

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 117 (1972)  
**Heft:** 10

## Heft

### 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>**

**Wohin steuern wir?**

Die geheimnisvolle  
Richtkraft im  
Magnetstein wurde  
bereits von den  
alten Seefahrern  
als Navigations-  
hilfe verwendet:  
Ein Becken mit  
Wasser, ein  
schwimmendes  
Holzbrettchen, ein  
Magnetitbrocken  
darauf — so sahen  
die ersten Schiffs-  
kompassen aus!  
Beachten Sie die  
Transparentfolien-  
Sonderbeilage  
Entdeckung der  
Erde (S. 409—414)

**Mittelalterlicher  
Schiffskompass**

nach einem alten  
Kalenderblatt gezeich-  
net von Hanshei Haas,  
Grüningen



**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  
Rédacteur pour la partie française: Francis Bourquin, Chemin des Vignes 5, 2500 Biel

## Redaktoren im Nebenamt:

Dr. Paul E. Müller, Carmennaweg 11, 7000 Chur, 081 22 43 46  
(für «Stoff und Weg»)

Paul Binkert, Obergrundstrasse 9, 5430 Wettingen

Redaktion für den Kanton Bern: Hans Adam, Francis Bourquin. Einsendungen aus dem deutschsprachigen Teil des Kantons Bern bitte an Hans Adam, Olivenweg 8, 3018 Bern, Postfach. Envoyer tous les textes français à Francis Bourquin, Chemin des Vignes 5, 2500 Biel.

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:****Stoff und Weg** (alle 14 Tage)

Unterrichtspraktische Beiträge. Einsendungen an Dr. P. Müller, Chur

**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

**Abonnementspreise:**

		Schweiz	Ausland
Mitglieder des SLV	jährlich	Fr. 24.—	Fr. 33.—
	halbjährlich	Fr. 12.50	Fr. 18.—
Nichtmitglieder	jährlich	Fr. 30.—	Fr. 40.—
	halbjährlich	Fr. 15.50	Fr. 22.—

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

**VERSAMMLUNGEN****Lehrturnverein Bezirk Horgen.** Freitag, 10. März, 17 bis 19 Uhr, Turn- und Sporthallen Rainweg. Fitnessstest J & S (Knoten Oberstufe).**Lehrturnverein Oerlikon und Umgebung.** 10. Februar, 17.30 bis 19.30 Uhr, Obere Turnhalle Herzogenmühle. Pers. Turnfertigkeit. Spiel. Leitung: Peter Schamaun, Turnlehrer.**Lehrturnverein Limmattal.** 13. März, Minitramp II. Leitung: Heinz Keller, Turnhalle Kappeli.**Lehrturnverein Zürich.** Montag, 13. März, 18 bis 20 Uhr, Sihlhölzli Halle A. Leitung: W. Kuhn. Oberstufe Mädchen: Stufenbarren. Basketball.**Aus dem Inhalt/Sommaire**

Titelseite: Mittelalterlicher Schiffskompass

Nach einer Transparentfolienvorlage von Hansheiri Haas, Grüningen

Lehrerbildung von morgen 395

Bericht über den gegenwärtigen Stand der Beratungen in der Expertenkommission «Lehrerbildung von morgen»

Société pédagogique jurassienne: Changer l'école 395

Uebersetzung der Thesen der SPJ, der Mitgliederversammlung vom 7. März 1972 vorgelegt

Aktion Biblio-Suisse zum Jahr des Buches Hermann Hesse: Zum Problem der Dienstverweigerer 398

Unbekannter Brief (Vorabdruck) zu einem immer noch nicht gelösten Problem

L. J.: Von der Bruttosozialproduktausbildung zur sozial produktiven Erziehung 399

H. Meier: Der Pfarrer 399

**Partie française**

M. Moser: A la mémoire de Georges Chevallaz 400

Aspects de la planification scolaire en Italie 401

**Apparatekommission des Schweiz. Lehrervereins**

H. Neukomm: Aus der Werkstatt der APKO 403

H. Neukomm: Ein neues Messgerät — und was man damit machen kann 403

H. Neukomm: Ein selbstgebauter Kurzzeitmesser 406

H. Neukomm: Eine Doppel-Relaischaltung 407

Hinweise auf Lehrerfortbildungskurse 407

**Sonderbeilage der Studiengruppe TF**

Max Pflüger/M. Chanson: Mehrfachtransparent Entdeckung der Erde 409

Vier TF: Weltkarte/Schnittmuster für Masken/Zustand um 1800/1550

Bücherbrett 410

Frühlesen — verfrühte Versprechungen 415

Ausbildung in Sozialpädagogik 417

Hinweis auf zwei Schriften 417

Reaktionen: Andere kritische Fragen 417

Wo bleibt die schweizerische Schulreform-Prüfstelle? 419

«Daneben aber Freiheit, so viel Sie wollen» 419

Bedenkliches 419

Jugend-tv 419

**Branchenverzeichnis** 430**Aktion Gotthard-Hospiz**

Die Geldsammlung durch die Stiftung Pro Gottard hat begonnen.

Unterstützen Sie als Einzelperson oder durch eine Aktion mit Ihren Schülern das «eidgenössische» Unternehmen (vgl. SLZ 5/72, S. 179).

# Lehrerbildung von morgen

Die Kommission der Schweizerischen Erziehungsdirektorenkonferenz orientiert die Seminardirektoren über den Stand ihrer Arbeit.

«Was wir Ihnen im gegenwärtigen Augenblick bieten können, gleicht einer Bauplatzbesichtigung», bemerkte der Präsident der Expertenkommission «Lehrerbildung von morgen», Dr. F. Müller, Seminardirektor in Thun, an der Gurtentagung vom 20./21. Januar 1972.

Ueberall werden Teile vorfabriziert, die sich nach einem vorliegenden Plan zu einem Ganzen zusammenfügen werden. Gleichzeitig wird immer deutlicher, dass man nicht bauen kann, ohne nach allen Seiten über den engen Bauplatz hinaus zu blicken, damit die Verbindungen zur Umgebung richtig laufen.

## Neue Strukturen — neue Erfordernisse\*

Nach unten tut ein Blick not auf die angestrebte (noch umstrittene) *neue Struktur der Volksschulen. Die Unterstufe, 1. bis 3. oder 4. Schuljahr, verlangt nach einem einzigen Lehrer. Das Kind soll sich mit einer Vater- und einer Mutterfigur identifizieren können.*

Die Mittelstufe, 4. oder 5. bis 6. Schuljahr, wird nicht mehr von einem einzigen Lehrer bewältigt werden können. Der *Französischunterricht* vom 4. Schuljahr an bedingt einen Lehrer mit besonderer Ausbildung, ebenso wahrscheinlich der *Mathematikunterricht*. Gewisse Leistungsfächer werden vom 6. Schuljahr an in *Niveaukursen* geführt. Für die Gesamtführung ist der Hauptlehrer verantwortlich. Ihm werden Speziallehrer zur Seite stehen.

Die *Oberstufe, 7. bis 9. Schuljahr*, soll gesamtschulmässig geführt werden, das heisst nach dem *Kern-Kurssystem, Niveaukursen und Wahlfächern*. Die Lehrer werden Fachgruppenlehrer sein. Das ruft nach einer gewissen *Spezialisierung der Primarlehrerausbildung im Grundstudium und vor allem in der Fort- und Weiterbildung*.

Ein Blick zur Seite auf die *Mittelschule von morgen* lässt einmal erkennen, dass jede Mittelschule mit dem zehnten Schuljahr (sogenannte Sekundarstufe II) beginnen wird, wenn sich die Gesamtschulkonzeption des *cycle d'orientation* durchsetzt.

Ob die *Lehrerbildung von morgen* grundsätzlich auf einer Maturität aufbaut oder auch auf einem Unterseminar, jedenfalls wird der Schulabschnitt zwischen dem 10. und 12., beziehungsweise 13. Schuljahr, eine *gleichwertige*, wenn auch nicht unbedingt *gleichartige* Allgemeinbildung vermitteln müssen, die zur *Hochschulreife* führt.

Damit öffnet sich auch der *Blick nach oben*. Einerseits wird (nach Ansicht der Expertenkommission) die *Berufsbildung* des künftigen Volksschullehrers auf *Universitätsniveau* erteilt werden, womit nicht gesagt ist, dass sie in einer Universität integriert sein muss. Anderseits müssen dem Volksschullehrer Weiterbildungsmöglichkeiten an einer Universität offen stehen. Es ist wahrscheinlich, dass die Mittelschulreform

## Changer l'école — die Schule verändern

«Changer l'école», so heisst ein rund 70 Seiten umfassender Bericht, den die *Commission chargée d'étudier la réforme des structures scolaires* der Société pédagogique jurassienne (SPJ) kürzlich vorgelegt hat. Als Broschüre gedruckt, dienen die Ausführungen als Grundlage für eine intensive Schuldiskussion, die anlässlich der Mitgliederversammlung vom 7. März 1972 mit einer *Resolution* nicht «beschlossen», sondern erst recht in Gang kommen soll. Ueber die Tagung vom 7. März wird Francis Bourquin berichten. Heute möchten wir blos die sieben Thesen (S. 54/55 der Broschüre) veröffentlichen und ebenfalls zur Diskussion stellen:

1. Nur eine unmittelbare Erziehungshilfe für die Familie<sup>1</sup> und eine vorschulische Erziehung von zwei Jahren können die Benachteiligungen der Kinder aus soziokulturell ungünstigen Verhältnissen einigermassen aufheben und eine Chancengleichheit vor der Schule herstellen.

2. Die Gleichheit der schulischen Förderung muss für alle Kinder, wo sie auch wohnen mögen, sichergestellt werden. Zu diesem Zweck sind Klassen verschiedener Ortschaften, die (geografisch-verkehrstechnisch) eine «Einheit» (giron = Schoss) bilden, so zusammenzulegen, dass immer nur ein Schuljahrsensemestrum unterrichtet wird.

3. Die Demokratisierung der Bildung ist gebunden an das Aufgeben jeder Selektion zugunsten der Selbstorientierung der Schüler (l'abandon de toute sélection au profit de l'auto-orientation des élèves). Niveaukurse, zunehmend ersetzt durch einen individuellen Unterricht, verbunden mit Wahlkursen werden erlauben, eine integrierte Gesamtschule<sup>2</sup> zu verwirklichen.

4. Die Schule, eingefügt in einer Welt ständigen Wandels, muss sich unaufhörlich anpassen. Die Reform der Schule wird von nun an dauernd erfolgen müssen.

5. Die SPJ wünscht nachdrücklich, dass das GROS<sup>3</sup>, welches die Strukturen der künftigen «Ecole romande» ausarbeitet, die besondere Lage der jurassischen Schule und der von ihr angestrebten Reformen berücksichtige.

6. Aufgrund dieser Prämissen verlangt die SPJ vom Erziehungsdepartement des Kantons Bern:

- die Ernennung eines offiziellen Gremiums, das den Auftrag erhält, die Verwirklichung der Gesamtschule vorzubereiten,
- die Bezeichnung von zwei Versuchsregionen (zones-pilotes); diese werden durch ein *Zentrum für angewandte Pädagogik*, in enger Verbindung mit dem IRDP (Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques) wissenschaftlich betreut und überprüft.

7. Der Erfolg einer Reform hängt grundlegend von jenen ab, die mit der Durchführung betraut sind. Die SPJ legt Wert darauf, aktiv an der Verwirklichung der neuen Strukturen beteiligt zu sein und die Durchführung unmittelbar verfolgen zu können<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Elternschulung, Einsatz von Sozialpädagogen in der Familie selbst, Spielzeugberatung usw.

<sup>2</sup> Also eher nach schwedischem als nach überdifferenzierter deutschem Muster.  
Ob eine solche selektionslose Schulung den «Daseinskampf» aufheben wird? J.

<sup>3</sup> Groupement romand chargé de l'étude des objectifs et des structures — Gremium der Welschschweiz, das sich mit dem Studium der Ziele und Strukturen des Bildungswesens befasst.

<sup>4</sup> Bemerkungen erfolgen im Zusammenhang mit dem Tagungsbericht. «Freie» Uebersetzung der Thesen.

\* Zwischentitel und Auszeichnungen durch Redaktion. Der Bericht verzichtet auf Darstellung der für die Adressaten (Seminardirektoren) selbstverständlichen pädagogischen Voraussetzungen wie: möglichst menschgemäss, begabungsgerechte individuelle Förderung verbunden mit Erziehung zur Gemeinschaftsfähigkeit und anderem mehr. J.

von morgen eine grössere Vielfalt von Typen oder eine stärkere individuelle Wahlmöglichkeit zulässt, die auch von den Universitäten und der Maturitätskommission akzeptiert werden.

### Konsequenzen für die Lehrerbildung

Für die Lehrerausbildung selbst ergibt sich aus dieser Standortsbestimmung im Gelände vorerst eine doppelte Folgerung: Die Allgemeinbildung kann auf eine zweifache Weise, an einem traditionellen oder neu-zuschaffenden *Mittelschultyp* oder an einem *Unterseminar* mit entsprechendem Mittelschulniveau erfolgen.

