

Schorb, Alfons Otto

Technische Medien und Arbeitsmittel im Hochschulunterricht

Stock, Hans [Hrsg.]: *Hochschuldidaktik. Bericht über den 7. Pädagogischen Hochschultag vom 13. bis 16. Oktober 1968 in Bremen.* Weinheim; Berlin; Basel : Beltz 1969, S. 87-98. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 8)



Quellenangabe/ Citation:

Schorb, Alfons Otto: Technische Medien und Arbeitsmittel im Hochschulunterricht - In: Stock, Hans [Hrsg.]: Hochschuldidaktik. Bericht über den 7. Pädagogischen Hochschultag vom 13. bis 16. Oktober 1968 in Bremen. Weinheim; Berlin; Basel : Beltz 1969, S. 87-98 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-233795 - DOI: 10.25656/01:23379

<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-233795>

<http://dx.doi.org/10.25656/01:23379>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

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

Kontakt / Contact:

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

Terms of use

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

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

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz
Leibniz-Gemeinschaft

Zeitschrift für Pädagogik

8. Beiheft

Zeitschrift für Pädagogik

8. Beiheft

Hochschuldidaktik

Bericht über den 7. Pädagogischen Hochschultag
vom 13. bis 16. Oktober 1968 in Bremen

Herausgegeben
von Hans Stock
unter Mitarbeit von Dieter Brodtmann

Verlag Julius Beltz · Weinheim · Berlin · Basel

Anschrift des geschäftsführenden Herausgebers: Prof. Dr. Andreas Flitner, 74 Tübingen, Im Rotbad 43.

Anschrift der Schriftleitung: Prof. Dr. Wolfgang Scheibe, 8 München 90, Schönstr. 72b.

Anschriften der anderen Herausgeber: Prof. Dr. Otto Friedrich Bollnow, 74 Tübingen, Waldeckstr. 27; Prof. Dr. Wolfgang Brezinka, 775 Konstanz, Jakobstr. 45; Prof. Dr. Josef Dolch, 66 Saarbrücken 3, Hellwigstr. 19; Prof. Dr. Carl-Ludwig Furck, 1 Berlin 38, An der Rehwiese 24; Prof. Dr. Georg Geißler, 2 Hamburg 62, Kiwittsmoor 55; Prof. Dr. Wolfgang Klafki, 355 Marburg, Rollwiesenweg 36; Prof. Dr. Martinus Langeveld, Prins Hendriklaan 6, Bilthoven/Holland; Prof. Dr. Ernst Lichtenstein, 44 Münster/Westfalen, von Esmarch-Str. 91; Prof. Dr. Peter Martin Roeder, 2 Hamburg 66, Parkberg 24; Prof. Dr. Hans Scheuerl, 2 Hamburg 55, Bockhorst 46.

Anschriften der Autoren dieses Heftes: Prof. Dr. Pola Andriessens, 34 Göttingen, Nikolausberger Weg 63; Dieter Brodtmann, 34 Göttingen, Waldweg 26; Prof. Dr. Theo Dietrich, 28 Bremen-Lesum, Lesmonastraße 42; Prof. Dr. Eberhard Groß, 63 Gießen, Karl-Glöckner-Straße 21; Prof. Dr. Job Günter Klink, 28 Bremen, Pädagogische Hochschule; Prof. Dr. Klaus Mollenhauer, 23 Kiel, Eckernförde Allee 90; Prof. Dr. Thilo Ramm, 63 Gießen, Licher Straße 74; Prof. Dr. Aloysius Regenbrecht, 44 Münster, Neuheim 22 a; Prof. Dr. Wolfgang Scheibe, 8 München 90, Schönstraße 72 b; Prof. Dr. Hans Scheuerl, 2 Hamburg 55, Bockhorst 46; Prof. Dr. Alfons Otto Schorb, 8 München 22, Ludwigstraße 16; Prof. Dr. Wolfgang Schulenberg, 29 Oldenburg, Gordeler Weg 11; Prof. Dr. Hans Stock, 34 Göttingen, Münchhausenstraße 12; Senator für das Bildungswesen, M. Thape, für die Freie Hansestadt Bremen, 28 Bremen; Prof. Dr. Peter G. Thielen, 5213 Spich über Troisdorf, Im Bruch 3; Prof. Dr. Thure von Uexküll, 79 Ulm, Steinhovelstraße 9.

Berichterstatter: Päd. Assist. Alfred Ammen, 29 Oldenburg, Fröbelstraße 31; Dr. Hans-Werner Baumann, 35 Kassel, Helfensteinstraße 48; Dieter Brodtmann, M.A., Studienleiter, 341 Northeim, Friedrichstraße 16; Dozent Joachim Engel, 28 Bremen, Ottilie-Hoffmann-Straße 40; Dozent Nikolaus Harders, 2875 Ganderkesee, Landwehr; Päd. Assist. Axel Harmsen, 34 Göttingen, Paulinerstraße 8; Dr. Waltraut Kerber-Ganse, Päd. Assist., 3406 Bovenden, Am Weinberg 8; Päd. Assist. Peter Klose, 34 Göttingen, von-Bar-Straße 25; Päd. Assist. Dipl.-Psych. Christiane Kramer, 34 Göttingen, Stauffenberg-ring 1; Päd. Assist. Jürgen Krüger, 34 Göttingen-Geismar, Stellwanne 11; apl. Dozent Dr. Max Liedtke, 34 Göttingen-Geismar, Tegeler Weg 47; Studienleiterin Doris Marquardt, 34 Göttingen, Ewaldstraße 95; Dr. Arnim Riedl, 5201 Menden/Rhld., Johannesstraße 25; Päd. Assist. Dipl.-Psych. Erika Voigt, 34 Göttingen, Planckstraße 2a.

