

Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 117 (1972)
Heft: 51-52: Bild und Ton im Unterricht

Sonderheft: Bild und Ton im Unterricht

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: 17.02.2026

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

Sondernummer: Bild und Ton im Unterricht





Die einzigen Cassetten, die auf sich selbst aufpassen!

Special
Mechanics
SM
Spezial
Mechanik

Mit der Spezial Mechanik SM hat BASF das innere Transportproblem gelöst. Kein Festlaufen des Bandes mehr. Kein Bandsalat. Kein Wimmern und Jaulen. Auch die 2-Stunden-Cassette C 120 ist dadurch problemlos geworden!

Nur die BASF-Cassetten mit SM sind so erwachsen, daß sie auf sich selbst aufpassen können.



LH mit SM
Das Eisenoxid-Band der Spitzenklassel
L steht für „low noise“ und bedeutet:
Besonders rauscharm.
H steht für „high output“ und heißt
hochaussteuerbar.



CrO₂ mit SM
Durch Chromdioxid CrO₂ erleben Sie den Cassetten-Klang der Zukunft. Extrem hochaussteuerbar, extrem rauscharm. Am besten auf Geräten mit CrO₂-Umschaltung. Auch auf bisherigen Geräten ausgesprochen tonsensibel und von nie gekannter Transparenz im Klang. BASF CrO₂-Cassetten schonen die wertvollen Tonköpfe genauso wie die erfolgreichen LH-Cassetten.

BASF

BASF macht die Musik

Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein

Sekretariat: Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich
Telefon 01 46 83 03

Redaktion:

Chefredaktor: Dr. Leonhard Jost, 5024 Küttigen, 064 22 33 06
Hans Adam, Primarschulvorsteher, Redaktion für den Kanton Bern

Einsendungen aus dem deutschsprachigen Teil des Kantons Bern bitte an Hans Adam, Olivenweg 8, 3018 Bern, Postfach. Peter Gasser, Seminarlehrer, Südringstrasse 31, 4563 Gerlafingen (Redaktion «Stoff und Weg»)

Peter Vontobel, Primarlehrer, Etzelstrasse 28, 8712 Stäfa

Die veröffentlichten Artikel brauchen nicht mit der Auffassung des Zentralvorstandes des Schweizerischen Lehrervereins oder der Meinung der Redaktion übereinzustimmen. Offizielle Stellungnahmen und vereinspolitische Mitteilungen sind als solche gekennzeichnet.

Regelmässige Beilagen:

Berner Schulblatt (wöchentlich)

Redaktion Hans Adam, Francis Bourquin

Stoff und Weg (alle 14 Tage)

Unterrichtspraktische Beiträge. Einsendungen an Peter Gasser, Südringstrasse 31, 4563 Gerlafingen, Telefon 065 4 93 91

Bildung und Wirtschaft (monatlich)

Redaktion J. Trachsel, c/o CIPR, Streulistrasse 14, 8030 Zürich

Transparentfolien (6- bis 8mal jährlich)

Auskunft: Max Chanson, Goldbrunnenstrasse 159, 8055 Zürich

Zeichnen und Gestalten (4mal jährlich)

Redaktoren: Hans Süss, Kuno Stöckli (Basel), Bernhard Wyss (Bern). Zuschriften an Hans Süss, Schwamendingenstrasse 90, 8050 Zürich

Das Jugendbuch (8mal jährlich)

Redaktor: Bernhard Kaufmann, Bühlhof 1, 8633 Wolfhausen

Pestalozzianum (6mal jährlich)

Redaktor: Direktor Hans Wymann, Beckenhofstrasse 31, 8035 Zürich

Neues vom SJW (4mal jährlich)

Schweizerisches Jugendschriftenwerk, Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich

Orientierungsblätter zu schweiz. Zeitfragen (3mal jährlich)

Redaktor: Dr. H. Kläy, Neuhausweg 9, 3027 Bern

Administration, Druck und Inseratenverwaltung:

Buchdruckerei Stäfa AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 73 81 01
Postscheckkonto 80-148

Technische Bearbeitung: R. Schwander
Inseratenteil: T. Holenstein

Abonnementspreise:

		Schweiz	Ausland
Mitglieder des SLV	jährlich	Fr. 27.—	Fr. 36.—
	halbjährlich	Fr. 14.—	Fr. 19.50
Nichtmitglieder	jährlich	Fr. 33.—	Fr. 42.—
	halbjährlich	Fr. 17.—	Fr. 23.—

Einzelnummer Fr. —.90.

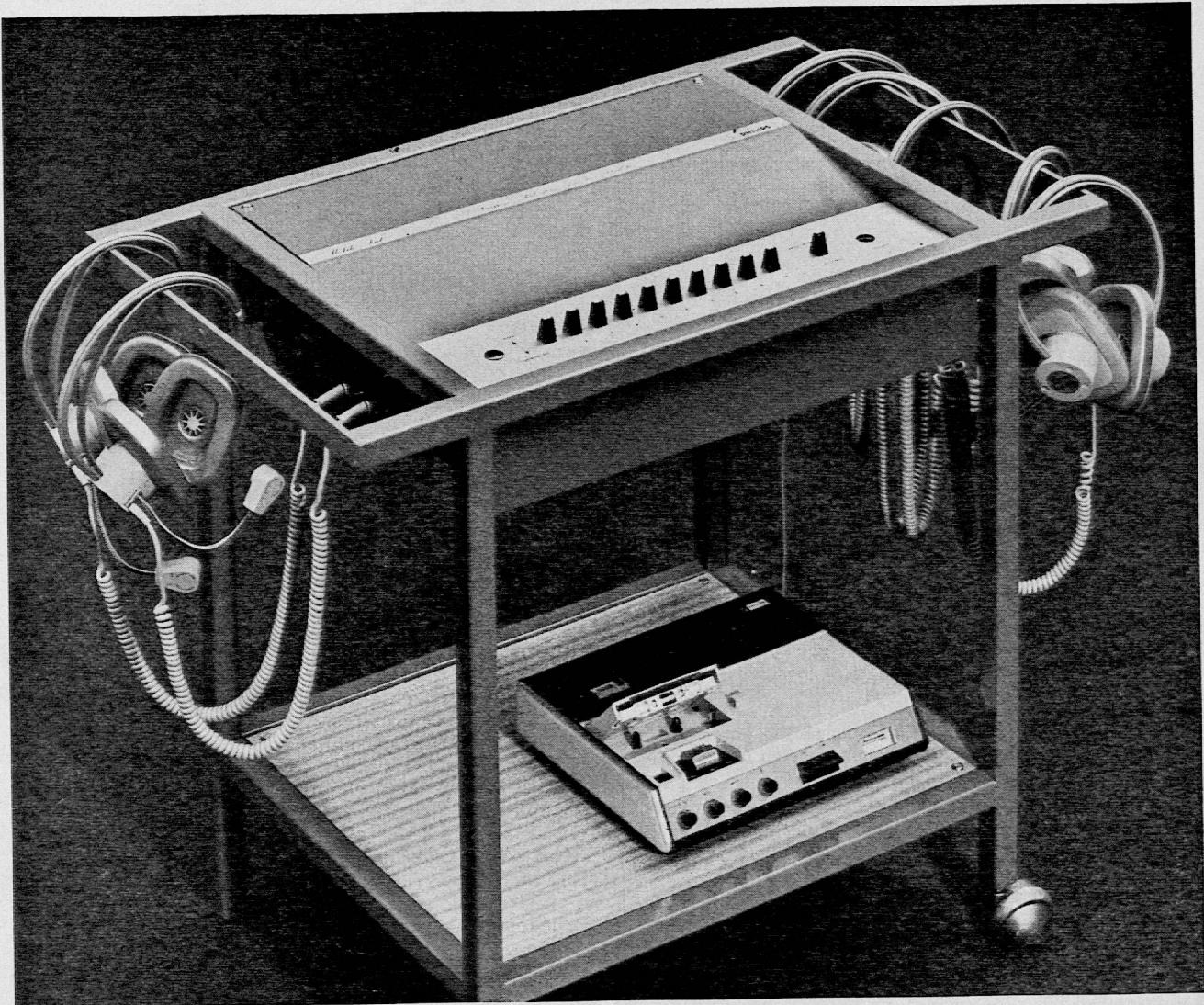
Abonnementsbestellungen und Adressänderungen sind wie folgt zu adressieren: Buchdruckerei Stäfa AG, «Schweizerische Lehrerzeitung», 8712 Stäfa

Mitglieder des Bernischen Lehrervereins (BLV) richten ihre Adressänderungen bitte an das Sekretariat BLV, Brunnengasse 16, 3011 Bern

Annahmeschluss für Inserate: Freitag, 13 Tage vor Erscheinen.

In dieser Nummer:

Titelseite: Sprachlehranlage (vgl. S. 2139)	
Redaktionelles Vorwort	2081
Müller/Rauner: Bildungstechnologie zwischen Wunsch und Wirklichkeit	2081
Ch. Doelker: Wo steht die Unterrichtstechnologie in den Schweizer Schulen?	2083
E. Meyer: Lehr- und Lernprozesse verbessern durch audio-visuelle Mittel und gruppendifferenzielle Verfahren	2087
E. Staehelin: Unterrichtstechnologie heute und in der Zukunft	2093
W. Nordemann: Strafbare Unterrichtsmethoden?	2099
H. Frei: Schulfunk als Bildungsmittel	2101
H. Grissemann: Welches Medium wählen wir?	2104
E. Ramseyer: Der Einsatz technischer Mittel im Unterricht	2105
Hans May: Benachteiligung der Grundschule	2107
W. v. Wartburg: Menschlicher Unterricht	2107
A. Leuzinger: Menschenführung und Arbeits-technik im industriellen Betrieb	2109
Neue SAFU-Lichtbilderserien für den Geschichtsunterricht	2111
Brückenschlag mit Tonbildschauen des VSM	2115
Einige Begriffe aus der Lerntechnologie	2116
Was ist ein AVK-System?	2119
SLZ-Blitzlicht	2119
Firmen stellen ihre Produkte vor	2119
Anschauung im biblischen Unterricht	2125
Reaktionen	2127
Sonderbeilage Transparentfolien	
Zellstrukturen	2128
Das richtige Format müsste man haben	2128
Vier Transparentfolienvorlagen	2129
Nochmals: Schlacht um die Schlacht am Morgen	2133
Medienerziehung an Mittelschulen	2135
Das Schulfernsehen sucht Autoren	2135
Hinweise auf den av-Markt (z. T. Firmentexte)	2137
Bücherbrett	2141
Branchenverzeichnis	2157



Philips Sprachlabors . . . die Lösung nach Mass

System: Plätze:

AAC bis 40 Professional (s. Bild) mit vollautomatischer Satzrepetition (Patent Philips). Einsatz von Grosskassetten und Normaltonband.

AAC 1 Kassetten-Sprachstudiengerät (auch Heimgerät) für individuelles Studium

AA bis 10 Minilab, das mobile System für kleine Gruppen

AA bis 40 AA 32 D, das grosse Audio/Aktiv-Sprachlabor mit 3 Programmen.

Verlangen Sie unverbindliche
Offerte für die gewünschte Zahl
von Schülerplätzen.



Philips AG
Audio- und Videotechnik
8027 Zürich
Tel. 01 44 22 11

PHILIPS

Zu dieser Nummer

Bild und Ton im Unterricht? – Eine eindringliche Flut von Bildern und Tönen oder von Bildfetzen und Geräuschen umbrandet und bedrängt uns nahezu pausenlos. Als Menschen wollen wir uns entfalten, sollen menschlich gebildet werden. Dies bedeutet auch: die chaotische Fülle der Sinnesempfindungen ordnen, Strukturen durchdringen, Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erkennen, in dieser Welt uns orientieren können, Standpunkte, Sinn und beglückenden Genuss und das Leben ausfüllende Handlungsmöglichkeiten finden. Bildung führt zu stufenweiser Daseinserhellung und erfordert fortgesetzte Erneuerung und Vertiefung unserer Existenz, Aufbau einer «Lebensstrategie».

Unzählige Schritte, auf dem Boden der Wirklichkeit und im seelisch-geistigen Bereich, sind dazu nötig. Manche davon (aber längst nicht alle) hat die Schule anzuregen, für viele muss sie organisierte Hilfe bieten, muss institutionell Schritte und Fortschritte überwachen. Nicht um Vielerlei und Unmengen geht es vorab, sondern um Klarheit, nicht nur (aber auch) um Verhaltensmechanismen, mehr doch um Erwerb von Zielfindungsvermögen, nicht so sehr (freilich auch) um zweckmäßig konditionierte Reaktionsschemata, viel mehr um Förderung von Begabungen, um Entfaltung von Mut etwa, Stärkung von Durchhaltewillen, Erweckung von Vertrauen, Daseinsliebe, Anteilnahme, Ziel- und Sinngerechtetheit...

Zu fragen ist deshalb, welche Inhalte und welche Wege dieser menschlichen «Formation» (die durch blosse Information nicht erreicht werden kann) jeweils im gunst-vollen, schicksaloffenen Augenblick in aufbauender Weise dienen. Wer von Wunsch und Wirklichkeit der Bildungstechnologie spricht, müsste zuvor Berechtigung, Chancen und Gefahren prüfen. Im Koordinatensystem der angedeuteten Zusammenhänge dürfte sich ergeben, dass das vielfältige technische Arsenal audio-visueller Medien für gewisse Aufgaben und auf bestimmten Altersstufen zweckmäßig eingesetzt werden kann. Es hilft als anpassungsfähiges Vehikel (oder Krücke?) im curricular durchackerten Feld Lernschritte beschleunigen; beliebig und bis zum Ueberdruss eindringlich verrichten die Apparate Paukerdienste und bieten uns programmiert und konserviert Stoffmengen an.

Unsere Heranwachsenden aller Entwicklungsstufen sind es zwar bereits gewohnt, eine gefilterte, zurechtgeschnittene, perspektivisch aufgeputzte Ersatzwelt aus Lautsprechern und Mattscheiben zu geniessen. Mit aller filmischen und radiofonischen Kunst und Gestaltung bleibt diese elektronische Welt doch Surrogat und befriedigt nur halb die ursprünglichen «ästhetischen» Bedürfnisse.

Heute schon und inskünftig noch vermehrt ist ein Dialog mit dem Computer möglich. Doch ist das «terminal», das datenratternde und visionierende Schulgerät, kein seelische Kräfte herausforderndes, persönliche Antwort erheischendes Gegenüber, es entzündet sioliert den kalten Glanz des Intellekts.

So auch die «Lehrerspur» im Sprachlabor, die mir unermüdlich gleichgültig-gleichgestimmt vorspricht und gerade durch diese unveränderliche Präsenz befremdet und den Satz zum Schema, die auf Sinn hin gespannte Rede zur schalen, schlaffen Phrase werden lässt. Mehr kann sie und will sie, richtig verstanden, im Grunde auch nicht sein: Uebungsanlage, Drillgöpel, Manipulierpuppe.

Der auf bildend-erzieherische Wirkung, nicht bloss auf Stoffverabfolgung bedachte Lehrer wird daher den Medieneinsatz verantwortungsvoll dosieren, das reiche Angebot gezielt vermitteln und immer wieder temperament- und «blutvoll» Schüler und sich selbst einsetzen.

Auch in dieser Nummer, so umfangreich sie werden dürfte, kann die Thematik der audio-visuellen Lehr- und Lerngeräte und Hilfsmittel nicht «behandelt», geschweige denn in allen Aspekten dargestellt werden. Was aber für alle professionelle Arbeit gilt, ist auch hier gültig: Wir müssen den Menschen als Menschen und die Sache als Sache ernst nehmen, dann erschliessen sich uns bildende Gelegenheiten, echte Chancen und mögliche Gefahren.

Leonhard Jost

Bildungstechnologie zwischen Wunsch und Wirklichkeit

Dagulf D. Müller / Felix Rauner

Die Bildungstechnologie ist ein kontroverser Gegenstand 1. merkantiler, 2. politischer, 3. wissenschaftlicher und 4. schulischer Interessen.

1. Bildungstechnik als Gegenstand der Wissenschaft

Von den Bildungstechnologen wird verlangt, dass sie eine Unterrichtstechnik entwickeln,

- die nicht überholte Curricula und Unterrichtsformen zementiert;
- die das Bildungsangebot erweitert und vervielfältigt;
- die Bildungschancen auch für gesellschaftliche Randgruppen gewährleistet und erhöht;
- die Effizienz von Unterricht und Ausbildung steigert und

2. Bildungstechnik und Bildungsindustrie

Der Industrie kommt bei der Realisierung der Bildungstechnik die Rolle des Ausführenden zu. Die Wunschvorstellungen der Pädagogen gehen davon aus, dass sie die curricular und didaktisch-methodisch relevanten Vorentscheidungen treffen, nach denen die Industrie dann ihre Produktionsprozesse organisiert. Die Realität ist von diesen Vorstellungen weit entfernt,

da die kurzfristigen Interessen der Beteiligten nicht in Übereinstimmung zu bringen sind (hoher Umsatz und Gewinne einerseits – eine nach ausschließlich didaktischen Vorstellungen korrigierte Bildungstechnik anderseits) und es häufig an kompetenten Gesprächspartnern fehlt.

3. Bildungstechnik und Bildungspolitik

In den programmatischen Aussagen der Parteien und der zuständigen politischen Institutionen wird auf die Bedeutung der Bildungstechnologie hingewiesen und entsprechende Aktivitäten angekündigt.

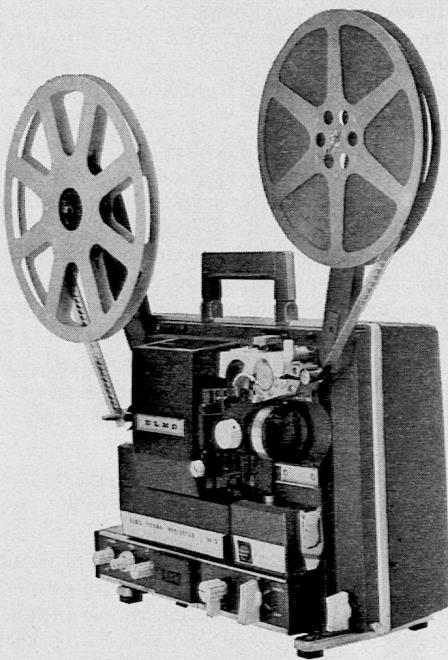
4. Bildungstechnik in der pädagogischen Praxis

Die Bedeutung der Schulpraxis für die Entwicklung einer leistungsfähigen Bildungstechnik wird zunehmend erkannt. Dem Wunsch nach Mitwirkung der Schule bei der Entwicklung von Lehrsystemen steht die Schulwirklichkeit entgegen, die gekennzeichnet ist durch einen Lehrerberuf und eine Lehrerrolle, die es kaum ermöglichen, dass der Lehrer neben der Unterrichtstätigkeit und Verwaltungsarbeit andere (zusätzliche) Aufgaben übernimmt.

(Kurzfassung der Einführung aus dem Sammelband Bildungstechnologie zwischen Wunsch und Wirklichkeit, herausgegeben von D. D. Müller und F. Rauner, Lexika-Verlag, Döblingen 1972, etwa 280 Seiten)

ELMO

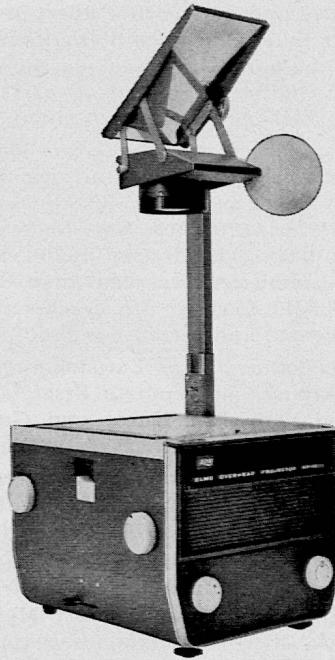
**Ideal für Industrie und Schulen
Wenn moderne Technik entscheidet...**



ELMO-FILMATIC 16-S

16-mm-Tonfilm-Projektor für die Wiedergabe von Stumm-, Licht- und Magnettonfilmen

- Vollautomatische Filmeinfädelung (sichtbarer Durchlauf, deshalb ausserordentlich sicher und filmschonend)
- Manuelles Ein- und Auslegen des Filmes an jeder beliebigen Filmstelle möglich
- Vor-, Rück- und Stillstandsprojektion
- Slow-Motion (Zeitlupenprojektion 6 Bilder pro Sek.)
- Höchste Lichtleistung, Halogenlampe 24 V/250 W
- Geräuscharm
- Doppellautsprecher im Kofferdeckel
- Einwandfreier Service in der ganzen Schweiz



ELMO HP-100

- Hellraumprojektor modernster Konzeption
- Hohe Lichtleistung durch Halogenlampe 650 W
- Ausgezeichnete Schärfe dank 3linsigem Objektiv
- Geräuscharme, aber wirksame Kühlung
- Abblendvorrichtung für blendfreies Arbeiten
- Rückblickspiegel für ermüdungsfreie Kontrolle der Leinwand
- Eingebauter Thermostat und Deckelsicherung
- Zusammenklappbar
- Inkl. praktischen Tragkoffers, Rollfolienhalterung und einer Rollfolie



Ich/Wir wünsche(n)*

- Technische Unterlagen
- Persönliche Beratung
- Gewünschte Besuchszeit:

* Gewünschtes bitte ankreuzen!

Name: _____

Adresse: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Tel.: _____

Generalvertretung
für die Schweiz



ERNO PHOTO AG,
Restelbergstr. 49, 8044 Zürich

Wo steht die Unterrichtstechnologie in den Schweizer Schulen?

Dr. Christian Doelker, Leiter der Audio-visuellen Zentralstelle am Pestalozzianum, Zürich*

1. Die Struktur des Erziehungswesens

Die Schweiz – als Heimat Pestalozzis – ist ein Land des pädagogischen Individualismus. Dies geht schon unmittelbar aus der Gesetzgebung hervor: Jeder der 19 Kantone und 6 Halbkantone ist im Unterrichtswesen autonom und hat eine eigene Schulgesetzgebung. So gibt es keine zentralisierte Schulverwaltung und kein Unterrichtsministerium; oberste Erziehungsbehörde ist die aus 25 Mitgliedern bestehende Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK); ihr obliegt die Koordination im Erziehungswesen. Was das Gebiet der modernen Unterrichtsmittel und -methoden betrifft, die zum Teil beträchtliche finanzielle Investitionen benötigen, untersteht der EDK und der Konferenz der Kantonalen Finanzdirektoren (FDK), eine Zentralkommission, welche die Arbeiten koordiniert und budgetiert.

Koordination soll nicht Uniformierung bedeuten. So werden die Medien nicht zum Schriftsteller der Koordination benutzt, sondern ihr untergeordnet. Das Medium ist nicht die Botschaft. Der Schweizer Lehrer glaubt immer noch mehr an Pestalozzi als an McLuhan und formuliert die «Botschaft» am liebsten zugeschnitten auf die Schülerpersönlichkeit oder zum mindesten die Persönlichkeit der Klasse. Eine Uniformierung des Unterrichts ist auch schon deshalb nicht möglich, weil die Schweiz vier Landessprachen und darunter erst noch zahlreiche, stark voneinander verschiedene Dialekte besitzt. Wie viele Sprachen, so viele Mentalitäten.

2. Probleme der Software-Beschaffung

Die Viersprachigkeit der Schweiz einerseits und andererseits ihre Kleinräumigkeit bringen bei der Software-Beschaffungsprogramme immer hohe Produktionskosten mit sich. Deshalb finden schon bei Schulbüchern häufig Werke aus dem Ausland Verwendung. Dies gilt im besonderen bei audio-visuellen Unterrichtshilfen, vor allem beim Unterrichtsfilm. Es gibt zwar in der Schweiz eine qualitativ hochstehende Filmproduktion, doch konnte diese bisher noch nicht genügend für die Herstellung der benötigten Filme eingesetzt werden. Dank dem «free-flow-Agreement» der Mitgliedstaaten des International Council for Educational Media (ICEM) ist aber das Angebot an 16-mm-Unterrichtsfilmen gleichwohl sehr reichhaltig; dabei ist immer zu berücksichtigen, dass zum Beispiel die Schulfilmzentrale Bern Filme in deutscher, französischer und italienischer Sprache im Verleih nehmen und zum Teil die fremdsprachliche Version selber herstellen lassen muss.

Die Drei-, beziehungsweise Viersprachigkeit der Schweiz wirkt sich auch auf die Fernsehprogramme aus; es gibt ein Fernsehen der deutschen und rätoromanischen Schweiz, eine Fernsehstation der französischen und eine dritte der italienischen Schweiz. Hingegen produzieren nur das Deutschschweizer und das Tessiner Fernsehen Sendungen für die Schule; das erstere hat zudem in Zusammenarbeit mit den Telekolleg-Redaktionen der dritten Programme der ARD (Deutschland) Serien des Telekollegs übernommen. Von den sechs Schweizer Rundfunkstationen produzieren alle auch Schulprogramme. Einzelne Sendungen können

* Deutsche Fassung des Artikels «Audiovisual aids in the land of Pestalozzi» in der Sondernummer der «Times» London zur Didacta 1972. Nach Schweizerischer Handelszeitung 42 (mit freundlicher Genehmigung der Redaktion).

über Verleihstellen auf Tonband bezogen werden – ein Diffusionsverfahren, das für TV-Sendungen wegen fehlender Normen und Nichtkompatibilität der Videobänder vorerst noch nicht möglich ist. Hier könnte erst über das VCR-System (Video-Cassette-Recording) ein entsprechendes Angebot aufgebaut werden, wobei man sich aber auch fragt, ob nicht Multiplizierung über Super-8-Film das geeigneter Verfahren darstellen würde.

Da einerseits die technische Kompatibilität bei Tonbändern gewährleistet ist und zudem die Produktion von Tonträgern wesentlich billiger zu stehen kommt als von Ton-Bild-Trägern und andererseits in den Schweizer Schulen das Sprachlabor (vor allem an Mittelschulen und Universitäten, aber auch an Berufsschulen und in der industrieinternen Ausbildung) breiten Eingang gefunden hat, sind im Verlaufe der letzten Jahre zahlreiche Programme – zum Beispiel in Neuenburg und Zürich – hergestellt worden, vor allem für den Fremdsprachenunterricht. Diese Programme werden laufend im Katalog der CILA (Commission interuniversitaire de linguistique appliquée) publiziert. Eigentliche audio-visuelle Sprachlehrgänge hingegen sind bis auf wenige Ausnahmen bis jetzt nur aus dem Ausland übernommen worden.

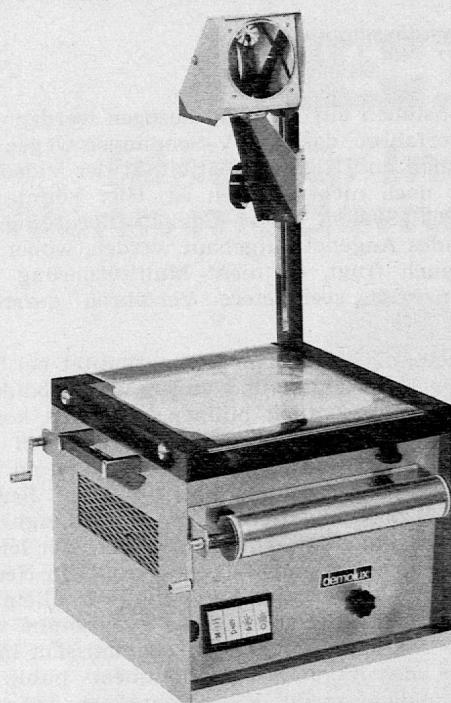
Die bereits erwähnten regionalen, kantonalen, kommunalen und personalen Unterschiede im Unterricht bringen mit sich, dass beim Schweizer Lehrer audio-visuelle Unterrichtshilfen, die er selber produzieren kann, sehr beliebt sind. Das sind ausser Tonbändern in erster Linie Transparentfolien. Wo Overhead-Projektoren Verwendung finden, werden in der Regel auch Folienkopiergeräte angeschafft. Es gibt Lehrer, die ihr gesamtes Anschauungsmaterial auf Transparentfolien umgearbeitet haben. Um aber auch eine gewisse Rationalisierung zu ermöglichen, veröffentlicht die Transparentfolienkommission des Lehrervereins in der «Schweizerischen Lehrerzeitung» regelmäßig Kopiervorlagen. Auch Dias werden zum Teil von den Lehrern selber hergestellt, zum Teil können sie diese durch einen regionalen Repro-Service machen lassen oder beziehen sie über den Verleih.

3. Verfügbare Hardware

Nach den Angaben der Comparative study on the Administration of Audio-Visual Services in Advanced and Developing Countries des International Council for Educational Media (1970) sind in den Schweizer Schulen folgende Stückzahlen von Apparaten verfügbar:

5000 16-mm-Tonfilmprojektoren
1000 16-mm-Stummfilmprojektoren
12 000 Dia- und Streifenprojektoren
5000 Episkope
2000 Folienprojektoren (Overheadprojektoren)
1000 Fernsehapparate
5000 Radioapparate
3000 Tonbandgeräte
4000 Plattenspieler
50 Sprachlaboratorien
50 Videorecorder
10 Anlagen für CCTV (Internes Fernsehen)

Diese Zahlen dürften im heutigen Zeitpunkt zum Teil wesentlich höher liegen. Nicht berücksichtigt in dieser Zusammenstellung sind Tonkassettengeräte, 8-mm-Filmprojektoren, Computer-Terminals.



demolux-Super Schreibprojektor

demolux-Super

Tageslichtprojektoren

Züfra-bicopy

Kopiergeräte

Leitz-Pradovit

Diaprojektoren

Liesegang

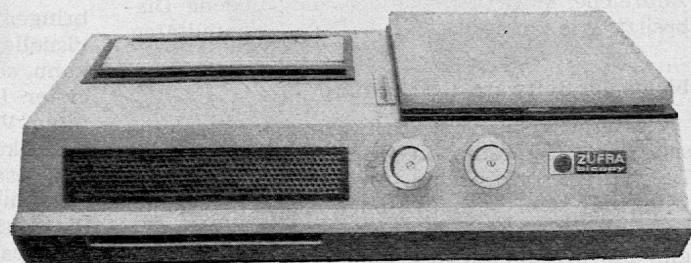
Diaprojektoren und Episkope

Bauer-und Eiki

Filmprojektoren

Fahrbare Projektionstische
Projektionswände mit Schwenk- und Neigevorrichtung
Verbrauchsmaterial und Zubehör

Auf Wunsch werden die Geräte an Ihrer Schule vorgeführt.



Züfra-bicopy Kopiergerät

Arbeitstransparente

zu Geografie, Wirtschaft, Kultur- und Kunstgeschichte,
Anthropologie, Sexualkunde, Vererbungslehre, Zoologie,
Botanik und allgemeine Biologie, Geometrie, Mathematik,
Physik, Chemie, Technologie, Verkehrserziehung usw.

Farbdias

für alle Fachgebiete und Stufen des Unterrichtes. Riesen-
sortiment aus verschiedenen Verlagen.

Super-8-mm-Farbfilme

Arbeitsstreifen aus den verschiedensten Wissensgebieten
von WESTERMANN, KLETT und V-DIA.

Kümmerly+Frey

Lehrmittel, Bern, Telefon 031 24 06 66/67

4. Die tatsächliche Auswertung von Hardware und Software

Mit blossen Mengenangaben von zur Verfügung stehenden Apparaten und einer Aufzählung von verfügbarer Software ist an sich noch nichts über den tatsächlichen Einsatz der audio-visuellen Mittel im Unterricht gesagt. Deshalb dürften folgende Zahlen besonders interessieren, die sich aus einer Umfrage der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft ergeben haben. Sie beruhen auf einer Basis von nach dem Zufallsprinzip ausgewählten 10 000 Fragebogen. Wir nennen in der Folge den Mittelwert der gesamten Schweiz und geben in Klammern jeweils die Prozentzahlen derjenigen Kantone an, die den höchsten und den niedrigsten Wert aufweisen.

Radio	53,2 Prozent (79 und 9 Prozent)
Tonband	64,4 Prozent (83 und 40 Prozent)
Lichtbildprojektion	70,9 Prozent (81 und 49 Prozent)
Filmapparat	46,7 Prozent (69 und 22 Prozent)
Fernsehapparat	18,4 Prozent (41 und 5 Prozent)

Leider ist aus diesen Zahlen nicht ersichtlich, wie oft die einzelnen Lehrer diese technischen Unterrichtshilfsmittel einsetzen und wieviel Unterrichtszeit effektiv durch Medien bestritten wird.

5. Die AV-Zentren in der Schweiz

Es gibt zunächst sechs schweizerische Unterrichtsfilmstellen (in Basel, Zürich, Bern und St. Gallen), welche 1948 zur VESU = Vereinigung Schweizerischer Unterrichtsfilmstellen zusammengeschlossen wurden. Diese sechs Filmstellen übernahmen im Verlaufe der Entwicklung der AV-Mittel ausserdem Verleih von 16-mm-Filmen noch viele andere Aufgaben wie Produktion, Apparateprüfung, Kurse in Apparatebedienung und Methodik von AV-Mitteln, Beratung für Lehrer, Schulen und Behörden, zum Teil haben sich einzelne Filmstellen auf ein Arbeitsgebiet spezialisiert, wodurch eine rationelle Arbeitsteilung möglich geworden ist. Die VESU gibt, zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft für Jugend und Massenmedien (AJM) eine monatlich erscheinende Zeitschrift, das «av-bulletin» heraus. Wir zählen die einzelnen Filmstellen auf: *Kantonale Lehrfilmstelle Basel, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für den Unterrichtsfilm (SAFU) Zürich, Schulfilmzentrale Bern, Kantonale Lehrfilmstelle St. Gallen, Schulamt der Stadt Zürich, Schweizerische Berufsfilmstelle Bern*. Ausser diesen Filmstellen gibt es in der Schweiz noch weitere AV-Zentren. Das grösste von ihnen ist das Centre des moyens audio-visuels in Genf, das 13 Personen vollamtlich beschäftigt.

In Lausanne gibt es die Cinémathèque und das Centre d'initiation au cinéma, in Neuenburg das Centre de documentation pédagogique und in Zürich die Audiovisuelle Zentralstelle am Pestalozzianum. Weitere Zentren befinden sich in Solothurn, Luzern, Schwyz und Zug.

Für die Zusammenarbeit für Schule und Industrie existiert in der Westschweiz seit 1965 die «Groupe Romand pour l'Etude des Techniques d'Instruction» (GRETI) als Gegenstück dazu für die deutsche Schweiz ist 1971 die «Gesellschaft für Lehr- und Lernmethoden» (GLM) gegründet worden.

6. Ausblick

Auf dem Gebiet der Bildungsmittel und Unterrichtshilfen spielt sich gegenwärtig eine fast explosionsartige Entwicklung ab. Deshalb ist es nötig, sich laufend über den neuesten Stand der Unterrichtstechnologie zu informieren, wozu eine Ausstellung wie die DIDACTA ein vorzügliches Podium darstellt. Es geht aber nicht an, das Schulzimmer zu einem Experimen-

Sobald man in einer Sache Meister geworden ist, soll man in einer neuen Schüler werden. Gerhard Hauptmann

tierraum von neuesten Geräten und Mitteln zu machen. Sorgfältige Erprobung ist vor der allgemeinen Einführung von neuen Geräten und Programmen erforderlich. In diesem Sinne dürfte auch eine Prognose betreffend die Entwicklung der nächsten Jahre nicht allzu schwierig sein. Neben den bereits etablierten Mitteln, die kaum von neueren verdrängt werden dürften, wird einerseits der Super-8-mm-Film mit Ton und anderseits das elektronische Bild – und zwar des öffentlichen wie internen Fernsehens (CCTV) – an Bedeutung gewinnen. Auch die Aufbereitung des Lehrstoffes für den Einzellerner im Programmierter Unterricht wird, ganz im Sinne der eingangs erwähnten Individualisierung, immer mehr Eingang in die Schulen finden. Das technische Unterrichtsmittel wird aber immer ein Mittel zum Zweck bleiben und einfach ein zärtliches Register im didaktischen Instrumentarium des Lehrers bedeuten. Wer zu grosse Erwartungen in den Lernerfolg durch die Technologisierung des Unterrichts hegt, dem sei ein Satz aus der Autobiografie des Schweizer Psychologen C. G. Jung in Erinnerung gerufen; dort heisst es: «Verbesserungen nach vorne, das heisst durch neue Methoden oder «gadgets» sind zwar unmittelbar überzeugend, aber auf die Dauer zweifelhaft und auf alle Fälle teuer bezahlt.

Keinesfalls erhöhen sie das Behagen, die Zufriedenheit oder das Glück im grossen und ganzen. Sie sind meistens hinfällige Versüssungen des Daseins, wie zum Beispiel zeitverkürzende Massnahmen, die unangenehmerweise bloss das Tempo beschleunigen und uns somit weniger Zeit lassen als je zuvor.»

Hoffnung auf internationale Kommunikation

Warum übt das Ideal einer internationalen intellektuellen Kommunikation eine so starke Anziehungskraft aus?

Ganz offensichtlich sehen die Menschen darin eine Hoffnung für den Frieden. Aber selbst in einer erfolgreichen internationalen Kommunikation liegt keine Garantie für den Frieden. Wie viele Jahre lang haben sich doch die westeuropäischen Nationen untereinander frei verständigt und doch zugleich tödliche Kriege miteinander geführt! Wenn wir allerdings aus der Vergangenheit eine Lehre ziehen wollen, müssen wir unter den Kriegsursachen folgende Faktoren als mitverantwortlich erkennen: nationale Denkschemen; Entpersönlichung des Menschen jenseits der Grenzen; falsche Auslegung seiner Absichten, ja seiner einfachsten Erklärungen und fehlende Einsicht, dass vernünftige Menschen anderer Nationalität und Herkunft infolge ihrer andersartigen historischen Entwicklung die Dinge aus einer anderen Perspektive sehen können. Bessere Kommunikation allein kann zwar den Frieden nicht sichern, kann aber den Einfluss von Faktoren mildern, die zum Krieg führen.

*Charles Frankel
Professor für Philosophie
Columbia University, New York*

Unsere Tradition heißt Fortschritt



Liesegang Episkope für Industrie und Lehrinstitute.

Liesegang E 8 mit Bildausschnitt 19 x 16 cm · 2 Objektiv-Brennweiten · Flutlicht-Halogenlampe 1000 W (ca. 2000 Brennstunden).

Liesegang E8 SUPER mit höherer Lichtausbeute durch Halogen-Entladungslampe 400 W (ca. 6000 Brennstunden).

Liesegang E 6 mit Bildausschnitt 30 x 30 cm (DIN A 4 hoch + quer) · 4 Objektiv-Brennweiten · 2 Flutlicht-Halogenlampen je 1000 W (ca. 2000 Brennstunden).

Liesegang E6 SUPER mit höherer Lichtausbeute durch 2 Halogen-Entladungslampen je 1000 W (ca. 6000 Brennstunden).¹

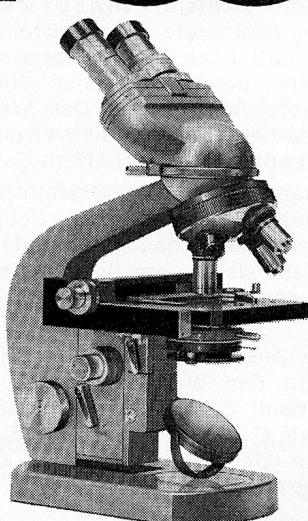
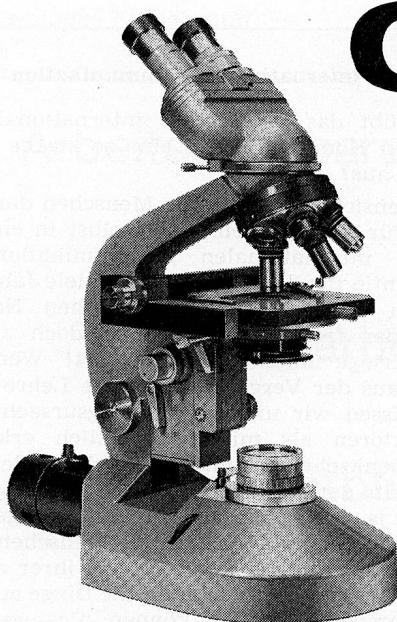
Ott + Wyss AG, 4800 Zofingen

OLYMPUS

Moderne MIKROSKOPE

Dank grosser Auswahl für jede Schule und jeden Zweck das geeignete Durchlicht- oder Stereo-Mikroskop!

Jap. Spitzenqualität, preisgünstig, erstklassiger Service und ab Lager lieferbar.



Prospekte, Referenzen, Beratung oder Demonstration durch die Generalvertretung:

WEIDMANN + SOHN, Abt. Präzisions-Instrumente, 8702 ZOLLIKON

Telephon 01 65 48 00, Telex 56 653

Lehr- und Lernprozesse verbessern durch audio-visuelle Mittel und gruppendiffektive Verfahren

Professor Ernst Meyer, Heidelberg*

Technischer Fortschritt und Schulwirklichkeit

Hinter dem hier zu behandelnden Thema steht die Frage, ob in der Schulwirklichkeit alles getan wird, den Lehr- und Lernprozess mit den durch den technischen Fortschritt möglichen Verbesserungen und aufgrund gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse optimal zu gestalten. Wenn mit Recht nach einer Erneuerung der Erziehung, nach einer Innovation des gesamten Schulwesens gerufen wird, so sollten in der Tat alle Möglichkeiten durchdacht werden, wie man die vorhandenen modernen Mittel und Verfahren in die Praxis des Schulalltags angemessen übernehmen kann. Bis jetzt zeigen Beobachtungen in der Schulwirklichkeit, dass allein mit der Verwendung ausio-visueller Medien die von vielen Autoren erwartete Überwindung der traditionellen Pädagogik noch nicht erfolgt. *Audio-visuelle Mittel scheinen in der Regel nicht in der Lage zu sein, einen besonderen Einfluss auf den Stil eines Lehrers oder das Klima einer Unterrichtsklasse auszuüben. Der Eindruck entsteht des öfteren, als ob sie eher dahin tendieren würden, den Stil der traditionellen Pädagogik zu verfestigen und neu zu verstetzen.* Beobachten wir doch häufig in der Wirklichkeit, wie audio-visuelles Material unabhängig vom laufenden Lernprozess der Schüler mehr oder weniger zur Entlastung der Lehrtätigkeit des Lehrers oder als «Füllsel» eingesetzt oder – wenn es im Zusammenhang mit dem Lerngegenstand steht – lediglich für Nacherzähl-aufgaben oder Aufsatzübungen genutzt wird. Deutlich ergibt sich dieser Tatbestand aus einer Erhebung, die bei etwa 100 praktizierenden Lehrern anlässlich eines pädagogischen Fortbildungslehrgangs durchgeführt wurde:

Den Lehrern wurde der 2½minütige Farbfilm «Bestäubung von *Acanthus mollis* durch die Holzbiene» in Naturaufnahmen vom Institut für wissenschaftlichen Film (Göttingen) und der vierminütige Schwarzweissfilm «Bestäubung der Taubnessel durch *Hummlen*» in Natur- und Trickaufnahmen gezeigt und die Frage gestellt, ob sie die Filme und gegebenenfalls wie sie die Filme in ihrem Unterricht verwenden würden. 83 Prozent der befragten Lehrer verzichteten in ihrem Unterricht auf diese Filme. Sie begründeten ihre Ablehnung zum Teil damit, dass beide Streifen zu kurz seien und der technische Aufwand sich deshalb nicht lohne, andere meinten, dass man den Vorgang der Bestäubung besser am Modell oder mit Hilfe einer Zeichnung erklären könne. Was in unserem Zusammenhang aber bei dieser Erhebung besonders aufschlussreich ist: Von den 17 Prozent, die den einen oder den anderen Film im Unterricht benutzen wollten, sahen 14 Prozent im Film nur die Möglichkeit eines guten «Hilfsmittels», die «Darbietungen des Lehrers zu unterstützen» oder das «Dargebotene zu vertiefen» oder «zu wiederholen». Hier wird also sehr deutlich das Medium im Rahmen eines tradierten didaktischen Modells verwendet, das Unterricht in einem systematischen, im wesentlichen vom Lehrer gradlinig auf ein Ziel zu gelehnten Aufbau sieht.

Skepsis verbreitet – verpasste Chancen

Man kann zusammenfassend die Beobachtungen und Erhebungen in der Schulwirklichkeit wie folgt inter-

* Nach einem am 30. Mai 1970 anlässlich der Didacta gehaltenen Referat vor dem Kongress des Weltbundes für Erneuerung der Erziehung. Zwischentitel und Auszeichnungen durch Red. SLZ.

pretieren: Ein Grossteil der Lehrerschaft steht den audio-visuellen Medien noch sehr zurückhaltend gegenüber, obwohl wir in einer Welt leben, in der Bilder und Töne unaufhörlich unsere Aufmerksamkeit erheischen. Für die existierende «audio-visuelle Realität» bleibt zu einem Grossteil die Schultür noch geschlossen. *Man sieht zu, wie das Kind seine stärksten formenden Erfahrungen ausserhalb der Schule macht. Der geringere Teil der Lehrerschaft, der audio-visuelles Material im Unterricht nutzt, sieht darin nicht die Chance einer Erneuerung der pädagogischen Situation. Die Lehrer überprüfen nicht den Prozess des Unterrichts anhand wissenschaftlicher Erkenntnisse, sie überprüfen nicht selbstkritisch ihre Rolle als Lehrer.*

Zur Funktion audio-visueller Materialien

Welche Funktion haben aber nun audio-visuelle Materialien in den Händen des Lehrers? Wollen sie ihm gestatten, sich selbst in seinem unterrichtlichen Tun zu überprüfen, sich zu wandeln, seine Rolle in der Unterrichtsgruppe neu zu bedenken? Nicht zuletzt, um den Lehr- und Lernprozess zu optimieren?

Bei den Theoretikern, die sich mit dem Gebrauch audio-visueller Techniken im Unterricht beschäftigen, finden wir auf diese Fragen keine eindeutige Antwort. In der Regel finden wir hier vielmehr die Grundhypothesen, dass in jedem Falle der Lehrer die absolute Kontrolle über jede im Unterricht verwendete Informationsquelle besitzen muss. «Die einzige Regel, die die Effektivität dieser Medien garantiert, ist die, niemals Bild oder Ton allein in das Klassenzimmer eindringen zu lassen», schreibt Max Egly. Lefranc schreibt noch deutlicher: «In der schulischen Umgebung läuft jede Aktion ohne den Lehrer Gefahr, eine Aktion gegen den Lehrer zu werden.» Vielleicht muss man in solchen Aussagen den Versuch sehen, die Lehrer zu beruhigen und zu besänftigen, indem man ihnen versichert, dass diese Medien ihnen keine verräterische Konkurrenz machen, nicht ihre Macht verkleinern wollen. Sie sollen Mittel in ihrer Hand bleiben und nicht gar Mittler werden. *Man bleibt in diesen Theorien im Rahmen der traditionellen Perspektiven der Macht des Lehrers, die es zu erhalten gilt. Anders ausgedrückt: Der Lehrer soll der Manager der Informationen sein.* In seiner Macht liegt jede Entscheidung, sei es über die Wahl, die Form, sei es über die Interpretation der Mitteilungen. Für ihn ist die Verwendung audio-visueller Medien vor allem ein Problem der pädagogischen Strategie oder vielmehr der «pädagogischen List», deren einziges Ziel zu sein scheint, den Schülern den Wissenserwerb zu erleichtern, die aber stets den Lehrer zum einzigen Verwahrer des bedeutungsvollen Wissenschatzes machen: «Bei ihm liegt der Prozess der Weitergabe, der Assimilation, von ihm hängt die Auf-

In einer Studie erwähnt David Harman, dass 69 Prozent — also annähernd 70 Prozent — der amerikanischen Bevölkerung weder im Lesen noch im abstrakten Denken genügend Übung haben, um Reglemente für den Fahrzeuglenker, Steuerformulare oder ähnliche Schriften des täglichen Lebens der modernen Gesellschaft verstehen zu können.

Audiovisuelle Information über wirtschaftliche und technische Fragen

Im Bestreben, der Lehrerschaft durch geeignetes Dokumentationsmaterial die Gestaltung von Lektionen über wirtschaftliche Fragen zu erleichtern, hat sich der VSM entschlossen, Tonbildschauen über die verschiedenen Bereiche des Maschinen- und Apparatebaues bereitzustellen.

Eine erste Schau befasst sich unter dem Titel «Von der Maschine zum Stoff» mit der Herstellung von Textilien und den dafür benötigten Textilmaschinen; eine zweite ist der Werkzeugmaschinenindustrie gewidmet und gibt Aufschluss über die Fragen, was eine Werkzeugmaschine überhaupt ist, wie sie funktioniert und welches ihre Einsatzmöglichkeiten sind. Darüber hinaus wird zu zeigen versucht, welche Stellung die Schweiz in diesen beiden technisch interessanten Branchen weltwirtschaftlich spielt. Weitere Themen, unter anderem über die Elektroindustrie, stehen in Vorbereitung.

In Ergänzung dazu sind Arbeitshefte mit zusätzlichen Informationen geschaffen worden, um die Gestaltung einer Lektion, insbesondere etwa die Ausweitung auf geografische, historische, nicht zuletzt aber auch wirtschaftliche und technische Gesichtspunkte, zu erleichtern.

Einfache Bedienung

Die Dias werden in Kassetten geliefert und lassen sich in jedem Projektor vorführen. Für Ton und Steuerung halten wir einen handlichen Kassettenrecorder mit Steuerkabel bereit. Das Kabel kann an die gängigen Projektionsautomaten angeschlossen werden. Stehen keine Projektionsapparate mit automatischer Steuerung zur Verfügung, können die Bilder von Hand vorgeführt werden. Das Bildmaterial kann auch ohne Ton vorgeführt und vom Lehrer selber kommentiert werden. Auch in diesem Fall überlassen wir Ihnen das Tonband gerne zur persönlichen Information. Das Tonbandgerät ist einfach zu bedienen; jeder Sendung liegt eine «Gebrauchsanweisung» bei.

Die Tonbildschauen und sämtliche weitere Unterlagen stehen der Lehrerschaft — so lange vorrätig — kostenlos zur Verfügung. Bestellungen können unter Verwendung des nachfolgenden Talons mit Angabe des voraussichtlichen Vorführdatums bei folgender Stelle aufgegeben werden:

**Verein Schweizerischer
Maschinen-Industrieller
Postfach
8032 Zürich
Telefon 01 47 84 00**

Bestellkarte

- Tonbildschau Textilmaschinen «Von der Maschine zum Stoff» zur Vorführung am; als Ausweichdatum käme in Frage
- Ex. Arbeitsheft zur Tonbildschau Textilmaschinen
- Tonbildschau Werkzeugmaschinen «Werkzeugmaschinen — Triebwerke des technischen Fortschritts» zur Vorführung am; als Ausweichdatum käme in Frage.
- Ex. Arbeitsheft zur Tonbildschau Werkzeugmaschinen
- Ex. illustrierter Prospekt «Träume von gestern — Maschinen von heute, Träume von heute — Maschinen von morgen»
- Dia-Sammlung zum Prospekt «Träume von gestern ...» zur Vorführung am
.....
- Ex. Broschüre «Die schweizerische Maschinen- und Apparate-Industrie»
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Ort und Datum

Genaue Adresse (in Blockschrift)

Bitte ausschneiden


nahme der Mitteilung, das heisst ihre Effektivität ab» (Lefranc).

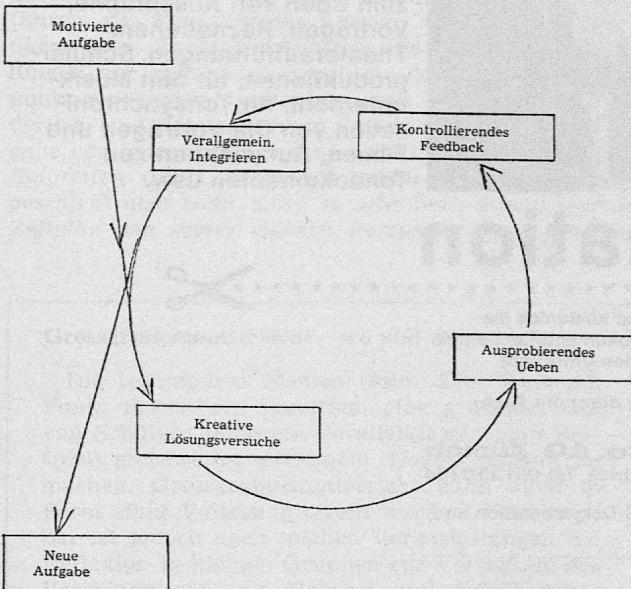
Bei Diezüde finden wir zum erstenmal eine ausführliche Kritik dieser traditionellen Konzeption. Wenn er auch die Rolle des Lehrers für massgebend und seine Vermittlung für notwendig hält, so weist er ihm doch eine Rolle zu, die über die eines «Managers der Information» etwas hinausgeht. Er sieht ihn als Mittler zwischen der gesendeten Mitteilung und dem Schüler. *Der Lehrer soll sich in den Kommunikationskreis einschalten nicht nur mit dem Ziel, den Sinn der Mitteilung zu lenken, sondern um dem Schüler zu helfen, die notwendig zu erlernenden Begriffe selbstständig herauszufinden sowie die Zusammenhänge zwischen den erkannten Tatsachen und Beziehungen, die unter ihnen bestehen können, selbst zu entdecken.* Diese *Entdeckerarbeit ist eine Gruppenarbeit*, bei der der Lehrer den Schülern lediglich seine Hilfe anbietet: Er hilft ihnen bei der Definition des Beobachtungsfeldes, indem er zusammen mit ihnen die Lernaufgabe und gewisse Tendenzen ihrer Lösung bestimmt.

