

Die Diskussion der fünften Arbeitsgruppe umfaßte praktische Fragen des Feldversuchs. Neben einer Reihe von Einzelfragen wie Lesbarkeit der Markierungsbelege oder Benutzung der Testergebnisse für die Berufsberatung durch die Lehrer, wurde vor allem die Modifizierung des Feldversuchs in seiner zweiten Phase behandelt. Es wurde beschlossen, die Untersuchungspläne noch stärker auf die Merkmale der einzelnen Schulen zuzuschneiden, d. h. zu beachten, ob Block-, Teilzeit- oder Vollzeitunterricht erteilt wird, welchen Berufsgruppen die Schüler angehören usw. Der freiere Einsatz der Elemente des MME soll den Lehrern die Anpassung an ihre didaktisch-pädagogischen Vorstellungen erleichtern. Die neuen Untersuchungspläne werden ab Frühjahr 1974 zur Anwendung gelangen.

Ziel erreicht

Die Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen, die in Protokollen festgehalten wurden, bildeten den wichtigsten „Output“ der Tagung und stellen eine der Voraussetzungen für die Weiterarbeit der Projektgruppe dar. Das gesetzte Ziel der Tagung war damit erreicht.

Ein wesentliches Ergebnis bilden daneben die zahlreichen informellen Kontakte zwischen den Projektleitern, die in den Tagungspausen und an den Abenden die Gelegenheit zum Austausch der bisher gemachten Erfahrungen nutzten. Daß bis zur Optimierung des komplexen Lehrsystems noch erhebliche Arbeit zu leisten ist, wurde nirgends unterschätzt.

—ke—

Die Zukunft gehört dem Schüler

Ein ZfB-Interview mit Manfred Jerusalem



Manfred Jerusalem, Projektleiter im Rahmen des MME-Modellversuchs, ist Lehrer an den berufsbildenden Schulen Simmern im Hunsrück, an denen ca. 2 000 Schüler aus dem gewerblichen und kaufmännischen Bereich unterrichtet werden. Das Gespräch wurde während der Tagung der MME-Projektleiter in Berlin geführt.

ZfB: Herr Jerusalem, Sie sind an Ihrer Schule Projektleiter für den Modellversuch, in dessen Rahmen das MME gegenwärtig erprobt wird und haben dabei sicher eine Reihe von Erfahrungen gemacht. Wo sehen Sie bei diesem Modellversuch die vordringlichsten Probleme für den in der Praxis stehenden Lehrer?

Jerusalem: Weniger in den fachlichen Problemen, als vielmehr im Abgehen von dem konventionellen Unterricht und dem Überwinden innerer Schwierigkeiten. Daneben bedeutet der Feldtest oft einen erheblichen Arbeitsaufwand für die Lehrer. Aber das wußte man vorher und das hat man akzeptiert. Die meisten Schulen sind ja in der glücklichen Lage, daß nicht nur ein Kollege daran beteiligt ist. Wenn ein Kollege die Arbeit allein machen muß, dann wird es für ihn doch mühsam. Auch für die Schüler bestehen oft, zumindest in der Anfangsphase, Schwierigkeiten, z. B. beim Markieren der Computerbögen, vor allem aber in der erhöhten Anforderung an zielgerichtete Selbständigkeit.

ZfB: Es wird gelegentlich die Befürchtung geäußert, daß die Schüler bei solchen Schulversuchen als „Versuchskaninchen“ benutzt werden. Sehen Sie diese Gefahr?

Jerusalem: In keiner Weise. Zwar sind Lehrer und Schüler im Rahmen der vorgegebenen Unterrichtsbedingungen gewissen zusätzlichen Bedingungen unterworfen. Die Beschränkung ist jedoch erforderlich wegen der Vergleichbarkeit. Es sollen ja nicht die Schüler, sondern die Lehrsysteme getestet werden. Wenn man das den Schülern klarmacht, daß es hier um eine — vorübergehende — wissenschaftliche Begleituntersuchung geht, dann sehe ich keine Probleme. Vielleicht ist das eine Frage des psychologischen Geschicks des Lehrers.