Inhalt

Geleitwort	. . . . .	7
Vorwort	. . . . .	9
Tagungsplan	. . . . .	11
HANS STOCK	Eröffnungsansprache	13
HANS SCHEUERL	Hochschuldidaktik — Notwendigkeiten und Aufgaben	21
ALOYSIUS REGENBRECHT	Notwendigkeit und Aufgaben hochschuldidaktischer Reformen	41
Diskussionsbericht	. . . . .	57
DIETER OELSCHLÄGEL	Hochschulstruktur und Hochschuldidaktik	59
KLAUS MOLLENHAUER	Zum Problem der Hochschuldidaktik — Thesen zu ihrer Theorie	61
Diskussionsbericht	. . . . .	65
WOLFGANG SCHEIBE	Akademische Arbeitsformen und ihre Effektivität	67
Diskussionsbericht	. . . . .	83
ALFONS OTTO SCHORB	Technische Medien und Arbeitsmittel im Hochschulunterricht	87
Diskussionsbericht	. . . . .	99
JOB-GÜNTER KLINK	Studium zwischen Planung und Freiheit	101
Diskussionsbericht	. . . . .	121
PETER G. THIELEN	Probleme des ersten Studiensemesters	125
POLA ANDRIESENS/ ERIKA VOIGT	Studienbeginn und Studienverlauf im Urteil der Examensabsolventen des Sommersemesters 1968 an der Pädagogischen Hochschule Göttingen	135
Diskussionsbericht	. . . . .	137
WOLFGANG SCHULENBERG	Spezialisierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit in Lehre und Forschung	139
Diskussionsbericht	. . . . .	157
EBERHARD GROSS	Die Integration der empirischen pädagogischen Forschung in den Studiengang	161
Diskussionsbericht	. . . . .	173

THILO RAMM	Die Praxis als Motivation des rechtswissenschaftlichen Studiums	177
THURE VON UEXKÜLL	Praxis als Motivationsfeld des Medizin-Studiums	185
THEO DIETRICH	Die Praxis als Motivationsfeld wissenschaftlicher Studien in der Pädagogik	197
Diskussionsbericht	. . . . .	211
HANS STOCK	Die Konferenz der Pädagogischen Hochschulen — Überlieferung und Aufgabe	213
Entschließung des Hochschultages	. . . . .	223

Technische Medien und Arbeitsmittel im Hochschulunterricht

1. Die Pädagogischen Hochschulen haben sich mit den in den modernen Medien liegenden Möglichkeiten zwar beschäftigt, aber vorwiegend in der Richtung auf Schüler und Schulen zu. Die Konsequenzen auf das eigene System sind fast alle noch zu ziehen.

Erst die Hochschulkrise der Gegenwart hat deutlich gemacht, daß didaktische Überlegungen nicht allein auf die abhängigen Systeme zu nötig sind. In dieser Richtung hat die Pädagogische Hochschule eine erstaunliche Akzeptationsbereitschaft gezeigt. Die Lehrerbildung hat sich z. B. mit dem Programmiereten Unterricht, der Problematik des Schulfernsehens, der Arbeitsmittel, des Unterrichtsfilms und anderer Lehr- und Lernhilfen ausgiebig beschäftigt. Ihre Aufgeschlossenheit hat es den Schulen möglich gemacht, deren Arbeitsformen in technologischer Hinsicht den gewandelten Verhältnissen in der Gesellschaft entsprechend zu verändern. Die in den Pädagogischen Hochschulen vertretene Didaktik rechnet für die Verwirklichung schulischer Aufgaben mit einer Fülle von Hilfen und Vehikeln. Sie hat die Beschränkung auf Buchdruck und sprachlichen Rapport längst durchbrochen; sie war beweglich, vorurteilsfrei und einfallsreich. Die starre Fixierung auf das Objekt Schule und auf die Aufgabe, jener mit Überlegungen zu Hilfe zu kommen, ließ jedoch eine Fehleinstellung entstehen, die aus den Schulzimmern längst bekannt ist. In der gleichen Intentionalität, in der sich der Lehrer auf die Schüler richtet und dabei vergißt, sich selbst als Komponente im Gefüge zu begreifen und sich als notwendigen Teil des Problems zu sehen, hat auch die Pädagogische Hochschule vergessen, ihre eigene Didaktik und das Instrumentarium, das sie dabei verwendet, in Frage zu stellen. So konnte es zu dem überraschenden Phänomen kommen, daß das Schlagwort von der hochschuldidaktischen Problematik nicht aus der Pädagogischen Hochschule, die dem didaktischen Fragenkreis am nächsten steht, kam, sondern von den anderen Hochschulen. In deren Krise wird eine Überprüfung der akademischen Lehr- und Arbeitsformen angestrebt. Man vermutet in dem, was mit dem Etikett „Hochschuldidaktik“ notdürftig gedeckt wird, Rationalisierungs- und Intensivierungsreserven, auf die man in der jetzigen allgemeinen Leistungskrise dringend angewiesen ist¹). Den Pädagogischen Hochschulen ist plötzlich ihr eigenes Versäumnis und Defizit zum Bewußtsein gebracht. Sie sollten sich gedrängt sehen, sich selbst in die Ebene der Institutionen einzustellen und auch das eigene System distanziert als Schule zu begreifen, deren Formen man nicht undiskutiert als starre Gegebenheiten hinnehmen muß, die vielmehr ebenso wie die Verfahren der Schulen dem Gesetz der didaktischen Anpassung an die Erfordernisse der Aufgabe unterliegen. Der Abstand zu einer befriedigenden Gestaltung

der Verhältnisse ist nicht klein: Die Arbeitsformen der Lehrerbildung haben sich seit dem 19. Jahrhundert wenig verändert. Was sie für die Schulen entwickelt hat, nahm sie selbst kaum in den eigenen Lehrbetrieb auf. Sie hat die technische Entwicklung, die sie andererseits für die von ihr abhängigen Schulen als selbstverständlich ansieht, selbst nur zögernd akzeptiert. Nur an wenigen Stellen sind Einrichtungen der Lehrerbildung über die Technologie der 20er Jahre, nämlich die Rundfunk- und Verstärkertechnik hinausgekommen²⁾. Im ganzen blieb das System reaktiv, nachziehend. Dadurch fällt die Pädagogische Hochschule aus für die wichtige Aufgabe, mit den technischen Entwicklungen in Kontakt zu bleiben und mögliche Rückwirkungen auf die Bildungseinrichtungen bereits im Vorfeld aufzufangen³⁾.