Unterricht als Gruppenprozess

Sieht man das Arrangement eines Lehrers in der Anfangssituation eines Unterrichts in solcher Weise, dann setzt damit bereits ein *gruppendynamisches Verfahren* ein. Denn unter einem solchen Verfahren können wir alle Massnahmen verstehen, die geeignet sind, einen Verband von Lernenden in eine Gruppe zu strukturieren, das heisst in einen sozialen Verband, der sich mit einer gemeinsamen Aufgabe auseinanderzusetzen hat. Diese Auseinandersetzung erfolgt in einem Interaktionsprozess, bei dem das Verhalten des einzelnen durch die Aufgabe und durch die Wechselwirkung der in diesem Prozess möglichen Mitteilungen beeinflusst wird. Speziell auf den Unterricht bezogen heisst dies genauer: Von einer klaren, motivierten Aufgabe ergeben sich Lösungssituationen, in denen sich die Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand in Gross- oder Kleingruppen vollziehen kann. In kreativer Reflexion suchen die Lernenden nach Lösungen im Hinblick auf Änderungen im Erkenntnis- und Verhaltensprozess. Sie probieren die Lösungen aus und kontrollieren, wie sie wirken. Sie versuchen dann, die Ergebnisse zu verallgemeinern und zu integrieren.

Diese Stationen eines Gruppenprozesses, die jeden produktiven Unterricht kennzeichnen, lassen sich vereinfacht wie folgt skizzieren:

Lernen als lebendiger Prozess



Der Lernprozess der Gruppe lässt sich *zyklisch* weiterdenken.

Wenn Lernen Erfolg hat, so läuft diese Spirale immer in Richtung auf die Gewinnung von immer besseren, das heisst wahreren Erkenntnissen und besserem Verhalten. Es muss dabei mitgesehen werden, dass die einzelnen Zyklen nicht immer gleich gross sein können und dass nicht in jedem Falle alle Stationen durchlaufen werden müssen. *Lernen in der Gruppe ist immer mehr als ein rein rationaler Prozess. Bei jedem Schritt kann der Lernende auch mit emotionalen Problemen und Anstrengungen belastet werden, so dass in der Wirklichkeit kaum ein zeitlich gleichmässiges Vorwärts-schreiten erfolgen kann.*

Audio-visuelle Mittler im gruppendynamischen Kontext

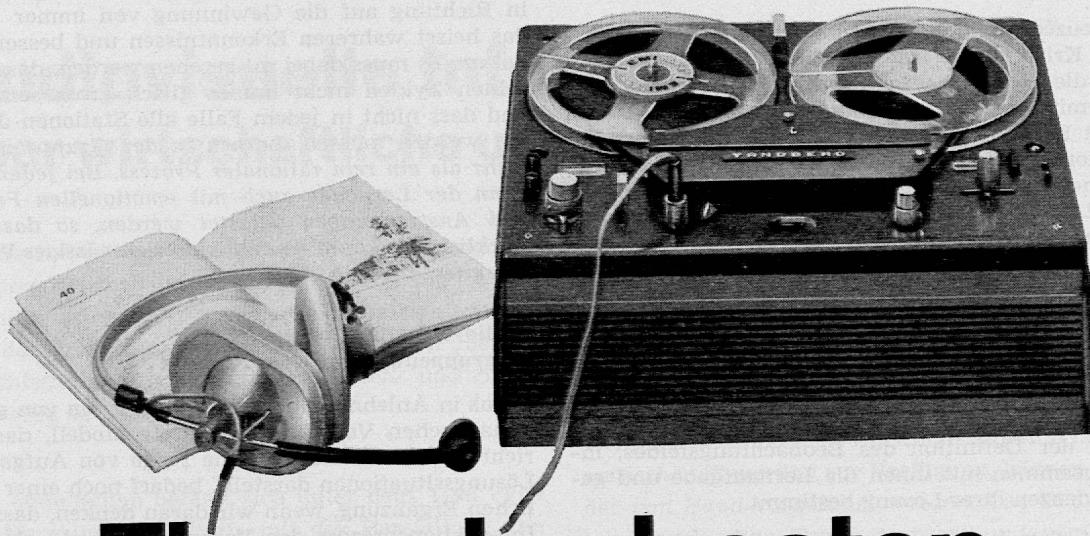
Das in Anlehnung an unsere Definition von gruppendynamischen Verfahren entfaltete Modell, das Unterricht als eine kontinuierliche Folge von Aufgaben und Lösungssituationen darstellt, bedarf noch einer wesentlichen Ergänzung, wenn wir daran denken, dass in dem Interaktionsprozess das Verhalten des einzelnen nicht nur durch die Aufgabe, sondern auch durch die Wechselwirkung der in diesem Prozess möglichen Mitteilungen beeinflusst wird. Das heisst nun genauer: Ueber die einzelnen Zyklen ist noch eine zweite Spirale zu denken, in der *alle möglichen Arten von Mitteilungen, die den Lernprozess optimal unterstützen können*, gebündelt eingeordnet sind. Bei dem jeweiligen Verbund von Mitteilungen handelt es sich um *verbale Mitteilungen* der Mitlernenden oder des Lehrers, um *gedrucktes Material* (Bücher, Lernprogramme), um *audio-visuelle Mitteilungen*. Alle haben als mögliche Vermittlungshilfen bei jeder Station des unterrichtlichen Prozesses ihre Funktion und wirken nachweisbar im Verbund besonders lernfördernd. Mit ihrer Hilfe verstärkt sich der gesamte Kommunikationsprozess.

So zeigt sich: Das audio-visuelle Material wird als Mitteilungsträger innerhalb des Medienverbunds und des gruppendynamischen Kontextes zu einem Mittler, der in der Lösungssituation für die Lernenden genauso bereitzustehen hat, wie der Lehrer, der Dozent, der Ausbilder, das Buch, das Lernprogramm, um im gegebenen Falle abgerufen werden zu können. *Dieser Fall tritt ein, wenn bei der Lösung einer Aufgabe Informationsmangel besteht, wenn die Lernenden zu falschen Lösungen gelangen, wenn ein neuer Zugang zu einer möglichen Lösung gesucht wird.*

Wo sind audio-visuelle Mitteilungen zweckmäßig?

- Die Ueberlegenheit der audio-visuellen Mitteilungen gegenüber den anderen Mitteilungsträgern zeigt sich
1. bei der Wiedergabe von aktuellen Ereignissen (Fernsehen);
 2. Bei Bewegungsvorgängen (Film, Fernsehen);
 3. bei der Demonstration kleiner Objekte (Film, Fernsehen, Tonbildschau);
 4. bei der Aufnahme und Wiedergabe von Tätigkeiten zwecks Verhaltensanalysen und Verhaltenstraining (kontrollierendes Feedback mittels Fernsehaufzeichnung).

Die Eigenart der audio-visuellen Mitteilung liegt dabei in der Möglichkeit, alle wesentlichen Ausdrucksmittel (Wort, Bild, Mimik, Gestik, Klang) zu kombinieren. Dadurch wird beim Lernenden nicht nur die Aufmerksamkeit erhöht, sondern auch nachgewiesenermassen das Ausmass des Behaltens. Wilbur Schramm konnte in seinen empirischen Untersuchungen über Schulfilme und ihre Wirkung nachweisen, dass die *Wort-Bild-Kombination die Bereitschaft zur kritischen Auseinandersetzung in der Gruppe erhöht und dass Schüler in diesem Falle im Durchschnitt mehr lernen als bei einer einseitigen Darbietung.*



Eines der besten Tonbandgeräte der Welt

TANDBERG Ideal für den Unterricht

Welches sind die technischen Finessen und Vorteile, die TANDBERG-Tonbandgeräte für den Unterricht besonders auszeichnen?

- * Hervorragende und originalgetreue Aufzeichnung und Tonwiedergabe.
- * Die mehrspurigen TANDBERG-Geräte ermöglichen das Abhören des Lehrprogramms von der einen Spur, das Aufnehmen der Antworten auf der zweiten Spur und das gleichzeitige Abhören zu Vergleichszwecken von beiden Spuren.
- * Der Schüler hört während der Aufnahme seine eigene Stimme über den Kopfhörer. Ideal für



Sprachunterricht und Sprachübungen!

* Trotz vieler Finessen unkomplizierter Bedienungskomfort. Zum Beispiel: Einhebelbedienung für Bandsteuerung.

TANDBERG-Tonbandgeräte haben professionelle Eigenschaften und sie können im Unterricht vielseitig eingesetzt werden: Als «Sprachlabor», zum Üben von Aussprache, Vorträgen, Rezitationen, Theateraufführungen, Schülerproduktionen, für den Musikunterricht, für Tonsynchronisation von Dia-Vorträgen und Filmen, Aufzeichnen von Tondokumenten usw.

Information



Wir senden Ihnen gerne und kostenlos die ausführliche TANDBERG-Dokumentation, damit Sie die vielen Vorteile für den Unterricht prüfen können. (Vorführung und Lieferung durch Ihr Fachgeschäft).

Egli, Fischer & Co. AG Zürich
Gotthardstrasse 6, 8022 Zürich, Tel. 051 25 02 34

Senden Sie die TANDBERG-Dokumentation an:

Name: _____

Strasse: _____

Postleitzahl/Ort: _____



Beispiel eines förderlichen Einsatzes

Erinnern wir uns an unsere Erhebung zurück. 83 Prozent der Lehrer hatten es abgelehnt, die Filme zur Bestäubung in ihrem Unterricht zu verwenden, 14 Prozent benutzten sie im Rahmen eines tradierten didaktischen Modells als Hilfsmittel. Die Beispiele der restlichen drei Prozent, die noch nicht erörtert wurden, weisen eindeutig Tendenzen auf, dieses Material im Rahmen eines gruppodynamischen Kontexts als Mittler zu nutzen, um die Lerneffizienz zu erhöhen.

Beispiel: In der Anfangssituation wird der Farbfilm »Bestäubung der acanthus mollis durch die Holzbiene« nach folgender Arbeitsanweisung dargeboten: Jeder einzelne hält schriftlich fest, was er gesehen und was seiner Meinung nach im Film geschieht. Ziel ist die Freilegung des vorhandenen Wissens über den Bestäubungsvorgang. Die Auswertung dieser Einzelarbeit erfolgt zunächst im Gespräch, wobei deutlich wird, dass zusätzliche Informationen über die im Film nicht sichtbaren Einzelvorgänge erforderlich werden. Hier kann die Lehrer-Mitteilung einsetzen, um einige Begriffe wie Pollen, Narben und ähnliches mittels einer Tafelskizze zu erläutern. Da es sich aber auch um Bewegungsvorgänge handelt, kann der zweite Film, der die einzelnen Naturvorgänge auch in Trick verdeutlicht, eine entscheidende Vermittlungshilfe bei der Klärung der Funktionen bieten. Es geht bei der Demonstration dieses zweiten Films um die Einordnung der neuen Information in die bereits bestehenden Wissenszusammenhänge. Die Schüler haben dabei die Vorgänge des Films zu beschreiben und in ihrer Kleingruppe darüber zu diskutieren, welche Schlüsse zu ziehen sind. Die Kontrolle des Verständnisses und des Erkenntnisgewinns kann mit Hilfe eines Testbogens erfolgen.

Audio-visuelle Mittler und die Lehrerrolle

Wenden wir uns abschliessend noch einmal der am Anfang erörterten Problematik zu, die sich in der These verdichten lässt, dass die erwartete Erneuerung und Optimierung des Lehr- und Lernprozesses durch audio-visuelle Mitteilungen nur in dem Masse erreicht werden kann, als die Probleme, die ihr Gebrauch aufwirft, auf gleicher Ebene mit der Einstellung des Lehrers zu seiner Klasse und seiner Fähigkeit, Gruppenprozesse zur Entfaltung zu bringen, behandelt werden müssen. Der im Rahmen des dargestellten gruppodynamischen Kontextes wünschenswerte Gebrauch audio-visueller Mittler muss notwendigerweise dazu führen, die *Funktion des Lehrers von Grund auf zu überprüfen*. Zweifellos werden seine verbalen Mitteilungen nur ankommen, wenn sie genau zu dem Zeitpunkt eingegeben werden, an dem sie wirklich erforderlich sind. *Vorfestgelegte Zeiteinheiten für die Eingabe von Informationen sind didaktisch irrelevant. Das Eingreifen des Lehrers mit seiner Vermittlungshilfe geschieht also nicht mehr so sehr nach einem starren Zeitplan von seiner eigenen Perspektive aus, sondern*

Grossgruppenunterricht – wo und mit wem?

Die technischen Medien (Film, Dia, Tonband, Funk, Fernsehen) gestatten, eine grössere Zahl von Schülern (mehrere Parallelklassen zum Beispiel) gleichzeitig mit einem Thema bekannt zu machen. Grossgruppenunterricht kann auch in Form einer Vorlesung erteilt werden. Unabdingbar ist jedoch nach solchen Veranstaltungen die Reflexion in kleinen Gruppen zur Vertiefung des Verständnisses, zur Uebung und Erfolgssicherung.

Wissensmast oder Bildung?

Der Irrtum, dem viele Bildungspolitiker verfallen sind, liegt in der Tatsache, dass sie meinen, mit dem Bereitstellen einer Unzahl differenzierter Bildungsmöglichkeiten sei Entscheidendes getan. Erst die Fähigkeit, sich angebotenes Wissen selbsttätig anzueignen, wesentliches Wissen herauszuheben, wandelt Wissen in Bildung. Es genügt für manches Einzelwissen, dass es einmal durch das Bewusstsein hindurchgegangen ist und dass man weiß, «wo's steht». Im Leben kommt es bei vorausgesetzter guter Wissensgrundlage viel mehr aufs Können an. Nur Quiz und Wissensprüfung der Lernschule von einst verlangen eingepaiktes Kleinwissen. Wissensmast macht eingebildet, Bildung dagegen ehrfürchtig. Wissensmast (der Ausdruck stammt von Kerschensteiner) macht satt, Bildung weckt Hunger. Schon reden «Pädagogen» von einer neuen Lernschule, fragen nur nach dem Ergebnis, nicht nach dem bildenden Vorgang des Selbsttuns.

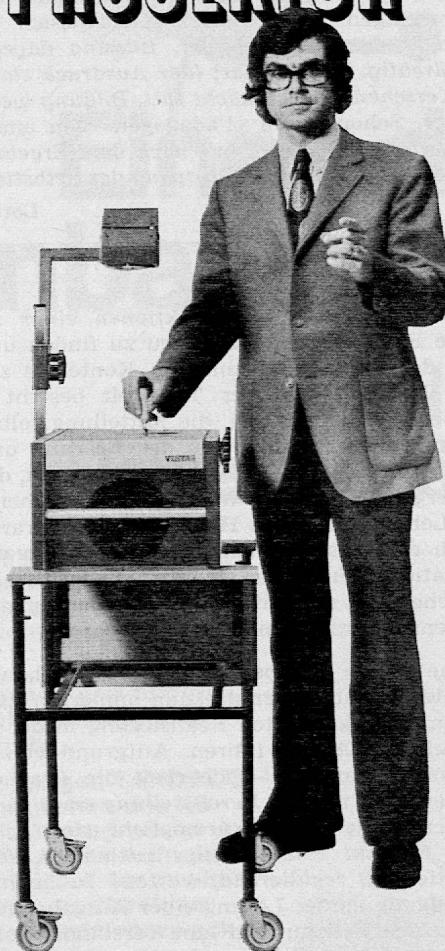
Lotte Müller

auf der Ebene der Interaktionen einer Lerngruppe. Seine Rolle hat er täglich neu zu finden und im Rahmen des gruppodynamischen Kontextes zu gestalten. Das Wesentliche seiner Tätigkeit besteht darin, den Lernenden zu gestatten, die Mitteilung selbst vorzubereiten, wobei er ihnen bei der Klärung und Regulierung von Schwierigkeiten und Problemen, die sich daraus ergeben, hilft. Er wird – oft zusammen mit anderen Lehrenden – zum Helfer bei der Verarbeitung der durch die verschiedenartigen Medien abgerufenen Informationen, indem er sich auf Hindernisse und operatorische oder affektive Probleme konzentriert, die die Wissensintegration hindern oder fördern.

Eine solche Perspektive schliesst selbstverständlich alle Rezepte aus; aber sie kann immerhin einige Dimensionen einer konkreten Realisierung in der Schulwirklichkeit vor Augen führen. Aufgrund von ersten Erfahrungen kann mit Sicherheit die Prognose gestellt werden, dass mit der Bereitstellung eines Aggregats von Mittlern es dem Lehrer ermöglicht wird, sich im jeweiligen Lernakt einer Gruppe initierend, stimulierend, orientierend, regulierend,wertend zu betätigen. Seine Beteiligung an der Lösung einer Aufgabe erstreckt sich auf keinen Fall nur auf eine verständnisvolle Haltung gegenüber Reaktionen, die zum Beispiel eine audio-visuelle Mitteilung und die sich daraus in der Gruppe erarbeitete Neuformulierung hervorrufen, auch nicht auf den möglichen Fall, dass Gefühlsphänomene in der Gruppe geklärt werden müssen, sie schliesst auch – wenn er will und es für richtig hält oder wenn er danach gefragt wird – den Beitrag seiner eigenen kritischen Meinung mit ein. Er bleibt keinesfalls neutral gegenüber der Mitteilung durch andere Mittler. Es wird deutlich: Jeder, der lernt, an einem Problem und den daraus sich ergebenden Aufgaben gemeinsam in der Gruppe die Unterschiede und Gleichheiten von Mitteilungen, die verschiedenen Wege zum Verständnis, die Erkenntnisse und Verhaltensweisen herauszufinden, gewinnt in diesen Lernakten die beste Möglichkeit, seine eigene individuelle Stellung sehr klar zu erkennen: Und das bedeutet für den Lehrer, dass er auf dem Umweg über eine Vielzahl von zur Verfügung stehenden Mittlern und über die Beziehung zur Gruppe die Entwicklung eines kreativen Lernprozesses der Individuen in dieser Gruppe in optimaler Weise fördern kann.

VISTA

HELLRAUM- PROJEKTOR

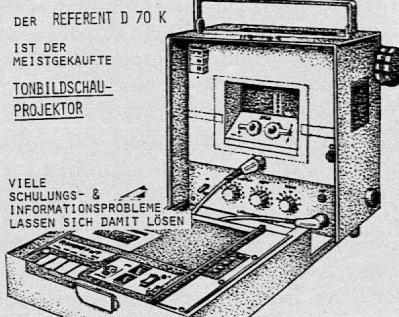


Ein neues System für die visuelle Kommunikation

Der neue VISTA Hellraum-Projektor ist der ideale Schreibprojektor für den Schulunterricht, für Vorträge, Konferenzen und Seminare. Mit dem VISTA Hellraum-Projektor kann der Vortragende sein Referat individueller gestalten, Skizzen, Texte oder graphische Darstellungen in den Vortrag einblenden oder schreiben, zeichnen und malen wie an einer Wandtafel und bleibt doch stets dem Zuhörer zugewandt. Der VISTA Hellraum-Projektor lässt sich in jedem Schulzimmer, Seminarraum, Konferenzsaal oder Büro einsetzen.

Verlangen Sie deshalb den neuen farbigen Prospekt bei der Generalvertretung:

I. Weinberger
Foto-Kino-Elektronik, Abt. AV 88
Förrlibuckstrasse 110
8005 Zürich Tel. 01/444666



VIELE SCHULUNGS- & INFORMATIONSPROBLEME LASSEN SICH DAMIT LÖSEN

Wir senden Ihnen gerne Unterlagen
SCHMID CO AG Abt. AV-Geräte + Software
CH-8956 Killwangen Tel. 056/3 62 62

Ihr AV-Berater: Perrot AG Biel

Audio-Visual-Abt., Neuengasse 5, 032/3 67 11



Unterrichtsfilme Superacht

das neuzeitliche Filmformat, ideal für den Schulbedarf.

Lieferbar in Technicolor-Kassetten für Projektoren Technicolor

und

in Ektographic-Kassetten für Projektoren Kodak 120 und Eumig 711.

Gutschein einzusenden an Perrot AG, Postfach, 2501 Biel

Ich wünsche den Technicolor-Katalog

Ich wünsche den Kodak-Eumig-Katalog

Ich wünsche eine Dokumentation über Technicolor-Projektoren

Adresse und Tel.-Nr.

SL

Unterrichtstechnologie heute und in der Zukunft

Professor Ernst Staehelin, St. Gallen-Phoenix/Arizona

Die allgemeine rasche technische Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg führte zu einer Lawine von neuem Material und neuer Gerätschaften im Unterrichtswesen. Die Unterrichtstechnologie, manchmal auch die neuen Medien genannt, beeinflusst bereits heute unser Erziehungswesen stark und dürfte in den kommenden Jahren an Bedeutung zunehmen. Man spricht daher von einer Revolution im Erziehungswesen durch die Technologie. Der Harvard-Professor B. F. Skinner gilt als ihr geistiger Urheber. Sie wird gefördert durch die Wissensexploration, die Zunahme der Schülerzahlen, den Wunsch nach besserer Ausbildung, die individuelle Mobilität, die Schnelligkeit der Wechsel, die Automation und das Gebot nach lebenslangem Lernen. Der alte Traum nach voller Selbstverwirklichung des Menschen durch individualisierten Unterricht hat in Amerika der Unterrichtstechnologie einen besonderen Akzent verliehen¹.

Wenn man jenseits des Atlantiks die Entwicklung verfolgt, scheint die Bezeichnung Revolution nicht übertrieben. Die Erziehung geht in eine andere Richtung. Erfasst wird die ganze Schulorganisation und mit-einbezogen sind Methoden, Techniken und Planung des Unterrichts. Die Veränderungen lagen schon 20 Jahre in der Luft. Sie machten sich erst deutlich bemerkbar, nachdem die Giganten der Industrie den Markt im Verlaufe der sechziger Jahre entdeckten und sich als Produzenten von «Hardware» die bedeutendsten Verlage, die «Software» liefern, einverleibten.

Wirtschaft und Bildung, Bildung und Wirtschaft

Das Wachstum der Unterrichtsindustrie können wir am besten anhand einiger Uebernahmen von Firmen ermessen, deren Namen wir auch in der Schweiz gut kennen:

IBM International Business Machines

1964 Science Research Associates

Rank Xerox

1962 University Microfilm

1965 Basic Systems

1965 American Education Publishers

Minnesota Mining Mfg.

1966 Newsweek

CBS Television

1966 Creative Playthings

General Telephone & Electronics

1966 Reader's Digest

General Electric

1965 bildet mit Time Inc. die General Learning; Leitung: Francis Keppel, früherer US Commissioner on Education

Die Entstehung dieser mächtigen Industrie stellt zweifellos eine der Haupttriebkräfte dar, welche das Erziehungswesen beeinflussen. Viele der Firmen sind ebenso stark in Europa vertreten, so dass die Auswirkungen auch in der Schweiz zu spüren sein werden. Die ablehnenden Kräfte weisen auf die übertriebene Kommerzialisierung hin und wollen lieber beim bewährten alten Vorgehen bleiben, während die Befürworter die Einführung der neuen Medien mit fast religiösem Eifer betreiben. Wir werden uns in der Schweiz wohl mit Vorteil zuerst die Ergebnisse in Amerika ansehen und die Mittel mit den besonderen Verhältnissen in unserem Lande vergleichen. Einer überlegten An-

wendung der guten Mittel dürfen wir uns nicht verschliessen. Mit der folgenden Uebersicht versuchen wir, die gegenwärtigen Trends in den Vereinigten Staaten darzustellen.

Der Computer

Als die potentiell wichtigste Entwicklung betrachtet man den Computer. Er kann alle möglichen Aufgaben ausführen und der Forschung, Datenaufbewahrung und Instruktion gleicherweise dienen. Diesem «Kopf» ist es auch möglich, gewisse andere Apparate zu steuern und einen ganzen Lernprozess zu überwachen. Er übermittelt zum Beispiel Uebungen und prüft den Lernfortschritt als Tutor. Vollständig individualisierter Unterricht ist nur mit dem Computer denkbar. Die Aufbewahrungskapazität scheint unerschöpflich. Dabei kann es sich um Material für die verschiedensten Fachgebiete handeln, wie Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften.

Obwohl der Computer in Verwaltung, Industrie und Wirtschaft bereits nicht mehr wegzudenken wäre, übt er bis heute auf dem Erziehungssektor keinen nennenswerten Einfluss aus. Jede Universität in den USA besitzt in der erziehungswissenschaftlichen Fakultät Computer für Forschungszwecke. Die Laboratorien der Wirtschaftsunternehmen laufen auf Hochtouren. Die Hauptprobleme liegen heute nicht mehr auf der technischen, sondern der pädagogischen Seite. Es ist schwierig, Programme zu entwickeln, die sich wirklich nicht nur für Gruppen, sondern für den einzelnen Lehrer eignen. Wir greifen aus einer Fülle von Beispielen einige heraus:

Von der North Carolina State University wird ein Lernzentrum betrieben, das mit dem Computer arbeitet. Es instruiert den Studierenden durch Darstellungen auf einer Bildwand und mittels gesprochener Erklärungen durchs Mikrofon. Ein Tabulator ermöglicht die Antworten. Die vorhandenen Programme dienen Erwachsenen, die eine sehr bescheidene Grundausbildung nachholen wollen. Phönix College, Phönix (Arizona), erhielt mit einer anderen Schule zusammen eine bedeutende finanzielle Zuwendung vom US-Erziehungsministerium. Das Geld dient zur Finanzierung eines Grossversuchs auf dem Felde der «Computer Assisted Instruction» (CAI). Die Vorbereitungen haben eben begonnen und laufen volle zwei Jahre. Vor 1975 können wir nicht mit Ergebnissen rechnen.

Unter dem Namen PLATO (Project Logic Automatic Teaching Operation) erscheint ein kühnes Projekt. Dank der Verwendung von Kabelfernsehen möchte PLATO 4000 Teilnehmer an seinen Computer anschliessen und einen vollkommen individualisierten Unterricht bieten.

Radio und Fernsehen

Schulfunk und Bildungsprogramme im Fernsehen sind in der Schweiz auf allen Erziehungsstufen etabliert. In Amerika fällt auf, dass über tausend Universitäten, Schulen, Radio- und Fernsehstationen das Angebot äusserst reich gestalten. Die Arizona State University besitzt wie andere Hochschulen eine TV-Station (KAET-TV), auf der sie täglich im Verbund mit einer nationalen Organisation Sendungen ausstrahlt. Dabei fehlen erfreulicherweise die sonst die Programme unterbrechenden Werbespots.

Als bekanntestes Beispiel bietet Chicago's Television College eine grosse Anzahl von Kursen an und führt

Dunkel war der Rede Sinn...

(...weil ein Tageslichtprojektor fehlte)

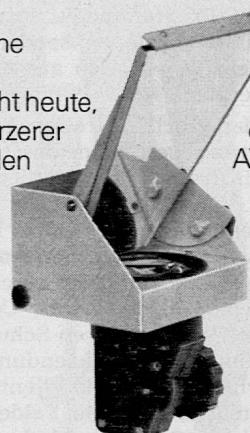
De nihilo nihil (sagen die Lateiner), aus nichts wird nichts. Und da sie gezwungen waren, sich verständlich in Worten auszudrücken, haben sie noch so manch anderen Spruch in die Welt gesetzt. Aber schon Pythagoras hat seinen Lehrsatz in den Sand gemalt. Es ging halt nicht ohne die bildliche Darstellung.

Und so erst recht nicht heute, wo immer mehr in immer kürzerer Zeit doziert und gelehrt werden muss.

Wieviel einfacher ist es, den Lehrsatz des Pythagoras in seine Bestandteile zerlegt aufzubauen und zu projizieren. Und das, wenn's sein muss, mehrmals hintereinander. Bis es jeder begriffen hat.

Wir realisieren Ihre Ideen für einen lebendigen Unterricht. Wir bieten für jede Aufgabe eine Lösung; durch das Messerli AVK-System.

Wir verkaufen aber nicht allein Projektoren wie viele andere, wir bieten ein System. Wir zeigen, wie Sie einen Vortrag aufbauen und die Vorlagen erstellen können. Dazu führen wir ständig Seminare durch. Oder wir fertigen Vorlagen für Sie.



Messerli AVK-System,
die Lösung für modernen Unterricht.

mw 72 011



Messerli

A. Messerli AG
8152 Glattbrugg Telefon 01 810 30 40
Abt. Audio-visuelle Kommunikation

Ich möchte meinen Unterricht moderner und lebendiger gestalten.
Bitte informieren Sie mich
 über das AVK-System.
 über das AVK-Seminar.
 über die wirksame Gestaltung von Vorträgen.

Adresse

zu anerkannten Abschlüssen. Zwischen 1956 und 1970 hatten sich über 170 000 Absolventen eingeschrieben. Nur Fernsehen zu ihrer Ausbildung benutzten bis 1968 225 erfolgreiche Studierende.

Bereits vor sechs Jahren bezeichnet ein Bericht «Learning by Television» (New York, 1966) das TV-College als erfolgreiches Experiment. Man erreicht sehr viele Leute und demonstriert zum Beispiel bei den Naturwissenschaften Experimente so genau, wie das im normalen Schulunterricht nie möglich wäre. Der Hauptnachteil liegt im mangelnden «Feedback».

Die Regierung in Washington erkannte die Bedeutung von Radio und Fernsehen für Erziehungszwecke und 1967 ermöglichte der Kongress die Gründung der «Corporation for Public Broadcasting». Seither fördert diese staatliche Gesellschaft Bildungsprogramme in Radio und Fernsehen. Sie unterstützt unter anderem das Long Beach City College, Long Beach (California), wo Studenten die Radiostation KLOM betreiben, deren Programm rund 100 000 Elementar- und Mittelschüler erreicht.

Eine Erfindung, die es ermöglicht, das UKW-Band vier- oder fünffach zu unterteilen, nennt sich MULTIPLEX. Ein Adaptor am Radioempfänger gestattet, jederzeit von einem zum andern der fünf Programme zu wechseln. Man spricht davon, dieses System für entsprechende Bildungssendungen einzurichten. «Slow Scan Television» wurde durch die International Telephone and Telegraph Company 1966 vorgestellt² und benutzt gewöhnliche Telefonrähte, um Bilder zu übermitteln. Ein Empfänger ist noch teuer und soll in Schulen, Bibliotheken, usw. aufgestellt werden. VIDES, ein ähnliches System, erprobt die University of Wisconsin.

Bereits 1965 wurde eine Schulkasse vom Lycée Henri IV. in Paris durch den Satelliten «Early Bird» während einer Stunde mit einer Schulkasse in West Bend (Wisconsin) verbunden³. Experten rechnen bis Ende dieses Jahrhunderts mit einem weltweiten Satellitenverbundsystem, das dem Erziehungswesen nutzbar gemacht werden kann.

Sprachlabortechnik

Anwählssysteme lösen immer mehr die bei uns bekannten Sprachlabors ab. Meistens funktionieren sie im Bibliothekssystem mit Kompaktkassetten und ermöglichen weitgehend individualisiertes Lernen. Nach Angaben eines Herstellers, der Chester Electronic Laboratories Inc., sollen bereits 500 Anlagen erstellt worden sein. «Dial-Access Information Storage and Retrieval System» (DAIRS) gilt als Sammelbegriff für alle Informationssysteme, bei denen der Benutzer zentral gespeicherte Programme mit Hilfe von Wählscheiben an bestimmten Wiedergabeplätzen abruft. Infolge der Höhe der Anlagekosten wird die Dial-Access-Anlage heute weitgehend erst von Hochschulen benutzt und dient auch als Speicher von Vorlesungen und Vorträgen. Das Anrufverfahren kann technisch verschieden gelöst werden. Beim «Direct Access» wählt der Student die im Programmverzeichnis angegebene Nummer, worauf ihm das Speichergerät sein Tonband linear abspielt. Im «Random Access» überspielt ihm das Speichergerät im Schnellkopierverfahren eine Arbeitskopie und beim «Media Staff» legt ein Angestellter das gewünschte Programm auf. Die Anlage der Wayne State University in Detroit (Michigan) soll eine Endkapazität von 360 Programmen aufweisen, wobei für jedes eine eigene Abspielmaschine zur Verfügung steht. Die Nutzungsdauer geht rund um die Uhr. Täglich werden etwa 5000 Programme angewählt.

Bereits gibt es unter den Dial-Access-Anlagen solche, die neben Hörprogrammen auch Videoprogramme in

Die Stiftung für technische Entwicklungshilfe — 1959 gegründet und zur Hauptsache durch Beiträge der Privatwirtschaft finanziert — konzentriert sich seit Beginn ihrer Tätigkeit auf die Förderung der Berufsausbildung in Entwicklungsländern. Mit ihrer Hilfe entstanden Lehrwerkstätten für Feinmechaniker in Indien, Pakistan und Peru, eine Landwirtschaftsschule in Dahomey, eine Berufsschule in Tunesien, eine Lehrwerkstätte für Agromechaniker in Costa Rica und eine Müllereifachschule in Algerien. Zusammen bieten die Schulen 700 Lehrplätze. Bei den Schulen von San José (Costa Rica) und Gabès (Tunesien) handelt es sich um Projekte, die die Stiftung im Auftrag des Bundes übernommen hat.

Farbe oder schwarzweiss anbieten. Die New Hall High School in West Hartford (Connecticut), übermittelt durch gemietete Kabel Hör- und Farbfernsehprogramme an neun weitere Schulen. Die Unterrichtszimmer sind mit Lautsprechern und 61-cm-Farbfernsehgeräten ausgerüstet. In Freistunden und nach Schulschluss können Studenten beliebige Programme von Geräten, die in der Bibliothek untergebracht sind, abrufen.

Dem europäischen Besucher fällt auf, wie alle Sprachlabors mit Trennwänden ausgerüstet sind. Man nimmt hier an, dass der Lernerfolg ohne Sichtkontakt mit Nachbar und Lehrer grösser sei. Anlagen, welche anstelle der Kopfhörer Lautsprecher verwenden, scheinen sich gegenwärtig nicht durchzusetzen. Der Vorteil sollte darin liegen, den Klangeindruck der Programmquelle und besonders der eigenen Stimme über den Lautsprecher natürlicher zu vermitteln als über den Kopfhörer.

Von Bedeutung für die gegenwärtige Entwicklung in der Schweiz scheinen die Dial-Access-Anlagen zu sein. Ein städtisches oder regionales Zentrum mit den Programmaschinen könnte einer grösseren Zahl von Schulen in der Umgebung dienen⁴. Durch die gemeinsame Benutzung von Programmaterial wird es besser ausgenutzt und man könnte mehr anschaffen. Auch für Schulen, die Sprachlabors besitzen, bringt die Beschaffung von «Software» grosse finanzielle Belastungen. Mit mehr Nutzniessern würden die Kosten kleiner.

Tonbandgeräte

Wohl eingeführt haben sich sowohl in den USA wie in der Schweiz die Musiktonbandkassetten. Experten fragen sich, ob in einem Land, wo man ohne weiteres 600 Kilometer im Wagen pro Tag zurücklegt und Zeit zum Hören hat, diese Entwicklung nicht auch für die Bildung eingesetzt werden kann. Die Kanadische Gesellschaft für Erwachsenenbildung prüft gegenwärtig, Kassettentonbänder mit Themen über Geschichte, Politik, Wirtschaft usw. an gewissen Tankstellen auszuleihen.

Rheuma befällt Menschen jeden Alters

Rheuma macht Kinder zu Invaliden. Rheuma macht jährlich Zehntausende von Berufstätigen arbeitsunfähig.

Unterstützen Sie die Schweizerische Rheumaliga im Kampf gegen Rheuma: Schweizerische Rheumaliga, Seestrasse 120, 8002 Zürich, Postscheck 80-2042.

Rex-Rotary versetzt den Wandtafel-Unterricht miteinem neuen Kommunikations-System.

Was der Lehrer früher mit dem Rücken zur Klasse mühevoll an die Wandtafel schrieb, mussten die Schüler abschreiben. Heute kann er mit dem Gesicht zu den Schülern alles was er will – und so oft wie er will – farbig an die Wand projizieren, und den Schülern zugleich eine Kopie davon in die Hand drücken. Dank dem neuen Kombinations-System von drei Rex-Rotary-Kommunikationsgeräten:

3.



dem Thermo-Kopiergerät

Mit ihm stellen Sie vollautomatisch Matrizen für den Umdrucker, Transparente für den Tageslicht-Projektoren und Trockenkopien her. Das gezeichnete oder gedruckte Original kann es sogar kaschieren.

Das müssen Sie sich unbedingt einmal demonstrieren lassen. Verlangen Sie unseren Spezialprospekt oder sprechen Sie mit einem unserer Fachleute.

REX-ROTARY
für die Schweiz.

eugen keller+co.ag

3001 Bern, Monbijoustrasse 22,
Telefon 031/253491.

1.

dem Tageslicht-Projektoren

Er projiziert in jedem Raum und in verschiedenen Farben bei vollem Tageslicht alles an die Wand, was Sie den Schülern zeigen möchten: Skizzen, Pläne, Zeitungsausschnitte, usw.

2.

dem Umdrucker

Sie kennen ihn. Er vervielfältigt in Sekunden von den Vorlagen, die Sie für den Tageslicht-Projektoren benutzen, Kopien für alle Schüler – in fünf Farben, wenn es sein soll. Er druckt problemlos mit gezeichneten, geschriebenen oder thermokopierten Matrizen.

BON

Es interessiert uns, Ihre Kommunikationsgeräte für den Unterricht näher kennen zu lernen.

- Senden Sie uns ausführliche Unterlagen
 Senden Sie uns unverbindlich einen Ihrer Spezialisten für eine Demonstration.

Sachbearbeiter _____

Schule _____

Adresse _____

PLZ _____ Ort _____

(Einsenden an: Eugen Keller & Co. AG, Monbijoustrasse 22, 3001 Bern)

hen. Sie könnten am Endpunkt der Reise an einer anderen Tankstelle wieder zurückgegeben werden.

Zu den Audio- stossen neuerdings die Video-Geräte. Die Ausführungen sind sehr verschieden (Band, Platte, Kassette, usw.), und es wird sich zeigen, welcher Industriegigant sich mit seinem Produkt durchsetzt. Um diesen einträglichen Markt der Zukunft streiten sich Unternehmer aus Japan, Europa und Amerika. Viele Experten setzen auf die Kassette.

Lernmaschinen

Verschiedene Maschinen wurden entwickelt, um den Unterricht in Lesen, Rechnen, usw. zu erleichtern. «Learning Foundations», eine über die ganzen Vereinigten Staaten verbreitete Institution für Nachhilfeunterricht, verwendet Maschinen und entsprechende Programme in allen elementaren Schulfächern. Das eine oder andere Gerät mag sich auch im Klassenzimmer als nutzvoll erweisen.

Korrespondenzunterricht

Diese bereits seit Jahrzehnten bekannte Form der Unterrichtsvermittlung ist immer noch in Ausdehnung begriffen. Gute Lehrgänge enthalten Elemente des programmierten Unterrichts. Vielfach sind sie multimedial mit anderen Mitteln (Tonband, Schallplatte, usw.) gekoppelt.

Fast jede Universität besitzt ein Extension-Department mit Korrespondenzunterricht als Vermittler. Die Hochschulen schlossen sich in der «National University Extension Association», Washington D. C., zusammen.

Über 700 private Korrespondenz-Institute bieten Tausende von Kursen an. Im «National Home Study Council», Washington D. C., vereinigten sich die seriösen und erprobten unter ihnen und auferlegten sich strenge Bestimmungen für die Qualität ihrer Kurse.

Weitere Korrespondenzschulen führen Industrie, Militär und religiöse Gemeinschaften. Nach der Statistik von 1970 gab es 4 741 101 eingeschriebene Studierende in all den vorhin aufgezählten Institutionen.

Organisation

Die vielen Geräte, die in einer durchschnittlichen amerikanischen Schule schon anzutreffen sind, benötigen Wartung und Pflege. Es ist daher kaum verwunderlich, dass zum festangestellten Stab wie der Abwart zum Schulhaus mindestens auch ein Techniker gehört. Er repariert die Maschinen und bewahrt sie vielfach zentral auf. Ein Lehrer kann sie abrufen und versäumt zur Installation keine Zeit. Fristgerecht findet er das Gerät betriebsbereit in seinem Zimmer vor. Auch in der Schweiz wird sich je nach der Geschwindigkeit, mit der sich die unterrichtstechnische Entwicklung fortsetzt, die Anstellung von technischem Personal in der Schule aufdrängen.

Die Universität von Wisconsin vermittelt Hochschulstudien mit Korrespondenzstudium. Dazu kommen Radio- und Televisionssendungen. Ferner verwendet der Mentor Filme, Tonbänder und Dias. Auch wenn der Einsatz multimedialer Mittel nicht überall so vielfältig ausfallen wird, kommen wir nicht darum herum, das Curriculum anzupassen. Der Erfolg hängt weiterhin von einer guten Instruktion des Lehrers ab, der die Geräte anwenden soll. Dazu müssen die nötigen finanziellen Mittel bereitstehen. Vielleicht müssen wir uns hier neu folgende Fragen stellen: Was sollen die Ziele unserer Erziehung sein? Wieviel kann die Unterrichtstechnologie leisten? Wie stellen wir die beste Mischung her zwischen altem und neuem? Woher be-

«Faktor Mensch»

Wir sind bedroht, bedroht von aussen und innen, wie wohl nie zuvor. Wir besinnen uns darauf, wie wir uns vielleicht retten. Zwischen Ost und West ist ein Konkurrenzkampf grössten Stils in Gang, der vor allem auf wirtschaftlich-technischem Gebiet ausgetragen wird. Er spannt das gesamte Dasein des Menschen — mit Einschluss der Erziehung — in seine Ziele ein. Die Freiheit des Individuums ist im kommunistischen Osten ausgelöscht, im Westen in höchstem Grade gefährdet. Hier wie dort wird fieberhaft nach Techniken gesucht, die es ermöglichen, den «Faktor Mensch» sicher und fest in den Griff zu bekommen. Diesem Ziele dient auch das mechanistische Lernen, dem die Idee der Freiheit fern liegt. Mit der Freiheit aber gibt der Westen das auf, was ihn bisher ausgezeichnet hat. Er hilft mit, den alten Kulturbau der Menschheit zu fällen.

H. Eltz (in «Fremdsprachlicher Anfangsunterricht und audiovisuelle Methode»)

ziehen wir die objektiven Informationen? Das US-Erziehungministerium hat als Hilfe zur Lösung der vielen Probleme 1964 das ERIC-Clearinghouse (Educational Research Information Center) geschaffen. Die kleinsten Gemeinden können sich dort gründlich informieren. ERIC hilft auch mit, Doppelspurigkeiten in der Forschung zu vermeiden. In der Schweiz wird sich ein einzelner Kanton oder eine Hochschule allein nicht mehr mit allen Aspekten der sich ständig ändernden technischen Entwicklung auseinandersetzen können. Wenn wir viele Fehlinstitutionen vermeiden wollen, drängt sich eine engere Zusammenarbeit aller Beteiligten zur überlegten Lösung der kommenden Aufgaben dringend auf.

Professor Charles Wedemeyer aus Wisconsin sieht mit der Unterrichtstechnologie ein neues Zeitalter herankommen. Im Neo-Athen seien die Maschinen Sklaven für Lehrer und Lernende. Von der Schweiz aus sehen wir realistischer. Den besten Unterricht wird noch auf absehbare Zeit eine ausgewogene Anwendung der alten und neuen Mittel ergeben.

Anmerkungen

¹ Gerald M. Torkelson, Technology: New Goals for Individualization, Educational Leadership, National Education Association, Washington D. C., January 1972, p. 315.

² New Video Developments, Audiovisual Instruction, Washington D. C., January 1966, p. 38.

Park Rolla Edward, Potential Impact of Cable Growth on Television Broadcasting. A report prepared under a grant from the Ford Foundation Santa Monica, Calif., RAND Corporation, October 1970.

³ Lee S. Dreyfus and Gary Gumpert, Students visit via satellite, The NAEB Journal, Gregory Hall, Urbana, Illinois, May-June 1966, p. 6.

⁴ Herbert Liberman, Regional Media Centers — a Survey, Audiovisual Instruction, Department of Audio-visual Instructions, Washington D. C., March 1972, p. 46.

Die schwere Krise unserer Schule kann nur durch Lehrerpersönlichkeiten überwunden werden. Das Schicksal aber der Schule ist die Lehrerbildung und die Schaffensfreiheit des Lehrers!

Bevor Sie Aufträge vergeben, verlangen Sie unbedingt unsere Unterlagen für:

- Episcope:** **KIM SUPER** mit 2 Halogenlampen 24 V 150 W, mit Gebläsekühlung, für Vorlagen 125×125 mm
- SOLEX-JOD** mit Halogenlampe 500 W und Gebläse, Vorlagengröße 140×140 mm
- Epidiascope:** **UNIVERSITAS** mit 2 Halogenlampen à 650 W, mit 2 Ventilatoren, Oeffnung 250×250 mm
- NEO-SOLEX** mit Halogenlampe 650 W, 2 Ventilatoren, für Vorlagen 140×140 mm und Ausbaumöglichkeit für Dias aller Formate bis 8,5×10 cm und Mikroskopie
- Schreibprojektoren:** **GRAPHOSKOP 800 und 800 WW** mit Halogenlampe 800 W, mit einschwenkbarem Dia-Ansatzgerät!
- Dia-Projektoren:** verschiedene Modelle für Dias 5×5 und 7×7, auch in Kofferform mit eingebauter Projektionswand
- Projektionstische:** **KARBA**-Koffer- und Gestelltische, auch für schwere Projektionsgeräte
- Projektionswände:** **PROJECTA**-Stativ- und Rollwände mit Selbstroller, Winkelgetriebe und Motor
- Dia-Aufbewahrungs-Systeme:** **JOURNAL**-Diakassetten für 24 Dias 5×5 oder 12 Dias 7×7, Leuchtpulte, Lupen, Diaschränke für 2880 und 4320 Dias
- Verdunklungs- und Bühnenvorhänge mit Schleuder-, Hand- und Motorzügen**



Photo + Kino en gros, Audio-visuelle Geräte, Kinotechnische Einrichtungen
Theo Beeli AG Telefon 01 53 42 42
 Postfach, 8029 Zürich, Büros und Ausstellung: Hofackerstrasse 13

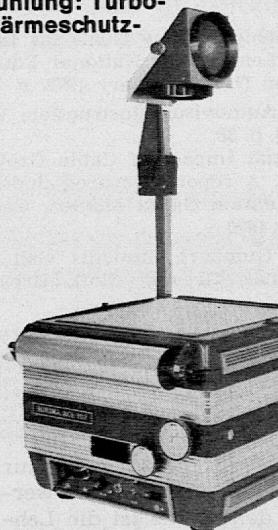
Ricoh- und Hiruma-Tageslichtprojektoren bieten mehr!

Hiruma ACE 102

Der Tageslichtprojektor für höchste Ansprüche. Er ist genau das Richtige für den modernen Schulunterricht. Der Hiruma ACE 102 ist mit einem Polarisationsfilter-Gerät für Bewegungsabläufe und Gitterblende zum blendfreien Schreiben ausgestattet.

Optik: Zweilinsig F = 350 mm, Lampe: 220 V/650 W, Kabel: 3 m, automatische Aufwindevorrichtung. Kühlung: Turbo-Wärmeschutz-

Gebläse, filter.



Acetat-Rollen: 30 m.

Neigung: 0–20 Grad.

Im Preis inbegriffen: Polarisationsgerät, 30 m Acetat-Folie, Halogenlampe, Magnet-Andruckrahmen und Schutzhülle.

Fr. 990.—

Hiruma ACE 101

Das bewährte und kompakte Koffergerät. Mit wenigen Handgriffen ist der Projektor rasch aufgestellt und einsatzbereit. Dank dem Turbo-Gebläse und Wärmeschutzfilter bleibt die Schreibfläche

für stundenlangen Gebrauch kühl. Acetat-Rollen: 30 m, Optik: Zweilinsig: F = 320 mm, Lampe: Halogen 220 V/650 od. 800 W, Kabel: 3 m, automatische Aufroll-Vorrichtung.

Im Preis inbegriffen: Halogen-Lampe, Schutzhülle, 30 m Acetat-Folie und Magnet-Andruckrahmen.

Fr. 798.—

Generalvertretung für die Schweiz:
Gujer, Meuli + Co., Postfach, 8953 Dietikon

Ricoh OHP 250

Der preiswerte Tageslichtprojektor mit erstaunlicher Helligkeit und thermostatischer Kühlung. Er zeichnet sich besonders aus durch einfache Bedienung und elegante Form.

Lampe: Halogen 220 V/650 W, Optik: Zweilinsig F = 350 mm, Neigung: -4° +20°

Im Preis inbegriffen:

Acetat-Vorrich-Halogen-



folienband-tung für 30 m, lampe und Schutzhülle.

Fr. 798.—



Strafbare Unterrichtsmethoden mit technischen Mitteln?

Professor Dr. Wilhelm Nordemann, Freie Universität Berlin

Das Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik vom 9. September 1965 in der Neufassung vom Oktober 1972 schützt die Urheber und die von ihnen geschaffenen Werke. Es ist nicht gestattet, diese Werke zu vervielfältigen, wobei als Vervielfältigung alle Verfahren, einschließlich Fotokopie, Uebertragung auf Matrizen, Speicherung auf Bänder, Platten, Transparente oder andere Medien verstanden werden.*

Geistiges Eigentum ist geschützt

Wer in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen vorsätzlich ohne Einwilligung des Berechtigten ein Werk oder eine Bearbeitung oder Umgestaltung eines Werkes vervielfältigt, verbreitet oder öffentlich wieder gibt, wird mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft. (Paragraph 106 des Urheberrechts gesetzes vom 9. September 1965 (BGBI. I 1273).

Viele, allzu viele Lehrer verstossen allzuoft gegen diese Bestimmung. Einige Beispiele, die besonders häufig vorkommen, mögen das veranschaulichen:

1. Fotokopieren:

In vielen Schulen sind inzwischen Fotokopierautomaten aufgestellt worden. Eine Kopie kostet Pfennige. Viele Lehrer entlasten den Lernmitteletat dadurch, dass sie aus einem neuen Schulbuch den Abschnitt, der gerade «dran» ist, zur Verteilung an die Klasse fotokopieren. In manchen Schulen hat man geradezu ein System daraus gemacht, sich vom Verlag ein oder zwei (kostenlose!) Ansichts- oder Lehrerexemplare schicken zu lassen, die man dann in der benötigten Anzahl mit Hilfe des Fotokopierautomaten vervielfältigt.

Ebenso häufig werden aus Lexika, aus Atlanten, aus Sachbüchern der verschiedensten Art grafische Darstellungen, Karten und Skizzen oder Auszüge kopiert, die dann an die Schüler verteilt werden. Auf die gleiche Weise lassen sich umfangreiche Leseproben aus dem Bereich der schönen Literatur billig herstellen.

Endlich kommt es in zunehmendem Masse vor, dass Kopien von Lichtbildern, Diapositiven oder Folien, die Schulbuchverlage im Rahmen eines Unterrichtswerks oder das Institut für Film und Bild im Rahmen einer Lichtbildserie liefern, vom Lehrer für den Gebrauch in der Klasse hergestellt werden. Man lebt sich das Material einfach von der Nachbarschule aus, kopiert es – der Fotokopierautomat ist ja ohnehin vorhanden und kostet vermeintlich kaum etwas – und spart so die Anschaffungskosten oder Mietgebühren.

Das alles ist schlicht unzulässig. Das Recht, sein Werk zu vervielfältigen – und jede, auch die einzelne Kopie ist schon eine «Vervielfältigung» im Sinne des Gesetzes – steht allein dem Autor zu, der dieses Recht an einen Verlag überträgt. Ein anderer darf nur ausnahmsweise und nur dann eine Kopie machen, wenn sie für seinen persönlichen (privaten) oder – unter zusätzlichen Beschränkungen – für seinen sonstigen eigenen Gebrauch bestimmt ist. Allenfalls darf er also für seine eigene Materialsammlung etwas aus einem sonst schwer zugänglichen Buch fotokopieren. Niemals aber darf er

* Die Urheberrechtsregelung ist durch die Fortschritte der Technik überrannt worden. In der Schweiz wird gegenwärtig für die ganze Problematik eine angemessene Lösung gesucht. Bei allem Verständnis für Rechte und Ansprüche des geistig Schaffenden, eine Kommerzialisierung aller «Bildungsproduktionen» ist undenkbar. J.

seine Klasse mit Kopien versorgen oder zulassen, dass ganze Klassensätze vervielfältigt werden.

