisierungen von Verhaltensweisen werden bestimmt durch historische Vorläuferstrukturen, gegenwärtige macht- und gruppenpolitische Auseinandersetzungen mit entsprechender Durchsetzungskraft gewonnener Ergebnisse, Zielprojektionen in die Zukunft, die einer Gesellschaft Richtung in Planung und Entwurf weisen. Die Dynamik gesellschaftlicher Standardisierung, d. h. das Ringen um gesamtgesellschaftliche Verbindlichkeiten, schließt auch – je nach dem sozialen System verschieden elastisch – Gruppenkonkurrenz ein. Allerdings findet das Akzeptieren von Gruppendifferenzierung seine Grenze an dem Grad der Voraussehbarkeit von Gruppenreaktionen, so daß soziostrukturelle Fremdgruppen, wie die Gastarbeiter, oft nur als konfliktrüchtige Störfaktoren gelten. Die latente Angefochtenheit bzw. die Divergenz von Gruppenstrukturen und Gruppeninteressen gegenüber den Normierungen des Gastlands verschärft die Außenseitersituation, so daß gruppeninterne Rigidität im Festhalten gewohnter Lebensformen und Autorität in der Durchsetzung eigener Werthierarchisierungen wachsen, damit aber auch die Diskrepanz zwischen ingroups und outgroups. Das Gastarbeiterkind, das in einer ethnischen Minorität lebt, etwa in einem Türkenviertel, steht auch dort dem Anspruch auf gruppenspezifisch normiertes und standardisiertes Verhalten gegenüber; diese Standardisierung muß nicht die in der Türkei gültige sein, sondern je nach Zusammensetzung der Gruppe können regionale oder schichtspezifische Besonderheiten dominieren und Spannungen bei Intra-minoritäten erzeugen, die zu machtmäßiger Auseinandersetzung herausfordern. Oft kann eine wenig entwicklungsfähige Kleingruppenkultur als Sozialisationsagentur für das Kind bei emotionaler Übersteigerung nur geringe kognitive Alternativen zur Umweltbewältigung zeigen und gibt auch – im Gegensatz zur Arbeitswelt der Erwachsenen mit der Möglichkeit neuer Rollenerfahrungen – die schulische Sozialisation kaum Entscheidungshilfen. Das Konfliktpotential, das aus der Mehrfachzugehörigkeit zu ad hoc- oder Dauergruppen (Familie, ethnische Gruppierung, Religionsgemein-

schaft, Spielgruppe, Schulklasse mit Förderklassen, Jahrgangsklassen, muttersprachlichem Unterricht) erwächst, resultiert aus »Vereinnahmungsansprüchen« rivalisierender Interessenträger, die das Kind mehr nach Herkunft (Tendenz der Segregation) oder nach Gegebenheiten des Gastlands integrieren wollen. Der Zugzwang verschiedener Gruppen kann zur Desorientierung und Desintegration, damit aber zur Isolierung des Kindes mit entsprechenden psychophysischen Schäden führen. Auch Assimilation als Selbstaufgabe wäre Desintegration, weil Eingliederung in Fremdbereiche ohne Selbstbestimmung ein »Als-ob-Verhalten« konformistischer Art nahelegt.

Generell läßt sich zum Thema konkurrierende Verbindlichkeiten sagen:

– Gesellschaftliche Standardisierungen sind dynamische Prozesse im Raum konkreter Auseinandersetzung um Verhaltensnormierungen mit Folgezwang, die Gruppenkomplexität und -differenzierung zu gesamtgesellschaftlichen Verbindlichkeiten reduzieren; ähnliche Reduktionsleistungen werden von Subgruppen erbracht, die versuchen, gruppeninterne Unterschiede durch Autoritätsbildung und verbindliche Verhaltensmuster in eine gemeinsame Gruppenstruktur zu überführen.

– Das Minoritätenkind, das durch eine Vielfach-Gruppenzugehörigkeit konkurrierenden Ansprüchen auf verschiedenen Sektoren unterliegt, steht zwischen den Fronten rivalisierender Normierungen und Verhaltensfestlegungen, ohne daß schulischerseits Orientierungs- und Entscheidungshilfen an die Hand gegeben würden (Sprachvermittlungsverfahren reichen nicht aus).

– Die Folge von Entscheidungsschwächen und fehlenden Selbstbestimmungsmöglichkeiten sind Deprivations- und Desintegrationserscheinungen, da weder ungestörter Verbleib in der Herkunftsgruppe noch ungebrochenes Aufgehen in der neuen Umgebung bei gruppenspezifisch unterscheidbarer Bedürfnis- und Angebotsstruktur dem Kind die zur Lebensbewältigung notwendige Verhaltenssicherheit geben können.

3. *Repressionseffekt durch mangelnde Teilhabe an den Belohnungsmechanismen einer Gesellschaft:* Wenn man von Repression bei Subgruppen spricht, die gesamtgesellschaftlich »aus dem Raster fallen«, so kann an Beschäftigung, Wohnung, Einkommen, Freizeitgestaltung, Kulturgütergebrauch der Restriktionsgrad einer »von oben nach unten« bewirkten Benachteiligung in materieller und immaterieller Hinsicht auch empirisch nachgewiesen werden. Sozialkritisch wird angemerkt, daß der Status einer Unterschicht – der Unterschicht etwa für Gastarbeiter – nicht nur konkrete Ausbeutungsmechanismen widerspiegeln, sondern sozialpsychologisch in die Richtung rassistischer und Status-quo-Denken fördernder Legitimationstendenzen für Staatsvolk und Standardkultur gehe. Die Ausnahmebestimmungen des Ausländergesetzes, die politische Abstinenz wirtschaftlich schwacher Gruppen, die in Heimat- und Gastland ungenügend vertreten sind und als »industrielle Reservearmee« i. S. austauschbarer Dienstleistungspotentialien betrachtet werden, wirken sich auf Lage und Bewußtsein der Gastarbeiterkinder frühzeitig aus. Aber dieser herrschaftsabhängige Repressionseffekt kann komplementiert werden durch »von unten nach oben« gehende Entzugsmechanismen der solidarisch verbundenen Kleingruppe. Gruppenmitglieder werden dem ungleichen Wettbewerb um Anerkennung und Belohnung in einer Gesellschaft entzogen, indem die Minorität sie indirekt dazu zwingt, das Aspirationsniveau bezüglich Fortkommen und Aufstiegschancen zurückzuschrauben, weil sonst Unterstützungsmöglichkeiten der Gruppe, affektive Zuwendungen, positive Wertung in den Augen der andern verloren zu gehen drohen. Dieser Absorptionseffekt der Minorität verstärkt den Repressionseffekt, der von einer Majorität bzw. den sie tragenden

Gruppen ausgehen kann. Je nach der Gruppenorientierung mag für ein Gastarbeitermädchen die Option zugunsten patriarchaler Sitten mit misogyner Fassade, innerhalb derer kein Spielraum für emanzipative Bestrebungen der Frau in beruflicher, sexueller, politischer Hinsicht bleibt, als »Rückversicherung« erwünscht erscheinen, es sei denn, sie verzichte auf tradierte Familienbindungen, guten Namen, gruppeninterne Heiratschancen. An den unterschiedlichen Zahlenverhältnissen von Minorität zu Majorität bezüglich des gruppenspezifischen Anteils der Geschlechter, der Proportionen von Heirats-, Geburts-, Sterblichkeitsraten, des Gesundheitsstands, der Altersverteilung, der Mobilität u. a. lassen sich differente Verhaltensweisen fassen, die erst von einer historisch-sozialen Verhaltensforschung voll aufgeklärt und ins Bewußtsein staatstragender Schichten gerückt werden könnten. Über solche Aufklärungsprozesse, die auch im Rahmen politischer Bildung an die Betroffenen selber zu vermitteln wären, müßte es möglich sein, parallel zu Veränderungen im politischen und wirtschaftlichen Bereich, kooperative Zukunftsperspektiven zu gewinnen, bei denen Grenzfälle wie Gastarbeiterminoritäten Sensibilisierungsprozesse für gruppen- und schichtspezifische Unterschiede im eigenen Sozial- und Kulturraum einzuleiten geeignet wären. Das Minoritätenproblem ist im Lichte sozialer Gruppenauseinandersetzung um Machtum-schichtungs- und Mitbestimmungsmodelle ein Vehikel ausgleichversprechender Lösungen »von unten«, die Gruppenstrukturen bei Mehr- und Minderheit nicht unbeeinflußt lassen dürften.

Generell kann man zum Thema Repressionseffekt sagen:

– Benachteiligungen von Minderheiten gehen bei starker Gruppendiskrepanz sowohl von seiten der dominanten Standardgesellschaft wie von seiten der Subgruppen selber aus, wobei letztere durch eigenstrukturelle Belohnungsmechanismen Absorptionseffekte hinsichtlich des »Ausbruchversuchs« von Gruppenangehörigen erzielen und damit Gruppensolidarität zum indirekten Lenkungsmittel des Einzelnen machen.

– Für Gastarbeiterkinder stellt sich das Problem einer Hierarchisierung der Vorteile und Belohnungsmittel nicht so sehr als Wahlproblem, sondern als Frage von Sozialisationsprozessen und Gewöhnung, die Wahlfreiheit unter Umständen nicht erlauben.

– Es hängt deshalb von Struktur- und Bewußtseinserweiterungen der herrschenden Schichten ab, ob die Arbeitsbedingungen und Lebenserwartungen deprivierter Gruppen, das was im umfassenden Sinne als existenznotwendig in einer Industriegesellschaft gelten kann, treffen und gleichzeitig der gesamtgesellschaftliche Reflexionsstand abweichendes Sozialverhalten mitumfaßt, so daß Gruppenexperimente nicht einfach »ersatzlos gestrichen«, vielmehr innovativ gewendet werden können.

4. *Erzieherische Schlußfolgerungen:* – *Minoritätenkinder* sind im schulischen und außerschulischen Bereich als sprachliches, kulturelles, soziales *Anregungspotential* zu werten.

– Zur Erhaltung von Selbstbewußtsein und Ichstabilität wären vermehrt Möglichkeiten *gemeinsamer Beschulung* und Betreuung (Transport-, Verpflegungsproblem) über bestehende Einrichtungen hinaus zu schaffen.

– In subgruppal gemischten Klassen kann über sprachlichen und soziokulturellen Austausch (bi- oder multilinguale bzw. -soziale Erziehung) ein *Vorurteilsabbau* und der *Aufbau mehrdimensionaler Verhaltensweisen* gefördert werden, der, mit politisch-wirtschaftlichen Maßnahmen gekoppelt, systemerweiternde Wirkungen haben könnte.