Die Berufsbildung muss der Dauer von mindestens zwei Jahren entsprechen und kann ebenfalls sowohl an einem Oberseminar als auch an einer Universität erfolgen. *Wesentlich ist, dass eine wissenschaftliche Fundierung mit einem intensiven Praxisbezug verbunden wird.*

### Lehrerfabrik — Seminarium?

Diese Darlegung führte zu einer ersten hochinteressanten Diskussion, welche durch die Referate von Direktor Bucher (Rickenbach SZ) und Direktor Gehrig (Oberseminar ZH) eingeleitet wurde. Einerseits verlangen die wissenschaftlichen und bildungsökonomischen Ueberlegungen eine gewisse Grösse einer solchen Berufsschule. Die Fachlehrer müssen zuständig sein für ihr Spezialgebiet. Mehrere Dozenten sollten sich gegenseitig anregen und ergänzen. Wahlfächer müssen genügend Teilnehmer rekrutieren können. Lehrmittel und Einrichtungen sind zum Teil sehr aufwendig und übersteigen die finanziellen Möglichkeiten eines Kleinseminars. *Andererseits ist wirkliches Bilden und Lernen ein interpersonaler Akt.* Die Lehrerbildungsanstalt, wenn auch im Hochschulbereich und -betrieb angesiedelt, muss selbst «ein pädagogisches Gut in sich sein» (Kerschensteiner). Die personale Atmosphäre der Bildungsstätte ist jedenfalls so bildend wie die Theorie über die personale Interaktion. Das bedingt einen überschaubaren Betrieb und die Möglichkeit einer persönlichen Beziehung zwischen Lehrern und Schülern. Direktor Bucher entwickelt das *Modell eines Zusammenschlusses von Kleinseminarien* (Rickenbach, Ingenbohl, Altdorf und Pfäffikon) unter gemeinsamer Oberleitung, wobei die Einzelschulen relativ klein bleiben, aber durch ein gemeinsames Konzept, den Austausch von Lehrern und gemeinsame Benützung teurer Anlagen durch die Teilschulen, den wissenschaftlichen und bildungsökonomischen Anforderungen genügen können. Ein Oberseminar sollte mindestens 128, maximal aber 400 Schüler zählen.

Direktor Gehrig rollte dagegen das Problem eines grossen Oberseminars auf, wie es sich etwa dem Kanton Zürich stellt. Soll das Zürcher Oberseminar grundsätzlich auf zwei Jahre erweitert werden, so stehen Schulleiter und Behörden vor der schwierigen Aufgabe, 800 Studenten so zu bilden, dass auch eine interpersonale Atmosphäre und eine praktisch ausgerichtete Bildung möglich ist. Zählt man zu den Studenten alle Lehrer, Uebungslehrer und Berater, so ergibt sich ein Gesamtbestand von über 2000 Personen. An diesen konkreten Modellen entbrannte natürlich die Diskussion um so heftiger. Am einen Extrem erhob sich die Problematik des Allround-Seminarlehrers an der Kleinschule, auf der andern Seite die des Superspezialisten, der ein fachdidaktisches Spezialproblem wöchentlich in elf Parallelklassen durchnimmt. Zur *Notwendigkeit des Zusammenschlusses von Kleinschulen* gesellte sich ebenso gebieterisch der Ruf zur *Aufgliederung von Grossschulen.*

### Gymnasiale oder seminaristische Allgemeinbildung?

Eine wirklich beglückende Vertiefung der ganzen Diskussion erfolgte durch das Referat von Prof. Aebl (Bern). Prof. Aebl ist sicher zu einer Uebersicht der Problematik am meisten berufen, da er die schweizerische Seminarbildung aus eigener Erfahrung kennt, dann an Hochschulen in Berlin und Konstanz unterrichtet hat und nun daran ist, an der Berner Universität eine Abteilung zur Ausbildung von Seminarlehrern zu verwirklichen. Es sei darum gestattet, seine Gedankengänge in etwas ausführlicherer Form wiederzugeben.

Zuerst kreisten seine Fragen um das Problem gymnasialer oder seminaristischer Allgemeinbildung. Auf der einen Seite scheint es wünschenswert, dass die künftigen Lehrer zusammen mit andern «Gebildeten» ihre allgemeine Grundausbildung erhalten. Ihr intellektuelles Niveau darf nicht tiefer sein. Es geht nicht darum, wie im wilhelminischen Reich, aus den Lehramtskandidaten Untertanen und treue Diener der Obrigkeit zu machen. Ihr sozialer Status muss dem der Akademiker ebenbürtig sein. Dabei muss man sich allerdings auch fragen, ob nicht mit dem Massenzudrang zu den Gymnasien unvermeidlich deren intellektuelles Niveau sinkt. Auch ist der Duktus des Gymnasialunterrichts in der Regel pädagogisch und didaktisch anders gerichtet, als es (inhaltlich und methodisch) den Bedürfnissen heranzubildender Lehrkräfte entspricht. Ist es ferner möglich, die gesamte musisch-praktische Bildung und die Erlernung der Fertigkeiten des Details auf diesen Gebieten in die zwei Jahre Berufsausbildung zusammenzudrängen? Das waren die bisher meist genannten *Bedenken gegenüber einer allgemeinen gymnasialen Bildung.* Prof. Aebl zeigte neue Aspekte des Problems:

### Allgemeinbildung als Menschenbildung

Die Mittelschule selbst ist in einer Umwandlung begriffen. Müsste man sich nicht fragen, ob die seminaristische Ausbildung gerade darin eine wichtige Chance und Aufgabe wahrzunehmen hätte? Nicht nur die *traditionelle humanistische Allgemeinbildung* ist in eine Krise geraten, auch die *szientistisch-technische Bildung* wird heute von der *Jugend in Frage gestellt*. Ueberall erhebt sich der *Ruf nach sozialer Relevanz*; er wird in den nächsten 20 Jahren nicht verstummen. Dazu gesellt sich die Forderung *unmittelbarerer Humanität*, auch von der Jugend her. Könnte nicht die seminaristische Ausbildung hier richtungweisend sein? Ihr Anliegen ist seit langem eine *unmittelbare Humanität, die nicht auf dem Umweg über klassische Ideale, sondern ausgehend vom realen Menschen in unserer Gesellschaft, von diesen Kindern mit dem Hintergrund ihrer Familien und ihrer Umwelt, die Verwirklichung eines menschlich erfüllten Daseins in einer menschlicheren Gesellschaft anstrebt*. Davon müsste auch die Allgemeinbildung gekennzeichnet sein. Es geht um mehr als das Einfügen musischer Elemente, es geht um eine Gesamtbildung, die im Hinblick auf ganz konkrete Aufgaben unmittelbar human und sozial relevant ist, und zwar nicht bloss im Sinne von Hippies und Karl Marx, sondern in einer umfassenderen und tieferen Wesensschau — sagen wir ruhig auch aus den Quellen einer christlichen Weltanschauung. Anstelle eines vorwiegend intellektualisierenden und ästhetisierenden Deutschunterrichtes würde etwa bei der Lektüre Pestalozzis in der Deutschstunde das menschliche Engagement des Schriftstellers in den Vordergrund treten. Naturwissenschaft und Technik würden gesehen aus der Verantwortung in unserer Umwelt, in der Geschichte traten die sozialen und wirtschaftlichen Probleme des 19. und 20. Jahrhunderts in den Vordergrund, und Geografie würde zu einer Humangeografie

im Sinne der «Social Studies». Für solche Zielsetzungen müssten auch die Lehrerbildner speziell gebildet werden, wie dies heute an der Universität Bern geplant ist.

### Grundsätze der Berufsbildung

In einem zweiten Teil seiner Ueberlegungen befasste sich Prof. Aebl mit der *Berufsbildung*. Aus seiner eigenen Erfahrung vor zehn Jahren diagnostizierte er die bisherige Oberseminarausbildung als einseitig und unbefriedigend durch das *Vorherrschen der Didaktik* (Lektionen mussten beherrscht werden und nicht ein Gesamtkonzept der Bildung), durch die *Beziehungslosigkeit von Pädagogik und Didaktik* (zwei Welten ohne Synthese) und einen *unverbundenen Trostbereich von musischen Fächern*, in den man sich aus der didaktischen Mühle flüchtete.

Die *Didaktik* selbst war zu intellektualistisch, zu sehr auf blosse Schulleistungen aus, zu technologisch. Sie muss menschlicher werden! Bei einer Besprechung einer Lektion ist nicht bloss wichtig, wie gut der Kandidat die Stoffvermittlungstechnik beherrscht. Man müsste ihn fragen: «Haben Sie dieses Kind gesehen, wissen Sie auch, woher es kommt, wohin es geht, was es braucht?» Die Pädagogik anderseits ist zu wenig praktisch. Sie schwebt oft in einem sonderbaren Sprangerischen Idealraum und ist weder konkret genug noch ausreichend tief weltanschaulich verankert. Die Operationalisierung (Formulierung in Begriffen konkreten Verhaltens) der Bildungsziele darf nicht zu einem total funktionalisierbaren (verhaltensprogrammierten) Menschen führen, Erziehung als Hilfe zur Lebensgestaltung ist aber doch die Richtung, die viele Jugendliche meinen, wenn sie fragen: «Was bedeutet das nun ganz konkret in unserer menschlichen und sozialen Situation? Wie soll das Kind die Gemeinschaft der Zukunft mitgestalten in *unserer* menschlichen und zwischenmenschlichen Realität?»

Auch die *Psychologie* muss eine Wende machen. Viele ihrer Einzelerkenntnisse aus der Testpsychologie und dem Tierverhalten waren weder menschlich noch sozial relevant. Heute gelangen wir allmählich zu einer Lerntheorie, welche den Lernprozess umfassender versteht und daher auch der Pädagogik und Unterrichtslehre dienstbarer macht. Auch vollzieht die Psychologie eine deutliche *soziale Wende*, welche die traditionelle Experimentalpsychologie verwandelt und sie zunehmend der Pädagogik annähert. Pädagogische Psychologie muss in der Lehrerbildung an die Wirklichkeit heranführen. Junge Menschen müssen an konkreten Projekten etwas erfahren und entwickeln. Dabei gewinnen sie theoretische Einsichten, die durch den Fachmann bestätigt und erweitert werden. Echte Forschung im eigentlichen Sinne des Wortes hat in der Lehrerbildung keinen Platz. Dafür fehlen Voraussetzungen und Zeit, wenn man Forschung wirklich ernst nimmt. *Darum darf Lehrerbildung auch keine schlechte Nachahmung der Universität sein, wie das in Deutschland leider weitgehend der Fall ist.* Seminarlehrer sollen ihre Schüler nicht mit Theorie berieseln ohne die Möglichkeit, sich selbsttätig den Prozessen der Bildung und Erziehung zu stellen. Müssen sie allerdings mit einzelnen und Gruppen ihre Projekte überlegen, dann wird auch ihre Pflichtstundenzahl gesenkt werden müssen. Ein Vergleich mit den Mittelschullehrern ist falsch, da in der Lehrerbildung eine viel individuellere Arbeit notwendig ist.

### Alternativen anbieten

In der Diskussion ergab sich deutlich, dass zwei Wege zum Lehrerberuf geboten werden müssten: Einerseits über einen *eigenen Mittelschultypus*, der durch die be-

## «Aktion Biblio-Suisse» zum Jahr des Buches 1972

Geschenkweise Abgabe von Musterbibliotheken an Schweizer Schulen und Gemeinden.

1969: Im Rahmen der Schweizer Jugendbuchwoche ruft der Schweizerische Bund für Jugendliteratur zur tatkräftigen Förderung des öffentlichen Bibliotheks- wessens auf und schafft, gemeinsam mit einer Reihe von am Buche und seiner Verbreitung interessierten Organisationen und Institutionen die «Aktion Biblio-Suisse».

1970: Industrie und Handel, Banken und Versicherungen unterstützen tatkräftig mit finanziellen Zuwendungen die «Aktion Biblio-Suisse». Sechs Gemeinden erhalten als Geschenk je eine tausendbändige Jugendbibliothek. (Niederwil AG, Wynigen BE, Ilanz GR, Hitzkirch LU, Flawil SG und der District de la Veveyse FR).

1971: Die «Aktion Biblio-Suisse» wird weitergeführt. Um ihr eine verstärkte Tätigkeit auf breiterster Ebene zu ermöglichen und um die Voraussetzung zu schaffen, dass die Eidgenossenschaft ihre Bemühungen unterstützt, werden gewisse Reorganisationen vorgenommen. Brig erhält eine tausendbändige Bibliothek geschenkt.

1972: Die UNESCO hat das Jahr 1972 zum «Jahr des Buches» erklärt. Die Aktion «Biblio-Suisse» soll mit Hilfe des Bundes zu einer eindrücklichen schweizerischen Manifestation werden. Erneut werden Industrie und Handel, Banken und Versicherungen aufgerufen, mitzuhelpen, das Bibliothekswesen zu fördern.