Jedem Einsichtigen ist klar, dass dies nicht anders sein kann. Denn wie soll der Autor zu seinem Honorar kommen und wie soll der Verlag die aufgewendeten Kosten wieder hereinholen, wenn jedermann hingehen, sich ein Buch ausleihen und dann so viele Fotokopien herstellen kann, wie die Schule sie gerade braucht? Wie soll die Neuentwicklung von Unterrichtsmaterialien nach modernen Curricula, die häufig hohe Investitionen erfordert, überhaupt finanziert werden, wenn den Verlagen auf diese Weise die wirtschaftliche Basis ihrer Arbeit entzogen wird? Wie sollen dann also neue fortschrittliche Unterrichtsmaterialien in die Schule gelangen? Können Mühe und Arbeit des Autors, kann das wirtschaftliche Wagnis des Verlages anders entgolten werden, als durch den Verkauf des Buches? Jede Kopie bedeutet ein verkauftes Exemplar weniger, bedeutet weniger Honorar für den Autor, von dessen geistiger Leistung der Lehrer im Unterricht schliesslich profitiert. Wer so handelt, bestiehlt den Autor und seinen Verlag, und es ist nur legitim, wenn sich eines Tages der Staatsanwalt für den Dieb interessiert.

2. Ueberspielen von Rundfunksendungen, Schallplatten und Tonbändern

Auch die Festlegung eines Werkes auf einem Bild- oder Tonträger ist im Sinne des Gesetzes eine Vervielfältigung, die allein dem Urheber vorbehalten ist (Paragraph 16 Absatz 2). Der Lehrer darf deshalb grundsätzlich keine Rundfunksendungen, Schallplatten oder Tonbänder zur Verwendung im Unterricht überspielen.

Es gibt nur einige wenige, eng begrenzte Ausnahmen von diesem Grundsatz:

- a) Der Lehrer darf Reden über Tagesfragen, die im Rundfunk oder bei öffentlichen Verhandlungen von staatlichen, kommunalen oder kirchlichen Organen gehalten und im Rundfunk übertragen worden sind (also zum Beispiel Parlamentsdebatten), mitschneiden (Paragraph 48 UrhG). Das gleiche gilt für Sendungen von Nachrichten oder anderen Tagesneuigkeiten (Paragraph 49).
- b) Zum persönlichen Gebrauch darf jedermann, also auch der Lehrer, Rundfunksendungen mitschneiden, Schallplatten oder Tonbandkassetten überspielen. Persönlicher Gebrauch ist aber nur der absolut private Gebrauch. Was man zu beruflichen Zwecken verwenden will, hat schon keinen persönlich-privaten Charakter in diesem Sinne mehr. Der Lehrer darf also, wenn nicht die Ausnahme der vorstehend erörterten Ziffer a) vorliegt, auch nicht für die eigene Unterrichtsgestaltung, für eine Materialsammlung oder aus ähnlichen, beruflich bestimmten Gründen Ueberspielungen vornehmen.
- c) Von der vorstehend geschilderten strikten Regelung ausgenommen sind nur ausgesprochene Schulfunksendungen. Hier hat der Gesetzgeber durch eine Ausnahmebestimmung Ueberspielungen für den Schulgebrauch ausdrücklich zugelassen, allerdings wiederum mit einer Einschränkung: Die Aufnahme muss innerhalb des laufenden Schuljahres verwendet und an dessen Ende gelöscht werden. Geschieht das nicht, so muss dem Urheber jedenfalls eine angemessene Vergütung für die weitere Benutzung der Aufnahme gezahlt werden.

(nach der Zeitschrift «aula»)

Als Lehrer Hofer die Gelegenheit hatte, den Schülern das Leben im Ameisenstaat zu zeigen, war leider Sonntag. Und schulfrei.

Aber eben: weder das tägliche Geschehen noch das Leben überhaupt nimmt Rücksicht auf Stundenpläne. Sich ärgern nützt nichts.

Nützen kann in einem solchen Fall die Video-Anlage. Sie erlaubt es dem Lehrer, Fernsehsendungen aufzuzeichnen, ohne dabeizusein. Oder mit der elektronischen Kleinkamera, in Verbindung mit dem Kassetten-Recorder, selber Regie zu führen. – In Bild und Ton, farbig oder schwarzweiss.

Der selbstaufgenommene Film braucht keine chemische Bearbeitung. Er kann sofort kontrolliert, abgespielt, wieder gelöscht oder beliebig oft reproduziert und weitergeleitet werden: von einem Schulzimmer ins andere, Fragen Sie uns, wir realisieren seit Jahrzehnten die Zukunft.

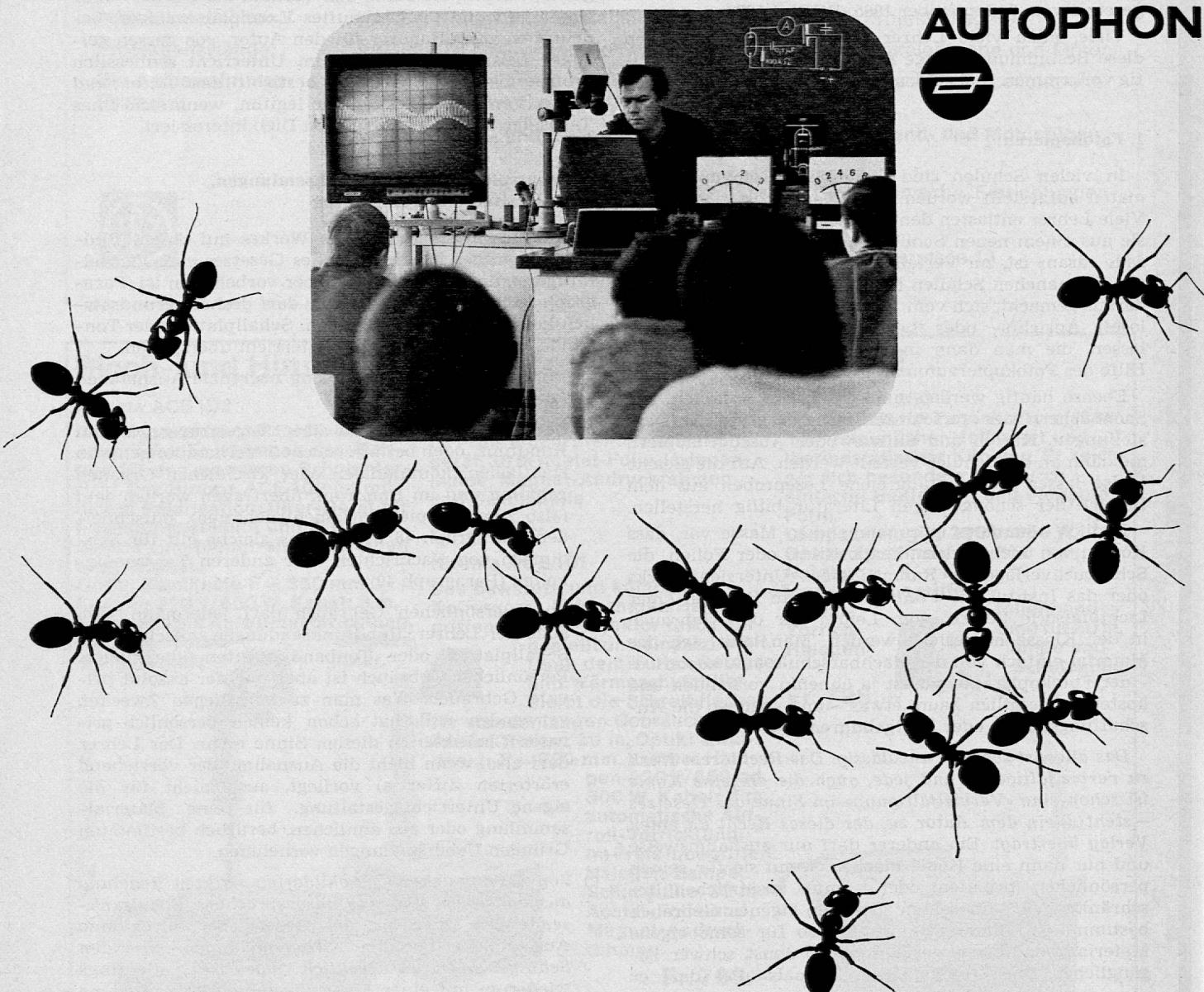
vom Lehrer- ins Schulzimmer, vom Video-Archiv in mehrere Klassenzimmer usw. Das Video-System zeigt seine universellen Möglichkeiten im didaktischen und organisatorischen Bereich überall dort, wo Kommunikations- und Informationsprobleme zu lösen sind. – Damit die Theorie nicht mehr grau ist und die Praxis zum Leben wird.

Darum plant, baut und verkauft Autophon als Generalunternehmer mit grosser Erfahrung im Anlagenbau den individuellen Bedürfnissen entsprechend. Und sorgt auch für den Unterhalt.

Damit die Zukunft schon heute auf Ihrer Seite ist!

Damit die Zukunft schon heute auf Ihrer Seite ist!

AUTOPHON



Betriebsfernsehen, Antennenanlagen, Radio- und Fernsehgeräte:

Autophon AG Schlieren-Zürich
01 799966
Büro Lausanne 021 358618

Telephoninstallationen und Kabelanlagen, Personenruf- und -suchanlagen, Lichtruf, Direktsprechanlagen, elektrische Uhren, Rohrpost.

Autophon-Sprechfunk in Fahrzeugen, tragbare Kleinfunkgeräte, ortsfeste Radiotelephone, Autoruf, Telephonrundspruch, Musikanlagen:

Autophon AG Zürich, St. Gallen, Basel, Bern, Luzern, Chur, Biel, Lugano, Neuchâtel

Téléphonie SA Lausanne, Genf, Sion
Fabrikation, Entwicklungsabteilung und Laboratorien in Solothurn

Bitte senden Sie uns Dokumentationsmaterial.
Name/Adresse/PLZ

Einsenden an: Autophon AG
Zürcherstrasse 137, 8952 Schlieren

Schulfunk als Bildungsmittel

XII. Internationale Schulfunktagung 1972 der Bodenseeanrainer

Die Schulfunkabteilungen des Südwestfunks Baden-Baden, des Südfunks Stuttgart, des Bayerischen Rundfunks München, des Österreichischen Rundfunks Wien und der drei RDRS-Arbeitsgruppen Basel, Bern und Zürich bilden seit zwölf Jahren die Arbeitsgemeinschaft der so genannten «Bodenseeanrainer». — Am kürzlich durchgeführten Kongress stand der Lernprozess im Mittelpunkt.

Vermehrte Zusammenarbeit:

Dr. A. Gerber (Basel), Präsident der für alle vier Sprachgebiete zuständigen «Nationalen Schulfunk- und Schulfernsehkommision», benützte im Auftrag der schweizerischen Teilnehmer die Gelegenheit, eine ganze Reihe Vorschläge zu machen, welche die Intensivierung und Vertiefung bisheriger Zusammenarbeit der nicht nur geografisch oft weit auseinanderliegenden Interessengemeinschaft garantieren sollten:

- Schaffung gemeinsamer Sendungen über gemeinsame Themen;
- Bänderaustausch für den internen Gebrauch und zur Ausstrahlung im andern Sender;
- vermehrter Austausch von Materialien zur Dokumentation und Information.

Das aktive Zuhören

Professor Dr. Gerhard Steiner, Dozent für Pädagogische Psychologie an der Universität Bern, zeichnete in einer von M. Plattner (Radio Basel) originell gestalteten «Schulfunksendung für Erwachsene» seine Darstellung des «Schulfunks aus der Sicht des Lernpsychologen». Der Schulfunk, so führte Professor Steiner aus, sei im Rahmen moderner Erziehungs- und Bildungsreform nach wie vor ein durch kein anderes Medium ersetzbares didaktisches Hilfsmittel auf allen Stufen eines zielgerichteten Unterrichtes. Die Bedeutung des Hörbeziehungsweise Schulfunks besteht nach Professor Steiner nicht nur in durchdachter Informationsvermittlung, sondern in der Notwendigkeit, die akustischen Signale (Informationen) in bildliche Vorstellungen umarbeiten zu müssen. Dies erfordert starke Aktivität, die sich am besten wohl mit den ausserordentlichen starken Er müdungserscheinungen beim konzentrierten Zuhören nachweisen lässt. Es ist also nicht so, wie es sich die empirischen Erkenntnistheoretiker bislang vorstellen, dass Informationsaufnahme eine passive Angelegenheit sei. *Das aktive Zuhören ist ein Teil jener Lern- und Bildungsprozesse, deren Summe wir gemeinhin als individuelle Prägung betrachten, die sich aber nur auszubilden vermag, wenn sich im Verhältnis und im Verhalten zur Umwelt permanente Veränderungen ausbilden.* Solche Veränderungen spielen sich schon im Laufgitter ab, aber auch — z. B. — im Aufnehmen von Schulfunksendungen, etwa wenn Begriffe wie «Rassenintegration», «Koalition», «Bruttosozialprodukt» usw. dargelegt werden.

Lernpsychologische Erkenntnisse

Eine Schulfunksendung «kommt» also dann «an», wenn dabei gelernt wird. Was aber soll gelernt werden? Der «alten» Schule wird bekanntlich vorgeworfen, sie bilde mehr für die Schule als «für das Leben», wobei dieser Vorwurf kaum ernst genommen werden darf, da ja sonst die Erkenntnisse und Fortschritte auf allen erdenklichen Gebieten «des praktischen Lebens» kaum möglich gewesen wären. Die traditionelle Schule versuchte «in der Regel» mit Begriffen und Formeln

auszukommen. Nach lernpsychologischen Erkenntnissen genügt das nicht; dem Begriffs- und Regellernen sollte das sogenannte *Diskriminationslernen* vorausgehen, das heißt das Lernen und Erkennen von Unterscheidungen. Dazu aber braucht es eine Art von Beweglichkeit — von Mobilität, die sich nicht (allein) mehr auf blosse Fakten stützt. Es ist also nicht mehr die traditionelle Frage nach dem (relativ) richtigen Ergebnis oder Resultat wesentlich. Fragen wie: «Wieviel gibt es?» oder «Wieviel sind...?» werden abgelöst durch Fragen wie: «Welches sind die Unterschiede von...?» oder «Warum kann man sagen, dass...?» oder «Was würde oder wäre geschehen, wenn...?» oder «Welche Beziehung besteht zwischen...?» Also lauter *Fragen, die zum Vergleichen und Vergleich führen*. Genau dies aber ist der zentrale Punkt in der Unterscheidung traditioneller und moderner Schulführung:

Das Lernen lernen

In einer Zeit, wo die Information oder das Wissen um etwas in einem von Jahr zu Jahr steigenden Masse veraltet, ist es wichtiger, statt über viel und vielfältiges «Wissen» über Prozesse zu verfügen, die es jederzeit ermöglichen, selbst Informationen, also Wissen (ohne Anführungszeichen) zu erwerben und zu erarbeiten. Voraussetzung für dieses neue Lernen ist ein *Lernvorgang, der als Problemlösungsprozess organisiert wird*, ein Denkprozess also, der nicht das fertige Wissenselement oder das «Resultat» in den Vordergrund stellt, sondern das Problem als solches in Form eines kreativen Denkprozesses anbietet.

Chancen des Schulfunks

Der Schulfunk hat — wie das Schulfernsehen auch —, innerhalb des Lernprozesses seine mediengemäße Funktion zu erfüllen. Radio und Fernsehen stehen sich keineswegs als Konkurrenten gegenüber, denn erst ihre Zusammenarbeit vermag den Lernprozess zu fördern. In beiden Medien sollen *Fragestellungen prozessorientierter Art begünstigt oder gar provoziert werden*. Die Stärke des Radios liegt darin, dass die *Sendung den Denkprozess ohne visuelles Aequivalent auszulösen vermag, dass also der selbständige Denkprozess nicht an eine kurzlebige bildliche Darstellung gebunden bleibt, sondern einzig und allein auf die ausserordentlich umfassende Speicherung der zum Vergleich notwendigen Fakten angewiesen ist*. Wenn eine Sendung also nicht «ankommt», dann ist sie ganz einfach zu informativ, zu «vollkommen» und damit problemlos geworden. Sie löst dann zu wenig unmittelbare, spontane, widersprüchliche und gar befremdende Fragen aus und erschwert oder verhindert damit das geschilderte prozessorientierte Lernen.

Die gute Schulfunksendung

Mit der Integration von Informationen, wie sie die gute Schulfunksendung ermöglicht, entsteht im Idealfall jenes Geflecht von Begriffen, die keineswegs auf der gleichen Ebene liegen, jedoch zum Lernen und Erkennen von Unterscheidungen die Voraussetzung bilden. In spontanen Prozessen soll der Schüler seine Wissenselemente verknüpfen. Die gute Schulfunksendung erleichtert diesen Prozess, indem sie stets verschiedene Möglichkeiten und verschiedene Stellungnahmen offen lässt. Ein Stoff eignet sich daher für eine Schulfunksendung, wenn er so aufbereitet werden kann, dass er die gewünschten Prozesse auslöst. Aus



Unsere Schulzimmer-Ringleuchte zeichnet sich aus durch hohen Wirkungsgrad. Gute Verteilung des direkten und indirekten Lichtes. Blendungsfreiheit. Minimale Verstaubung. Gute formale Gestaltung. Günstiger Preis.

BAG Bronzewarenfabrik AG Turgi

BAG TURGI

BAG BRONZEWARENFABRIK AG
5300 TURGI AG, Telefon 056 3 11 11
Filialen in Zürich, Bern, Lausanne und Locarno

Xfilm

PX-Mipolanfolie

matt und glänzend
die unverwüstliche Kartenfolie

Xfilm

ASX-Simplex

die bewährte Buchfolie –
Rückseite Kunststoff oder
Spezialpapier mit Karo

Xfilm

CX-Colorflex

die konkurrenzlose transpa-
rente Buntfolie für
Dekoration und Hobby

Xfilm

CLAIRFLEX

Schutz- und Bucheinband-
folie, besonders preiswert



Diese Peyer-Produkte sind
geprüft – Profitieren Sie von
unserem Service und ver-
langen Sie Dokumentatio-
nen und Muster



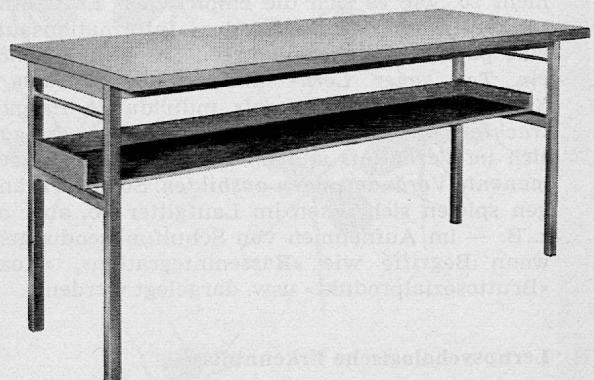
peyer + co ag

Seminarstr. 28 8042 Zürich
Telefon 01/26 46 63 - 65

Anfertigung von Schulmöbiliar jeglicher Art

Zwei Spezialitäten aus unserem interessanten
Programm:

**«Rüegg»-Bilderleiste
Kartonagetisch (Abb.)**



Rüegg + Co.

Schulmöbel, Schreinerei
8605 Gutenswil

Telefon 01 86 41 58

dieser Sicht ist das Radio beziehungsweise der Schulfunk für die moderne Unterrichtspraxis eine gezielte Bereicherung.

Für wen sind Schulfunksendungen gedacht?

Ein Dilemma bei der Gestaltung solch «unvollkommener» Sendungen jedoch bleibt den dafür Verantwortlichen kaum erspart: Sie werden ins Kreuzfeuer öffentlicher Kritik geraten. Denn was werden die «Zaungäste», also Hausfrauen, Autofahrer usw., von einer Sendung halten, in welcher das Problem, didaktisch zwar richtig, «im Raume stehen» bleibt? Die nicht im Schulungsprozess stehenden Hörer urteilen anders als jene, für welche die Sendung effektiv ausgestrahlt wird. Das Ergebnis wird Ablehnung und Verleumdung des Schulfunks sein, um so mehr, als die Gefahr des Missverständens ausserordentlich gross ist.

Medienerziehung

Völlig unabhängig vom Ergebnis erziehungswissenschaftlicher Forschung, rein aus der langjährigen Unterrichtspraxis, wurde von R. Müller (Sissach) mit genauen Statistiken der Nachweis erbracht, dass die traditionelle Informationsvermittlung nicht nur die Unterrichtsfreiheit stark einschränkt, sondern darüber hinaus eine lebensnahe Schulführung ernstlich gefährdet. An einem vorgeführten Unterrichtsbeispiel zeigte er, dass der mediale Beitrag des Schulfunks nur dann von Wert ist, wenn er «Lücken offen lässt», wenn er als reiner Denkanstoß wahre und falsche Ergebnisse ermöglicht. Nur so lässt er dem Lehrer die Chance, Anregung, Förderung und Hilfeleistung zu bieten, wenn es gilt, die aufgenommenen Informationen und Begriffe in richtige Ordnung zu bringen. Auch die andere lernpsychologische Erkenntnis wurde durch die Praxis bestätigt, dass nämlich «Wortsendungen besser im Gedächtnis haften bleiben als visuelle Vermittlung». Die sich daraus ergebenden Konsequenzen wurden von R. Müller klar herausgearbeitet. Sie dürften als Richtlinien für die notwendige Medienerziehung allgemein Gültigkeit haben:

1. Die Medienerziehung muss in die allgemeine Erziehung integriert werden, da ja die Kinder zusammen mit den Medien und nicht abseits von diesen aufwachsen.
2. In der Schularbeit müssen sämtliche Medien, und nicht nur Schulbuch und Bild, berücksichtigt werden.
3. Damit sich der Lehrer im Medienangebot besser zurechtfindet, sollte ein Medienfachausschuss unter Bezug von Didaktikern und Medienfachleuten gebildet werden.
4. Da auch Lehrer nur Menschen sind, die — statt einer aufwendigen — lieber die bequeme Art der Leistungsvermittlung vorziehen, hat nur das einfachste System der Medienvermittlung und Medieneinsatzmöglichkeit eine Chance.

Heinrich Frei, St. Gallen

Das kleine Zitat

Den dritten Weltkrieg wird die Menschheit gegen die von ihr verseuchte Umwelt führen müssen. Ich glaube sogar, dass dieser furchtbare Weltkrieg sich bereits in vollem Gang befindet.

Prof. Otto Koenig, Zoologe und Verhaltensforscher, Wien.

Zitiert in «Beobachter» 15. Dezember 1971.

Zeitenwende

Ein altes Jahr verrinnt

In jeder nächsten Sekunde.

Nicht morgen, nicht in einer Stunde,

JETZT beginnt

Des Lebens neue Runde.

Denn ohne Ende

Stehst du an der Zeiten Wende.

Charles Tschopp

Schulfunkpionier

Der diesjährige Radiopreis der Ostschweiz wurde Heinrich Frei, Lehrer (St. Gallen), zuerkannt.

Die Preisstifter (Regierungen von AR, AI, GL, GR, SG, TG) haben damit einen Vorkämpfer der Schulfunkidee ausgezeichnet. Seine eigenen Beiträge (Hörspiele, Schulfunk-, Kinder- und Jugendsendungen) und sein unermüdlicher Einsatz in der Schulfunkkommision beruhen auf der Ueberzeugung, dass im Zeitalter der Bildinflation gerade die mangelnde Optik des Radios die Schülerhörer bildet; sie sind «angesprochen», genau hinzuhören, sich zu konzentrieren, die eigene Vorstellungskraft und Fantasie anzustrengen.

Wir gratulieren unserem Kollegen zu seiner verdienten Ehrung und danken ihm für seinen in manche (Schul-)Stube hineinwirkenden Einsatz! J.

Haben Sie schon daran gedacht? . . .

Sie können sich und andern Anregungen und Freude schenken mit

— Kunstblätter des SLV:

Roland Guignard: «Mirror»

4 Farben Zinkographie, Fr. 65.— (Nichtmitglieder Fr. 85.—)

F. K. Opitz: Komposition eines Dorfes
Aquatintablaatt, Fr. 70.— (Nichtmitglieder Fr. 80.—)

— Geografie in Bildern

Band Schweiz
Geschenkband für Freunde im Ausland
für Söhne und Töchter
deutsch und französisch: je Fr. 19.80

— Lehrerkalender

praktisch, mit Adressenbeilage Fr. 6.— (7.50 mit Hülle)

— bewährten Lehrmitteln aus unserem Verlag

Auskunft, Bestellungen beim Sekretariat SLV,
Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Telefon 01 46 83 03.

Welches Medium wählen wir?

Erzählung, Wandbilder, Lehrbuch, Arbeitsblätter, Unterrichtsfilm – welches Medium wählen wir für einen bestimmten Einsatz im Unterricht? Geht es um Information? Um Grundlagen? Um Veranschaulichung? Um selbständige Verarbeitung von Tatsachen? Um Diskussionsstoff? Um Gruppen- oder Klassenarbeit? Um Förderung des Denkens? der ästhetischen Empfindung? Medienkritik? Verfolge ich «pure» Stoffziele oder will ich mit dem Stoff bestimmte Fähigkeiten fördern?

Solche Ueberlegungen gehören zur *pädagogisch-didaktischen Vorbereitung des Unterrichts*. J.

*

Dazu müsste der Lehrer auch Ergebnisse von Untersuchungen kritisch zur Kenntnis nehmen und allenfalls sein *eigenes Lehrverhalten überdenken*:

Ruprecht hat die *Wirksamkeit von Filmdokumenten* und von *Informationsfilmen* im Unterricht empirisch überprüft. So wurde in zwölf Volksschulklassen in den Geschichtsunterricht ein historisches Filmdokument (Goebbels-Reden) eingebaut. In den Kontrollklassen, leistungsmässig, interessenmässig und intelligenzmässig mit den Versuchsklassen weitgehend übereinstimmend, wurde die gleiche Information im gleichen inhaltlichen Kontext statt durch das Filmdokument durch das Verlesen des inhaltlich identischen Schriftdokuments dargeboten. Alle Klassen wurden einer Eingangsprüfung und einer Endprüfung unterzogen.

Das Ergebnis: *Die Filmklassen übertrafen die anderen im Endtest im Umfang des Wissens um durchschnittlich 21 Prozent*. Zudem erwies sich die *Erinnerungsfestigkeit* bei den Filmklassen in einer Prüfung nach sechs Wochen um 27 Prozent, nach einem halben Jahr um 31 Prozent grösser als in den Versuchsklassen. Es zeigte sich auch, dass durch Einsatz des Unterrichtsfilms die Streuung, die Varianzbreite des Wissens reduziert werden konnte und dass eine *Homogenisierung der Endleistungen möglich wurde*. Zudem wies Ruprecht in anderen Untersuchungen nach, dass der Effekt durch *Kombination mit Einzel- und Gruppenarbeit und durch Ergänzung mit andern Medien (zum Beispiel Textdokumenten) erhöht wird*.

Konsequenzen für Lehrerbildung und -fortbildung

Worin unterscheidet sich im Hinblick auf dieses Beispiel das *Lehrerstudium auf wissenschaftlicher Grundlage* von einem eigentlichen erziehungswissenschaftlichen Studium?

1. Es geht darum, dass der Lehrer eine *wissenschaftlich gesicherte Information* erhält, welche den zukünftigen Einsatz von Medien und Methoden in seinem Unterricht begründet.
2. Der künftige Lehrer soll dazu gebracht werden, sich gegenüber methodisch-didaktischen Empfehlungen *kritisch zu verhalten* und dieser Kritik eine *wissenschaftstheoretische Reflexion zugrundezulegen*. Er soll diese Empfehlung nicht einfach *wissenschaftsgläubig übernehmen*, sondern dazu gebracht werden, die *Grundlagen der Empfehlung, das heisst die Versuchsanordnung zu überprüfen*. So müsste er etwa wissen, dass zu einem Versuch wie dem erwähnten eine genügend grosse Versuchspopulation zur Verfügung stehen müsste (12 Klassen, nicht nur eine), dass die Zwillingsklassen weitgehend ähnlich sein müssten, um Variablen ausserhalb der zu prüfenden (Filmwirkung) auszuschalten. Er müsste wissen, dass aus dem gleichen Grund die Bildungseinheiten in Versuch- und Kontrollklassen gleich aufgebaut werden müssen, dass aber in einem solchen Versuch die Variable «*Lehrerpersönlichkeit*» nicht ganz unter Kontrolle gehalten werden kann usw.

Ohne Zweifel gehört, wenn man etwas realisieren will, zum wissenschaftlichen Theoretiker der *Sachverständige*, zu den Ideen auch die *Sacherfahrung*. Wenn der Zorn der jungen Männer über die konzeptionslosen pragmatischen Modifikationen des Systems begreiflich ist, so ist es auch verständlich, wenn diejenigen, die in der Materie beheimatet sind und an ihr arbeiten, ihrerseits zornig registrieren, wie oft diese wissenschaftlichen Theorien sich im stereotypen Feuerwerk von Relevanz, Reflexion, Innovation, Konzeption usf. erschöpfen, wie zögernd diese Theoretiker bereit sind, sich mit den Experten an einen Tisch zu setzen, um die glanzlose wirkliche Arbeit an der Zukunft aufzunehmen.

Der Lehrerstudent soll solche Versuchsanordnungen verstehen lernen, um sich künftig Empfehlungen gegenüber, die sich als wissenschaftliche ausgeben, kritisch zu verhalten. Aber der Lehrerstudent muss nicht dazu ausgebildet werden, selber solche Untersuchungen und Forschungsprojekte durchführen zu können. Dies wäre dann das Anliegen eines erziehungswissenschaftlichen Vollstudiums.

3. Ein weiteres Merkmal des Studiums auf wissenschaftlicher Grundlage zeigt sich in der hier sichtbaren *Theorie-Praxis-Verschränkung*. Die Theorie der Wirksamkeit des Unterrichtsfilms in bezug auf das Behalten von Wissen und auf die Homogenisierung von Klassen ist entstanden aus einer systematischen Ueberprüfung und Befragung der Praxis. Sie ist nun Anlass zur angepassten Organisation der Praxis. Was müsste sich an die theoretische Information anschliessen? Im Didaktikunterricht (allgemeine Didaktik oder Realiendidaktik) müsste nun eine Uebersicht über die zur Verfügung stehenden Unterrichtsfilme, geordnet nach Stufen und Filme geschaffen werden und die Filmbezugssquellen (Ausleihinstitutionen) bekanntgegeben werden. Der Lehrerstudent ist auch zu informieren über die notwendige technische Ausstattung zum Einbau des Films in den Unterricht. Es müssten exemplarisch einige Bildungseinheiten durchgearbeitet werden, in welchen der Unterrichtsfilm eingesetzt würde, wobei die Kombination von Lehrerinformation, Einzel- und Gruppenarbeit der Schüler, sowie die Kombination des Films mit andern Medien berücksichtigt würde. Eigentliche Filmlektionen im Rahmen von Bildungseinheiten wären in der Demonstrationsschule mit ihrer Unterrichtsmitschauanlage zu zeigen und dann von den Studierenden in den Uebungsklassen zu praktizieren (zum Beispiel Zeigen von Sequenzen mit anschliessendem Schülergespräch nach jeder Sequenz, Zusatzinformationen des Lehrers und anderes).

Nach einem Vortrag von Dr. H. Grissemann, Aarau

SLV-Charterflug mit DC-8-Düsensflugzeug

Zürich—Kalifornien—Zürich

für nur Fr. 1085.—. Jedermann teilnahmeberechtigt. Hinflug 11. Juli, Rückflug 7. August (28 Tage). Anmeldungen (eventuell provisorisch) werden schon jetzt entgegengenommen. — Das **Programm 1973** aller SLV-Reisen erscheint Mitte Januar 1973.

Reisedienst SLV, Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Telefon 01 46 83 03 oder abends 53 22 85.

Der Einsatz technischer Mittel im Unterricht

Aufgaben und Funktion des Lehrers

- «Ueberwinder» der technischen Mittel;
- Arrangement und Informationssteuerung (Regulierung des Informationsflusses innerhalb der Unterrichtssituation);
- den Schülern ermöglichen, die Informationen selbst vorzubereiten und dabei das Argumentieren zu üben, dessen Ziel die Schlussfolgerung ist.
Der Schüler bedient sich nicht nur der technischen Mittel, er bedient sie auch, erfährt Hilfe vom Lehrer bei der Klärung und Regulierung von Schwierigkeiten;
- dem Lernenden Massstäbe zur Schichtung und Ordnung der Informationsfülle bieten und ihm bei der Einordnung des Wesentlichen in das Weltbild behilflich sein;
- anstatt nur Anhäufung von Wissen, das eine immer kürzere Gültigkeitsdauer hat:
Vermittlung von Arbeits- und Lerntechniken, die die Schüler befähigen, selbständig Neues zu verstehen und zu bewältigen;
- innerhalb eines Lernprozesses:
 - initiiieren,
 - stimulieren;
 - orientieren,
 - regulieren,
 - werten.

Mit anderen Worten:

Je neutraler und objektiver die Mittler sind, desto persönlicher und engagierter darf, ja muss die Stellungnahme eines Lehrers sein, desto gefragter ist die Persönlichkeit.

Aufgaben und Funktion der technischen Mittel

- Information;
- Wissenstransport;
- Anreicherung des jugendlichen Bewusstseins mit neuen Stoffen;
- «Rohstoff» zur Erziehung und Bildung;
- dramatische Belebung;
- Erlebnis und Erfahrung;
- Aktivierung des Aussageempfängers, indem dieser sich nicht nur informiert, sondern auch argumentiert und schliesslich zu Konklusionen (Schlussfolgerung, Meinungen, Urteilen) gelangt;
- sie erfüllen ihre Aufgabe nur dann, wenn sie im Unterricht zur freien Verfügbarkeit zum Beispiel im Gruppenprozess freigegeben werden, der – als dynamisches Verfahren – selber über deren Verwertung bestimmen muss und nicht vom Lehrer restlos vorgeplant sein darf;
- das auditive, visuelle und audio-visuelle Material wird als Mitteilungsträger innerhalb des Medienverbunds und zum Beispiel des gruppendifferenzierten Zusammenhangs zu einem Mittler, der in der Lösungssituation genauso bereitzustehen hat wie der Lehrer, das Buch, das Lernprogramm, um im gegebenen Fall abgerufen werden zu können. Dieser Fall tritt ein,
- wenn bei der Lösung einer Aufgabe Informationsmangel besteht;
- wenn die Lernenden zu falschen Lösungen gelangen;
- wenn ein neuer Zugang zu einer möglichen Lösung gesucht wird;

- der sach- und mediengerechte Einsatz der technischen Mittel ist vor allem angezeigt (beispielsweise)
- bei der Wiedergabe von aktuellen Ereignissen (Fernsehen);
- bei Bewegungsvorgängen (Film, Fernsehen);
- bei der Demonstration kleiner Objekte (Film, Fernsehen, Lichtbild, Tonbildschau, Hellraumprojektor);
- bei der Aufnahme und Wiedergabe von Tätigkeiten zwecks Verhaltensanalysen und Verhaltenstraining (kontrollierende Rückkoppelung mittels Fernsehaufzeichnung).

Kernsätze zum Einsatz technischer Mittel im Unterricht

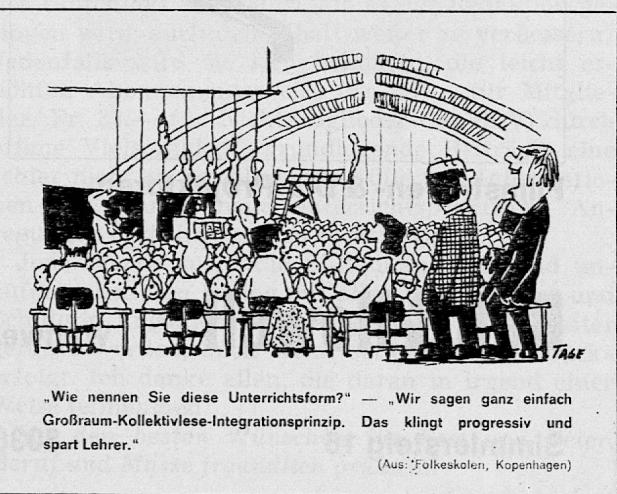
«... Die technischen Mittel unterstützen seine (des Lehrers) Arbeit und entlasten ihn mitunter von langwierigen Vorbereitungen, von Aufgaben der reinen Wissensvermittlung und Ueberprüfung sowie des Einübens. So gestatten sie ihm die Wahrnehmung eigentlicher, meist höherwertiger pädagogischer Funktionen. ... Kein Lehrer setzt AVM (audio-visuelle Mittel) um jeden Preis ein. Er verzichtet auf ein AVM, wenn konventioneller Unterricht gleiches oder mehr erreicht. Die personale Beziehung zwischen Lehrer und Schüler bleibt wirksamste Kommunikation. ... Die AVM sollten schwer zu behandelnde Unterrichtsteile bedienen sowie Typisches und Exemplarisches herausstellen. AVM erleichtern das Verstehen und Begreifen. Sie hel-

Sans éducation artistique je suis un infirmé

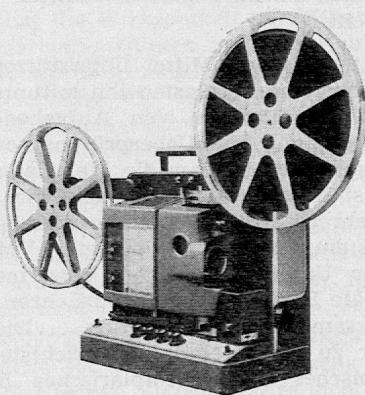
fen den Anschauungs- und Lernprozess fördern. ... Jede Ueberbetonung eines AVM ist einseitig. ... Grundsätzlich sollten AVM im Unterricht nur dann Berücksichtigung finden, wenn ihre Wirksamkeit vorher überprüft worden ist; geradezu unverantwortlich wäre es, würde man einen einmal eingesetzten Film, eine Dia-Reihe oder ein Lehrprogramm immer wieder benützen, ohne ihres Erfolges gewiss zu sein ...»

Ernst Ramseier, Pratteln

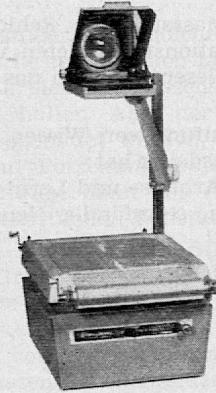
Nach «Schweizerische Blätter für den Gewerbeunterricht» 6/7 1971.



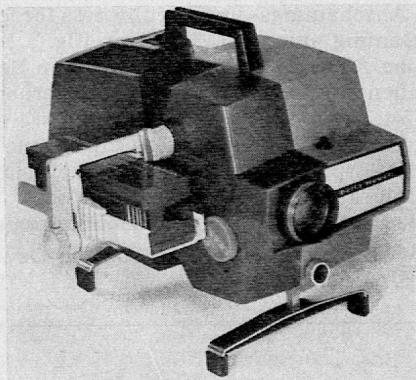
bietet Ihnen
ein umfassendes audio-visuelles Programm



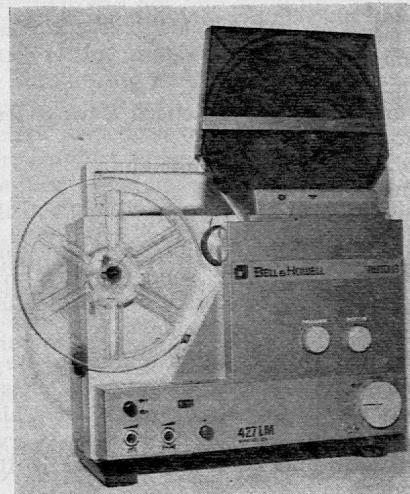
16-mm-Tonfilm-Projektoren



Overhead-Projektoren



Filmstreifen- & Dia-Projektoren



Auto 8-Tonfilm-Projektoren

Bell & Howell

Weltweit praxiserprobт und audio-visuell fьhrend

Simmlersteig 16

8038 Zьrich

Tel. 01 43 91 43

Benachteiligung der Grundschule — Spiegelbild der Unterprivilegierung

Die Benachteiligung der Grundschule ist kein spezielles Problem der Schulpolitik, sondern ein gesamtgesellschaftliches Phänomen. In der Benachteiligung der Grundschule spiegelt sich die Unterprivilegierung des Kindes in unserer Gesellschaft wider. Als Beispiele werden genannt:

- über grosse Klassen;
- ungenügende Spiel- und Sportmöglichkeiten;
- Vernachlässigung in Radio und TV.

Warum sind Volksschüler benachteiligt:

Ich sehe die Ursache in der Uebertragung der Leistungsorientierung aus dem Bereich der Arbeit auf die Sinn- und Wertfrage unseres Lebens überhaupt in unserer Zivilisation. Wenn die Frage, was den Menschen eigentlich zum Menschen macht, was ihm seine Würde, seinem Leben Sinn gibt, beantwortet wird mit dem Hinweis auf die Leistung, dann bedeutet dies eine unglaubliche Ideologisierung des Lebens, die eine Verzerrung der gesamten Existenz zur Folge haben muss, weil sie das Leben als Ganzes einem seiner relativ durchaus relevanten Aspekte unterordnet. Eine Gesellschaft, die meint, die Sinn- und Wertfragen des menschlichen Lebens über die «soziale» Leistung beantworten zu können, muss all den Gruppen einen Platz am Rande der Gesellschaft und des gesellschaftlichen Bewusstseins zuweisen, die noch nicht oder nicht mehr Träger oder wenigstens Teilhaber des Leistungsprozesses sind oder sich diesem Prozess verweigern.

Aus diesen Gründen sind in allen Gesellschaften, die die Frage nach dem Humanum, nach dem was dem Menschen Würde und Wert gibt, mit dem Hinweis auf die Leistung zu beantworten suchen, Kinder, unter Umständen auch Frauen, Alte und Kranke unterprivilegiert. Es handelt sich dabei um ein altes theologisches Problem «Und sie brachten Kinder zu Jesus, dass er sie anröhre. Die Jünger aber fuhren die an, die sie trugen.» Markus 10, 13. Nach Meinung der Jünger haben die Kinder bei Jesus nichts zu suchen, weil sie nach pharisäischem Verständnis noch nicht religiösmündig waren und sie waren nicht religiösmündig, weil sie noch keine Leistungen im Sinne des Gesetzes vollbringen konnten. Unsere Gegenwart ist in ihrem Lebensverständnis bei allem zur Schau getragenen Libertinismus nach aussen in Wahrheit, wenn es um die Frage der Lebensrechtfertigung geht, so pharisäisch wie je eine andere, und wer sich zum Sprecher der Kinder macht, wird angefahren wie eh und je, wenn er es nicht vorzieht, sich ideologisch zu tarnen und seine Forderungen für die Kinder seinerseits der Gesellschaft mit Leistungsversprechen schmackhaft zu machen.

Jede Reform, die die Benachteiligung des Kindes in unserer Gesellschaft ernsthaft beseitigen will, kann die gesellschaftskritischen Probleme auf der normativen Ebene der Sinn- und Wertfragen nicht ausklammern. Jede Reform der Grundschule, die sich in schulorganisatorischen Massnahmen erschöpfen würde, könnte leicht dazu führen, dass sich der Leistungsdruck auf das Kind noch verschärft. Eine solche Reform würde den Namen nicht verdienen. Sie würde sich in entscheidenden Punkten als Anwalt der Gesellschaft gegenüber dem Kind, nicht aber als Anwalt des Kindes gegenüber der Gesellschaft und dem von ihr ausgeübten Druck offenbaren.

Pastor Hans May, München, in «av-praxis» 11/72.

Menschlicher Unterricht

Wir haben den Eindruck, dass sich hinter den Anstrengungen, die neuen mechanischen Unterrichtsmittel einzuführen, die Auffassung verbirgt, die primäre Aufgabe der Schule sei die Vermittlung von Kenntnissen, die Versorgung des Intellektes, auf den es in erster Linie ankomme, mit den nötigen «Informationen», wie der wissenschaftliche Ausdruck lautet. So wichtig die Aneignung von Kenntnissen ist, eine ihrer Pflicht bewusste Pädagogik wird immer daran arbeiten, Aneignung von Kenntnissen und Persönlichkeitsbildung nicht zu trennen, sondern zu einer Einheit zu verbinden, das eine durch das andere zu verwirklichen. Wenn der Schüler die Schule verlässt, kommt es für seinen weiteren Lebensgang nicht in erster Linie darauf an, wie viele Kenntnisse er erworben hat. Was er wirklich Wertvolles leisten wird, hängt davon ab, ob er gelernt hat, ein Lernender, ein vom Leben Belehrbarer zu bleiben. Das ist aber nur möglich, wenn er sich während seiner Schulzeit mit dem Bewusstsein erfüllt hatt, dass Lernen viel mehr ist als Speicherung von nützlichen Kenntnissen, nämlich der selbst vollbrachte Aufbau einer sittlich selbständigen und vollwertigen Persönlichkeit. Dieses Bewusstsein kann niemals durch Maschinen angeregt werden, dazu bedarf es des Menschen, der uns wirklich gegenübersteht, zu dem wir aufschauen können, der uns zur Auseinandersetzung und Stellungnahme auffordert, dessen Liebe zu der Welt, die er uns eröffnet, in uns dieselbe Liebe befeuert, dem gegenüber wir uns zur *Gewissenhaftigkeit erziehen, um vor ihm bestehen zu können.*

W. v. Wartburg (1967)

An die Abonnenten der SLZ

Die erste Nummer des 118. Jahrganges der Schweizerischen Lehrerzeitung wird am 4. Januar erscheinen. Der Versand erfolgt neu adressiert. Sämtliche Adressen (ohne Berner Auflage) sind auf einem Computer-Magnetband gespeichert. Teilen Sie bitte Unstimmigkeiten und Adressänderungen der Administration der SLZ, c/o Buchdruckerei Stäfa, 8712 Stäfa, mit.

Eine Einladung zur Zahlung des Jahresabonnements für 1973 wird Ende Januar verschickt. Auch die SLZ kann nicht von Inserenten und Zweitlesern leben. Herzlichen Dank für Ihre stillschweigende Treue!

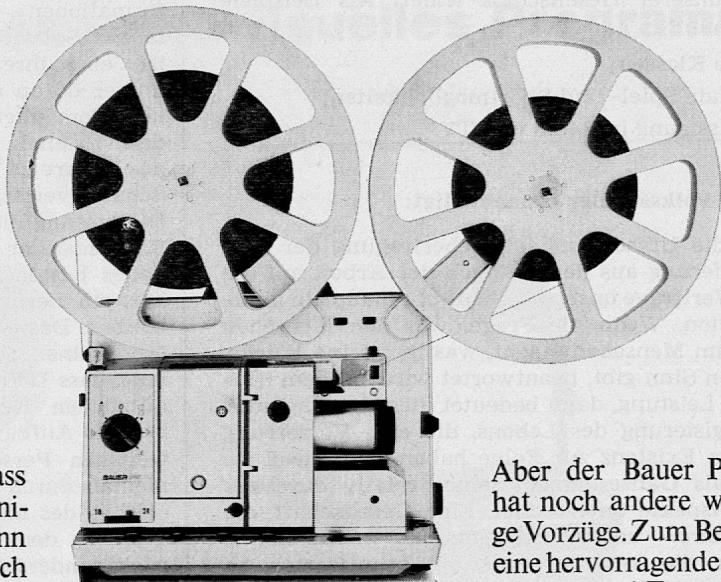
Mit SLZ 1/73 wird eine etwas bessere Qualität des Umschlags eingeführt. Ob es der Redaktion gelingen wird, auch den Inhalt weiter zu verbessern? Jedenfalls wird sie sich bemühen, die leicht erhöhten Abonnementspreise (Fr. 27.— für Mitglieder, Fr. 33.— für Nichtmitglieder des SLV) durch offene Vielseitigkeit, grundlegende Beiträge, eine schier nicht zu bewältigende Fülle von Informationen und immer neue unterrichtspraktische Anregungen und Hinweise zu rechtfertigen.

Jede Woche sucht die SLZ unauffällig und unafdringlich den Dialog mit allen in Erziehung und Schulung Engagierten. Das Gespräch muss weiter geführt werden, auch wenn selten ein «feedback» erfolgt. Ich danke allen, die daran in irgend einer Weise teilnehmen.

Mit den besten Wünschen für Fest und Feier, Beruf und Musse freundlich grüssend

Leonhard Jost

Beim Bauer P6 TS Schulprojektor kann es jetzt vorkommen, dass er mitten im Film stehenbleibt. Und das so oft und so lange Sie wollen.



Wir meinen, dass mancher Lehrfilm weniger Leerfilm wäre, wenn er zwischendurch auch einmal stillstünde. 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 schweißen 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 16 mm-Filmprojektoren.

9 Ausführungen. Stumm- oder Tonfilm. Eingebauter Verstärker mit 20 Watt Ausgangsleistung. Silizium-Transistoren. Klirrfaktor höchstens 1 %. Lichten- oder Magnettonwiedergabe. Mit Magnetton-Aufnahmestufe und Trickblende erhältlich. 2 Ganggeschwindigkeiten. Reiche Auswahl an Objektiven. Anschluss für Bildzählern. Koppelung mit Zweitprojektor 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

Menschenführung und Arbeitstechnik im industriellen Betrieb

Dr. A. Leuzinger, Chef der Personalschulung der BBC, Baden

Auf Werkmeister und Gruppenchefs kommt es an

Zu einer Zeit, da sich die Personalknappheit zunehmend verschärft, wirken sich Führungsfehler besonders stark aus. Abschiedsgespräche zeigen immer wieder, dass viele Mitarbeiter sich nur deswegen verändern, weil sie den Weg zu ihren direkten Vorgesetzten nicht gut finden konnten; im Vergleich dazu sind Stellenwechsel aus rein finanziellen Gründen weniger häufig.

Als Bindeglied zwischen Betriebsleitung und Mitarbeiter erfüllen Werkmeister und Bürochef eine äusserst wichtige Funktion. Es ist unbestritten, dass sie und andere Chefs auf der unteren Managementstufe Quantität und Qualität der Leistungen weitgehend beeinflussen. Als direkte Vorgesetzte des ihnen anvertrauten Personals «machen» sie das Betriebsklima –, für ihre Mitarbeiter sind sie die Firma.

Umgang mit Personal ist nicht «angeboren»

Da die untersten Vorgesetzten normalerweise aufgrund ihrer fachlichen Tüchtigkeit aufsteigen, ist es nicht verwunderlich, dass manche von ihnen ihren Führungsaufgaben kaum zu genügen vermögen. Dabei wird auch dadurch das Potential der Mitarbeiter zu wenig genutzt; Leistungsreserven liegen brach, weil die Mitarbeiter nicht zur Mobilisierung dieser Reserven motiviert werden. *In fortschrittlichen Unternehmungen werden deshalb schon angehende Vorgesetzte in der Menschenführung geschult und amtierende Vorgesetzte regelmässig darin gestärkt.*¹

Ein erprobtes Programm

Als Grundschulung in der Kunst, Chef zu sein, dürfte das INFOTEAM-Programm «Der bessere Vorgesetzte» geeignet sein. Dieses Programm im Medienverbund behandelt die wichtigen Managementfunktionen wie *Planen, Organisieren, Führen und Kontrollieren*. Da diese vier Funktionen immer in einem sozialen Feld stattfinden, befasst sich der erste Teil des Programmes mit der Problematik der Beziehung *Vorgesetzter – Mitarbeiter allgemein*.

Dieses aus fünf Teilen bestehende Programm beansprucht je einen ganzen Schultag oder vier Doppellectionen. Die einzelnen Teile beinhalten:

- 1. Teil: *Der Vorgesetzte und seine Mitarbeiter*: Hauptanforderungen, die an einen Vorgesetzten gestellt werden – Mitarbeiter kennen und verstehen lernen – Autorität und Stellung des Vorgesetzten in der Gruppe – Mitarbeiter motivieren.
- 2. Teil: *Planen*: Die Ziele seines Bereiches erkennen lernen – sich realistische Ziele setzen lernen – Schwachstellen erkennen, Prioritäten setzen – Aufgaben und Zeit planen.

¹ In der Vorbereitungsphase dürfte eine Vorarbeiter-schulung, wie sie zum Beispiel durch die Weiterbildungszentrale der Region Baden (WBZ) angeboten wird, einen geeigneten Einstieg in die Werkmeisterschulung darstellen. Die eigentliche *Grundschulungsphase* kann in der Werkmeisterschule Winterthur erfolgen. In die Phase der *Konsolidierung und Weiterbildung* gehören dann Kurse in Personalführung, Arbeitstechnik und Administration.

– 3. Teil: *Organisieren: Delegieren – Informieren – Instruieren – Koordinieren – Der Mensch in der Organisation – Anleitung zur Zusammenarbeit – Organisation der eigenen Arbeit*.

– 4. Teil: *Führen: Gerüchten zuvorkommen, Informieren, Beurteilen, Abwagen, Entscheiden – Das Gespräch als Führungsmittel – sich durchsetzen, ohne Widerspruch zu wecken – Aufträge richtig erteilen – Ausführung der Aufträge sicherstellen*.

– 5. Teil: *Kontrollieren: Selbstkontrolle fördern – nach dem Ausnahmeprinzip kontrollieren – richtiges Vorgehen bei Versagen – Anerkennen, Belehren, Kritisieren*.

Das INFOTEAM-Programm strebt folgende *Ziele* an:

- Einsicht in die Notwendigkeit der Führung in organisierten Gruppen wecken;
- zum Leben in der Gruppengemeinschaft erziehen;
- die Teilnehmer die Auswirkungen des eigenen Verhaltens erleben lassen;
- das Gefühl für einen Führungsstil entwickeln, der den Bedürfnissen der Mitarbeiter Rechnung trägt;
- die Teilnehmer mit den Techniken zur Bewältigung ihrer Vorgesetztenaufgabe vertraut machen.