– *Multisoziale Lehrer- und Erzieherbildung* wäre Voraussetzung für die Öffnung ge-

schlossener Gruppensysteme und nonkonform-innovatives Denken, das Schule zum Interaktionsraum für soziostrukturell verschiedene Entwürfe machen würde.

– Schule als verlängerte Ebene gruppenspezifischer Prozesse schließt *Elternarbeit* notwendigerweise ein, da das isolierte Herauslösen des Kindes aus dem primären Sozialisationsverband manipulatives Funktionabelmachen fördern und kritische Selbstfindungsmöglichkeiten erschweren kann.

– *Kompensatorische Erziehung* i. S. einer Verstärkung des Einflusses standardisierter Verbindlichkeiten müßte als Gegenmodell gegen die Defizitthesen neu entwickelt werden, und zwar als Kompensation für eindimensional-machtmißbräuchliche Standardisierung zugunsten gesamtgesellschaftlicher Bereichserweiterung.

– Eine sich in Zukunftsentwürfen selber transzendierende Gesellschaft braucht über gruppalen Alternativenreichtum hinaus den offenen Horizont neuer Bestimmungsmöglichkeiten, den das Erfahrungsfeld *politische Bildung* vorbereiten helfen kann, wobei Minoritätenkinder als politische Rollenträger im soziodramatischen Rollenspiel sich freispielen sollen zu einer neuen Kombinatorik kommunikativer Kompetenz.

ANNELIESE MANZMANN

→ Abweichendes Verhalten, Erziehungsnormen, Gruppe – Gruppendynamik, Klasse – Schicht, Macht – Herrschaft, Politische Bildung, Rolle, Soziale Mobilität, Sozialerziehung – Soziales Lernen, Sozialisation, Sozialpädagogik.

LITERATUR

- Allport, G. W.*: Die Natur des Vorurteils. Köln: Kiepenheuer u. Witsch 1971. *Beck, K.*: »Gastarbeiter« – eine fachübergreifende Unterrichtsdokumentation zur Psychologie des Vorurteils. In: Kunst und Unterricht. Sonderh. 1972. S. 94–104. *Braun, R.*: Soziokulturelle Probleme der Eingliederung italienischer Arbeitskräfte in der Schweiz. Zürich: Rentsch 1970. *Carnie, L. M.*: Meeting the immigrants in our schools. In: The New Era. 48 (1967) 6, S. 80 ff. *Claude, I. L.*: National minorities. An international problem. Cambridge/Mass.: Harvard Univ. Pr. 1955. *Francis, E. K.*: Minderheitenforschung in Amerika. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 9 (1957) 4, S. 517–548; 10 (1958) 2, S. 233–255; 10 (1958) 4, S. 401–417. *Horstmann, U.*: Darstellung und Kritik der Konzeption und Situation für Kinder ausländischer Arbeitnehmer. Hannover 1973. *John, P. V., V. Horner*: Early childhood bilingual education. New York 1971. *Kardamakis, M.*: Zur sozialen Kommunikation der ausländischen Arbeiter in Deutschland, untersucht am Beispiel der griechischen Gastarbeiter. München 1971. *Klee, E.* (Hrsg.): Gastarbeiter. Analysen und Berichte. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1972. = edition suhrkamp. Bd 539. *Koch, H. R.*: Gastarbeiterkinder in deutschen Schulen. Königswinter/R.: Verl. für Sprachmethodik 1970. *Kossolapow, L.*: Die Bedeutung des Rollenspiels in der vorschulischen Erziehung. Zur sozialkognitiven Förderung des Kindes. In: Welt des Kindes. 50 (1972) 2, S. 57–67; 50 (1972) 3, S. 98–110. *Neubeck-Fischer, H.*: Gastarbeiter – eine gesellschaftliche Minderheit. München 1972. *Nikolinakos, M.*: Politische Ökonomie der Gastarbeiterfrage. Reinbek: Rowohlt 1973. = rororo Taschenbücher. Bd 1581. *Rose, A. M.*: Minorities. In: Sills, D. L. (Hrsg.): International encyclopedia of the social sciences. Vol. 10. New York: MacMillan 1968, S. 365–370. *Rose, A. M., C. B. Rose*: Minority problems, a textbook of readings in intergroup relations. New York: Harper & Row 1965. *Schooling for the children of migrant workers*. In: Western European Education. (1972) 1–2, S. 132 ff. *Suin de Boutemard, B.*: Minoritäten als Erfahrung? Bildungsnotstand der Kinder ausländischer Arbeitnehmer und Rassismus. In: Neue Sammlung. 12 (1972), S. 204–215. *Teckenberg, W.*: Urbanisierung und soziale Folgen der Stadt-Land-

Migration in der Sowjetunion. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 24 (1972) 4, S. 790–820. Uhlig, D.: Die Leninsche Theorie der nationalen Frage und ihre Verwirklichung in der UdSSR. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 20 (1972) 12, S. 1413–1431. Young, D. R.: The socialisation of American minority peoples. In: Goslin, D. A. (Hrsg.): Handbook of socialisation. 2. ed. Chicago: Rand McNally 1971, S. 1103 ff. Zhamin, V. A.: Education and Soviet economic growth. In: Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaften. 18 (1972) 2, S. 155–171.

Mitbestimmung

I. Die Frage nach Mitbestimmung wird in sozialen Systemen gestellt, die folgende Merkmale haben: (a) Soziales Handeln ist am Anspruch auf Selbstbestimmung orientiert: die Mitglieder des Systems sollen die Ziele ihres Handelns wie die Schritte und Mittel, mit denen sie diese Ziele zu erreichen versuchen, in freier Kommunikation erörtern und in freier Entscheidung selbst festlegen können. (b) Die Realität des sozialen Systems entspricht (noch) nicht diesem Anspruch. In ihrer Praxis erfahren die Mitglieder des Systems stets von neuem, daß ihnen die Ziele ihres Handelns durch die soziale, ökonomische und politische Struktur des Systems, die Interessen anderer etc. vorgegeben oder aufgezwungen sind und daß sie Wege und Mittel, die nötig sind, um die Ziele zu erreichen, nicht selbständig wählen können. Das eigene Handeln ist also zugleich fremdbestimmtes Handeln. Seit Marx wird dieser Aspekt sozialer Systeme unter dem Stichwort »Entfremdung« diskutiert.

Damit zielt das Konzept der Mitbestimmung von vornherein auf einen Kompromiß: Solange die Mitglieder eines sozialen Systems mit der Tatsache konfrontiert sind, daß sich in ihren sozialen Beziehungen unter den Bedingungen des Systems Selbstbestimmung nicht realisieren läßt, können sie in Gestalt des Konzepts der Mitbestimmung an dem Anspruch auf Selbstbestimmung als einer sozialen Norm festhalten, die Kommunikation, Interaktion und Arbeit bestimmen sollte, und in ihrer Praxis darum bemüht sein, einen höheren Grad von Selbstbestimmung in ihren sozialen Beziehungen auch gegen strukturelle Zwänge und gegen die Interessen anderer durchzusetzen. »Mitbestimmung« bezeichnet den Inbegriff aller Handlungen, durch die die Mitglieder eines sozialen Systems Einfluß auf die Ziele ihres Handelns und die Bedingungen ihrer Realisierung nehmen – und zwar in einem System, in dem sie beides nicht frei von strukturellen Zwängen und Herrschaftsansprüchen anderer selbst bestimmen können.

Für eine Analyse von Problemen der Mitbestimmung sind folgende Fragen wichtig: (a) Auf welche Aspekte des sozialen Systems bezieht sich der Anspruch auf Selbstbestimmung? (b) In welcher Weise soll die soziale Wirklichkeit unter dem Konzept der Mitbestimmung uninterpretiert und verändert werden? (c) Inwiefern setzen sich in den Versuchen von Mitbestimmung die Bedingungen des Systems wieder durch?

II. Schulsysteme in spätkapitalistischen Gesellschaften sind soziale Systeme, die die genannten Merkmale besitzen: (a) Seit der Aufklärung sind pädagogische Praxis und Theorie der Idee der Erziehung zur Mündigkeit und der Emanzipation von individuellen wie gesellschaftlichen Zwängen verpflichtet. Diese Idee ist heute soweit Bestandteil pädagogischen Alltagswissens geworden, daß sie bis in die Präambeln staatlicher Unterrichtsrichtlinien vorgedrungen ist und wohl kaum ein Pädagoge offen eine

Erziehungsstrategie vertreten wird, durch die die zu Erziehenden *nicht* befähigt werden sollen, die Ziele ihres Handelns wie die Wege und Mittel der Realisierung in freier Kommunikation mit anderen zu bestimmen und selbst nach vernünftigen Kriterien zu wählen. Unbegründet kann ein Autoritätsanspruch im heutigen Schulsystem immer weniger vertreten werden. (b) Zugleich sind die bestehenden Schulsysteme hierarchisch gegliederte, bürokratische Organisationen, deren Strukturen und inhaltliche Bestimmungen durch gesellschaftliche Interessen wie durch Systemzwänge festgelegt werden. Die implizit im Schulsystem geltenden Ziele, meist stärker an Konzepten der Effektivität oder der Domestikation gesellschaftlich unerwünschter Handlungsimpulse als an der Idee der Selbstbestimmung orientiert, und die durch die Organisationsstruktur vorgegebenen Handlungs- und Interaktionsmuster sind den Mitgliedern des Systems – Schülern wie Lehrern – weitgehend und vor jeder Selbstbestimmung vorgegeben. Die Mitglieder des Schulsystems haben bis heute kaum eine reale Chance, die Bedingungen ihrer Erfahrung und ihres Handelns im System wesentlich zu beeinflussen oder gar selbst zu bestimmen. Mit dem Konzept der Mitbestimmung wird deshalb einerseits im Schulsystem der Anspruch der Mitglieder des Systems festgehalten, auf die relevanten Handlungsziele und die Formen ihrer Realisierung Einfluß zu gewinnen, da das eigene Handeln und die eigene Identität von diesen Zielen und den Methoden ihrer Verwirklichung entscheidend abhängen. Andererseits werden jedoch mit dem Konzept der Mitbestimmung alle Versuche der Selbstbestimmung von vornherein den Bedingungen des Systems, das verändert werden soll, unterworfen.