II. Es muß als Aufgabe einer Pädagogischen Hochschule angesehen werden, bei der Aufholung des Rückstandes nicht nur die eigenen Reformziele zu verfolgen, sondern durch Entwicklung übertragbarer Modelle auch die Strukturreform der übrigen Hochschulen zu fördern. Dabei geht es ebenso um die aktuellen Probleme der Hochschulkrise als um die ständigen Aufgaben akademischer Einrichtungen.

An der Aufgabe, den eigenen technologischen Rückstand aufzuarbeiten, wird der Pädagogischen Hochschule eine wichtige Einsicht in ihre Situation möglich: Sie ist nicht nur Institution im Kreislauf mit dem Schulsystem, dessen theoretische Leitstelle sie darstellt und dessen notwendige Leistungsformen sie antizipiert; sie ist auch Glied im Gefüge der Hochschulen. Sie muß im Verband der akademischen Einrichtungen Schwerpunktaufgaben für die anderen Hochschulen übernehmen können, die nicht in ihrer alltäglichen Arbeitsrichtung liegen, sondern sich erst aus der bewußt angenommenen Zugehörigkeit zum akademischen Bereich ergeben. Die Situation ist folgende: Die Universitäten und anderen wissenschaftlichen Hochschulen, die sich im übrigen gegen die Pädagogischen Hochschulen wehren, rufen von sich aus nach hochschuldidaktischen Reformen. Ein Bedarf braucht ihnen nicht suggeriert zu werden. Die hochschulpolitische Peinlichkeit der Lage kann gar nicht beschämend genug empfunden werden, daß nämlich die Pädagogischen Hochschulen fast mit leeren Händen dastehen und an didaktischer Reform des Hochschulunterrichts weniger geleistet haben als manche Fakultät, mancher Fachbereich. Hier sollte die Pädagogische Hochschule unverzüglich die Herausforderung annehmen und sich der Aufgabe, hochschuldidaktische Verbesserungen zu entwickeln, mit ganzer Kraft zuwenden. Der Weg zur Rückwendung didaktischer Überlegungen auf das eigene System ist für sie verhältnismäßig kurz, kürzer als der der übrigen Hochschulen, die eine sachgemessene moderne Didaktik vorwiegend von Vorstellungen aus entwickeln müßten, die älterer Herkunft sind⁴⁾. Wenn der Mangel im eigenen Haus bemerkt wird, sollte er nicht nur im Blick auf diese akute Notlage, sondern sogleich von einer höheren Objektivierungsstufe aus angegangen werden. Der Vollzug der Lehrerbildung in akademischen Einrichtungen ist ein exemplarischer Fall

von Hochschulunterricht überhaupt. Wenden sich die Pädagogischen Hochschulen seiner Verbesserung zu, müssen sie nicht nur geben, sie können auch für sich selbst aus der Studien- und Strukturreform der anderen Hochschulen Anregungen gewinnen.

Die hochschulreformerische Aufgabe ist auf zwei Ebenen zu durchdenken: Erstens geht es um akute Krisenprobleme, vor allem um Hilfen zur Bewältigung der Massen in der Lehre. Zweitens gilt es, das von den rapide gewachsenen Studentenzahlen unabhängige Problem zu lösen, wie das ständig zunehmende Wissen und die damit verbundene Notwendigkeit eines lebenslangen Studiums in der Lehre bewältigt werden⁵⁾. Beides fordert variable und auf die Hilfe der ganzen modernen Technik gestützte Verwirklichungsformen. Besonders am Massenproblem wird deutlich, wie die moderne Technik manchen bestehenden Engpaß überwinden könnte. Moderne Übertragungssysteme machen es möglich, Räume zu kombinieren und schließlich alle Lehrsäle einer Hochschule optisch und akustisch zu einem einzigen Großraum zu verbinden. Daneben gewinnen die Lehrdarbietungen selbst durch die intensivere Veranschaulichung, die von den technischen Systemen mitgeleistet wird, gleichzeitig an Eindringlichkeit. Wo der Lehrvollzug auf diese Weise noch nicht vom Druck der Massen entlastet werden kann, bietet die Möglichkeit der Konservierung von Unterricht weitere Gelegenheiten, die Lehrkapazität einer Hochschule ohne Vermehrung des Personals zu steigern. Steht neben dem aktuell erteilten noch ein Reservoir potentiellen Unterrichts zur Verfügung⁶⁾, kann die moderne Hochschule auch einem ihrer schwierigsten Probleme, nämlich den oft sehr unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen, besser beikommen. Auch bei den krisenunabhängigen Aufgaben der akademischen Lehre ist mancherlei Entlastung von der Technik zu erwarten. Auch in der Großhochschule kann der Student an den Gegenstand herangebracht werden, allerdings meist nur über die Vermittlung der Medien.

Den Auswirkungen der Wissensexplosion kann durch technische Vermittlung propädeutischer Veranstaltungen und durch Programmierung der Einführung in die Methoden wissenschaftlicher Arbeit entgegengetreten werden.

III. Die Skala der Medien reicht von Hilfsmitteln neutralen Charakters und geringer Wirkung auf das Hochschulsystem bis zu technischen Großsystemen, die sich im Leben der Hochschule stark bemerkbar machen, weil sie bis an den Funktionswandel der Hochschulen heranzuführen. Ein zeitgemäßer Vollzug von Forschung und Lehre setzt eine Besetzung der ganzen Skala voraus.