Schulung im Medienverbund

Das Programm bedient sich verschiedener Medien. Ausgangspunkt sind *Tonbildschauen*, die anhand eines detaillierten *Leitfadens* seminarartig ausgewertet werden; dieser bietet dem Instruktor eine Fülle zusätzlichen Materials wie Fallstudien und Rollenspiele für die Arbeit im *Seminar*.

Die Themen der fünf Tonbildschauen werden ausserdem in abgewandelter Form in fünf *programmierten Texten* behandelt. Werden diese Texte (programmierte Unterweisung in Buchform) vor den betreffenden Schulungstagen abgegeben, kann dadurch die nachfolgende Seminararbeit wesentlich rationalisiert und ergiebiger gestaltet werden. Man kann die programmierten Texte aber auch im Anschluss an die Seminararbeit zur Fertigung der gewonnenen Einsichten ausstellen.

Der Inhalt des INFOTEAM-Programmes beruht auf Untersuchungen in einer grösseren Zahl schweizerischer Betriebe. Diese erstreckten sich nicht nur auf Produktionsbetriebe, sondern auch auf Banken, Hotel-, Verkehrs- und andere Dienstleistungsunternehmen².

Die beiden «Hauptdarsteller» Fritz Amrein und Max Berger treffen sich von Zeit zu Zeit, um Erfahrungen auszutauschen und Führungsprobleme miteinander zu besprechen. Amrein ist in einem technischen Betrieb handwerklich tätig, während Berger in einer andern Firma als Bürochef tätig ist. So greifen Amrein und Berger in ihren Gesprächen Probleme aus vielen Bereichen auf; bald mehr – bald weniger beispielhaftes Vorgesetztenverhalten wird besprochen, analysiert und zur Diskussion gestellt. Die gefällige grafische Gestaltung der Bilder (keine Fotos) erleichtert den Teilnehmern den pädagogisch wichtigen *Transfer von der fiktiven (wenn auch echten) Welt der Tonbildschauen auf ihre eigene Arbeitswelt*.

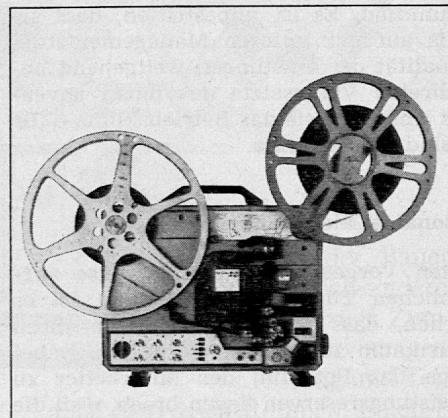
² Manches dürfte auch für die Führungsprobleme in Schule und Verein gelten und willkommene Hilfe bieten. J.

BOLEX und Audiovision

Audiovision, kurz AV genannt, ist der Schlüssel zu raschem Verständnis und der Begriff für intensivste Mitteilungsmöglichkeit von Informationen.

AV wird zur Schulung, zur Information und zur Unterhaltung in immer stärkerem Masse eingesetzt.

Die geistige Substanz dieser Informationen wird auf optische und akustische Träger übertragen. Die so gespeicherte Information, « Software » genannt, ist das erste und wichtigste Glied eines AV-Programmes, die Wiedergabe das eigentliche Einsatzgebiet.



BOLEX 421 — Der perfekte 16 mm-Tonprojektor mit allen wünschbaren Vorteilen. Automatische Einfädelung, optische und magnetische Tonwiedergabe, magnetische Tonaufnahme, Einzelbildprojektion, usw.



MICRON 28 — Der ideale Tonprojektor für Ausbildung und Forschung. Projektionsgeschwindigkeiten: Einzelbild, 18-, 24-, sowie stufenlos 15 – 30 Bilder/sec, usw.

BOLEX S. A. hat für den ganzen AV-Bereich, Super 8 und 16 mm Film, Bild und Ton, Foto, vom Kleinbildformat, bis zu Mittelformatkameras, ein weitgespanntes Angebot höchster Qualität. Eine Geräteauswahl, die jeder AV-Interessierte kennen sollte.

Erkundigen Sie sich beim Fachhandel oder direkt bei Bolex S. A., Postfach, 1400 Yverdon.

BOLEX S.A.
eine führende Firma
auf dem AV-Sektor

Neue SAFU-Lichtbilderserien für den Geschichtsunterricht

Die SAFU (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für den Unterrichtsfilm) ist ein von Lehrern geleitetes Unternehmen, das Filme und Lichtbilder für den Unterricht verleiht. Sie verkauft auch Dia-Serien, von denen sie einen Teil selber herstellt. Die Eigenproduktion umfasst Bilderreihen zur Schweizer und Weltgeschichte sowie Filme und Dias zur Geografie des Kantons Zürich und der Schweiz. Aus dem geschichtlichen Programm, an dem gegenwärtig zwei Sekundar- und ein Mittelschullehrer arbeiten, liegen fünf neue Serien vor, welche wir hier vorstellen möchten. Diese Serien sind so konzipiert, dass der Lehrer anhand typischer Bilder mit starker Aussage auf Einzelheiten des Stoffes näher eintreten kann. Ein Kommentartext erklärt die Details und weist auf die Zusammenhänge hin. Die beiden Serien über die weltgeschichtlichen Ereignisse zwischen 1788 und 1815 bearbeitet Dr. Peter Bührer (Zürich); die drei Bilderreihen über die Industrialisierung wurden von Heini Gut (Thalwil) zusammengestellt und kommentiert. Die Diaserien können im Büro der SAFU an der Weinbergstrasse 116, 8006 Zürich (Telefon 01 28 55 64) gekauft oder leihweise bezogen werden.

Die Französische Revolution

(Serie S 525, 18 Bilder)

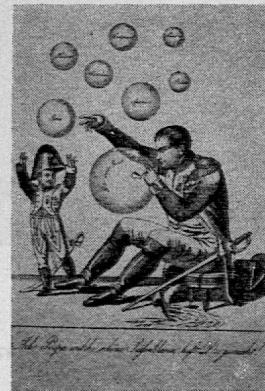
Ein Flugblatt von 1788 zeigt die ungerechte Lastenverteilung zur Zeit des «Ancien Régime», ein Stich von Helman die Eröffnung der Generalstände am 15. Mai 1789, eine Zeichnung von David den Schwur im Ballhaus und ein weiterer Helman-Stich die Erstürmung der Bastille. Eine Seite des königlichen Tagebuches aus den Tagen der Volkserhebung beweist, dass Ludwig XVI. den Ernst der Lage noch nicht erfasst, sondern sich während jener wichtigen Ereignisse auf der Jagd befunden hatte. Ein weiterer Helman-Stich (aus der Graphischen Sammlung der ETH) zeigt die Nationalversammlung in der Opfernacht. Eine Radierung von Laurent stellt die Gesetzes-tafeln mit dem Text der Menschenrechtserklärung dar. Auf einem alten Stadtplan erkennt man die wichtigen Oertlichkeiten des Revolutionsgeschehens, und ein Stich von Mariage gibt das Porträt von Mirabeau, der markantesten Persönlichkeit des dritten Standes, wieder. Beim Bild «Rückkehr des Königs aus Varennes am 25. Juni 1791» beschreibt der Autor das Verhalten des Königs mit folgenden Worten: «Die Revolution war anfangs nicht gegen die Monarchie gerichtet. Eine dauerhafte konstitutionelle Monarchie schien noch 1790 durchaus im Bereich des Möglichen. Aber Ludwig XVI. klammerte sich, träge und fantasielos, an das Wunschbild des feudalistischen Absolutismus. Da ihm auch mehr und mehr die Armee entglitt, suchte er stets nach Gelegenheiten, sich von der Revolution zu befreien.» Es folgen eine Darstellung des Tuileriensturmes (Helman-Stich), einer Episode aus der Schlacht bei Valmy (Gemälde von Vernet), der Hinrichtung des Königs (Helman-Stich) und ein Doppelporträt von Robespierre und Danton (zeitgenössische Plakette, Zeichnung von David). Beim Bild «Sitzung eines Revolutionsausschusses in Paris 1793/1794» weist Dr. Bührer auf den Zustand der Rechtslosigkeit hin, der dadurch gekennzeichnet war, dass die gleichen Komiteemitglieder zugleich als Ankläger, Zeugen, Richter und Henker wirkten.

Dass solche Umwälzungen in Staat, Wirtschaft und Gesellschaft auch die Lebensweise der Menschen beeinflussten, zeigt das Flugblatt «Wandel der Mode», auf dem die Verdrängung der Rokokotradition durch die einfache Kleidung der Revolution dargestellt wird. Die beiden letzten Bilder der Serie (ein Stich von Helman und eine Zeichnung von Duplessi) illustrieren den Sturz Robespierres und die Abschaffung des Direktoriums durch Napoleon am 9. November 1799.



Sitzung eines Revolutionsausschusses in Paris 1793/1794

Rechts durch die Türe tritt gelassen eine vorgeladene Familie ein, die ein entlastendes Papier vorlegt. Links die jakobinischen Komiteemitglieder, kenntlich an der phrygischen Mütze und ihrem zügellosen Verhalten.



Napoleon als Herrscher über Europa.

Der Kaiser erzeugt mit einer Tonpfeife Seifenblasen, welche die von ihm geschaffenen Königreiche und Fürstentümer darstellen. (Karikatur aus dem Jahre 1814)

Napoleon I. und seine Zeit

(Serie S 526, 18 Bilder)

Als Illustrationen zum Aufstieg Napoleons sehen wir den 27jährigen General auf der Brücke von Arcole in Italien (Gemälde von Gros), eine Textseite aus dem Erstdruck des Code Civil, Napoleon 1804 im Krönungsornat (Gemälde von Gérard), Kaiserin Marie Luise mit dem König von Rom (Gemälde von Gérard) sowie die Napoleon-Sippe am 5. Jahrestag der Krönung. Zwei Bilder stellen Bonaparte auf dem Höhepunkt seiner Karriere dar: Eine Karikatur von Voltz zeigt ihn mit seinem Sohn beim Herstellen von Seifenblasen, welche die von ihm geschaffenen Königreiche und Fürstentümer symbolisieren. Auf einer Zeichnung von Wolf sehen wir Napoleon und Alexander I. bei ihrer Begegnung auf dem Njemen bei Tilsit. Dass die strenge Durchführung der Kontinentalsperre mit grossen Schwierigkeiten verbunden war, zeigt das Bild, auf dem französische Polizisten das Gepäck von Reisenden nach Schmugglerware durchsuchen (Radierung von Geissler). Den Widerstand der Völker deutet ein Stich aus Goyas «Desastres de la guerra» an. Vom Russlandfeldzug berichtet eine Zeichnung von Fabre du Faur (Auszug der grossen Armee aus Moskau), und von der Völkerschlacht bei Leipzig handelt ein Stich von Scott (Die drei Monarchen bei der Siegesverkündigung). Es folgen die Porträts von Wellington und Blücher, den beiden grossen Gegenspielern Napoleons, ferner ein Bild vom Wiener Kongress (Stich nach dem Gemälde von Isabey). Die letzten vier Bilder charakterisieren das ganze Zeitalter: Satire auf die Weltherrschaftsansprüche Englands und Napoleons (Stich von Gillray), Strasse mit Gasbeleuchtung in London 1805, prunkvolle Damenkleider aus der Haute Volée der napoleonischen Zeit und Bibliothekszimmer auf Schloss Arenenberg (im Stil des Empire).



... die Bibliothek wird zum modernen Lernzentrum wenn...

... sie nicht nur eine Ansammlung von Material, sondern durch Fachkräfte sinnvoll eingesetzte Medien bereithält

... die Medien für den Gebrauch in genügender Anzahl vorhanden (und katalogisiert) sind

... sie ständig den Erfordernissen entsprechend ergänzt und erweitert werden.

Lernzentren zu planen, zu wissen wie und womit sie ausgestattet werden sollen, das ist unser Spezialgebiet.

Über die Entwicklung im internationalen Bereich halten wir uns ständig auf dem laufenden. So befinden sich zurzeit drei unserer Mitarbeiter in London. Ein Studienaufenthalt sowie der Erfahrungsaus-

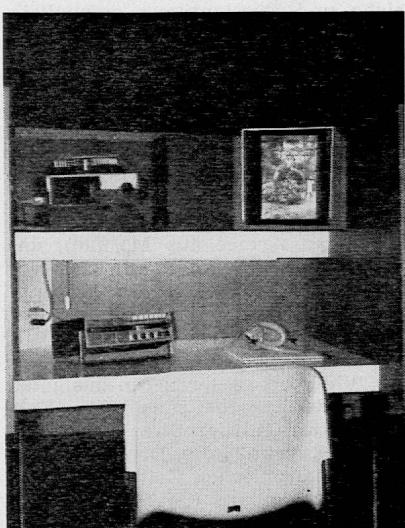
tausch mit Spezialisten des National Audio-Visual Aids Centre und des Norwood Technical College werden sie über den aktuellen technischen Stand informieren.

Ein Gespräch mit unseren Fachleuten wird für Sie sicher von Nutzen sein.

- 1 Einzelstudienplatz (Carrel) mit Video-geräten und eingebauten Monitoren
- 2 A-V-Carrel mit Tonprojektion für Dias (oder Ciné)
- 3 Zentrale für Tonübermittlung in einem modernen Studienzentrum

WERNER KULLMANN ORGANISATION

4027 Basel Oberalpstrasse 117 Telefon 061 39 53 68



Drei Bilderreihen zur Industrialisierung

Industrielle Revolution

(Serie S 529, 22 Bilder)

Das für die sozialen und politischen Zustände unseres Jahrhunderts bedeutungsvolle Geschehen der Industrialisierung wurde auf folgende Art illustriert: Das neu erwachte Interesse an der Natur und die Fortschritte auf dem Gebiet der Wissenschaften zeigen die Bilder «Frühe Montblanc Besteigung» und «Aufstieg der Montgolfière in Versailles». Um der durch die Bevölkerungsexplosion bedingten grossen Nachfrage nach Bekleidungsmitteln zu begegnen, wurde als erste die Textilindustrie ins Leben gerufen («Handwebstuhl mit Schnellschützen», «Spinnmaschine von Arkwright», «Baumwollweberei»). Die Herstellung der Textilmaschinen liess die Maschinenindustrie und der Bedarf an Eisen und Kohle (für die Dampfmaschinen) die Montanindustrie aufkommen («Eisenwalzwerk», «Le Creusot, Burgund», «Anselmhütte in Mähren», «Kohlenzeche im Ruhrgebiet»). Die verschiedenen Möglichkeiten der Energiegewinnung zeigen die Bilder «Wassermühle», «Dampfmaschine», «Dynamomaschinen» und «Oelgewinnung in Baku». Aus den Anfängen der chemischen Industrie stammt die Zeichnung «Professor Liebigs Laboratorium in Essen». Das Verkehrs- und Nachrichtenwesen illustrieren die Bilder «Eisenbahnfieber», «Eröffnung der Bahnlinie München-Augsburg», «Telegraphenstation Foilhommerum» und «Alexander Graham Bells Telefon 1877», und London, die Drehscheibe des Welthandels, ist Gegenstand folgender vier Abbildungen: «Londoner Verkehr», «Dock mit Dampfkränen», «Kontor einer Zollstelle» und «Bank von England».



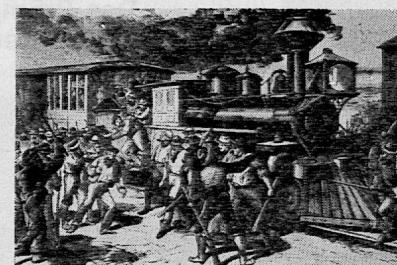
Die Eroberung des Luftraumes beginnt:
Aufstieg der Montgolfière in Versailles im Jahre 1783.



Im nächtlichen Versteck ertappt.
Ein Vertreter der Londoner Schulbehörde (im Zylinder) und ein Polizist holen verwahrloste Jugendliche aus ihren nächtlichen Schlupfwinkeln hervor.



Black Country
Wir sehen das unheimliche Rauchen und Flackern der Hochöfen und Schmiedewerke in der Gegend von Wolverhampton bei Nacht. Im Vordergrund von Pferden getriebene Göpelwerke.



Streik der Eisenbahner.
Das Bild zeigt, wie streikende Arbeiter den Heizer und Maschinisten eines Güterzuges der Baltimore- und Ohio-bahn mit vorgehaltener Pistole zur Arbeitsniederlegung zwingen.

Folgen der Industrialisierung

(Serie S 530, 20 Bilder)

Da beim Sichten der in der Zürcher Zentralbibliothek befindlichen alten Jahrgänge der «Illustrated London News» und der Leipziger «Illustrierten Zeitung» eine grössere Menge von geeignetem Bildmaterial zum Vorschein kam, entschloss man sich, eine Diaserie nur den Folgen der Industrialisierung zu widmen. Ein Bild vom «Black Country» (Gegend von Wolverhampton) zeigt, dass schon dazumal die Naturverschandelung ein ungelöstes Problem war. Die Erscheinung der Agglomeration kommt bei den Bildern «Industrie- und Handelsstadt Liverpool» (Ausschnitt aus einer alten Stadtdarstellung) und «Sonntags in der Stadt» (Londoner Strassenbild aus dem Jahr 1883) zum Ausdruck. Der soziale Gegensatz zwischen arm und reich wird mit den Bildern «Textilarbeiter» (Arbeitergruppe zur Zeit der Baumwollkrise von 1862) und «Beim Weihnachtseinkauf» (Fabrikantenehepaar mit Kutsche) veranschaulicht. Das Schicksal der Jugend zeigen «Kinderarbeit im Bergwerk», «Im nächtlichen Versteck ertappt», «Werkschule für verwahrloste Jugendliche» und «Arbeitssaal in einer Bundpapierfabrik». Um Armut, Hungersnot und Verschuldung geht es bei den ergreifenden Bildern «Vor dem Pfandbüro», «Oeffentliche Suppenküche» und «Vertreibung einer verschuldeten Irenfamilie». Von der Arbeitslosigkeit und Auswanderung berichten «Arbeitslose bei der Hilfsstelle», «Auswanderer im Hamburger Hafen» und «Irische Emigranten in Cork». Fünf Bilder sind noch dem Kampf der Arbeiter um soziale Besserstellung gewidmet: «Zug der schlesischen Weber» (Skizze von Käthe Kollwitz), «Streichen der roten Fahne» (Demonstrationsszene 1887), «Vor dem Streik» (Heftige Szene in einer Gewerkschaftsversammlung), «Streik der Eisenbahner» (Episode aus dem amerikanischen Eisenbahnerstreik von 1877) sowie «Konsumgenossenschaft» (Zeitungskopf des «Genossenschaftlichen Volksblattes» von 1902).

Da in den Lehrbüchern im allgemeinen nur wenig über die sozialen Folgen der Industrialisierung berichtet wird, ist im Text ziemlich eingehend vom Missbrauch der Jugend und deren Verwahrlosung, von der Not der Arbeiterbevölkerung und den Anfängen der Armenfürsorge die Rede. Beim Studium der Zeitungsberichte stiess man auf interessante Einzelheiten, zum Beispiel auf die Institution der englischen «Sunday-



Zu beziehen durch die
Zentralstelle für Schuldokumentation:

Tonbildschau "Vögel ferner Länder"

Ab sofort steht Ihnen für den Unterricht, neben «Tiere ferner Länder», eine weitere Tonbildschau zur Verfügung. Eine Tonbildschau, gewidmet dieses Mal dem bunten Reich der Vögel. Mit prachtvollen Farbdias, auf denen Hans D. Dossenbach die geheimnisvollsten und schönsten Vögel ferner Länder «eingefangen» hat. Exklusiv für diese Tonbildschau... und fürs gleichnamige Mondo-Buch.

MONDO

Das Prämiensystem mit kulturell und
erzieherisch wertvollen Büchern.

School» (Sonntagsschule), deren Aufgabe darin bestand, den werktätigen Kindern übers «freie» Wochenende die elementaren Schulkenntnisse des Lesens, Schreibens und Rechnens beizubringen. Es ist in diesen alten Zeitungen auch immer wieder die Rede von der Tätigkeit der Londoner Schulbehörde, welche gegen die Verwahrlosung der Jugend einen harten Kampf führte, indem sie zum Beispiel von Zeit zu Zeit die vagabundierenden Jünglinge in ihren nächtlichen Schlupfwinkeln aufspürte, in Werkschulen steckte und sie in der Gesellschaft einzugliedern versuchte.

Die Industrialisierung der Schweiz

(Serie S 528, 22 Bilder)

Diese Diaserie zeigt im Bild ungefähr das, was Lorenz Stucki in seinem Buch «Das heimliche Imperium» (Bern 1968) über die Schweizer Industrie im letzten Jahrhundert geschrieben hat. Das Bildmaterial stammt zum grossen Teil aus den Archiven von Schweizer Firmen sowie aus der Dokumentensammlung der Zentrale für Wirtschaftsdokumentation in Zürich und ist (ähnlich wie bei der Serie über die Industrielle Revolution) nach den verschiedenen Industriearten gegliedert, wobei der Nahrungsmittelindustrie sowie dem Bank- und Verkehrswesen gebührend Rechnung getragen wurde. Die Industriegeschichte unseres Landes ging zum Teil «heimliche» Wege und kennt ein paar Merkwürdigkeiten, auf die wir hier kurz hinweisen möchten.

Am Detail das Wesentliche zeigen

Die 1806 von Napoleon über Europa verhängte Kontinentalsperre kam der Schweiz insofern zugute, als Textilfabriken wie Rieter AG und Escher Wyss mangels Bezugsmöglichkeiten ausländischer Maschinen solche nun selber herstellen mussten. Da die englische Konkurrenz fehlte, gieden diese ersten Maschinenfabriken sehr und konnten ihre Produkte auch bald ins Ausland liefern, das wegen der Einigungskriege während Jahrzehnten wirt-

schaftlich gelähmt war. (Bilder «Spinnmaschine» und «Zürich als Industriestadt»).

Wie der *Unternehmergeist tüchtiger, wagemutiger Pioniere* einen Industriebetrieb zur Weltbedeutung bringen konnte, zeigt das Beispiel der Firma Brown Boveri. Charles E. L. Brown und Walter Boveri, welche als Fachleute der Elektrobranche in der Maschinenfabrik Oerlikon in leitender Stellung waren, kauften in Baden ein Stück Land und gründeten eine Fabrik, in der sie gleich die Generatoren herstellten, welche die Gemeinde für ein Kraftwerk brauchte. Während sich Brown als kühner Erfinder der Verbesserung der Maschinen widmete, gründete Boveri als guter Organisator etwas später die Firma Motor-Columbus, die sich für den Bau von Kraftwerken spezialisierte und im Auftrage verschiedener Bauherren tatsächlich einen grossen Teil der schweizerischen Kraftwerke baute – mit den Generatoren aus der eigenen Badener Firma! (Bild «Turbogruppe 1901»).

Maggi-Suppen als gezielte Sozialhilfe

In vielen Familien musste die berufstätige Frau in der Mittagszeit schnell ihren Mann, die Kinder und sich selbst ernähren und abends neben dem Kochen noch flicken, nähen und putzen. Darum bestand ein grosses Bedürfnis nach jeglicher Art von Erleichterung des Haushaltes. Dr. Fridolin Schuler, Arzt aus Mollis, kam als eidgenössischer Fabrikinspektor auf die Idee, man könnte mit gemahlenen und speziell präparierten Hülsenfrüchten eine Masse herstellen, welche durch schnelles Kochen in wenigen Minuten eine nahrhafte Suppe ergäbe. Der Plan wurde 1884 der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft vorgelegt, welche damit einverstanden war, dass auf ihr Risiko hin Julius Maggi, Sohn eines aus Italien eingewanderten Müllers, in seiner Kemptthaler Mühle zwei Erbsensuppen und eine Bohnensuppe herstellte. Da Maggis Suppen, Würze und Fleischbrühwürfel zu leicht erschwinglichen Preisen abgegeben wurden, erlebten sie bald einen Massenabsatz, so dass sich der Betrieb 1890 zu einer Aktiengesellschaft erweitern konnte. (Bilder «Fridolin Schuler, Fabrikinspektor» und «Fassonierung von Suppenstangen»)

Heini Gut, Thalwil

«Brückenschlag» mit Tonbildschauen

Positive Erfahrungen mit dem Verleih von wirtschaftskundlichen Tonbildschauen

«Non scholae sed vitae discimus». Dieser schon von den alten Römern aufgestellte Leitsatz beinhaltet für die Lehrkräfte die anspruchsvolle Verpflichtung, den Unterricht so weit als möglich auch auf die Erfordernisse des täglichen Lebens auszurichten. Soweit es sich um den Brückenschlag zwischen Theorie und Praxis in Bereichen handelt, in denen man sich allgemein gut auskennt, erwachsen daraus keine besonderen Schwierigkeiten. Wo aber eigentliches Neuland betreten wird und Themata zu behandeln sind, über die in unserer arbeitsteiligen Wirtschaft nur ein kleiner Kreis Aufschluss weiss, ergeben sich unter Umständen grosse Probleme. Das gilt namentlich in vielen Fällen für die Vermittlung eines gegenwartsbezogenen Wirtschafts- und Industriebildes.

Offenkundige Lücken – offenkundige Interessen

Mit Genugtuung ist zwar festzustellen, dass grosse Anstrengungen gemacht werden, um die in den Lehrmitteln auch im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung (Professor Atteslander, Universität Augsburg) aufgedeckten Lücken zu schliessen. Noch ist allerdings die

als «ratterndes Ungeheuer» dargestellte Mähmaschine, mit der die auch so schöne Romantik der Sichelernte verdrängt wurde, in vielen Lesebüchern einer der wenigen, wenn nicht sogar der einzige Zeuge der Mechanisierung und Automation im 20. Jahrhundert.

Eine Korrektur dieses falschen Bildes ist in erster Linie vom Angebot anderer, zeitgemässerer Informationen abhängig; sie in einer für die Schulpraxis geeigneten Form bereitzustellen, ist um so schneller und besser möglich, je enger Schule und Wirtschaft zusammenarbeiten.

Von diesen Überlegungen ging auch der Verein *Schweizerischer Maschinen-Industrieller* (VSM) aus, als er sich zur Herstellung von Tonbildschauen über die verschiedenen Bereiche des Maschinen- und Apparatebaus entschloss. Mit dieser Aktion soll der Lehrerschaft geeignetes Dokumentationsmaterial für die Gestaltung von Lektionen über wirtschaftliche, wirtschaftsgeschichtliche und -geografische sowie technische Fragen zugänglich gemacht werden. Die Erfahrungen, die seit der vor Jahresfrist erfolgten Schaffung dieses *Ausleihdienstes* gesammelt wurden, sind ein deutlicher Beweis dafür, dass damit einem wirklichen Bedürfnis entsprochen wird. Soweit sich Lehrkräfte zum Einsatz dieses verhältnismässig jungen Me-

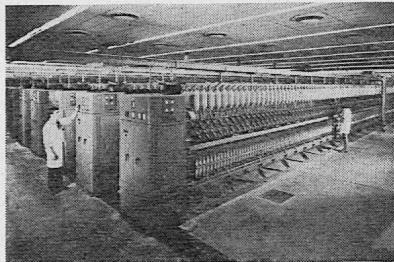
diums entschliessen, werden ihre Erwartungen – wie eine Auswertung der jeder Bestellung beigeklebten Fragebogen ergibt – weitgehend erfüllt. Im Vergleich zu Aktionen mit Broschüren und Dias positiven, die der VSM früher durchgeführt hatte, ist allerdings in bezug auf den Einsatz von Tonbildschauen eine gewisse Zurückhaltung unverkennbar.

Technisch bedingte Zurückhaltung?

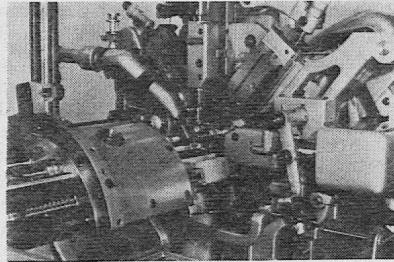
Ist der Grund dafür in erster Linie technischer Natur? Diese Vermutung liegt insofern nahe, als der kombinierte Einsatz von Bild und Ton verhältnismässig neu ist. Ueberdies bestehen in bezug auf die Eignung der verschiedenen Systeme unterschiedliche Vorstellungen. Die Lösung dieser Fragen war für den VSM denn auch mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Die Vielfalt von Projektoren auf der einen und die fehlende Normierung in bezug auf Tonbandgeräte auf der anderen Seite schienen anfänglich einen Verleih von einheitlichen Bild- und Tonkassetten zu verunmöglichen. Ein Versand von Projektionsapparaten schien im Hinblick auf die erhöhte Gefahr von Beschädigungen sowohl beim Transport als auch bei der Bedienung nicht ratsam.

«Ei des Kolumbus»

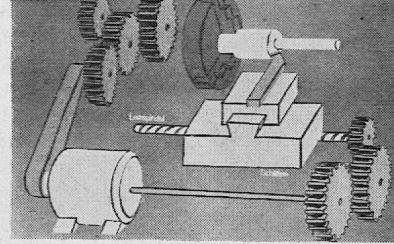
Da die meisten Schulen ohnehin über eigene Projektionsapparate



Das Bildmaterial vermittelt interessante Blicke hinter die Kulissen von Fabriken, hier ein Blick in eine moderne Spinnerei.



Detailaufnahmen, wie von diesem Langdrehautomaten, die in der Tonbildschau nur kurz erläutert werden, erlauben im Bedarfsfall eine nachträgliche Vertiefung bestimmter Aspekte des Themas.



Schemazeichnungen dienen zur besseren Erklärung der Funktion von Maschinen.

verfügen, entschloss sich der VSM, beim Verleih von Tonbildschauen lediglich ein Tonbandgerät mitzuschicken, das sich sowohl für den Postversand eignet als auch durch einfache Bedienung auszeichnet. Diese von einem Fachmann auf dem Gebiet der audiovisuellen Information als «Ei des Kolumbus» bezeichnete Lösung hat sich in der Praxis sehr gut bewährt. Abgesehen von kleineren und im Umgang mit solchen Apparaten wohl unvermeidlichen Störungen bereitet der Einsatz an den verschiedensten Schulen unseres Landes keine technischen Schwierigkeiten. Der handliche Kassettenrecorder lässt sich nämlich mit einem ebenfalls mitgelieferten Steuerkabel an jeden Projektor anschliessen, so dass die Synchronisierung von Bild und Ton gewährleistet ist. Wo unerwartet Schwierigkeiten auftauchen oder keine Projektionsapparate mit automatischer Steuerung zur Verfügung stehen, können die Bilder dank dem jeder Sendung beigefügten Manuskript auch von Hand geschaltet werden. Bemerkenswert ist schliesslich die Tatsache, dass bis heute trotz ständi-

gem Gebrauch kein einziger der ausgeliehenen Apparate beschädigt worden ist.

Individuelle Einsatzmöglichkeiten

Eine wichtige Frage stellt sich auch mit der Anpassung der Thematik in bezug auf Inhalt und Darstellung für die verschiedenen Stufen. Die heute verfügbaren Tonbildschauen über die Textilmaschinen- und Werkzeugmaschinenindustrie richten sich grundsätzlich vor allem an *Schüler von Abschluss- und Berufswahlklassen*; sie eignen sich aber ebensogut für wirtschaftliche und technische Fächer an Mittel- und Gewerbeschulen. Der Schwierigkeit, eine für jede Stufe massgeschneiderte Fassung der behandelten Themen bereitzustellen, konnte mit der Wahl des Mediums Tonbildschau weitgehend begegnet werden; dieses eignet sich dank seiner Flexibilität ausserordentlich gut für gezielte Eingriffe des Lehrers, indem er beispielsweise den Kommentar der Bilder selber übernehmen oder bei schwierigen Stellen unterbrechen und zu zusätzlichen Erläuterungen ausholen kann. Ein

wichtiger Vorteil im Vergleich zum Film ist auch durch die Möglichkeit der nachträglichen Vorführung einzelner Bilder oder der Beschränkung auf eine gezielte Auswahl von Dias gegeben.

Der individuellen Anpassung sowohl in thematischer Hinsicht als auch in bezug auf die Stufe dienen überdies *Arbeitshefte*, die dem Lehrer detaillierten Aufschluss über die geschichtliche Entwicklung des betreffenden Industriezweiges, seine volkswirtschaftliche Bedeutung national und international, technische Fachaussichten und anderes mehr vermitteln. Für höhere Stufen können die Arbeitshefte, die wie die Tonbildschau gratis zur Verfügung gestellt werden, ebenso für eine Bearbeitung durch die Schüler selber verwendet werden.

Aufgrund der positiven Erfahrungen ist der VSM entschlossen, sein Angebot an Tonbildschauen weiter auszubauen. In nächster Zeit werden zwei Produktionen über die Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie fertig; weitere Themen stehen in Vorbereitung.

Ernst Horat

Einige Begriffe aus der Lerntechnologie

Audio-vision, audio-visuell

Sammelbegriff für mit Bild und Ton kombinierte Informationsübertragung bei örtlicher und zeitlicher Unabhängigkeit (audio von «audire» = hören; visuell von «videre» = sehen). Der Einsatz audio-visueller Mittel bewirkt bei der Vermittlung von Lernstoff grundsätzlich eine gesteigerte Aufnahmefähigkeit, da gleichzeitig zwei Sinne (Gehörs- und Gesichtssinn) am Lernprozess beteiligt werden.

CAI (Computer Assisted Instruction)

CAI, deutsch, computer-unterstützter Unterricht, C bezeichnet die Darbietung eines sehr weit verzweigten (dem individuellen Niveau des Lernenden am besten angepassten) Lernprogramms über einen an einen Rechner angeschlossenen Terminal.

CATV

C (cable television) = Kabelfernsehen. Der Empfänger wird unmit-

telbar an ein TV-Netz angeschlossen, was eine höhere Empfangsqualität und einen grösseren Programmabreich garantiert. CATV wird heute vor allem in ungünstigen Empfangslagen angewandt.

CCTV (= Closed Circuit Television)

Wenn das Fernsehgerät mit einer Fernsehkamera verbunden wird, die Live-Einspielungen erlaubt, spricht man von CCTV. Für schulische Zwecke eignet sich C. vor allem bei Versuchen, Messungen und mikroskopischen Feinheiten, die einer grösseren Zahl von Zuschauern gezeigt werden sollen.

Elementfilm

siehe Single Concept Film.

Erfolgskontrolle, experimentelle

Die e. E. wurde durch die programmierte Unterweisung in die moderne Pädagogik eingeführt. Sie stellt eine Methode dar, mit der em-

pirisch überprüft wird, ob und in welchem Umfang ein bestimmtes Lernziel erreicht wurde.

Feedback

siehe Rückmeldung

Kassettenfernsehen

Audio-visuelles System, das die Speicherung von Bild/Ton-Programmen in Kassetten und die elektronische Abspielung auf ein Fernsehgerät ermöglicht. VCR

Kybernetik

K. ist eine wissenschaftliche Disziplin, Lehre von der Steuerungs- und Regelungstechnik, in der allgemeine Gesetzmässigkeiten aus verschiedenen Einzelwissenschaften untersucht und formuliert werden (zum Beispiel Regelkreis).

Kybernetische Pädagogik

Die K. ist durch die Anwendung kybernetischer Methoden auf den

Gegenstandsbereich der Didaktik gekennzeichnet. Sie gliedert sich, der Kybernetik zufolge, in die beiden Aufgaben der Informationsdidaktik zur Aufstellung optimaler Strategien und Steuerungstechniken und der Automationsdidaktik als Automatisierung des gesamten Prozesses der Lernzielerreichung.

Lehr- oder Lernmaschine

Elektronisch oder mechanisch gesteuerte Geräte, die in der Lage sind, programmierte Lernstoffe aufzunehmen und individuell angepasst wiederzugeben.

Medienverbund

Der M. bereitet den Lernstoff mittels verschiedenen, der jeweiligen Lernsituation didaktisch sinnvoll angepassten Medien auf. Unter M. ist zum Beispiel die Kombination von gedruckten Unterlagen und audiovisuellen Programmen zu verstehen.

On-the-Job-Training

Eine Arbeitsunterweisung, die am Arbeitsplatz selbst erfolgt. Im weiteren Sinne auch jede andere Ausbildung, die unter Bezug des Ausbildungsjobjekts selbst stattfindet (zum Beispiel Autofahrenlernen im Auto).

Lehr- oder Lernprogramm

L. im Sinne der Programmierten Unterweisung sind Ausbildungsmittel, die

- die Aufmerksamkeit des Lernenden auf eine begrenzte Menge von Lehrstoff («frame» oder Lernelement) konzentrieren;
- eine Antwort oder Reaktion auf jeden Abschnitt des Lehrmaterials fordern;
- dem Lernenden unmittelbar nach seiner Antwort Auskunft über den Erfolg erteilen (feedback, Rückmeldung);
- dem Lernenden erlauben, in der ihm angemessenen Geschwindigkeit zu lernen, woraus eine Individualisierung des Unterrichts resultiert.

Lerntechnologie

L. beantwortet Fragen zur didaktisch sinnvollen Integration audiovisueller Medien in Lehr- und Lernprozesse.

Operationalisierung von Lernzielen

Die Lernziele werden so spezifiziert, dass sie ein beobachtbares Verhalten des Lernenden und die Bedingungen, unter denen es ausgeführt werden soll, angeben.

MAZ

= Magnetbandaufzeichnung. Elektronisches Speicherungsverfahren von Bild- und/oder Tonsignalen, die durch ein Abspielgerät wiedergegeben werden können.

Medien

= Kommunikationsmittel, wobei darunter gedruckte, auditive, visuelle und audio-visuelle Medien subsumiert werden können. (Lehrmedien sind zum Beispiel Fernsehen, Unterrichtsfilm, Lehrbuch, Lernprogramm, Lehrer.)

Overheadprojektor (Hellraumprojektor)

Didaktisches Medium, das durch Projektion die zweidimensionale Demonstration vor allem von Folien, verschiedenartiger Materialien, Transparenten und Bewegungsläufen (Schrift, Skizzen usw.) erlaubt. Die Projektion kann bei Tageslicht erfolgen.

Programmierter Unterricht (Unterweisung) PU

Eine objektivierte Lehrmethode, die die charakteristischen Merkmale des Lernprogramms aufweist.

Redundanz

R., ein informationstheoretischer Begriff, weist auf eine mögliche Kürzung einer Zeichenfolge ohne Verlust von Information hin. Ein Wort, das aus einem Satz entfernt werden kann, ohne diesen zu verändern, bezeichnet man als redundant.

Regelkreis

R., als Grundbegriff der Kybernetik, bezeichnet einen Zusammenhang verschiedener Einflussgrößen eines Systems, wobei ein vorgegebener Sollwert (zum Beispiel Raumtemperatur) laufend durch Eingriffe des Systems (zum Beispiel Heizung) aufgrund von Messungen (Thermostat) dieses Wertes aufrechterhalten beziehungsweise hergestellt wird.

Rückmeldung (feedback)

Unter R. versteht man den in einem Regelkreis wieder zum Eingang führenden Nachrichtenfluss. Bei Lernprozessen ist zum Beispiel das Urteil des Ausbilders über die Leistung des Lernenden eine R.

Single concept film (Elementfilm)

Kurzer Unterrichtsfilm im Superformat, der nur einen einzelnen Aspekt des Lehrstoffs zum Gegenstand hat.

Sprachlabor

S. ist eine Anlage, die aus untereinander verkabelten Geräten zur Wiedergabe und Aufnahme gesprochener Sprache besteht. Jedes S. besteht aus einem Steuerpult für den Lehrer und beliebig vielen mit Tonbandgeräten ausgerüsteten Schülerplätzen. Vom Steuerpult aus werden programmierte Lehr- und Übungsmaterialien überspielt und individuell erarbeitet.

VCR

Das heute einfachste Videospeicher-Verfahren, das VCR-System (Video Cassette Recording), erlaubt die Aufzeichnung von Schwarzweiss- und Farbfernsehprogrammen auf Magnetband in handlichen Kassetten.

Unterrichtsmitschau

Unter U. sind drei Anwendungsbereiche zu verstehen:

- die durch technische Uebertragungsmittel (zum Beispiel CCTV) ermöglichte Teilnahme an originalen Situationen der Schulwirklichkeit;
- die als Bild-Ton-Dokument technisch fixierte Situation (auch: Unterrichtsdokumentation);
- ein Fernsehübertragungssystem, mit dem Ausschnitt der Schulwirklichkeit

keit für Direktübertragung oder Konservierung aufgenommen werden.

Validierung

V. ist die Ueberprüfung eines Lehr-Lernprogramms oder didaktischen Konzepts unter Bezug einer repräsentativen Auswahl aus der Adressatengruppe, wobei deren Endverhalten für die Validität des Prüfungsobjekts massgebend ist.

(nach SHZ 42/72)

Verbesserte Kassetten mit «SM»?

Mit der sogenannten Spezial Mechanik – auf den Kassetten mit «SM» gekennzeichnet – hat die BASF eine neuartige Bandführung für Kompakt-Kassetten entwickelt, die eine sehr hohe Betriebssicherheit gewährleistet. Die neuen Elemente sind dabei zwei spezielle Führungshebel und – bei der C 120 – eine Kunststoff-Feder.

Diese neue Bandführung vermeidet alle Fehlerquellen, die von unregelmässigen Bandwickeln ausgehen können, wie zum Beispiel das Festlaufen einer Kassette durch einen sich wölbenden Wickel, das Entstehen von Bandschläufen usw. Auch reduzieren gleichmässige Wickel entschieden Schwankungen im Bandzug, die sich akustisch als Tonhöhen Schwankungen bemerkbar machen könnten.

Stelleninserate vor 100 Jahren

Offene Lehrstelle.

Die Lehrstelle der französischen und englischen Sprache an der Mädchenabtheilung der Realschule in Schaffhausen ist vakant und sofort wieder zu besetzen, mit Amtsantritt zu Beginn des Jahres 1873.

Bei Verpflichtung zu 23 wöchentlichen Unterrichtsstunden beträgt die jährliche Besoldung mindestens Fr. 2400.

Bewerber um diese Stelle müssen den von Reallehrern geforderten Grad allgemeiner Bildung besitzen und sich über ihre spezielle Befähigung zum Unterricht in den beiden genannten Fächern durch hinreichende Zeugnisse, sowie durch eine Prüfung ausweisen.

Meldungen sind bis zum 3. Dezember d. J. dem Tit. Präsidenten des Erziehungsraths, Hrn. Regierungspräsidenten Stamm, schriftlich einzureichen.

Schaffhausen, 11. November 1872.
(M-3162-Z.)

A. A.

Der Sekretär des Erziehungsraths:
Im Hof, Pf.

Vacante Lehrstelle.

Die Lehrstelle an der Sekundarschule Altnau, mit einer fixen Besoldung von Fr. 1,700, wird anmit zur freien Bewerbung ausgeschrieben, und haben hierauf reflektirende Lehrer ihre Anmeldung unter Anschluss der Zeugnisse innert den nächsten 14 Tagen beim Vorstand des Erziehungs-Departements einzureichen.

Frauenfeld, den 11. Nov. 1872.

Aus Auftrag:
Das Aktuariat des Erziehungs-Departements

Proki 1004

der erfolgreiche Din A4 Schreib- und Zeichenprojektor hat auch für Sie wichtige Pluspunkte:

Das grosse Format bis DIN A4 ● die gleichmässige Ausleuchtung ● der gute Kontrast und Schärfe bis zum Rand ● die Objektive nach Wahl von 300 mm oder 340 mm ● die gute, kaum hörbare Kühlung ● die gute Stabilität (Ganzmetallkonstruktion)

Der Proki 1004 hat sich schon seit zwei Jahren bewährt.

Wir laden Sie ein, den Proki 1004 selbst kennenzulernen.

Nennen Sie uns einfach Ihre Anschrift.

Name + Adresse _____

- Ich wünsche Dokumentation Proki 1004
 Ich wünsche Vorführung Proki 1004



**PETRA AV 2501 Biel-Bienne
Silbergasse 4, rue d'Argent
Tel. 032 · 3 06 09**

Die 16 mm Filme «Drogen»

und «Shit» sind in unserem neuen Generalkatalog 1973 enthalten. Dieser umfasst unter rund zweitausend Sujets einige hundert Filme für Schulen, die teils gratis bezogen werden können. Der Katalog kostet 15 Franken (Subskriptionspreis bis Ende Dezember) inklusive Lieferung von drei Nachträgen und ist vier Jahre gültig. Verlangen Sie ihn telefonisch (01 54 27 27) oder mit einer Postkarte.

**Schmalfilm AG
für Kino - Dia - Ton**

Abt. Audio-Visual, Hardstr. 1, 8040 Zürich

dictax

- Méthodes structuro-globales audio-visuelles pour l'apprentissage des langues
- Bons jouets
- Jeux éducatifs
- Matériel pour:
Jardin d'enfants
Ecoles enfantines
Classes pour handicapés

Av. J.-J. Mercier 7
1003 Lausanne
Téléphone 021 23 48 15

Zahnärzte empfehlen die vorteilhafte und bewährte **EBNAT-Schulzahnburste**
Verlangen Sie Muster und Angebot von der **Bürstenfabrik Ebnat-Kappel AG**, 9642 Ebnat-Kappel Telefon 074 3 19 31

Skilager Melchthal

900 Meter über Meer,
50 Personen, 7 Schlafräume und 6 Betten.
Aufenthaltsraum.
Fr. 2.50.
Luftseilbahn, Skilifte.
Familie von Rotz,
Telefon 041 67 11 69
6067 Melchthal

Bergschule Rittinen

Grächenere Terrasse,
1600 Meter über Meer
Haus für Sommer- und Skilager. 28 bis 34 Betten,
sonnige Räume, grosse Küche, Duschen, Ölheizung. Nur für Selbstkocher.
Anfragen an
R. Graf-Bürki, Teichweg 16,
4142 Münchenstein
Telefon 061 46 76 28

Mai/Juni/September

Klassenlager bis 9. 7. + ab 10. 8. 73

1973 vielleicht im prächtigen Emmental, 4954 Wyssachen, Ferienhaus «Sonnheim», erreichbar mit VHB ab Langenthal/Wolhusen bis Huttwil, dann Postauto.

Herrliche Wanderungen / zahlreiche Exkursionsmöglichkeiten / Gotthelf-Erlebnis / umfassende heimatkundliche Dokumentation zur Verfügung.

Zweckmäßig und heimelig eingerichtetes Haus – moderne Küche / Duschen / Waschraum / Tages-/Schulraum / Essraum / KZ / Schlafräume mit total 50 Teilnehmerplätzen / Leiterstube / Leiterzimmer / 80a (!) Umschwung / Bach (ungefährlich) / verschiedene Spielgeräte zur Verfügung (Handballtore usw.) / sehr günstige Tarife / voll heizbar. Verlangen Sie ungeniert unsere Dokumentation, die all diese Daten ausführlich darlegt.

Vermietung: H. Naber, Waldegg, 4534 Flumenthal, Telefon 065 9 82 45.

Was ist ein AVK-System?

Audio-visuelle Kommunikation (AVK) ist ein modernes Schlagwort und bedeutet nichts anderes als: *Wissensvermittlung durch Bild und Ton*. Das AVK-System beinhaltet alle Teile, Dinge und Vorgänge, die nötig sind, um aus irgend etwas, ja sogar aus einer Idee, ein Bild zu machen. Und weil man diese Bilder meistens mehreren Menschen gleichzeitig zeigen möchte, gibt es auch Geräte, Projektoren, die diesen Wunsch erfüllen. Um beispielsweise mit dem Tageslichtprojektor Bilder projizieren zu können, braucht es glasklare Folien, auf denen die Abbildungen festgehalten sind. Wie kommt man zu diesen Abbildungen? Mit dem AVK-System!

1. Transparente Vorlagen

Als solche gelten Zeichnungen auf Transparentpapier, Kalkpapier, Zeichenfilme und fotografische Filme irgendwelcher Art und Grösse.

2. Opahe Vorlagen

Als solche gelten irgendwelche Zeichnungen oder Drucksachen, schwarz oder farbig, auf nicht-transparentem Papier. Zum Beispiel auf Schreibmaschinenpapier, in Büchern, Zeitungen, illustrierten Zeitschriften, Fotografien usw.

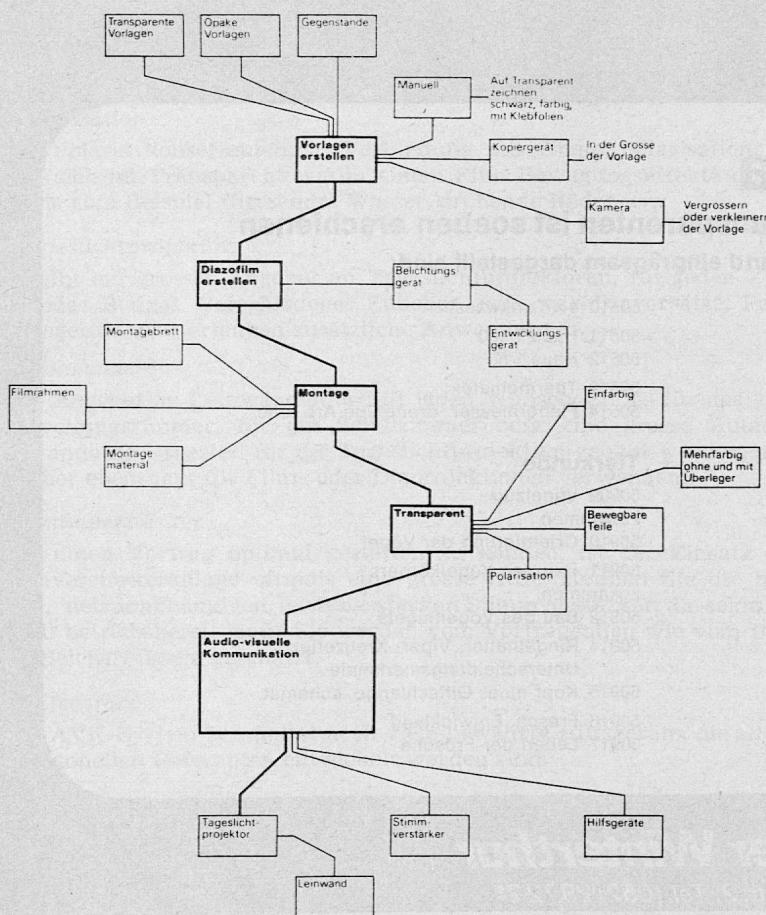
3. Gegenstände

4. Manuell

Ist keine der unter eins bis drei aufgeführten Vorlagen vorhanden, handelt es sich aber um eine einfache Zeichnung, so kann diese auf Transparentpapier oder direkt auf glasklarem Film festgehalten werden. Dazu stehen viele Hilfsmittel zur Verfügung, die das Zeichnen vereinfachen und den Endeffekt verbessern können.

5. Kopiergerät

Mit einem Nass- oder Thermokopiergerät können die unter zwei und vier aufgeführten Vorlagen im Massstab 1:1 auf glasklaren Film kopiert werden. Dieses Verfahren ergibt jedoch nur bei einfachen Strichvorlagen gute Resultate, ist hingegen für Halbtone- oder Rastervorlagen weniger zu empfehlen.



Das Geschäft floriert

Die Didacta – Europäische Lehrmittelmesse, die bisher alle zwei Jahre abwechselnd im Bundesgebiet und im europäischen Ausland stattfand, verkürzt dieses Intervall. Künftig wird die Didacta in jedem zweiten Jahr in der Bundesrepublik durchgeführt; in den dazwischenliegenden Jahren wird eine Didacta in einem anderen europäischen Land stattfinden.

Das liebe Geld ...

Wichtige Aufgaben im Bildungssektor müssen nach Angaben des Zürcher Erziehungsdirektors Alfred Gilgen aus Finanzgründen leider immer wieder hinausgeschoben werden.

Bayerischer Rundfunk Schrittmacher im Schulfernsehen

Im ersten Trimester des Schuljahres 1971/72 haben etwa 400 000 bayerische Schüler am Schulfernsehen teilgenommen. An 67 Prozent der Grund- und Hauptschulen Bayerns wurden Schulfernsehsendungen regelmässig oder gelegentlich eingesetzt.

Die schwächere Beteiligung der Realschulen und Gymnasien ist damit zu erklären, dass die verschiedenen Fächer an diesen Schulen sämtlich von spezialisierten Fachlehrern betreut werden. Auch stundenplantechnisch sind Fernsehsendungen zu ganz bestimmten Zeiten hier oft schwer einzubauen. Sie werden vorwiegend für die aktuelle Belehrung des Unterrichts in Literatur und den naturwissenschaftlichen Fächern herangezogen.

Aus dem Programm

Neu ist eine Sendung über Comics, die sich an die 13- bis 14jährigen aller Schularten, die Hauptkonsumenten dieser Trivialliteratur, wendet. Sie will erreichen, dass die Käufer ihre Lektüre als «Ware» erkennen und die Tricks erkennen, mit denen die Hersteller den laufenden Absatz sichern. Außerdem sollen die Schüler durchschauen lernen, wie Comics in ihrem Zusammenspiel von optischen und sprachlichen Signalen «funktionieren». Sie sollen den Charakter ihres «Superhelden» kritisch prüfen, Stellung nehmen und einen Begriff für Qualität gewinnen.