III. Mitbestimmungsprobleme treten im Schulsystem überall dort auf, wo Menschen auf andere Menschen Einfluß ausüben und die Ziele und Methoden dieses Einflusses nicht mehr durch Werte und Normen des Systems vor aller rationalen Diskussion legitimiert werden. In der Geschichte der Schulsysteme kapitalistischer Länder und der Geschichte der Erziehungswissenschaft hat sich das Problembewußtsein auf immer mehr Systembereiche erweitert:

I. Zu Beginn unseres Jahrhunderts wurden Mitbestimmungsprobleme zum ersten Mal ausführlich unter dem Stichwort der Schulgemeinde diskutiert und in der Praxis zu lösen versucht. Wichtiger Vertreter dieser Reformversuche war Wyneken. Man dachte dabei vor allem an eine intensivere und umfassendere Beteiligung der Schüler an den schulischen Angelegenheiten. Sie sollten mit ihren Lehrern zusammen eine Schulgemeinde, mit der sie emotional eng verbunden sind, bilden. Ziel dieser Versuche war einerseits ein größeres Maß an Selbstbestimmung der Schüler als Gemeinschaft, andererseits eine Intensivierung des pädagogischen Einflusses auf die Zöglinge. Bernfeld hat schon früh von einem Marxismus wie Psychoanalyse verpflichteten Standpunkt aus auf die Dialektik derartiger Versuche, Schüler innerhalb des bestehenden Systems der bürgerlichen Schule stärker am sozialen Leben der Schule zu beteiligen, aufmerksam gemacht: ein größeres Maß an Mitbestimmung der Schüler innerhalb des Systems dient implizit ihrer verlässlicheren Integration in das System der bürgerlichen Klassengesellschaft. Nach 1945 wurden Versuche mit Schülermitbestimmung unter amerikanischem Einfluß auf breiterer Front wieder aufgenommen. Bis in die Gegenwart hinein entstand eine lebhaftere Diskussion um die SMV (Schülermitverantwortung oder Schülermitverwaltung), die sich nicht zuletzt an jeweils neuen ministeriellen Erlassen immer wieder entzündete.

Die Versuche mit der Schülermitverantwortung und die Diskussion um diese Versuche machen einige der Grundprobleme von Mitbestimmung im bestehenden Schulsystem deutlich: Die Schülermitverantwortung gestattet im Kontext wohl definierter Situationen den Schülern »mitzubestimmen«, »mitzuverwalten« etc., d. h. rituell die Distanz zwischen sich und den erwachsenen Mitgliedern des Systems zu verringern. Den Schülern wird die Übernahme einiger Merkmale der sozialen Identität der Erwachsenen, vor allem der Lehrer zugestanden. Diese Übernahme ist durch die Kategorie der »Verantwortung« vermittelt, die Schüler und Lehrer gemeinsam, wenn auch in wohl voneinander getrennten Rollen, an das System bindet. Die partielle Erweiterung der sozialen Identität der Schüler wird dabei im Ritual der Schülermitverantwortung selbst durch die Einrichtung des »Vertrauenslehrers« kontrolliert. Inhaltlich bleiben die selbständigen Aktivitäten der Schüler auf marginale Bereiche (Aufsichts-, Ordnungsämter; Mitwirkung bei schulischen Veranstaltungen außerhalb des Unterrichts etc.) beschränkt. Die zentrale Kategorie der Verantwortung hat deutlich ideologischen Charakter; darin besteht Übereinstimmung zwischen dem Schulsystem und Arbeitsorganisationen: Erstens soll gemeinsame Verantwortung für das System als ganzes Interaktionspartner miteinander verbinden, die tatsächlich sehr unterschiedliche Kompetenzen, Interessen und Einflußmöglichkeiten haben; bestehende Macht- und Herrschaftsverhältnisse werden verdeckt (disziplinierende Funktion). Zweitens dient der Begriff der Verantwortung der Legitimation von Unterschieden in Macht und Einflußmöglichkeiten. Die hierarchische Struktur des Systems schlägt auch hier durch: da die Lehrer qua Rolle mehr Verantwortung für das Erreichen der Systemziele haben als die Schüler, legen die erwachsenen Repräsentanten des Systems den Rahmen fest, innerhalb dessen es für Schüler überhaupt »sinnvoll« sein soll, mitzubestimmen. Die Schüler können ihre Interessen und Erfahrungen nicht in eine freie Kommunikation über Systemziele und die Methoden ihrer Realisierung einbringen. Mit der Schülermitverantwortung oder ähnlichen Versuchen der Schüler – Mitbestimmung tritt an die Stelle einer freien Kommunikation eine institutionell reglementierte und an die geltenden Normen des Systems gebundene. Ende der sechziger Jahre haben eine Reihe von Schülergruppen versucht, die Schülermitverantwortung und mit ihr das ganze Schulsystem als Subsystem der spätkapitalistischen Gesellschaft *politisch* in Frage zu stellen (vgl. Liebel/Wellendorf). Diese Versuche einer politischen Durchsetzung von mehr Selbstbestimmung sind jedoch an den Zwängen des Systems gescheitert und es ist fraglich, ob sie das kritische Potential im Schulsystem dauerhaft vergrößert haben.

2. Das Problem der Mitbestimmung der Lehrer ist in der Geschichte des Schulsystems wie der Erziehungswissenschaft weit weniger intensiv diskutiert worden. Die Lehrer galten meist ungefragt als Repräsentanten des Systems; dem entsprach auch, zumindest im staatlichen Schulwesen, oft ihr Selbstverständnis. In der Tat werden die für das System wichtigsten Entscheidungen unabhängig von den Lehrern auf den höheren Ebenen des Schulsystems (politische Führung und vor allem Schulverwaltung) gefällt (z. B. Entscheidungen über die zulässigen Schulformen, über Lehrziele, Lehrbücher, über Disziplinierungsmittel). Die derart festgelegten Systemziele wie die legitimen allgemeinen Methoden und Formen ihrer Realisierung sind dem Lehrer in seinem Arbeitsalltag vor aller Mitbestimmung immer schon vorgegeben. An ihnen muß er seine Interpretation der konkreten Unterrichtssituationen ausrichten. Diese Lage wird dadurch verschärft, daß die Möglichkeiten berufsbezogener Kooperation unter Lehrern durch die Organisationsstruktur von Schule sehr begrenzt sind; Lehrer sind bei

ihrer Berufsarbeit fast ausschließlich mit ihren Schülern in der Klasse allein. Das traditionelle Arbeitsarrangement verringert die Chancen einer Steigerung der professionellen Kompetenz der Lehrer entscheidend, da es eine kritische Diskussion beruflicher Erfahrungen verhindert. Damit aber sinken zugleich die Chancen der Mitbestimmung der Lehrer an grundsätzlichen Entscheidungen über Form und Inhalt schulischer Strukturen, d. h. ihrer eigenen Arbeitssituation. Erstens: Da die kritische Reflexion von Berufserfahrungen auf der unteren Ebene des Systems nicht institutionalisiert ist, sondern höchstens individueller Erfahrungsschatz bleibt, können vor allem die Schulverwaltungen weiterhin den Anspruch erheben, allein die nötige Kompetenz für grundsätzliche Entscheidungen zu besitzen. Zweitens: Da allgemein die Überzeugung wachgehalten wird, Grundsatzentscheidungen über Systemziele und Formen wie Methoden ihrer Realisierung könnten nur auf den oberen Systemebenen gefällt werden und den Lehrern bleibe allein die Realisierung in der Praxis vorbehalten, besteht die Tendenz, Fortschritte in der Praxis von einer präziseren Programmierung des Lehrerverhaltens, etwa durch eine detaillierte Festlegung von Lehrzielen durch Lehrplankommissionen, die ihren Ort in der Schulverwaltung haben, zu erwarten. Defizite in der Praxis sollen durch Verringerung von Freiheitsräumen auf dem Wege einer funktionalen Fixierung von Handlungsspielräumen beseitigt werden. Demgegenüber wäre jedoch – im Interesse von Selbstbestimmung und Demokratisierung wie auch größerer Effizienz – Entscheidungskompetenz an die Basis des Systems zu verlagern. Denn der Umgang mit Menschen in konkreten schulischen Situationen erfordert ein flexibles Reagieren auf die jeweilige Situation und damit eine Vergrößerung der Freiheitsräume für selbständige, kooperative Entscheidungen.

Seit einigen Jahren werden – zuerst in den USA – unter dem Titel »Team Teaching« an einigen Schulen Versuche unternommen, Kooperation unter Lehrern zu fördern. Diese Versuche können nur dann als Beitrag zur Lösung der Mitbestimmungsproblematik gelten, wenn den Lehrerteams eine größere Entscheidungskompetenz zugestanden wird. Bei vielen Experimenten dieser Art ist das nicht der Fall.

IV. Obgleich sich die Mitbestimmungsproblematiken je verschiedener Mitglieder des Schulsystems (Schüler, Lehrer) analytisch voneinander trennen lassen und de facto getrennt worden sind, kommt man einer Lösung der Probleme nur näher, wenn man sie als ein Systemproblem betrachtet, dessen verschiedene Ebenen in vielfältigen Zusammenhängen miteinander stehen. Eine gründliche Diskussion von Mitbestimmung als Systemproblem hat in der Erziehungswissenschaft noch kaum begonnen. U. a. müßte folgenden Fragen nachgegangen werden:

1. Wie hängen die Selbstbestimmungsprobleme verschiedener Mitgliedergruppen und Untereinheiten des Systems miteinander zusammen? Eine institutionelle Regelung z. B., die Lehrern mehr Chancen zur Mitbestimmung bietet, kann die Chancen der Schüler verringern.
2. Auf welche Weise sind die Selbstbestimmungsprobleme bzw. die Versuche, sie zu lösen, mit der psychischen Struktur und Dynamik der betroffenen Individuen vermittelt? Wie läßt sich z. B. besser verstehen, daß Lehrer und Schüler oft Arrangements ablehnen, die ihnen mehr Kompetenz und Selbstbestimmungschancen bieten könnten?
3. Wie kann gesichert werden, daß die immer stärkere Beteiligung der Sozialwissenschaften an schulischen Planungsprozessen zugleich die Demokratisierungsprozesse im Schulsystem fördert und nicht vielmehr verhindert? Die Diskussion um Curricu-

lum-Planung in der jüngsten Zeit z. B. zeigt, daß wissenschaftliche Planungsteams durchaus dazu neigen können, ohne Einbeziehung der Betroffenen (Lehrer wie Schüler) curriculare Einheiten zu erstellen, die dann von diesen »ausgeführt« werden müssen. Derartig arbeitende Planungsteams begünstigen die bereits erwähnten Tendenzen von Schulverwaltungen, Innovationsprozesse im Schulsystem als Probleme einer genaueren Programmierung von Handlungsabläufen zu interpretieren (vgl. die Diskussion um »offene« Curricula). Demgegenüber wäre der Zusammenhang zwischen der Mitbestimmungsproblematik und der sozialwissenschaftlichen »Handlungsforschung« zu analysieren.

