

**Zeitschrift:** Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Privatschulen

**Band:** 46 (1973-1974)

**Heft:** 2

**Artikel:** Zur Fragestellung der kybernetischen Didaktik [Schluss]

**Autor:** Ulich, Dieter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-852491>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

*Réinvention des vérités  
et pratique de l'esprit expérimental*

Mais les problèmes qui subsistent dans le cas des branches proprement littéraires sont de prévoir comment faire une place suffisante, dans la formation actuelle et future des élèves, à ces deux composantes fondamentales de l'éducation scientifique: une «activité» authentique des élèves, appelés à reconstruire et en partie à réinventer les vérités qu'il faut assimiler, et surtout une pratique individuelle de l'esprit expérimental et des méthodes qu'il comporte.

En effet, on ne réinvente pas le latin ni l'histoire et l'on ne saurait se livrer à des expériences «pour voir», donc heuristiques, ou de contrôle des hypothèses explicatives sur la civilisation grecque... D'autre part, si nous commençons à connaître les stades de formation des opérations logico-mathématiques ou de la causalité dans l'esprit des élèves en ses manifestations en partie spontanées, nous ne possédons pas, ou pas encore, de connaissances comparables quant aux mécanismes constitutifs qui engendrent les structures linguistiques ou commandent la compréhension des faits historiques. Du point de vue de la recherche psychopédagogique il y a donc là une série de problèmes encore ouverts, qu'ils comportent ou non des solutions comparables à celles dont il a été question plus haut.

Quant à la pratique pédagogique, c'est-à-dire à la nécessité d'initier les élèves des sections littéraires autant que les futurs scientifiques aux procédures expérimentales avec la part d'activité libre que suppose une telle formation, deux solutions sont possibles, d'ailleurs nullement exclusives l'une à l'autre.

La première, qui nous paraît assez indispensable, consiste à prévoir des programmes mixtes avec heures de sciences (ce qui est d'ailleurs déjà l'usage), mais où l'élève puisse se livrer à des expériences par lui-même et non pas dictées dans le détail. La seconde solution (qui nous semble devoir être ajoutée à l'autre)

revient à consacrer certaines heures de psychologie (dans le cadre de la «philosophie» ou de la future épistémologie générale) à des expériences de psychologie expérimentale ou de psycholinguistique, etc.

*Formation des maîtres  
et création d'ensembles mobiles  
interdisciplinaires*

Il nous reste deux problèmes généraux à mentionner. Le premier tient à la préparation des maîtres, ce qui constitue en fait la question préalable de toutes les réformes pédagogiques à venir, car, tant qu'elle ne sera pas résolue de façon satisfaisante, il est absolument vain de faire de beaux programmes ou de construire de belles théories sur ce qui devrait être réalisé. Or cette question est double. Il y a d'abord le problème social de la valorisation ou de la revalorisation du corps enseignant primaire et secondaire, dont l'opinion publique n'estime pas les services à leur juste valeur, d'où la désaffection et la pénurie qui sévissent en ces professions et constituent l'un des dangers majeurs pour le progrès et même la survie de nos civilisations malades. Il y a ensuite la formation intellectuelle et morale du corps enseignant, problème très difficile, car meilleures sont les méthodes préconisées pour l'enseignement, plus malaisé devient le métier de maître qui suppose à la fois le niveau d'une élite au point de vue des connaissances de l'élève comme des matières et une vocation véritable dans l'exercice de la profession. A ces deux problèmes ne correspond qu'une seule et même solution rationnelle: une formation universi-

taire complète pour les maîtres de tous les niveaux (car plus les élèves sont jeunes et plus l'enseignement implique de difficultés si on le prend au sérieux) à l'instar de la formation des médecins, etc. La préparation universitaire complète est en particulier nécessaire pour une formation psychologique suffisante, et cela pour les futurs maîtres du secondaire autant que du primaire.

Enfin, pour ce qui est des structures d'avenir de l'université dont dépendra donc la préparation des maîtres autant que de n'importe quels autres spécialistes, il est clair qu'à vouloir diminuer le rôle désastreux des facultés, il faudra leur substituer des ensembles mobiles interdisciplinaires de tous genres (par exemple biologie / psychologie / linguistique ou mathématiques / physique / épistémologie, etc.). Mais ces combinaisons demeureront inopérantes tant que deux principes fondamentaux ne seront pas appliqués en toutes leurs conséquences: a) une union étroite de l'enseignement et de la recherche, les étudiants devant être associés à celle-ci, en particulier pour la solution de problèmes nouveaux et non encore résolus, dès les années d'initiation, sous peine de ne rien comprendre à la science déjà constituée; b) des recherches en équipe dirigées non pas par un seul professeur mais par des représentants de spécialités complémentaires, travaillant en constante coopération (par exemple, psychologie et logique, etc.) malgré la difficulté réelle, mais nullement insurmontable, de telles liaisons, dont nos expériences genevoises ont montré la possibilité.