Diese dankenswerte Anregung zum kritischen Urteil fällt auch bei einer Reihe von Sendungen des *wirtschafts- und sozialkundlichen* Bereiches auf, so bei der Analyse von Informations- und Nachrichtensendungen des Fernsehens, die die Jugendlichen nicht unreflektiert für wahr halten sollen (wie es nach einer Umfrage des letzten Jahres 64 Prozent der Bundesbürger tun). Viel mehr sollen sie erkennen, dass zum Beispiel jede Nachricht standortgebunden ist und durch Auswahl und Formulierung immer schon eine Kommentierung durch den erfährt, der sie vermittelt. Sie sollen mit ihren Lehrern



EMA

EMA AG Fabrik elektrischer Messapparate 8706 Meilen, Telefon 051 / 73 07 77



Schubi-Transpa

Eine neue Serie von Unterrichtstransparenten ist soeben erschienen

Dies sind die neuen Themen, die einfach und einprägsam dargestellt sind:

Planzenkunde

- 50104 Blüte und Bestäubung der Wiesensalbei
- 50105 Blüten der Schlüsselblume, Bestäubung

Geografie

- 50204 Schweiz: Umriss und Gewässer
- 50205 Kanton Zürich: Umrisse, Gewässer, Bezirke
- 50206 Ob. Reusstal und angrenzende Gebiete
- 50207 Luftströmungen, Wetterkunde
- 50208 Landwind – Seewind

Geschichte

- 50406 Burgenanlage, Grundrisse in Etappen

Sachunterricht

- 50505 Flusskraftwerk
- 50506 Hochdruckkraftwerk
- 50508 Sonnenkompass
- 50509 Arb.folie zu 50508
- 50510 4x Trinkwasser
- 50511 Haus 1:100
- 50512 Haus 1:50
- 50513 Thermometer
- 50514 Fiebermesser, dreiteilige Arb.folie

Tierkunde

- 50909 Vogelzug
- zusammen

50910 Orientierung der Vögel

- 50911 Bau des Vogelkörpers
- zusammen

50912 Bau des Vogelflügels

- 50914 Ringelnatter, Viper, Kreuzotter
- Unterscheidungsmerkmale

50915 Kopf einer Giftschlange, schemat.

50916 Frasch, Entwicklung

50917 Leben der Frösche



Franz Schubiger Winterthur

8400 Winterthur, Mattenbachstr. 2, Tel. (052) 29 72 21

6. Kamera

Mit der Reprokamera können von sämtlichen unter eins bis vier aufgeführten Vorlagen hervorragende Filme hergestellt werden, wobei sich der Abbildungsmassstab beliebig kleiner oder grösser wählen lässt.

7. Belichtungsgerät

Damit ist ein Lichtpausgerät gemeint, mit dem im Heliografie-Verfahren Lichtpausfilme in vielen Farben hergestellt werden können. Als Originale können die unter 1, 4, 5 und 6 aufgeführten Vorlagen dienen.

8. Entwicklungsgerät

Hier meinen wir ein Ammoniak-Trockenentwicklungsgerät, mit dem die unter sieben behandelten Lichtpausfilme entwickelt werden. Der grosse Vorteil liegt bei diesem Verfahren in der Einfachheit, im Preis, in der Qualität und der Farbauswahl. Ausserdem lassen sich damit auch extremste Originale verarbeiten, wie Fotografien, Röntgenbilder und Diapositive.

9. Montagebrett

Ein Montagebrett erleichtert das Zeichnen von Originale und das Montieren der fertigen Filme in die Filmrahmen.

10. Filmrahmen

Die Filmrahmen erlauben eine saubere Montage der Filme, erhöhen deren Lebensdauer und erleichtern die Projektion.

11. Montagematerial

Ein grosses Angebot an Montagematerial erleichtert die Montage in die Filmrahmen und erlaubt verschiedene interessante Effekte in der Projektion.

12. Einfarbig

Ein Transparent, so heisst der fertig montierte Film, kann einfärbig, zum Beispiel schwarz, gehalten werden, wo eine Farbe nicht nötig ist.

13. Mehrfarbig, Ueberleger

Gewisse Transparente benötigen zusätzliche Farben, um Details oder den Aufbau besser zeigen zu können. Diese werden dann einzeln auf den Filmrahmen montiert, um auch einzeln projiziert werden zu können. Es können auch mehrere Filme statisch übereinander montiert werden.

14. Bewegbare Teile

Verschiedene Hilfsmittel erlauben, im fertigen Transparent einzelne Details während der Projektion zu verschieben oder abzudecken. Dadurch kann die Aussagekraft eines Transparentes stark erhöht werden.

15. Polarisation

Mit Polarisationseffekten, in Verbindung mit einem Polarisationsfilter lassen sich im Transparent wie in einem Film Bewegungseffekte darstellen, wie zum Beispiel fliessendes Wasser, drehende Räder usw.

16. Tageslichtprojektor

Es gibt ein grosses Angebot an Tageslichtprojektoren, für jeden Zweck und jedes Budget. Verschiedenes Zubehör dazu, wie Diavorsätze, Polarisationsgeräte usw. erlauben zusätzliche Anwendungen.

17. Leinwand

Das Angebot an Leinwänden erfüllt jeden Wunsch. Sei es für das kleine Besprechungszimmer, für ein Schulzimmer oder eine grosse Aula. Die Leinwände sind speziell für die Tageslichtprojektion gebaut worden, lassen sich aber ebensogut für Film- oder Diaprojektionen verwenden.

18. Stimmverstärker

Um einen Vortrag optimal gestalten zu können, ist der Einsatz einer Stimmverstärkeranlage oftmals eine grosse Hilfe. Kennen Sie die handlichen, netzunabhängigen, leistungsstarken Stimmverstärker, die sekunden schnell betriebsbereit sind? Sie werden vom Vortragenden wie vom Publikum gleichermaßen geschätzt.

19. Hilfsgeräte

Das AVK-System beinhaltet noch viele bewährte Hilfsgeräte, die alle von professionellen Referenten entwickelt worden sind.

A. Messerli AG, Glattbrugg, ist seit Jahren mit einem abgerundeten Gerätrogramm und mit Seminaren auf dem Gebiet der audio-visuellen Methoden tätig. Diese Fachfirma ist auch bei der Gestaltung von Vorträgen, bei der Einrichtung von Vortragssälen und Schulungsräumen hilflich. Diese Dienstleistungen gehören zum AVK-System.

der Frage nachgehen, ob es letztlich Objektivität geben kann. Kurz, sie sollen nicht blindlings glauben und hinnehmen, sondern nachdenken lernen.

Für den Geschichtsunterricht bringt das Schulfernsehen neben fünf Sendungen zur Gesellschaftsgeschichte (unter anderem im alten Griechenland und Rom) und der Reihe «Dialog Washington/Moskau» zwei Sendungen «China auf dem Wege zur Weltmacht».

Das Lehrerkolleg des Bayerischen Schulfernsehens gewinnt immer mehr an Bedeutung. Es soll in Absprache mit dem Bayerischen Kultusministerium dabei mitwirken, «Lehrplanreformen zu verwirklichen und neuen pädagogischen Erkenntnissen den Weg zu bahnen». Dazu dient im Winterhalbjahr zum Beispiel eine zwölfteilige Reihe «Unterrichtsanalyse».

Deutschland meldet:

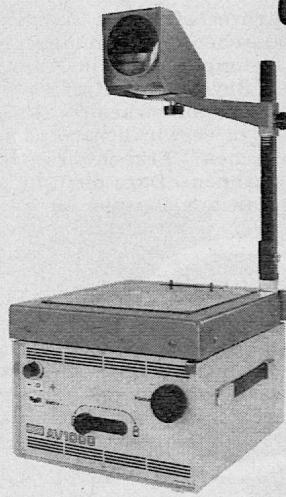
Die Zahl der Rauschmittelsüchtigen in der Bundesrepublik steigt stetig. Mittlerweile gibt es 250 000 Dauerkonsumenten, und jedes Jahr kommen 5000 neue hinzu.

Verurteilt

Drei Aarauer Kantonsschüler, die als Hersteller, Vermittler und Verkäufer von Haschisch aktiv geworden waren, wurden zu Haftstrafen zwischen vier und sechs Wochen bedingt verurteilt. Zuvor waren die Burschen aus der Schule ausgeschlossen worden. Das «Badener Tagblatt» kritisierte:

Indem man die drei – zum Teil kurz vor der Matura stehenden – Schüler kurzerhand rausschmiss, verhalf man ihnen so doch zu einer zweifachen Strafe. Sie büßen für eine Schuld mit einer Doppelsühne! Inzwischen nämlich mussten sich die drei an den veränderten Rhythmus einer Privatmittelschule gewöhnen, und ihre Eltern müssen die nicht unbeträchtlichen Kosten berappen. Kommt hinzu, dass die drei dereinst die eidgenössische Matura bestehen müssen, die wesentlich schwerer zu bewältigen ist als eine kantonale Prüfung. Zudem können möglicherweise die drei vor Ablauf der zweijährigen Probezeit diese Matura gar nicht antreten (Auszug aus dem Strafregister muss vorgewiesen werden...). Dann wird die ganze Härte dieser Doppelstrafe erst recht sichtbar! Verständlich wäre die Strafe des Rausschmisse noch gewesen, wenn dadurch irgend etwas Entscheidendes am Rauschgift-Malaise an unseren Schulen hätte verbessert werden können. Mit einer Politik der Härte aber ist kaum eine Verbesserung möglich, mit dem Statuieren solcher Exempel erreicht man vermutlich nur, dass die grosse Zahl der restlichen Hascher künftig noch besser aufpasst. Die Aufgabe erleichtert hat sich mit diesem Rausschmiss also weder die Aarauer Kanti noch das Erziehungsdepartement – lediglich drei Schüler wurden doppelt bestraft.

Bevor Sie für irgendeinen Folien-Projektor Geld ausgeben, sollten Sie darauf schauen, ob Sie bei irgendeinem so viel dafür bekommen:



Wenn Sie den Eumig AV1000 kaufen, bekommen Sie eine kontinuierlich verstellbare elektronische Sparschaltung. Sie können allen Bildern den genau gleichen Helligkeitsgrad und die gewünschte Lichtintensität geben. Ihre Zuschauer brauchen sich also nicht bei jedem Bildwechsel optisch umzuziehen. Außerdem erhöht die Sparschaltung die Lebensdauer der Lampen um das 5–10fache.

Und Sie bekommen einen Rapidlampenwechsler. Wenn einmal eine Lampe ausfallen sollte, brauchen Sie Ihren Vortrag nicht zu unterbrechen. Denn die eingebaute Ersatzlampe wird automatisch in Projektionsstellung gebracht.

Und eine Zentralfocussierung mit automatischer Lampennachführung. Sie können die Scharfeinstellung bequem

durch Drehen eines Knopfes am Gehäuse regeln. Sie brauchen sich also nie nach dem Projektionskopf zu strecken.

Und eine solide, platzsparende Kompaktbauweise. Der Eumig AV1000 hat ein Ganzmetallgehäuse, das extremen Belastungen gewachsen ist. Sie brauchen ihn auf Reisen nicht zu schützen und können das Gerät, weil es handlich und bequem zu transportieren ist, überallhin mitnehmen.

Und ein geräuschedämpftes Tangentialgebläse. Man hört Sie – und nicht das Gerät. Außerdem kühlst das Gebläse die Schreibplatte aus Sicherheitsglas. Sie können stundenlang bequem schreiben.

Und eine verschmutzungshemmende Luftstromführung. So kann das optische System des Projektors praktisch nicht mehr verstaubeln.

Und eine thermostatische Temperaturkontrolle. Der Projektor stellt automatisch ab, wenn die normale Betriebstemperatur überschritten wird.

Und einen hermetisch geschlossenen Projektionskopf. So brauchen Sie den empfindlichen Umlenkspiegel mit dem aufgedampften Silber nie zu berühren.

Das alles bekommen Sie zu einem Preis, bei dem Sie gar nicht darauf schauen müssen, ob Sie sonstwo so viel dafür bekommen:

Der Eumig AV1000 kostet 696 Franken.

COUPON

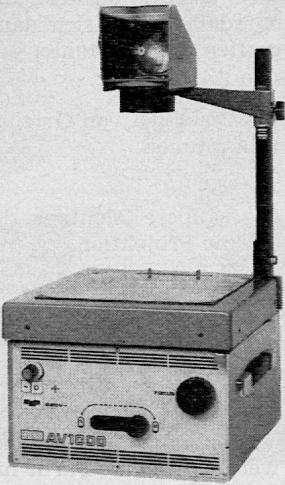
7.2.72

Bevor ich für einen Folien-Projektor Geld ausgabe, möchte ich einmal unverbindlich schauen können, wieviel ich bei Eumig dafür bekomme.

- Bitte schicken Sie mir den Eumig AV 1000 oder den Eumig AV 1000 S für drei Tage zum unverbindlichen und unbeeinflussten Ausprobieren. Und teilen Sie mir mit, wann ich ein Gerät haben kann. Ich werde es nach Strich und Faden prüfen.
- Ich möchte mich gerne mit einem Eumig-Fachberater unterhalten. Rufen Sie mich doch einmal an, damit wir einen Termin abmachen können.
- Ich möchte gerne erst einmal unverbindlich ausführliches Prospekt-Material lesen.



Bevor Sie einen Folien-Projektor mit den letzten technischen Neuheiten und Extras kaufen, sollten Sie darauf schauen, ob Sie so viele für so wenig bekommen:



Folien- oder Hellraum- oder Overheadprojektor oder Prokischreiber nennen, er wird auch bei problematischen Fällen seine Aufgaben mühe-los erfüllen können.

Und dann haben Sie stärkere Lampen. Das bedeutet, dass Sie mit einer stärkeren Lichtquelle Ihre Folien auch auf grosse Formate projizieren können. Sie können also in grossen Vorträsräumen viele Zuschauer haben, die ein grösseres und helleres Bild zu sehen bekommen und dadurch auch die schwierigen Details und Feinheiten erkennen können.

Und selbstverständlich bekommen Sie sowohl beim AV 1000 wie beim AV 1000 S ein SEV-geprüftes Gerät. Eumig gewährt ein Jahr Garantie. Und einen zuverlässigen Kundendienst.

Bevor Sie also einen Hochleistungs - Folien - Projektor kaufen, sollten Sie sich den Eumig AV 1000 S einmal genau anschauen.

Denn er ist für einen Preis zu haben, für den so vieles sonst nicht zu haben ist:

Der Eumig AV1000 S kostet 980 Franken.

eumig®

für audiovisuelle Kommunikation.

Name: _____
 Vorname: _____
 Telefon: _____
 Firma/Schule: _____
 Strasse: _____
 PLZ/Ort: _____

Wichtig: Beim Kauf eines Eumig AV1000/AV1000 S aufgrund der Ansichtssendung erhalten Sie einen Gutschein für Arbeitsmaterial im Wert von Fr. 50.– (Soviel würde uns eine Demonstration nämlich kosten.)

Bitte ausschneiden und einsenden an die Eumig Verkaufsgesellschaft, Abteilung Audiovisual, Postfach, 8027 Zürich.

VISTA Hellraumprojektor

Das VISTA-SYSTEM besteht aus dem VISTA Hellraum-Projektor und dem VISTAFAX-Thermokopiergerät sowie den entsprechenden Verbrauchsmaterialien. Mit dem VISTA-FAX-Thermokopiergerät lassen sich in Sekundenschnelle eigene Transparentvorlagen für den Hellraumprojektor herstellen, und auf einfache Art können von den verschiedensten Vorlagen Umdruckmatrizen gemacht werden. Zudem eignet sich das VISTAFAX Thermokopiergerät ausgezeichnet zum Laminieren und zur Herstellung sehr preisgünstiger Bürokopien.

Der VISTA Hellraumprojektor ist eigens für die Schule entwickelt worden. Der VISTA Hellraumprojektor lässt sich auch überall bequem mitnehmen, da der Projektionskopf im formschönen, kompakten Gehäuse aus Metall untergebracht werden kann. Die Rollenhalter für Rollfolien sind im Gehäuse eingebaut, und die Folien sind so vor Staub geschützt. Die Spezial-Fresnell-Linse ergibt ein gleichmäßig ausgeleuchtetes Bild. Der Objektivkopf ist schwenkbar um 30 Grad nach oben und 10 Grad nach unten. Der VISTA Hellraumprojektor ist mit einem Standardobjektiv ($f=355$ mm) ausgerüstet, wobei auch ein Weitwinkelobjektiv ($f=270$ mm) erhältlich ist. Als Lichtquelle dient eine 650-W-Halogenlampe, welche dank der Lampensparschaltung eine besonders lange Lebensdauer hat.

Kassettenprachlabor SLA C 4

Lehrer und Lernende verlangen eine möglichst problemlose Bedienung und Handhabung der Sprachlehranlage (Lehrertisch und Schülerplätze); Kompaktkassetten erfüllen diese Forderung besser, als dies bei Spulengeräten üblicherweise je möglich sein kann. Kassettenprachlaboranlagen können wegen der kleineren, einfacheren und leichteren Bauweise der Kassettenlaufwerke zu einem Anschaffungswert angeboten werden, der bis zu 25 Prozent unter dem einer durchschnittlichen Sprachlehranlage mit Spulengeräten gleicher Ausstattung liegt.

Zuverlässige Kassetten-3-Motorenlaufwerke sind seit vielen Jahren in der Computertechnik im Einsatz.

Der «Letterbox»-Kassetteneinschub macht jedes falsche oder verkannte Einlegen der Kassette unmöglich und verhindert jeden Zugriff des Schülers zum Laufwerk. Die geringen Ausmassen des Kassettenlaufwerkes und seiner Elektronik machen es möglich, diese Kombination als Laufwerkbaustein auszubilden und als Einschub auf Teleskop-Schienen in die Lehrer- und Schülertische nachträglich einzusetzen.

Weitere Vorteile

- Software auf Kompaktkassetten meist preisgünstiger;
- Halbspurtechnik garantiert vollbefriedigende technische Daten (Frequenzbereich von 60 Hz bis 12 kHz);
- Arbeiten nach dem Bandotheksystem ist wesentlich vereinfacht. Kunststoffkassetten für Bandotheksysteme sparen Platz und kosten erheblich weniger als Spulen;
- der Einsatz von Kassetten eröffnet die Möglichkeit, Schüler in Übungsräumen individuell nacharbeiten zu lassen;
- der Lehrertext, das heisst die Programmstrup auf der Kassette, kann von den Schülern auf jedem handelsüblichen Kassettenreger abgehört werden;
- die Kassettenlaufwerke an den Schülerplätzen werden mit Niederspannung betrieben und nicht wie bisher mit 220 V Wechselstrom. Dadurch wird die Betriebssicherheit erhöht und es können in der Installation Kosten gespart werden;
- der Kundendienst solcher Kassettenprachlaboranlagen ist einfacher und weniger kostspielig als bisher.

Die klingende Notentafel

MUSIC VISIOPHON, ein audiovisuelles Lehrmittel, ist speziell für die Gehörschulung und die Demonstration theoretischer Zusammenhänge in der Musiklehre entwickelt worden.

Folgende Hauptziele liegen der Unterrichtsmethode mit MUSIC VISIOPHON zugrunde:

- Gehörschulung durch planmässiges Ueben und Erfassen der Töne gleichzeitig mit Ohr und Auge;
- müheloses Erlernen der Notentheorie durch gleichzeitige grafische und akustische Darstellung des Stoffes.

Auf dem MUSIC VISIOPHON können Noten nicht nur geschrieben, sondern auch zum Tönen gebracht werden. Die zwei Oktaven umfassende Tonskala ist in angenehmer Weise den Singstimmen angepasst. Die Lautstärke wird mit einem Drehknopf auf die räumlichen Verhältnisse abgestimmt.

Noten werden mit dem Zeigstab oder der Klaviatur zum Klingeln gebracht. Durch gleichzeitiges Benutzen der eingebauten Klaviatur und der Zeigstäbe können mehrere Schüler zusammen an der Tafel arbeiten, wobei theoretisches Wissen zur lebendigen Erfahrung wird.

Ein Lehrgang, der von einem namhaften Musikpädagogen eigens für das von einer Schweizer Firma hergestellte MUSIC VISIOPHON ausgearbeitet wurde, unterstützt die vielseitige und erfolgreiche Gestaltung des modernen Sing- und Musikunterrichtes.

s. d.

Flachs: Anschauungs- und Unterrichtsmaterial

Die Emmenthaler Handweberei, 3532 Zäziwil (Telefon 031 91 04 08), hat von der letzten «Brächete» noch etwas gebrochenen und ungebrochenen Flachs vorrätig. Kleine Mengen (inklusive Broschüre) werden gratis abgegeben.

Andere Zeitungen bekannten sich zur Ansicht, der «Rausschmiss» sei richtig gewesen, könne doch nur mit Konsequenz das Uebel an der Wurzel gepackt werden.

Zwei Berner Schulsysteme

Um den französischsprachigen Bernern (Jura) den Anschluss an die Ecole romande zu ermöglichen und um anderseits der starken Verflechtung des Laufenthalts mit den Schulen von Basel und Solothurn Rechnung zu tragen, blieb dem Kanton Bern nichts anderes übrig, als zwei Schulbeginnzeitpunkte zu schaffen. Frühling und Herbst. Die Konsequenz der Ablehnung des Herbstschulbeginns ist hier also eine Erweiterung föderalistischer Strukturen in ein und demselben Kanton.

-rd

Hätte man diese «Notlösung» einer Koordination einerseits der welschen Schulen, anderseits der deutschschweizerischen Schulen vor Jahren als «Ei der EDK» gefunden, wäre viel «goodwill» nicht verloren gegangen. Jetzt genügt «goodwill» schon kaum mehr!

J.

Schaffhausen

Beitritt des Kantons zum Schulkonkordat

Der Grosse Rat (Kantonsrat) genehmigte in seiner Sitzung vom 4. Dezember ohne Gegenstimme den Beitritt des Kantons zum interkantonalen Schulkonkordat. Schaffhausen ist somit der 20. Kanton, der den Beitritt erklärte.

In der Diskussion im Grossen Rat wurde gesagt, von den Verpflichtungen des Konkordats sei nicht mehr viel übrig, ausser, dass die Kantone auf eine Schulpflicht von neun Jahren festgelegt werden, was für Schaffhausen bereits erfüllt ist. Man könne daher wohl sagen, dieser Beschluss sei ohne Substanz, sei «ein Knochen ohne Fleisch» wurde vom Präsidenten der vorberatenden Kommission erklärt.

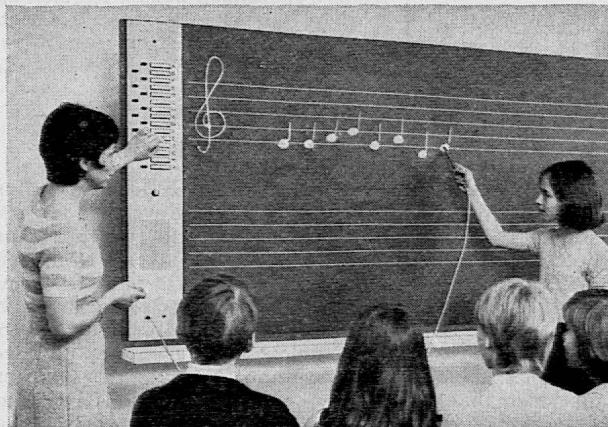
Nicht mehr zur Diskussion steht für Schaffhausen die Frage des Schuljahrbeginns: Der Rat hat in seinem Beschluss eine Klausel eingebaut, die den Beginn des Schuljahrs ein für allemal auf den Frühling fixiert. Vom Herbstschulbeginn, der vor wenigen Monaten bekanntlich auch in den Kantonen Zürich und Bern abgelehnt worden ist, soll fortan nicht mehr die Rede sein.

Der Grosse Rat hat sich dem Konkordat nur lustlos und vor allem deshalb angeschlossen, weil man sich für die Zukunft ein MItspracherecht sichern möchte. E. L.

Graubünden

Obligatorische Lehrerfortbildung

Die im November 1971 eingesetzte Kommission zur Prüfung der Fragen der Lehrerfortbildung (Präsidium Schulinspektor Luzi Tscharner) hat ihren Bericht «Einige Überlegungen zur Verordnung zur



MUSIC-VISIOPHON

die klingende Notentafel

Audio-visuelle Lehrmethode für den Musik- und Gesangsunterricht für alle Altersstufen

Verlangen Sie bitte unverbindlich den ausführlichen Prospekt.

Fabrikation und Verkauf:

DIETHELM & CO. AG.

Abt. Electronic, 8052 Zürich/Schweiz
Eggibühlstrasse 28, Telefon 01/503030

Neu Folienrolle

30 m lang

für Arbeitsprojektoren

Beschriftungsmöglichkeiten

für alle Filz- und Faserstifte, Tinte, Tusche, Kugelschreiber, Schreibmaschine.

5 bis 10 Rollen zum Stückpreis von Fr. 12.80

Allen unseren Kunden entbieten wir zum kommenden Jahreswechsel die besten Wünsche.



Karl B. Aecherli

Audio-visuelle Kommunikation

Hellraumprojektoren - Dia-Projektoren - Leinwände
Nass-, Trocken- und Therm-Kopiergeräte-Umdrucker

8604 Volketswil
Etzelweg 21
Tel. 01 86 46 87

SKI

direkt vom Importeur

la Metallski	Fr. 135.—
Mini-Ski-Set 4 Paar	
60, 100, 140 und 160 cm	Fr. 120.—
Metall-Combi	Fr. 50.—
verleimte Eschenski	ab Fr. 30.—
Kinder- und Jugendski	Fr. 12.— bis Fr. 48.—
LL-Ski	ab Fr. 49.—
Fersenaufomat kpl. mit Kopf	Fr. 40.—
Erwachsenen-Sicherheitsbindung	Fr. 20.—
Jugendfersenaufomatik kpl. mit Kopf	Fr. 26.—
Jugendsicherheitsbindung	Fr. 14.—

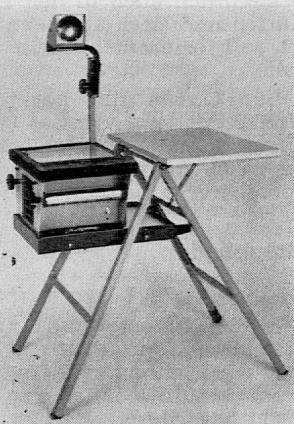
Sämtliche Skibindungen einfach auf verschiedene Schuhgrößen anpassbar.

Zwischenverkauf vorbehalten.

Täglich von 15 bis 18.30 Uhr, ausgenommen Donnerstag. Samstag von 10 bis 12, 14 bis 16 Uhr.

NOVO-SPORT AG

Haus Güterexpedition, Hafenstrasse, Romanshorn.



SICOFORM

Projektionstische, Projektionswände

PLUS

Schreibprojektoren, Episkope, Universalprojektoren

HOKUSHIN

Tonfilmprojektoren 16 mm

GEPE

Projektionszubehör

Senden Sie mir bitte nähere Unterlagen über die erwähnten Produkte:

Name _____ Vorname _____

Strasse _____

PLZ _____ Ort _____

Einsenden an: Schmid + Co. AG, Photo en gros
5001 Aarau

Anschauung im biblischen Unterricht

Kennen Sie das Schweizerische Wandbilderwerk für den biblischen Unterricht?

Seit 20 Jahren bemüht sich die Schweizerische Kommission für biblische Wandbilder in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Departement des Innern und der Bilderkommission des katholischen Lehrervereins um die Herausgabe neuer Wandbilder.

Für die Beschaffung neuzeitlicher Bilder führt der Bund alljährlich unter schweizerischen Künstlern einen Wettbewerb durch. Das künstlerische Schaffen im Bereich sakraler Kunst erfährt dadurch eine beachtliche Förderung. Der Mithilfe des Bundes ist es zu verdanken, dass auf beschränkter schweizerischer Ebene ein derartiges Bilderwerk zustande kam.

Die Bildfolgen setzen sich aus neuzeitlichen Bildern und Neureproduktionen alter Meister zusammen.

Jährlich erscheinen zwei Bilder. Bis jetzt umfasst das Bilderwerk 28 Bilder.

Die Mittel zur Durchführung des Wettbewerbes werden aus dem Eidgenössischen Kunstkredit bestritten. Die finanzielle Unterstützung durch den Bund ermöglicht eine äusserst günstige Preisgestaltung. Im Abonnement beträgt der Preis der Bildfolgen 16 Franken.

Ist das Bilderwerk zu retten?

Zurzeit zählt das Bilderwerk 1100 Abonnenten. Bei diesem Stand bleibt es leider noch defizitär. Zur Rentabilität benötigt der Verlag 1500 Abonnenten. In den beiden letzten Jahren war der Verkauf stagnierend, 1972 sogar rückläufig. Dieser Umstand führte dazu, dass der Verlag seine kommerziellen Forderungen ultimativ stellte. *Sofern das Bilderwerk bis 1974 nicht selbsttragend wird, sieht sich der Verlag genötigt, das Bildwerk zu kündigen.*

Diese letzte Schonzeit gilt es daher auszunützen. Die Herausgeber richten an alle interessierten Kreise die *dringende Bitte, durch Werbung neuer Abonnenten dem Bilderwerk seine Lebensexistenz zu sichern.*

Es wäre bedauerlich, wenn das Bilderwerk aus Mangel an verdientem Interesse liquidiert werden müsste.

Die Prospekte können direkt beim Verlag: E. Ingold & Co. in Herzogenbuchsee bezogen werden.

*Die Schweizerische Kommission für biblische Wandbilder
Der Präsident: E. Baumann*

Das Wandbild hat hoffentlich noch lange nicht ausgedient! Meist vermag es nachhaltiger und bildender als flüchtige Film- und Diaprojektionen Eindrücke und Inhalte zu vermitteln. Gerade im Bereich religiöser Vorstellungen sind künstlerisch wertvolle Bilder unschätzbar wichtig. J.

Ein gesamtschweizerisches pädagogisches Dokumentations- und Informationssystem?

Auf Einladung der «Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung» (Aarau) trafen sich am 20. September 1972 jene Fachleute, die in der Schweiz in der Dokumentation auf dem Gebiet des Bildungswesens tätig oder daran interessiert sind, zu einem ersten informellen Gespräch. Vertreten waren private, kantonale und regionale Dokumentations- und Forschungsstellen aus den Bereichen der Volks- und Mittelschule, der Berufs- und Hochschulbildung. Bereits diese erste Aussprache machte deutlich, dass eine gesamtschweizerische Kooperation opportun und für alle wünschbar wäre. Eine nun in die Wege geleitete Be standesaufnahme soll zeigen, wo in der bisher geleisteten Arbeit unnö-

tige Ueberschneidungen und vermeidbare Lücken bestehen. Neben dieser inhaltlichen Koordination denkt man aber auch bereits an eine technische Zusammenarbeit, das heisst an die Vereinheitlichung der Dokumentationsmethoden und an die gemeinsame Benützung von Arbeitsinstrumenten. Dabei muss als Fernziel von Anfang an die mögliche Inanspruchnahme der Elektronischen Datenverarbeitung im Auge behalten werden. – Es ist klar, dass ein künftiges schweizerisches Pädagogisches Dokumentations- und Informationssystem mit Vorteil nur in Abstimmung zu bereits bestehenden Systemen (zum Beispiel der UNESCO/BIE, des BIT) aufgebaut werden kann. Nahe liegend wäre der Anschluss an das EUDISED (European Documentation and Information System for Education) des Europarates.

A. Bürli, Sursee

Fortbildung der Volksschullehrer» und den Vorschlag einer Verordnung seit einiger Zeit der Regierung übergeben.

In Anwendung von Artikel 21 der Vollziehungsverordnung zum Schulgesetz ist der Vorstand des Bündnerischen Lehrervereins mit der Organisation der obligatorischen Lehrerfortbildungskurse beauftragt worden.

Für das Schuljahr 1972/73 ist im Hinblick auf die Dringlichkeit das Thema «Drogen» gewählt worden. Im Laufe des vergangenen Sommers wurden 15 Lehrer aus den verschiedenen Inspektoratskreisen in Zürich als Kursleiter ausgebildet. Ein Kursleiterteam von drei Instruktoren hat nun die Aufgabe, in den nach geografischen Einheiten angesetzten Konferenzen zu orientieren (1972, Februar/März 1973).

Aufklärung und Massnahmen sind notwendig; die Lehrerschaft hat eine Verpflichtung zu übernehmen.

C. L.

An der Koordination ist nicht alles gelegen

Aus dem Brief eines «Ausgezogenen»

Die Waadtländer Gewohnheit, die Schulkinder nicht selten mit Auswendiglernen nicht stufengerechten Stoffes, mit erstaunlichen Ausmassen an Hausarbeit, mit ungewöhnlich hohem Zeugnis-, Prüfungs- und fröhlem Schulzug-Optionsdruck zu belasten, sowie die häufige Pression der Umgebung auf die Kinder, ihre deutschschweizerische Herkunft über das assimilatorisch selbstverständlich Notwendige hinaus gleichsam als Makel zu verleugnen und gar durch Waadtländer Chauvinismus übermäßig zu kompensieren, waren Umstände, die uns dieser Schulzeit mit Unbehagen entgegensehen ließen. R. B.

Alle gesamtschweizerische äusserre Koordination wird nicht fundamentale Verschiedenheiten der Schul- und Bildungskonzeption etwa zwischen Ecole romande und verschiedenen deutschschweizerischen «Typen» aufheben können. J.

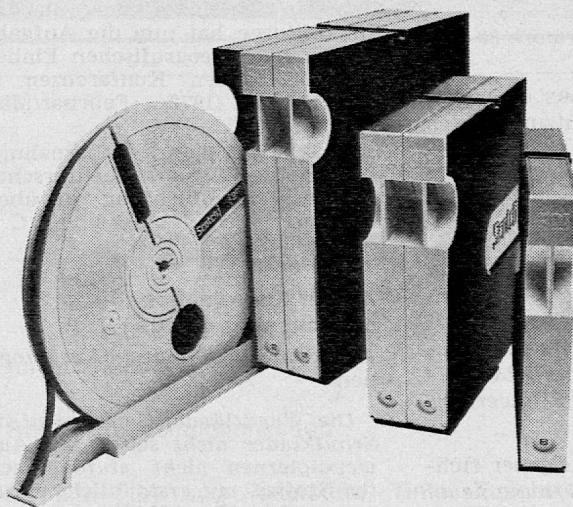
Ausbildung von Gewerbelehrern und -lehrerinnen

Im Sinne einer Vororientierung weisen wir darauf hin, dass das Schweizerische Institut für Berufspädagogik in Bern ab Mitte Oktober 1973 einen neuen Studiengang zur Ausbildung von Gewerbelehrern der allgemeinbildenden Richtung durchführen wird. Das Studium dauert vier Semester. Vorausgesetzt wird der Besitz eines Lehrerdiploms oder einer Matura sowie einige Unterrichtspraxis.

Unterlagen mit näheren Angaben sind ab 3. Januar 1973 beim Sekretariat des Schweizerischen Instituts für Berufspädagogik, Morgartenstrasse 2, 3014 Bern, erhältlich.

ScotchTM

Magnetbänder



Tonbänder Videobänder für Lernsysteme

Ausschneiden!

Bitte senden Sie mir gratis und unverbindlich
Ihr Scotch-Tonband- u. Video-Lieferprogramm

Name, Vorname

Strasse Nr

PLZ Ort

bitte ausschneiden und einsenden an:

3M (Switzerland) AG

Räffelstrasse 25, 8021 Zürich, Tel. 01 35 50 50

Projektoren mit Service

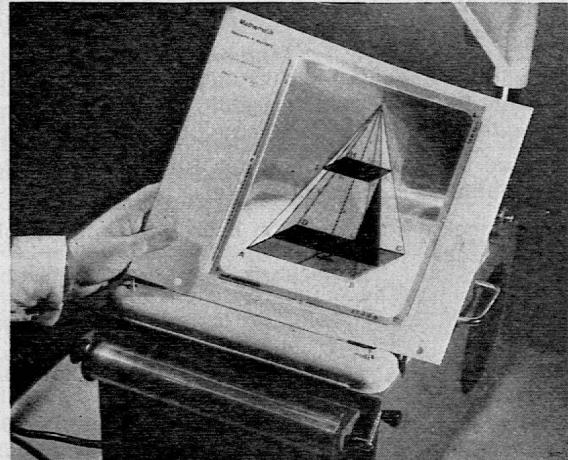
Das heisst bei uns: Die ganz grosse Auswahl aller Weltmarken zum Vergleichen. Objektive Beratung durch AV-Spezialisten. Vorführung überall. Service durch eigene Werkstätte im Hause. Instruktionskurse «Praxis mit Film-Dia-Ton» kostenlos. Dank grossem Umsatz günstige Discountpreise mit Mengenrabatten. Gratis-Leihfilme für Schulen. Verlangen Sie den Katalog AV.

**Schmalfilm AG
für Kino - Dia - Ton**

Abt. Audio-Visual, Hardstr. 1, 8040 Zürich

Ihr AV-Berater: Perrot AG Biel

Audio-Visual-Abt., Neuengasse 5, Ø 032/3 67 11



Transparente für Schreibprojektoren

Grosse Auswahl aus allen Gebieten
Neuer Katalog steht gratis zur Verfügung

Wir liefern die bekannten Marken:

Ivac, Brüssel

Westermann, Braunschweig

Rico, Florenz

TLV, Hädu, Schubiger usw.

Gutschein einzusenden an Perrot AG, Postfach, 2501 Biel

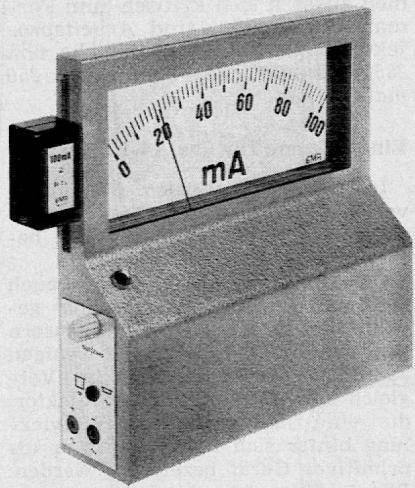
- Senden Sie den Transparent-Katalog und die Materialliste
- Senden Sie Ihren Prospekt mit Preisen

Adresse und Tel.-Nr.

SLZ

Das Demonstrations- und Projektionsinstrument DP 70 der EMA AG, Meilen

Dieses neuartige Instrument ist in erster Linie zum Gebrauch auf einem Schreibprojektor bestimmt. Seine durchsichtige Skala ist so bemessen, dass zwei Instrumente nebeneinander auf die Mattscheibe von 250×250 mm eines normalen Projektors gelegt werden können. Senkrecht stehend, mit einer einschiebbaren kontrastreichen Rückwand, kann das Instrument jedoch auch ohne Projektor verwendet werden. Die 12 mm hohen Zahlen der Skala sind dann auf eine Distanz von fünf bis sechs Metern noch gut ablesbar.



Die Wahl der Messbereiche geschieht durch Einschieben der entsprechenden Skala, mit der die Vor- und Nebenwiderstände zur Anpassung an den betreffenden Messbereich fest verbunden sind. Jeder Strom- und Spannungsbereich ist sowohl für Gleich- als auch für Wechselstrom verwendbar; beide Stromarten werden auf der gleichen, linear verlaufenden Skala abgelesen. Aus der grossen Zahl möglicher Messbereiche wurde aufgrund von Empfehlungen der Apparatekommission des Schweizerischen Lehrervereins ein «Normalskalensatz» von acht Bereichen zusammengestellt, der Bereiche von 1 mA bis 10 A und von 3 mV bis 300 V umfasst. Im allgemeinen genügt ein solcher Satz für zwei Instrumente. Weitere, nicht im Normskalensatz enthaltene Bereicheschübe sind gleichfalls erhältlich.

Als Messwerk dient nicht das übliche Drehspulsystem, sondern ein selbstabgleichendes Servomotor-Messwerk. Das Instrument wird dadurch äusserst robust und in jeder Lage verwendbar. Ein Potentiometer gestaltet die Nullage von links bis in die Mitte der Skala zu verschieben, was für manche Versuche erwünscht ist.

Ein sehr wirksamer Ueberlastschutz unterbricht den Messkreis bei etwa dreifacher Ueberlast, wobei ein akustisches Signal (Summer) ertönt.

Als Energiequelle dienen handelsübliche Trockenbatterien von insgesamt 9 Volt, die zur Schonung beim Ausziehen der Messkabel allpolig abgeschaltet werden; eine kleine Signallampe zeigt die bevorstehende

Erschöpfung der Batterien an. Im normalen Unterrichtsbetrieb genügt ein Batteriesatz für etwa ein Jahr.

Das Instrument ist in ein hellgrau hammerschlaglackiertes Stahlblechgehäuse 260×255×67 mm eingebaut; sein Gewicht ist etwa 2,3 Kilogramm. Der Innenwiderstand beträgt 10 k / Volt auf allen Spannungsbereichen, der Spannungsabfall auf allen Strombereichen etwa 120 mV.

Im DP 70 steht dem Lehrer ein Gerät zur Verfügung, das dem Schüler mit seinem grossen in der Projektion erscheinenden Skalabild eine besonders eindrückliche Information vermittelt, und das im übrigen dank seinen Eigenschaften – unverwechselbare Wahl der Messbereiche, Ueberlastschutz, hohe Empfindlichkeit und Hochhörmigkeit – ein problemloses Arbeiten bei allen Versuchen gestattet.

Ein Buch zur Sache

Revox-trainer A 88

56./57. Jahrgang, Huber, Frauenfeld, 1971

Leistungsfähige Projektionsgeräte werden erst voll einsatztaugig durch zweckmässige Untergestelle.

Das beschränkte Angebot von Gestellen, fahrbaren Tischen oder Stativen im konventionellen Rahmen erforderte da und dort teure Spezialanfertigungen beim ortsansässigen Handwerker.

Heute bringt die Firma FUREX in Schlieren-Zürich ein Baukastensystem auf den Markt, das aus ihrem bisher für industrielle Zwecke hergestellten System speziell für den Schulbetrieb weiterentwickelt worden ist. Das FUREX-System lässt in der Gestaltung des Arbeitsplatzes jedem Lehrer weiten Spielraum.

Ergänzungen und Änderungen sind jederzeit leicht möglich durch Lösen und Befestigen sämtlicher Bauteile mit einem Inbusschlüssel.

Durch eine Vielzahl von Normteilen und durch seine robuste Stabilität eignet sich das FUREX-System ebenfalls für Eigenkonstruktionen von Elektronik- und Chemielabors, sowie für Foto-Repro- und Filmtitel-Geräte.

Eine Prüfung des FUREX-Normbau-Systems lohnt sich.

Reaktionen

Raufende Schulmeister?

(«Nebelspalter» Nr. 42 – «SLZ» Nr. 47, «Schulkoordination»)

Sie stellen die Frage: «Wie beurteilt die Kollegenschaft das lächerlichmachende „oeuvre“?» Ich habe die leise Vermutung, dass nicht W. Büchi, der bekannte Karikaturist, uns Lehrer lächerlich macht, sondern dass wir das mit Ueberempfindlichkeit selber besorgen. Büchi äussert sich so:

«Es tut mir leid, dass die Karikatur „Schulkoordination“ von der Lehrerzeitung missverstanden wurde. Dass die Brille Symbol für Lehrer sei, ist mir neu – ich wäre dann ja auch einer. Was sich da vorne rauft, sind die kantonalen Erziehungsdirektionen, die sich nicht einigen können – nicht die Lehrer.»

Ich bin seit 40 Jahren zürcherischer Volksschullehrer und ebenso lange regelmässiger Mitarbeiter am «Nebelspalter». Ich habe also auch jene bösen Zeiten an der vordersten Front mitgemacht, als der «Nebelspalter» noch «in unserem Lande ein Begriff» war; als man von Herrn Dr. Klaus Hügel in Stuttgart offiziell mit Deportation bedroht wurde und von Schweizer Nazis anonyme nächtliche Telefonanrufe bekam.

Ich darf mich wohl als legitimiert betrachten, den Vorwurf des Kollegen von Moos zurückzuweisen, wir nähmen bei «Themen der Innenpolitik des öfters eine labile Haltung» ein. Wir lassen immer beide Seiten zu Worte kommen. Ist das labil? Kollege von Moos ist wohl kaum ein Physiker, er wurde sonst diesen Begriff nicht derart missbrauchen. Die Stösse von positiven (und die noch dickeren Stösse negativer, wütender) Leserbriefe beweisen, dass der «Nebelspalter» auch heute noch mutig Stellung bezieht, denn bekanntlich bellen immer nur Getroffene.

Ob diese Reaktion auch in diesem Falle gespielt hat? Es gab im Kampf um den Beginn des Schuljahrs auch in Lehrerkreisen oft recht unschöne Kampfszenen. Ist da die Vermutung, Büchis Raufer seien Schulmeister, nicht fast ein wenig demaskierend?

Sparen wir uns doch die kollektive Empörung für Fälle auf, wo man uns mit einem dicken Prügel oder der Giftsspritze angreift – nicht nur mit einer satirischen Stecknadel. Lassen wir doch das Körnchen Humor mitwirken, das – beileibe nicht bloss bei den Lehrern! – jeder einzelne hat, der organisierte Stand aber allzu oft gänzlich vermissen lässt! Fred Zacher

* Da ist nun freilich klarzustellen, dass die Erziehungsdirektoren sich sehr wohl geeinigt hatten, allerdings ohne mit einer ernstzunehmenden entgegengesetzten Meinung (nicht nur Lehrer!) zu rechnen. J.



Zur Sonderbeilage «Lebende Zellen»

Das Thema fordert ein Mehrfachtransparent: Die Grundfolie zeigt die Zellwände, eine oder mehrere Deckfolien fügen den Zellinhalt der lebenden Zelle dazu: Plasma, Plasmaeinschlüsse (zum Beispiel Blattgrünkörner), Zellkern und Zellsaft. Die verschiedenen Deckfolien werden so auf den Transparentrahmen montiert, dass die leeren Zellräume in beliebiger Reihenfolge «möbliert» werden können.

Herstellung des Mehrfachtransparentes Wasserpest-Blattgewebe

Zunächst wird das Netz der Zellwände von «SLZ»-TF 60/0 schwarz auf eine Folie kopiert. Diese kommt als Grundfolie in den Transparentrahmen; sie wird seitenverkehrt aufgelegt und mit 20 Millimeter breitem Abdeckband befestigt. Auch die Deckfolie 1 wird ab «SLZ»-TF 60/1 schwarz kopiert. Die Flächen der Blattgrünkörner können direkt auf der Rückseite dieser Ueberlage (overlay) mit Selbstklebefolie beklebt oder mit grünem Faserschreiber (wasserfest) bemalt werden. Für die Zellkerne kann man einen gelben oder blauen Hintergrund wählen. Am liebsten hätten wir für Plasma, Zellkern und Blattgrünkörner je eine eigene Vorlage gemacht. Der findige Leser wird aber selbst Mittel und Wege zu einer Aufteilung in weitere Deckfolien finden.

Die Deckfolie 2 mit dem Zellsaft sollte, wenn immer möglich, hellblau kopiert werden. Eine Thermo- oder Transparexfolie muss man unterbelichten, eine Lichtpausfolie über- oder vorbelichten. Wer die nötige Geduld aufbringt, kann die Vorlage «SLZ»-TF 60/2 als Schnittmuster für eine direkt herzustellende Deckfolie verwenden. Man geht dabei so vor: Die Vorlage oder eine Papierkopie davon wird mit einer leeren und nicht zu dünnen Blattfolie im Format A4 (auch Schreibfolie oder Leerfolie genannt) passgenau überdeckt. Beides wird mit Klebstreifen auf einer festen Unterlage fixiert, zum Beispiel auf einer Zeichenmappe oder Zeichenplatte. Nun überklebt man die schwarzen Flecken mit reichlich grossen Stücken hellblauer Selbstklebefolie und schneidet den Abfall direkt auf der Leerfolie mit Hilfe eines leichten Messers sorgfältig weg. Diese Arbeit erfordert einige Uebung, doch mit einem Regulussmesser, einem kleinen NT-Cutter oder einem Federmesser sollte es gelingen, wohl die Selbstklebefolie, nicht aber die Trägerfolie sauber zu durchschneiden. Leider erscheint jeder Fehlschnitt in der Projektion als dunkler Strich. Wenn alle Stricke reißen, muss man halt auf die Deckfolie mit dem Zellsaft verzichten.

Herstellung des Mehrfachtransparentes Tradeskantie-Staubfadenhaar

Wie schon oft in unseren Beilagen bringen wir in «SLZ»-TF 61/0-3 eine Vorlage, die noch nicht kopierfertig ist. Durch Ausschneiden und Aufkleben der einzelnen Teile lassen sich ohne allzu grosse Mühe die Vorlagen für eine *Grundfolie* und zwei bis drei *Deckfolien* herstellen. Man beachte die zusätzliche Passmarke links neben dem Zellkern der mittleren Zelle! Wenn diese Passmarke 2 bis 3 cm vom linken Rand des Rahmenfensters entfernt zu liegen kommt, bleibt rechts genügend Platz für die Beschriftung des Transparenzes während des Unterrichtes. Da der Aufbau der beiden Mehrfachtransparenten «Wasserpest-Blattgewebe» und «Tradeskantie-Staubfadenhaar» grundsätzlich übereinstimmt, verweisen wir im übrigen auf die Erklärungen im vorangehenden Abschnitt.

Günstige Objekte für lebende Zellen

Keine noch so schöne Zeichnung einer lebenden Zelle macht die direkte Betrachtung im Mikroskop überflüssig. Wo auch nur ein einziges Mikroskop vorhanden ist, nehme sich der Lehrer die Mühe, die einfachen Wasser-Deckglas-Präparate mit dem Wasserpestblatt, den Staubfadenhaaren eines Commelinengewächses oder mit dem farblosen Häutchen einer Zwiebelschale frisch herzustellen und im Mikroskop betrachten zu lassen. Selbst einfache Schülermikroskope erlauben das Erkennen aller wesentlichen Zellinhalte. Gegenwärtig sind robuste und optisch durchaus brauchbare Schülermikroskope auf dem Markt, von denen schon ein Satz von acht bis zwölf Stück Schülerübungen im Mikroskopieren erlaubt. Zu loben ist die Schule, die ihren reiferen Schülern das Erlebnis vermittelt, lebende Zellen in den natürlichen Farben sehen und vielleicht sogar die Plasmastömung beobachten zu können, die sowohl in den Plasmafäden der Tradeskatie-Haarzellen als auch in den Blättern der Wasserpest sichtbar ist.

Wir hatten kürzlich Gelegenheit, an einem Einführungskurs für Mikroprojektion das neueste Modell des Leitz-Mikrovorsatzes zum Pradovit-Universal-Diaprojektor zu erproben. Die hohe Qualität dieser Mikroprojektion hat uns erstaunt. Selbst kritische Objekte wie gefärbte und ungefärbte Blutausstriche zeigten bei optimalen Projektionsdistanzen vorzügliche Abbildungen. Leider lässt sich in der Mikroprojektion die Plasmastömung in den Zellen kaum zeigen; beim Einschalten der starken Projektionslampe kommt sie bald zum Erliegen.

Zum Schluss sei nochmals deutlich erklärt, dass wir die *Transparente «Lebende Zellen» niemals als Ersatz, sondern vielmehr als Ergänzung zur eigenen Arbeit mit*

Schülermikroskop, Lehrermikroskop oder Mikroprojektion betrachten.

Für den Normenausschuss:
Max Chanson, Zürich

Das richtige Format müsste man haben

Wir werden mit Leserbriefen nicht überhäuft. Nur selten üben sie Kritik an der Auswahl des Stoffes oder an der vermeintlichen Platzverschwendungen. In den meisten Fällen enthalten die Leserbriefe echte Anliegen, gelegentlich auch Dank und Anerkennung. Die nachstehend abgedruckten Stimmen äussern sich kritisch zum Format A4. Gemeint sind *Arbeitsprojektoren mit einer Nutzfläche von 285×285 mm oder mehr statt 250 mal 250 mm*.

Eine Stimme für das A4-Format

In «SLZ» 47 werden Meinungen verlangt zum Thema «Transparentfolien Format A4». Hier ist eine befürwortende Stimme.

Der Arbeitsprojektor (AP), auch Hellraum- oder Folienprojektor genannt, der jetzt in den Schulhäusern Eingang findet, ist erst vor wenigen Jahren erfunden worden. Im Vergleich zum Dia- oder Filmprojektor, die eine Jahrzehntelange Entwicklung hinter sich haben, muss er als primitives Gerät bezeichnet werden. Wie wird er in zehn oder zwanzig Jahren aussehen? Ist es in diesem frühen Zustand der Entwicklung nicht gefährlich, schon Normen aufzustellen zu wollen? Jedenfalls ist es höchste Pflicht des Normenausschusses, neue Entwicklungen unvoreingenommen zu prüfen und nicht wertvolle Wege durch stures Festhalten an alten Normen zu verbauen.

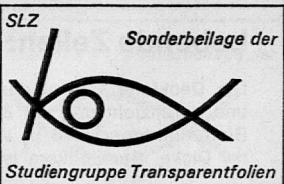
Das neue Format A 4 verlangt eine solche Neubesinnung. Dabei sind drei Zentimeter mehr oder weniger, ein paar Prozent heller oder nicht keineswegs die entscheidenden Kriterien. Entscheidend ist die Unterrichtspraxis, und die spricht eindeutig für A 4.

In der Physik wird das Hebelgesetz behandelt. Die Folie auf dem AP gibt die Gewichte und Distanzen vom Drehpunkt an. Ins leere Feld ist das Ergebnis des Versuchs einzutragen. Jede Schülergruppe hat die gleiche Vorlage vervielfältigt vor sich. Auf der Folie werden die Ergebnisse zusammengetragen. Die Schüler arbeiten mit Heften im Format A 4 oder mit Ringheften A 4. Die Schülervorlage wird im gleichen Arbeitsgang wie die Folie hergestellt.