Die «Aktion Biblio-Suisse» stellt auch im Jahr 1972 bibliotheksfertig aufgearbeitete Bücherbestände bereit und gibt diese geschenkweise an schweizerische Schulen und Gemeinden aller Kantone und Sprachgebiete als Grundstock zum Aufbau leistungsfähiger Bibliotheken ab.

Alle Schulen und Gemeinden sind hiermit aufgerufen, sich um eine solche Musterbibliothek im Umfang von einigen 100 Büchern für Jugendliche und Erwachsene zu bewerben.

Mit «Biblio-Suisse»-Bibliothek-Beständen können Schulen und Gemeinden bedacht werden, die sich verpflichten:

- einen geeigneten Bibliotheksraum bereitzustellen;
- den Bibliotheksraum zweckmäßig einzurichten;
- die Bibliothek fachgemäß zu betreuen;
- die Bibliothek laufend zu ergänzen und zu erneuern.

Verlangen Sie ein Bewerbeformular beim Sekretariat der «Aktion Biblio-Suisse», Herzogstrasse 5, 3014 Bern, wo Sie auch nähere Auskunft erhalten.

---

sondere Ausrichtung auf ein Berufsziel eine spezielle Motivation bietet, aber auch der gesamten Bildung eine unmittelbare Humanität und soziale Relevanz gibt. Pädagogische Reife ist nicht einfach ein Produkt des Alters und der Erfahrung. Unsere Umwelt wirkt nicht mehr wie früher weitgehend pädagogisch. Ist aber eine pädagogische Reifung als Ergebnis eines anstrengenden Lern- und Bildungsbemühens gleichzeitig auch eine menschliche und soziale, so müsste sie auch als eine «legitime» und spezifische Art von Hochschulreife anerkannt werden.

Sicher ist dieser «seminaristische» Ausbildungsgang nicht der einzige Weg. Immer mehr Mittelschüler finden den Zugang zum Lehramt über andere Typen. Sie bringen ihre besonderen Werte mit. Es müssen aber Mittel der Selektion gefunden werden, die es gestatten, pädagogisch begabte und motivierte Kandidaten

auszulesen. Dasselbe gilt für den dritten Weg, den so genannten Umschulungskurs.

### **Praxis-Schock, berufsbegleitende Betreuung und Fortbildung**

Noch entscheidender ist jedoch die Begleitung der jungen Lehrer durch eine sorgfältig gestaltete *Betreuung* in ihren ersten Unterrichtsjahren. *Der Schock der Praxis bewirkt heute vielfach einen Rückfall auf primitivste Formen, eine Regression in autoritäre und resignierte Haltung.* Es wäre gut, wenn die Betreuung nicht ohne Mitarbeit der Lehrerbildner geschehe, das würde sich für beide Seiten sehr heilsam auswirken. Unbedingt notwendig ist auch die Möglichkeit einer *Fortbildung innerhalb des Primarlehrerberufes* nach einer bestimmten Zeit der Berufspraxis. Sie soll sich nicht bloss auf eine stufengemäße Spezialisierung beschränken, sondern jedem Lehrer ermöglichen, sich auf einem Spezialgebiet seiner Tätigkeit auszubilden, so dass der gesamte Lehrkörper einer Primarschule genügend Spezialisten aufweisen könnte, welche in einem Teamwork ihre Kollegen ständig auf diesem Gebiete mit neuen Anregungen und Erkenntnissen bereichern würden. Natürlich müsste die Ausbildung finanziell ermöglicht werden und mit einem höhern (Lohn- und Sozial-)Status verbunden sein.

Schliesslich zeigte es sich auch, dass eine Trennung von Allgemein- und Berufsbildung, selbst im Typus Mittelschule/Akademische Bildung, nicht total sein dürfte. Jede didaktisch, psychologisch und pädagogisch vertiefte Ausbildung schliesst ein Stück Allgemeinbildung in sich. Sie kann auch im Konkreten niemals rein formal sein, sondern muss sich immer an einem Inhalt verwirklichen. Aufgrund von langjährigen Versuchen an den Seminarien Unterstrass (Zürich) und St. Michael (Zug) wurde der Vorschlag gemacht, die Allgemeinbildung am Oberseminar in den Wahlfächern

zum vornehmesten so anzulegen, dass sie als Teilauspekte eines menschlich und sozial relevanten Zentralthemas in Koordinationswochen zusammengefügt und in ihrer Bedeutung für eine ganzheitliche Bildung bewusst gemacht werden könnten. Professor Aeblie konnte abschliessend darauf hinweisen, dass die *Universität Bern* für künftige Seminarlehrer ein Staatsexamen eigener Art durchzuführen gedenkt. Es umfasst vier Formen; 1. *Pädagogik- und Psychologie-Lehrer*, 2. Lehrer der *allgemeinen Didaktik*, 3. *Fachdidaktiker* für ein einzelnes Fach und schliesslich 4. *Bildungssachverständige* in Kombination mit Recht und/oder Nationalökonomie. Voraussetzung sind zwei Jahre erfolgreiche Schulführung und ein vierjähriges gezieltes Studium\*\*.

Die ausserordentliche Seminardirektorenkonferenz nahm mit Interesse Kenntnis von der bisherigen Arbeit und den vorläufigen Ergebnissen der Kommission «Lehrerbildung von morgen». Sie wünscht eine intensive Fortsetzung dieser Arbeit und, wenn möglich, einen Abschluss bis Herbst 73. Sie begrüsset es, dass die *alternativen Wege offen gehalten und weiter verfolgt werden und ersucht die kantonalen Behörden dringend, sich anbahnende schweizerische Lösungen nicht durch kantonale Vorwegnahmen zu unterlaufen, die im Gegensatz zu den gemeinsamen Erkenntnissen stehen.*

Dr. Leo Kunz, Seminardirektor (Zug)

---

\*\* Nach Auskunft von Prof. Aeblie ist der entsprechende Antrag Anfang Februar bei der Regierung des Kantons Bern eingereicht worden. Gegenwärtig stehen 26 Studenten in diesem vierjährigen Ausbildungsgang, so dass im Herbst 1975 erstmals speziell ausgebildete Lehrerbildner an der Universität Bern abschliessen könnten. Das für die Zukunft der Lehrerbildung bedeutsame Projekt ist demnach auf guten Wegen. Vgl. dazu den «Rahmenplan» in SLZ 1/71.

### **Hermann Hesse zum Problem der Dienstverweigerer**

Passage aus einem Brief Hermann Hesses an Hans Sturzenegger:

«Lieber Sturz!

2. Januar 1917

... Man lacht über die Militärdienstverweigerer! Nach meiner Meinung sind sie das allerwertvollste Symptom der Zeit, auch wenn der einzelne sonderbare Gründe angibt für sein Tun. Jetzt aber ist man schon so weit, dass eine ernsthafte Motion im Gange ist, man solle denen, die aus sittlichen Gründen den Dienst verweigern, Gelegenheit schaffen, ihren Dienst in ziviler Arbeit abzulösen. Vielleicht wird das nicht durchgehen, heut noch nicht, aber kommen wird es absolut sicher, und vielleicht kommt dann auch eine Zeit, wo auf drei Soldaten zehn Civildiensttuende kommen werden, wo man ganz natürlich das Kriegshandwerk, so weit es noch existiert, den geborenen Raufbolden und Sauhunden überlässt. Aber all das wäre nie gekommen, wenn nicht zuerst eine Anzahl Menschen den Mut gehabt hätten, einem starken Gefühl zulieb gegen die Allgemeinheit zu protestieren und den Dienst zu verweigern.

Und so wird es mit allem sein. Das, wofür freiwillig und mutig Menschen das Leben wagen, das wird sich durchsetzen. Der Krieg von 1914 hat Zehntausende von Freiwilligen gehabt — der Krieg von 1918 hat keinen einzigen mehr!

Na, jetzt genug, ich habe alle Hände voll Arbeit. Lieber Sturz, du bist ein Privatmann und hast vom Krieg zwar viel gelesen, ihn aber nicht selber gespürt. Ich

auch nicht, ich bin weder verwundet noch ist mein Haus verwüstet, aber ich habe jetzt zweieinhalb Jahre meines Lebens damit hingebracht, an Opfern des Krieges zu kurieren, den Gefangenen, und ich habe auf diesem Gebiet, in dieser kleinen Ecke des Kriegswesens, den Unsinn und die grausame Scheusslichkeit des Krieges bis auf den Grund kennengelernt.

Dass die Völker scheinbar für den Krieg schwärmen, ist mir einerlei. Die Völker sind immer dumm gewesen. Sie haben auch, als sie die Wahl zwischen Jesus und dem Mörder hatten, mit grossem Eifer für den Barabbas gestimmt. Sie werden vielleicht immer für den Barabbas stimmen. Aber das ist doch kein Grund für mich, mitzustimmen...

Bleib mir gutgesinnt, wenn du auch anders denkst. Du wirst immer ein lieber und anständiger Kerl sein, auch wenn du dir alle Mühe gibst, den zum Bundesrat prädestinierten klugen und vorsichtigen Eidgenossen zu spielen. Ich glaube dir davon so viel, als ich kann, und habe im übrigen gar keine Forderungen moralischer Art an dich und andre, sondern bloss an mich selber.

Dein getreuer

H. Hesse»

Zum zehnten Todestag Hermann Hesses am 9. August 1972 legt der Suhrkamp Verlag den ersten Band (1895–1921) einer dreiteiligen, von Volker Michels in Zusammenarbeit mit Heiner Hesse edierten *Briefausgabe* vor.

Hesse erscheint in diesen Briefen als ein politisch sensibler Schriftsteller, der sich mit Entschiedenheit gegen Nationalismus, Krieg und jede Art chauvinistischer «Dolchstosslegenden» wandte. Sein publizistisches politisches Engagement während und nach dem Ersten Weltkrieg ist bisher so gut wie unbekannt und unpubliziert geblieben.

## Von der Bruttosozialprodukt-Ausbildung zur sozial produktiven Erziehung

Schluss des einführenden Votums an der Tagung des Ver eins «Jugend und Wirtschaft» 20./21. Januar 1972, Schloss Lenzburg

... Jeder Unterrichtende läuft Gefahr, in die gewaltsamen Hände eines Prokrustes zu geraten, der ihm und seinen Schülern sein Mass aufzwingt, sei dieser Prokrustes nun eine Lehrmittelkommission, eine Curriculum-Konstruktion, ein allzu engmaschiges Schulgesetz oder seien es modische Schlagwörter und gängige Ideologien.

Tatsächlich liegt in jedem Bildungsprozess die Möglichkeit zur Indoktrination, zur Domestikation, zur Anpassung an Strukturen und Systeme. Das ist im freien Westen nicht anders als dort, wo dieser Prozess bewusst gelenkt und kontrolliert wird. Auch wir können zum Jasager, zum Duckmäuser, zum systemhörigen Menschen bilden, können umgekehrt Jugendliche zu Revolutionären umfunktionieren oder sie zur Mündigkeit, Kritikfähigkeit, Selbständigkeit und Verantwortlichkeit heranwachsen lassen. Ein behördlich kontrolliertes, von einer nicht uneigennützigen Bildungsindustrie gesteuertes (und damit auch wirtschaftlich engagiertes) Bildungswesen könnte durch hundert und tausend Kanäle auf ein bestimmtes Staats-, Gesellschafts- und Wirtschaftssystem hin erziehen, und in einem gewissen Sinn müssen wir dies sogar — allem Repressionsgeschrei zum Trotz — tun, im Interesse der Erhaltung bereits errungener kultureller, staatspolitischer, gesellschaftlicher, menschlicher Werte.

Auch der allseits geforderte Informationsfluss (hier spreche ich aus persönlicher Erfahrung) kann filtriert, «gedopt» und geschickt kanalisiert werden. Als Anwalt des Kindes, als ein immer noch notwendiger Bezugspunkt des Heranwachsenden, als Lehrmeister künftiger Staatsbürger, müssen wir immer wieder für Transparenz, für Einsicht in die Entscheidungsprozesse besorgt sein, damit wir die dereinst Mitverantwortlichen vorbereiten können, selbst an den Entscheidungsprozessen teilzunehmen. Auch für den Schulmeister ist die Verlockung gross, bequemer Vermittler der von andern für richtig befundenen Ideen und Gehalte zu werden, unreflektiert «his master's voice» zu sein, sich mit der Macht zu verbinden und dem Risiko auszuweichen.