4. Auf welche Weise hängen die Mitbestimmungsprobleme im Schulsystem mit gesamtgesellschaftlichen Strukturen und Tendenzen zusammen? Es wäre z. B. illusorisch zu hoffen, Mitbestimmung – von vornherein ein Kompromiß – könne im Schulsystem entscheidende Fortschritte machen, solange sie in den formellen Arbeits- und Verwaltungsorganisationen der Gesellschaft, auf die hin Schule sozialisiert, nicht ernsthaft erwünscht ist. Andererseits wäre zu reflektieren, inwiefern Fortschritte in der Lösung der Mitbestimmungsproblematik in einem so wichtigen gesellschaftlichen Subsystem wie der Schule Auswirkungen auf die Realisierung von Mitbestimmung außerhalb des Schulsystems haben kann.

5. Inwiefern können Experimente mit neuen Organisationsformen schulischer Mitbestimmung in einzelnen Schulen (vgl. das Versuchsgymnasium Oslo) die Lösung der Mitbestimmungsproblematik im gesamten Schulsystem vorantreiben? Neben einem positiven Einfluß durch solche Experimente ist z. B. durchaus denkbar, daß die dabei auftretenden Schwierigkeiten als Argumente gegen einen Ausbau von Mitbestimmung in der Schule benutzt werden oder das Experiment als progressives Alibi ansonsten konservativer Schulpolitik dient.

Diese und andere Fragen müssen von einer kritischen Erziehungswissenschaft gründlich diskutiert werden, wenn die Stagnation in der Realisierung von Selbstbestimmung im Schulsystem überwunden werden soll.

FRANZ WELLENDORF

→ Bildungswesen, Curriculum – Didaktik, Demokratie – Demokratisierung, Handlungsforschung, Innovation, Institution – Organisation, Schule – Schultheorie, Studentebewegung, System – Systemtheorie.

LITERATUR

Bernfeld, S.: Die Schulgemeinde und ihre Funktion im Klassenkampf. Berlin 1928. Neudruck in: Bernfeld: Antiautoritäre Erziehung und Psychoanalyse. Ausgewählte Schriften. Bd 2. Darmstadt: März Verl. 1969. Bjerstedt, Å., B. Bierschenk, L. Loeffgren: Probleme der Schuldemokratie: Forschungsaufgaben und schwedische Ausgangspunkte. Malmö: Lehrerhochschule, Pädagogisch-psychologisches Institut 1968. = Didaktometrie und Soziometrie. 5. Deutscher Bildungsrat, Bildungskommission: Zur Reform von Organisation und Verwaltung. T. 1: Verstärkte Selbstständigkeit der Schule und Partizipation der Lehrer, Schüler, Eltern. Bonn: Bundesdr. 1973. Fürstenau, P.: Neuere Entwicklungen der Bürokratieforschung und das Schulwesen. In: Fürstenau (u. a.): Zur Theorie der Schule. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1969, S. 47–66. Gamm, H.-J.: Kritische Schule. Eine Streitschrift für die Emanzipation von Lehrern und Schülern. München: List 1970. Hinrichs, D.: SMV im Umbruch. Hannover, Berlin, Darmstadt, Dortmund: Schroedel 1969. Holtmann, A., S. Reinhardt: Schülermitverantwortung (SMV). Geschichte und Ende einer Ideologie. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz

1971. = Pädagogisches Zentrum. Veröffentlichungen. R. B. 5. *Initiativgruppe Solingen*: Schule ohne Klassenschranken. Entwurf einer Schulkoooperative. Reinbek: Rowohlt 1972. = rororo Sachbücher. Bd 6724. *Jörgensen, M.*: Schuldemokratie – keine Utopie. Das Versuchsgymnasium Oslo. Reinbek: Rowohlt 1973. *Liebel, M., F. Wellendorf*: Schülerelbstbefreiung. Voraussetzungen und Chancen der Schülerrebellion. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1969. *Naschold, F.*: Organisation und Demokratie. Untersuchungen zum Demokratiepotential komplexer Organisationen. Stuttgart: Kohlhammer 1969. = Geschichte und Gegenwart. *Offene Curricula*. In: Zeitschrift für Pädagogik. 19 (1973), S. 315–486. *Scuola di Barbiana*. Die Schülerschule. Berlin: Wagenbach 1970. = Rotbuch. 21. *Vilmar, F.*: Strategien der Demokratisierung. Bd 1.2. Darmstadt, Neuwied: Luchterhand 1974. = Sammlung Luchterhand. Bd 53 u. 115. *Wellendorf, F.*: Schulische Sozialisation und Identität. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz 1974. = Beltz Monographien. 3. *Wilhelm, Th.* (Hrsg.): Demokratie in der Schule. Göttingen: Vandenhoeck u. Ruprecht 1970.

Motivation

»Motivation« als Terminus und Phänomen gewinnt in der Geschichte der Psychologie mit der Entwicklung funktionalistischer Theorien größere Bedeutung, so in der Psychoanalyse Freuds, bei Dewey und McDougall. Nach dem vorherrschenden Verständnis beschäftigt sich die Lehre von der Motivation mit Prozessen und Bedingungen, die das Verhalten eines (menschlichen oder tierischen) Organismus bestimmen bzw. verständlich machen, und zwar unter den funktionellen Aspekten der Aktivierung, der Intensität und Beständigkeit des Verhaltens, seiner Gerichtetheit bzw. seines Zukunftsbezuges und unter Aspekten der Klassifikation in Motivarten. In diesem Verständnis sind durchaus noch vorwissenschaftliche Auffassungen von Motivation wirksam, wonach immer ein bewußter Grund für ein Verhalten angegeben werden kann. Diese Gründe sind gesellschaftlich oder kulturell anerkannte Ziele. Auf diese Weise wird die Auffassung unterscheidbarer Motivationssysteme oder eines separaten Bereiches »Motivation« begünstigt, eine Scheidung, die aber aus theoretischen und forschungsstrategischen Gründen durchaus umstritten ist. Denn Intensität oder Gerichtetheit des Verhaltens lassen sich häufig auch mit nicht-motivationalen Prozessen wie Lernen, Problemlösen, Aufmerksamkeit u. ä. erklären. Motivation ist also als ein Aspekt auf das Verhaltenskontinuum aufzufassen. Es gibt natürlich Gründe der Arbeitsteilung oder wissenschaftsgeschichtlicher Art, die ein eigenes Gebiet »Motivation« oder »motivationale Prozesse« rechtfertigen.

1. Motivation durch Antriebe

Das einflußreichste Konzept der Motivationslehre der letzten drei Jahrzehnte ist das des »Antriebs« (drive). Wesentliche Bedingungen für diesen Einfluß dürften die Formalisierung durch Hull (1943) und die damit einhergehende und kontinuierlich weitergeführte experimentelle Fundierung sein. »Antrieb« entsteht, als psychologische Entsprechung eines (biologischen) Bedürfnisses, aufgrund eines physiologischen Mangelzustandes des Organismus oder aufgrund eines Störreizes. Der Antrieb veranlaßt den Organismus zu Aktivität, die diesen Mangelzustand behebt, das Bedürfnis befriedigt. Entsprechend vermindert sich oder erlischt der Antrieb. Ursprünglich neutrale Reize, die mit Bedürfnisbefriedigung bzw. Antriebsreduktion verknüpft sind, gewinnen Belohnungswert, so daß sie zunehmend aufgesucht werden, während Reize,

die mit Antriebserregung verbunden sind, zunehmend gemieden werden. Diese Bedingungsvorgänge sind die Grundlage für das Entstehen sekundärer oder erworbener Antriebe aus den primären biologischen Antrieben wie Hunger, Durst, Sexualität. Als erster erworbener Antrieb wurde »Furcht« in dieses klassische Motivationsmodell eingeführt. Die vom Antrieb ausgelöste Aktivität wird durch Lernvorgänge gesteuert und modifiziert.

Seit einigen Jahren wächst die Kritik an diesem klassischen Modell. So werden Analogieschlüsse von Hunger oder Durst auf andere Motivationsarten zunehmend in Zweifel gezogen; schon die Sexualität folgt offenbar diesem Modell nicht (Beach 1956). Auch das Postulat, daß der generelle oder spezifische Antrieb Aktivität auslöst, trifft nur bedingt zu.

II. Kognitiv orientierte Motivationskonzepte

Während im Begriff des »Antriebs« der Aktivierungsaspekt betont ist, heben kognitiv orientierte Autoren die Zielgerichtetheit motivierten Verhaltens hervor. Sie fassen motiviertes Verhalten nicht als unter bestimmten Antriebsintensitäten exekutierte Verknüpfungen von Reizen und Reaktionen, sondern als Verfolgung von Absichten und Zwecken auf, innerhalb der das Verhaltensrepertoire weniger mechanisch als einsichtsvoll und flexibel eingesetzt wird (Lewin, Tolman): Antizipationen oder Erwartungen werden zum zentralen Konzept. Diese Gegenüberstellung ist jedoch historisch relativ und heute weniger bedeutsam. »Erwartung« ist in behavioristischer Terminologie als »vorwegnehmende Zielreaktion« zu fassen. Das von Lewin geprägte »Anspruchsniveau« ist gerade auch für pädagogische Fragestellungen (z. B. Sears 1957) fruchtbar geworden und später vor allem in die theoretische Analyse leistungsbezogenen, d. h. an Gütemaßstäben orientierten Verhaltens eingegangen.

So zeigen Experimente, daß der Anreiz einer Aufgabe nicht einfach von der Erfolgswahrscheinlichkeit oder dem Nutzen abhängt, sondern mit dem Grad variiert, in dem diese Aufgabe das Selbstwertgefühl berührt. In Fortführung dieses Arguments zeigt Atkinson (1964), daß das (behavioristische) »Gesetz der Wirkung« irreführend ist, daß vielmehr aktuelle Erwartungen und subjektiver Nutzen motiviertes Verhalten treffender zu analysieren erlauben als die Anzahl früher erlebter Bestärkungen.

Selbst- oder Ichbezug der Motivation, die hier eingeführt sind, bedeuten allgemein »Bezogenheit des einzelnen Ablaufs auf einen wie immer ausgelösten, durch biographische Stationen und soziale Strukturen geformten Entwurf einer individuellen Existenz« (Thomae 1965, 104 f.). Je stärker auf zentrale Prozesse dieser Art Bezug genommen wird (z. B. Rogers 1951; Maslow 1964), um so stärker gelangt man aus dem Bereich experimenteller in den einer phänomenologischen Analyse.