Wie würde dieser Fall aus der Praxis aussehen, wenn die Folie im Normrahmen DIN 108 montiert wäre? Die Vorlagen für den Schüler und für den Lehrer müssten in zwei verschiedenen Arbeitsgängen hergestellt werden. Wählt man die gleiche Platzverteilung, dann hat DIN 108 seitlich viel überflüssigen Platz, unten aber fehlt Raum. Der didaktisch enorme Vorteil der gleichen Anordnung in Schülerheft und an

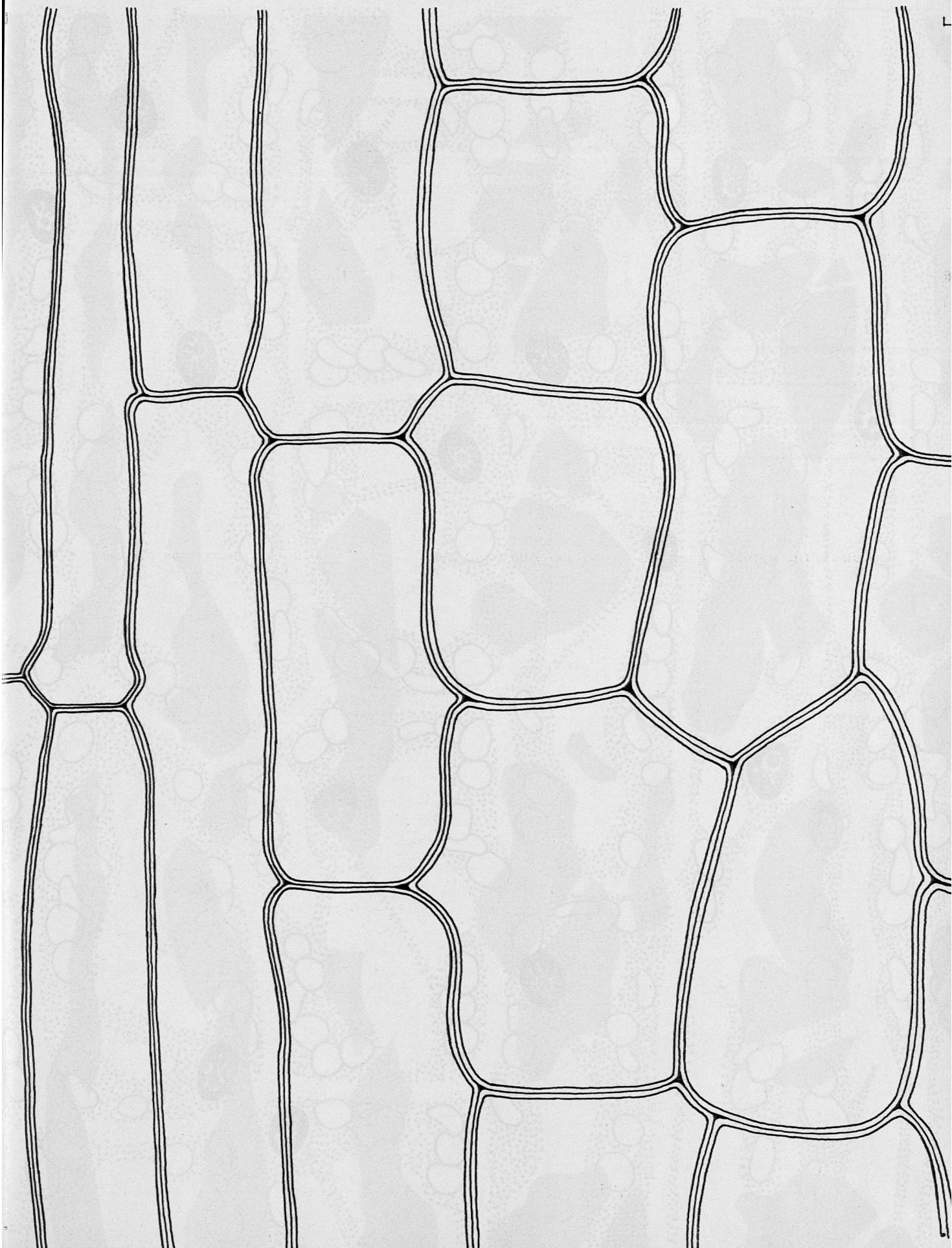
Lebende Zellen: Wasserpest

Die zweischichtigen Blätter der Wasserpest können ganz unter das Deckglas gelegt werden: Wasser-Deckglas-Präparat. Der Wundreiz bewirkt eine fliessende Bewegung des ganzen Plasmawandbelages einschliesslich Blattgrünkörner. Grundfolie: Zellwände – Deckfolie 1: Plasma mit Zellkern und Blattgrünkörnern – Deckfolie 2: Zellsaft. Die Grundfolie wird schwarz kopiert. Vergrösserung 1500fach.



Max Pflüger, Dreien – Wasserpest

SLZ-TF 60 0



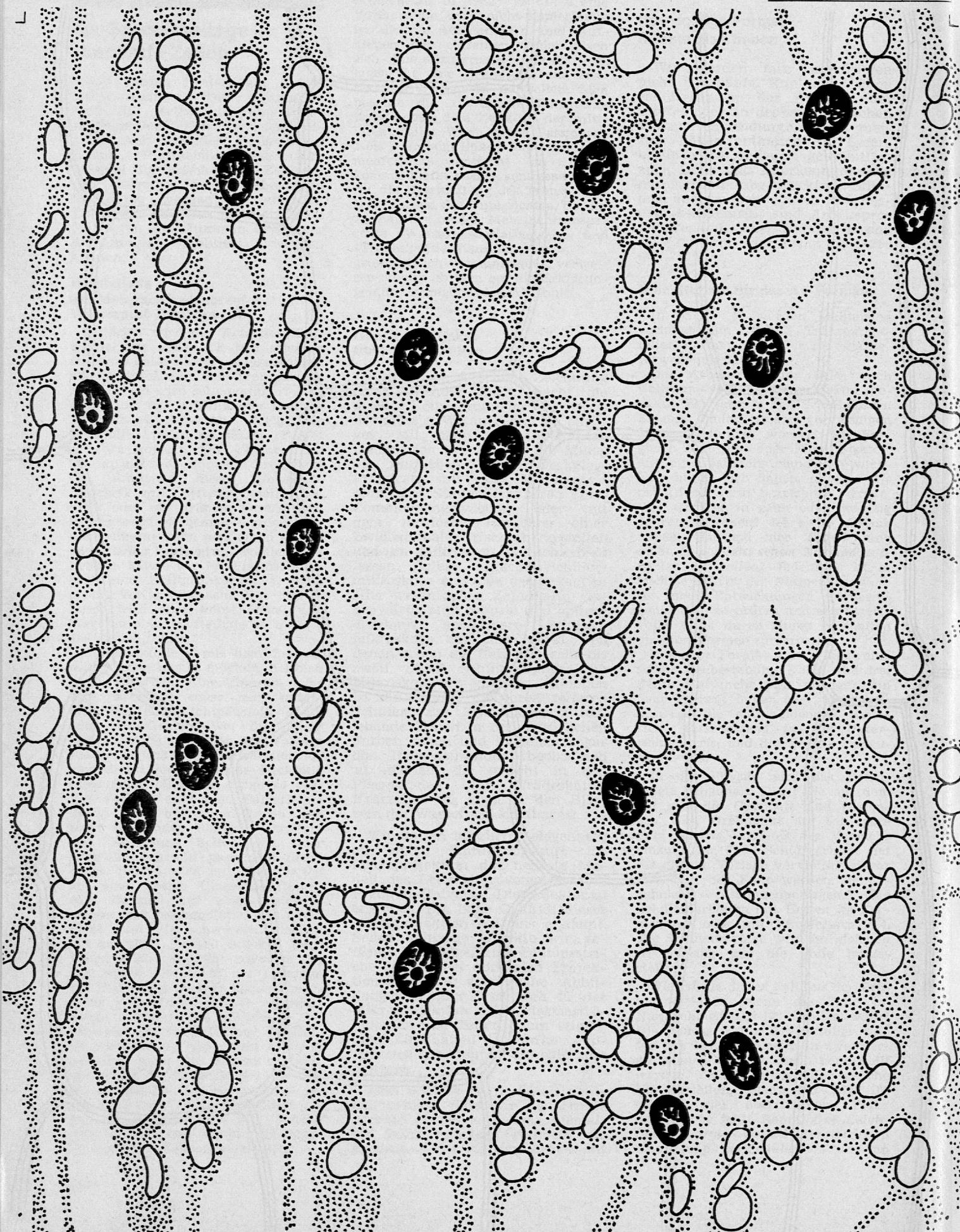
Lebende Zellen: Wasserpest

Die Deckfolie 1 zeigt das feinkörnige Plasma mit seinen Einschlüssen. Das Plasma bildet einen Wandbelag und durchzieht den mit Zellsaft gefüllten Innenraum der Zelle, die Vakuole, mit Plasmafäden. Die zahlreichen Blattgrünkörner sind in Wirklichkeit kleine Scheibchen von vier bis sechs my Durchmesser und zwei bis drei my Dicke. Der Zellkern ist in Wirklichkeit farblos und daher kaum zu erkennen.

Max Pflüger, Dreien – Wasserpest

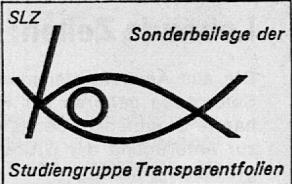
SLZ-TF 60

1



Lebende Zellen: Wasserpest

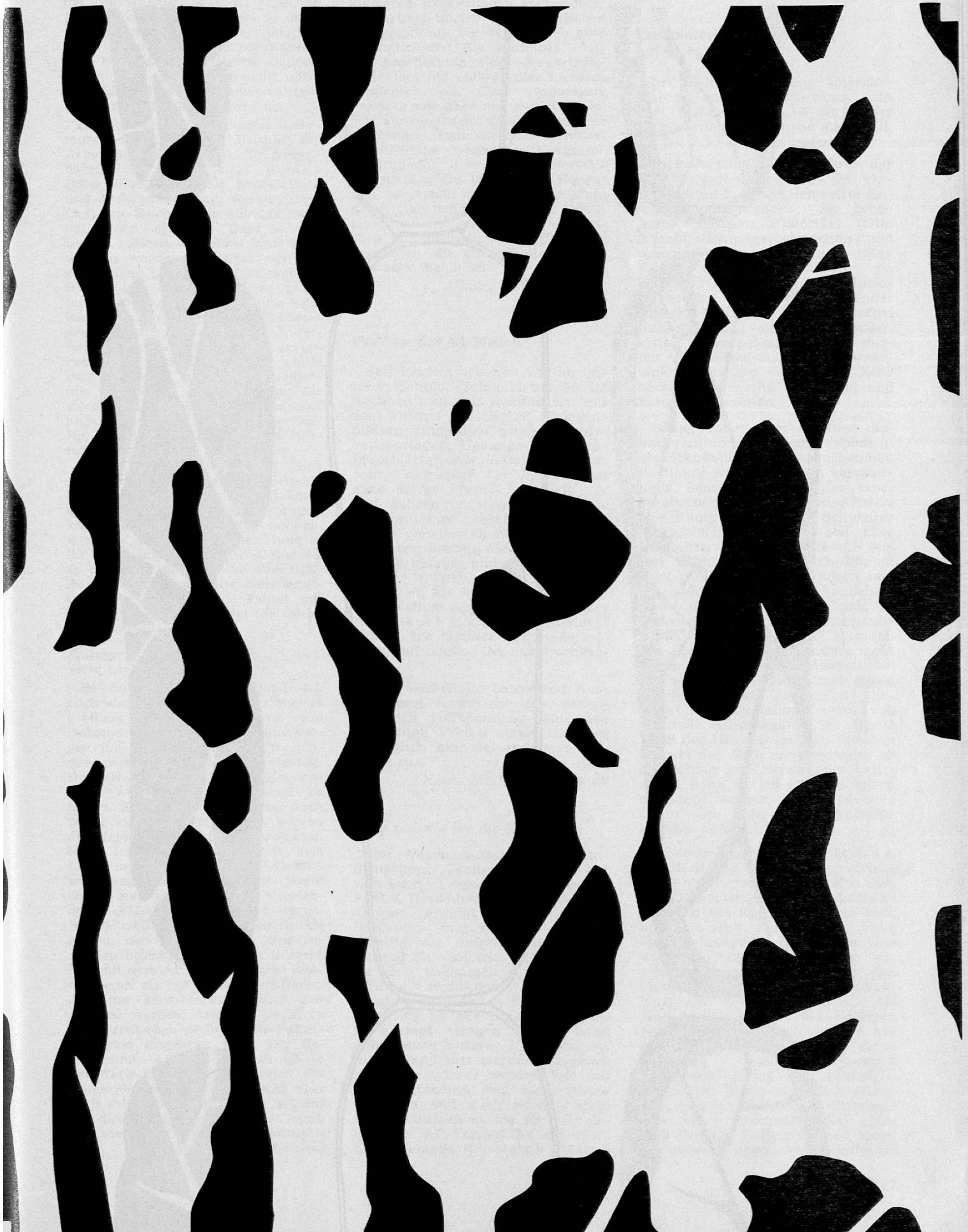
Die Deckfolie sollte hellblau kopiert werden können. Sie zeigt den Zellsaft, der die ganze Vakuole innerhalb des Plasma-Wandbelages ausfüllt und in Wirklichkeit farblos ist. Wer nur schwarze Folien herstellen kann, muss die Deckfolie 2 mit Hilfe von hellblauer Selbstklebefolie und einer leeren Blattfolie selbst anfertigen. Die Vorlage dient dabei als Schnittmuster zum Ausschneiden der hellblauen Flächen.



Max Pflüger, Dreien – Wasserpest

SLZ-TF 60

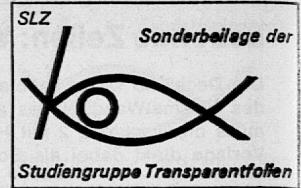
2



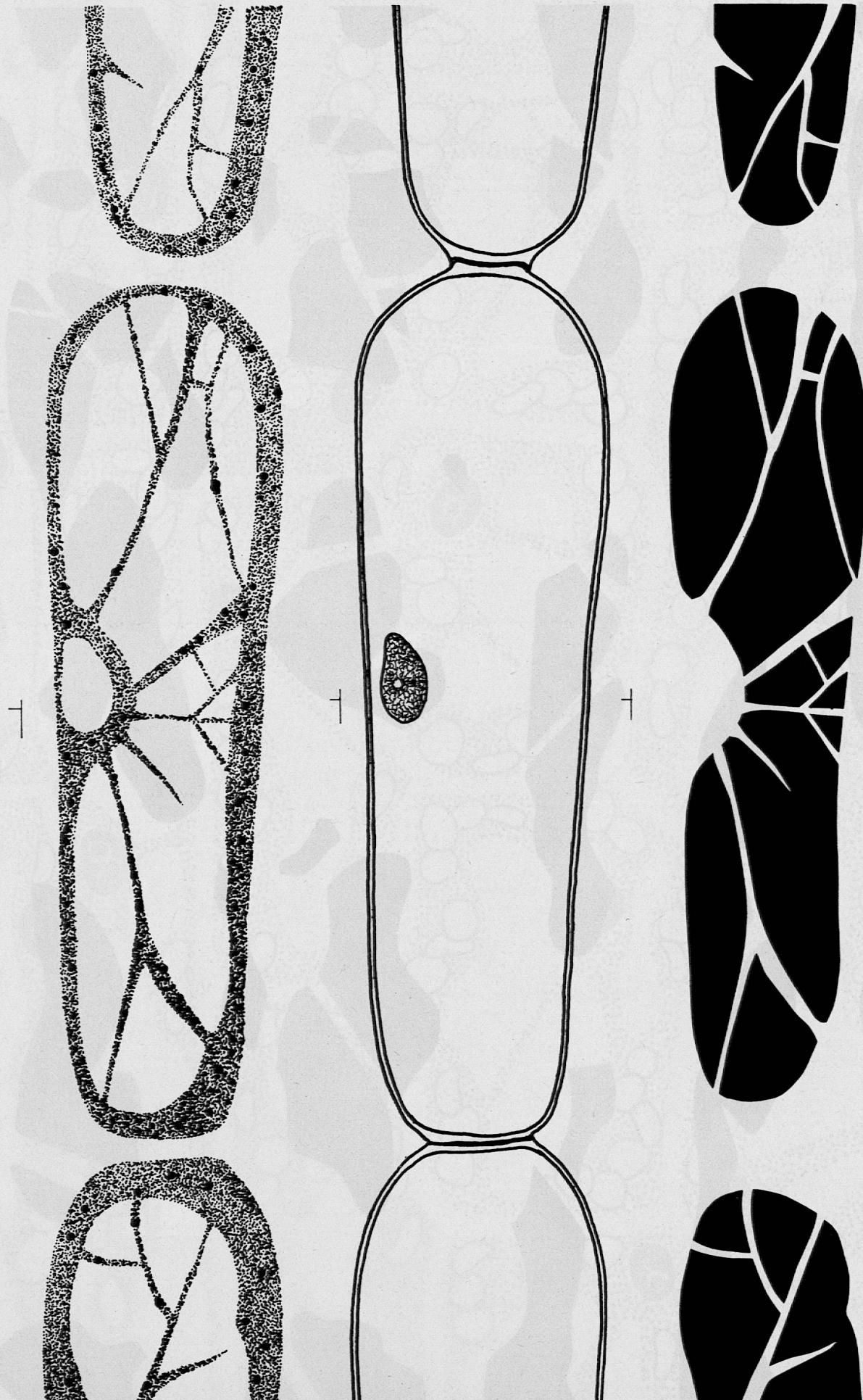
Lebende Zellen: Dreimasterblume

Die aus Amerika stammenden Garten-Tradeskantien und die nahe verwandten Zimmerpflanzen Zebrina und Setcreasea gehören zur Familie der Commelinengewächse. Zahlreiche Vertreter dieser Familie besitzen behaarte Staubfäden. Jedes Staubfadenhaar besteht aus einer «Perlenkette» lebender Zellen. Die Vorlage dient zur Anfertigung der Grundfolie (Zellwand) und von zwei bis drei Deckfolien (Plasma, Zellsaft, Zellkern). Vergrößerung 500fach.

Max Pflüger, Dreien – Dreimasterblume



SLZ-TF 61 0 1 2 3



der «Wandtafel» (= Projektionswand) kann mit dem Normrahmen gar nicht genutzt werden. Während ich meine gesamten Präparationen zum Kapitel «Hebelgesetz» in einem Ordner A 4 beisammen habe, muss der Normrahmen (weil zu gross für jedes «normale» Versorgen) in einer besonderen Kartei versorgt werden.

Das Format A 4 ist da praktischer: Die Folie ist in meinem Ordner, gleich dort, wo sie gebraucht wird. Das Material ist stark genug, es muss also gar nicht gerahmt werden.

In welcher Richtung neue Lehrmittel zielen, mag am Beispiel der Arbeitsblätter «Chemie» für Sekundarschulen (ZH) gezeigt werden: Rotes Blatt (A 4) mit Materialiste und Arbeitsanweisung. Weisses Blatt (A 4) mit Zeichnungen für das Festhalten der Ergebnisse. Dazu für den Lehrer zusätzlich: Gelbes Blatt (A 4) wie das weisse Blatt, aber mit eingetragenen Lösungen. Vom weissen Blatt sollen nächstens Folien geliefert werden (für die erste Serie habe ich sie selber hergestellt). Nachdem drei zugehörige Blätter das Normalformat A 4 aufweisen, wäre es geradezu ein Schildbürgerstück, wollte man die Folien in überdimensionierter DIN-Norm herausbringen. Sie werden in A 4 herauskommen und ungerahmt (weil Rahmen überflüssig) im Lehrerordner genau am richtigen Platz sein.

Die Unterrichtspraxis hat sich schon längst für A 4 entschieden, sie hat auch gezeigt, dass ein Rahmen meist überflüssig ist. Die Normenkommission ist daher gut beraten, wenn sie diese neue Entwicklung in ihr Programm aufnimmt. Dabei ist es durchaus möglich, die alte DIN-Norm für gewisse Fälle beizubehalten, zum Beispiel für Folien mit Mehrfachüberlappung und für solche Fertigfolien.

Folienprojektor, nicht «Arbeitsprojektor»

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch noch zum Namen des Projektors Stellung nehmen. Wenn aus dem Dutzend verschiedener Bezeichnungen für den «Arbeitsprojektor» plädiert wird, so hat dies gute Gründe. Dennoch scheint mir diese Bezeichnung wenig Durchschlagskraft zu haben. Sie ist für den Laien auch wenig einleuchtend. Denken wir an die Namen Dia- und Filmprojektor. Hier liegt eine klare, auch dem Laien sofort einleuchtende Sachbezeichnung vor. In ähnlicher Weise würde sich vermutlich die Bezeichnung «Folienprojektor» eher durchsetzen, weil da eine gewisse Analogie zu den vorerwähnten Bezeichnungen besteht. Wenn auch tatsächlich mit dem AP mehr gemacht werden kann als nur Folien projizieren, so muss gerechterweise doch zugegeben werden, dass das Gerät zu 95 Prozent eben doch für die Folienprojektion eingesetzt wird. Die Bezeichnung «Arbeitsprojektor» ist in der Werbung nirgends zu finden, der Name «Folienprojektor» taucht aber doch schon etwa auf, daher scheint mir dieser Name eine bessere Chance zu haben, sich allgemein durchzusetzen.

Ernst Wolfer (Wädenswil)

Qual der Wahl

Seit einiger Zeit befasse ich mich mit der Anschaffung eines Arbeitsprojektors. Ich war überzeugt, das «europäische» Format A 4 sei der kleineren Arbeitsfläche vorzuziehen. Ihr Artikel in der «Schweizerischen Lehrerzeitung» Nr. 47 hat mich aber «verunsichert». Sie schreiben, dass die Anschaffung eines A 4-Arbeitsprojektors für Volksschulen nicht zu empfehlen sei. Ihre Argumente leuchten mir aber nur zum Teil ein. Wir verwenden im Thurgau auf der Mittelstufe zum Beispiel Schülerarbeitsblätter (Geschichte, Geografie, Naturkunde), die alle im Normalformat (und das ist halt das Format A 4) hergestellt sind. Mit der Wahl einer Arbeitsfläche 250×250 Millimeter müsste ich nun auf die reichen methodischen Möglichkeiten verzichten, die ein Arbeitsprojektor hier eigentlich böte.

Jakob Strasser, Lengwil

Froh um das A4-Modell

Seit langem arbeiten wir an unserer Schule (Sekundarschule) im Rechnen und den Realfächern mit dem Format A 4 (Hefte, Einlagenblätter, Ringordner usw.). Alle Arbeitsvorlagen, Übungs- und Prüfungsblätter, das heisst alles, was vom Umdrucker her kommt, hat auch dieses Format. Als wir vor drei Jahren unseren ersten Hellraumprojektor beschafften, habe ich es vom ersten Moment an als lästig empfunden, die A 4-Vorlagen ständig hinauf- und hinunterschieben zu müssen. Ich war deshalb sehr froh, als kurz vor dem Kauf des zweiten Apparates vor einem Jahr die A 4-Modelle auf den Markt kamen. Ich benütze nun einen solchen und schätze ihn ausserordentlich.

Ihre Vorbehalte betreffend Ausleuchtung, Nutzfläche usw. akzeptiere ich vollkommen; dem oben erwähnten Vorteil messe ich aber persönlich ein viel grösseres Gewicht zu.

Heinz Liechti, Hindelbank

Gute Gründe für die SLV-Norm

Der Normenausschuss der Stu- diengruppe Transparentfolien hat sich auch in seiner letzten Sitzung vom 4. Dezember 1972 für das *bisherige* Format ausgesprochen. Bildwand- und minimale Druckschriftgrösse liegen schon beim Format 250×250 mm vielerorts unter der zulässigen Grenze. Eine weitere Reduktion des Abbildungsmassstabes um 12 bis 16 Prozent, wie sie der Umstieg auf das A4-Format bringen würde, kann daher nach unserer Ueberzeugung nicht empfohlen werden. In einem späteren Artikel werden wir auf die Argumente der Befürworter eintreten und auch noch weitere Gründe aufzählen, die für oder gegen das AP-Format A4 sprechen. Die Nachteile, die Jakob Strasser

aus der Wahl des herkömmlichen Formates befürchtet, sind unseres Erachtens gering im Vergleich zu den Nachteilen des AR-Formates.

M. Ch.

Zersplitterter Angriff auf Morgarten

Im Diskussionsbeitrag «morgartenkrieg und kein ende von a. v. in der «SLZ» 46 vom 16. November 1972 wurden Seitenhiebe ausgeteilt, die pariert werden müssen.

Zum Vorwurf an den Lehrer, der den Morgartenkrieg «aus der verstaubten Ecke der Schweizer Geschichte hervorholte»: So lange junge, kritische Historiker (Otto Marchi «Schweizergeschichte») und renommierte Literaten (Max Frisch «Wilhelm Tell für die Schule» – allerdings mit desillusionierender, entmythologisierender Absicht. Red.) unseren sagenhaften Nationalhelden aus der «Mottenkiste» hervorholen, so lange dürfen wir Lehrer auch den Morgartenkrieg aus der verstaubten Ecke hervorkramen, ihn abstauben und aktuell aufbereiten.

Sicher kann man darüber diskutieren, ob ein Schlachtenplan in der Schulstube etwas zu suchen hat. Bestimmt wird auch kein vernünftiger Lehrer nach Manier eines fanatischen Generalstabsoffiziers alle Kämpfe der alten Schweizer «ausschlachten»! Wieso soll aber ein Lehrer – unter anderem! – seinen Schülern nicht auch einmal einen Kampfverlauf schildern und ihn unmittelbar veranschaulichen, wenn daneben auch die geistige und die darstellende Veranschaulichung zum Zuge kommt? Man soll das eine tun und das andere nicht lassen. Sind Einsatz, Heimatliebe, Freiheitskampf, Widerstand gegen «Goliaths» keine Tugenden? Erweckt ihre Darstellung nicht auch positive Willenskräfte im Kind? Auch der Hinweis auf den falschen Einsatz des Hellraumprojektors ist ein Schlag ins Leere. Jedes Lehrmittel kann in jedem Fach falsch eingesetzt werden. Wer wird denn schon eine Folie «dem Projektor zuliebe» auflegen?

In seinem Artikel verweigert a.v. dem Kollegen etwas, was er gleichzeitig ganz energisch für sich fordert. Er verlangt einerseits Zeichenhilfe für die Epoche 1792 bis 1848, bedauert aber, dass mit der Folie «Morgartenkrieg» dem Lehrer eine wichtige Auseinandersetzung abgenommen werde. Ich habe den bald zum Ueberdruss gehörten Vorwurf der «Pfannenfertigkeit» bis jetzt immer von älteren Kollegen gehört, die sich in verbissener Arbeit im stillen Kämmerlein einen Lehrgang zusammengekrampft haben und diesen Gral eifersüchtig hütten. Wieso eigentlich zieren sich manche Kollegen so überheblich über Pfannenfertiges? Wer eine Vorlage nicht brauchen kann, der lasse sie liegen. Vielen kann sie

Uni-Taschenbücher

Gesamtschule

Praktische Aspekte der inneren Schulreform
Autoren: Professor Dr. Jeanne Hersch, Genf
Professor Dr. W. Schultze, Frankfurt am Main
und andere
Herausgegeben vom Bernischen Lehrerverein
UTB Nr. 140 16.70

Zeitgemässer Sprachunterricht

Better English Conversation Gibt Ihrer Aussprache Schliff, erweitert und vertieft Ihre Kenntnisse und Ihr Können des gesprochenen Englisch. 8.80
Peter S. Hargreaves

Il pane degli altri Eine langerwartete aktuelle Lektüre für Anfänger und Fortgeschrittene im Italienischunterricht. 7.80
Dr. R. Mäder

Körpererziehung

**hüpfen laufen
springen** Wir turnen mit unseren Kindern. Eine Anleitung zur Vermeidung von Haltungsschäden mit 166 Zeichnungen. 14.80
Rosa Demeter

Schulwesen

Die Schweizer Schulen Eine übersichtliche Darstellung der kantonalen Schulverhältnisse für Schulbehörden, Berufsberater, Lehrer und Eltern. 12.80
Professor Dr. Eugen Egger

Pädagogik

Antiautoritäre, autoritäre oder autoritative Erziehung? Eine grundsätzliche Klärung des viel diskutierten Themas, die Eltern und Lehrern einen Dienst erweisen will. 11.80
«... schafft Ordnung in die heutige Begriffsverwirrung.» (Der Bund)
Professor Dr. Jakob R. Schmid

Geschichte

Europa und die Welt einst und heute Von Abenteuern, Kämpfen, Not und Hilfe. Ein wichtiger Beitrag zum modernen Geschichtsunterricht. 34.80, ab 7 Exemplaren Klassenpreis 28.—
Dr. Arnold Jaggi

haupt für bücher

Paul Haupt Bern, 3001 Bern, Falkenplatz 14 (bei Bahnhof und Universität), Telefon 031 23 24 25
Die Buchhandlung, die das «Vademecum für den Schweizer Lehrer» (13. Ausgabe 1971/72) – eine Fundgrube auf mehr als 400 Seiten – herausgibt.

Studienreise 1.-15. April 1973

(Wiederholung unserer Erfolgsreise)

Sind Sie an den Fragen der Unterrichtstechnologie interessiert?

Dann sollten Sie an unserer Studienreise nach den Vereinigten Staaten teilnehmen!

USA

Möchten Sie sich über die Möglichkeiten und Grenzen der audio-visuellen Bildung informieren?

Dann verlangen Sie das ausführliche Reiseprogramm!

Der Anmeldeschluss: 26. Januar 1972

AVM

Unterlagen und Auskünfte:

Gesellschaft für audio-visuelle Bildung, Zentralstelle, Postfach 29, 2501 Biel/Bienne.

Telefon 032 6 06 33 (Herr Thönen verlangen)

— nach einigen Modifikationen vielleicht — eine wertvolle Hilfe sein. Das Problem liegt nicht bei der Vorlage, sondern beim Lehrer, der sie einfach unkritisch übernimmt.

Ergo: *Die sechs Seiten haben sich gelohnt!* edfi

Zur Diskussion um die «Neue Mathematik»

Das Jahrbuch der Schweizerischen Sekundarlehrerkonferenz 1971* enthält zu zwei aktuellen Themen der Unterrichtsreform gewichtige Beiträge:

- a) *Zur Erneuerung der traditionellen Schulgrammatik* durch die neuen Ansätze in Wissenschaft und Didaktik.
- b) *Zur pädagogisch-psychologischen Grundlegung eines erneuerten Mathematikunterrichts* wegweisende Gedanken von M. Müller-Wieland sowie eine bemerkenswert übersichtliche Darstellung «Zum Begriffssystem der neuen Mathematik» (Walter Volland). Ergänzt wird der umfangreiche mathematische Teil (über 100 Seiten) des Jahrbuches durch einen Vortrag «Mathematikunterricht — wohin?» (Kurt Faller) und Beispiele aus dem Rechenunterricht der Sekundarschule (Büchel/Frei/Rick).

Die Verfasser sind qualifizierte Fachleute und erfahrene Unterrichtspraktiker. Die broschierte Form des Jahrbuchs ermöglicht das Heraustrennen der Arbeiten. Sie verdienen es, nicht in einem «Jahrbuch» zu vermodern, sondern im «Tagebuch» des Lehrers recht oft zu Rate gezogen zu werden, zur Besinnung und zur Anregung.

* Jahrbuch 1971, herausgegeben von der Schweizerischen Sekundarlehrerkonferenz, 207 S., Bezug durch Wolfau-Druck R. Mühlmann, 8570 Weinfelden, oder H. Reutener, 8912 Obfelden.

Fritz Wartenweiler, Kampf für die Kommenden

Natur gegen Technik — Technik gegen Natur? — 247 Seiten. Illustriert. In Leinen 15.50, Rotapfel-Verlag Zürich und Stuttgart 1972.

Kämpfer für ein menschenwürdiges Dasein werden dem Leser vorgestellt; bei Heranwachsenden könnte und müsste dies zu lebensgestaltenden Impulsen führen, bei Erwachsenen zur Besinnung und dem Verlangen, Notwendiges zu tun. Eine echte Wartenweiler-Kampfschrift für ein sinnfülltes, menschenwürdiges Dasein.

J.

Universelle Projektionstische, ganz nach den Ansprüchen des Unterrichts, sind die Tische *Petra Ideal* und *Petra Seminar*: Genügend Ablagefläche für Unterrichtsmaterial, eignet sich für Schreibprojektoren, Filmprojektor, kurz, für alle AV-Unterrichtsgeräte.

Lieferung durch *Petra AV*, Biel

Berichte

Medienerziehung an Mittelschulen

Arbeitswoche in der Kantonsschule am Alpenquai in Luzern

Rund 20 Lehrerinnen und Lehrer schweizerischer Mittelschulen trafen sich in der zweiten Oktoberwoche in der Kantonsschule am Alpenquai in Luzern, um sich während einer Woche mit Fragen der Medienerziehung zu beschäftigen. Beabsichtigt war, über das herkömmliche Erlernen von Filmgespräch und -analyse hinauszugehen und zu versuchen, noch wenig bekannte und mögliche neue Wege der Medienerziehung anzuregen und zu beschreiben.

Den Einstieg in den Kurs vermittelten zwei Referate: Professor Dr. H. Benesch sprach über die Psychologie des Fernsehens, Dr. U. Saxon über die Soziologie der audiovisuellen Medien. Darauf begann in zwei Gruppen die praktische Arbeit. Ein Tag war der *Bildgestaltung* gewidmet. In einem geräumigen Zeichnungssaal fanden sich sehr viele verschiedenste Requisiten, eine Fernsehkamera mit Monitor und Videorecorder sowie Beleuchtungsmaterial. Die Arbeitsgruppen wurden mitten in diese «geometrische Unordnung» hineingestellt und hatten die Aufgaben, möglichst viele bildwirksame Einstellungen oder kleinere Sequenzen zu drehen. Diese Arbeit gab die Basis für den folgenden Tag, an dem die schulinterne Kommunikation zur Sprache kam. Dr. Pedro Galliker stellte uns eine schulinterne Fernsehanlage zur Verfügung (Kamera, Monitor, VCR, Tonmaterial) und gab die Aufgabe, innert Tagesfrist eine zwanzigminütige Informationssendung zu gestalten. Die Gruppe sass zusammen und einige sich im Brainstorming auf das Thema ihrer Sendung: «Kommunikationsprobleme am Gymnasium». Der Sendeaufbau wurde festgelegt, das Material für die Dokumentation gesammelt und zusammengestellt. Die Sendung versuchte in zwei Teilen — einer Dokumentation sowie einem Gespräch am runden Tisch — dem Thema gerecht zu werden.

Diese zweitägige kreative Arbeit mit Kameras, Videorecordern, Requisiten und Tonsynchronisation zeigte, wie einseitig eine nur betrachtende und reflektierende, dem Deutschunterricht ausschliesslich assoziierte Medienkunde ist, aber auch, wie wesentlich das Wissen um die medienspezifischen Gestaltungsmittel und das Integrieren der Medienkunde in einen grösseren Fächerkanon ist. Von daher wurde auch die folgende *TV- und Filmanalyse* anders angegangen. Anhand eines Beispiels aus der TV-Serie «Der Kommissar» unter der Leitung von Dr. R. Keiser, sowie anhand Luis Bunuels «Le chien andalou» unter Leitung von Dr. André Gilg versuchten wir, diese

Werke zu analysieren, das heisst sie «syntaktisch, semantisch und pragmatisch» (G. Albrecht) zu hinterfragen. Die Analysen zeigten einmal mehr, wie schwierig, zeitraubend und anspruchsvoll Analysen sind, will man sie sauber, sachlich und wertgerecht durchführen.

Besondere Aufmerksamkeit zollten alle Kursteilnehmer dem Referat von Dr. Viktor Sidler über die «Aesthetik des Films». Anhand sorgfältig ausgewählter Sequenzen führte er uns durch die «bewegte» Geschichte der Filmkunst.

Die letzten Tage waren der Demonstration von Modellen gewidmet und zeigten, wie an verschiedenen Orten (Lausanne, Luzern, Bordeaux, London) versucht wird, optisch zu verbalisieren und diesen Vorgang in der Schule zu integrieren.

Der abschliessende Samstagvormittag war der Kurskritik und der Visionierung der Arbeiten vorbehalten. Ganz allgemein wurden die Erwartungen der Teilnehmer nicht nur erfüllt, sondern übertroffen, vor allem in bezug auf die Struktur der Woche, das Arbeitsklima und die technischen Hilfsmittel. Angesichts der grossen Unterschiede innerhalb der *Medienkunde an schweizerischen Mittelschulen und Seminarien* wurde der Wunsch laut nach Erfahrungsaustausch zwischen den verschiedenen Schulen und Lehrkräften, die sich der Medienerziehung ernsthaft angenommen haben.

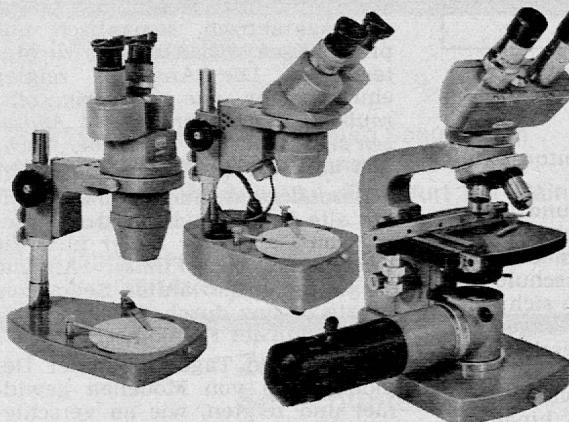
Alfons Lenherr

Das Schulfernsehen sucht Autoren

Am 16. September 1972 hat sich die regionale Schulfernsehkommision zur Plenarsitzung versammelt.

I. Aus dem Protokoll

1. Im Jahre 1973 werden voraussichtlich vier Eigenproduktionen entstehen.
2. Autoren gesucht! Es stehen dem Fernsehen zu wenig gute Exposés zur Verfügung. Die Ressortleitung ist dankbar für Ideen und Entwürfe.
3. Wechsel im Präsidium: Dr. A. Gerber (Basel), vor einem Jahr zum Präsidenten der nationalen Schulfernsehkommision gewählt, tritt sein regionales Präsidium ab. Als neuer Präsident wird gewählt Herr Dr. A. Steiner, Gymnasiallehrer in Luzern, und als Vizepräsidentin Fräulein Eva Haeny, Zeichnungslehrerin an der Mädchenschule Schaffhausen, in Neuhausen.
4. Bis Sommer 1973 wird der TV-Betrieb vom Studio Bellerive ins neue Studio Seebach verlegt sein.
5. In den Entwurf zu den neuen eidgenössischen Bildungsartikeln wird ein Zusatz aufgenommen werden, nach dem auch ausserschulische Bildungsangebote gefördert werden sollen.
6. Der Benziger-Verlag hat die Dissertation von Dr. Stambach veröffentlicht, in der die Resultate der Fernsehumfrage verarbeitet und interpretiert wurden.



ADMIRAL hat genau das Richtige für jeden, der mit einem Mikroskop arbeitet.

Vom einfachen Schülerinstrument bis zum Hochleistungs-Forschungsmikroskop. ADMIRAL-Mikroskope zeichnen sich aus durch:



- grösste Qualität
- höchste Präzision
- guten Preis
- erstklassigen Service
- grosses Zubehörprogramm

Verlangen Sie die detaillierte Dokumentation!
Generalvertretung für die Schweiz:
Gujer, Meuli + Co., Postfach, 8953 Dietikon.

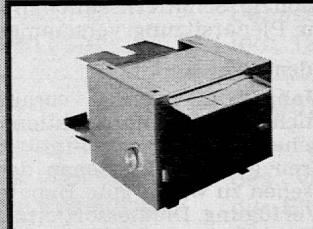
Wir lösen Ihre Kopierprobleme sozusagen nach Mass...

denn wir bieten Ihnen eine auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung, dank der Vielfalt von Kopierverfahren und -Geräten. Hier eine Auswahl davon:



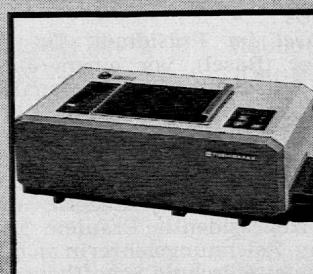
LUXATHERM

Ohne Flüssigkeiten oder Chemikalien arbeitendes **Trockenkopiergerät**, einfach und sauber in der Bedienung; praktisch wartungsfrei. Kopiert sowohl aus Büchern, Zeitschriften und Broschüren wie auch Einzelblätter. LUXATHERM ist das ideale Kopiergerät für den Kleinbetrieb mit geringem Kopienanfall oder für das Direktionssekretariat. Es gehört neben jede Schreibmaschine.



COPYSTAR 211

Halbautomatisches, elektrostatisches Kopiergerät mit Einzelblattzuführung. Kopiert von Format A 5 bis A 3, sowohl Einzelblätter wie auch aus Büchern, Zeitschriften und Broschüren. Günstiger Kopienpreis. Das ideale Kopiergerät für den mittleren Betrieb oder zusätzlicher Kopierer bei dezentralem Einsatz.



TOSHIBAFAX BD-32

Vollautomatischer, elektrostatischer Kopierapparat für Dauereinsatz bei einfachster Bedienung. Toshibafax arbeitet ab Rollen und schneidet die gewünschte Kopienlänge automatisch, kopiert auch Einzelblätter und Offsetfolien, wobei die Rollenautomatik unterbrochen wird. Günstiger Kopienpreis. Der ideale Apparat für grossen Kopienanfall.



OZALID AG **ZÜRICH**
OZALID SA **ZURICH**

Herstrasse 7
8048 Zürich
Telefon 01/827171

Coupon für eine unverbindliche Anfrage an OZALID AG, Herstrasse 7, 8048 Zürich

Wir interessieren uns für eine umfassende Orientierung über

- LUXATHERM
 COPYSTAR 211
 TOSHIBAFAX BD-32

Name/Firma _____

Adresse _____

PLZ und Ort _____

zuständig _____

Verkauf und Reparaturen von

Uhren Bijouterien

mit üblichem Lehrerrabatt

Rentsch & Co.

Lyrenweg 32

8047 Zürich

Albisrieden

Tel. 01 52 02 32

Sonderschullehrerin mit Werkseminarausbildung sucht Stelle auf Frühjahr 1973.

Offerten unter Chiffre LZ 2410 an die «Schweizerische Lehrerzeitung», 8712 Stäfa.

Logopädenspiegel
(Artikulationsspiegel)

in bewährter Ausführung:
Kristallspiegel in Rahmen, Eiche, hell

Bügel quer mit Klemmschrauben. Grösse: 30×45 cm, Fr. 69.—, Grösse: 35×50 cm Fr. 78.— sofort lieferbar.

Ed. Bonsaver, 8004 Zürich,
Glas und Spiegel,
Zweierstrasse 48,
Telefon 01 39 52 49

II. Kassettenprobleme — heute

Herr Dr. M. Schwarz, Ingenieur bei der Firma Philips AG, sprach anschliessend über Kassettenprobleme:

Nach seiner Meinung ist es schwer zu sagen, was in diesem Bereich aktuell, passé — oder von Zukunft sei. Feststellen müsste man aber zum Beispiel:

- dass nicht nur der Fernsehkonsum amerikanischer Kinder ausserordentlich gestiegen sei;
- dass 82 Prozent der japanischen Kindergärten mit TV-Apparaten ausgerüstet seien;
- dass der Video-Rekorder an japanischen Schulen obligatorisch sei;
- dass aber nur ein System mit idealer Speichermöglichkeit, einfacher und praktischer Bedienung, besserer Bildqualität und kleineren Investitionskosten den vollen Durchbruch wird finden können.

Die Zukunft gehört dem Medienverbund (Lit.: Polymedia-Baustein, von Werner Schulz) mit dem Video-Kassettenrekording.

In den Schulen wird ihre Verwendung in Verbindung mit dem TV wertvolle Verbesserungen bringen (Speicherung, keine Ganzverdunkelung nötig, kein störendes Apparategeräusch, fast unbeschränkt abspielbar!).

Ausserdem wird das Kassetten- system das Fernsehprogramm entlasten.

Wir müssen uns bewusst sein, dass kein Medium ein anderes verdrängen kann, unsere Aufgabe wird aber sein, für jedes Medium den ihm gemässen Platz zu finden, so dass alle Medien sich nach ihren spezifischen Möglichkeiten ergänzen.

Anschauliche, wirkungsvolle Lektionen mit Transparex

Die Firma Agfa-Gevaert bietet nicht nur leistungsfähige Overhead-Projektoren, sondern auch spezielle Folienfilme an. Transparex-Filme werden in acht verschiedenen Farben geliefert. Dadurch können die Unterlagen noch interessanter gestaltet werden. Die verschiedenfarbigen Folien können miteinander projiziert werden und geben dadurch ein viel übersichtlicheres, besseres, verständlicheres Bild als die üblichen Schwarzweissfilme.

Die Herstellung dieser Transparexfolien ist denkbar einfach. Das Original und der Film werden durch ein Thermofotokopiergerät geführt. Die Entwicklung erfolgt mit normalem Leitungswasser, manuell mit dem Schwamm oder mit einem Spezialgerät (bei Agfa-Gevaert erhältlich).

Kobalt beigegeben). So ist bei Scotch High-Energy-Bändern:

- der Video-Rauschabstand um vier dB höher als der aller heutigen Scotch-Video-Bänder;
- die zweite Kopie qualitativ einer Originalaufnahme auf einem Standard-Video-Band überlegen;
- volle Kompatibilität auf allen zurzeit erhältlichen Video-Recordern gewährleistet — zugleich aber auch die Anforderung erfüllt, die die künftige Geräteentwicklung an die Bänder stellen wird;
- äusserste Schonung der Videoköpfe erreicht und mittels verbesselter Oberflächeneigenschaften und eines speziellen Gleitmittels Abrieb verhindert.

Durch diese Entwicklung zu High-Energy-Qualität ist dem audio-visuellen Schulungssystem von 3M ein neuer wesentlicher Impuls gegeben worden, der erneut die Leistung der 3M auf diesem Gebiet belegt.

Bildplatte mit Laser

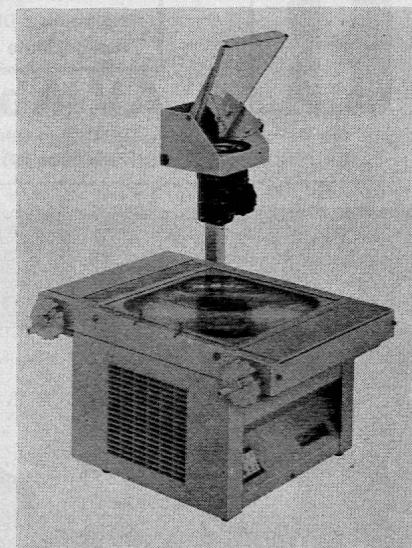
Philips stellt eine Video-Langspielplatte vor, die Farbprogramme von 30 bis 45 Minuten Dauer in das Fernsehgerät überspielen kann. Sie ist damit eine aussichtsreiche Konkurrenz zur Bildplatte von AEG-Telefunken mit ihrer Spieldauer von etwa zehn Minuten. Die Philips-Techniker verliessen sich nicht mehr auf ein mechanisches Abtastsystem, sie verwenden einen «Lichtgriffel» aus einem genau justierbaren Laserstrahl, und zwar eines preiswerten Helium-Neon-Lasers, der in einem neu entwickelten Produktionsverfahren hergestellt wird.

Den Abmessungen des Lichtpunkts entsprechend können bis zu 500 Bildspuren pro Millimeter komprimiert werden. Jede Umdrehung liefert ein vollständiges Fernsehbild, und fünfundzwanzig Umdrehungen pro Sekunde sorgen für das «bewegte» Bild. Die Bildspur ist dabei nicht durchgehend, sondern besteht aus etwa ein tausendstel Millimeter langen, nur unter dem Mikroskop sichtbaren Vertiefungen, deren Muster und Reihenfolge der Laserstrahl abtastet. Die dabei auftretenden Lichtschwankungen werden von einer Photodiode in elektrische Signale umgewandelt, die wiederum das Zeilensignal im Fernsehgerät sowie den Ton hervorrufen.

Wenn die Video-Langspielplatte zusammen mit dem neuartigen

Plattenspieler in einigen Jahren auf den Markt kommen soll, kann sie mehrere Vorteile geltend machen: kein Verschleiss bei berührungsloser Abtastung, sofortiger Zugriff zu beliebigen Programmteilen innerhalb der Platte, Möglichkeit zu Zeitraffer, Zeitlupe und Bildrücklauf. Für Unterricht und Information ist sie auch durch Stehbildspeicherung geeignet: Bis zu 45 000 Einzeldias könnten auf einer einzigen Plattenseite gespeichert werden.

Westermann Monatsmagazin, Dezember 1972



Messerli 800, Standardmodell mit zweilinsigem Objektivkopf (f=355 Millimeter). Messerli 900 mit scharfzeichnendem dreilinsigem Tubus-Objektiv und vergrösserter Lichtstärke.

Pradovit RC

ist ein neuer Diaprojektor von Leitz. Hell leuchtend sind die projizierten Bilder. Die im Unterricht am meisten benötigten Brennweiten sind auswechselbar von 50 bis 150 Millimeter. Fernbedienung für Bildwechsel und Scharfeinstellung. Benutzt wird das bekannte Einheitsmagazin. Der Preis ist so günstig, dass in fast jedes Klassenzimmer ein Leitz-Projektor installiert werden könnte / sollte / dürfte.

Vertrieb: Petraglio + Co. AG,
2501 Biel



Fortschritt mit Video-Bändern

Auf dem Gebiete der Video-Technik haben die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der 3M zu einem Durchbruch geführt: Unter dem Namen «Scotch High Energy» stellt 3M eine neue Generation von Video-Bändern vor, die bahnbrechend und richtungweisend ist für die Aufzeichnung auf Magnetband überhaupt.

Technisches Kernstück von High Energy bildet ein von 3M vollkommen neu entwickeltes Oxyd, das dem Band hervorragende elektromagnetische Eigenschaften verleiht: Es handelt sich um ein mit Kobalt versetztes Gammaeisenoxyd (jedem Oxydteilchen wurde eine geringe Menge

Sprach- und Mehrzweck-Labor Ekkehard- Studio

● Bestechend in Konzeption und Preis
Ein Labor, geschaffen für schweizerische Schulverhältnisse

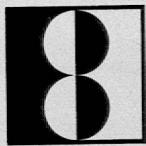
● Hervorragend in Qualität und Leistung



Das EKKEHARD-Studio war eine der ersten Anlagen, die an den Schülerplätzen mit **Kompakt-Kassetten** der **internationalen Norm** arbeitete. Mehrjährige Praxis hat bestätigt, dass unsere Konzeption nicht nur **preislich wesentliche Vorteile** bietet, sondern darüber hinaus **eindeutige Verbesserungen** in bezug auf **problemlose Bedienung** und **störungsfreien Betrieb** garantiert.

Dass zudem **alle erwünschten Funktionsmöglichkeiten** in gleichem Masse vorhanden sind **wie bei einer sehr kostspieligen Grossanlage**, macht das **EKKEHARD-Studio** zum eigentlichen Best-seller unter Sprachlaboranlagen. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wir helfen Ihnen bei der Planung und beraten Sie gewissenhaft bis ins Detail.

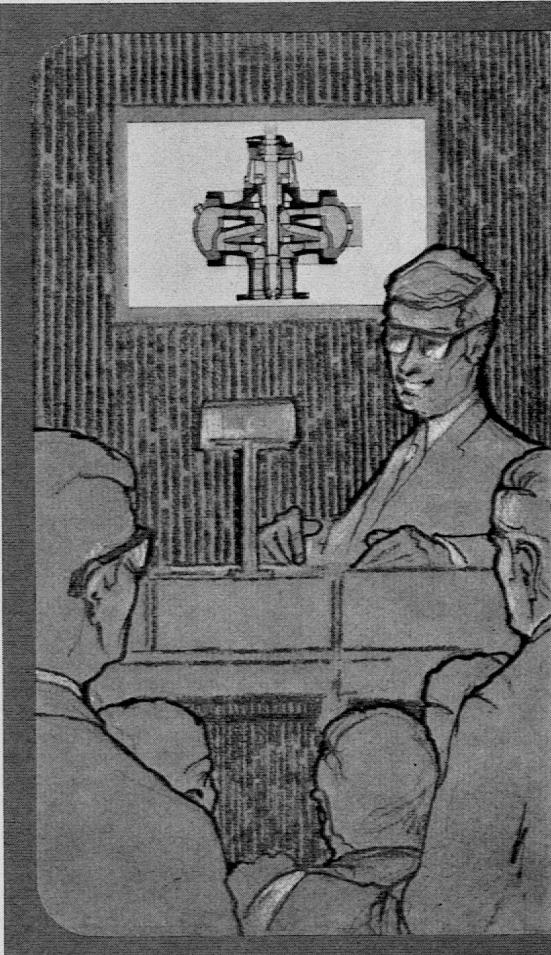
In unserer Spezialabteilung für audio-visuelles Unterrichten finden Sie stets die neuesten Hellraum-, Dia- und Tonfilmprojektoren, Tonbandgeräte, Kopier- und Druckgeräte sowie das gesamte Zubehörmaterial.



