

## Arbeit mit dem Tageslichtschreiber ...

Fortsetzung von Seite 3

Die zu lösenden Aufgaben (Auswahlantworten, Rang-Reihenfolge-Entscheidungen, Zuordnungsaufgaben usw.) werden mit Schreibmaschine auf Folien geschrieben und für die Dauer der Lösungszeit an die Wand projiziert.

Die Lösungen werden von den Studenten in Kontrollkarten (bei A-B-Format: Fassungsvermögen bis zu 50 Aufgaben) eingetragen und mittels Transparenzschablone vom Lehrer ausgewertet.

Das Muster der richtigen Lösung, die Ergebnisse, die Fehlerverteilung und so weiter werden zu Beginn der nächsten Lehrveranstaltung mittels „Polylux“ gezeigt, indem nacheinander eine auf Folie übertragene Musterkontrollkarte mit darübergelegter transparenter Lösungsschablone und die jeweilige Aufgabenfolie mit einer darübergelegten Auswertfolie den Studenten einige Minuten zum Betrachten und Vergleichen überlassen werden.

**Didaktische Möglichkeiten zur Lenkung der Aufmerksamkeit und zur schrittweise entwickelten Darstellung mittels Projektionsfolien**

Bei der Vorführung von Tabellen, Diagrammen, Schemata usw. mittels „Polylux“ bietet sich die didaktisch wertvolle Möglichkeit, für den jeweiligen Erkenntnisschritt nur dasjenige Element aus der Gesamtinformation optisch herauszuheben, welches für die bestimmte Aneignungsphase bedeutsam ist. Diese Möglichkeit läßt sich sonst nur mit Hilfe des Films realisieren.

Dem Lehrer stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um die Aufmerksamkeit zielgerichtet auf das jeweils Wesentliche zu lenken:

— Er zeigt mit einem Faserstift oder dergl. auf denjenigen Teil der Foliendarstellung, auf den die Studierenden ihre Aufmerksamkeit richten sollen.

— Er legt über die Foliendarstellung eine Blankfolie und markiert auf dieser mit Fett- oder Faserstift die hervorzuhobende Stelle (Pfeil, Unterstreichung oder dergl.) Beim nächsten Erkenntnisritt läßt sich diese Markierung zum nächsten Schwerpunkt verschieben (Abb. 4).

— Er deckt die zunächst nicht benötigten Teile der vorgefertigten Folie mit einem Blatt Papier (oder auch mehreren vorgefertigten Masken) ab und „enthüllt“ stufenweise die Darstellung, bis sie dem Auge vollständig freigegeben ist.

— Er verwendet eine vorgefertigte Mehrschichtfolie (auch unter der Bezeichnung Klappfolie, Aufbautransparent, Überdeckfolie bzw. Overlay bekannt).

Zu diesem Zweck wird die Gesamtdarstellung vorher in einzelne didaktische Einheiten (Aufbaustufen) zerlegt, die einzeln auf je einer Folie abgebildet werden.

Die einzelnen Folien werden während der Ausführungen des Lehrers Blatt für Blatt aufeinandergelegt („Synthese“) (Abb. 5-7) oder abgehoben („Analyse“).

Um ein paßgerechtes Übereinanderlegen zu sichern, werden die Folien mit einem Bürolocher gelocht und in die zum „Polylux“ geborene Stifteleiste eingelegt.

Die Mehrschichtfolie wird vorzüglich dem didaktisch sehr wichtigen Prinzip der genetischen, schrittweise entwickelten Darstellung eines Diagramms oder eines Schemas gerecht.

— Eine andere Möglichkeit der schrittweisen Darstellung bietet die Elementenfolie. Dazu benutzt der Lehrer eine stärkere Folie, deren Darstellung vorher in ihre einzelnen Elemente zerschnitten worden ist, und fügt das Gesamtbild stufenweise aus den einzelnen Elementen wieder zusammen.

Bei Verwendung getönter Folie (zum Beispiel blaue Folien einlegennappen) läßt sich durch teilweises Übereinanderlegen ein „dreidimensionaler“ Eindruck erzeugen, der zur Veranschaulichung komplizierter Wechselbeziehungen genutzt werden kann.