Man soll davon ausgehen, daß pädagogische Aufgaben es wert sind, unter Aufbietung aller Mittel, die der Kulturstand erlaubt, erfüllt zu werden. Auf die Dauer können Kulturaufgaben, die in sich den Zwang zur Anwendung differenzierter Instrumente tragen, nicht im technologischen Vakuum, d. h. nicht auf niedrigerem Niveau angegangen werden, als es für andere Aufgaben in der Gesellschaft, z. B. die der Verwaltung und der Verteidigung besteht. Zwar würde das Vakuum automatisch von außen eingedrückt, aber sich auf diese Zwangs-

läufigkeit zu verlassen, ist nicht ratsam. Es würde im Vakuum von der Position systemfremder oder einseitiger Interessen her immer nur ein noch nicht einbezogener Anwendungsbereich des jeweiligen Mittels, z. B. des Fernsehens oder des Films, gesehen. Das führte zu Zufälligkeiten, unkoordinierten Aktionen, nicht integrierbaren Einlagerungen. Die Gefahr kann nur vermieden werden, wenn die Auffüllung des Vakuums von innen heraus, von der Aufgabe her erfolgt. Das System muß selbst ausreifen, nicht sich überwältigen lassen, es muß sich das technologische Komplement für seine wesentlichen Aufgaben selber aufbauen. Es entgeht damit der fatalen Erscheinung, daß von den Medien aus eine Globalpädagogik aufgebaut wird.

Die didaktischen Hilfsmittel sind unter sich sehr verschieden, in einem aber alle gleich, nämlich in ihrer Unterstellung unter eine höhere Lehr- und Arbeitsplanung. Nur wenn der Bezugspunkt aller Überlegungen die Ziele der Hochschule sind, bleiben unerwünschte Rückwirkungen aus. Technische Innovation ist kein Ziel an sich; Wirkungserhöhung der zentralen Funktionen der Hochschulen mit Hilfe der Technik ist die korrekte Zielangabe.

Daß ein Konzept gebraucht wird, geht schon aus der Vielfalt und der unterschiedlichen Reichweite der Medien hervor. Der Katalog der traditionellen Mittel hat sich eingespielt auf der technologischen Entwicklungsstufe des Buch- und Bilddrucks. Mit ihm lassen sich über die Unterstützung der mündlichen Lehre hinaus erreichen: die Durchbrechung der Grenze des bloß mündlich Berichteten, die Vergegenwärtigung von Wirklichkeit durch Bild, Photographien, Lithographien, Schallplatte und recht angewendet eine mäßige Programmierung der Lernarbeit im Vorfeld der aktuellen Unterrichterteilung durch Arbeitsbücher mit Anweisungen für die Schülertätigkeit⁷⁾. Nicht möglich ist mit diesem Instrumentarium das Durchbrechen der Raum- und Zeitgrenze der Lehre, d. h. um Lehre zu erhalten, muß man zu bestimmter Zeit einen bestimmten Raum aufsuchen, in dem der Experte seinen Unterricht erteilt. Dabei ist die Teilnahme nur einer beschränkten Zahl möglich. Da die Einrichtungen der Lehrerbildung in ihren ersten Entwicklungsstadien nicht mehr als 200 bis 300 Studierende⁸⁾ umfaßten, konnte die Lehrerbildung ihre Aufgabe ohne Störungen leisten. Weil ein Semester nur 30—80 Anwärter zählte, kamen alle gut in Klassen der Ausbildungs- oder Modellschulen unter, sie fanden in der Vorlesung Platz, zu Feiern konnte die ganze Hochschulgemeinde versammelt werden, an vielen Stellen war die Bildung kleinster Lerngruppen möglich. Die 30 Dozenten als Repräsentanten verschiedener Lehrgebiete reichten zu, um in einer übersichtlichen Ordnung das Unterrichtsangebot voll für die Unter-, Mittel- und Oberstufe zu präsentieren. Die ganze Studententätigkeit konnte in der offiziellen Lehrzeit untergebracht werden.

Anders bietet sich die moderne Hochschule dar. Sie kennt die Kleingruppe fast nirgends mehr. Ihr Studienplan sollte durch die Wahlfreiheit der Studenten bestimmt sein. Die Räume fassen die Zahlen nicht mehr, wenn sie nicht durch technische Übertragungseinrichtungen verbunden werden. Die Möglichkeit, alle Veranstaltungen im Belegungsplan unterzubringen, besteht nicht mehr. Die

Bedürfnisse haben sich mit der Wandlung des Lehrerbildes differenziert. Vielfache Überschneidungen sind notwendig und gewünscht⁹⁾. Da das Lehrpersonal nur in begrenztem Umfang ausgedehnt werden kann, wird der Wunsch dringlich, den Hochschulunterricht abgelöst von anwesenden Dozenten als freies Produkt höchst variabel kombinieren und einsetzen zu können, d. h. man schaut nach der Konserve aus. Unterrichtsreihen in den öffentlichen Funk oder das Fernsehen zu bringen, kann das Problem nicht ganz lösen, denn die Wahlfreiheit des Studenten wäre im Zwangsprogramm aufgehoben. Gesucht sind Wege zur Freisetzung des starren Unterrichtsangebots, zur Erhöhung der Studienfreiheit und der Möglichkeit der Selbstverfügung über die Ausbildung.

Für die speziell in der neuen Pädagogischen Hochschule aufgetretenen Ansprüche genügen technische Einrichtungen, wie sie der einzelne Dozent bedienen kann, nicht. Es werden Großanlagen erforderlich, die nicht mehr wie Lichtschreiber und Kreide ohne Aufwand zu handhabende Geräte sind. Eigene, selbständige Systeme werden unumgänglich. Die Großeinrichtungen, etwa umfangreiche Fernsehanlagen, wirken tief in das Gefüge der Hochschulen ein. Gerade weil technische Systeme gegenüber Fächern und Inhalten neutral sind, wird das Wie und Warum ihrer Handhabung wichtig. Sie zwingen automatisch zur Kooperation, durchstoßen die Selbständigkeit der Lehrstühle, nötigen zu neuen Formen der Lehr-, Forschungs- und Finanzierungsplanung. Sie leiten neue, andere Formen der Bemühungen um den Studenten ein, auch die Situation der Studenten wird durch sie mitverändert.