## Zur Fragestellung der kybernetischen Didaktik

(Schluß)

Dieter Ulich

### 3. Wissenschaft und Wertung – einige normative Grundlagen der kybernetischen Didaktik

#### 3.1 Das Werturteilsproblem

Blankertz<sup>34</sup> versteht in seiner Darstellung der gegenwärtig wichtigsten didaktischen Theorien unter *normativer Didaktik* «ein System, das aus-

geht von obersten vorpädagogischen Sinnnormen über das menschliche Leben, über die Stellung des Menschen in der Welt oder über die Natur des Menschen, diese Normen dann auslegt auf Erziehungsziele, daraus alle Inhalte des Unterrichts ableitet» usw., bis eine geschlossene Deduktionskette entsteht, in der alle

einzelnen Unterrichtshandlungen von den obersten Normen her begründbar erscheinen. Didaktische Konzeptionen sind jedoch nicht nur Handlungsanweisungen für den Unterricht selbst, sondern auch Modelle für konkrete didaktische Forschung. In unserem Zusammenhang bezieht sich der Begriff «normativ» weniger auf die explizite Ableitung von Unterrichtsmethoden und -inhalten aus vorausgesetzten Sinnnormen, sondern auf die *Gesichtspunkte und Kriterien, nach denen Unterricht analysiert und modelliert werden soll*. Diese Kriterien sind das Ergebnis einer Selektion von bestimmten Werten und Wertmaßstäben. Wir wollen hier wenigstens andeutungsweise zeigen, wie der Mythos von der unaufhaltbaren technisch-wissenschaftlichen Evolution («technisch-wissenschaftlicher Fortschritt») auf Problemwahl, Methode und Ergebnisverwertung der kybernetischen Didaktik normierend einwirkt.

Wenn etwa Didaktik nach *Cube* die «prinzipiellen Eingriffsmöglichkeiten und Konstruktionsmöglichkeiten im Bereich menschlichen Lernens» untersucht, so impliziert dies, daß die *erkannten* Eingriffsmöglichkeiten ihrerseits normierend auf die Technik der Verfahrensoptimierung (Lernorganisation) wirken sollen. Empirische Daten wirken als Soll-Normen; der dahinterstehende Sanktionsmechanismus ist der Wissenschaftsbegriff: nur *der* verfährt «wissenschaftlich», wer die *erkannten* Eingriffsmöglichkeiten im Sinne einer möglichst geld- und zeitsparenden Verfahrensweise *ausnutzt*. Je wirksamer Lernprozesse organisiert werden, desto wissenschaftlicher ist die Didaktik. Die Wissenschaftlichkeit wird ihrerseits legitimiert aus der Notwendigkeit zur «Rationalisierung» von Lehr-Lern-Prozessen in der «modernen Leistungsgesellschaft».

*Popper* hat einmal darauf hingewiesen, daß die Forderung nach wertfreier Wissenschaft selbst auf einer Wertsetzung beruhe, also in eine Paradoxie führe. Diese Gefahr hält die kybernetischen Didaktiker nicht davon ab, das positivisti-

sche Modell strikter *Arbeitsteilung* – hier Wissenschaft und Technik, dort «normative Ideologie» – zur Grundlage ihres Wissenschaftsbegriffes zu machen. Die Arbeitsteilung bewahrt den Wissenschaftlicher davor, sich kritisch mit herrschenden Zielvorstellungen auseinanderzusetzen zu müssen und erlaubt ihm außerdem, die werthaften Basisentscheidungen der eigenen Tätigkeit als nichtwissenschaftliche in den Bereich der «subjektiven» Glaubensentscheidungen abzuschieben und damit zu immunisieren. Indem kybernetische Didaktik das Setzen von Wertungen aus ihrem Zuständigkeitsbereich ausschließt<sup>35</sup>, verzichtet sie zugleich auf Kritik an Normsetzungen, denn die Kritik

würde ja ihrerseits die Setzung von Bezugswerten voraussetzen.

Der Anspruch der Wertneutralität ist zunächst aus logischen Gründen unhaltbar und weiterhin nur ein schlichter Vorwand, um Auftragsforschung vor kritischer Analyse zu schützen. – Logisch unhaltbar ist der Anspruch, weil die persönlich und gesellschaftlich bestimmten Relevanzkriterien «Konsequenzen haben für die Bevorzugung bestimmter Themenschwerpunkte, methodologischer Ansätze und Argumentationsweisen. . . . Es schiene absurd, daß ein Unterrichtsforscher, der z. B. zu Versuchszwecken Unterricht simuliert, die Grenze zwischen seiner wissenschaftlichen und seiner nicht-wissenschaftlichen Tätigkeit

Fachausstellung für  
Lehr- und Lernmittel



**schule 73 ulm**

23. - 30. Juni 1973

In 10 Hallen eine umfassende Information über Lehr- und Lernmittel-Geräte, Systeme und Programme aus den Bereichen AV, EDV, Naturwissenschaften, Sprachlehranlagen, Unterrichtstechnik. – Schulbau – Einrichtungen – Vorschule – Beruf – Rahmenprogramm und Sonderschauen: Mediothek in Funktion – Schulfunk und Schulfernsehen in der Praxis – Fachtagungen – Seminare und Diskussionen –

**Ausstellungsgelände Donauhallen Ulm/Donau, BRD**  
täglich geöffnet von 9.30 Uhr bis 18.00 Uhr  
Information: Ulmer Ausstellungsgesellschaft,  
79 Ulm/Do., Neutorstraße 14, PF 867,  
Telefon (0731) 6 44 00 + 6 62 77, FS 712 877 uag d.