Wir wissen heute besser als früher um den politischen und auch wirtschaftlichen Stellenwert jedes Schulsystems, wir wissen auch, dass hinter den Reformen nicht nur «anthropologisch-pädagogische» Notwendigkeiten, sondern ganz handfeste Interessen stehen, wir wissen um die Notwendigkeit einer Bewusstseinsbildung, ja Bewusstseinserweckung in einem demokratischen Staatswesen, und wir können das, was teilweise als staatsbürgerlicher Unterricht angestrebt worden ist, nämlich eine umfassende politisch-wirtschaftliche Alphabetisierung aller Glieder einer Gesellschaft, aller Bürger und Bürgerinnen einer Demokratie, nicht länger ahnungslos und ungestraft unterlassen. Vorab müsste in der Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung einiges nachgeholt werden. Unreflektiert

haben wir etwa bestehende Strukturen als Selbstverständlichkeiten weitergegeben und uns höheren «Notwendigkeiten» gefügt, ohne nach deren Begründung zu fragen. Kollaboration, Opportunismus gibt es in mancherlei Form, auch im Schulwesen und in der Schulstube.

Ich möchte nicht missverstanden werden. Es geht nicht um verantwortungsloses Infragestellen von allem und jedem, es geht um das bewusste Engagement für geprüfte Inhalte und Werte. Es gibt Leitbilder und Ziele, die vollen Einsatz verdienen und erfordern. Der Lehrerberuf lebt davon. Jeder entschiedene (ich sage nicht «geborene») Erzieher findet darin glückliche Selbstverwirklichung und Erfüllung. Aber gerade die formende, prägende Macht, die uns im Umgang mit Heranwachsenden gegeben ist, zwingt uns, unser Tun, unsere Zielsetzungen, unsere Unterrichtsstoffe (als «Aufhänger» unserer Ziele) immer wieder zu überprüfen,

- an den berechtigten und den unberechtigten Forderungen und Erwartungen der Gesellschaft;
- an den existenziell-anthropologischen Bedürfnissen des Menschen;
- an den konkreten Gegebenheiten unserer Umwelt und
- am Massstab der geschichtlich verwirklichten Kultur, aber auch
- am Massstab utopischer, die Gegenwart relativierender Ideale.

Letztlich geht es, zugespitzt formuliert, nicht um eine «Bruttosozialprodukt-Ausbildung», so sehr dies den materiellen Wohlstand vieler heben kann, sondern es geht um eine sozial produktive Erziehung für eine menschorientierte Gesellschaft. Eine solche kann nicht anders denn im vielseitig geführten Dialog verwirklicht werden, im Dialog mit dem Philosophen, dem Pädagogen, dem Soziologen, dem Psychologen, dem Nationalökonom, dem Manager, dem Beamten, dem Politiker, dem Arbeiter, dem Jugendlichen, Dialog also mit dem Menschen, der Gesellschaft, der Wirtschaft. Dazu sind wir heute und morgen hier!

*Leonhard Jost*

Zur Auflockerung ein «pädagogisches Happening»:

### Der Pfarrer

Die junge Kollegin machte es sich leicht mit der Vorbereitung, besonders der biblischen Geschichte. Da erhielt sie eines Tages die Ankündigung eines ihr unbekannten Pfarrers (immerhin, der gedruckte Briefkopf machte Eindruck), er möchte einer ihrer Lektionen in Biblischer Geschichte beiwohnen. Er habe von deren Güte gehört, schrieb er.

Die verwirrte Lehrerin fuhr am freien Nachmittag in die Stadt, durchsuchte Bibliotheken und arbeitete stundenlang an der Vorbereitung ihrer «Show». Am Anfang der Stunde war der erlauchte Besuch leider noch nicht eingetroffen; die Lehrerin konnte dennoch zuversichtlich mit ihrer Musterlektion beginnen. Immer ungeduldiger horchte sie im Fortgang nach der Tür. Endlich, kurz vor dem Glockenläuten, klopfte es. Sie öffnete und sah — vorerst niemanden. Nur unten auf der Schwelle stand, an den Türrahmen gelehnt, ein golden gebackenes Teigmännlein, ein «Grittibänz» im Talar aus schwarzem Krepppapier mit weissen Bäffchen...

H. Meier

# Information tous azimuts

## En Suisse romande

### A la mémoire de Georges Chevallaz

Une personnalité marquante, M. Georges Chevallaz, ancien directeur de l'Ecole normale du canton de Vaud, n'est plus. Ce dernier s'est éteint récemment à Lausanne, où il habitait et où il était avantageusement connu.

Originaire de Montherod, le défunt était né le 7 avril 1888 dans la capitale vaudoise, où il passa son enfance. Doué d'une intelligence remarquable, il se voua à la carrière pédagogique et poursuivit ses études aux Universités de Berne et de Lausanne. Instituteur, puis maître secondaire, il fut appelé, à l'âge de 39 ans déjà, au poste de directeur de l'Ecole normale cantonale, poste qu'il occupa jusqu'au moment de sa retraite, en 1953.

Vingt-six ans durant, Georges Chevallaz forma les pédagogues de son canton, inspirant ses idées et donnant le meilleur de lui-même à toute une génération d'enseignants, plus tard responsables de l'éducation des enfants et des futurs citoyens. Lorsque l'Ecole normale célébra son centenaire, en 1933, Georges Chevallaz présida le comité de fête et releva en termes élevés l'importance de cet établissement de formation et d'éducation.

A côté d'une féconde activité de pédagogue, M. Chevallaz présida de nombreuses associations, telle la Conférence suisse des directeurs d'écoles normales. Il fut aussi délégué du Conseil fédéral à la Conférence européenne sur l'éducation et la santé psychique des enfants, en 1952, puis président du Comité suisse de la Bibliothèque pour tous, etc. Pendant la dernière guerre mondiale, alors que la Suisse était acculée à prendre des mesures strictes en vue de son ravitaillement, Georges Chevallaz se dépensa sans compter pour le bien du pays; il voua en particulier toutes ses forces à l'Action des jeunes pour l'aide à la campagne. Il était, de plus, membre compétent et écouté du Synode de l'Eglise réformée vaudoise.

Le défunt laisse en outre un grand héritage scientifique, et il fut une personnalité connue et marquante en matière de pédagogie et de psychologie expérimentale. Parmi ses nombreux ouvrages, il y a lieu de citer son *Histoire de la pédagogie* et son *Education du patriottisme*, où il présente la Suisse comme une île heureuse, une sorte d'Europe en miniature. Ses idées pédagogiques ne perdront pas leur valeur. Avec M. Georges Chevallaz, la pédagogie et la psychologie ont connu une évolution remarquable que nous ne saurions oublier. Il laisse le souvenir d'un chef doué d'une rare intelligence, d'une personnalité pleine de noblesse et de grandeur d'âme, animé qu'il était d'un tempérament de chercheur fort agréable. Honneur à sa mémoire!

Marc Moser, Zurich

## En Italie

### Aspects de la planification scolaire

Le Comité technique pour la planification, qui a été constitué au sein du Ministère de l'Instruction publique, a publié à fin 1971 un rapport sur

l'évolution et les besoins des années 70. Nous en retenons les extraits qui suivent.

### Population scolaire

Il est prévu — conséquence de la réduction des redoublements, mais surtout de la diminution des naissances qui s'observe depuis quelques années — que, à partir de 1973/74, l'école primaire (groupe d'âge 6 à 11 ans) verra baisser progressivement ses effectifs. Tandis que l'école moyenne (groupe d'âge 11 à 14 ans) verra les siens augmenter de 470 000 élèves (soit un accroissement de 22%), dont 446 000 dans les écoles d'Etat. Pour sa part, l'école secondaire (groupe d'âge 14 à 19 ans) connaîtra une augmentation de 562 000 élèves (accroissement de 35%), dont 503 000 dans les écoles d'Etat.

Quant à l'école maternelle, le Ministère de l'Instruction publique s'est fixé deux objectifs:

- la réalisation, d'ici 1975/76, de 600 000 unités nouvelles dans les écoles d'Etat;
- la stabilisation aux niveaux actuels des inscrits dans les écoles privées.

En ce qui concerne l'université, la diversité qui apparaît d'une faculté à l'autre, ainsi que le caractère imprévisible des effets de la loi sur la libéralisation de l'accès à l'université, rendent l'évaluation plus aléatoire. On prévoit cependant que le nombre des inscrits continuera de croître à un rythme moyen de 11,2% par an.

### Corps enseignant

D'après les prévisions établies pour 1975/76, l'ensemble du corps enseignant verrait les changements suivants:

- 64 000 institutrices d'école maternelle, soit un accroissement de 45% par rapport à 1968/69;
- 211 000 professeurs d'école moyenne, soit un accroissement de 28% par rapport à 1968/69;
- 152 000 professeurs pour les écoles secondaires, soit un accroissement de 42% par rapport à 1968/69.

### Constructions scolaires

Dans ce domaine, l'insuffisance actuelle s'ajoute aux besoins créés par l'augmentation des effectifs. En effet, en 1968, pour l'ensemble de l'école primaire, moyenne et secondaire, on relevait un déficit global de 2 065 000 places. Les crédits prévus auraient dû permettre la construction d'environ 1 674 000 places. Dans la mesure où le nombre des élèves devrait augmenter de 1 984 000 entre 1968 et 1976, il faudrait encore réaliser un total de 2 375 000 places pour répondre aux besoins actuels et nouveaux. Compte tenu de la hausse des prix, c'est un volume d'investissements équivalent à 2576 milliards de lires qu'il faudra prévoir.

Pour l'école maternelle, en particulier, 600 000 places nouvelles seront nécessaires en 1975/76, ce qui correspond à un investissement budgétaire de 354 milliards de lires.

Quant à l'université, le rapport évalue les besoins sur la base de 34 mètres cubes par étudiant en 1969. Il en résulte

- qu'en 1968/69 on constatait une carence en locaux de 8,9 millions de mètres cubes;
- qu'en 1975/76, compte tenu du seul accroisse-

ment des effectifs, le besoin global pourrait atteindre 25,9 millions de mètres cubes.

Les crédits prévus pour la construction universitaire devraient permettre la construction de 5 millions de mètres cubes; resterait à en réaliser 20,9 millions, équivalent à une charge financière totale de 982 milliards de lires.

Dans l'ensemble donc, pour faire face aux besoins de construction de l'éducation nationale, il faudrait disposer de 3558 milliards de lires.

#### Evolution du budget

Toutes ces prévisions permettent une première évaluation des dépenses du Ministère de l'Instruction publique pour l'exercice financier 1976. Cette évaluation a un caractère essentiellement indicatif, car elle s'appuie sur certaines hypothèses, — comme, par exemple, l'évolution de la dépense moyenne par élève: on considère que celle-ci augmentera de 5% par an entre 1969 et 1976. Tenant compte de ces hypothèses, la dépense moyenne par élève se chiffrerait ainsi, en milliers de lires:

	1969	1976	% de 1969
Ecole maternelle	125	170	136
Ecole primaire	136	187	138
Ecole moyenne	233	318	136
Ecole secondaire	291	392	135
Université	400	620	155

En six ans, la dépense totale du Ministère de l'Instruction publique augmenterait de 78%, c'est-à-dire à un rythme moyen de 8,6% par an. De 1969 à 1976, le budget passerait de 1956 à 3845 milliards de lires, le taux d'accroissement le plus élevé étant celui du budget affecté à l'université.

En 1976, les dépenses de fonctionnement de ce Ministère représenteraient 5% du revenu national (4% en 1969); les dépenses pour la construction scolaire correspondraient, elles, à plus de 10% du total des dépenses pour les investissements sociaux (un peu plus de 1% en 1969). Dans l'ensemble donc, les dépenses pour l'Instruction publique, de 1970 à 1976, passeront de 4,3% à 6,5% du produit national brut.

(D'après *Faits nouveaux*, 6/71)

#### Problèmes de l'émigration

##### Main-d'œuvre et qualification professionnelle

L'Italie est le seul pays de la communauté européenne du Marché commun dont la plus grande exportation réside dans la main-d'œuvre. Nombre d'autorités, d'organisations et d'instances, tant en Italie que dans les pays étrangers, s'occupent de l'assimilation des immigrants, de la sécurité sociale et de l'aspect juridique des problèmes qui se présentent. Mais ces questions ne se résolvent que partiellement, sans coordination réciproque, en tout cas sans atteindre aux grands résultats que l'on pourrait attendre vu les efforts consentis. Ce qui manque à ce sujet, c'est une politique bien déterminée, que devrait envisager le gouvernement italien, appuyé par les pays des émigrants, en faveur de ces derniers, et visant avant tout les domaines professionnel et social.

Cette opinion est formulée dans le No 48 de la revue bi-mensuelle ENAIP, intitulée *Emigrazione e promozione*. L'ENAIP (Ente nazionale ACLI istruzione professionale) est reconnue par l'Italie, depuis 1961, comme corporation pour l'enseignement professionnel de l'ACLI (Associazioni cristiane lavoratori italiani). Par le vaste programme conçu, cette revue se propose de stimuler et de développer l'instruction des émigrants, dans leur patrie et dans les pays où ils se trouvent nombreux, par des cours didactiques et méthodiques. En Suisse, en particulier dans la ville et tout le canton de Zurich, l'ENAIP a organisé entre autres, en 1969/70, quarante cours pour l'instruction professionnelle. Ce n'est pas la seule organisation visant pareil but, mais c'est peut-être la plus importante et celle qui atteste les principes les plus constructifs, comme le démontre ladite revue.