**Hinweise zur Selbstherstellung von Projektionsfolien**

— Foliendarstellungen sollten in kollektiver Beratung und für kollektive Nutzung entwickelt werden.

— Auch wenn erprobte und bewährte Folien künftig vom Deutschen Institut für Film, Bild und Ton zentral hergestellt werden, sollte sich jede Fachgruppe ein kleine Sammlung selbstgefertigter Folien anlegen.

— Bei der Selbstherstellung muß vor allem auf inhaltliche Exaktheit, auf einfache, übersichtliche, aussagekräftige Gestaltung, auf klare, kräftige Konturen der Zeichnung und auf gute Lesbarkeit der Schrift Wert gelegt werden. Folien, die für häufigen und längeren Gebrauch vorgesehen sind, sollten mit Cellulose beschichtet werden.

— Zunehmend mehr wird die Möglichkeit geschaffen werden, gedruckte oder gezeichnete Vorlagen auf Transparenzfolien über verschiedene Kopiersysteme zu übertragen (Trocken- und Naß-Fotokopierverfahren, Lichtausstrahlverfahren, elektrostatrische und Thermokopierverfahren).

Besonders zukunftsreich erscheint das Thermokopierverfahren bei dem das Original (Textseite, Zeitschriftenabbildung, Zeichnung oder dergl.) zusammen mit einer speziell beschichteten, wärmeempfindlichen Folie, in das Kopiergerät eingeführt wird, wo innerhalb von 5 Sekunden eine projektionsfertige Kopie entsteht.

Allen Lehrkräften steht mit dem Tageslicht-Schreibprojektor „Polylux“ ein didaktisch wertvolles, vielseitig einsetzbares Gerät zur Verfügung, das gute Unterstützung bei der Übermittlung und Aneignung des Lehrinhaltes leisten kann.

Die Wirksamkeit des „Polylux“ hängt letztlich davon ab, wie wir es verstehen, ihn in das System aller audiovisueller Lehr- und Lernmittel organisch einzuordnen und seine spezifischen Einsatzmöglichkeiten voll auszuschöpfen.

Dr. Günter Mahn

Literatur:  
Tageslicht-Schreibprojektor „Polylux“, Bedienungsanleitung, herausgegeben von VEB Polytechnik Karl-Marx-Stadt.

F. Gelsenbäuser: Der Tageslichtprojektor „Polylux“ und seine didaktische Verwendung im Unterricht, Unterrichtsmitteil-Information, 3. Jahrgang 1978, S. 10-12.

W. I. Levin: Notiz zur Frage der ...

berbeit 3. Deutsches Pädagogisches ...

K. Krull: Aspekte einer didaktisch methodisch funktionsgerechten Gestaltung von visuellen Lehr- und Lernmitteln (Projektionsfolien und Dias) in: „Die Fachschule“, Heft 1/1978.

J. Obst: Möglichkeiten der Verwendung von Projektionsfolien mit der Schreibeinrichtung, Unterrichtsmitteil-Information, 4. Jahrgang 1979, in: Deutsches Pädagogisches Zentralinstitut, Sektion V.

G. Schwirzke und Autoentwerfer: Technik der Arbeit mit audiovisuellen Unterrichtsmitteilen. Volk und Wissen Verlag, Berlin 1971, S. 10-12.

W. I. Levin: Notiz zur Frage der ...

## Anteil audio-visueller Mittel ...

Fortsetzung von Seite 2

ellen Wege aufnehmen, während die restlichen 20 Prozent überwiegend akustische Typen sind, die ihre Information mit dem Gehör aufnehmen. Es ist nachgewiesen worden, daß man in einem 20 Minuten langen Film ebensoviel aufnehmen kann wie in einem zweistündigen Vortrag. Die Aufnahmefähigkeit kann mit visuellen gegenüber akustischen Mitteln um 35 Prozent und die Gedächtniskraft um 35 Prozent gesteigert werden.<sup>1</sup> Daraus können wir die Schlußfolgerungen ableiten, daß der Effekt sowohl in Lehrveranstaltungen als auch im Selbststudium erhöht werden kann, wenn wir durch den gekoppelten Einsatz von Sprache, Bild, Film und Ton das menschliche Sinnesaufnahmevermögen allseitiger ausschöpfen. Es ergibt sich die Frage, ob das Aufnehmen und Verarbeiten von Wissen allein von der Art der Reizeinwirkung abhängig ist oder noch andere Gesichtspunkte, wie z. B. der Schwierigkeitsgrad des Stoffes oder das Niveau der Studierenden, eine Rolle spielen.