zwischen die Reflexionen über die erzieherische Relevanz der von ihm untersuchten Unterrichtssituationen und die Ueberprüfung von Zusammenhängen innerhalb dieser Situation legen würde, weil ja erzieherische Leitvorstellungen die Art der von ihm aufgestellten Hypothesen und Operationalisierungen entscheidend mitbestimmen».<sup>36</sup>

Als Immunisierungstaktik enthüllt sich der Wertfreiheitsanspruch, wenn Didaktik als Sozialtechnologie definiert wird: *indem* sie von vorgegebenen Soll-Werten ausgeht und Wege zu deren Realisierung erforscht, *erkennt* die kybernetische Didaktik diese Soll-Werte als sinnvoll oder zumindest als notwendig *an*. In diesem Sinne kann Technologie niemals neutral sein, auch wenn diese Didaktik die vorgegebenen Erziehungsziele lediglich als «Hypothesen, gleichsam als auftraggebende Instanz» betrachtet. «In keinem Fall wird die jeweilige Hypothese von einer informationstheoretisch-kybernetischen Didaktik auf ihre pädagogische oder politische Rechtmäßigkeit geprüft, aber auch nicht analytisch auf ihre Stimmigkeit mit den jeweils eigenen Voraussetzungen, auf ihre Folgen, auf ihre Nutznießer oder die Geschädigten, wie das die positivistische Wissenschaftsauffassung durchaus zulassen würde.»<sup>37</sup>

Sowohl die Widersprüche wie auch die tatsächliche normative Basis der kybernetischen Didaktik werden exemplarisch deutlich in einer Arbeit von *Cube*<sup>38</sup>, die kürzlich paradoxerweise in einen Sammelband mit dem Titel «Ideologiekritik» aufgenommen wurde.

### 3.2 «Erziehung zur Rationalität»

In seinem oben zitierten Aufsatz über die kybernetische Didaktik sprach *Cube* noch von «irgendwelchen» Lernzielen, die zwar vorhanden sein müßten, deren Formulierung aber nicht Sache der «wissenschaftlichen» Didaktik sein könne. Als Wissenschaftler sei der Didaktiker an keinerlei Zielvorstellungen gebunden, er ist lediglich «durch die Bezugnahme auf den Menschen»

in seiner Fragerichtung eingeschränkt. In der Arbeit «Erziehung zur Rationalität» geschieht nun diese Bezugnahme, und man stellt mit Erstaunen fest, daß nicht nur «ein erheblicher Teil geisteswissenschaftlicher Aussagen den angegebenen Kriterien der Wissenschaftlichkeit nicht» genügen, sondern auch ein Teil der eigenen Arbeiten: jetzt *setzt Cube* nämlich Erziehungsziele. *Cube* will die Erziehungs- und Schulkwirklichkeit vor allem in zweierlei Hinsicht normativ gestalten bzw. umgestalten:

- a) durch Angabe von Erziehungszielen (oberster und abgeleiteter);
- b) durch Reformierung bestehender und Aufbau neuer Erziehungsinstitutionen.

Zu a) Oberster Wert ist die «Rationalität». Rationalität bedeutet: Bewußtsein von der «Machbarkeit» nicht nur unserer dinglichen, sondern auch unserer sozialen Welt und des einzelnen Individuums; Bewußtsein vom evolutionären Fortschritt unserer «technischen Zivilisation», an der sich «mit Sicherheit nichts rückgängig machen läßt»; Anwendung der «wissenschaftlichen Methode»; Beherrschung der Technik; Ideologiekritik und Entmythologisierung von Glaubensansprüchen jeder Art. Der oberste Wert «Rationalität» muß in der Erziehung schon möglichst weit verwirklicht werden, daher: Erziehung zur Rationalität. Das heißt soviel wie: Erziehung zum Zweifel, aber auch zu «Intelligenz und Produktivität». Sogar zur «Liebe» soll erzogen werden, «zu gegenseitigem Kontakt und gegenseitiger Rücksichtnahme».

Da wird der *Normensetzer Cube* vom *Wissenschaftler Cube* zurückgepfiffen: «Wichtig ist allerdings, daß Wertungen, Emotionen, Gefühle usw. nicht zu einem verbindlichen Maßstab gemacht werden: wir müssen unser soziales Leben auf *den* Dingen aufbauen, die allen gemeinsam sind, d. h. auf den objektiven Methoden des rationalen Denkens und nicht auf den interessanten, aber letzten Endes eben subjektiven Gefühlen und Wertungen.» Weshalb degradiert *Cube* hier seine eigenen normativen Forderungen zum unver-