L'animation de l'enseignement doit prendre en considération trois aspects ou objectifs: l'instruction professionnelle proprement dite, la culture générale, les questions syndicales. En d'autres termes, l'enseignement professionnel ne doit pas viser uniquement une amélioration de salaire, mais elle doit provoquer un meilleur rendement du travail et augmenter les qualités personnelles de l'ouvrier, facilitant ainsi ses décisions et augmentant son rayonnement et l'influence qu'il pourra alors exercer autour de lui.

Marino Carboni, vice-président de l'ACLI et de l'ENAIP, fait remarquer, dans l'avant-propos qu'il a rédigé pour ce cahier, que l'émigration ne devra plus être à l'avenir un signe de dénuement, mais le fruit d'une libre décision. Cette affirmation, cependant, nous paraît une utopie, — comme l'espérance que caresse l'Italie d'égaliser le compte passif de l'émigration jusqu'en 1980 (ce solde passif pendant la période de 1946 à 1967, et seulement en ce qui concerne l'émigration dans des pays européens, est de l'ordre de 1,5 million).

Précisons que l'éducation joue un rôle de premier plan pour les émigrants italiens; et ce problème préoccupe de ce fait les syndicats, comme il ressort des nombreux exposés du No 48 de la revue en question (qui compte plus de 100 pages). Ces articles émanent de démographes, de politologues et d'économistes. Ils donnent un aperçu général du développement de l'émigration en tenant compte de la provenance et de la destination des ouvriers. Une annexe publie le texte en italien de l'accord d'émigration bilatéral de 1964 avec la Suisse et les changements qu'il y aurait lieu d'y apporter. C'est un fait qu'un pays possédant une industrie qualifiée est plus exigeant en ce qui concerne l'apprentissage professionnel. En exemple, on cite la Suisse, où de grandes difficultés surgissent au point de vue de l'assimilation des individus, étant donné que l'enseignement scolaire des émigrants est de beaucoup inférieur au nôtre. Une statistique établie il y a quelques années montre que le 83% des émigrants ont suivi cinq années d'école au maximum et que 5% sont des analphabètes. Aujourd'hui encore la situation n'a guère changé. Grand nombre d'indigènes italiens se rendent dans des pays où ils doivent produire un travail peu qualifié, et ils retournent chez eux sans avoir atteint un progrès

professionnel quelconque. On peut relever que les contrées de l'Italie qui fournissent le plus gros contingent d'émigrants n'en tirent pas grand profit: la surpopulation antérieure a fait place à un vide qui se manifeste dans l'économie du pays, et avant tout dans l'agriculture; une amélioration économique ne s'est pas réalisée, les versements de salaires par les émigrants à leurs familles ont seulement fait augmenter le revenu par tête d'habitant, de même que le niveau du bien-être.

#### Points de vue

Nous, Suisses, qui comptons un grand nombre d'immigrants italiens chez nous, nous ne saurions rester insensibles à ces problèmes. Le corps enseignant, notamment, doit avoir à cœur de prêter attention aux soucis de ces émigrants à qui nous devons en particulier la prospérité économique dont nous jouissons depuis des années. C'est ainsi que, sous les auspices de l'ECAP-CGIL (Ente confederale addrestamento professionale), a eu lieu à fin janvier, à Boldern — centre de rencontres et d'études situé sur une hauteur au bord du lac de Zurich, — une journée consacrée à l'éducation et à l'enseignement professionnel des ouvriers italiens en Suisse. Les problèmes qui découlent de ces questions furent traités par des personnalités suisses et italiennes.

Le professeur *Ettore Gelpi* (Rome) souligna dans son exposé que l'ouvrier italien se trouve en face de contradictions et d'objections de tout genre dans les pays où il émigre, étant donné que ses qualifications ne sont pas assez reconnues par le pays d'immigration et que, retourné dans son pays, il s'aperçoit que ses titres sont devenus illusoires. A ces difficultés s'ajoutent encore les inconvénients dus au fait que, chez le plus grand nombre, la préoccupation de s'instruire est restreinte, voire contrecarrée par les difficultés de se loger confortablement et par le manque de contacts agréables et encourageants avec notre société. A quoi viennent encore s'ajouter l'incertitude de la durée du

contrat de travail, la séparation de la famille, les difficultés de langue.

Le représentant de l'Ambassade d'Italie, M. *Mario Alberigo*, déclara que, pendant ces dernières années, les organisations italiennes privées ont fourni de grands efforts dans ce domaine. Le Consulat italien également, qui encouragea, par des moyens financiers importants, 600 cours de perfectionnement en faveur de 6000 ouvriers. Le Ministère des Affaires étrangères n'a que des moyens restreints pour s'occuper des émigrants; il entreprend néanmoins tous les efforts possibles et imaginables afin de procurer une éducation complémentaire à ses compatriotes.

Le délégué de l'Office des arts et métiers du Département fédéral de l'économie publique, M. *Pierre Triponez*, soutint que la Confédération ne reste pas inactive dans ce domaine et qu'elle encourage, par de considérables subventions, les cours de perfectionnement en faveur des ouvriers italiens. Ceux-ci peuvent donc acquérir le brevet fédéral de capacité. L'aide des cantons, releva M. Triponez, comme celle des communes, est toutefois différenciée et souvent insuffisante.

Au cours de la discussion, on fit la remarque que l'enseignement reste illusoire, si les participants ne jouissent pas d'une liberté politique, la technique n'étant qu'un domaine dans le programme général d'éducation. Au sein des groupes de travail, il fut demandé qu'on crée un office de coordination pour les questions d'éducation, la possibilité pour quiconque de s'instruire même pendant les heures de travail, et l'obtention de diplômes ou de certificats de capacité.

Toutes ces questions touchent le corps enseignant de près. Chacun d'entre nous doit aussi contribuer à résoudre ces problèmes épineux et collaborer avec les instances italiennes, afin que les émigrés, à qui nous sommes redevables de notre prospérité économique, se sentent à leur aise dans notre pays, s'y placent et y soient plus heureux.

*Marc Moser, Zurich*

### Kennen Sie die bewährten Lehrmittel unseres Verlags?

#### Schweizer Fibelwerk

des Schweiz. Lehrervereins und des Schweiz. Lehrerinnenvereins

#### Analytischer Lehrgang

#### Neuerscheinung

**Wo ist Fipsi?** Von Elisabeth Pletscher, Illustrationen A. Gerster. Erscheint im März 1972. bis 50 Ex. Fr. 4.80 ab 50 Ex. Fr. 3.85

Dazu die Lesehefte:

<b>Aus dem Märchenland</b> von Emilie Schäppi	Fr. 2.60
<b>Mutzli</b> von Olga Meyer	Fr. 2.60
<b>Schilpi</b> von Gertrud Widmer	Fr. 2.60
<b>Graupelzchen</b> von Olga Meyer	Fr. 2.60
<b>Prinzessin Sonnenstrahl</b> von Elisabeth Müller	Fr. 2.60
<b>Köbis Dicki</b> von Olga Meyer	Fr. 2.60
<b>Fritzli und sein Hund</b> von Elisabeth Lenhardt	Fr. 2.60

#### Synthetischer Lehrgang

<b>Wir lernen lesen</b> von Wilhelm Kilchherr, Illustrationen Celestino Piatti	Fr. 2.60
Geleitwort für die Hand des Lehrers	Fr. 3.80

Dazu die Lesehefte:

<b>Heini und Anneli</b> von Wilhelm Kilchherr	Fr. 2.60
<b>Daheim und auf der Strasse</b> von Wilhelm Kilchherr	Fr. 2.60

#### Ganzheitlicher Lehrgang

<b>Roti Rössli im Garte, Arbeitsgemeinschaft der Zürcher Elementarlehrer</b>	Fr. 3.10
Geleitwort für die Hand des Lehrers	Fr. 3.60

Dazu das Leseheft:

<b>Steht auf ihr lieben Kinderlein</b>	Fr. 2.60
--	----------

<b>Lesestörungen bei normalbegabten Kindern</b>	Fr. 4.80
Von Maria Linder	

#### Lehrer, Lehrerin — ein Beruf für Dich?

Das Werbeblatt richtet sich an mögliche künftige Seminaristen. Fr. 1.20, ab 100 Ex. Fr. 1.10, ab 500 Ex. Fr. 1.—

Bezugsadresse: Sekretariat des Schweizerischen Lehrervereins, Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Telefon 01 46 83 03, Postscheck 80-20462

# Apparatekommission des Schweizerischen Lehrervereins

## Aus der Werkstätte der Apparatekommission (APKO)

Ganz im stillen beging die APKO das Jubiläum ihres zwanzigjährigen Bestehens. Aus dem Gründungsprotokoll (10. Juni 1950) seien folgende Richtlinien entnommen:

«Der Zentralvorstand des Schweizerischen Lehrervereins hat durch die Interkantonale Kommission für Schulfragen (KOFISCH) in Verbindung mit den kantonalen Erziehungsdepartementen die Aufgabe übernommen, eine Kommission zu bilden, welche dem Unterricht in Physik und Chemie einen geeigneten Weg bahnen soll. Für die oberen Klassen der Primarschulen, der Sekundar- und Bezirksschulen sowie der unteren Mittelschulen soll ein Apparateverzeichnis aufgestellt werden, das über Bezugsquellen Aufschluss gibt und auf neue Apparate hinweist, wobei eine zweckmässige Normalierung angestrebt wird. Sie soll den Herstellerfirmen beratend und anregend zur Seite stehen.»

Aus den Vertretern der Erziehungsdepartemente wurde ein Ausschuss bestellt, der sich folgendermassen zusammensetzte:

Präsident:

Hans Neukomm, Reallehrer, Schaffhausen

Vizepräsident:

Alois Schmuki, Sekundarlehrer, Rorschach

Dr. Jakob Hablützel, Gymnasiallehrer, Zürich

Paul Hertli, Sekundarlehrer, Andelfingen

Eugen Knup, Seminarlehrer, Kreuzlingen

Franz Müller, Bezirkslehrer, Biberist

Hans Nobs, Oberlehrer, Bern

Dr. Walter Rickenbacher, Reallehrer, Basel

Otto Stettler, Sekundarlehrer, Bern

Der Start war gut; doch bald zeigten sich fast unüberwindliche Schwierigkeiten, die teils von Wünschen der Herstellerfirmen oder Vertriebsorganisationen herührten und nicht zuletzt vom Patronat selbst. Nach unseligen Sitzungen administrativer Art wurde doch

ein Weg gefunden, ein *erstes schweizerisches Apparateverzeichnis im Jahre 1953* zu erstellen mit einer Liste von 50 Firmen. Kosten und Vertrieb übernahm verdankenswerterweise der SLV.

Damit war die Arbeit der APKO jedoch nicht erledigt. Die Kommission wurde in die Lage versetzt, schweizerische Kurse zu organisieren und durchzuführen, sowie auch sich einzusetzen für die Gestaltung von naturwissenschaftlichen Räumen und zur Beratung einer zweckmässigen Einrichtung. Bis jetzt wurden vier Kurse mit sehr guter Beteiligung durchgeführt, und schon ist ein *fünfter Kurs* in Vorbereitung (10. bis 14. April 1972 in Winterthur). Dadurch hatte die APKO ihr ursprüngliches Gesicht etwas verändert. Wertvolle Mitglieder verstarben oder traten zurück; neue folgten. Tatkärfige Mitarbeiter stellten sich zur Verfügung.

Im Jahre 1963 übertrug der bisherige Präsident die Leitung an den Vizepräsidenten Ernst Rüesch, Sekundarlehrer, Rorschach, wobei auf seinen Wunsch die Chargen vertauscht wurden. Im Ausschuss sind ferner sehr aktiv Willi Haas, Sekundarlehrer (Meilen) und Max Schatzmann, Sekundarlehrer (Regensdorf), tätig. Nicht vergessen sei der unermüdliche Walter Angst (Zürich) nebst einigen weiteren arbeitsfreudigen Mitgliedern der APKO. Eine enge Zusammenarbeit besteht mit der Metallarbeitereschule Winterthur, der EMA Meilen und weiteren Unternehmen, die den Intentionen der Kommission ein williges Ohr leihen.

Ein *neues Apparateverzeichnis* ist in Arbeit. Heute ist auch der Kontakt mit dem Schweizerischen Lehrerverein und den Erziehungsdepartementen sowie mit der Redaktion der Schweizerischen Lehrerzeitung und andern Schulblättern sehr erfreulich. Die Mitglieder der APKO sind gerne bereit, beratend beim Bau von naturwissenschaftlichen Räumen und bei der Anschaffung von physikalischen Apparaten mitzuwirken sowie noch wenig erfahrenen jüngern Lehrkräften mit Rat und Tat beizustehen. Zum Schluss sei noch der Wunsch an die jüngern Lehrer gerichtet, sich für die Arbeit in der APKO zur Verfügung zu stellen.