Wichtig für den Erkenntnisprozess ist der Grad der Anschaulichkeit. Der Mensch erfährt die objektive Realität sinnlich und rational, Empfindung, Wahrnehmung und Vorstellung sind Voraussetzung für rationale Abbilder. Auf ihrer Grundlage entstehen wiederum neue Vorstellungen. Bereits bei der sinnlichen Erfassung der Umwelt (dieses rationale Moment ein. Die Aufgabe audiovisueller Lehr- und Lernmittel besteht also darin, klare Vorstellungen für die Gewinnung abstrakter Aussagen zu schaffen und damit den Erkenntnisprozess zu fördern. Die durch keine Technik zu ersetzende Sprache des Hochschullehrers ist ebenfalls ein wichtiges Mittel zur Veranschaulichung. Bei der Gestaltung und dem Einsatz audio-visueller Lehr- und Lernmittel dürfen selbstverständlich auch andere didaktische Prinzipien wie die Einheit von Wissenschaftlichkeit und Parteilichkeit sowie von Theorie und Praxis nicht verletzt werden. Zwischen dem didaktischen Prinzip der Anschaulich-

keit und der Aufmerksamkeit steht ein enger Zusammenhang. Wechsel von Bild, Ton und gesprochenem Lehrwort belebt die Aufmerksamkeit der Studierenden<sup>2</sup>. An dieser Stelle soll auch die Einheit von Rationalem, Emotionalem hingewiesen werden. Die Auslösung von Emotionen für die Einstellungsbildung ist anders wichtig Audio-visuelle Lehr- und Lernmittel, die sich zugleich den Verstand und das Gefühl der Studierenden wenden, bewirken in hohem Maße das persönliche Erleben der Studierenden. Durch Herausbildung von Emotionen das Interesse am Erkenntnis der Sache wesentlich gefördert. Die Bietung von Kunstwerken im audio-visuellen Lehr- und Lernmittel ist dabei ein wichtiges inhaltliches Moment.

Prüfen wir die Arbeit mit modernen technischen Mitteln, so wird wir feststellen, daß der gegenwärtige Stand noch nicht befriedigend ist. Es gilt in nächster Zeit, audiovisuelle Lehr- und Lernmittel aktiv im Dienste der Bildung einsetzbar zu machen. Karin Sch...

Literatur:

Die Weiterführung der 2. Hochschulreform und die Entwicklung des Schulwesens bis 1973, Bericht des Sachverständigenrates der DDR vom 1. April 1973.

K. H. Bainers: Effektivität der Anschauung im Unterricht, in: Pädagogisches Zentralinstitut, 2. Jahrgang Unterrichtsmitteil, Heft 21 und Wissen Volkseigener Verlag, 1977.

Möglichkeiten der Nationalistischen akademischen Lehrerauswahl, Schulwesen, Heft: Dekan der Pädagogischen Hochschule „Oskar von Guericke“ Magdeburg, 1977.

Milchakov, A. und A. Brodskij: Die didaktische Schulung, in: Pädagogisches Zentralinstitut, Unterrichtsmitteil, Heft 21, 1977.

1. Brounen wir den ersten ...

2. Die Weiterführung der 2. Hochschulreform und die Entwicklung des Schulwesens bis 1973, Schriftenrat des Staatrates der Deutschen Demokratischen Republik, Heft 1/1973, S. 10-12.

3. Politische Ökonomie des Sozialismus und ihre Anwendung in der DDR, Verlag Berlin 1968, S. 114.

4. F. Löwer, Informationsstudium, Heft 3/1979, S. 22 f.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7