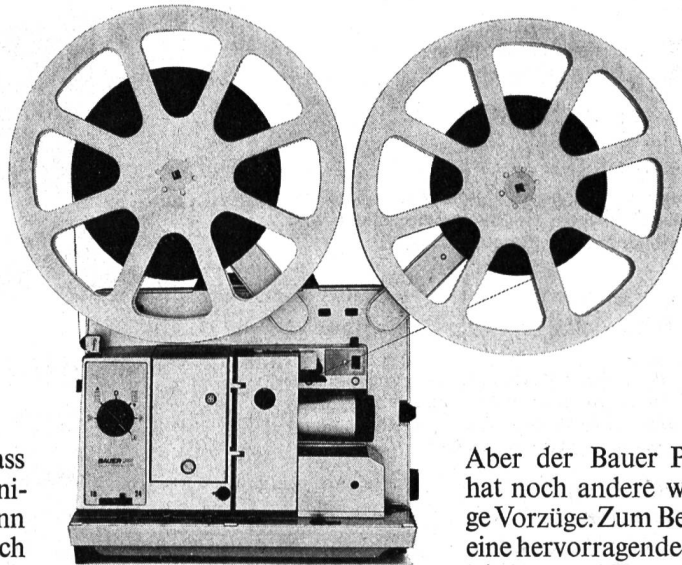
bindlichen Gerede? Weil er weder nach dem Entstehungs- und Legitimationszusammenhang seiner eigenen Normen noch nach der Begründung der angeblich allen gemeinsamen «objektiven Methoden» fragt und so keinerlei Zusammenhang zwischen seinem Wissenschaftsbegriff und dessen (vorgeblicher) Begründung herstellen kann.

Zu b) Die Schulorganisation soll entsprechend einer außengeleiteten Gesellschaft, in der der Einzelne durch seine Zeitgenossen gelenkt wird, umgestaltet werden. Der Staat muß und soll in zunehmendem Maße neben der kognitiven Ausbildung auch die soziale Erziehung der Schüler übernehmen, weil dazu die Eltern immer weniger in der Lage sind. In der Tagesheimschule soll in kontrollierbarer Weise «soziale Selbstorganisation» geübt werden. Die Erziehung in einer außengeleiteten Gesellschaft fordert auch eine Reformierung der Lehrerbildung: die Lehrer sollen sich nach zwei Seiten hin spezialisieren. Der eine Typ Lehrer ist für die unterrichtliche (kognitive) Seite zuständig, der andere Typ für die soziale Erziehung (in der Tagesheimschule).

Bezüglich der Unterrichtsorganisation selbst ist die wichtigste Forderung die nach verstärkter äußerer Leistungsdifferenzierung durch programmierte Unterweisung. Die aus dem obersten Ziel «Rationalität» angeblich folgende Betonung von Intelligenz und Produktivität hat – über die programmierte Unterweisung – eine Vergrößerung der bereits vorhandenen (auf Erbanteil zurückgeführten) Begabungs- und Leistungsunterschiede zur Folge. Konsequenterweise wird die Einrichtung von *Eliteschulen* gefordert, denn warum sollte ein «intelligenter Mensch» nicht schon mit 16 Jahren das Abitur machen können?

In den genannten Erziehungszielen und den Vorschlägen zur Schulreform kann man recht gut die normative Basis – ganz ähnlich übrigens auch bei *Frank* und erst recht bei *Steinbuch* – der angeblich wertfreien kybernetischen Didaktik erkennen. Die normative Grundlage wird allerdings selbst nicht hinter-

# Der Bauer P6 TS Schulprojektor kann mitten im Film stehenbleiben: so oft und so lange Sie wollen.



Wir meinen, dass mancher Lehrfilm weniger Leerfilm wäre, wenn er zwischendurch auch einmal stillstände. Damit Sie zu einem bestimmten Bildablauf oder zu einer grafischen Darstellung auch etwas sagen könnten.

Aber leider haben die Bilder nicht nur laufen, sondern auch fortlaufen gelernt. Darum haben Sie bisher vielleicht schweigen müssen, wo reden Gold gewesen wäre.



Das ist der Grund, warum der  
16-mm-Filmprojektor Bauer P6 TS  
jetzt eine Stoppeinrichtung für  
Bildanalysen hat.

Die geht so: Sie bedienen während der Vorführung einen Schalter – und schon wird aus einer bewegten Szene ein anschauliches Dia. Zu dem Sie sagen können, was Sie wollen, und das so lange, wie Sie wollen. Wenn alle alles mitbekommen haben, lassen Sie das Dia sich einfach weiterbewegen. So praktisch ist das.

Aber der Bauer P6 TS hat noch andere wichtige Vorzüge. Zum Beispiel eine hervorragende Lichtleistung und Tonqualität

auch in grossen Räumen. Einen Lampen-Schnellwechsel und einen filmschonenden 3-Zahn-Greifer, der Perforationsschäden einfach übergeht. Eine kinderleichte Bedienung und natürlich eine Einfädelautomatik.

Sie sehen: Der Bauer P6 TS hat alles, was man von einem guten Gerät erwarten soll, das jetzt auch noch Diaprojektor ist. Oder das zumindest so tut.

#### Bauer P6 16mm-Filmprojektoren.

9 Ausführungen. Stumm- oder Tonfilm. Eingebauter Verstärker mit 20 Watt Ausgangsleistung. Silizium-Transistoren. Klirrfaktor höchstens 1%. Lichtton- oder Magnettonwiedergabe. Mit Magnetton-Aufnahmestufe und Trickblende erhältlich. 2 Ganggeschwindigkeiten. Reiche Auswahl an Objektiven. Anschluss für Bildzähler. Koppelung mit Zweiprojektor möglich. Eingebauter Kontrolllautsprecher. Externer 35-Watt-Lautsprecher in Koffer mit Kabelrolle.