Hans Neukomm, Schaffhausen

## Ein neues Messgerät

Messgerät für Demonstration und Tageslichtprojektion  
Bild 1 (siehe Seite 404)

### Beschreibung:

Das Instrument eignet sich für Gleich- und Wechselstrom. Alle Messbereiche werden durch einfaches Umschalten am Gerät beiden Stromarten angepasst. Es hat eine hohe Empfindlichkeit und ist absolut überlastungssicher durch elektronischen Ueberlastungsschutz, der bei dreifacher Ueberlastung mit einem Summton anspricht. Die diversen Spannungen und Stromstärken werden mittels Steckskalen abgelesen, wobei die Nullage zwischen 0 und Mitte eingestellt werden kann.

Die Messbereiche sind von der schweizerischen Apparatekommission ausgewählt und von der Firma entsprechend angefertigt

worden. Die Energiequelle besteht aus zwei normalen Flachbatterien, die für ein Jahr Schulbetrieb ausreichen und leicht ausgewechselt werden können. Wenn sie entladen sind, leuchtet ein rotes Lämpchen auf; wenn anderseits das Gerät überlastet ist, ist ein Summton hörbar. In diesem Fall ist die zu messende Apparatur sofort abzuschalten, und voraussichtlich muss ein anderer Skalensatz eingeschoben werden.

Es würde zu weit führen, den ganzen Innenausbau im Detail zu beschreiben. Ein Servomotor ist mit einem Wirbelstrom-Dämpfungskörper fest verbunden. Letzterer bewegt sich im Magnetfeld einer Spule; die in dieser erzeugte Dämpfung wirkt ihrerseits auf die Steuerung des Servomotors ein.

Das Instrument eignet sich stehend für direkte Sicht durch den Beobachter, kann aber auch mit einem Tageslichtprojektor verwen-

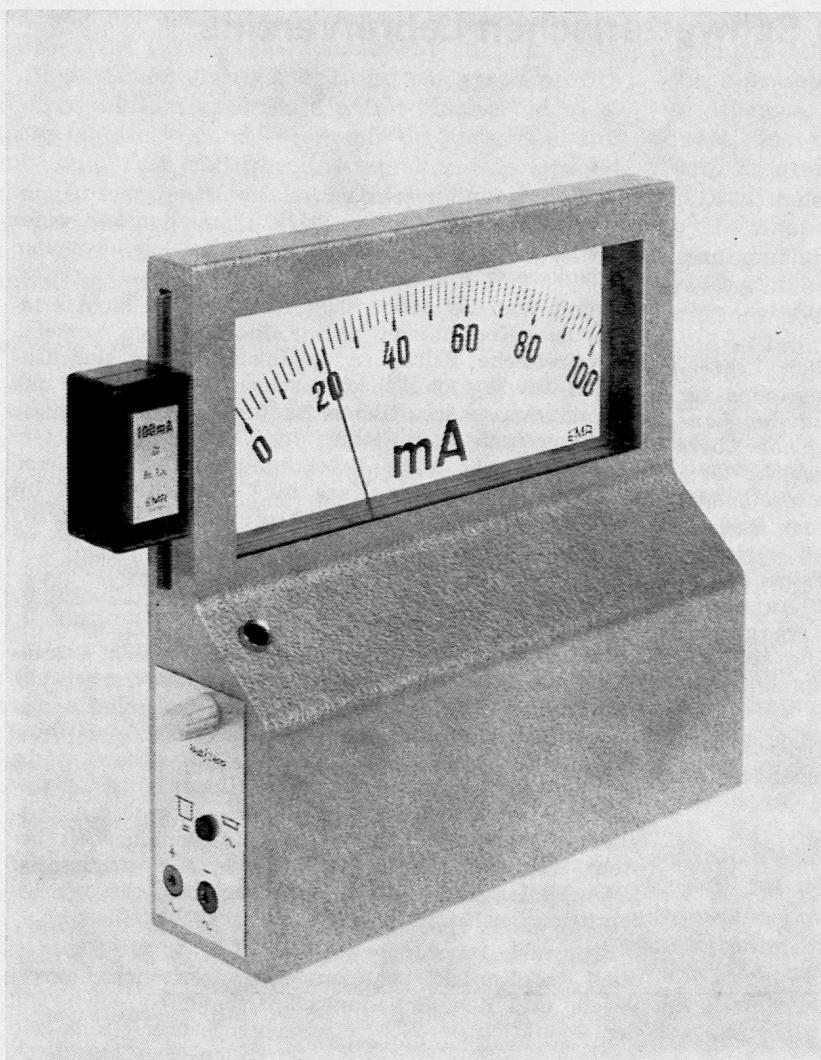
det werden. Es besitzt einen grossen Ausschlag.

Masse des Instrumentes:  
26×25×6,5 Zentimeter, Blickfeld 22×9 Zentimeter.

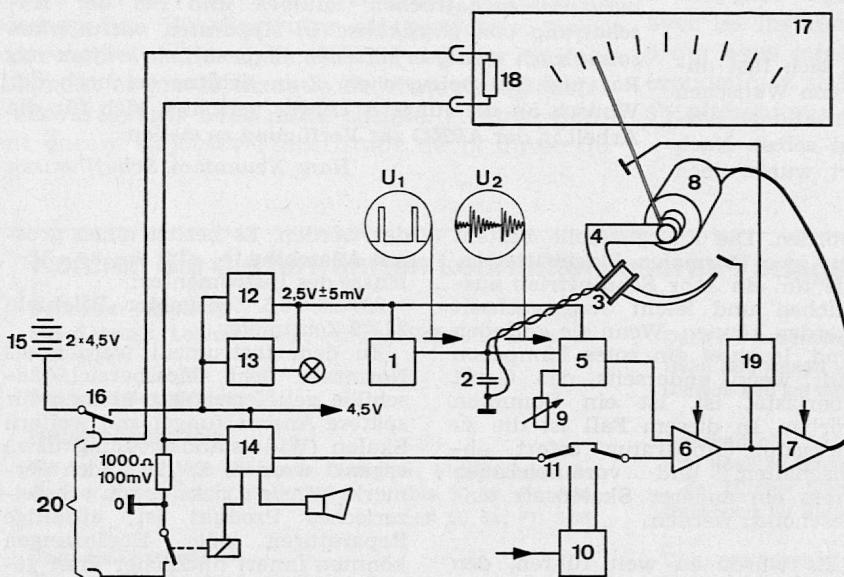
Zu dem Instrument werden als Normsatz acht Messbereich-Einschübe geliefert. Diese können für spätere Anschaffungen mit weiteren Skalen (Widerstandsmessung usw.) ergänzt werden. Es darf noch vermerkt werden, dass es ein schweizerisches Produkt ist; allfällige Reparaturen oder Ergänzungen könnten innert nützlicher Frist getätigert werden.

### Kosten:

Demonstrationsgerät	Fr. 680.—
Normskalasatz: 8 Einschübe	
0—1 mA	± 1,5 mV
0—100 mA	0—3 V
0—3 A	0—30 V
0—10 A	0—300 V
für Wechsel- und Gleichstrom verwendbar	Fr. 280.—
	Fr. 960.—



Das Messgerät EMA DP 70 (vgl. Inserat S. 408)



Legende zum Funktionsschema  
DP 70

- 1 Impulsgenerator
- 2 Kondensator
- 3 Induktionsspule
- 4 Dämpfungskörper
- 5 Gleichrichter-Integrator
- 6 Differenzverstärker
- 7 Leistungsverstärker
- 8 Servomotor
- 9 Nullstellungs-Potentiometer
- 10 Verstärker-Gleichrichter
- 11 Umschalter -/+
- 12 Spannungsstabilisator
- 13 Spannungsüberwachung
- 14 Ueberlastungsschutz
- 15 Batterie 2x4.5 V
- 16 Schaltbuchse
- 17 Einschiebbare Skala-Anpassung
- 18 Widerstand zur Messbereich-Anpassung
- 19 Endabschalter
- 20 Eingangsklemmen

#### Funktion (vgl. Bild)

1. Messbereich — Einsatz mit Skala ganz einschieben
2. Zuleitungskabel einstecken
3. Stromartschalter = oder  $\sim$  einstellen
4. Nullpunkt mit «Null/Zero» korrigieren
5. Messen (Versuch tätigen)

Eine genaue Beschreibung ist am Gerät aufgedruckt, desgleichen Anweisungen zur Behebung allfälliger Störung bei Fehlschaltung.

#### Mögliche Experimente

Einige einfache Versuche mögen als Anregung für weitere Experimente dienen. Ich habe einmal speziell ganz kleine Spannungs- und Stromstärkemessungen in Betracht gezogen und deshalb mit  $mV$  und  $mA$  operiert. Ich verwendet dafür absichtlich Altmaterial und selbstverfertigte Apparate.

##### 1. Der Mensch als Stromquelle

Wir halten die Enden von zwei Leitungskabeln (Litzen) in den Mund, wenn möglich eine auf eine Zahnpfombe: Ausschlag.

Zwei verschiedene Metalle (auch Kohlenstab einer Batterie) schliessen wir an die Enden der Litzen an und legen sie auf die Zunge (galvanisches Element): starker Ausschlag.

##### 2. Galvanisches Element

Zwei verschiedene Metalle, an die Litzen angeschlossen, legen wir in Trinkwasser: Ausschlag.

Wir streuen ein wenig Kochsalz in das Wasser: rasche Steigerung des Ausschlages (Falls Summton erfolgt, Skalenwechsel!)

##### 3. Bimetall

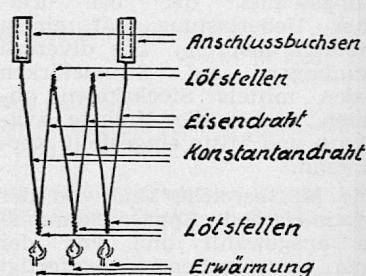
Die Enden der Litzen drücken wir einander gegenüber auf den Bimetallstreifen: Ausschlag.

Bei Erwärmung des Bimetalls wird der Ausschlag grösser.

##### 4. Thermoelement als Temperaturfühler

Ein dünner Eisendraht und Konstantdraht (Durchmesser 0,5 Millimeter) werden an den Enden verdrillt und zusammengelötet (Silberlot mit ZEMA-Apparat) im Zickzack. Am Ende von Fe und Konstantan (auf der Zweierlötstelle) wird je eine Buchse angelötet. Das empfindliche Thermoelement ist betriebsbereit.

#### Thermoelement



Wird die Lötstelle auf der Dreierkombination erwärmt (schon die Berührung mit der Hand reicht aus), entsteht ein Ausschlag.

Gleiches Resultat, wenn wir diese Seite in warmes Wasser tauchen.

Wird die Lötstelle irgendwo an die Haut gepresst (Wange, Brust, Zunge), bewirkt die Berührung (Temperaturdifferenz) eine Spannung beziehungsweise Stromstärke.

Ein brennendes Zündholz sowie die Heizgasflamme ergeben grosse Ausschläge (eventuell Skalenwechsel).

### 5. Thermoemission

Auf eine 100-W- oder 150-W-Lampe wird gegenüber der Fassung eine Aluminiumfolie geklebt. Nun wird die Lampe an 220 V angeschlossen.

Hat sich der Glaskolben erhitzt, so zeigt das Instrument einen Ausschlag, wenn wir den —Pol des Instrumentes mit der Alufolie verbinden und den +Pol erden.

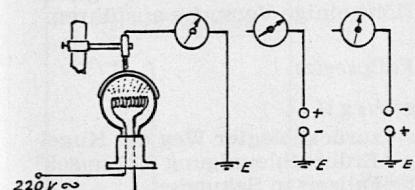
Erklärung: Der Draht in der Lampe wird auf etwa 2500 Grad Celsius erhitzt. Um den Glühdraht bildet sich eine Elektronenwolke. Die Elektronen durchdringen das heisse Glas (leitend!) und fliessen über das Messgerät ab (Thermo-emission).

## 6. Edisoneffekt (einmal etwas anders)

Anstatt zu erden (Versuch 5), verbinden wir den —Pol des Messinstrumentes mit dem +Pol einer schwachen Gleichstromquelle (etwa 25 V) und den —Pol derselben mit der Erde. Die Elektronen erfahren eine Beschleunigung zum +Pol der Stromquelle: Der Ausschlag wird grösser. Beim Wechsel der Pole der Gleichstromquelle wird der Ausschlag kleiner oder geht ganz zurück (Edison-Effekt).

Weitere Messungen derselben Art mit alten Radioröhren als Dioden

## Thermoemission und Edison-Effekt



## 7. Entladung eines Kondensators

Wir laden einen alten Blockkondensator (etwa  $4\ \mu\text{F}$ ) auf, entweder mit einer Gleichstromquelle oder in Serienschaltung mit einer Glühlampe 220 V Wechselstrom, den wir vor der Abschaltung der Lampe unterbrechen. Nun verbinden wir ihn in Serie mit einem Hochohmwiderrstand (aus Radio) mit dem Messinstrument. Der anfänglich grosse Ausschlag geht langsam zurück (zuerst ausprobieren mit grösserem Skalenbereich).