AV-Abteilung Erwin Bischoff AG Wil SG

9500 Wil «Centralhof» 073 22 51 66

Seit über 100 Jahren im Dienste der schweizerischen Schulen



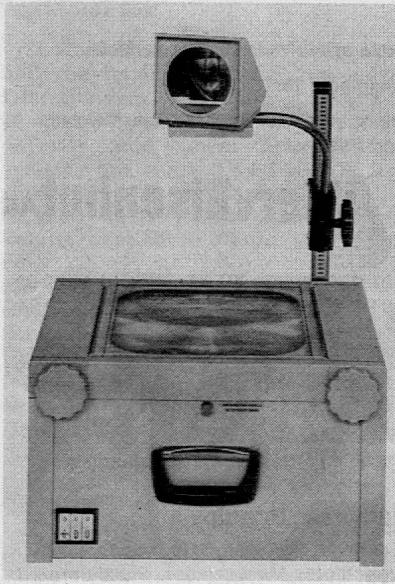
Der TRANSPAREX Film

ist eine monochrome Farbfolie zur Herstellung transparenter Kopien von Strichvorlagen aller Art, z.B. von Texten und Zeichnungen. Der Film ist in sechs Farben erhältlich: rot, gelb, grün, blau, schwarz und weiß-opak, im Standardformat 21,6 x 26,6 cm (8 1/2 x 10 1/2"). Die «Belichtung» geschieht mittels eines thermographischen Kopiergerätes und Fertigstellung mit Wasser, durch einen Schwamm, mit dem manuellen Auswaschgerät W10 oder — als leistungsfähigste Methode — mit dem automatischen Auswaschgerät Transparex W20.

Die so hergestellten positiven Transparente sind ideale Hilfsmittel für audio-visuelle Darstellungsmethoden, die im modernen Unterricht, in Industrie und Handel zunehmend Verbreitung finden. Auch für Graphik und Werbung sind Transparex-Filme geeignet.

GEVAERT

Büro-Geräte AG
Zürich, Militärstrasse 90
Tel. 01 39 57 00
Filialen in Bern und Basel



Messerli 800 TR/900 TR.

Die Wahl unter drei verschiedenen Objektiven ermöglicht, Projektionsdistanz und Bildgröße den Raumverhältnissen anzupassen. Der Projektionswinkel ist in der Höhe bis 20 Grad verstellbar.

Messerli 800 TR, Standard-Koffermodell mit zweilinsigem Objektivkopf ($f=355$ mm).

Messerli 900 TR, Kofferprojektor mit spezieller Lichtstärke für grosse Projektionsdistanzen.

A. Messerli AG, 8152 Glattbrugg ZH, Sägereistrasse 29, Telefon 01 83 30 40.

Revox-trainer A 88

(vgl. Titelbild)

Eine Sprachlehranlage ist um so besser, je leichter ihre Bedienung und je zuverlässiger sie im Gebrauch ist. Die Firma Studer hat schon seit 1962 Erfahrungen mit dem Sprachlabor als Hersteller und Lieferant spezieller Laufwerke. Diese sind durch ihre Leistungen zum Begriff geworden. Revox-Tonbandgeräte zeichnen sich aus durch Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit.

Nach gründlicher Analyse der Anforderungen und Wünsche vieler Fachleute haben die Revox-Ingenieure neue technische Lösungen entwickelt.

Der Revox-trainer A 88 hat die strengsten Tests im Labor und die anspruchsvollen Prüfungen in der Unterrichtspraxis bestanden. Diese Sprachlehranlage hat jene unerlässliche Qualität, die für ein erstaunliches Arbeiten erforderlich ist. Schulleiter, Lehrer und Experten vertrauen der Revox-Qualität: Mehr als 160 schweizerische Schulen in 17 Kantonen haben diese Anlage gewählt. Revox bietet auch Gewähr für einen einwandfreien und preisgünstigen Service.

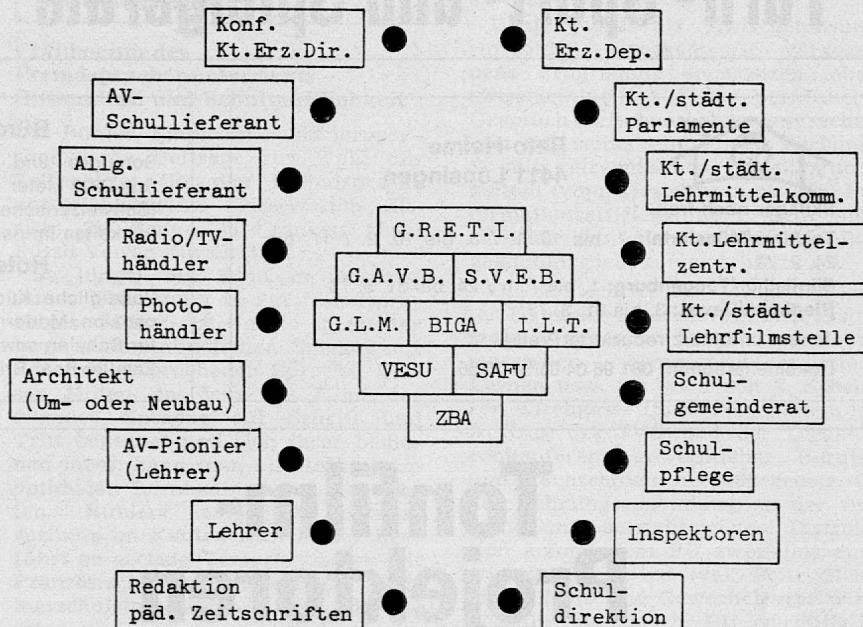
Massgeschneiderte Anlagen

Revox hat verschiedene Varianten wie Mono 1 Programm- und Multi 2 bis 4 Programmanlagen in

Der AV-Hürdenlauf des Schullieferanten

Was ein Schulmateriallieferant an Hindernissen zu bewältigen hat, selbst wenn er schon ganz gut eingeführt ist, bedeutet einen grossen Kräfteverschleiss (lies Kosten).

Folgendes Denkmodell mag veranschaulichen, wie viele Stellen beim Anschaffen eines grösseren Gegenstandes durch eine Schule direkt oder indirekt manchmal mehr und manchmal weniger massgebend beteiligt sein können.



Dieser Kreis von direkt und indirekt Beteiligten ist nicht imaginär, sondern Tatsache. Ausserdem variiert er von Fall zu Fall, wird kleiner oder grösser; das Schema erhebt beileibe nicht Ansprüche auf Vollständigkeit.

Sicher liegt es im Interesse der Schule, vorsichtig zu wählen und teure Fehlentscheide zu verhindern. Wenn es aber als Folge von allzu dünn verteilter Verantwortung und allzu schwerfälliger Evaluation von Lehrmitteln dazu kommt, dass die Schule ständig um zehn Jahre hintendreinhinkt, dann ist der Sache auch nicht gedient. Es muss möglichst ein Mittelweg zwischen dem entscheidungsverzögernnden Perfektionismus, dem Hang zum gefährlichen dogmatischen Entscheid und der verständlichen Ungeduld des Benutzers (und gewisser Verkäufer) gefunden werden (eine Parallele zur Flugzeugbeschaffung).

H. Freuder bei Kodak SA, Lausanne

Sicherheitslinie und Leitplanken dieses «Mittelweges» müssen immerhin erzieherische Verantwortung und klare Scheidung (nicht bloss Alibi) von Unnötigem, Erwünschtem und Notwendigem sein. J.

Ein universeller Schulprojektor

ist der Pradovit-Color. In seiner Grundausstattung ist er allgemein bekannt. Unter 40 verschiedenen Bestückungsvarianten ist auch das für Ihren Raum passende Gerät. Noch nicht überall bekannt sind seine Ausbaumöglichkeiten als Filmstreifenprojektor, Microprojektor, als Tonbildschaugerät und als Basis für eine Mehrfachprojektionsanlage.

Vertrieb: Petraglio + Co. AG, 2501 Biel

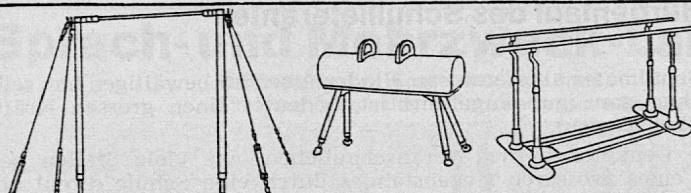
«Broadcast»- und «Library»-Ausführung entwickelt. Die entsprechenden Lehrerpulte sind wahlweise für ein oder zwei Lehrerbetriebe erhältlich. Auch einfache HS (AA) sowie gemischte HS - HSA (AA - AAC) Anlagen stehen zur Wahl für jedes Bedürfnis, hohe und höchste Anforderungen.

Praktische Mehrzweck- und Spezialmöbel für Projektion

FUREX-Normteile sind präzise gearbeitete Plattformen, Rahmen, Verbindungsrohre, Simskonsolen

usw. in unzähligen Variationen, die sich für die verschiedensten Bedürfnisse zu Gestalten, Stativen oder fahrbaren Tischen zusammenfügen lassen. Das Baukastensystem bietet Anpassungsmöglichkeiten an alle Projektortypen, was bei dem grossen Angebot an Modellen und auch im Hinblick auf spätere Neuanschaffungen sehr nützlich ist.

Eine besonders wertvolle Neukonstruktion ist der *funktions-sichere Teleskop-Auszug*, wodurch die obere Plattform um etwa 70 Prozent der untersten Stufenhöhe ausgezogen werden kann.



Turn- Sport- und Spielgeräte

Erste schweizerische Turngerätefabrik

Gegründet 1891

Direkter Verkauf an Behörden, Vereine und Private

Alder & Eisenhut AG

8700 Küssnacht ZH Telefon 01 90 09 05
9642 Ebnat-Kappel, Telefon 074 3 24 24



Reto-Heime
4411 Lupsingen

Skilager noch frei:

Tschierv/Münsterthal: 7. bis 13. 1. / 3. bis 10. 2. / 17. bis 24. 2. 73.

Säntisthur/Toggenburg: 1. bis 7. 1. / 24. bis 31. 3. 73

Riedhuus/Davos: 3. bis 31. 3. 73.

Januar und März reduzierte Preise!

Dokumentationen: 061 96 04 05/38 06 56.

Bürchen VS

Sonniges und schneesicheres Skigebiet. Drei Skilifte (bis 2200 Meter über Meer). Ideale Pisten für alle Klassen. (Schweizerische Skischule.) Günstige Unterkunftsmöglichkeiten im neuen

Hotel Restaurant Ronalp

Vorzügliche Küche. Mässige Preise für Halb- oder Vollpension. Modern eingerichtetes Massenlager. Spezialpreis für Schulen sowie Gruppen ab zehn Personen. Familie Beat Brigger-Sewer, Telefon 028 5 16 80.

Tonfilm- Projektoren für die Schule.

Demonstration aller Modelle in Ihren oder unseren Räumen jederzeit möglich.

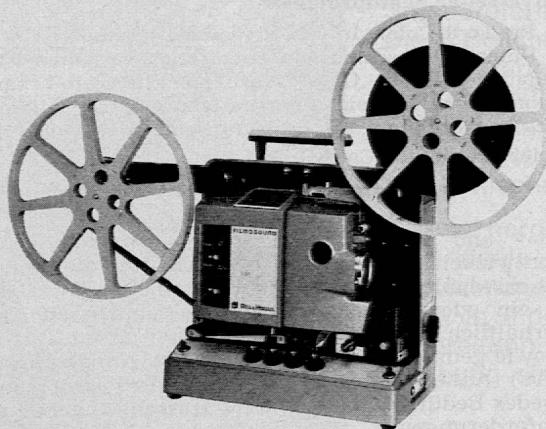
Neutrale, markenunabhängige, allumfassende Beratung.

Lieferung von sämtlichem Zubehör, wie Projektionswände, Projektionstische usw.

Eigner Reparatur- und Pannenservice – schnell und zuverlässig. (Fragen Sie Ihre Kollegen!)

Vermietung von Leihgeräten samt Zubehör.

Alle führenden Marken stets am Lager.



W. Koch Optik AG

Bild+Ton

Stapferstrasse 12, 8006 Zürich, Tel. 01 60 20 88

Freies Skihaus in Wildhaus

das ideale, neue Skigebiet (1286 m ü. M.). Berggasthaus, 7 Doppelzimmer, 42 Massenlager, 2 Skilifte, ein vorzügliches Skigebiet für Schulen.

Pensionspreise:

Vollpension Kinder: Fr. 15.50 für Lager, Vollpension mit Bett für Leiter Fr. 27.50.

Telefon 041 84 15 10, Familie Hafner.

Emmetten, Stockhütte (Nidwalden)

Infolge Umdisponierung wird vom 28. Januar bis 3. Februar 1973 ein Haus für Skilager frei.

Interessenten melden sich bei Frau Beeler, Wildhaus, Telefon 074 5 13 53.

Agfacolor 250

Technisch ausgereifter Projektor, holt die letzten Nuancen aus jedem Dia: Mit dem Agfa Color-Agolon 2-5/90 mm, einem fünflinsigen Spitzensobjektiv, und einem Beleuchtungssystem, das auch 4x4-Dias (Superslides) gleichmäßig hell ausleuchtet, so dass man auf die Raumverdunkelung verzichten kann: Der Agfacolor 250 hat die Halogenlampe 24 V/250 W. Eine Zweistufenschaltung sorgt für die richtige Lichtdosierung: Stufe 1 für normale Zimmerprojektion, die Lampe erreicht die vierfache Lebensdauer, die Helligkeit entspricht etwa einer 24 V/150 W-Halogenlampe. Stufe 2 für teilverdunkelte Räume und Saalprojektion.

Focussierautomatik

Kennzeichen der neuen Projektorserie ist das grüne Autofocus-Signal. Infrarotstrahlen tasten jedes Dia ab, die Focussierautomatik stellt in Sekundenbruchteilen die optimale Schärfe ein, besonders angenehm, wenn man verschieden gerahmte Dias in einem Magazin vorführt.

Ein starker Radial-Lüfter kühlte Bildfenster und Gehäuse, so dass auch längere Standzeiten die Qualität der Dias nicht beeinträchtigen.

Neuartig ist der Diawechsel mit Sprungblende. Erst wenn das Dia die Projektionsstellung erreicht hat, gibt die Blende den Strahlengang sprungartig frei. Das Dia steht sofort. Die Wischbewegung der Blende ist nicht mehr sichtbar und die Diafolge besonders schnell: 1,2 sec. Ge steuert wird der Diawechsel bequem über Kabel oder noch komfortabler mit dem Agfa-Pilot (vor- und rückwärts).

Der Agfacolor 250 ist wie der 250 AV für Ueberblendprojektionen mit dem Agfa-Diamix eingerichtet.

Agfacolor 250 AV

Während bei vielen Diaprojektoren audio-visuelle Projektion nur durch verschiedene Zubehörteile möglich ist, hat Agfa-Gevaert mit dem Agfacolor 250 AV ein komplett ausgerüstetes Gerät entwickelt. Als einziger Projektor hat er ein eingebautes vollautomatisches Mischpult und einen Diasteuerautomaten.

Durch die komplette Ausstattung des 250 AV ist die Vertonung so einfach wie noch nie und wird damit auch für den Amateur interessant.

Auf die Tonkassette können gleichzeitig Musik, Kommentar und Steuerimpulse für den Diawechsel aufgenommen werden.

Natürlich kann der Ton auch getrennt aufgenommen werden.

Für automatische Projektionen hat der Projektor einen elektronischen Intervallschalter. An der Skala wird einfach der Wechslerhythmus eingestellt (stufenlos von 5 bis 40 sec).

Zubehör nach Mass:

- Agfa-Pilot für drahtlose Fernsteuerung (Empfänger wird in Fernsteuerbuchse des Projektors eingeschoben;

- Agfa-Diamix für Ueberblendungen;
- vier auswechselbare Spitzensobjektive;
- Tragekoffer mit Reissverschluss und Platz für Kabel und Agfa-Pilot);
- Agfa-Mikrofon (in Verbindung mit Philips Kassettenrecorder 2209 SV).

Bücherbrett

Frühbeginn des Fremdsprachenunterrichts – Optimalfall und Schulwirklichkeit

Urs Bühler, Empirische und lernpsychologische Beiträge zur Wahl des Zeitpunktes für den Fremdsprachunterrichtsbeginn (Dissertation Zürich). 216 Seiten, 18 Franken. Orell Füssli Verlag Zürich, 1972.

Je jünger ein Kind im Moment seiner Versetzung in ein fremdsprachiges Milieu ist, desto perfekter lernt es den mündlichen Umgang mit der dort gesprochenen Sprache. Dieses Milieu, in dem das Kind der fremden Sprache auf Schritt und Tritt begegnet und sich ihrer bedienen muss, kann man als Gefüge von optimalen Lernbedingungen betrachten. Bühlers empirische Untersuchung im Kanton Zürich, durchgeführt an sechzig Versuchsklassen mit Französischunterricht auf der Primarschulstufe, ergab folgende Resultate:

Bei Verwendung eines audio-visuellen Lehrgangs (Bonjour Line) und moderner technischer Hilfsmittel kamen Fünftklassbeginner bei gleicher Unterrichtsdauer zu deutlich besseren Leistungen im Hörverstehen und im Sprechen als die im Durchschnitt um eineinviertel Jahre jüngeren Viertklässler. Die Schulwirklichkeit kann nur in den seltesten Fällen so optimal «arrangiert» werden, dass sich die psychologischen Vorteile früheren Beginns auswirken.

Neben diesem lernpsychologisch detailliert begründeten Vergleich der beiden Lernsituationen enthält die Arbeit Bühlers ein für Lehrer interessantes Konzept zur Objektivierung der Beurteilung von mündlichen Sprachleistungen von Schülern und eine Reihe von neu herausgearbeiteten Charakteristika und Kritiken der audio-visuellen Fremdsprachlehrgänge. Die Arbeit weist empirisch die durch technische Unterrichtshilfen uneingeschränkt entscheidende Rolle des Lehrers nach. Für die schulpolitische Strategie der Einführung des Fremdsprachunterrichts auf der Primarschulstufe enthält die Abhandlung einige nicht zu übergehende Bemerkungen und Schlussfolgerungen.

-dt
Weitere Resultate werden später referiert.

PU-Zeitschrift für Programmierten Unterricht

Mehr lernen, rascher lernen, lebenslänglich lernen! Nur so, heisst es, könnte der einzelne in einer Umwelt bestehen, die sich ständig verändert. Schulwissen ist unermüdlich auszuweiten, zu ergänzen, zu berichtigen.

Als Rettung oder wenigstens Erleichterung wird die Einführung neuer Lehrmethoden empfohlen. Einmal durch Hilfsmittel auch für einen Selbstunterricht, der gleichsam in Atem hält und das passive Hindösen im Klassenverband ausschaltet, anderseits durch Entlastung von zeitraubenden gleichförmigen Aufgaben, die heute maschinell rasch zu erledigen sind.

Heute wird als Zwischenlösung empfohlen, streckenweise vorgegebene Programme einzusetzen, aber zwischenhinein auf das persönliche Gespräch zwischen Lehrer und Schülern mit seiner einmaligen Färbung, ja mit gelegentlichen Unzulänglichkeiten (vom Gesichtspunkt der Informationseffizienz, aber nicht hinsichtlich zwischenmenschlicher Begegnung!) nicht zu verzichten.

Die Zeitschrift PU (programmierter Unterricht) beschäftigt sich systematisch mit allen Fragen von Lehrmaschinen, computerunterstütztem Lernen usw. Sie wird von E. Scheurer, Kirchgasse 15, 9000 St. Gallen, im Auftrag des SVG und der Direktorenkonferenz gewerblicher Berufs- und Fachschulen herausgegeben. In der Lehrlingsausbildung, in der firmen- und betriebeigenen Instruktion kommt dem PU zweifellos eine wichtige Rolle zu (vgl. Seite 2109). Jeder Fach- und Gewerbelehrer wird deshalb die durch PU vermittelte Orientierung schätzen. M. Moser

Gérard Betton: Audio-visuel

Moyens, arts et techniques. 250 pages, nombreuses illustrations: Publications Photo-Revue 1972, Fr. 25.—.

Bezug durch Gemsberg-Verlag, 8401 Winterthur.

Un ouvrage technique, historique, philosophique, très documenté, riche en illustrations, écrit en langage clair, accessible à tous.

Differenzierte Darbietungsmethoden in ihrer Wirkung auf Leistung und Urteil der Schüler

Anhand des Farbtonfilmes «Delta Phase I» (FT 628), eines Geografiefilmes für die Hauptschule, sowie einer Diaserie zum gleichen Thema wurden differenzierte Darbietungsmethoden bei Schülern des sechsten Schuljahres untersucht. Folgende methodische Varianten (sogenannte Treatments) wurden angewendet:

1. Kurzer Lehrervortrag (Tonband) und einmalige Filmbesichtigung;
 2. Einführung, ausführlicher Tonbandkommentar und Filmvorführung;
 3. Einführung, ausführlicher Kommentar unter Einbeziehung der Diareihe und Filmvorführung.
- Insgesamt nahmen 155 Schüler an der Untersuchung teil. Das Testinstrument, ein Fragebogen, differenzierte zwischen vermitteltem Wissen, Einsicht und Filmbeurteilung.
- Ergebnisse: Die Methode «Lehrer einföhrung mit Dias plus Film» zeigte sich den beiden anderen in bezug auf die Kategorien Wissen und Einsichten signifikant überlegen,

Dieser Schüler nimmt das Sprachlabor nach Hause!



Dank Elektron Prinzip:

- Hochwertige Kassettensprachlehranlage Elektron SLA C4* in der Schule
- Einfaches Musikkassettengerät zu Hause

Bindeglied: Die Kompaktkassette!

Eine gute Lösung?

Elektronsprachlehranlagen finden Sie in über 150 Schweizer Schulen, aber auch andere Produkte haben sich bewährt

die Respondersysteme Alma 1000 z.B. an der ETH Zürich
das Lernsystem Famulus z.B. bei Radio Schweiz, Bern
die Video-Mitschauanlage z.B. am Lehrerseminar, Schwyz
und anderes mehr

Kommen auch Sie mit Ihrem Wunsch zu uns,
wir freuen uns auf Ihren Anruf Tel. 061/39 08 44

* Kassettensprachlehranlage SLA C4:

3 Motorenlaufwerke, hohe Robustheit, einfache Bedienbarkeit, Bandotheksystem, Schnellkopie, Arbeitskopie, Letterbox-Kassetteneinschub, relativ geringe Anschaffungskosten, hohe Wartungsfreundlichkeit, moderner Design etc.



ELEKTRON

Werk für angewandte Elektronik GmbH
Technisches Verkaufsbüro Schweiz
4054 Basel, Rudolfstr. 10, Tel. 061/39 08 44

Das leistungsfähige Spezialgeschäft für alle Sportartikel

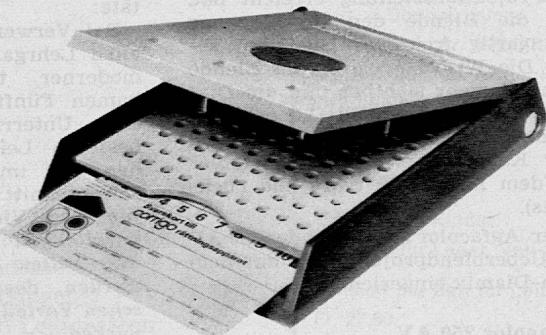
Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne unsere Preisliste
«SPORTGERÄTE»



3000 Bern 7	Zeughausgasse 9	Telefon 031 22 78 62
2500 Biel	Bahnhofstrasse 4	Telefon 032 2 30 11
1000 Lausanne	Rue Pichard 16	Telefon 021 22 36 42
8001 Zürich	Löwenplatz	Telefon 01 25 39 92
8400 Winterthur	Obertor 46	Telefon 052 22 27 95

Ihr AV-Berater: Perrot AG Biel

Audio-Visual-Abt., Neuengasse 5, ☎ 032/3 67 11



Korrektursystem Corrigo

ein schnelles und wirksames Mittel zum Prüfen von Schulaufgaben.

Gerät mit 2 Gittern	Fr. 93.—
1000 Antwortkarten	Fr. 31.—

Corrigo erspart Ihnen viele zeitraubende und langweilige Korrigierarbeit.

Gutschein einzusenden an Perrot AG, Postfach, 2501 Biel

- Senden Sie mir ein Korrekturgerät Corrigo mit ausführlicher Gebrauchsanweisung zur Ansicht
 bestelle 1 Corrigo mit 1000 Antwortkarten auf feste Rechnung

Adresse und Tel.-Nr. _____

SLZ

Eine mattweisse Projektionswand

zum Einrollen in soliden Metalltubus wird jetzt auf der Basis von Glas-fiber hergestellt. Die mit neutral-weissem Kunststoff beschichtete Pro-jektionsfolie gibt ein leuchtendes Bild bei breitem Bildwinkel. Die Wand ist sehr robust, und kann, wenn es sein muss, abgewaschen werden. Die Petra AV Extra-Wand wird ge-liefert in den Formaten 150/150 cm und 180/180 cm von Petra AV, 2501 Biel.

während sich zwischen Treatment 1 und 2 keine signifikanten Unter-schiede nachweisen liessen.

Die Untersuchung wurde 1969 von A. Mattern (Universität Frankfurt) mit finanzieller Unterstützung durch das Münchener Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht durchgeführt. Ausführliche Darstel-lung in dessen «hauseigener» Publikation *ava-Forschungsberichte*, Band 4, 1971, S. 87-122. J.

Borchardt/Dunkel/Stüber: Audio-visuelle Medien in der Schule (I)

Reihe: *Materialien zur ästhetischen Erziehung*, Otto Maier Verlag Ravensburg 1972, 210 S. DM 19.80.

Wer über Massenmedien und visuelle Kommunikation spricht, muss

auch über die gesellschaftlichen Ver-hältnisse sprechen, in denen diese (oft einseitige, man denke an Radio und TV) Kommunikation stattfindet. Drei Kunstpädagogen (Jahrgänge 1945 und 1948) kritisieren (in einer wissenschaftlichen Zulassungsarbeit zur Staatsprüfung) das bestehende System und die kapitalistische Me-dienpraxis engagiert vom Standpunkt eines wissenschaftlichen Sozialismus aus. Sie fordern eine politische Un-terrichtung im weitesten Sinn (oder auch ideologiebeschränkt?) durch eine *emanzipatorische Medienkritik in der Schule*. J.

AV-Praxis

Zeitschrift für audio-visuelle Kom-munikation in der Pädagogik. Verlag FWU, München 22

- behandelt Probleme der Entwick-lung und Gestaltung moderner audio-visueller Mittel unter Be-rücksichtigung methodischer Ge-sichtspunkte und neuester Er-kenntnisse aus Wissenschaft, Pra-xis und Technik;
- informiert über theoretische und praktische Fragen der schulischen und ausserschulischen Bildung im Zusammenhang mit audio-visuellen Medien;
- gibt in kontinuierlicher Folge Aus-kunft über die Produktion des In-

stituts für Film und Bild in Wis-senschaft und Unterricht.

Lesemappe statt Lesebuch

In Bern und Basel hat sich eine Arbeitsgruppe gebildet mit dem Ziel, bestehende Lesebücher der Volks-schulstufe kritisch zu prüfen und durch notwendige Lesetexte zu er-gänzen. Die erste Lesemappe, von Lehrern, Eltern, Studenten und Gra-fikern herausgegeben, enthält 14 Bei-träge (von Brecht, Borchert, Bichsel, Kästner und anderen). Die Texte können gesamthaft oder einzeln in der je gewünschten Anzahl bezogen werden. Für Auskunft und Bestellun-gen wende man sich an Margrit Huggler, Fasanenstrasse 3, 4127 Birs-felden. Eine Rezension in der «SLZ» folgt. Th. U.

Varia

Spielzeug – die Welt der Grossen en miniature

Sonderausstellung (Raum 10) im Schweizerischen Landesmuseum in Zürich, bis 6. Januar 1973.

Kontakt über die Grenzen

Belgischer Lehrer sucht Briefkontakt (französisch oder englisch). Raymond Bettonville, rue Verte, 113 B-4400 Herstal/Belgique.

Züfra-Hellraumprojektor LUX 800 K+S

Bestdurchdachte, ausgereifte
Konstruktion mit entschei-denden Vorzügen wie 800-Watt-

Quarz-Halogen-Lampe, Sparschaltung
für Normalvorlagen, Kaltlichtreflektor und
Wärmeschutzfilter. Keine Überhitzung,
selbst bei ununterbrochenem Gebrauch.
Leichtmetallgehäuse, 440x340x270 mm.
Gewicht nur 9 kg.

Vorführung und Beratung durch



Mal- und Zeichenbedarf

Reproduktionsmaterial

Marktgasse 12

8025 Zürich 1

Telefon 051/47 92 11





zur Selbstkontrolle Fr. 156.—. 50 Prozent Fabrikrabatt für Pädagogen = Fr. 78.—. Postkarte genügt.

Med. K. G. Graz, A-8015 Austria
Heinrichstrasse 20-22

Ferienheim Selital

Unser Ferienheim und Tea Room ist für die kommende Saison noch nicht voll besetzt. Mit 52 Schlafgelegenheiten eignet es sich bestens für Schulen und Vereine.

Auskünfte unter der Nummer 031 93 52 99.

Ihr AV-Berater: Perrot AG Biel

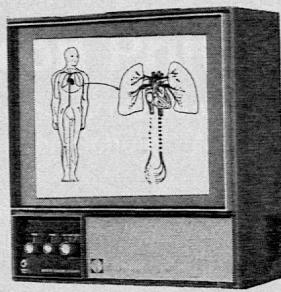
Audio-Visual-Abt., Neuengasse 5, 032/3 67 11

Die neuen Unterrichts- filme Super-8

in Endlos-Kassetten,
vorgeführt im unver-
dunkelten Raum mit

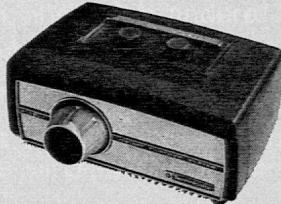
Technicolor 610

Fr. 1860.—
Fernbedienung zur
Stillstandsprojek-
tion, Fr. 75.—



Technicolor 270/280

zur Verwendung im
unverdunkelten
Raum oder zur
Rückprojektion auf
Mattscheibe. Mit
oder ohne Still-
standsprojektion.
Fr. 685.— bis 846.—



Gutschein einzusenden an Perrot AG, Postfach, 2501 Biel



Ich wünsche eine Technicolor-Vorführung unter
telefonischer Voranmeldung

Senden Sie mir Unterlagen über Technicolor

Senden Sie mir den Gesamtkatalog Unterrichts-
filme.

Adresse, Tel.-Nr.

SL

Zu vermieten

in Flan / Unterengadin im Winter und Sommer
1973

Bergschulheim Bellavista

(Ferienheim der Stadt Aarau)

70 Betten, 16 Zimmer, zu jedem Zimmer WC, Bad oder Dusche mit fliessendem warmem und kaltem Wasser, zwei Ess- beziehungsweise Aufenthaltsräume, Spielzimmer, Lehrerzimmer, Vollpension.

Geeignet für Skilager, Ferienlager, Bergschullager.

Neu erschlossenes Skigebiet, Nähe Nationalpark, gesunde Höhenlage.

Freie Termine:

1. bis 31. Januar 1972; 25. März bis 9. Mai 1972; 8. bis 15. Juli 1972; 5. bis 21. August 1972; 8. bis 23. Oktober 1972; 4. November bis 27. Dezember 1972.

Nähere Auskunft erteilt:

A. Schmid, Schulsekretär, Pestalozzischulhaus, 5000 Aarau, Telefon 064 22 34 56.

Express- Kredite

Fr. 500.— bis Fr. 20 000.—

● Keine Bürigen; Ihre

Unterschrift genügt

● Diskretionsgarantie

Wenden Sie sich **nur**
an die erste Bank für
Bankkredite

Bank Prokredit

8023 Zürich, Löwenstrasse 52
Telefon 051/25 47 50
durchgehend offen 07.45-18.00
Samstag geschlossen

**Es lässt sich alles ganz
einfach per Post
erledigen. Schreiben Sie
noch heute!**



NEU Express-Bedienung

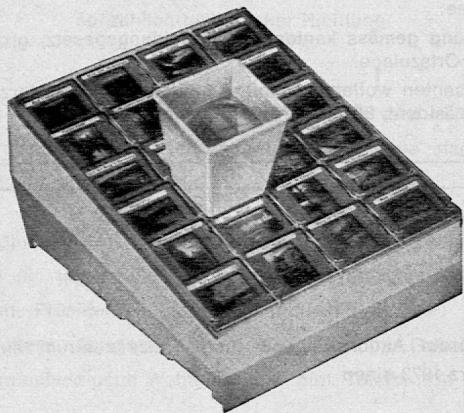
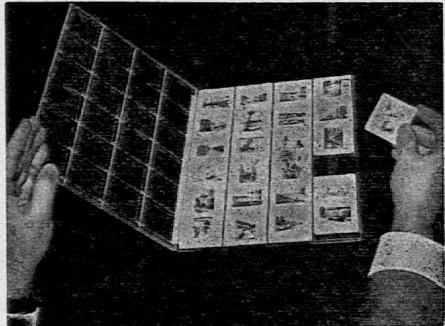
Name _____

Strasse _____

Ort _____

DIA-JOURNAL 24—

DIE DIA-Aufbewahrung



- Mit einem Blick sind alle 24 Dias in der **transparenten** Kassette zu überblicken. Auch ein neuer Lehrer oder Stellvertreter ist schnell «im Bild»!
- ◀ **Aufgeschlagen wie ein Buch** (durch schnelles Wegziehen der seitlich angebrachten Verriegelung), lassen sich 24 Dias einordnen oder einzelne Dias entnehmen, ohne Verschiebung der zurückbleibenden Dias.
- **Staub- und rutschsichere** Dia-Versorgung.
- **Platzsparend:** Aufricht in Reihe gestellt, wie Bücher aufzubewahren. **Format:** 21,4×27,7×1 cm dick. 100 Kassetten zu 24 Dias = 1 m für 2400 Dias!
- **Uebersichtliche Beschriftung** auf dem Kassettenrücken oder noch besser mit verschiedenen farbigen Prägebändern auf der Verschlusschine (Prägeapparat: nur Fr. 19.90).
- **Schnelles und richtiges Zurücklegen** der entnommenen Dias an die leeren Plätze.
- **Praktisch**, auch für Vortragsreisen: 2, 3... Kassetten in die Mappe stecken...
- **Preisgünstig:** Fr. 4.95 / 20: Fr. 4.80 / 60: Fr. 4.65 / 100: Fr. 4.50 je Stück.
- ◀ **Leuchtpult** (Fr. 32.—) und **Grosslupe** (Fr. 12.—) für das bequeme und genaue Betrachten der Dias.
- Der **Diaschrank 120** mit eingebautem Leuchtpult nimmt 120 Dia-Kassetten auf, das heisst 2880 Dias! Masse: Höhe 80 cm, Breite 70 cm, Tiefe 37 cm. Ausführung: Buche hell oder Nussbaum. Preis Fr. 585.—
- oder **Diaschrank 180** für 180 Kassetten = 4320 Dias. Preis Fr. 725.—

Alleinauslieferung für Schulen

**Dr. Ch. Stampfli, Lehrmittel,
3073 Gümligen-Bern**

Walchestrasse 21, Telefon 031 52 19 10



Die Gemeinde Vals

sucht für die Sekundarschule einen zweiten

Sekundarlehrer

für die Primarschule
eine(n)

Primarlehrer(in)

für die Mittelstufe.

Schuldauer: 37 bis 40 Wochen

Schulbeginn: Herbst 1973.

Gehalt gemäss kantonaler Besoldungsverordnung plus
Ortszulagen.

Bewerbungen und Anfragen sind mit den üblichen Unterlagen zu richten an den Schulratspräsidenten Meinrad Jörger, 7132 Vals GR, Telefon 086 5 11 54.

**Kinderheilstätte
Maison Blanche
2533 Leubringen ob Biel**

Auf 1. April 1973 suchen wir

1 Primarlehrer(in)

für 4. bis 6. (evtl. 4. bis 9.) Schuljahr unserer Heimschule. Täglich zwei bis vier Stunden Unterricht. Acht Wochen Ferien pro Jahr. Keine weiteren Verpflichtungen im Heim. Sehr gute Unterkunft vorhanden.

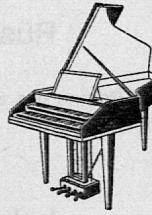
Anmeldungen sind mit den üblichen Unterlagen an den Vorsteher der Kinderheilstätte Maison Blanche, 2533 Leubringen, zu richten.

Pianos, Cembal, Spinette, Klavichorde

Herstellung in eigener Werkstätte
Vertretung bekannter Markenfabrikate

Otto Rindlisbacher

8003 Zürich, Dubsstrasse 23/26
Telefon 051 33 49 98



Occasionen: Tonfilm-

projektoren 16 mm für Schulen. Aus Eintausch haben wir gegenwärtig einige erstklassige Geräte der Marken Bauer P5, Elmo, RCA 400 und Siemens abzugeben. Preise ab Fr. 350.—. Alle Apparate revidiert mit drei Monaten Garantie. Ebenso Diaprojektor Noris Pädagog mit Filmstreichenvorsatz, wegen kleiner Transportschäden nur Fr. 478.—. Verlangen Sie unsere Occasionsliste AV.

**Schmalfilm AG
für Kino-Dia-Ton**
Abt. Audio-Visual, Hardstr. 1, 8040 Zürich

Realschule Niederurnen

(Kanton Glarus – Schnellzugshalt Ziegelbrücke)

Auf Frühjahr 1973, oder nach Vereinbarung suchen wir

Reallehrer

oder

Sekundarlehrer

sprachlich-historischer Richtung

Gehalt nach neuzeitlichem Besoldungsreglement mit 1., 2. und 3. Maximum zuzüglich Gemeindezulagen, die den gesetzlichen Höchstansätzen entsprechen. Auswärtige Dienstjahre werden voll angerechnet.

Angenehme Kollegen, eine aufgeschlossene Schulbehörde, moderne Schulräume mit allen notwendigen technischen Einrichtungen sind bei uns Selbstverständlichkeiten.

Interessenten sind freundlich gebeten, sich mit unserem Präsidenten P. H. Hertach, 8867 Niederurnen (Telefon Geschäft: 058 34 11 50, privat: 058 21 27 79) in Verbindung zu setzen.

Der Schulrat

Rüschlikon

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 ist an unserer Schule eine

Lehrstelle an der Unterstufe

neu zu besetzen.

Wir bieten:

- maximal zulässige Besoldung;
- gute Schuleinrichtungen;
- angenehmes Arbeitsklima;
- eventuell Mithilfe bei der Wohnungssuche.

Wir begrüssen:

- neuzeitliche Unterrichtsmethoden;
- kollegiale Einstellung gegenüber unserem Lehrerteam;
- Bereitschaft zur Mitarbeit am weiteren Ausbau unserer Schule.

Bewerber (auch mit ausserkantonalem Patent) sind gebeten, sich beim Präsidenten der Schulpflege, Herrn Dr. Schneider, Säumerstrasse 65, 8803 Rüschlikon, unter Beilage der üblichen Unterlagen, anzumelden.

Schulpflege Rüschlikon

Schulgemeinde Fruthwilen

Wir suchen auf Beginn des Schuljahres 1973/74 für die Gesamtschule 1. bis 6. Klasse

Primarlehrer oder -lehrerin

Eine grosse, komfortable Fünfzimmerwohnung steht im Schulhaus zur Verfügung.

Fruthwilen liegt sehr schön, oberhalb Ermatingen am Untersee.

Besoldung gemäss kantonalem Besoldungsgesetz, grosszügige Ortszulage.

Interessenten wollen sich bitte melden bei Hch. Herzog, Schulpräsident, 8557 Fruthwilen, Telefon 072 6 15 72.

Dübendorf ZH

Der Verein Aktion Jugend- und Freizeitzentrum sucht auf März 1973 einen

Jugendhausleiter(in)

Der jetzige Leiter ist Reallehrer und hat mit viel Einsatz und Verständnis die Jugendlichen während zwei Jahren betreut. Nach dieser sehr interessanten Erfahrung möchte er sich nun wieder dem Lehrerberuf zuwenden.

Wir suchen einen Leiter, der gerne das Experiment einer freien Zusammenarbeit mit Jugendlichen wagen will. Arbeitszeit und Salär gemäss Wunsch des Bewerbers. Auskunft: Frau K. Gfeller, Telefon 85 14 24 oder Telefon 85 44 93.

Primarschule Bassersdorf

An der Primarschule Bassersdorf ist auf den Herbst 1972

1 Lehrstelle an der Unterstufe (1. Klasse)

und auf das Frühjahr 1973

1 Lehrstelle an der Mittelstufe

neu zu besetzen.

Die Gemeindezulagen entsprechen den gesetzlichen Höchstansätzen, auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Die Lehrkräfte sind bei der kantonalen Beamtenversicherung versichert. Auf Wunsch ist die Schulpflege bereit, bei der Wohnungssuche zu helfen. Informationsbesuche organisieren wir gerne für Sie, um Ihnen unsere Primarschule und die zwischen zwei Städten (Zürich und Winterthur) gelegene Gemeinde vorzustellen.

Ihren Anruf erwarten gerne: Dr. M. Reist, Schulpräsident, Branziring 6, Telefon 01 93 58 10; Frau M. Tugener, Aktaurin, Telefon 01 93 57 53.

Die Primarschulpflege

Wildhaus

Wir suchen für unsere kleine, aber sehr gut eingerichtete Sekundarschule

2 Sekundarlehrer

sprachlich-historischer Richtung.

Der eine bisherige Stelleninhaber wurde zum Leiter der Berufsmittelschule, der andere an eine neue städtische Sekundarschule berufen.

Sekundarlehrer, die gewillt sind, sich in Team-Arbeit voll für unsere Schüler einzusetzen, melden sich bitte beim Präsidenten des Sekundarschulrates, F. Müller, Wildhaus, der gerne weitere Auskünfte über Gehalt, günstige schuleigene Wohnung usw., gibt. Telefon 074 5 11 05.

Primarschule Unterengstringen

Auf Frühjahr 1973 ist an unserer Schule

1 Lehrstelle an der Unterstufe

neu zu besetzen.

Unterengstringen, eine Gemeinde im Limmattal, in unmittelbarer Nähe von Zürich, besitzt eine grosszügige, herrlich gelegene Schulhausanlage.

Schulpflege und Lehrerschaft bilden ein Team, das sich freut, eine neue, initiativ Lehrerin bei sich willkommen zu heißen. Die Besoldung entspricht den kantonalen Höchstansätzen. Auswärtige Dienstjahre werden ange rechnet.

Eine moderne, geräumige Einzimmerwohnung steht zur Verfügung.

Für Auskünfte steht unser Hausvorstand, Herr M. Fehr, Grünauweg 1, 8103 Unterengstringen, Telefon 01 79 28 41, gerne zur Verfügung.

Anmeldungen sind unter Beilage der üblichen Unterlagen zu richten an den Präsidenten der Primarschulpflege, Herrn H. Winiger, Rebhaldenstrasse 36, 8103 Unterengstringen, Telefon 01 79 11 48.

Die Primarschulpflege

Schule für Ergotherapie Biel

(in Gründung begriffen)

Wir suchen für die Schulleitung (neben einer Ergotherapeutin als Schulleiterin)

1 Administrator

Gebiet:

- Selbständige Führung der Sachgeschäfte der neu zu gründenden Bieler Schule;
- Vorsteher des Schulbüros;
- eventuell Mitwirkung im Lehrkörper als Dozent;
- Erledigung der verwaltungstechnischen Fragen.

Kenntnisse:

- Ausbildung in pädagogischer oder juristischer Richtung (Lehrer-Erzieher-Jurist)
- oder kaufmännische Bildung mit Spezialkenntnissen auf dem Schulsektor, mit besonderer Vorliebe für organisatorische Fragen.

Lohn:

- nach Vorbildung.

Antritt:

- nach Vereinbarung

1 Schulsekretär oder -sekretärin

Gebiet:

- Führung eines Schulbüros einer neuen Schule
- evtl. Buchhaltung.

Kenntnisse:

- Gute Kenntnisse in Organisationsfragen;
- Freude an schulischer Mitarbeit;
- Kontaktfreudigkeit;
- Ausbildung in kaufmännischer Richtung Handelsschule oder Matura
- evtl. Arztgehilfin.

Lohn:

- nach Vorbildung.

Antritt:

- nach Vereinbarung.

Bewerbungen (handschriftlich) sind erbeten an den Schulpfleger: Pfarrer Hans Georg Dreyer, Zollhausstr. 28, 2504 Biel (Anfragen bitte nur **schriftlich**).

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 ist an unserer Schule neu zu besetzen:

1 Lehrstelle an der Realschule

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen und ist bei der BVK mitversichert. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet.

Ein neues, grosszügig ausgerüstetes Schulhaus wurde im letzten Jahr eingeweiht.

Die Pflege ist bei der Wohnungssuche gerne behilflich. Bewerber, welche eine aufgeschlossene Pflege und einen guten Geist im Lehrerteam zu schätzen wissen, sind freundlich eingeladen, ihre Anmeldungen unter Beilage der üblichen Ausweise und eines Stundenplans der gegenwärtigen Lehrstelle bis Ende Januar dem Präsidenten der Oberstufenschulpflege, Herrn Dr. med. dent. G. Himmel, Hasenbühlstrasse, 8910 Affoltern am Albis, einzureichen.

Gerne gibt Ihnen auch mündlich Auskunft: Herr G. Hochstrasser, Reallehrer, Wilgibelweg 22, 8910 Affoltern am Albis, Telefon 99 63 73.

Die Oberstufenschulpflege

Realschule und Progymnasium Sissach

Das stete Anwachsen der Schülerzahl bedingt eine Vergrösserung des Lehrkörpers. Auf Frühjahr 1973 haben wir neu zu besetzen:

4 Lehrstellen phil. I und phil. II

Voraussetzung: Mittel-, Bezirks- oder entsprechendes Sekundarlehrerpatent.

Wenn Sie in einem jungen Lehrerteam mitarbeiten möchten, die verkehrsgünstige Lage von Sissach zu schätzen wissen (12 Autobahnminuten bis Basel) und sich eine schulfreundliche Bevölkerung wünschen, dann telefonieren Sie dem Rektor unserer Schule (061 98 17 05), privat 061 98 24 31.

Sicher können wir Ihnen ein Ihrer Ausbildung und Neigung entsprechendes Pflichtpensum von 27 Wochenstunden (auch Turnen) anbieten. Bisherige Dienstjahre in fester Anstellung werden bei der Bemessung der Anfangsbesoldung voll berücksichtigt. Die Besoldung wurde kürzlich neu geregelt und gilt als fortschrittlich.

Ihre handschriftliche Anmeldung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte bis spätestens 31. Dezember 1972 an Herrn Dr. M. Senn, Präsident der Realschulpflege, Mühlemattstrasse 4, 4450 Sissach (Telefon 061 98 15 15).

Primarschule Oetwil-Geroldswil

Kanton Zürich

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 sind an unserer Schule

drei Lehrstellen an der Unterstufe

zu besetzen. Wir suchen Lehrkräfte, die am weiteren Ausbau unserer modern eingerichteten Schule im Limmatatal mitwirken möchten und Wert auf ein kameradschaftliches Verhältnis unter der Lehrerschaft und auf eine enge Zusammenarbeit mit einer aufgeschlossenen Schulpflege legen. Ein neues Schulhaus im Gemeindezentrum von Geroldswil wird auf das Frühjahr 1973 bezugsbereit.

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen und ist bei der Beamtenversicherungskasse mitversichert. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Bei der Beschaffung einer geeigneten Wohnung ist die Schulpflege gerne behilflich.

Bewerbungen sind mit den üblichen Unterlagen an den Präsidenten der Schulpflege, Herrn Dr. Hans-Kaspar Zollinger, Dorfstrasse 54, 8954 Geroldswil, zu richten.

Die Primarschulpflege

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 sind an unserer Schule definitiv zu besetzen:

1 Lehrstelle an der Realschule

2 Lehrstellen an der Sekundarschule

(1 Lehrstelle mathematisch-naturwissenschaftlicher und 1 Lehrstelle sprachlich-historischer Richtung)

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen und ist bei der BVK mitversichert. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet.

Ein neues, grosszügig ausgerüstetes Schulhaus wurde im letzten Jahr eingeweiht.

Die Pflege ist bei der Wohnungssuche gerne behilflich. Bewerber, welche eine aufgeschlossene Pflege und einen guten Geist im Lehrerteam zu schätzen wissen, sind freundlich eingeladen, ihre Anmeldungen unter Beilage der üblichen Ausweise und eines Stundenplans der gegenwärtigen Lehrstelle bis Ende Januar dem Präsidenten der Oberstufenschulpflege, Herrn Dr. med. dent. G. Himmel, Hasenbühlstrasse, 8910 Affoltern am Albis, einzureichen.

Gerne geben Ihnen auch mündlich Auskunft: Herr G. Hochstrasser, Reallehrer, Wilgibelweg, 8910 Affoltern am Albis, Telefon 99 63 73 und Herr H. U. Schneiter, Sekundarlehrer, Im Weinberg, 8910 Affoltern am Albis, Telefon 99 52 15.

Die Oberstufenschulpflege



Das Bündner Lehrerseminar, Chur

sucht

1 Seminarlehrer

für Pädagogik und Deutsch oder ein weiteres Fach

(Diplom für das höhere Lehramt oder gleichwertiger Ausweis)

Stellenantritt: spätestens 1. September 1973; für Teilstempel ab Anfang Februar 1973.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis 28. Dezember 1973 an das

Personal- und Organisationsamt des Kantons Graubünden, Steinbruchstrasse 18/20, 7001 Chur (Tel. 081 21 31 01).

Schulpflege Kilchberg

Mit Stellenantritt nach Vereinbarung sind an unserer Schule

**1 Lehrstelle
an der Sekundarschule
und**

**1 Lehrstelle
an der Realschule**

neu zu besetzen.

Kilchberg verfügt über moderne, gut eingerichtete Schulräume. Die Besoldung entspricht den kantonalen Höchstansätzen. Bei der Wohnungssuche sind wir Ihnen gerne behilflich.

Wenn Sie in einem jungen, kollegialen Team mitarbeiten möchten, bitten wir Sie höflich, Ihre Anmeldung mit den üblichen Unterlagen dem Präsidenten der Schulpflege, Herrn Dr. F. Hodler, Bergstrasse 11, 8802 Kilchberg, einzureichen.

Die Schulpflege

Ich bin auf der Suche nach einem

**Kollegen oder einer
Kollegin**

der (die) mit mir den Unterricht an der Sekundarschule in Würenlingen AG ab Frühling 1973 oder nach sonstiger Uebereinkunft teilen möchte.

Wir würden uns freuen, Dich in unser junges Lehrerteam aufzunehmen. Wir unterrichten in einer modernen Schulanlage. Die Behörde ist sehr grosszügig und zeigt viel Verständnis für unsere Wünsche und Anliegen.

Wenn Du noch weitere Auskünfte möchtest oder Dich sogar jetzt schon entschliessen kannst, zu uns zu kommen, so rufe mich doch bitte bis 31. Dezember 1972 an. Ich würde Dir gerne alles unverbindlich zeigen.

Fritz Brunner, Langacker 730, 5303 Würenlingen, Telefon 056 3 84 12.

Die Kinderheilstätte **Maison Blanche** in Leubringen ob Biel sucht wegen Weiterbildungsurlaub des jetzigen Stelleninhabers auf Frühling 1973

Heimleiter(in) für 1 Jahr

Voraussetzungen: persönliche Eignung; wenn möglich Heilpädagoge, Lehrer (evtl. mit Sonderschulausbildung), Krankenpfleger, Erzieher oder Sozialarbeiter.

Besoldung in Anlehnung an kantonale Normen.

Auskünfte erteilt der Vorsteher der Kinderheilstätte **Maison Blanche**, Leubringen, Telefon 032 2 30 46.

Bewerbungen sind mit den üblichen Unterlagen an Herrn M. Rychner, Direktionspräsident, Brunngasse 16, 3000 Bern, zu richten.

Gemeinde Schübelbach

Wir suchen auf Beginn des neuen Schuljahres 1973

**Lehrkräfte
an die 1. bis 3. Klasse**

**Lehrkräfte
an die 4. bis 6. Klasse**

**Lehrkraft an die Hilfsschule
Mittelstufe**

Zur Gemeinde Schübelbach gehören die Schulhäuser Siebnen, Schübelbach, Buttikon und Schwendenen.

Nebst gut eingerichteten Schulzimmern mit technischen Hilfsmitteln können wir Ihnen einen Lohn mit Ortszulagen bieten, der den kantonalen Bestimmungen entspricht. Bei einem jungen Lehrerteam sind Sie jederzeit willkommen.

Anmeldungen sind zu richten an den Schulpräsidenten, Herrn Jos. Deuber, 8854 Siebnen, Telefon 055 64 12 25.