ZfB: Während der Tagung der Projektleiter sind mehrfach Mängel des im Feldtest eingesetzten Materials zur Sprache gekommen. Sehen Sie hier Schwierigkeiten?

Jerusalem: Nein. Grundsätzlich sind sämtliche auftretenden Schwierigkeiten lösbar, zumindest die Schwierigkeiten objektiver Art. Die Einzelprobleme erfordern natürlich zu ihrer Beseitigung einen unterschiedlichen Aufwand. Aber im weiteren Verlauf der Entwicklung des komplexen Lehrsystems sind sowohl das Material als auch das Konzept prinzipiell korrigierbar. Dafür sind solche Arbeitstagungen wie hier oder Arbeitsgruppen, die sich in kürzeren Abständen treffen, nötig und sinnvoll. Wir — die Lehrer — sind dadurch an der Revision der Einzellehrsysteme angemessen beteiligt, und ich meine, daß die Form, in der diese Beteiligung durch das BBF gesichert wird, richtig ist.

ZfB: Der Einsatz des Materials hat einen weiteren Aspekt: Den Übungen und Lehrprogrammen liegt ein Curriculum, ein Katalog von Lehrzielen und Lehrinhalten zugrunde. Haben Sie die Befürchtung, daß durch das programmierte Material Curricula langfristig festgelegt werden könnten?

Jerusalem: Das wäre der Fall, wenn es sich hier um ein geschlossenes Lehrsystem handelte, aber es ist ja von Anfang an klargestellt worden, daß es sich 1. um ein komplexes Lehrsystem handelt, das in der Wahl der Medien variabel ist, und 2., daß das Lehrsystem offen ist, d. h., daß es keine große Einheit bildet, sondern aus einzelnen Fertigteilen besteht, die der Lehrer beliebig einsetzen und ergänzen kann. Es gibt natürlich gewisse Rahmenrichtlinien, an die man gebunden ist, aber die Realität sieht doch so aus, daß man in bestimmten Grenzen selbst bestimmen kann, mit Hilfe welcher Medien

oder Methoden man die gesteckten Ziele erreichen möchte. Offene komplexe Lehrsysteme, aus denen sich der Lehrer sein eigenes Curriculum zusammenstellen kann, sind hierbei eine wichtige Hilfe.

ZfB: *Nun sind in den Ländern Bestrebungen im Gange, die Curricula zu revidieren. Können Sie sich vorstellen, daß Lehrer, die Erfahrungen mit komplexen Lehrsystemen gesammelt haben, hier einen Beitrag leisten?*

Jerusalem: Ja, da kann ich aus eigener Erfahrung sprechen. Ich komme aus Rheinland-Pfalz und bin selbst an einer fachdidaktischen Lehrplankommission für das Berufsgrundschuljahr beteiligt. Wir haben Anfang dieses Jahres begonnen, uns über die Gestaltung des Rahmenplanes für das Berufsgrundschuljahr (Berufsfeld Elektrotechnik) Gedanken zu machen und lernzielorientierte Lehrpläne zu erstellen. Da ist es günstig, und das würde ich für jedes Land empfehlen, daß in solchen Kommissionen mindestens ein Mitglied dabei ist, das mit solchen Projekten wie diesem zu tun hat. Nicht so sehr, um dieses Projekt zu verbreiten, sondern um die objektiv feststellbaren Auswirkungen des Einsatzes zeitgemäßer Medien und Methoden bei der Entwicklung von Curricula berücksichtigen zu können.

ZfB: *Sie sehen also einen engen Zusammenhang zwischen Curriculumentwicklung und Bildungstechnologie?*

Jerusalem: Sicher, in welchem Ausmaß jedoch, wage ich nicht vorauszusagen. Ob man die fachlichen Inhalte programmiert oder konventionell vermittelt, macht nicht den wesentlichen Unterschied, auch nicht so sehr der erhöhte Aufwand an technischen Geräten. Werden in zukünftigen Curricula jedoch über das rein Faktische hinaus übergeordnete Lernziele betont – was hoffentlich der Fall sein wird – wie Selbsttätigkeit, Diskussionsfähigkeit, Freude am Lernen, so scheint mir das wohl durch bestimmte Instrumente der Bildungstechnologie leichter erreichbar. Doch letztlich gilt immer noch das Wort Pestalozzi, daß es nicht auf die Perfektion ankomme, sondern darauf, daß die Mittel in Hände von Lehrern gelangen, die in pädagogischer Liebe zu den Schülern mit Hilfe dieser Mittel die Erziehungsaufgabe zu bewältigen suchen.