Festinger (1957) nimmt mit seiner »Theorie der kognitiven Dissonanz« zweifellos eine Mittlerstellung ein. Dieser Ansatz behauptet im wesentlichen, daß die gleichzeitige Existenz (in der Psyche eines Individuums) verschiedener kognitiver Elemente (Kenntnisse, Vorstellungen, Überzeugungen etc.) mit psychologisch widersprüchlichen Implikationen, einen Spannungszustand erzeugt, der zur Aufhebung dieser Widersprüche durch Änderung der entsprechenden kognitiven Elemente drängt. Diese These wurde in umfassender Weise in einer Vielzahl von Experimenten expliziert (Brehm & Cohen 1962). Tatsächlich scheint danach einer der wirksamsten Bestimmungsfaktoren für die postulierten Dissonanzwirkungen die Bindung des Individuums an sein Verhalten (im Sinne der Selbstkonsistenz) zu sein.

III. Reizsuche und zweckfreie Aktivität

Berlyne (1960, 5) spricht von »ludic behavior« als einer Klasse noch unzureichend thematisierter Motivationsphänomene, »zu denen in großem Maße das, was wir Tätigkeiten der Wahrnehmung und des Intellektes nennen, gehören – das Aufsuchen bestimmter Arten von äußerer Stimulation, von Vorstellungen und Gedanken«. Neben Berlyne sind u. a. Harlow (1953), Hill (1956), Hunt (1963), White (1959) zu nennen; diese Autoren haben sich um die Konzipierung und experimentelle Analyse von Verhaltensweisen bemüht, die sich offensichtlich nicht auf die Befriedigung organischer Bedürfnisse zurückführen lassen, sondern einen »primären« Antrieb eigener Art zu indizieren scheinen (Aktivitätstrieb, Manipulationstrieb, Neugierverhalten, Kompetenzstreben u. a.). Nissen (1954) hat die dazu vorliegenden zahlreichen tier- und entwicklungspsychologischen Befunde auf die Formel gebracht: »Capacity is its own motivation«. Der Umstand, daß die gemeinten Tätigkeiten »in sich« und zweckfrei motivierend sind, hat zu den Bezeichnungen »intrinsische Motivation« gegenüber »extrinsischer Motivation« – nämlich durch Hunger, Schmerz u. ä. – geführt.

Berlyne (1960), der damit auch andere Autoren repräsentiert, verwendet für die Erklärung zahlreicher Phänomene der aktiven Reizsuche das homeostatische Modell. Von mittlerer Ungewißheit oder Abweichung vom Gewohnten gehen motivierende Wirkungen aus (epistemischer Konflikt), die zu Neugier und Explorationsverhalten führen, d. h. zum Aufsuchen von Information, die den mit der Diskrepanz gegebenen Konflikt aufzuheben geeignet ist. In ähnlicher Weise spannungserzeugend wirken offenbar Langeweile oder Reizentzug. Der angestrebte Gleichgewichtszustand entspricht aber nicht – wie bei Hull und Freud – einem Nullpegel, sondern einem optimalen Niveau von Stimulation.

IV. Psychoanalytische Motivationstheorie

Zu den grundlegenden Elementen der traditionellen psychoanalytischen Motivationstheorie sind zu zählen: die Annahme, daß alles Verhalten determiniert ist, die Unbewußtheit entscheidender Verhaltensregulationen, die Konzipierung von Lust bzw. Unlust nach Abfuhr bzw. Ansammlung von Triebenergie, die Fundierung des Motivationsgeschehens in den Antrieben Sexualität und Aggression, die Ableitung aller anderen Strebungen und Motive aus diesen beiden Quellen, die »neutralisierte« Energie für alle Motivationsprozesse zur Verfügung stellen und die Wahl eines historisch-genetischen Ansatzes für die Erklärung des Verhaltens. In Ausführung von Ansätzen in Freuds Angsttheorie (1926) enthalten u. a. Arbeiten von Hartmann und Kris (1946) und von Erikson (1950) Grundlagen für die Theorie einer autonomen, d. h. es-unabhängigen Ich-Entwicklung. Die experimentelle Forschung in diesem theoretischen Rahmen ist vorwiegend mit Ich-Funktionen befaßt: vor allem mit Abwehrmechanismen und Verschiebung. Rapaport (1959) bietet eine Zusammenfassung des Aussagegehalts der psychoanalytischen Theorie aus neuerer Zeit. Danach ist menschliches Verhalten weder allein erlernt noch allein ein Ergebnis von »Reifung« im Sinne der Stadien psycho-sexueller Entwicklung; es entwickelt sich aber gemäß einem epigenetischen Grundplan. Kritiker wie Berkowitz (1962) haben Zweifel, ob dieser Stand ausreichend ist, mit der allgemeinen psychologischen Erkenntnislage Schritt zu halten; die Anregung durch externe Reize, gegenüber dem Drängen der Triebe von innen, erscheint nicht ausreichend gewürdigt.

V. Motivation und Lernen

Daß Motive oder Antriebe gelernt werden, ist in zahlreichen Untersuchungen von unterschiedlichen theoretischen Ausgangspunkten her gezeigt worden (Bandura und Walters 1963; Heckhausen 1965; McClelland 1961; Miller 1948; Sears u. a. 1956). Die »Entstehungsbedingungen« einer Reihe komplexer Motivationssysteme, wie Abhängigkeit, Aggressivität, Leistungsmotivation, Konformität u. a. erscheinen heute ausreichend beschreibbar. Die zweite wesentliche Frage zum Zusammenhang zwischen Motivation und Lernen, wie nämlich Motivation das Lernen beeinflusst, läßt sich etwa so beantworten: Der Überblick über die Fülle theoretisch und methodisch verschiedenartiger Untersuchungen (Cofer und Appley 1964) erlaubt die Vermutung, daß zwischen Motivation und Lernen eine kurvilineare Beziehung besteht, so daß bei extremen Graden von Motivation das Lernen behindert oder weniger gefördert, bei mittleren Graden maximal begünstigt wird.

Was die Fragen der Gestaltung schulischen Lernens angeht, zeigen sich in den letzten Jahren Tendenzen, – zumindest programmatisch – intrinsische Motivationen, wie Neugier oder Motivation zu Problemlösen und kreativer Tätigkeit stärker hervorzuheben, und Anregebungsbedingungen für extrinsische Motivationen (z. B. übliche Zensierungspraxis) zurückzunehmen. Da intrinsische Motivierung nach den einschlägigen Beobachtungen und Ergebnissen selbständiges Fragen, Erforschen und Problemlösen zu begünstigen scheint (Berlyne 1972), ist auf diesen Wegen eher die Annäherung an das Erziehungsziel des kritischen, urteilsfähigen und produktiven Lernenden zu erwarten.

HELMUT SKOWRONEK

→ Kreativität, Lernen, Pädagogische Psychologie, Verhalten.

LITERATUR

- Atkinson, J. W.: An introduction to motivation. Princeton: Van Nostrand 1964. Ausubel, D. P.: Theory and problems of adolescent development. New York: Grune Stratton 1954. Bandura, A. R., R. H. Walters: Social learning and personality development. New York: Holt 1963. Beach, F. A.: Characteristics of masculine »sex drive.« In: Jones, M. R. (Hrsg.): Nebraska Symposium on Motivation Lincoln: Univ. of Nebraska Pr. 1956, S. 1–32. Berkowitz, L.: Aggression: a social psychological analysis. New York: McGraw-Hill 1962. Berkowitz, L.: Social motivation. In: Lindzey, G., E. Aronson (Hrsg.): Handbook of social psychology. Vol. 3. Reading, Mass.: Addison-Wesley 1969, S. 50–135. Berlyne, D. E.: Conflict, arousal and curiosity. New York: McGraw-Hill 1960. Berlyne, D. E.: What next? In: Day, H. J. (u. a.) (Hrsg.): Intrinsic motivation. Toronto 1972. Brehm, J. W., A. R. Cohen: Explorations in cognitive dissonance. New York: Wiley 1962. Cofer, C. N., M. H. Appley: Motivation: theory and research. New York: Wiley 1964. Festinger, L.: A theory of cognitive dissonance. White Plains: Row 1957. Freud, S.: Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. London: Imago 1950. = Freud: Gesammelte Werke. Bd 15. Graumann, C. F.: Die Dynamik von Interessen, Werten und Einstellungen. In: Thomae, H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd 2. Göttingen: Hogrefe 1965, S. 272–305. Harlow, H. F.: Mice, monkeys, men and motives. In: Psychological Review. 60 (1953), S. 23–32. Hartmann, H., E. Kris: The genetic approach in psychoanalysis. In: Psychoanalytical Study of the Child. Vol. 1. New York: Internat. Univ. Press 1946, S. 11–30. Heckhausen, H.: Leistungsmotivation. In: Thomae, H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd 2. Göttingen: Hogrefe 1965, S. 602–704. Herbart, J. Fr.: Allgemeine Pädagogik. Leipzig: Reclam 1914. Hill, W. F.: Activity as an autonomous drive. In: Journal of

Comparative and Physiological Psychology. 49 (1956), S. 15–19. Hull, C. L.: Principles of behavior. New York: Appleton-Century-Crofts 1943. Hunt, J. McV.: Motivation inherent in information processing and action. In: Harvey, O. J. (Hrsg.): Motivation and social interaction. New York: Ronald 1963. Krathwohl, D. R. (Hrsg.): Taxonomy of educational objectives. Handbook II: Affective domain. New York: McKay Company 1964. Lewin, K. (u. a.): Level of aspiration. In: Hunt, J. McV (Hrsg.): Personality and the behavior disorders. New York: Ronald Pr. 1944, S. 333–378. McClelland, D. C.: The achieving society. Princeton: Van Nostrand 1961. Miller, N. E.: Studies of fear as an acquirable drive. I. In: Journal of Experimental Psychology. 38 (1948), S. 89–101. Mitscherlich, A., H. Vogel: Psychoanalytische Motivationstheorie. In: Thomae, H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd 2. Göttingen: Hogrefe 1965, S. 759–793. Nissen, H. W.: The nature of drive as innate determinant of behavioral organisation. In: Jones, M. R. (Hrsg.): Nebraska Symposium Motivation. Lincoln: Univ. of Nebraska Pr. 1954, 281–320. Rapaport, D.: Die Struktur der psychoanalytischen Theorie. Stuttgart: Klett 1961, Sears, R. R. (Hrsg.): Patterns of child rearing. New York: Harper & Row 1957. Strong, E. K.: Vocational interests 18 years after college. Minnesota: Univ. of Minn. Pr. 1955. Super, D. E., J. O. Crites: Appraising vocational fitness. New York: Harper 1962. Thomae, H.: Die Bedeutungen des Motivationsbegriffes. In: Thomae, H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd 2. Göttingen: Hogrefe 1965, S. 3–44. Thomae, H.: Das Problem der Motivarten. In: Thomae, H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd 2. Göttingen: Hogrefe 1965, S. 415–464. Todt, E.: Differentieller Interessentest. Bern u. Stuttgart: Huber 1967. Tyler, L.: The antecedents of two varieties of interest patterns. In: Genetic Psychology Monographs. 70 (1964), S. 177–227. White, R. W.: Motivation reconsidered: the concept of competence. In: Psychological Review. 66 (1959), S. 297–333.