Coupon: An Robert Bosch AG, Abt. Foto-Kino, 8021 Zürich.  
Wir möchten den Bauer P6 TS mit Bildstopp-Einrichtung kennenlernen.

Bitte führen Sie ihn uns vor.  
 Bitte schicken Sie uns Ihre Dokumentation.

Name \_\_\_\_\_  
Schule/Firma \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

# BAUER

**BOSCH Gruppe**

# Orff-Instrumente

## Wir wissen . . .

daß wir führend sind, da unser Lager sämtliche Instrumente der **besten** Fabrikate

### STUDIO 49 und SONOR

umfaßt.

**Glockenspiele, Xylophone, Metallophone, Rinderer Glockenturm, Pauken, Handtrommeln, Effekt- und Rhythmus-Instrumente, Klingende Stäbe.**

## Wir möchten . . .

daß Sie von unserer 20jährigen Erfahrung profitieren bei der Auswahl einzelner Instrumente, beim schrittweisen Aufbau oder bei der Anschaffung eines ganzen Instrumentariums für

- **Früherziehung**
- **Kindergarten**
- **Unter- und Mittelstufe**
- **Oberstufe und konzertantes Musizieren**

## Wir hoffen . . .

auf Ihren baldigen Besuch in unseren erweiterten Ausstellungsräumen. Erproben und vergleichen Sie selbst die Instrumente, damit Sie das Beste für Ihre Zwecke auswählen können.

Sind Sie schon bei uns, dann werfen Sie einen Blick auf das

### Royal Percussion Programm

Es umfaßt Instrumente für höchste Ansprüche des konzertanten Spiels.

**Vibraphone, Marimbaphone, Konzert-Xylophone, Orchester-Glockenspiele, Tempelblocks und anderes mehr**

Verlangen Sie bitte unsere mehrfarbigen, ausführlichen Kataloge mit Preisunterlagen.

**Sie wissen sicher, daß wir außer eigenen Verlagswerken ein umfassendes Lager an Orff-Literatur – Schulen, Studienwerke, Spielmusiken usw. – führen.**

Erweiterte Ausstellungs- und Verkaufsräume.  
Eigene Parkplätze.  
Montag geschlossen

## Musikhaus zum Pelikan

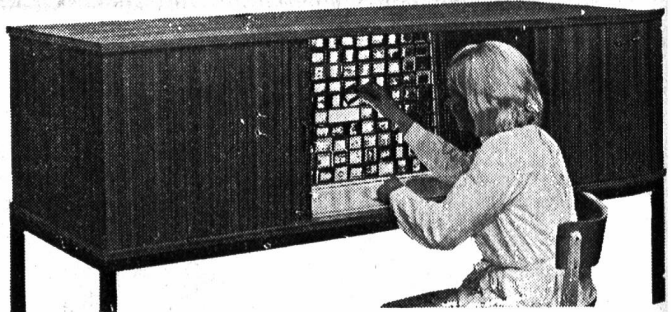
8044 Zürich, Hadlaubstraße 63, Telefon 01 60 19 85

# 10 000 Dias auf kleinstem Raum archiviert

**Es gibt kein Suchen mehr!  
Diavorträge sind schnell und  
aktuell zusammengestellt!**

Diese moderne Archivierung ermöglicht die Sichtung und Auswahl aus großen Diabeständen erschöpfend bis zum letzten Dia in absolut kürzester Zeit. Register für

die Vorwahl. Beleuchtetes Betrachtungsfeld. Erweiterungsfähiges Baukastensystem. 15 Modelle in Holz, Kunststoff, Stahl für 1000 bis 10 000 Dias.



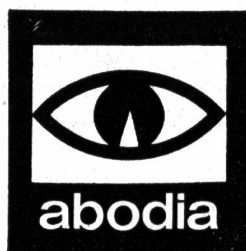
**Wir liefern und fertigen außerdem**

**abodia-AV-Schrank** für 2500 Dias, gleichzeitig Universal-Schrank für andere audiovisuelle Lehrmittel und Geräte wie Filme, Tonbänder usw.  
**abodia-VARIO-**Lehrmittelschrank.

**abodia-Tageslicht-**Betrachter für Diapositive.

**abodia-Hängeregistratur** für Arbeitstransparente.

**abodia-Diathek**, transportable Diasichtkartei, beleuchtet, für 1600 Dias.



## A. Bonacker

Fabrik für  
Audiovisuelle Geräte  
A. Bonacker KG  
2820 Bremen 77  
Werk Beckedorf  
Postf. 770113

fragt, die Herkunft und mögliche Begründung des Begriffs der «Rationalität» werden nicht diskutiert. Der «technische Fortschritt» scheint *per se* vernünftig zu sein! Wir wollen im letzten Abschnitt kurz auf den möglichen Hintergrund des Rationalitätsbegriffes eingehen.