ZfB: *Sie haben die Weiterentwicklung der Curricula angesprochen. Wie verläuft die Weiterentwicklung des MME? Werden Sie die Einzelehrsysteme des komplexen Lehrsystems auch nach Beendigung des Modellversuchs weiter einsetzen?*

Jerusalem: Im Prinzip ja und generell. In Detailfragen hängt das von dem persönlichen Engagement der einzelnen Kollegen an einer Schule ab. Der Einsatz des Elektronik-Lehrbaukastens und der Buch- und Tonbildprogramme ist meiner Meinung nach gesichert. So wurde die Konzeption des Lehrbaukastens auf dieser Tagung für den Anwendungsbereich der Digital- und Analogtechnik so weitgehend verbreitert, daß wir an unserer Schule darauf später nicht mehr verzichten werden können.

ZfB: *Gilt diese Perspektive auch für Schulen, die das MME noch nicht eingesetzt haben?*

Jerusalem: Gewiß. Wenn die Tendenz zur Optimierung, die auf dieser Tagung sichtbar wurde – also Weiterentwicklung, Korrektur der Fehler usw. – erhalten bleibt, dann, so meine ich, wird das komplexe Lehrsystem so attraktiv werden, daß auch andere Schulen – von den Betrieben will ich jetzt gar nicht reden – danach fragen werden. Für kleinere und mittlere Schulen bietet sich hier ein wirkungsvolles und kostensparendes Lehrsystem an. Für große Schulen mit eingefahretem Laborunterricht gelten vielleicht andere Gesichtspunkte.

„MME“

Die Abkürzung MME steht für das Mehrmediensystem Elektrotechnik / Elektronik. Dieses vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft geförderte komplexe Lehrsystem wurde vom Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung entwickelt. Es handelt sich um ein außerordentlich flexibel einsetzbares und erweiterbares System für die schulische und betriebliche Ausbildung in elektrotechnischen Berufen. Dieses offene Mehrmediensystem wird zur Zeit in Zusammenarbeit mit 56 berufsbildenden Schulen in allen Bundesländern als Großprojekt im Rahmen eines Modellversuchs optimiert. Von jeder Schule wurde ein Lehrer als Projektleiter für diesen Modellversuch benannt.

Zum komplexen Lehrsystem gehören folgende Medien, Einrichtungen und Unterlagen:

- ☐ Audiovisuelle Lehrprogramme für computergesteuerten Unterricht und programmierte Tonbildschauen
- ☐ Lehrprogrammbücher
- ☐ Super-8-Lichtton-Filmkassetten
- ☐ Programmierte Experimente und Übungen
- ☐ Arbeitshefte für den Adressaten
- ☐ Begleithefte für den Lehrer / Ausbilder.

Die im komplexen Lehrsystem Elektrotechnik / Elektronik verwendeten Medien stellen den Lernenden in den Mittelpunkt des Lehr-Lern-Geschehens; das eigenständige Lernen wird betont.

Merkmale des Mehrmediensystems Elektrotechnik / Elektronik:

- ☐ Das Repertoire der Lehrprogramme und programmierten Übungen / Experimente ist beliebig erweiterbar.
- ☐ Durch die alternativ einsetzbaren Medien ist Individual-, Gruppen- und Großgruppenunterricht möglich.
- ☐ Das System ist anpassungsfähig hinsichtlich der Unterrichtsorganisation.
- ☐ Jedes Lehrsystem (Lehrprogramm / Übung) kann bei Beachtung der Eingangsvoraussetzungen (Vorkenntnisse) einzeln eingesetzt werden.
- ☐ Personaler Unterricht an Stelle von programmiertem Unterricht ist möglich.
- ☐ Fachtheoretische (Lehrprogramme) und fachpraktische Bausteine (programmierte Übungen) lassen sich wirkungsvoll kombinieren.