Hier ist die Frage zu stellen, wie weit man mitvollziehen muß, was die technische Entwicklung bereitstellt. Diese Frage ist nur zu beantworten aus einer Gegenüberstellung des Katalogs der Aufgaben und des Katalogs der Medien und ihrer Wirkung¹⁰⁾. Das Ergebnis einer solchen Bilanz wird immer die Forderung sein, wesentlich mehr an technischen Möglichkeiten in Dienst zu nehmen, als dies bislang geschieht.

Ein weiterer Faktor ist die ökonomische Dimension. Der Mitteleinsatz muß in einem sinnvollen Verhältnis zur erwartbaren Wirkung stehen. Dies ist kein Plädoyer für die billigen und einfachen Hilfsmittel. Diese sind wegen eines ungünstigen Verhältnisses von Kosten und Wirkung oft die teuersten. Man kann angesichts der Koppelung von Aufgaben und Medien z. B. nicht sagen, daß das Fernsehen seiner Kostspieligkeit wegen als Hilfsmittel der Lehrerbildung ausscheidet. Weil einzelne Medien bestimmte Funktionen haben, die von anderen nicht übernommen werden können, kann keines wegbleiben. Ließe man z. B. im pädagogischen Bereich optische Medien beiseite, so wäre die unausbleibliche Folge eine Verformung der Lehre. Wer es nämlich mit Unterricht zu tun hat und dessen visuelle Repräsentation ausschaltet, arbeitet ständig mit einer unvollständigen und verzerrten Wirklichkeit.

IV. Die Lösung des für die Pädagogik besonders kritischen Theorie-Praxis-Problems kann in Ausbildung und Forschung überhaupt nur noch mit Hilfe der neuen Medien weiter vorangebracht werden.

Das Kernproblem der Pädagogischen Hochschule, die Bewältigung des Theorie-Praxis-Verhältnisses ist ein besonders deutliches Beispiel für die Notwendigkeit, das technische Hilfsinstrumentarium von den Aufgaben her zu definieren und sich nicht mit angeblichen technischen Zwangsläufigkeiten abzufinden. Von den Voraussetzungen des 19. Jahrhunderts her war für die Lehrerbildung eine Beschäftigung mit der objektiven Unterrichtswirklichkeit entbehrlich. Es genügte, Normen zu setzen und in der kontrollierenden Unterrichtsbeobachtung Abweichungen von den Regeln zu registrieren. Die von DILTHEY angestoßene Wendung über die Deskription zur Empirie im erziehungswissenschaftlichen Raum¹¹⁾ kam in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nur mühsam voran. Es waren technologische Grenzen, an die Wissenschaftler wie PETERSEN¹²⁾ und WINNEFELD¹³⁾ stießen, als sie sich in ihrer pädagogischen Tatsachenforschung bei der Auseinandersetzung mit der pädagogischen Wirklichkeit über die Grenze der verbalen Unterrichtsprotokolle hinausgeben wollten. Es besteht ein merkwürdiger Widerspruch in der wissenschaftsmethodischen Einstellung auf die pädagogische Wirklichkeit und der auffälligen Zurückhaltung der Pädagogischen Hochschulen, moderne Aufnahme- und Übertragungstechnik in ihren Dienst zu nehmen.

Wenn es auch gilt, daß wissenschaftliche Unterrichtsforschung nicht das einfache Ergebnis des Einsatzes von Technik ist, so ist es doch andererseits auch ein Faktum, daß nur die Anwendung technischer Hilfen einen nennenswerten Fortschritt in den Methoden und Ergebnissen der Unterrichtsforschung bringen kann. Drei entscheidende Qualitäten sind es nämlich, die im bisherigen Repertoire der Instrumente nicht enthalten waren:

1. Die Trennung von Beobachter und Situation, die zwar mit einer gewissen Einengung des Beobachtungsfeldes bezahlt wird, dafür aber eine größere Natürlichkeit der beobachteten Situationen erbringt,
2. die Aufhebung der Bindung an die Einmaligkeit des Ablaufs durch die Möglichkeit unbegrenzt häufigen Abspielens der Aufzeichnungen und
3. die Aufhebung der Monoperspektivität durch gleichzeitige Beobachtung der Situationen aus mehreren Aspekten und spätere simultane Wiedergabe.

Ein ganzes Bündel von Anwendungsformen moderner Übertragungstechnik hat sich herausgebildet¹⁴⁾. Die Direktübertragungen, eine Art elektronisch vermittelter Hospitation, schaffen eine Ergänzungsform zum Beobachtungspraktikum in Klassenräumen. Bei dieser Form wird der Beginn der theoretischen Verarbeitung nicht auf das Ende der Hospitation verschoben, sondern beginnt bereits durch Blickführung mit der Kamera und den Kommentaren während des Unterrichtsvorgangs. Für die großen Hochschulen der Gegenwart ist bedeutsam, daß die gewonnenen Unterrichtsaufzeichnungen unterrichtliche Situationen für alle Lehrveranstaltungen zur Illustration verfügbar machen. Für die Pädagogi-

sche Hochschule als wissenschaftliche Hochschule ist darüber hinaus die Verfügbarkeit der Unterrichtssituationen in aufgezeichneter Form für Inhalts- und Geschehensanalysen wichtig. Diese können in einfacherer Form Teil des Ausbildungsprogrammes sein, in anspruchsvollerer Methodik sind sie Grundlage der didaktischen Forschung. Eine Reihe von Möglichkeiten sind an den deutschen Pädagogischen Hochschulen noch nicht ausgeschöpft, z. B. der Einsatz von Unterrichtsaufzeichnungen durch eine Vielzahl kleiner Bildwiedergabegeräte als Arbeitsmittel für Studenten¹⁵). Auch der Einsatz von Fernsehanlagen zur Selbstbeobachtung und Eigenkritik der künftigen Lehrer ist nur in ersten Ansätzen entwickelt¹⁶).

V. Das technologische Komplement der Hochschulaufgaben läßt sich befriedigend nur von der Basis der Hochschule, nicht von einzelnen Lehrstühlen aus entwickeln. Eine weitgehende Professionalisierung und Zentralisierung des technischen Exekutivsystems ist die Konsequenz.