Naturwissenschaftlicher Unterricht

I. Geschichte

1. Aktuelle Probleme des naturwissenschaftlichen Unterrichts sind tatsächlich schon alt. Die Naturwissenschaften spielten in Form der *Realien*, d.h. der allgemein-nützigen Kenntnisse, die von höheren Bildungsgütern unterschieden wurden, eine Rolle im Unterricht. Gegen die Gefahr der Degeneration in eine Ansammlung unzusammenhängender Fakten wurde das Konzept der *Kunde* entwickelt. Heute spielt dieser Gedanke nach einer Periode starker Verfachlichung eine Rolle bei der Forderung nach Umweltorientierung und Integration der Fächer. Bis heute wirkt der Versuch nach, den *Bildungswert* des naturwissenschaftlichen Unterrichts zu erweisen. Zunächst überwog dabei die religiöse Funktion der Naturbetrachtung. So beschreibt v. Rochow die idealen Lehrer als solche, die »die Landjugend in Feld und Wald führten, sie bei nützlicher Berufsarbeit richtig denken lehrten – und durch die Natur anfänglich statt aller Bücher und bei Gelegenheit alles Sichtbaren ... *recht hören, recht sehen, aufmerken, beobachten, vergleichen, unterscheiden*, dann urteilen ... lehrten«. Diese Liste entspricht weitgehend dem, was man heute »einfache Prozesse« nennt. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hat sich Diesterweg, dessen allgemeine Didaktik auf die Theorie des naturwissenschaftlichen Unterrichts einen großen Einfluß ausgeübt hat, gegen das religiöse Motiv gewandt. Er betonte die »Geistesentwicklung und Geistesentfesselung (Emanzipation)« und vertrat die *induktive Methode* und das *genetische Prinzip*: »Der wahre Lehrer zeigt seinem Schüler nicht das fertige Gebäude, ... sondern er leitet ihn zur Bearbeitung an, ... lehrt ihn das Bauen ...«

(1850). Auch brachte er die Unterrichtsmethoden mit politischen Werthaltungen in Verbindung: »... der konsequente Absolutist, der Offenbarungslehrer... muß die entwickelte Unterrichtsweise hassen... dieselbe ist das Erzeugnis frei denkender, zur Freiheit erziehender, freie Zustände vorbereitender Menschen.«

2. Die Naturwissenschaft handelt von Dingen, schreitet vom Ding zum Namen statt umgekehrt, vom Konkreten zum Abstrakten, vom Besonderen zum Allgemeinen. Darin waren sich alle Theoretiker einig; die moderne Wissenschaftstheorie hat hier freilich einige gewichtige Fragezeichen gesetzt. Die traditionelle Theorie legt den Akzent auf Anschauung, Beobachtung, Unterscheidung. Weniger klar wurde das theoretisch-hypothetische Moment in allen Naturwissenschaften gesehen und didaktisch zur Geltung gebracht. Während in den Volksschulen die einfachen Prozesse im Vordergrund standen, wurden im Bereich des Gymnasialunterrichts mit dem Aufschwung der exakten Naturwissenschaften in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auch diese theoretischen und methodischen Gesichtspunkte wichtig, immer im Sinn der formalen Bildung. Den Inhalten traute man nicht zu, daß sie die Konkurrenz gegen die klassischen Bildungsgüter bestehen könnten. So heißt es in den wichtigen *Meraner Beschlüssen* (Schöler 1970): »Die Physik... ist so zu betreiben, daß sie als Vorbild für die Art, wie überhaupt im Bereich der Erfahrungswissenschaften Erkenntnis gewonnen wird, dienen kann.« Noch im Gutachten des Deutschen Ausschusses (1959) zum Gymnasialunterricht finden sich diese Gedanken.

3. Ein anderes Problem ergab sich aus der ungeheuren *stofflichen Expansion* der Naturwissenschaften. Diesterweg formulierte bereits das »Lehre möglichst wenig!« im Zusammenhang mit der Forderung nach *richtiger Gründlichkeit*. Die Stoffüberfüllung des naturwissenschaftlichen Unterrichts ist bis heute ein ungelöstes Problem. Das von Diesterweg vorgeschlagene Verfahren spielt auch heute noch eine Rolle: »Was nicht sofort angewandt wird, ... wird nicht gelernt...« Die neuere Theorie geht eigentlich nur darin über dieses Prinzip hinaus, daß sie die Stoffreduktion unter entschieden fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten vornimmt (»Struktur der Disziplin«).

4. Ein anderer Gesichtspunkt ist die Verbindung zwischen Handwerk, Technik und Naturwissenschaften. Teils wurden rein berufsbezogene Unterrichtsgänge entwickelt (Realschulen, Bürgerschulen), teils versucht, den Bildungswert der Naturwissenschaften dem Ausbildungswert entgegenzusetzen. Um die Jahrhundertwende entwickelte Kerschensteiner seinen Arbeitsschulgedanken, der die Überwindung von Bildung und Ausbildung anstrebte. Naturwissenschaftlicher Unterricht in seinem Sinn sollte das Bildende in der Ausbildung, den Primat von Erfahrungswissen und produktiver Arbeit vor dem Buchwissen hervorkehren. Die Forderung nach *Schülerübungen* wurde vor allem für den Bereich des Fachunterrichts an den Gymnasien erhoben: »Für die physikalische Ausbildung der Schüler sind planmäßig geordnete Übungen im eigenen Beobachten und Experimentieren erforderlich« (Meraner Vorschläge). Analoge Entwicklungen gab es im Biologie- und Chemieunterricht.

Mit der Abwertung des Buchwissens deutete sich im Zeitalter der Industrialisierung, der Arbeits- und Klassenkämpfe, eine Umwertung an, die sich gegen die Idee der literarisch-historischen Bildung richtete. Konzeptionen wie Seyferts *Arbeitskunde* stehen freilich noch ganz im Horizont ständischen Ordnungsdenkens: »Die Menge bloßen Wissens kann unser Volk nicht heben. Auch der Mann des Volkes soll ein angemessenes Verständnis für die Vorgänge des alltäglichen, des wirtschaftlichen,

gesellschaftlichen und politischen Lebens haben, damit er sich an allen Stellen richtig einordne...« (1895).

5. Der Erste Weltkrieg hatte zur Folge, daß man die *wirtschaftliche* und *militärische Bedeutung* der Naturwissenschaften nicht länger übersehen konnte. Diese Einsichten bestimmten die didaktischen Argumente in den zwanziger und dreißiger Jahren. »Aber auch aus volkswirtschaftlichen Gründen müssen wir zu lebensnahem und lebenswichtigem Lehrgut greifen, denn als ein verarmtes Volk sind wir gezwungen, allgemeine Bildung an Stoffen zu vermitteln, die den Blick der Jugend wirtschaftlich richten«, schrieben Kuhn/Senner 1928, und ähnliche Gedanken findet man nach dem Zweiten Weltkrieg bei dem in der Praxis einflußreichen Mothes. Dies Prinzip der *Lebensnähe* trennt bis heute den naturwissenschaftlichen Unterricht an den Hauptschulen von dem an Gymnasien; dort versteht er sich als *Wissenschaftspropädeutik*. Gerade in jüngster Zeit sind aber die Grenzen fließend geworden. So greift z. B. das Curriculum Physik des Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) auf das Prinzip der Lebensnähe zurück, während an den Hauptschulen eine stärker fachlich orientierte Stoffauswahl und -darbietung zu beobachten ist. Die Annäherungen in der Lehrerausbildung verschiedener Schulformen spielen dabei eine katalytische Rolle.

II. Neuere Entwicklungen und Probleme

1. Nach dem zweiten Weltkrieg gab es in der Bundesrepublik Ansätze zur Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichts, die vor allem mit M. Wagenscheins Didaktik verknüpft sind. Er entwickelte das *exemplarische Prinzip* im Bereich der Physik als grundlegendes Auswahlprinzip für die Inhalte, und das *genetische Prinzip* als unterrichtsmethodisches Korrelat. Eine durchgreifende Änderung der Praxis des Unterrichts hat er aber nicht bewirken können. Er geriet vor allem in Konflikt mit dem im Gymnasium vorherrschenden *Prinzip der Fachlichkeit*.

2. Dieses letzte Prinzip war auch für die Entstehung der sogenannten *alphabetischen Curricula* in den angelsächsischen Ländern leitend. Ein Team von Fachwissenschaftlern war führend bei der Entwicklung des PSSC-Projekts (Physical Science Study Committee), das sich Ende der fünfziger Jahre die Aufgabe gestellt hatte, den Unterricht in Physik in der Sekundarstufe in doppelter Hinsicht zu *modernisieren*: (a) in bezug auf die Auswahl der Inhalte und die leitenden Gesichtspunkte ihrer Strukturierung, (b) in bezug auf eine stärkere Aktivierung des Schülers durch angemessene, reizvolle Schüler- und Demonstrationselemente, unter Einbeziehung neuerer technischer Hilfsmittel. Analoge Entwicklungen findet man in anderen naturwissenschaftlichen Fächern. In der Chemie ist etwa das CBA-Projekt zu nennen (Chemical Bond Approach), in der Biologie das BSCS-Projekt (Biological Science Curriculum Study).

Diese Projekte, und viele andere, haben versucht, die beiden Aspekte der »Struktur der Disziplin« mit einander zu verbinden, nämlich die wissenschaftlichen Verfahrensweisen (»Prozesse«, speziell integrierte Prozesse wie »experimentieren« im Unterschied zu den einfachen Prozessen wie »beobachten«) und die inhaltliche Struktur (Begriffe, Prinzipien). Die Ordnung und Auswahl der Lernereignisse sollte danach am Leitfaden der Grundbegriffe der Disziplin erfolgen. Davon erhoffte man sich die Vermittlung eines Koordinatensystems, das den Schüler befähigt, naturwissenschaftliche Information ständig neu zu erwerben und zu verarbeiten (»scientific literacy«). Die die Disziplin übergreifenden Lernwirkungen (Transfer) werden vor allem von

einer Reflexion über Methoden erhofft, etwa in Form einer Steigerung der Fähigkeit zu kritischem Denken und zur Entscheidungsfähigkeit in öffentlichen Angelegenheiten. So wird beispielsweise in einer Version des BSCS-Projekts versucht, den Schüler mit methodologischen Grundbegriffen vertraut zu machen; er soll etwa Annahmen von Hypothesen unterscheiden lernen.