### 3.3 Die Selbst-Evidenz des Fortschritts

Der kybernetische Begriff der Didaktik «entstammt nicht der traditionellen pädagogischen Literatur, sondern wird unmittelbar vom Begriff der technisch-wissenschaftlichen Zivilisation her abgeleitet.»<sup>39</sup> Diese bildet als Entstehungsgrund also auch die Legitimationsbasis der kybernetischen Pädagogik. Ebenso wenig freilich, wie nach den Nutznießern und Opfern dieser Zivilisation gefragt wird, macht man sich Gedanken über die Folgen einer technischen Bestimmung der Pädagogik, deren Fortschritt nur ein technischer – Optimierung von Steuerungsprozessen – sein kann. – Der Grund für diese Gedankenlosigkeit ist in der offensichtlichen Gleichsetzung von *technisch-wissenschaftlichem* Fortschritt mit *moralischem* bzw. *emanzipatorischem* Fortschritt zu sehen.<sup>40</sup> Ideologiekritik wird mit einer realen Veränderung der Welt verwechselt, die emanzipatorische *Möglichkeit* von Technik wird identisch mit der Verwirklichung von Emanzipation. An der Stelle einer prinzipiell möglichen Untersuchung konkreter historischer Ursachen, Formen und Folgen der «technisch-wissenschaftlichen Zivilisation» finden wir Spekulationen über die «allein technisch-evolutionär sich einstellende glückliche Zukunft»<sup>41</sup>: Die Technik gibt dem Menschen die Freiheit; man möchte nun sein soziales Leben selbst *machen*, «bewußt, überlegt, rational, auf der Basis der Gegenseitigkeit und nicht der Autorität, auf der Basis gemeinsamen objektiven Wissens und zweckmäßiger Organisation und nicht auf den subjektiven Wertsetzungen einiger Dogmatiker».<sup>42</sup>

Der technischen Evolution kommt entgegen, daß der Mensch auf

«Ueberleben» organisiert und programmiert sei<sup>43</sup>. Diese Vulgär-Anthropologie wird ergänzt durch den Glauben an die «Unvermeidbarkeit einer wirksameren Bildungstechnik am Ende unseres Jahrtausends»<sup>44</sup>. Die zwangsläufige, naturwüchsige Gewalt des Fortschritts trägt auch die Pädagogik, wenn sie das Prinzip der Machbarkeit auf den sozialen Bereich überträgt. In der Pädagogik geht es dann um die Entwicklung von «Techniken der Veränderung, Beherrschung und Erzeugung des seelischen und geistigen Innenlebens des Menschen».<sup>45</sup>

Das Ergänzungsstück zu dem naiven (wenngleich nicht ungefährlichen) Machbarkeitsoptimismus der kybernetischen Didaktiker ist das Bild einer Gesellschaft, in der alles wohlgeordnet und geregelt zugeht, in der man die Frage nach den «Machern», den Veränderern, Beherrschern und Erzeugern gar nicht zu stellen braucht.<sup>46</sup> Machbarkeit im erhofften und angestrebten Ausmaß impliziert bis zu einem gewissen Grad eine a-historische, statische, nach dem Modell eines Organismus oder einer Maschine aufgebaute Gesellschaft, die man sich aufgrund des Regelkreisprinzips als in sich abgeschlossen vorstellen muß. Voraussagbarkeit – als Grundlage von Machbarkeit – ist dadurch gegeben, daß die einzelnen Untergebilde der Gesellschaft wiederum in sich abgeschlossene, funktional integrierte und selbstregulative Systeme sind, die lediglich durch Anweisungsbzw. Dienstleistungsfunktionen miteinander verbunden sind. Das Regelkreismodell läßt sich für die Analyse von gesellschaftlichen Strukturen und Prozessen nur verwenden, wenn man konstante Faktoren annimmt, die sich im Gleichgewicht zueinander befinden.

Garant des Gleichgewichts ist der Konsensus. *Robinsohn* z. B. nennt als Verfahren zur Entscheidung über Erziehungsziele und Erziehungsinhalte den Konsensus<sup>47</sup>. Die Entscheidungsmaßstäbe müßten bezogen sein auf «Bedingungen personaler und gesellschaftlicher Existenz, über die selbst Konsensus vorgegeben sein muß. Die Annahme, daß darüber

ein Konsensus innerhalb der bestehenden Gesellschaft nicht zu erreichen ist, scheint mir nicht gerechtfertigt. In der Praxis beruht die Institution eines nationalen Erziehungswesens auf der Voraussetzung einer solchen gemeinsamen Basis.» Diese pluralistische Konsensus-Utopie verschleierte möglicherweise das tatsächliche Zustandekommen von Entscheidungen.

In der kybernetischen Didaktik scheint man häufig, wenn auch unausgesprochen, auf Konsensus zu rekurrieren, wenn man sich etwa nähere Begründungen von Prinzipien wie «Rationalität», «Fortschritt» (wer ist schon dagegen?) und «Lernoptimierung» ersparen zu können glaubt. Dieses Rekurrieren erweist sich jedoch bei näherem Hinsehen eher als ein *Suggestieren*: Es ist keineswegs ausgemacht, daß programmierte Unterweisung und Eliteschulen den pädagogischen Gipfel unserer «technisch-wissenschaftlichen Zivilisation» darstellen müssen.