Registriert man die Fälle von Medienverwendung in der gegenwärtigen deutschen Lehrerbildung, so ergibt sich eine stattliche Liste von Orten und beteiligten Personen. Selbst Großsysteme sind in ansehnlicher Zahl entstanden¹⁷). Die Bindung der Systeme an zufällige lokale und persönliche Initiativen ist ein deutliches Charakteristikum der Anfangszeit. Diese ist aber sowohl für die Methodik der Lehrerbildung als auch für die Entwicklung der technischen Medien schon vorbei. Es liegen so viele Erfahrungen vor, daß die Konsequenzen für das Gesamtsystem der Lehrerbildung gezogen werden können und müssen.

Man kann die moderne Technik nicht voll für die Aufgaben der Pädagogischen Hochschulen erschließen, ohne neue Funktionen in der Lehrerbildung zu schaffen. Das Gespann Dozent — Hilfshausmeister ist von den Experimentierfällen nicht ablösbar. Die Aufgaben sind beschreibbar und fallen nur zum Teil in den Funktionsbereich der Hochschullehrer. Diesen muß der dem Pädagogischen geöffnete technische Fachmann an die Seite treten, der im übrigen noch durch technisches Hilfspersonal unterstützt wird. Es zeichnet sich die Position eines Lehrstuhls für Hochschuldidaktik ab, der das der Hochschule zur Verfügung stehende Instrumentarium entwickelt und seine Verwendung leitet. Dies ist eine akademische Position etwa dem Bibliotheksrat vergleichbar. Dieser Fachmann ist am inneren Leben der Hochschule, an den Studien- und Forschungsfragen voll beteiligt, betreut andererseits das gesamte technische System.

Die Professionalisierung kann nicht zu weit getrieben werden. Die bei BBC ausgebildeten Fernsehdirektoren der englischen Teacher Training Colleges sind in ihrer Tendenz, sich allein von Produktionsgrundsätzen der Fernsehstudios leiten zu lassen, ein warnendes Beispiel¹⁸.

Eine zweite Konsequenz, die aus den vorhandenen Erfahrungen zu ziehen ist, ist die Notwendigkeit der Zentralisierung. Die vorhandenen technischen Anlagen, etwa zur Unterrichtsmitschau, müssen nicht nur von den Lehrstühlen weg

unter die Zentraleinrichtungen einer Hochschule wie Bibliothek, Mensa usw. eingeordnet werden, eine Zusammenfassung ist auch oberhalb der Hochschulen erforderlich. Aus ökonomischen und personellen Gründen ist eine Zusammenarbeit auf Länder- und Bundesebene unentbehrlich, die über eigene Institutionen verfügen muß, ähnlich wie z. B. dem Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht, das die audio-visuellen Medien betreut¹⁹⁾.

VI. Sperren einer sachgerechten Erschließung der Möglichkeiten, die für den Hochschulunterricht in den modernen Medien liegen, sind eine stark technikfeindliche Komponente der deutschen Lehrerbildung, überholte Größenvorstellungen aus der Frühzeit Pädagogischer Hochschulen und die noch nicht genügend entwickelte Kooperationsfähigkeit der Hochschullehrer.

Stellt man sich die Frage, warum angesichts der Situation, daß Aufgaben und Desiderata in der deutschen Lehrerbildung bestehen, die die technische Entwicklung jetzt erstmals befriedigen kann, die Indienstnahme dieser Technik so zögernd erfolgt, stößt man auf einige Barrieren:

Auffällig ist der große innere Vorbehalt gegen die Technik in der Theorie der Lehrerbildung und den Vorstellungen über die Gestalt des Lehrers. Die Konkordanz dieser Vorstellungen mit der Volksschulpädagogik und ihren humanitären Leitbildern, die immer etwas von Mißtrauen und Unverständnis gegen die modernen Mächte enthalten sowie der starke innere Einfluß der Jugendbewegung auf die Lehrerbildung der 20er Jahre und ihre Vorstellungswelt, die damit zusammenhängende starke Resonanz für kulturkritische Philosophien neurousseauischer Art, die langzeitige Bemühung um eine Theorie volkstümlichen Denkens, der stark konservative Grundzug in der Theorie der Volksbildung, dies alles war kein Boden, auf dem ein unbefangenes Verhältnis zur Technik entstehen konnte. Sollte die Lehrerbildung zur Hintertür hereinlassen, was sie sonst sorgfältig ausschloß? Die innere Abwehr hat jedoch im ganzen nicht hindern können, daß die Technik an einigen Stellen doch in das Instrumentarium des Ausbildungsvollzugs eingedrungen ist, sie ist aber schuld an einer fatalen Verspätung. Die auch gegenwärtig bei Neubauten zugrundegelegten Vorstellungen zeigen, daß sie an der Technik der 20er Jahre orientiert sind.

Eine zweite Barriere ist in den Lehrerbildung bestimmenden Größennormen zu sehen. Die BECKER-SPRANGERSche Akademie sollte 200—300 Studenten umfassen²⁰⁾. Die dafür entwickelten Formen und Hilfsmittel stimmten mit der Konzeption überein. Die Bauformen sowie die inneren Arbeitsformen des Systems, etwa die zur Begegnung mit der Unterrichtswirklichkeit vorgesehenen Arrangements, waren voll zureichend. Eine fatale Kehrseite des vorzüglichen Modells war, daß es sich nicht auf größere Studentenzahlen ausdehnen ließ. Eine 2000—3000 Studenten zählende Hochschule ist ein völlig anderes System und braucht einen anderen Apparat zur Verwirklichung ihrer Aufgaben. Die Geschichte der Lehrerbildung der letzten Jahrzehnte zeigt, daß das Grundmodell

nicht ernsthaft in Frage gestellt wurde, daß aber die Studentenexplosion das System faktisch gesprengt hat²¹⁾). Es kam in der Weiterbildung des Instrumentariums zwar zu Fortschritten, aber nur im Zeichen eines Notstandes. Technik wird zur Erleichterung der Massensituation eingesetzt²²⁾). Diese reaktive Aufnahme führt aber nicht weit genug, denn sie läßt die positivsten Möglichkeiten ungenutzt.