## 8. Erdmagnetisches Kraftfeld (Induktion)

Aus einem alten Elektrizitätszähler nehmen wir die Spannungsspule und verbinden sie mit dem Messinstrument. Nachdem wir den Verlauf der erdmagnetischen Kraftlinien mit einer Magnetnadel ermittelt haben, drehen wir die Spule so, dass sie diese Kraftlinien möglichst senkrecht schneidet. Je nach Drehrichtung erfolgt auch der Ausschlag.

Bei Drehung der Spule um 90 Grad ist der Ausschlag minimal da wenig Kraftlinien geschnitten werden

## 9. Lenzsche Regel (Induktionsgesetz)

Nähern wir der ruhenden Spule aus Versuch 8 einen Stabmagneten so bewirkt die Lage des Pols oder die Bewegungsrichtung den entsprechenden Ausschlag. Bei Verwendung eines kräftigen Magneten (ein solcher wird von der Herstellerfirma jedem Normalskalasatz beigelegt) genügt auch eine einzige Leiterschlaufe, um auf dem  $\pm 1,5$

mV-Einschub einen deutlichen Ausschlag hervorzurufen.

## 10. Fotometrie

Wir verbinden eine Fotozelle aus einem Belichtungsmesser eines Fotoapparates mit dem Instrument. Je nach Beleuchtung der Zelle schlägt der Zeiger stärker oder schwächer aus. Schon der kleinste Lichtschimmer bewirkt einen Strom.

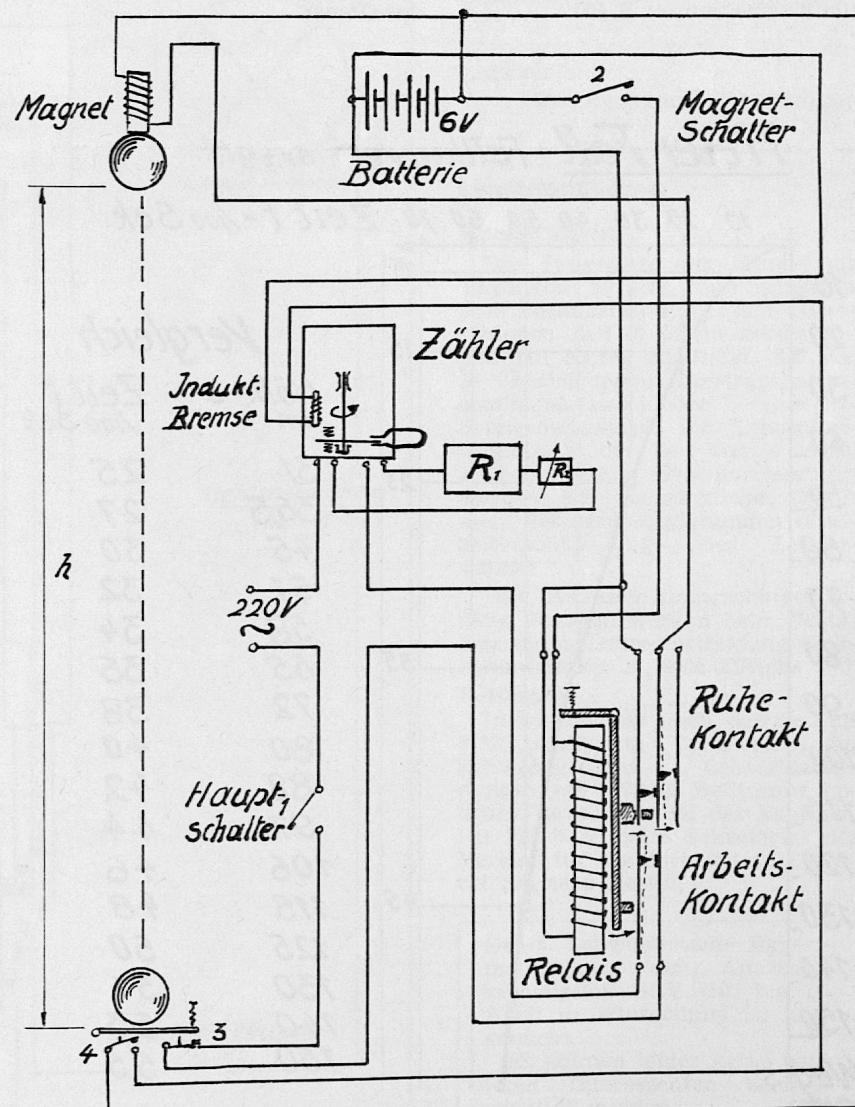
Anwendung mannigfaltig: Türöffner, Relaisschaltungen, Sicherheitseinrichtungen, Alarmauslösung usw.

Diese wenigen Versuche sind manchem Physiklehrer wohl nicht neu. Sie zeigen aber, dass mit denkbar schwachen Spannungen und Strömen eine grosse Wirkung anschaulich gezeigt werden kann. Wer Freude am Experimentieren hat, wird noch zahlreiche weitere Versuche anfügen können mit allen Mess-Einschüben.

Vertrieb des Instrumentes: EMA  
Meilen und die einschlägigen Fir-  
men des Lehrmittelhandels.

Hans Neukomm, Schaffhausen

## Kurzzeitmesser



## Kurzzeitmesser

Zur Bestimmung der Beschleunigung auf der schießen Ebene oder zur Ableitung des Gesetzes über den freien Fall existieren Apparate (Metallarbeitereschule Winterthur, Stoppuhr Nr. 1420/21/22/23), die auf kleinem Raum Messungen gestatten. Die Preise sind jedoch für kleine Schulen verhältnismässig hoch, verglichen mit den wenigen Versuchen, die damit ausgeführt werden. Ich habe deshalb versucht, aus Altmaterial einen Apparat zusammenzustellen, der *Messungen bis auf  $1/100$  Sekunden Genauigkeit* gestattet.

### Material:

zwei alte Elektrizitätszähler (erhältlich bei Elektrizitätswerken oder Installateurfirmen), ein Widerstand (elektrischer Ofen) mit Reguliermöglichkeit, ein Relais, eine alte Autobatterie 6 V, ein Elektromagnet (elektrische Klingel), vier Druckschalter (Handel), eine Stahlkugel (Metallarbeitereschule Winterthur, 3 Zentimeter Durchmesser, Nummer 1257), isolierte Platten.

Bild Kurzzeitmesser S. 405

### Aufbau:

Entsprechend dem Schema. Das Gestell des elektrischen Ofens dient teilweise als Rahmen. Auf einer isolierten Platte wird ein Zähler montiert, sowie ein Relais. Zähler und Widerstand werden entsprechend Anschlusschema im Zähler angeschlossen. Der Hauptschalter (1) ist in der 220-V-Leitung, der Auslöseschalter (2) als Magnetschalter ist in der Relaisleitung. Druckschalter (3) ist in Serie mit Schalter (1). Druckschalter (4) dient zur Betätigung der Induktionsbremse (regulierbar) im Zähler.

**Zähler:** Wir nehmen das Zählwerk weg; an dessen Stelle befestigen wir den Spulenteil des zweiten Zählers, dessen Spannungsspule (hohe Windungszahl) wir entfernen. Diese dient als Induktionsbremse. Eine kleine Klappe daran kann so eingestellt werden, dass die Induktionsbremse Ungleichheiten der Aluminiumscheibe im Zähler ausgleicht.

Die Aluminiumscheibe nehmen wir heraus und teilen sie in 100 Striche mit gleichen Abständen ein. Jeder Teilstrich entspricht  $1/100$  Sekunde, wenn sich die Scheibe pro Sekunde einmal dreht (Regulierung des Ofens).

Die beiden Schalter (3) und (4) sind auf einem Brettchen montiert; über ihnen liegt eine Kontaktplatte, die wir mit Schaumgummi abdecken, um den Aufschlag der Kugel zu dämpfen. Die auffallende Kugel öffnet, beziehungsweise schliesst die Stromkreise (Zähler, Induktionsbremse).

### Funktion

#### Ausgangsstellung:

- Der Auslöseschalter (2) ist ausgeschaltet. Die Kugel haftet am Magneten (Verbindung durch Ruhekontakt des Relais).
- Hauptschalter (1) wird geschlossen. Der Arbeitskontakt des Relais ist noch unterbrochen.
- Druckschalter (3) ist geschlossen, Schalter (4) ist offen (Induktionsbremse ohne Strom).

### Betrieb:

Magnetschalter (2) wird betätigt. Das Relais spricht folgendermassen an:

- Der Arbeitskontakt schliesst den 220-V-Stromkreis. Der Zähler läuft.
- Gleichzeitig wird der Batteriestrom zum Magneten unterbrochen. Die Kugel fällt (oder läuft auf der schießen Ebene).
- Die Kugel trifft auf die Kontaktplatte: Diese öffnet Schalter (3), wobei der 220-V-Wechselstromkreis unterbrochen wird; der Zähler wird gestoppt. Gleichzeitig wird Schalter (4) geschlossen, wobei der Stromkreis für die Induktionsbremse geschlossen wird und diese in Funktion tritt.

### Ablesung:

Vor Beginn des Versuches wird die Aluminiumscheibe auf Null gedreht. Nach dem Versuch lesen wir die Teilstriche ab; jeder Teilstrich entspricht  $1/100$  Sekunde.

Nach einem Versuch wird der Hauptschalter (1) betätigt und anschliessend die Schaltkontakteplatte, um die Schalter (3) und (4) in die ursprüngliche Lage zu bringen. Dann kann ein neuer Versuch gestartet werden. Aus gleicher Höhe einige Versuche ausführen.

### Fallgesetz:

$$s = \frac{1}{2} g t^2$$

s = zurückgelegter Weg der Kugel  
g = Erdbeschleunigung 9,81 m/sec<sup>2</sup>  
t = Fallzeit in Sekunden.

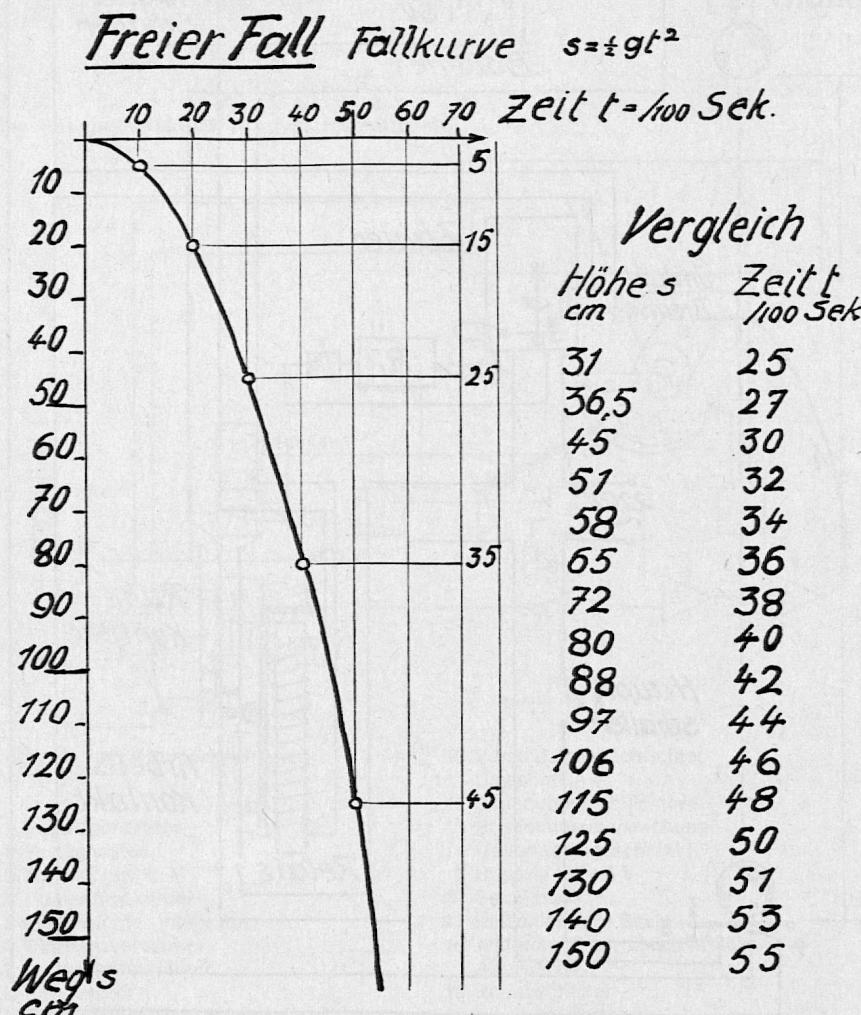
### Messungen:

(Bild «Freier Fall»)

Die Fallkurve ergibt eine Parabel, aus der auch grafisch Fallhöhe und Zeiten ermittelt werden können. Gleichung der Parabel:  $y = p \cdot x^2$

Die Kurzzeitmesser haben den Vorteil, dass die Versuche im Schulzimmer ausgeführt werden können. Als Abschluss kann ein Versuch immer noch von einem Kirchturm aus gemacht werden.