### Anmerkungen

<sup>1</sup> vgl. *Erziehungswissenschaft* (Funk-Kolleg), von *W. Klafki* u. a., Frankfurt 1971, Bd. II, S. 55–92; *Huisken F.*: Zur Kritik bürgerlicher Didaktik und Bildungsökonomie. München 1972, S. 16; Wörterbuch *Kritische Erziehung*, hg. v. *E. Rauch* u. *W. Anzinger*. München 1972, S. 68–72.

<sup>2</sup> *Huisken*, a. a. O., S. 346

<sup>3</sup> ebd., S. 22

<sup>4</sup> *Messner R.*: Didaktische Thesen. In: *Messner R. u. Rumpf H.* (Hrsg.), *Didaktische Impulse*. Wien 1971, S. 261

<sup>5</sup> *Dietrich Th. und Klafki W.*: Gesichtspunkte zur «Didaktik» (als Theorie des Unterrichts) im Rahmen eines pädagogischen Kernstudiums. In: *Das Kernstudium der Erziehungswissenschaft*. Weinheim 1968, S. 37

<sup>6</sup> *Huisken*, a. a. O., S. 16/17

<sup>7</sup> *Messner*, a. a. O., S. 269 ff., bei ihm jeweils hervorg.

<sup>8</sup> vgl. die unter Anm. 1 genannten Arbeiten; außerdem *Messner*, a. a. O.; *Blankertz H.*: *Theorien und Modelle der Didaktik*. München 1972

<sup>9</sup> *Huisken*, a. a. O., S. 13

<sup>10</sup> *Posch P.*: *Der Lehrermangel. Ausmaß u. Möglichkeiten der Behebung*. Weinheim 1967, S. 75

<sup>11</sup> *Möller B.*: *Analytische Unterrichtsmodelle*. München 1966, S. 183

<sup>12</sup> *Brenzinka W.*: *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft*. Weinheim 1971, S. 31, 33, 76

- 13 *Frank H.*: Kybernetische Grundlagen der Pädagogik. Baden-Baden 1969, I. Bd., S. 22
- 14 *Couffignal L.*: Notions de Base. Baden-Baden Paris 1962, S. 38. Zit. in: *Nicklis W. S.*, Kybernetik und Erziehungswissenschaft. Bad Heilbrunn 1967, S. 15
- 15 Zur näheren Charakterisierung des kybernetischen Ansatzes vgl. *Nicklis*, a. a. O.
- 16 *Frank*, a. a. O., Bd. I, S. 45, 51, 52
- 17 vgl. z. B. *Blankertz*, a. a. O., S. 25/26, 153 ff.; *Achtenhagen F.* u. *H. L. Meyer* (Hrsg.): Curriculumrevision – Möglichkeiten und Grenzen. München 1971, S. 75–158
- 18 *Cube F. v.*: Der kybernetische Ansatz in der Didaktik. In: *Dohmen G.*, *F. Maurer* u. *W. Popp* (Hrsg.), Unterrichtsforschung und didaktische Theorie. München 1970, S. 219–242; alle folgenden Zitate
- 19 zur Klärung der wissenschaftstheoretischen Probleme vgl. *Ulich D.* (Hrsg.): Theorie und Methode der Erziehungswissenschaft. Weinheim 1972, bes. S. 41 ff, und 4. Teil
- 20 Darstellungen finden sich z. B. bei: *Blankertz*, a. a. O., S. 54 ff.; *Cube*, a. a. O., S. 228; *Frank*, a. a. O., Bd. I, S. 23 f; *Huisken* a. a. O., S. 86; *Nicklis*, a. a. O., S. 12 ff.
- 21 *Lumsdaine A. A.*: Experimental research on instructional devices and materials. In: *Glaser R.* (Hrsg.), Training research in education. New York 1965, S. 248. Zit. nach *Thomas H.* u. *Fr. Thomas*: Funktionale Veränderungen der Schule und ihre Bedeutung für den Lehrer. In: *Betzen K.* u. *K. E. Nipkow* (Hrsg.), Der Lehrer in Schule und Gesellschaft. München 1971, S. 215
- 22 *Flehsig K.-H.*: Die technologische Wendung in der Didaktik. In: *Dohmen* u. a., a. a. O., Anm. 15, S. 334
- 23 *Cube*, a. a. O., S. 228
- 24 ebd., S. 229
- 25 *Blankertz*, a. a. O., S. 58, über technologische Pädagogik
- 26 *Miller N. E.*: Liberalization of basic S-R concepts: Extensions to conflict behavior, motivation, and social learning. In: *Koch S.* (Hrsg.), Psychology: the study of a science. Bd. I, 1959, S. 196–292
- 27 *Goldiamond I.*: Motivation – some ways and means. In: Technology and innovation in education. Prepared by the Aerospace Education Foundation. New York 1968. Zit. in: *Bruder K.-J.*, Taylorisierung des Unterrichts. – Zur Kritik der Instruktionspsychologie. Kursbuch 24, Juni 1971, S. 118
- 28 *Taube M.*: Der Mythos der Denkmaschine. Hamburg 1966, S. 46. Zit. nach *Blankertz*, a. a. O., S. 84
- 29 vgl. *Blankertz*, a. a. O., S. 57 u. 88
- 30 vgl. *Ulich D.*: Konflikt und Persönlichkeit – Psychologische Modelle und ihre Bedeutung für die Pädagogik. München 1971, S. 107–116
- 31 vgl. *Symposion* «Die Bedeutung der lernpsychologischen Grundlagenforschung für die angewandte Psychologie des Lehrens und Lernens» (Leiter: *F. Weinert*). In: Ber. 26. Kongr. Dtsch. Ges. f. Psychol., Göttingen 1969
- 32 *Frank*, a. a. O., Bd. II, S. 202
- 33 *Huisken*, a. a. O., S. 90
- 34 *Blankertz*, a. a. O., S. 19
- 35 z. B. *Frank H.* u. *B. Meder*: Einführung in die kybernetische Pädagogik. München (dtv) 1971, S. 161
- 36 *Messner*, a. a. O., S. 277
- 37 *Blankertz*, a. a. O., S. 53/54
- 38 *Cube F. v.*: Erziehung zur Rationalität. In: Bildungsfragen im Zeitalter der Automation. Hrsg.: *Michaelis H.* u. a. Weinheim 1965, S. 7–18 (hiernach zit.). Jetzt abgedruckt in: *Kanz H.* (Hrsg.), Ideologiekritik in der Erziehungswissenschaft. Frankfurt 1972. Die Zitate des folgenden Abschnittes aus *Cube*, 1970, S. 224–227, alle anderen Zitate aus *Cube*, 1965 (bzw. 1972)
- 39 *Cube F. v.*: Kybernetische Grundlagen des Lehrens und Lernens. Stuttgart 1965 (a), S. 172
- 40 *Cube*, 1965 (1972), S. 8
- 41 *Huisken*, a. a. O., S. 91
- 42 *Cube*, 1965 (1972), S. 8
- 43 z. B. *Steinbuch K.*: Die entideologisierende Wirkung der Kybernetik. In: *Kanz*, a. a. O., S. 139; *Frank/Meder*, a. a. O., S. 11
- 44 *Frank/Meder*, a. a. O., S. 11
- 45 *Cube*, 1965 (a), S. 173
- 46 vgl. *Ulich D.*: Wissenschaftsmodell und Gesellschaftsbild. Z. f. Päd. 18, H. 3, S. 397–418
- 47 *Robinson S. B.*: Bildungsreform als Revision des Curriculums. Neuwied 1967, S. 47. Zur Kritik des Konsensus-Modells vgl. Anm. 46