Hindernisse sind schließlich auch im Selbstverständnis des Hochschullehrers zu erkennen, der meist als einziger sein Fach vertritt. Das Hochschulsystem weist ihm eine Rolle als Monade zu. Nur in der Leitung der Hochschule, noch nicht aber in der Lehr- und Forschungsarbeit ist ein kooperatives Zusammengehen vorgesehen. Das Einlassen mit den modernen technischen Medien fordert ein hohes Maß an Kooperationsfähigkeit. Weil die Leistungsziele der Pädagogischen Hochschulen eng an die Annahme einer Unterrichtstechnologie gebunden sind, hat diese Hochschule die Möglichkeit, Kooperationsmodelle der Lehrenden auch beispielhaft für andere akademische Einrichtungen zu entwickeln.

VII. Eine praktische Medienverwendung ohne Verformung der Inhalte setzt gleichzeitige theoretische Bemühungen voraus. Eine Theorie der Medien im Hochschulbereich hat mindestens 5 Ansatzpunkte: den Studenten, die zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten und ihre künftige Entwicklung, den Hochschullehrer, die einzelne Hochschule als Betriebseinheit und die Lehrerbildung als ganze mit ihrem Doppelcharakter als Ausbildungssystem und als Verband von Forschungseinrichtungen.

Wo technische Medien in größerem Umfang eingesetzt werden, gehen von ihnen selbst starke Wirkungen auf die behandelten Gegenstände aus. Derartige Systeme haben nicht mehr die Anspruchslosigkeit der Kreide, sie sind auf Motive, Vorentscheidungen über Einsatzrichtungen und Gebrauchsformen angewiesen. Hier ist eine Einbruchstelle kryptogener Pseudotheorien. Häufig wird ein unkontrolliertes Modernitätsdenken zur Leittheorie. Die technische Entwicklung wird als vorderster Wachstumspunkt der modernen Kultur angesehen, ihre Fortschritte wären durch alle anderen Systeme nachzuvollziehen. Diese haben die Produkte der technischen Entwicklung aufzunehmen und sie sich einzugliedern.

Ein zweiter unkontrollierter pseudotheoretischer Einschlag ergibt sich aus Leitvorstellungen über Schul- und Bildungsreform. Die technischen Medien werden als die mächtigsten Mittel angesehen, vorhandene Formen zu erschüttern.

Die gefährlichste Pseudotheorie ist die naive Auffassung, die technischen Mittel stellen neutrale Gebilde dar, die etwa das mit ihnen Übertragene völlig ohne Verformung transportieren und die sich ganz in eine wissenschaftliche Dienstbarkeit nehmen lassen.

Es ist für die Verwendung der Unterrichtstechnologie im Hochschulbereich eine eigene Theorie erforderlich, die Bestandteil der Hochschuldidaktik und der Theorie der Lehrerbildung sein muß. Dabei sind verschiedene Aspekte zu integrieren. Aus einer Zusammenschau der beteiligten Bedürfnisse, Ziele und Sachgesetze ergeben sich schließlich die Normen für den sachgerechten Aufbau und die Handhabung des technischen Komplements.

Erster Bezugspunkt einer solchen Theorie ist der Student. Er erwartet von seiner Hochschule die innere Sicherheit bei der Auswahl und der Darbietung des Unterrichtsangebots. Er fordert Übereinstimmung der eingesetzten Hilfsmittel mit den Zielen. Zugleich muß aber die Hochschuldidaktik darauf ausgehen, daß der Student die Selbstverantwortung für sein Studium übernehmen kann. Hier entsteht eine Kollision mit der inneren Tendenz technischer Systeme, die den Benutzer ihren Eigengesetzen zu unterwerfen versuchen. Die Medien enthalten für jede pädagogische Einrichtung das gefährliche Angebot, die Lernenden in allem zu steuern und sie zu bevormunden. Ein Rest starker Suggestivwirkung wird nie auszuschalten sein; es ist Aufgabe einer angemessenen Hochschuldidaktik, ihn möglichst klein zu halten.

Nicht weniger wird die Rolle des Hochschullehrers durch die technischen Medien betroffen. Seine Selbständigkeit und Selbstverantwortlichkeit wird eingeschränkt, Kooperation wird ihm aufgenötigt. Ihm wird zugemutet, in der eigenen Lehrtätigkeit mit fremder Vorarbeit zu wirken: diese liegt als Entwurf im technischen System, das seine methodische Freiheit der Lehre einschränkt und im Inhaltlichen, das durch die Medien transportiert wird, und über das er nicht immer mitentscheiden kann. Er wird um so weniger fremden Konzeptionen unterworfen, je mehr er mit der Technik umzugehen lernt. Um diese geschmeidig zu machen für die eigene Lehre ist ein hohes Maß technischer Phantasie und Sachkenntnis erforderlich. Das Ja zur Inanspruchnahme der Technik kann Rückwirkungen auf die Lehre haben. Es kann eine falsche Selektion der Inhalte und der Verfahren eintreten, dadurch nämlich, daß alles der Technik Gemäße bevorzugt und das technisch schwer Erfäßbare vernachlässigt wird. So können empfindliche Lücken im Lehrangebot bei gleichzeitiger Erhöhung und Verfeinerung der Unterrichtstechnologie entstehen.