Schulgemeinde Horgen

Wir suchen auf den Beginn des neuen Schuljahres am 23. April 1973 eine Lehrkraft für eine

Uebergangsklasse für fremdsprachige Kinder

der Mittel- und Oberstufe. Mit dieser Klasse setzt sich die Schulpflege das Ziel, den Ausländerkindern durch intensiven Deutschunterricht während einer Uebergangsperiode von sechs bis zwölf Monaten den Anschluss an eine Normalklasse zu ermöglichen. Für den Lehrer oder die Lehrerin sind daher sehr gute Italienischkenntnisse Voraussetzung. In die Uebergangsklasse sollen in zwei Abteilungen total höchstens 20 Schüler aufgenommen werden.

Die Besoldung entspricht der Ausbildung des Bewerbers (Primar- oder Oberstufe). Bei der Festsetzung der anrechenbaren Dienstjahre wird die Ausbildung und die bisherige Tätigkeit des Bewerbers berücksichtigt. Der Stelleninhaber kann bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert werden. Die Bewerbung um diese Stelle steht auch ausländischen Interessenten offen.

Offerten sind erbeten an das Schulsekretariat Horgen, 8810 Horgen.

Schulpflege Horgen

Die **Schulpflege Schlieren** sucht für die Schwimmsaison 1973

2 Schwimmlehrer

für den Schwimmunterricht an den dritten bis fünften Primarklassen, sowie an den ersten Oberstufenklassen. Der Schwimmunterricht muss im Freibad «Moos» erteilt werden und zwar vorwiegend vormittags von 8 bis 12 Uhr. Die Heizung des Wassers ist zurzeit im Bau. Es handelt sich um eine nebenamtliche Tätigkeit während der Zeit von Anfang Juni bis Anfang September.

Die Entschädigung der Unterrichtsstunden erfolgt im Rahmen der üblichen Ansätze.

Interessentinnen und Interessenten, die sich über eine abgelegte Prüfung als Schwimminstruktor ausweisen können, möchten sich beim Schulsekretariat, Obere Bachstrasse 10, 8952 Schlieren, Telefon 01 98 12 72, melden.

Schulpflege Schlieren

Schulgemeinde Berg am Irchel

Kanton Zürich

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 ist an unserer Primarschule neu zu besetzen:

1 Lehrstelle an der Mittelstufe

4. bis 6. Klasse

Berg ist eine kleine Gemeinde im Zürcher Weinland. Sie hat etwa 400 Einwohner, liegt am Fusse des Irchels, in der Nähe des Rheines und der Thur. Mit dem Auto erreichen Sie Winterthur in zehn Minuten, Zürich in 30 Minuten.

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen.

Eine sehr geräumige Wohnung steht zu äusserst günstigen Bedingungen zur Verfügung.

Interessenten oder Interessentinnen sind gebeten, sich mit dem Präsidenten der Primarschulgemeinde in Verbindung zu setzen: Herr Hans Baur, 8415 Berg am Irchel, Telefon 052 42 11 20.

Die Primarschulpflege

Rüschlikon

Mit Stellenantritt nach Vereinbarung ist an unserer Schule eine

Lehrstelle an der Sekundarschule mathematischer Richtung

neu zu besetzen.

Wir bieten:

- maximal zulässige Besoldung;
- gute Schuleinrichtungen, angenehmes Arbeitsklima;
- Mithilfe bei der Wohnungssuche.

Wir begrüssen:

- neuzeitliche Unterrichtsmethoden;
- kollegiale Einstellung gegenüber unserem Lehrerteam;
- Bereitschaft zur Mitarbeit am weiteren Ausbau unserer Sekundarschule.

Bewerber sind gebeten, sich beim Präsidenten der Schulpflege, Herrn Dr. Schneider, Säumerstrasse 65, 8803 Rüschlikon, unter Beilage der üblichen Unterlagen anzumelden.

Schulpflege Rüschlikon

Schule des Bundespersonals Andermatt (Privatschule)

Wir suchen auf das Schuljahr 1973/74

1 Lehrer

für den Gesamtschulunterricht.

Besoldung nach Uebereinkunft.

Auskünfte und Anmeldungen sind erbeten an Herrn R. Fahrni, Präsident, Sonnenweg, 6490 Andermatt.

Telefon Geschäft: 044 6 74 74, privat: 044 6 71 29.

Katholische Schulen Zürich

Auf das Frühjahr 1973 suchen wir

Sekundarlehrer(in) mathematischer Richtung

Reallehrer(in)

(in Frage kommen auch Inhaber von Primarlehrpatenten)

Oberschullehrer(in)

(gleiche Voraussetzungen wie bei der Realschule)

Die Besoldung liegt im Rahmen der städtischen Normen. Bewerbungen mit Unterlagen sind zu richten an: Katholische Schulen Zürich, Sumatrastrasse 31, 8006 Zürich.

Schulgemeinde Neftenbach

Auf Frühjahr 1973 sind an unserer Primarschule neu zu besetzen:

1 Lehrstelle für 3./4. Klasse 1 Lehrstelle für 4. Klasse

Neftenbach ist eine aufstrebende Vorortsgemeinde von Winterthur.

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Preisgünstige moderne Einzimmerwohnung kann zur Verfügung gestellt werden.

Bewerberinnen und Bewerber, die Freude hätten, an einer Schule mit aufgeschlossener Schulpflege und Lehrerschaft zu unterrichten, werden freundlich eingeladen, ihre Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen zu senden an den Schulpräsidenten Herrn Professor Karl Mettler, Rosenweg 20, 8413 Neftenbach (Telefon 052 31 19 76).

Schulpflege Neftenbach



Kantonale Verwaltung

Bei nachstehender Abteilung ist folgende Stelle zu besetzen:

Schulpsychologischer Dienst Graubünden, Chur

1 Schulpsychologe

(Leiter des Schulpsychologischen Dienstes
Graubünden)

(abgeschlossene akademische Ausbildung in Psychologie, Heilpädagogik, mehrjährige pädagogische Erfahrung) für die Leitung der Zentralstelle des Schulpsychologischen Dienstes, Bearbeitung der von den Schülerberatern überwiesenen Fälle, Ausarbeitung von Berichten und Anträgen, Förderung der Weiterbildung der Schülerberater, Mitwirkung bei der Instruktion der Lehrerschaft und Mithilfe in der Aufklärung von Schulbehörden und Eltern über Schul- und Erziehungsschwierigkeiten bei Kindern.

Wir bieten zeitgemässen Entlohnung im Rahmen der Personalverordnung mit weitgehender Anrechnung Ihrer bisherigen Berufspraxis. Dienstantritt nach Vereinbarung.

Auskünfte über den Aufgabenbereich erteilt Ihnen gerne die Abteilung.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis 21. Dezember 1972 an das Personal- und Organisationsamt des Kantons Graubünden, Steinbruchstrasse 18/20, 7001 Chur (Telefon 081 21 31 01).

Personal- und Organisationsamt
des Kantons Graubünden

Primarschule Niederurnen

(Kanton Glarus – Schnellzugshalt Ziegelbrücke)

Möchten Sie in einem angenehmen Team und in modernen Schulräumen unterrichten?

Wir suchen auf Frühjahr 1973 (24. April 1973)

eine Primarlehrerin

oder

einen Primarlehrer

(für die 5./6. Klasse alternierend)

Gehalt nach neuzeitlichem Besoldungsreglement mit 1., 2. und 3. Maximum zuzüglich Gemeindezulagen, die den gesetzlichen Höchstansätzen entsprechen. Auswärtige Dienstjahre werden voll angerechnet. Interessenten sind freundlich gebeten, sich mit unserem Präsidenten, Herrn P. H. Hertach, in 8867 Niederurnen (Telefon Geschäft 058 34 11 50, privat: 058 21 27 79) in Verbindung zu setzen.

Bei persönlicher Vorstellung, die wir sehr begrüssen, vergüten wir die Reisekosten.

Der Schulrat

Die Gemeindeschule Pontresina

sucht infolge Demission (Studium) der Lehrerin der 1. Primarschulklasse einen

Primarlehrer(in)

Stellenantritt: wenn möglich bei Schulbeginn am 28. Mai 1973 oder nach Uebereinkunft.

Schuldauer: 40 Wochen.

Besoldung: gesetzliche plus hohe Gemeindezulage. Pensionskasse.

Gesangskundige Bewerber mit romanischen Sprachkenntnissen erhalten den Vorzug.

Handgeschriebene Anmeldungen mit Unterlagen und Ausweisen sind bis 30. Dezember 1972 zu richten an: Peider Guidon, Schulratspräsident, 7504 Pontresina, Telefon 082 6 62 80.

Bezirkslehrer

40, evangelisch, mit Französisch und Englisch, kehrt um der Familie willen aus Zentralafrika in die Schweiz zurück und sucht auf 1. September 1973 Stelle, die den Umgang mit Leuten ermöglicht (Personalberater, Personalchef, eventuell Religionslehrer).

Offerten unter Chiffre LZ 2409 an die «Schweizerische Lehrerzeitung», 8712 Stäfa.

Erlauben Sie geraume Zeit für Rückantworten, die Post im Busch funktioniert langsam.

Schafisheim AG

Wir suchen auf Frühjahr 1973 beziehungsweise 4. Januar 1973

Sekundarlehrer (oder -lehrerin)

an dreiklassige Abteilung, etwa 26 Schüler

Hilfsschullehrer (oder -lehrerin)

Oberstufe, etwa 15 Schüler

Besoldung nach kantonalem Besoldungsdekret plus Ortszulagen.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an: Schulpflege, 5503 Schafisheim, Tel. 064 51 13 62 oder 51 13 35.

Schulheim Mätteli, Emmenbrücke/Luzern

Sonderschule für das zerebral gelähmte Kind

Am Schulheim Mätteli in Emmenbrücke LU ist auf Beginn des Schuljahres 1973/74 (Schulbeginn 27. August 1973) oder auf Frühjahr 1973, eine

Lehrstelle

an der Unterstufe neu zu besetzen.

In unserem Schulheim werden körperbehinderte, insbesondere zerebral geschädigte Kinder aufgenommen. Sie sind entweder normal begabt oder hilfsschulfähig. Die Schule ist gut eingerichtet und liegt etwa fünf Autominuten von Luzern entfernt.

Bewerber(innen) mit heilpädagogischer Ausbildung oder Praxis erhalten den Vorzug. Besoldung, Teuerungs- und Sozialzulagen gemäss kantonalem Dekret (13. Monatsalar), 12 bis 13 Wochen Ferien, bisherige Dienstjahre werden angerechnet.

Wir erwarten Freude am individuellen Unterricht, Interesse für eine sonderpädagogische Arbeit und Sinn für Teamarbeit.

Interessenten erhalten auf Anfrage nähere Auskünfte über die Anstellungsbedingungen.

Zuschriften und Anmeldungen wollen Sie bitte richten an den Leiter des Schulheims Mätteli, Ahornweg 5, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 55 02 60.

Primarschulpflege Greifensee

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 sind an unserer Schule zu besetzen:

mehrere Lehrstellen an der Unter- und Mittelstufe

eine Lehrstelle an der Sonderklasse D/Mittelstufe

Unsere stadtnahe Gemeinde besitzt ein neues Schulhaus mit modern eingerichteten Schulräumen und einer grosszügigen Turn- und Sportanlage, zu der auch ein Lehrschwimmbecken gehört.

Die Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen; sie ist bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Bei der Wohnungssuche ist die Schulpflege gerne behilflich.

Bewerberinnen und Bewerber, die Wert auf ein gutes Arbeitsklima in einem kameradschaftlichen, initiativen Lehrerkollegium legen, sind gebeten, ihre Anmeldung unter Beilage der üblichen Ausweise und des Stundenplanes an den Präsidenten der Primarschulpflege, Herrn Dr. Max Bande, Mettmen, Greifensee 8606, Telefon 01 87 44 64, zu richten.

Die Primarschulpflege

Rudolf-Steiner-Schule Zürich

Wir suchen auf den Frühling 1973 **Persönlichkeiten**, die sich am weiteren Aus- und Aufbau unserer Schule aktiv beteiligen wollen in folgenden Gebieten:

Klassenlehrer 1. Klasse
Französisch, Italienisch
Handarbeit
Gartenbau
Turnen
Eurythmie
Klavierbegleitung für Eurythmie

Interessenten, die mit der Pädagogik Rudolf Steiners vertraut sind, mögen sich mit dem Lehrerkollegium der Rudolf-Steiner-Schule, Plattenstrasse 37, 8032 Zürich, Telefon 32 45 02, in Verbindung setzen.

Infolge Verdoppelung der Kurse ist am Sekundarlehramt der Universität Bern auf 1. April 1973 die neu geschaffene Stelle eines

Lektors für Zeichnen

zu besetzen.

Erfordernisse: Zeichenlehrerdiplom. Erfahrung im Zeichenunterricht.

Umfang des Lehrauftrages: im Rahmen einer halben Stelle.

Besoldung: Lektoratsentschädigung nach Dekret.

Auskunft erteilt: Bernhard Wyss, Lektor für Zeichnen, 3033 Wohlen, Telefon 031 82 09 67.

Anmeldungen: mit Zeugniskopien, Lebenslauf und Tätigkeitsausweisen sind bis 31. Dezember 1972 zu richten an die **Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Münsterplatz 3a, 3011 Bern**.

Oberstufenschule Flaach

An unserer Oberstufenschule ist auf den Beginn des Schuljahres 1973/74 die Stelle eines

Sekundarlehrers sprachlicher Richtung

neu zu besetzen. Besoldung gemäss den kantonalen Ansätzen. Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen und ist bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert. Alle Dienstjahre werden voll angerechnet.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an den Präsidenten der Oberstufenschulpflege, Herrn Willi Fehr, Steig, 8416 Flaach, Tel. Geschäft 052 42 14 01.

Die Oberstufenschulpflege

Schulgemeinde 8867 Niederurnen

Wir suchen auf Frühjahr eine vollamtliche

Hauswirtschaftslehrerin

für den Unterricht auf allen Stufen.

Gehalt nach neuzeitlichem Besoldungsreglement zuzüglich Gemeindezulagen, die den gesetzlichen Höchstansätzen entsprechen. Auswärtige Dienstjahre werden voll angerechnet.

Wir verfügen über neuzeitliche Schulräume und legen Wert auf ein angenehmes Arbeitsklima.

Bewerberinnen sind eingeladen, ihre Anmeldung mit den üblichen Unterlagen an den Schulpräsidenten P. H. Hertach in 8867 Niederurnen (Telefon Geschäft: 058 34 11 50, privat: 058 21 27 29) zu richten.

Der Schulrat

Schulgemeinde Horgen

Wir suchen auf den Beginn des neuen Schuljahres am 23. April 1973

eine Lehrkraft an die
Sonderklasse B Unterstufe

eine Lehrkraft an die
Sonderklasse B Mittelstufe

Die Besoldung entspricht den kantonalen Höchstansätzen. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Die Lehrkräfte sind bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert.

Interessierte Lehrkräfte werden gebeten, ihre Anmeldung mit den üblichen Unterlagen an das Schulsekretariat Horgen, Gemeindehaus, 8810 Horgen, zu richten.

Schulpflege Horgen

Thurgauische Vorschule für Pflegeberufe, Frauenfeld

Für die Fächer Deutsch, Französisch oder Italienisch, Staatskunde, Kunstgeschichte, Lebensfragen, Gesang und Turnen (Fächerabtausch möglich!) suchen wir auf Beginn des Schuljahres 1973/74

Hauptlehrer oder Hauptlehrerin

Die Thurgauische Vorschule wird als zehntes Schuljahr (Sekundarschulstufe) geführt und dient der Vorbereitung für den Eintritt in eine Krankenpflegeschule. Das Schuljahr umfasst 40 Schulwochen (Fünftagewoche). Träger der Vorschule ist der Kanton Thurgau.

Die Besoldung entspricht in der Regel derjenigen eines Sekundarlehrers in Frauenfeld.

Interessenten wollen ihre Anmeldung unter Beilage der üblichen Ausweise an die Präsidentin der Aufsichtskommission, **Frau Elisabeth Gross-Quenzer, Rüegerholzstrasse 5, 8500 Frauenfeld**, richten, wo auch alle weiteren Auskünfte erteilt werden (Telefon 054 7 25 97).

Kantonsschule Schaffhausen

An der Kantonsschule Schaffhausen sind auf das Frühjahr 1973 (eventuell auf Herbst 1973) die folgenden neu geschaffenen

Hauptlehrstellen zu besetzen.

1 Lehrstelle für Deutsch und eventuell ein anderes Fach

1 Lehrstelle für Zeichnen

1 Lehrstelle für Turnen und ein anderes Fach

Als Mittelschule der Region Schaffhausen umfasst die Kantonsschule Schaffhausen die Maturitätstypen A, B, C, Unterseminar und Oberseminar (ingesamt etwa 850 Schüler).

Bewerber oder Bewerberinnen sind gebeten, ihre Anmeldung (mit Lebenslauf, Studienausweisen, Angaben über die bisherige Tätigkeit, Referenzen, ärztliches Zeugnis) bis zum **22. Dezember 1972** an die

Erziehungsdirektion des Kantons Schaffhausen, Rathaus, 8201 **Schaffhausen**, zu senden.

Auskünfte erteilt das Rektorat (Telefon 053 4 43 21).

Erziehungsdirektion
des Kantons Schaffhausen

Schulen Dornach

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 (24. April 1973) sind an den Schulen von Dornach neu zu besetzen:

3 Lehrstellen an der Primarschule

(Unter- und Mittelstufe)

1 Lehrstelle an der Hilfsschule

(Mittelstufe)

2 Lehrstellen an der Arbeitsschule

(Vollpensum)

Besoldung, Teuerungs-, Haushalt- und Kinderzulagen nach kantonalem Gesetz. Maximale Gemeindezulage.

Nähere Auskünfte erteilt der Schulvorsteher, Alois Gschwind, Telefon 061 72 25 25.

Anmeldungen sind mit Lebenslauf und den Ausweisen über Ausbildung und bisherige Tätigkeit an das unterzeichnete Departement zu richten.

Erziehungsdepartement des Kantons Solothurn
4500 Solothurn

Schulen von Baar

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 (20. August 1973) sind an unseren Schulen

mehrere Primarlehrstellen

und eine Lehrstelle an der

3. Abschlussklasse

(Realschule, freiwilliges 9. Schuljahr)

zu besetzen.

Wir bieten tüchtigen Lehrpersonen vorzügliche Schulverhältnisse.

Die Pflichtstundenzahl beträgt 26 bis 29 für Lehrerinnen und 28 bis 31 für Lehrer.

Besoldung:

1. bis 10. beziehungsweise 15. Dienstjahr

Lehrerin: Lehrer:

24 780 bis 31 860 Franken 26 314 bis 33 630 Franken

16. bis 25. Dienstjahr

33 630 Franken 35 400 Franken

ab 26. Dienstjahr

35 400 Franken 37 288 Franken

Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet.

Abschlussklassenlehrer erhalten eine Funktionszulage von 1817 bis 2407 Franken.

Die Familienzulage beträgt 1132 Franken, die Kinderzulage 637 Franken.

In den Bezügen ist eine Teuerungszulage inbegriffen.

Das Schulrektorat (Telefon 042 33 11 11) erteilt gerne nähere Auskunft.

Ihre Anmeldung mit den üblichen Unterlagen (Bildungsgang, Lehrpatent, bisherige Tätigkeit, Referenzen, Foto) erbitten wir bis 27. Januar 1973 an die Schulkommision, 6340 Baar.

Schulkommision Baar

Institut Humboldtianum Bern

Ständig zunehmende Schülerzahlen bedingen eine Erweiterung unseres Mitarbeiterteams. Deshalb suchen wir auf den **24. April 1973** oder nach Vereinbarung

- **Lehrer** für die Primar- und Sekundarabteilung
- **Prorektor** für die Sekundarabteilung
- **Handelslehrer** für die Handelsabteilung
- **Abteilungsleiter** für die Handelsabteilung

Das Humboldtianum ist eine bekannte Privatschule auf dem Platz Bern. Interessenten, die eine Mitarbeit in einem dynamischen und fortschrittlichen Team wünschen, können telefonisch ein Rendezvous mit der Direktion vereinbaren (031 25 34 02), oder die Bewerbung an Herrn H. U. Kuster, Schlösslistrasse 23, 3008 Bern, richten.

Primarschulgemeinde Rümlang ZH

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 sind in unserer Gemeinde neu zu besetzen:

**mehrere Lehrstellen
an der Unter- und
Mittelstufe**

**mehrere Stellen für
Arbeitslehrerinnen an der
Primar- und Oberstufe**

Unsere Gemeinde liegt am Rande der Stadt Zürich, gilt als aufgeschlossen und verfügt über neuere Schulanlagen. Die freiwillige Gemeindezulage entspricht dem gesetzlichen Maximum, zuzüglich Kinderzulage. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Auf Wunsch ist die Schulpflege bei der Wohnungssuche behilflich, wofür eine frühzeitige Anmeldung vorteilhaft ist.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an:

- a) für Primarlehrer: Dr. Bruno Nüesch, Vizepräsident der Primarschulpflege, Bärenbohl, 8153 Rümlang, Telefon 817 89 72.
- b) für Arbeitslehrerinnen: Frau Wegmann, Präsidentin der Frauenkommission, Obermattenstrasse 11, 8153 Rümlang, Telefon 817 71 84.

Die Primarschulpflege

Schulgemeinde Güttingen am Bodensee

Wir suchen auf Beginn des neuen Schuljahres 1973/74 für unsere Primarschule

1 Lehrerin

Die bisherige Stelleninhaberin verlässt uns infolge Weiterstudium.

Zeitgemäss Besoldung mit Ortszulage sind bei uns selbstverständlich.

Bewerberinnen melden sich bitte an: M. Rutishauser, Schulpräsident, 8594 Güttingen, Telefon privat 072 6 63 67, Geschäft 072 6 65 65.

Wer hätte **Mut und Freude**, die

Leitung

des Institut Evangélique «Le Parc» in **Glion** (s. Montreux) zu übernehmen? – Die anspruchsvollen, aber schönen **Hauptaufgaben**:

Leitung einer «**Familie**» von 40 Mädchen im Alter von 16/17 Jahren, 20 dankbaren «**Pensionnaires**» im Altersheim des Institutes und etwa 20 **Mitarbeitern** (meist vollamtlich) in Haus, Schule und Büro.

Kontakt mit Personal, Schülerinnen und Eltern.

Das Institut bildet Deutschschweizer Mädchen weiter (Französisch, Deutsch, Musik, Sport) und bereitet sie im besondern vor auf eine Ausbildung in **Pflege- oder sozialen Berufen**.

Das **Programm** für Schule und Freizeit, in gründlicher Umarbeitung begriffen, bietet einer initiativen Leitung reiche Gestaltungsmöglichkeiten. – Eine vorzügliche Hausbeamte steht dem Haushalt vor.

Das **Haus** liegt prachtvoll in einem grossen Park, 300 Meter über dem Genfersee, mit herrlicher Aussicht, fünf Autominuten oberhalb Montreux (zehn Bahnminuten), in prächtigem Sommer- und Wintersportgebiet (Bahn führt bis auf die Rochers-de-Naye, 2000 m).

Leiter oder **Leiterin** (Ideallösung: Ehepaar!) werden mit Begeisterung willkommen geheissen.

Gleichzeitig suchen wir

1 Lehrer(in)

für verschiedene Fächer nach Wahl und Absprache.

Stellenantritt für Leitung und Lehrer(in): **Frühjahr 1973**.

Auskunft erteilen gerne(!): Fräulein Mathilde Daschinger, directrice, «Le Parc», 1823 **Glion** (Telefon 021 61 45 86); Herr P. Meuwly, Präsident des Schulvereins, Bremgarterstrasse 300, 8967 Widen-Mutschellen (Telefon 057 5 51 28).

Pfarrer Kast, Vizepräsident des Schulvereins, Diakonissenhaus, Schänzlistrasse 43, 3000 Bern (Telefon 031 42 00 04); Dr. M. Ammann, Präsident des Schulrates, Bachtelstrasse 1, 8630 Rüti ZH (Telefon 055 31 17 45).



KANTON BASEL- LANDSCHAFT

Realschule Birsfelden mit progymnasialer Abteilung

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 (Amtsantritt am 24. April) werden an unserer Schule folgende Stellen zur Besetzung ausgeschrieben:

3 Lehrstellen phil. I

(eine mit Latein)

2 Lehrstellen phil. II

Pflichtstundenzahl: 27.

Es sind verschiedene Fächerkombinationen möglich.
Bedingungen: Mittellehrerdiplom, sechs Semester Hochschulstudium.

Die Besoldung richtet sich nach den neuen Ansätzen des Kantons (inklusive Ortzulage).

Der Schulpflegepräsident, Dr. Karl Zimmermann (Telefon 061 41 49 36) und der Rektor W. Müller (Telefon 061 41 89 59) erteilen gerne Auskunft über die Schule und die Lohnverhältnisse.

Wir bitten Sie, Ihre Anmeldung bis spätestens 15. Januar 1973 an Herrn Dr. Karl Zimmermann, Birseckstrasse 10, 4127 Birsfelden, zu senden.

Seminarschule Muristalden-Bern

Wir suchen auf Frühling 1973

2 Sekundarlehrer

phil. I (Singen erwünscht, nicht Bedingung),
eventuell ein phil. II mit Geografie und Singen

Wir haben zwar ein altes Schulhaus, aber ein lebendiges, initiatives Lehrerteam. Wir befassen uns in besonderem Masse mit den Problemen des modernen Unterrichtes, Mitarbeit bei den Lehrübungen der Seminaristen. Teilpensum möglich.

Auskunft und Anmeldung: Fritz Streit, Schulvorsteher, Seminar Muristalden, 031 44 71 55, Muristrasse 8, 3006 Bern.

Gewerbeschule Biel

Auf Beginn des Sommersemesters mit Amtsantritt auf 1. April 1973 suchen wir einen

Hauptlehrer

für allgemeinbildenden Unterricht an Lehrlings- und Weiterbildungsklassen.

Unterrichtsfächer: Deutsch, Geschäftskunde, Staats- und Wirtschaftskunde, Rechnen, Französisch.

Anforderungen:

Abgeschlossene Ausbildung als Gewerbelehrer oder gleichwertiger Art, eventuell Sekundarlehrer sprachlicher Richtung, wobei Unterrichtspraxis an Berufsschulen erwünscht ist.

Besoldung und Anstellung:

Gewerbelehrerbesoldung gemäss Besoldungsordnung der Stadt Biel zuzüglich Teuerungs-, Familien- und Kinderzulagen. Der Beitritt in die städtische Pensions- und Krankenkasse ist obligatorisch.

Anmeldungen mit Foto und Ausweisen über Bildungsgang und bisherige Tätigkeit sind bis 31. Januar 1973 zu richten an die Direktion der Gewerbeschule Biel, Feldackerstrasse 1, 2502 Biel (Telefon 032 42 14 42), woselbst auch gerne Auskunft erteilt wird.

Gewerbeschule Biel

Schulgemeinde Schlieren

Auf Beginn des Schuljahres 1973/74 sind

2 Lehrstellen

an Klassen für fremdsprachige Schüler

zu besetzen.

Es handelt sich dabei um Uebergangsklassen für die Einschulung vorwiegend italienisch sprechender Kinder. Maximal 18 Schüler im zweiten und vierten, beziehungsweise vierten bis sechsten Schuljahr, die besonders sprachlich auf den Uebertritt in eine Normalklasse vorzubereiten sind.

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen und ist bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Eine 4½-Zimmer-Wohnung könnte zur Verfügung gestellt werden.

Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an die Schulpflege Schlieren, Sekretariat, Obere Bachstrasse 10, 8952 Schlieren (Telefon 01 98 12 72), wo auf Wunsch weitere Auskünfte gerne erteilt werden.

Die Schulpflege

Produkte-Verzeichnis

Arbeitstransparente

W. Koch Optik AG, Abt. Bild + Ton, Stapferstr. 12, 8006 Zürich, 01 60 20 88
PETRA AV, Silbergasse 4, 2501 Biel, Telefon 032 3 06 09
(für Hellraumprojektoren) F. Schubiger, Winterthur, 052 29 72 21

Audio-Visuel

Bischoff Erwin, AG f. Schul- + Büromat., 9500 Wil, 073 22 51 66
KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, Telefon 021 27 71 71
Mörsch AG, Elektronik, 8005 Zürich, 42 96 10/11
Schmid + Co. AG, Photo en gros, 5001 Aarau, Tel. 064 24 32 32

Binokular-Lupen

W. Koch Optik AG, Abt. Bild+Ton, Stapferstr. 12, 8006 Zürich, 01 60 20 88
OLYMPUS, Weidmann + Sohn, 8702 Zollikon, 01 65 48 00

Biologie-Präparate

Greb, Präparator, 9535 Wilen, 073 22 51 21

Blockflöten

Gerhard Huber, Seestrasse 285, 8810 Horgen, 01 82 49 04
Karl Koch, Sempacherstrasse 18, 6000 Luzern, 041 22 06 08

Dia-Aufbewahrung

Journal 24, Dr. Ch. Stampfli, Walchstr. 21, 3073 Gümligen-Bern, 031 52 19 10

Dia-Material

Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, 01 46 20 85
KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, 021 27 71 71

Elektrische Messgeräte

EMA AG, Bahnhofstr. 96, 8706 Meilen

Email-Bastelartikel (Kalt und Brenn)

NeHoBa, A. Schwank, Ferd.-Hodler-Str. 6, 8049 Zürich, 01 56 43 88

Farben-, Mal- und Zeichenbedarf

iba bern ag, Schläflistrasse 17, 3000 Bern 25, 031 41 27 55
Mühlfellner-Rupf, Seidengasse 14, 8021 Zürich, 01 25 25 03
Racher & Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11

Fingerfarben

FIPS, F. H. Wagner & Co., 8048 Zürich

Flugmodellbau

C. Streil & Co., Rötelstrasse 24, 8042 Zürich, 01 28 60 99

Getränke- und Verpflegungsautomaten

Avag Betriebsverpflegung AG, 8003 Zürich, 01 35 74 44

Handfertigkeitshölzer

Lanz AG, 4938 Rohrbach, Telefon 063 8 24 24

Holzbearbeitungsmaschinen

SCHNELLMANN ING. AG, Rämistrasse 33, 8024 Zürich, 01 47 57 03

Kartonagematerial

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, 052 29 72 21

Keramikbrennöfen

Tony Güller, NABER-Industrieofenbau, Herbstweg 32, 8045 Zürich

Klebstoffe

Briner & Co., HERON-Leime, 9000 St. Gallen, 071 22 81 86

Kletterwände

PANO Produktion AG, 8050 Zürich, Telefon 01 46 94 27

Kopiergeräte

REX-ROTARY, Eugen Keller+Co. AG, 3001 Bern, 031 25 34 91

Laboreinrichtungen

MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen

Krüger Labormöbel+Apparate AG, 9113 Degersheim, 073 54 17 40

Laborbau AG, Tiefenaustrasse 117, 3000 Bern, 031 23 93 01

Schmid + Co. AG, Photo en gros, 5001 Aarau, 064 24 32 32

Lehrfilme Super-8

Perrot AG, AV-Abt., 2501 Biel, 032 3 67 11

Lehrmittel für Mittelschulen

Schulthess Polygraphischer Verlag AG, 8001 Zürich

Lese- und Legasthenie-Hilfsmittel

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, 052 29 72 21

Mathematik und Rechnen

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, 052 29 72 21

Mikroskope

EUMIG, Abt. Audio-visual, 8027 Zürich, 01 36 21 55

W. Koch Optik AG, Abt. Bild+Ton, Stapferstr. 12, 8006 Zürich, 01 60 20 88

OLYMPUS, Weidmann + Sohn, 8702 Zollikon, 01 65 48 00

Mobiliar

ZESAR AG, Postfach 25, 2501 Biel, 032 2 25 94

Moltonwände

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, 052 29 72 21

Musik

Jecklin Musikhaus, Rämistrasse 30+42, Zürich 1, 01 47 35 20

Nähmaschinen

Elna S.A., 1—5 Avenue de Châteleine, 1211 Genf 13

Husqvarna AG, Flughofstrasse 57, 8152 Glatbrugg

ORFF-Instrumente

Karl Koch, Sempacherstrasse 18, 6000 Luzern, 041 22 06 08

Programmierte Uebungsgeräte

LÜK, Dr. Ch. Stampfli, 3073 Gümligen-Bern, 031 52 19 10

Profax, Franz Schubiger, Winterthur, 052 29 72 21

Projektionstische

K. B. Aeckerli, 8604 Volketswil, 01 86 46 87

FUREX Normbauteile, Haldenweg 5, 8952 Schlieren, 01 98 76 75

W. Koch Optik AG, Abt. Bild+Ton, Stapferstr. 12, 8006 Zürich, 01 60 20 88

Projektionswände

R. Cova, Schulhausstrasse, 8955 Oetwil an der Limmat, 01 88 90 94

W. Koch Optik AG, Abt. Bild+Ton, Stapferstr. 12, 8006 Zürich, 01 60 20 88

KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, 021 27 71 71

Perrot AG, AV-Abt., 2501 Biel, 032 3 67 11

PETRA AV, 2501 Biel, 032 3 06 09

Projektoren

H = Hellraum, TF = Tonfilm, D = Dia, TB = Tonband, TV = Television, EPI = Episkope

R. Cova, Schulhausstr., 8955 Oetwil a. d. L., 01 88 90 94 (H TF D)

EUMIG, Abt. Audio-Visual, 8027 Zürich, 01 36 21 55

ERNO PHOTO AG, Restelbergstr. 49, Zürich, 01 28 94 32 (H TF D)

W. Koch Optik AG, Abt. Bild+Ton, Stapferstr. 12, 8006 Zürich, 01 60 20 88

KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, 021 27 71 71 (TF D TB)

A. MESSERLI AG (AVK-System), 9152 Glatbrugg, 01 83 30 40 (H)

Mörsch AG, Elektronik, 8005 Zürich, 42 96 10/11 (TF D TB TV)

ORMIG, H. Hüppi AG, Wiedingerstr. 78, 8045 Zürich, 01 35 61 40 (H)

OTT+WYSS AG, 4800 Zofingen, 062 51 70 71

Perrot AG, AV-Abt., 2051 Biel, 032 3 67 11

PETRA AV, 2501 Biel, 032 3 06 09 (H TF D TB EPI)

RACHER & Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11 (H)

REX-ROTARY, Eugen Keller+Co. AG, 3001 Bern, 031 25 34 91

SCHMID CO. AG, 8056 Killwangen, 056 3 62 62 (TB TV)

Foto-Senn, 9500 Wil SG, 073 22 18 77 (TF D TB)

Rechenscheiben

LOGA-CALCULATOR AG, 8610 Uster, 01 87 13 76

Reisszeuge

Kern & Co. AG, 5001 Aarau, 064 22 11 12

Wild Heerbrugg AG, 9435 Heerbrugg, 071 72 24 33

Reprogeräte

KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, 021 27 71 71 (TF D TB)

Schreibtafeln

Weisse SEWY-Tafeln, E. Wyssen, 3150 Schwarzenburg

Schulhefte

Ehram-Müller AG, Limmatstrasse 34, Postfach, 8021 Zürich

Schulhefte und Ringbucheinlagen

Bischoff Erwin, AG f. Schul- + Büromat., 9500 Wil, 073 22 51 66

iba bern ag, Schläflistrasse 17, 3000 Bern 25, 031 41 27 55

Schultheater

Eichenberger Electric AG, Ceresstr. 25, 8008 ZH, 55 11 88/55 07 94

H. Lienhard, Bühnentechnik, 8192 Glatfelden, 01 96 66 85

E. Wyss + Co., Bühneneinrichtungen, 8874 Mühlehorn, 058 3 14 10

Alb. Isler AG, Bühnenbau Zürich,

Lindenmoosstrasse 6, 8910 Affoltern am Albis, 01 99 49 05

Schulwerkstätten

V. Bollmann AG, 6010 Kriens, 041 45 20 19

Lachappelle AG, 6010 Kriens, 041 45 23 23

Selbstklebefolien

HAWE P. A. Hugentobler, Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

Sprachlabors
Bischoff Erwin, AG f. Schul- + Büromat., 9500 Wil, 073 22 51 66
Philips AG, Edenstrasse 20, 8027 Zürich, 01 44 22 11

Sprachlehranlagen
CIR, Bundesgasse 16, 3000 Bern (TELEDIDACT 7000)
REVOX-Trainer, Althardstrasse 146, 8105 Regensdorf, 01 71 26 71

Stromlieferungsgeräte
Siemens-Albis AG, Löwenstrasse 35, 8001 Zürich, 01 25 36 00

Stundenplanordnung visuell
Wagner Visuell Organis., Nussbaumstr. 9, 8003 Zürich, 01 35 67 35

Television für den Unterricht
CIR, Bundesgasse 16, 3000 Bern

Thermokopierer
ORMIG, H. Hüppi AG, Wiedingerstr. 78, 8045 Zürich, 01 35 61 40

Umdrucker
ORMIG, H. Hüppi AG, Wiedingerstr. 78, 8045 Zürich, 01 35 61 40
REX-ROTARY, Eugen Keller+Co. AG, 3001 Bern, 031 25 34 91

Vervielfältiger
REX-ROTARY, Eugen Keller+ Co. AG, 3001 Bern, 031 25 34 91

Vervielfältigungsmaschinen
Pfister-Leuthold AG, Baslerstrasse 102, 8048 Zürich, 01 52 36 30

Videoanlagen
Mörsch AG, Elektronik, 8005 Zürich, 42 96 10/11

Violinen - Violen - Celli
A. von Niederhäusern, Winkelriedstr. 56, 6000 Luzern, 041 22 22 60

Wandtafeln
Palor-Ecola AG, 8753 Mollis, 058 4 48 12

Webrahmen
ARM AG, 3507 Biglen, 031 91 54 62

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, 052 29 72 21

Werken und Kunsthandwerk
Franz Schubiger, 8400 Winterthur, 052 29 72 21

Zeichenplatten
iba bern ag, Schläfflistrasse 17, 3000 Bern 25, 031 41 27 55
MARABU-Flachzeichenplatte durch den Fachhandel

Zeichentische und -maschinen
Denz & Co., Lagerstrasse 107, 8021 Zürich, 01 23 74 66+23 46 99
Racher & Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11

Handelsfirmen für Schulmaterial

Aecherli K. B., 8604 Volketswil, 01 86 46 87
Div. Zubehör für Arbeitsprojektor, Thermgerät und Umdrucker

Bischoff Erwin, AG f. Schul- + Büromat., 9500 Wil SG, 073 22 51 66
Sämtliche Schulmaterialien, Audio-visuelle Apparate und Zubehör, Sprachlehranlagen EKKEHARD-Studio, App. für Chemie, Physik, Elektrizität.

Büro-Geräte AG, 8004 Zürich, 01 39 57 00
Projektoren, Projektionswände, COPYRAPID-Kopiergeräte und -Thermokopiergeräte, TRANSPAREX-Filme und -Zubehör.

iba bern ag, Schläfflistrasse 17, 3000 Bern 25, 031 41 27 55
Allgemeines Schulmaterial

Kosmos-Service, 8280 Kreuzlingen, Telefon 072 8 31 21
Pflanzenpr. u. Zubeh., Plankton-Netze, Insektenkästen, Sezierbecken, Insektennadeln u. Präparierbest., Fachliteratur, alles f. d. Mikrolabor, Versteinerungen, Experimentierk., Elektronik, Chemie

OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 83 58 11
Hellraumprojektoren, Kopiergeräte, Umdrucker, alles Zubehör wie Filme, Matrizen, Fotokopiermaterial usw.

Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11
Hellraumprojektoren und Zubehör, Kopiergeräte, Mal- und Zeichenbedarf

FRANZ SCHUBIGER, 8400 Winterthur, 052 29 72 21
Didaktisches Material, Literatur und Werkstoffe für kunsthandwerkliche Arbeiten

B. Zeugin, 4242 Dittingen BE, 061 89 68 85
Leseständer UNI BOY, Logische Blöcke, Schulscheren, Ausstellwände, Schreibgeräte, SYNCOLL-Schulleim, ORFF-Instrumente SONOR, Allgemeines Schulmaterial

Regionales Progymnasium Laufental/Thierstein

Auf Frühling 1973 sind an unserer Schule (vorbehältlich Stellennerrichtung) folgende Lehrstellen zu besetzen:

**1 Gymnasiallehrerstelle
für Deutsch**
und ein weiteres Fach

**1 Gymnasiallehrerstelle
für Latein**
und ein weiteres Fach

**1 Sekundarlehrerstelle
bzw. Bezirkslehrerstelle sprachl.-hist. Richtung**

Besoldung nach besonderer Verordnung.

Bewerber oder Bewerberinnen, die die erforderlichen Ausweise besitzen und mithelfen möchten, eine junge Schule aufzubauen, sind gebeten, ihre Anmeldung mit den üblichen Beilagen (Ausweise über bestandene Prüfungen, Zeugnisse über bisherige Lehrtätigkeit, Lebenslauf, Zeugnis im Sinne der Tbc-Vorschriften) bis zum 20. Januar 1973 an das Rektorat des Regionalen Progymnasiums, Schulhaus am Langhag, 4242 Laufen, zu richten. Nähere Auskunft erteilt der Rektor (Telefon Schule 061 89 11 11, privat 061 70 11 80) gerne.

Auf Frühjahr 1973 ist an unserer Oberstufe eine

Lehrstelle an der Realschule

neu zu besetzen. Wir suchen deshalb einen einsatzfreudigen Reallehrer, der eine aufgeschlossene Schulpflege, ein kameradschaftliches Lehrerteam und gute Schuleinrichtungen zu schätzen weiß.

Der Oberstufenschulkreis Bonstetten-Stallikon-Wettswil am Albis, in Stadt Nähe gelegen, verfügt über moderne 1-, 4½- und 5½-Zimmer-Wohnungen mit angemessenen Mietpreisen und schöner Wohnlage am Berghang oberhalb des Schulhauses. Die Besoldung entspricht den Höchstansätzen des Kantons Zürich. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet.

Bewerber sind freundlich eingeladen, sich zwecks unverbindlicher Orientierung mit Herrn H. Beyeler, Reallehrer, Im Bruggen, 8906 Bonstetten, Telefon 01 95 54 02, in Verbindung zu setzen, oder ihre mit den üblichen Unterlagen versehene Anmeldung direkt an den Präsidenten der Oberstufenschulpflege einzureichen:

Herrn W. Glättli, Steinfeld, 8906 Bonstetten, Telefon 01 95 53 14.

Anmeldetermin: 19. Januar 1973.

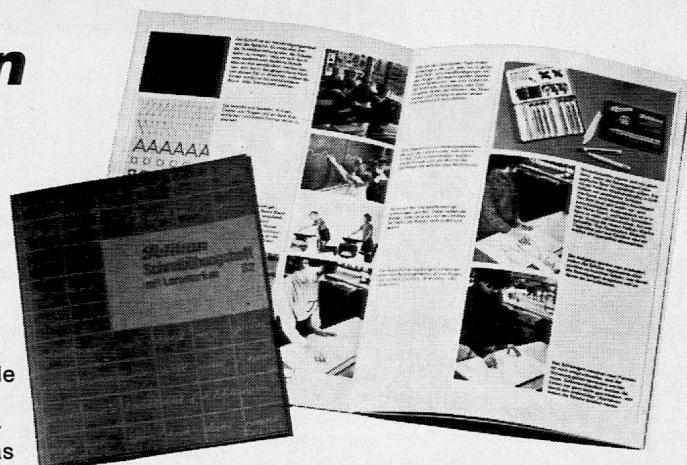
Oberstufenschulpflege Bonstetten

Wie man Schreiben lehrt und lernt

Ein Leitfaden für die Schreiberziehung nach der Schweizer Schulschrift-Methode

Seit vielen Jahren arbeiten wir auf dem Gebiet der Schreiberziehung. Das gesammelte, umfangreiche Material wurde jetzt in Zusammenarbeit mit namhaften Spezialisten auf diesem Gebiet zu einer farbig illustrierten Broschüre zusammengestellt. Sie beschreibt das Schreibenlehren nach der Schweizer Schulschrift-Methode. Der Leitfaden kann als Grundlage und Erinnerungsstütze für jeden Pädagogen dienen, der Schreibunterricht erteilt.

Eine wertvolle Ergänzung dieses Lehrmittels ist das gleichzeitig geschaffene Pelikan-Schreibübungsheft mit aufklebbaren Lernmarken. Es enthält als Besonderheit vier eingehefte Bogen mit insgesamt 216 gummierten und perforierten Lernmarken. Diese in systematischer Reihenfolge numerierten Marken mit



Buchstaben, Buchstaben-Gruppen und Wörtern der Schweizer Schulschrift können vom Schüler herausgetrennt und wie Briefmarken in das Heft geklebt werden. Dem Lehrer wird so die zeitraubende Arbeit des Vorschreibens abgenommen. Zwei verschiedene Ausführungen stehen zur Verfügung:

- S1 für die Unterstufe
- S2 für die Mittelstufe

COUPON Einsenden an Günther Wagner AG, Pelikan-Werk, 8060 Zürich
Senden Sie mir bitte ein Exemplar Ihres Leitfadens für die Schreiberziehung nach der Schweizer Schulschrift-Methode «Wie man Schreiben lehrt und lernt», mit einem Schreibübungsheft

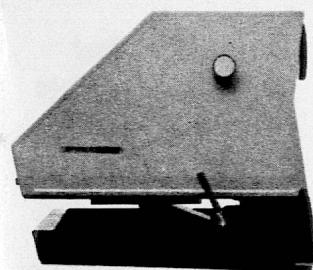
- S1 für die Unterstufe
- S2 für die Mittelstufe

Name, Vorname _____
Strasse _____
PLZ, Ort _____

Tätig an der Schule: _____

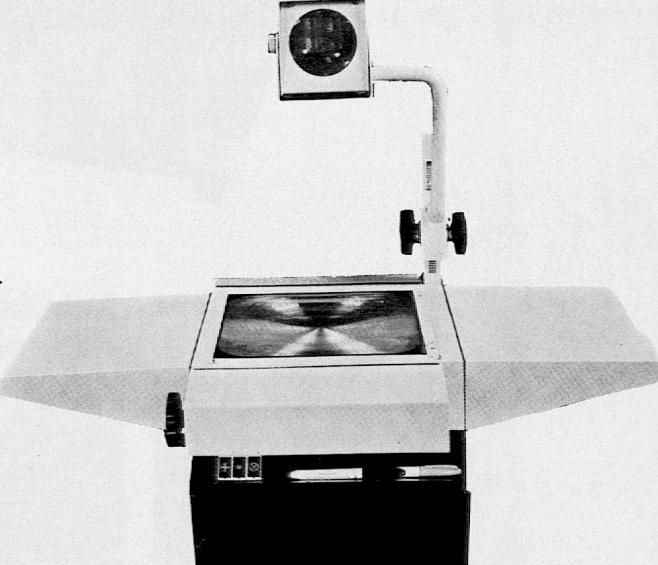
Wir senden Ihnen gerne kostenlos und unverbindlich (solange Vorrat) ein Exemplar unseres Leitfadens mit einem Muster des Pelikan-Schreibübungsheftes; benützen Sie bitte den Coupon für Ihre Anforderung.

OFREX-Schulsystem – ein Schritt weiter...



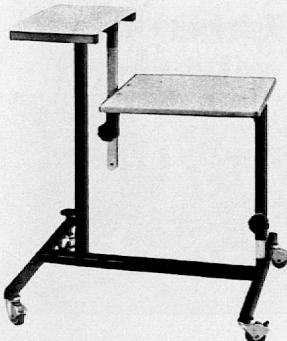
Dieser Projektor ist für die Zukunft konzipiert. Ein Gerät aus einem Guss – leistungsstark, formschön, ungewöhnlich. Spezialobjektiv 1:4,5/355 mm. Arbeitsfläche 25 x 25 cm, eisenfrei (für Magnetversuche geeignet). 800-Watt-Halogenlampe. Kühlung mit getrennt schaltbarem Radialgebläse. 6 m fest angeschlossenes Netzkabel.

◀ Ein Spitzengerät: das Westermann-Hochleistungs-Episkop EPIREX. Es projiziert Photos, Zeichnungen, Zeitschriften usw. gross, brillant und scharf. Projektionsausschnitt 19 x 19 cm. 1000-Watt-Halogenlampe. Objektiv: Epijunktar 1:3,8/400 mm.

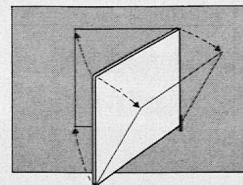


Neu! Direct-Copy-Set
Orangefilm mit Tiefenwirkung zum Direktbeschreiben mit Schreibmaschine, Kugelschreiber oder Bleistift. Saubere gestochene Wiedergabe, schmierfest und haltbar.

Eine Exklusivität von Ofrex.



◀ Kompakter standfester Tisch für den optimalen Einsatz von Overhead-Projektoren. Aus Profilrohren, mit drei feststellbaren Rollen. Ablageplatte 50 x 50 cm.



Die neue OFREX-Projektionswand, schwenk- und neigbar. Feste stabile Projektionsfläche, Kanten eingefasst, weiß, mit sehr guten Projektions-eigenschaften. Mod. A 150 x 150 cm; Mod. B 180 x 180 cm.

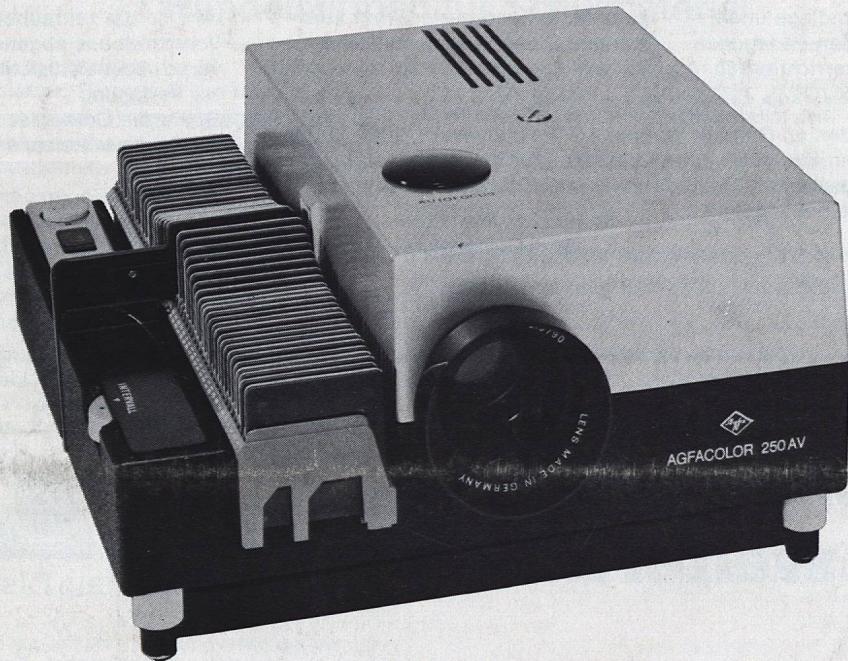
Zusatzeräte wie Thermokopierer, Photokopierer, Umdrucker sowie Zubehör alles aus einem Haus:

OFREX AG, 8152 Glattbrugg
Flughofstr. 42, Tel. 01.810 58 11

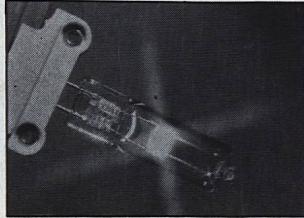
Agfacolor 250 System

Das Kommunikationssystem der faszinierenden Möglichkeiten

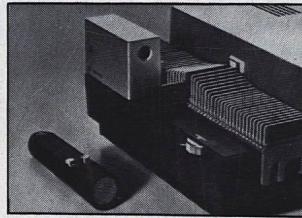
Fortschritt, der uns hilft, Kommunikationsprobleme von morgen zu bewältigen. Kaum ein anderes System ist so optimal aufeinander abgestimmt und bietet mehr faszinierende Möglichkeiten – von der Projektion bis hin zur Audiovision.



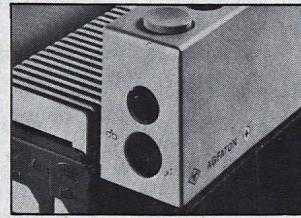
**24V/250W Halogen-Lampe:
Hohe Lichtausbeute**



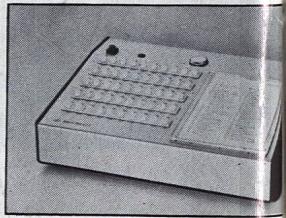
**Fernbedienung
drahtlos mit Agfa-Pilot**



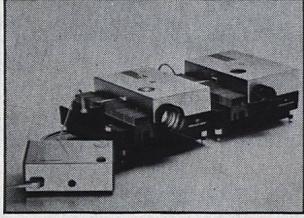
**Problemlose Vertonung
mit Agfaton**



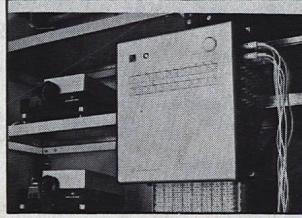
**Gezielter Dia-Abruf
mit Agfa-Select-Anlage**



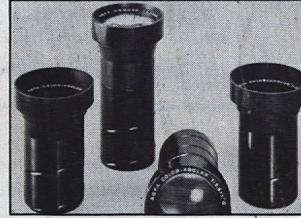
**Überblendprojektion
mit Agfa-Diamix-Anlage**



**Vielfachprojektion
mit Agfa-Multivision**



**4 metallgefaßte
Präzisions-Objektive**



**Agfa Projektionsboxen
und Kastenelemente**