## Wissenschaftstheoretische und methodologische Fragen der Erziehungswissenschaft\*

Siegfried Oppolzer

### I

#### Das erkenntnisleitende Interesse an wissenschaftstheoretischen Fragen im Zusammenhang der Erziehungswissenschaft

Die von W. Dilthey ausgehende «Geisteswissenschaftliche Pädagogik» ist geprägt von einem starken Interesse an wissenschaftstheoretischen Fragen. Ihre Vertreter – M. Frischeisen-Köhler<sup>1</sup>, A. Fischer<sup>2</sup>, Th. Litt<sup>3</sup>, E. Spranger<sup>4</sup>, W. Flitner<sup>5</sup>, E. Weniger<sup>6</sup>, O. F. Bollnow<sup>7</sup> u. a. – verfolgten insbesondere das Ziel, Eigenständigkeit und Rang der Pädagogik als wissenschaftliche Disziplin nachzuweisen bzw. zu begründen.

In der Nachfolge der Historischen Schule<sup>8</sup> suchten sie, die Autonomie der als Wissenschaft angezweifelten

Pädagogik herauszuarbeiten, und zwar nicht ontologisch, gegenstandsbezogen, sondern ausdrücklich methodologisch, d. h. sie gingen aus von der für die Pädagogik eigentümlichen Fragestellung und analysierten die der Pädagogik eigene Wissenschaftsmethode und -methodik. In der Auseinandersetzung mit politischen Ideologien, weltanschaulichen Positionen und einseitigen methodologischen Standpunkten verstanden sie Pädagogik als «hermeneutisch-pragmatische Wissenschaft», die sich kritisch abgrenzt gegen normative (dogmatische) und empirisch-positivistische Wissenschaftskonzeptionen.<sup>9</sup>

Eine umfassende und eingehende kritische Würdigung der durch

sie geleisteten wissenschaftstheoretischen Arbeit liegt meines Wissens noch nicht vor.<sup>10</sup> Sie wird die besonderen geschichtlich-gesellschaftlichen Bedingungen und Voraussetzungen nicht übersehen dürfen, unter denen die Vertreter der «Geisteswissenschaftlichen Pädagogik» ans Werk gingen.

Am Ausgang ihrer Epoche<sup>11</sup> erscheinen nun ihre eigenen Voraussetzungen, wissenschaftstheoretischen Grundlagen, methodologischen Begründungen und inhaltlich vertretenen Positionen in Frage gestellt. Die Kritik geht einerseits von Vertretern der «Kritischen Theorie»<sup>12</sup>, andererseits von «Kritischen Rationalisten»<sup>13</sup> aus. Sie hat ihren Ursprungsort in den benachbarten