Für die Berücksichtigung der Unterrichtstechnologie in einer Theorie der Hochschuldidaktik können von den heute verfügbaren Erfahrungen bereits eine Menge Vorarbeiten geleistet werden. Die Wirkensrichtungen der einzelnen technischen Hilfssysteme sind beschreibbar, angebbar ist ihre Nähe oder Ferne zu bestimmten Inhalten, bekannt sind ihre Rückwirkungen auf die Sozialform des Unterrichtsvollzugs, man kennt die organisatorischen „Repressalien“, die von ihnen ausgehen, die ökonomischen Voraussetzungen ihrer Verwendung und kann aus alledem den Rangplatz bestimmen, den sie in der Skala aller hochschuldidaktischen Mittel, d. h. auch im Verhältnis zu den nichttechnischen Komponenten besitzen. Von dieser Position aus lassen sich Fragen und Aufträge an die Technik formulieren und läßt sich die technische Entwicklung kritisch auf ihre Bedeutung für die Aufgaben des Hochschulbereiches analysieren. Es läßt

sich etwa sagen, ob man zur Realisierung eines Leistungswunsches angesichts des Standes der technischen Entwicklung noch abwarten soll, oder ob sich ein solches Abwarten nicht rechtfertigen läßt.

Die schwierigsten theoretischen Aufgaben stellen sich dort, wo es nicht darum geht, mit Hilfe der Unterrichtstechnologie bereits inhaltlich Gesichertes weiterzugeben, sondern wo die Hochschule als Forschungseinrichtung mit Hilfe der Medien in die unerschlossenen Bereiche vordringt. Hier gilt es, den Wirklichkeitsbegriff zu definieren und die Reduktion der Natürlichkeit, welche durch Medien aller Art eintritt, in ihrem Grad und in ihrer Art zu beschreiben.

Kritisch geklärte Einsichten sind nötig, um Entscheidungen über die Unterrichtstechnologie einer einzelnen Hochschule zu treffen. Der Aufbau eines angemessenen Systems, seine Unterhaltung und seine personelle Besetzung können nur Ergebnis sowohl technischer wie ökonomischer und hochschuldidaktischer Überlegungen und Untersuchungen sein. Technisches System und wissenschaftliches müssen zusammenlaufen. Daß dabei die Grenze einzelner Anstalten immer überschritten werden muß, liegt auf der Hand. Die Hochschule als kleinere Betriebseinheit ist darauf angewiesen, daß überregionale Institutionen entstehen, die die Grundlagen für die fälligen hochschuldidaktischen, technischen und ökonomischen Entscheidungen erarbeiten²³).

Anmerkungen

- 1 Die Bestrebungen sind vor allem in den Fachbereichen Medizin, Rechtswissenschaft und den technischen Disziplinen feststellbar.
- 2 dort nämlich, wo Fernsehanlagen zur Unterrichtsmitschau und zu psychologischen Beobachtungen eingerichtet wurden.
- 3 Die heute schon anstehende Entscheidung über Satellitenkommunikation für pädagogische Aufgaben kann z. B. durch Pädagogen wegen des fehlenden Kontakts mit den technischen Entwicklungen nicht mitvollzogen werden.
- 4 Nämlich nicht von der Basis einer theoretisch-didaktischen Ausbildung der Dozenten, sondern von den Vorstellungen aus, die diese aus der eigenen Schul- und Studienzeit mitbringen.
- 5 d. h., die Hochschulplätze werden nicht nur durch Abiturienten, sondern auch durch bereits Graduierte beansprucht, die ihre Fachkenntnisse dem Zeitstand anpassen wollen.
- 6 In Form von Tonband-, Fernseh- oder Filmkursen und als Lehrprogramme.
- 7 Vergl. H. HOLSTEIN: Arbeitsmittel im Unterricht, Bochum o. J. (1967).
- 8 H. KITTEL: Die Pädagogischen Hochschulen, Dokumente ihrer Entwicklung I, Weinheim 1965 S. 84: „Ein zweijähriger Bildungsgang hat also mit 240—260 Besuchern zu rechnen.“
- 9 U. a. durch das Wahlfach, vergl. Das Wahlfach in der Lehrerbildung, Bericht über den 2. Päd. Hochschultag 1953, Weinheim 1956.
- 10 Stichwort hierfür ist die „Lernorganisation“.
- 11 W. DILTHEY: „Die Wissenschaft der Pädagogik, deren Möglichkeit von mir aufgezeigt ist, kann nur beginnen mit der Deskription des Erziehers in seinem Verhältnis zum Zögling.“ (Gesammelte Schriften, 9. Bd. Stuttgart 3. A. 1961, S. 190).

- 12 P. U. E. PETERSEN: Die pädagogische Tatsachenforschung, Paderborn 1965, S. 245 f.
- 13 FR. WINNEFELD: Pädagogischer Kontakt und pädagogisches Feld, München 1957, S. 47 ff.
- 14 Vergl. v. Verfasser: „Die Unterrichtsmitschau in der Hochschulpädagogik und der Lehrerbildung“; in: *Didactica*, 2/1967, S. 101 ff. und „Filmdokumente in der Unterrichtsforschung“; in: *Paedagogica Europaea* 1967, S. 46.
- 15 Es ist denkbar, die Hochschulen wie mit Musikübungszellen auch mit Abspielzellen für Unterrichtsdokumente auszustatten und daß die Analyse von Dokumenten eine zum Studium gehörende normale Studienform ist.
- 16 W. ZIFREUND: Konzept für ein Training des Lehrerverhaltens mit Fernsehaufzeichnungen. Beih. 1 zu: „Programmiertes Lernen und Programmierter Unterricht“. Berlin o. J. (1966).
- 17 Bonn, Heidelberg, Vechta, Oldenburg, München, im Bau: Münster, Augsburg, Dortmund.
- 18 Vergl. Materialien des Europarats zum Seminar „Closed-Circuit-Fernsehen in der Lehrerbildung, York 1967“.
- 19 Die Forschungsarbeit des Instituts wird in der Reihe AVA publiziert.
- 20 Vergl. KITTEL a. a. O.
- 21 Die größten Hochschulen, z. B. Bonn, Berlin, München haben rund 10mal soviel Studenten als Becker für die Akademien festlegte.
- 22 Siehe das Kapitel „Massenmedien gegen Massenprobleme“, in: A. O. Schorb, Unterrichtsmitschau Bad Godesberg 1965, S. 9 ff. und einige Einwände gegen den Ansatz bei W. Zifreund a.a.O.
- 23 z. B. das „Institut für Unterrichtsmitschau und didaktische Forschung“, München.