Komplexe Lehrsysteme werden entwickelt mit dem Ziel, Ausbildern und Lehrern ein Instrument zur Verfügung zu stellen, mit dem sie Unterricht schneller vorbereiten und planen, rationeller und effektiver durchführen und objektiv auswerten können. Ferner werden Lehrer und Ausbilder von Routinearbeiten entlastet, und dem Einzeller ist die Chance geboten, sich auch unabhängig von einer Institution beruflich weiterzubilden.

Einer fortschreitenden Curriculumentwicklung wird durch dieses Lehrsystem nicht vorgegriffen, weil es als bildungstechnologisches Modell so konzipiert ist, daß das komplexe Lehrsystem auch offen ist gegenüber unterschiedlichen curricularen Entwicklungen im Berufsfeld Elektrotechnik. Die immer häufiger geforderte Entwicklung „offener“ Curricula „vor Ort“ durch die Ausbilder oder Lehrer selbst ist bei diesem komplexen Lehrsystem realisierbar. Das vorgelegte Mehrmediensystem stellt ein in jeder Hinsicht variables Baukastensystem dar, das es dem Lehrer und Ausbilder ermöglicht, Unterricht und Ausbildung vielseitiger, differenzierter und rationeller zu gestalten, sich selbst von Routinearbeiten zu entlasten, um sich dem Unterricht insgesamt – seiner Planung, Durchführung und Evaluierung intensiver zu widmen. Über den erfolgreichen Einsatz des komplexen Lehrsystems entscheidet daher der erfahrene Lehrer und Ausbilder.

ZfB: Sie haben die Flexibilität des Curriculums hervorgehoben. Sind Sie aber nicht bei der Unterrichtsorganisation, der Planung des Einsatzes der verschiedenen Medien, durch das Material eingeengt oder sogar festgelegt?

Jerusalem: Im Rahmen des Feldversuchs ja, aber das mußte so sein. In der nun folgenden zweiten Phase des Feldversuchs sind wir jedoch weniger eingeschränkt als bisher, denn die Unterrichtsbedingungen für die einzelnen Klassen werden variabler gestaltet. Und für die Zukunft gilt ja, daß wir bei der Unterrichtsorganisation auf keinen Fall eingeengt sind, im Gegenteil. So wie ein Architekt nicht den Ehrgeiz hat, jeden Backstein selbst zu entwerfen, sondern auch mit genormten Teilen arbeitet, um Zeit für seine Planungsidee zu gewinnen, genauso ergeht es dem Lehrer. Er sollte dankbar sein für Fertigteile, die er dann selbständig zu einem Unterrichtsgebilde zusammenbauen kann gemäß den pädagogischen und lernpsychologischen Bedürfnissen der jeweiligen Schülergruppe.

ZfB: Sie weisen dem Lehrer hier eine wichtige Funktion zu. Nun wird häufig gesagt, es bestehe die Gefahr, daß der Lehrer durch programmiertes Lehrmaterial ersetzt werden könne. Zeichnet eine solche Entwicklung sich ab?

Jerusalem: Die Entwicklung ist denkbar, wenn sie von den Entscheidungsträgern im Interesse einer vordergründigen Rationalisierung des Schulwesens gewollt würde. Wenn man aber davon ausgeht, daß im Mittelpunkt eines jeden Lehrsystems – auch dieses offenen komplexen Lehrsystems – der Schüler steht, dann kann diese Gefahr überhaupt nicht auftreten. Denn die Zukunft gehört nicht irgendeinem Programm oder einem Lehrsystem wie dem computerunterstützten Unterricht, sondern die pädagogische Zukunft gehört dem Schüler – und dem Lehrer –. Wer versuchen sollte, den Lehrer zu