Die neuen Curricula sind unter verschiedenen Gesichtspunkten empirisch untersucht worden. So hat man z. B. überprüft, ob es für einen Physikstudenten vorteilhaft ist, wenn er seine Vorbildung durch den PSSC-Kurs erhält. Oder man hat untersucht, ob Schüler, die nach dem CBA-Kurs unterrichtet wurden, sich vor anderen durch größeres kritisches Denkvermögen auszeichnen. Allgemein muß man zugeben, daß die neuen Curricula keine herausragenden Fortschritte in den untersuchten Eigenschaften bewirkt haben.

4. Die alphabetischen Curricula werden zunehmend als zu elitär und zu fachspezifisch kritisiert. Im Bereich der Physik wurde z. B. als Alternative zum PSSC-Kurs ein stärker an der historischen Entwicklung der Wissenschaft orientiertes Curriculum angeboten (Harvard Project Physics, jetzt Project Physics). Durch die Einordnung des Lehrstoffs in einen größeren humanistischen Bezugsrahmen hofft man, auch den nicht-spezialisierten Schüler, d. h. die Mehrheit künftiger Bürger, stärker ansprechen zu können.

Das Project Physics ist zugleich ein Beispiel für ein perfektioniertes *Lehrsystem*, d. h. eine Organisation des Unterrichts unter Einsatz technischer Mittel in genau vorgeplanten differenzierten Phasen wie Schülerexperiment, Demonstration, Lektüre, Diareihe, Filmstreifen, Test. Die Organisation ist zugleich genügend flexibel, um den Unterricht individuellen Bedürfnissen anzupassen.

5. Eine andere Welle der Kritik richtet sich gegen die Technik der Entwicklung der Curricula, in der Fachwissenschaftler vorherrschten; ein Kritiker sprach überspitzt von »Lehrer-Phobie«. Das Entwicklungsmodell ist an Verfahren der industriellen Fertigung von Produkten mit vorbestimmten Qualitäten orientiert. Die Festlegung dieser Qualitäten geht als Lernzielbestimmung voraus, es folgen Produktions- und Erprobungsphasen, nach deren Abschluß das Curriculum als Produkt am Markt angeboten wird, in Form von hardware und software. Die diese Curricula verwendenden Lehrer werden in der Regel stark eingeengt. Wichtige langfristige Erziehungsziele können aber beeinträchtigt werden, wenn der Lehrer nicht mehr die Möglichkeit hat, situationsbedingte Entscheidungen zu treffen (Atkin). Außerdem besteht die Gefahr, daß man das Curriculum auf solche Ziele hin orientiert, die sich leicht überprüfen lassen.

Andere Teams versuchen diese Nachteile zu vermeiden, etwa dadurch, daß sie bewußt auf ein Curriculum verzichten, dafür aber dem Lehrer Material an die Hand geben, das er der Situation entsprechend verwenden kann und in dessen Verwendung er unterwiesen wird. Ein Beispiel dafür ist das Grundschulprojekt Science 5/13. Ein anderes Projekt, das stark an die Schülerspontaneität appelliert, ist das ESS-Projekt (Elementary Science Study). Es ist ebenfalls kein Curriculum im üblichen Sinn, sondern besteht aus einer Serie von explorativen Themenkreisen, wie z. B. Kitchen Physics, Small Things, Peas and Particles etc., die keiner systematischen »Struktur« eingeordnet sind.

6. Das ESS Projekt ist ein Beispiel für ein Grundstufen-Projekt. Ein früher einsetzender naturwissenschaftlicher Unterricht gehörte zu den wichtigsten Zielen der Reformbe-

wegung in den sechziger Jahren. In diesen Zusammenhang gehört auch das IPN Curriculum Physik, das eine Physik-Propädeutik ab 5. Schuljahr anstrebt. Dabei wird die traditionelle Forderung nach Schülerübung und Lebensnähe aufgegriffen (Fahr-raddynamo, elektrisches Spielzeug, etc.). Noch früher beginnen Lehrgänge wie z. B. das SCIS (Science Curriculum Improvement Study) in den USA, das Nuffield Junior Science Projekt in England, und ein von K. Spreckelsen entwickelter Lehrgang Naturwissenschaft in der Grundschule, physikalisch-chemischer Lernbereich. Der heimatkundliche Ansatz soll durch einen teils technisch-, teils naturwissenschaftlich-sachkundlichen abgelöst werden. In diesem Zusammenhang spielt auch die aktuelle Problematik der *Sprachbarrieren* eine Rolle. Übereinstimmend wird berichtet, daß der naturwissenschaftliche Grundstufenunterricht in der Lage ist, solche Barrieren zu unterlaufen: Kinder, die im übrigen Unterricht gehemmt und schweigsam erscheinen, werden beim Experimentieren in der kleinen Gruppe häufig sprachlich aktiv und entwickeln Motivation zum Verbalisieren auch in der größeren Gruppe der Klasse.

7. Zunehmend gewinnen *integrierte Curricula* an Bedeutung. Die Forderung nach fachübergreifender Organisation des naturwissenschaftlichen Unterrichts ist alt. Mit der Kritik an der einseitig fachwissenschaftlichen Ausrichtung der neueren Curricula, die sich mit dem Bewußtsein der ökologischen Krise verband, erfolgte eine neue Hinwendung zu fachübergreifenden Curriculum-Prinzipien. Die Frage, ob akademische Disziplinen geeignete Ausgangspunkte für schulisches Lernen sind, wird wieder ebenso diskutiert wie zur Zeit der ersten pädagogischen Reformbewegung, wobei wesentlich neue allgemeine Gesichtspunkte nicht zu verzeichnen sind. Oft wird argumentiert, Forschung selbst sei heute interdisziplinär. Doch schlägt diese Begründung nicht durch. Man muß bedenken, daß Teilnahme an interdisziplinärer Forschung unweigerlich disziplinäre Kompetenz als Voraussetzung hat. Da die ökologische Problematik als besonders bedrohlich empfunden wird, gewinnt sie auch für den naturwissenschaftlichen Unterricht Bedeutung. Extreme Curriculum-Ansätze wollen überhaupt nur noch gelten lassen, was unmittelbar dem Umweltbewußtsein zugutekommt. Dagegen wird das Prinzip der Fachlichkeit wie das der Zerlegung in Elemente angeführt. Eine Lösung des Problems ist noch nicht abzusehen. Neuerdings wird jedenfalls eine Integration unter dem Gesichtspunkt »*gesellschaftlicher Relevanz*« für wichtiger gehalten als eine unter rein innernaturwissenschaftlichen Überlegungen.

8. Die Einbeziehung der *Technik* in den naturwissenschaftlichen Unterricht war lange umstritten. Einigkeit herrscht heute darüber, daß technische Gegenstände und Fragestellungen in den naturwissenschaftlichen Unterricht mit einbezogen werden sollten; wie weit Technik selbst Gegenstand des Unterrichts sein kann, ist nicht abgeklärt. Nach wie vor unterscheidet sich naturwissenschaftlicher Unterricht in Inhalt und Intention im allgemeinbildenden von dem im beruflichen Schulwesen.

Im Methodischen hat die Unterscheidung zwischen Nachentdeckung (z. B. von Naturgesetzen) und Nacherfindung (z. B. einer technischen Lösung) eine gewisse Bedeutung erlangt. Doch handelt es sich eher um eine Frage der Akzentsetzung. Auch naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung enthält Elemente der Erfindung, und die Erfindung technischer Lösungen enthält Elemente des Entdeckens.

C. Schietzel hat die Auffassung entwickelt, daß ein primär an der technischen Umwelt orientierter naturwissenschaftlicher Unterricht die allgemeinen Prozesse vermittelt, die als Wirkung des Unterrichts erhofft werden, etwa beobachten, Hypothesen aufstellen, experimentieren etc., wobei zugleich ein Maximum anwendungsbezogener Kennt-

nisse abfällt. Auch in den angelsächsischen Ländern gibt es solche mehr *ingenieurwissenschaftlich* aufgebaute Curricula, die sich an die Tradition der beruflichen Bildung anlehnen.

Das Problem bei allen diesen Versuchen ist die fachliche Systematik und die theoretische Begriffsbildung. Es ist schwer zu sehen, wie bei solchem Zugang dem Schüler ein wissenschaftlich begründetes Weltverständnis, eine Verfügung über Konzepte von hoher Allgemeinheit und hohem Erklärungswert gegeben werden kann. Tatsächlich lassen sich *allgemein* wissenschaftliche Verfahrenselemente auch an Themen lernen, die nichts mit Naturwissenschaft zu tun haben, z. B. an Detektivgeschichten. Neuerdings hat Spreckelsen versucht, die begriffliche Systematik mit Verfahrenstechnik zu verbinden; allgemeine naturwissenschaftliche Schemata wie Teilchen, Wechselwirkung, Erhaltung, werden dem Schüler als *Erschließungsinstrumente* eingelehrt und schließen als solche inhaltsabhängige Anwendungsprozeduren ein, z. B. ganz bestimmte Fragesequenzen. Ansätze davon finden sich auch im SCIS. So wird mit dem Begriff der Wechselwirkung unmittelbar zu fragen gelehrt: Welches ist das *System*, in dem sich Wechselwirkung zeigt? Welches sind die *Partner* der Wechselwirkung? Welches ist ein Indiz für Wechselwirkung zwischen den Partnern? Wie wird die Wechselwirkung übertragen? Bei diesen Fragen ist die Reihenfolge wesentlich.

9. Im Rahmen der allgemeinen Curriculum-Diskussion wurden auch im Bereich der Naturwissenschaft Zieldiskussionen geführt und Probleme der *Evaluation* erörtert, vor allem im Zusammenhang mit objektivierter Leistungsmessung. Man versucht vom Abfragen verbaler Kenntnisse wegzukommen und auch die experimentellen Fertigkeiten zu überprüfen. So hat man neben dem üblichen paper-and-pencil-Test auch Versuchsaufbauten als Testaufgaben gegeben. Andere Techniken bestehen in der Fehlersuche in Abbildungen und Diagrammen oder im Beurteilen von Deutungen bestimmter Datensätze. Bei den Tests und Lernzielformulierungen erfreut sich die Bloomsche Taxonomie großer Beliebtheit. Eine speziell für die Naturwissenschaften entwickelte Lernziel-Taxonomie von Nedelsky blieb bisher unbeachtet.