ersetzen, d. h. einzusparen, ist nicht nur auf einem falschen, sondern auch auf einem gefährlichen Wege. Der Lehrer kann nicht ersetzt werden, wohl aber sollte er freigesetzt werden für wesentlichere, d. h. wirklich pädagogische Aufgaben. Dazu gehört auch, daß der Lehrer die Entscheidung über den Einsatz von Medien und Methoden, wie z. B. programmiertem Material trifft. Hier sehe ich den großen Vorteil des MME, das aus einzelnen abgeschlossenen Einheiten besteht, die der Lehrer in beliebigem Wechsel den Bedürfnissen der Adressaten anpassen kann. Der Schüler kann somit mehr und mehr üben, seinen Lernverlauf selbst zu steuern, rückkoppelnd unterstützt durch die „Lotsendienste“ des Lehrers. Und noch etwas scheint mir wichtig: Die Verwendung neuer Medien in der Schule führt dazu, daß über pädagogische, didaktische und andere wichtige Fragen mehr als bisher diskutiert wird und der Gedankenaustausch zwischen den Kollegen besser in Gang kommt.

ZfB: Bahnt sich hier, auf dem Weg über die vermehrte Kooperation, eine neue Lehrerrolle an?

Jerusalem: Ja, u. a. auch dadurch, daß innerhalb der Lehrerschaft ein Lernprozeß in Gang gesetzt wird; – ich meine, wir Lehrer sind auch Menschen, die der Motivation bedürfen. Wenn dann ein neues interessantes Mittel zur Verfügung steht, dann wirkt das anregender, als wenn man auf „konventionelle“ Weise im Lehrerzimmer oder sonst wo Gespräche über die hier angeschnittenen Fragen beginnt. So habe ich die Erfahrung gemacht, daß z. B. durch Information über dieses Lehrsystem verstärkt Interesse geweckt werden kann für unsere Arbeit an der Berufsschule, sowohl in den Betrieben als auch in der breiteren Öffentlichkeit, und genau das scheint mir wichtig zu sein angesichts der bisherigen Vernachlässigung des beruflichen Schulwesens.

Christel Kreigenfeld

Aspekte der Werbung im Bereich des privaten Fernunterrichtswesens (II)

In diesem Beitrag werden die Werbeargumente, die Chancengleichheit im Fernunterricht proklamieren, empirischen Daten zu diesem Problem gegenübergestellt. Dabei zeigt sich, daß die vorgegebenen Bildungschancen nur formal bestehen; bei den von den Fernlehrinstituten unternommenen Ansätzen, Chancengleichheit zu realisieren, werden jedoch grundlegende Fehler gemacht. Der Teil I dieses Beitrages erschien in Heft 3/73 der ZfB.

Zur Darstellung von Bildungschancen durch Fernunterricht

Informiert man sich in den Lehrgangskatalogen von Fernlehrinstituten [1] über deren Angebote, dann fällt die Betonung uneingeschränkter Bildungschancen auf:

- „In dieser Broschüre wird genau erklärt, wie Ihr Ziel durch ein HFL-Studium erreicht werden kann – unabhängig von Berufsarbeit, Wohnort, Alter und Vorbildung [2].“

- „... hier machen wir Sie mit einem System der Fortbildung und Umschulung bekannt, das sich jedem Bildungs- und Ausbildungsstand anpassen läßt... ganz gleich, wie Alt Sie sind und wo Sie wohnen [3].“
- „Das Fernstudium bei der Studiengemeinschaft Darmstadt ermöglicht Ihnen
 - Weiterbildung ohne Ortswechsel und Zeitverlust, d. h. ohne Bindung an einen bestimmten Studienort ...
 - Weiterbildung ohne besondere Voraussetzungen und ohne Altersbegrenzung; Volksschulbildung genügt ... [4].“
- „Viele Orte bieten keinerlei Fortbildungsmöglichkeiten durch Schulen mit persönlichem Unterricht. Ein Fernstudium kann überall durchgeführt werden [5].“
- „Alle Lehrgänge – außer Automation und Konstruieren – bauen auf der Volksschulbildung auf. In dieser Hinsicht brauchen Sie keine Bedenken zu haben [6].“

Es wird deutlich, daß diese Werbung für jeden Bildungschancen im Fernunterricht unterstellt: die Teilnahme ist im allge-