10. Im Bereich des programmierten Unterrichts wurde die Physik durch einige *Eingreifprogramme* vertreten. Bisher haben diese Verfahren in der Praxis des naturwissenschaftlichen Unterrichts keine Bedeutung erlangt. Dasselbe gilt für die Verwendung von Computern, z. B. zur Simulation naturwissenschaftlicher Experimente. Für den allgemeinen Gebrauch gelten diese Verfahren als zu aufwendig. WALTER JUNG

→ Curriculum – Didaktik, Mathematische Bildung, Methode, Unterricht.

LITERATUR

- Allgemein:* Anderson, H. O. (Hrsg.): Readings in science education for the secondary school. New York, London 1968. Atkin, M. J.: Behavioral objectives in curriculum design: A cautionary note. In: The Science Teacher. May 1968. Bleichroth, W.: Die Didaktik des Physik-Chemie-Unterrichts als Wissenschaft. In: didactica. 3 (1969) 1, S. 91–111. Diesterweg, F. A. W.: Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer. Bd 1.2. 4. Aufl. Essen: Bädeker 1850. Fries, E., R. Rosenberger: Forschender Unterricht. Frankfurt/M.: Diesterweg 1967. Hahn, K., E. Töpfer, J. Bruhn: Methodik des Physikunterrichts. 4. Aufl. Heidelberg: Quelle u. Meyer 1970. Haspas, K. (Hrsg.): Methodik des Physikunterrichts. Berlin: Volk u. Wissen 1970. Hunger, E.: Die Bildungsfunktion des Physikunterrichts. Braunschweig: Vieweg 1959. Hurd, P. DeHart: New curriculum perspectives for junior high school science. Belmont: Wadsworth Publ. Co. 1970.

IPN-Symposium 1970 über Forschung und Entwicklung naturwissenschaftlicher Curricula. Kiel: Univ. 1971. Jung, W.: Beiträge zur Didaktik der Physik. Frankfurt/M.: Diesterweg 1970. Kerschensteiner, G.: Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Leipzig: Teubner 1913. Mothes, H.: Methodik und Didaktik des naturwissenschaftlichen Unterrichts. 7. Aufl. Köln: Aulis-Verl. 1968. Schietzel, C.: Technik, Natur und exakte Wissenschaft. Braunschweig-Hamburg: Verl. d. Ges. d. Freunde d. vaterl. Schul- u. Erziehungswesens 1968. Schöler, W.: Geschichte des naturwissenschaftlichen Unterrichts im 17. bis 19. Jahrhundert. Berlin: de Gruyter 1970. *Science and mathematics education*. In: Review of Educational Research. 39 (1969) 4, S. 377-551. Seyfert, R.: Die Arbeitskunde. 9. Aufl. Leipzig: Wunderlich 1922. Spreckelsen, K.: Inhalte der Fachdidaktik am Beispiel der Entwicklung naturwissenschaftlicher Curricula. In: Lehrerausbildung auf dem Wege zur Integration. Weinheim: Beltz 1971, S. 161-165. = Zeitschrift für Pädagogik. Beih. 10. Tütken, H., K. Spreckelsen (Hrsg.): Zielsetzung und Struktur des Curriculum. Texte aus der amerikanischen Diskussion. Frankfurt/M.: Diesterweg 1970. = Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Grundschule. Bd 1. Wagenschein, M.: Verstehen lehren. Weinheim: Beltz 1968. = Beltz Bibliothek. Bd 1. Wagenschein, M.: Die pädagogische Dimension der Physik. Braunschweig: Westermann 1962.

Naturwissenschaft in der Grundschule: Arbeitsgruppe für Unterrichtsforschung in Göttingen, Weg in die Naturwissenschaft. Ein verfahrensorientiertes Curriculum im 1. Schuljahr. Stuttgart 1971. Die Grundschule. Beiheft zu Westermanns Pädagogischen Beiträgen. Heft 3. Braunschweig: Westermann 1968. Nuffield Junior Science. Teacher's Guide 1,2. London, Glasgow 1967. Schwartz, E. (Hrsg.): Bericht des Grundschulkongresses 1969. Funktion und Reform der Grundschule. Bd 3. Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule 1970. Spreckelsen, K. (Hrsg.): Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Grundschule. Lehrgang 1973 ff. Physikalisch-chemischer Lernbereich. Frankfurt/M.: Diesterweg.

Probleme der Fächerintegration: Frey, K., P. Häußler (Hrsg.): Integriertes Curriculum Naturwissenschaft. Theoretische Grundlagen und Ansätze. Bericht über das 4. IPN-Symposium. Weinheim u. Basel: Beltz 1973. Lybeck, L.: Konzepte zum fächerübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterricht. IPN Arbeitsbericht 3. Kiel 1973. (Enthält umfassende Bibliographie zu diesem Problemkreis.) Richmond, P. E. (Hrsg.): New trends in integrated science teaching. Vol. 1 (1969) - 70. Paris: Unesco 1971.

Evaluation: Bloom, B. S. (Hrsg.): Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill 1971. Hedges, W. D.: Testing and evaluation for the sciences. Belmont: Wadsworth 1966. Nedelsky, L.: Science teaching and testing. New York: Harcourt 1965. Objektivierete Verfahren der Lernkontrolle im Physikunterricht. Stuttgart: Klett 1970. = Der Physikunterricht. Jg. 4. H. 2.

Bibliographien und Übersichten: Daunders, A.: Biology. Strasbourg: The Council for Cultural Cooperation. The Council of Europe 1972. = European curriculum studies. 3. Halls, W. D., P. Figueroa, R. J. Griggs: Physics. Strasbourg: The Council for Cultural Cooperation. The Council of Europe 1972. = European curriculum studies. 6. Lockhard, J. D. (Hrsg.): Eighth report of the international clearinghouse on science and mathematics curricular developments. Science Teaching Center. University of Maryland 1972. (Enthält eine vollständige Übersicht über laufende Curriculum-Projekte. Die Daten aller im Text erwähnten Curricula sind darin zu finden.) Nicodemus, R. B.: Annotated bibliography on change in education in England and America with an emphasis on science education. London: Univ., Centre for Science Educ., Chelsea College 1971. Thompson, J. J.: Chemistry. Strasbourg: The Council for Cultural Cooperation. The Council of Europe 1972 = European curriculum studies. 4.

Zeitschriften: Der Biologieunterricht. Stuttgart. 1 (1965) ff. Der Mathematische und Naturwissenschaftliche Unterricht (MNU). Bonn-Frankfurt/M. 1 (1948/49) ff. Der

Physikunterricht. Stuttgart. 1 (1967) ff. Journal of Research in Science Teaching. New York. 1963 ff. Naturwissenschaft im Unterricht. Köln. 1 (1970) ff. Naturwissenschaftliche Rundschau. Beilage. Stuttgart. 1 (1948) ff. Physics Education. London. 1966 ff. Physik in der Schule. Berlin. 1 (1963) ff. Physik und Didaktik. München. 1 (1973) ff. Science Education. New York. 1 (1950) ff. The Journal of Biological Education. London. 1 (1967) ff.

Öffentlichkeit

1. Begriff und Sache, die mit dem Wort Öffentlichkeit verknüpft sind, verweisen in ihrer modernen Bedeutung, für die die Abgrenzung gegen politische Geheimpraxis und privaten Intimbereich kennzeichnend ist, eindeutig auf die Entstehungsgeschichte einer ganz bestimmten Gesellschaftsformation: der bürgerlich-kapitalistischen Gesellschaft. Diese geschichtliche Spezifizierung und Eingrenzung des Begriffs der Öffentlichkeit bedeutet allerdings nicht, daß es vor der blutigen Umbruchphase der »ursprünglichen Akkumulation«, dem sozial-ökonomischen Vorposten der eigentlichen kapitalistischen Produktionsweise, institutionalisierte Kommunikationsformen, in denen die Gesellschaftsmitglieder ihre *öffentlichen* Angelegenheiten behandelt und entschieden hätten, nicht gegeben habe. Im Gegenteil: die vorbürgerliche Geschichte der Menschheit weist einen großen Reichtum von Einrichtungen auf, in denen auf der Basis von mehr oder minder entfalteter gesamt-gesellschaftlicher Arbeitsteilung (Stadt-Land; geistige und körperliche Arbeit) die wichtigen, das heißt als *öffentlich* bewerteten Angelegenheiten kollektiv behandelt und entschieden werden. Der Marktplatz Athens, Umschlagsort nicht nur für Waren, sondern vor allem auch für politische Ideen und Entscheidungen, der eigentliche Tätigkeitsbereich des Zoon Politikon, des politischen Bürgers; »Idiotes«, das bereits im Griechischen diskriminierend gemeinte, aber nicht auf Geisteskrankheit, sondern auf die gesellschaftliche Stellung bestimmter Personen bezogene Wort »Idiot«, bezeichnet den Privatmann, den Einzelnen, der an den Staatsgeschäften der Öffentlichkeit nicht beteiligt ist; das Forum Romanum, auf dem, vor allem durch das erkämpfte öffentliche Interzessionsrecht der Volkstribunen, zeitweilig selbst die Klassenkämpfe zwischen Patriziern und Plebejern ausgetragen wurden; die Thing-Stätten der germanischen Stämme, an denen in regelmäßigen Abständen Gerichtstage gehalten wurden – alle diese und viele ähnliche Einrichtungen, die in der Regel nicht von eigens dafür ausgebildeten Leuten bedient wurden, sind Ausdrucksformen eines gemeinschaftlichen Willens der unter den jeweiligen gesamtgesellschaftlichen Bedingungen (Produktionsweise, Stand der Warenproduktion, Klassenverhältnisse, usw.) als frei definierten Gesellschaftsmitglieder. Was die historische Form *bürgerlicher* Öffentlichkeit von allen vorbürgerlichen, staatliche Macht lediglich repräsentierenden ebenso wie jenen auf einen Gemeinshaftswillen begründeten prinzipiell unterscheidet, ist das Private, ihr absoluter Widerspruch mit dem sie unabdingbar verknüpft bleibt; und zwar nicht nur im Sinne des Ausgegrenzten, das jenseits der Öffentlichkeit als unaufgearbeitetes, noch nicht vergesellschaftetes Naturelement liegt, sondern im Sinne des Zugrundeliegenden, für die Öffentlichkeit selber Konstitutiven. Galt das Private in den naturwüchsigen Gemeinschaften, deren Produktionsgrundlage noch ganz in personale.Herrschafts- und Knechtschaftsverhältnisse eingebunden war, als ein wesenloses Anhängsel des Ganzen, so ist das Privateigentum, die Grundfigur, um die sich alle subjektiven und ob-