Hans Neukomm, Schaffhausen



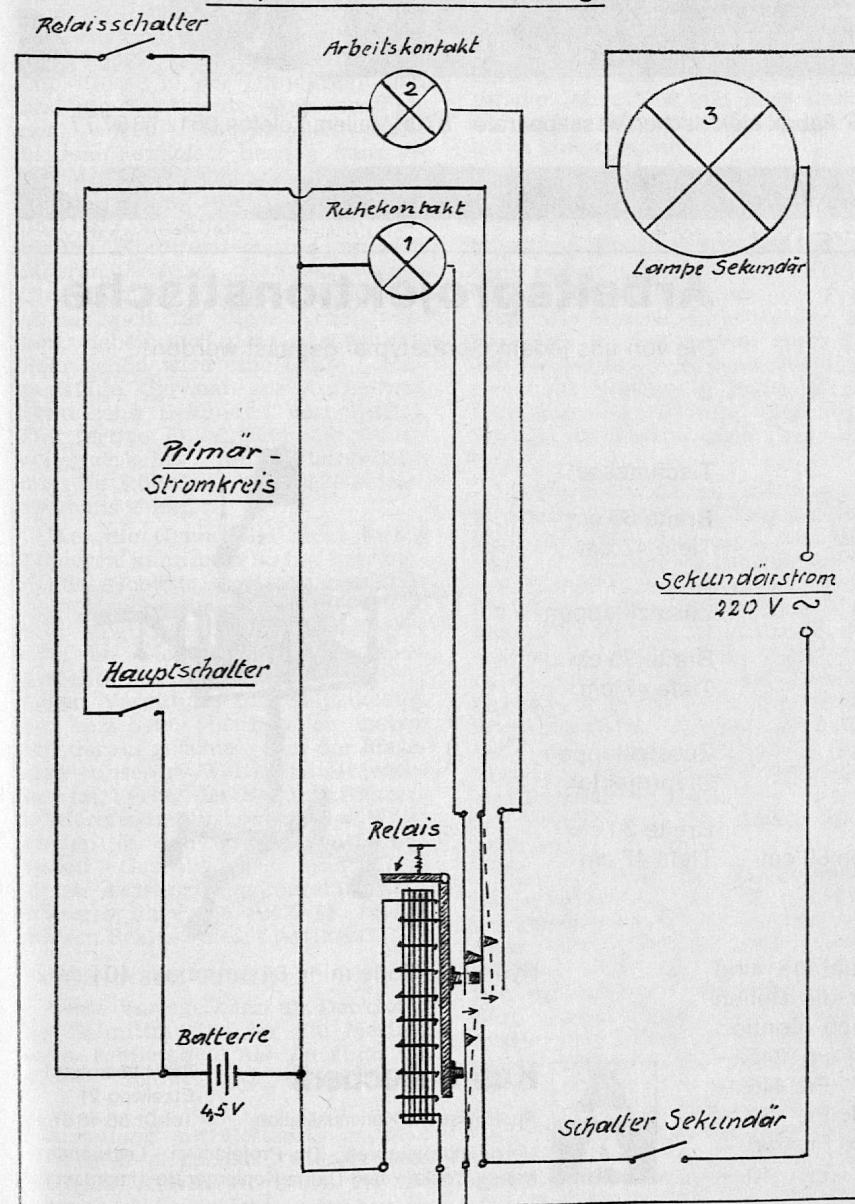
## Eine Doppel-Relaischaltung

Ein Relais ist ein Apparat, der durch einen schwachen Strom einen starken ein- oder ausschaltet. Meist besteht er aus einem empfindlichen Elektromagneten, der im stromdurchflossenen Zustand einen Anker anzieht und so verschiedene Kontakte betätigt. Wir unterscheiden *Arbeitskontakte* und *Ruhekontakte*.

Als Einführung dient ein alter Morseapparat oder eine elektrische Klingel. In beiden Fällen wird ein Magnet angezogen, der so lange einen Strom fließen lässt, als der Taster bestätigt wird oder anderseits mittels einer Feder den Strom unterbricht (elektrische Klingel, Summer).

Das Relais wird mannigfaltig verwendet. Es dient als Fernsteuerung für Schaltung in gefährdeten Räumen, zum Einschalten von höheren Spannungen, zur Betätigung von Signalanlagen oder auch zum Unterbruch von Strömen.

### Doppel-Relaischaltung



## Aufbau eines Doppelrelais

### Material:

Altes Relais (Telefonverwaltung oder Firma Telefonmontage; ferner: Abteilung für Uebermittlungstruppen, Materialsektion EMD, 3000 Bern).

**Schalter:** Hauptschalter 1, Relaischalter 2: kleine Druckschalter.

**Schalter sekundär:** Kippschalter.

**Zutaten:** Lampenfassung mit Lampe (Edison E27) 220 V, zwei Zwergfassungen mit Lämpchen 4,5 V (E10), Batterie 4,5 V, isolierte Drähte (dünn Prim. Stromkreis), Buchsen (1 Millimeter Durchmesser, Sek. Stromkreis).

**Aufbau:** Nach Schema

### Bild Doppelrelaischaltung

### Funktion:

**Primärstromkreis:** Hauptschalter (1) einschalten, Lampe 1 brennt. Relaischalter einschalten; der Magnet des Relais löst den Sekundär-

stromkreis aus, Lampe 2 brennt und Lampe 1 erlischt.

**Sekundärstromkreis:** Einschalten des Schalters sekundär (3), Lampe 3 brennt.

Wird nun der Relaischalter betätigt, so wird bei jedem Druck der Primärstromkreis geschlossen und der Sekundärstromkreis unterbrochen und umgekehrt.

Anstatt der Lampe 3 kann auch ein Heizaggregat angeschlossen werden oder ein anderer Apparat von 220 V. Natürlich kann der Sekundärstromkreis auch mit einer beliebigen anderen Stromquelle versehen werden mit den entsprechenden Geräten gleicher Spannung, gleichgültig ob Gleich- oder Wechselstrom.

### Summer (Wagnerscher Hammer) und Selbstinduktion

Das Relais hat oft auch noch zwei Ruhekontakte. Werden diese mit der Spule des Relais in Serie geschaltet, funktioniert es als Summer.

Parallel zur Spule des Relais schalten wir eine kleine Glimmlampe 110 V. Diese leuchtet bei Betätigung des Relais auf, trotzdem die Spannung nur 4,5 V beträgt. Die Selbstinduktion in der Spule ist gross genug, die Lampe zum Glimmen zu bringen, sogar wenn die Spannung derselben mit 220 V angegeben ist.

Hans Neukomm, Schaffhausen

## Lehrerfortbildung

### Kanton Zürich

Das Programm der Kurse und Tagungen 1972/73, herausgegeben vom Pestalozzianum Zürich, ist erschienen. Auf 76 Seiten werden gegen 180 Kurse angezeigt, die von 14 verschiedenen Kursträgern, zusammengefasst in der Zürcher Arbeitsgemeinschaft für Lehrerfortbildung, in der Zeit vom 4. April 1972 bis März 1973 durchgeführt werden. Ein eindrückliches Dokument der berufsbegleitenden «Freizeitbeschäftigung» der Lehrerschaft!

Das Programm kann, solange vorläufig, bezogen werden beim Pestalozzianum, Lehrerfortbildung, Bekenhofstrasse 31, 8006 Zürich. J.

### Bellinzona

Inzwischen ist auch das in SLZ 5/72 publizierte Verzeichnis der Schweizerischen Lehrerfortbildungskurse 1972 in Bellinzona gedruckt erhältlich bei der kantonalen ED oder beim Sekretariat des Vereins für Handarbeit und Schulreform, 4410 Liestal.

Der 5. Schweizerische Experimentierkurs der Apparatekommission SLV (10. bis 14. April in Winterthur) ist ausgebucht.

Es können leider keine weiteren Interessenten berücksichtigt werden. H. N.



**EMA**

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



Höhe 0/Rollen 80 cm M/Rollen 89 cm

## Arbeitsprojektionstische

Die von uns jedem Gerätetyp angepasst werden!

Tischmasse:

Breite 65 cm  
Tiefe 47 cm

Zusatzklappen

Breite 30 cm  
Tiefe 47 cm

Zusatzklappen  
Diaprojektor

Breite 30 cm  
Tiefe 47 cm



Hydraulik Höhe mini, 84 cm maxi, 104 cm

### Tisch-Preise:

Mit Halterung für Ausschnitt, Montage und Schubfach (am Grundtisch können die Rollen und Zusatzklappen auch nachträglich montiert werden)

Fr. 345.—

Hydraulik

Fr. 445.—

Zusatzklappen

Stück Fr. 30.—

Zusatzklappe für Diaprojektor.

Stück Fr. 60.—

4 Rollen (2 mit Arretierung)

Fr. 40.—



**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

## Mehrfachtransparent Entdeckung der Erde

Max Pflüger / Max Chanson

Die Geschichte der Entdeckungen lässt sich auf dem Arbeitsprojektor mit der Arbeitstechnik des schrittweisen Abdeckens gewissermassen *nacherleben*. Durch Entfernen der einzelnen Deckmasken können wir die Grundfolie langsam entdecken und damit den Blickkreis des Schülers stufenweise erweitern.

### Herstellung der Folien zum Transparent SLZ-TF 41: Entdeckung der Erde

#### Grundfolie SLZ-TF 41/0

Die Grundfolie ist eine Weltkarte, die ausser in der Geschichte auch in andern Fächern verwendet werden kann. Sie muss allerdings blau kopiert werden, damit Meere und Flüsse in der Projektion blau und die Kontinente weiss erscheinen. Wer Thermofolien mit blauem Farbblatt besitzt, kann in einem Arbeitsgang zwei Weltkarten herstellen: die positive Folie und das negative Farbblatt mit blauen Kontinenten und weissen Meeren. Auch «Transparex»-Thermofolien sind blau erhältlich; ob sie sich für diese Arbeit eignen, haben wir nicht ausprobiert. Sehr schön wird eine blaue Lichtpausfolie, die man zur Aufhellung etwa zehn Sekunden vorbelichtet. Die fertige Folie wird wie üblich seitenvorkehrig mit Abdeckband auf die Rückseite des SLV-Normrahmens geklebt.

Wer die Grundfolie nicht farbig kopieren kann oder keine befriedigende Schärfe und Farbqualität herausbringt, hat bei dieser Folie die Möglichkeit, beim Verfasser eine im Lichtpausverfahren hergestellte Weltkarte (SLZ-TF 41/0) gegen Vergütung der Selbstkosten zu beziehen\*. Schliesslich haben wir darauf geachtet, dass der Massstab «unserer» Weltkarte mit jenem der im Verlag der Sekundarlehrerkonferenz herauskommenden Weltkarten in den Transparentfolien-serien *Geschichte I* und *Geografie Aussereuropa* übereinstimmt. Näheres über die SKZ-TF finden Sie am Schluss dieses Artikels!

#### Deckfolie SLZ-TF 41/1

Diese Vorlage kann als Deckfolie, als Schnittmuster für die Masken oder schliesslich als Original zu einem Schülerblatt dienen. Als

Deckfolie wird sie schwarz kopiert und mit Klebschraen unter Beachtung der Passmarken auf einen seitlichen Rand der Rahmen-vorderseite montiert.

#### Masken SLZ-TF 41/2 und 3

Im Prinzip lassen sich alle vier Masken zum Verdecken der um die Jahre 200 nach Christus — 1400 — 1550 — 1800 für die Alte Welt noch unbekannten Gegenden der Erde selbst anfertigen, indem man die Vorlage SLZ-TF 41/1 als Schnittmuster benutzt.

Der Zeitaufwand für diese Arbeit ist bei den Masken für die Jahre 1800 und 1550 so gross, dass wir uns entschlossen haben, diese beiden Masken als Sonderbeilagen wiederzugeben. Da das Format der Maske naturgemäss grösser ist als jenes des Bildfensters im Folienrahmen, ergaben sich einige Umstellungen in der gewohnten Darstellung unserer Sonderbeilagen. Als Passmarken wählten wir rechts zwei weisse Quadrate und links zwei weisse Kreise. Die innere Quadratzecke entspricht dem *Winkel*, der Mittelpunkt des Kreises dem *Punkt* auf der Grundfolie.

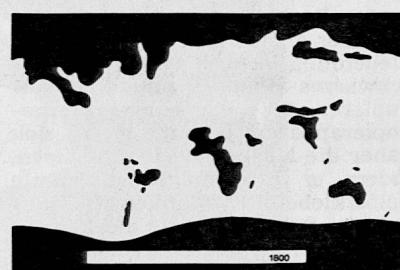
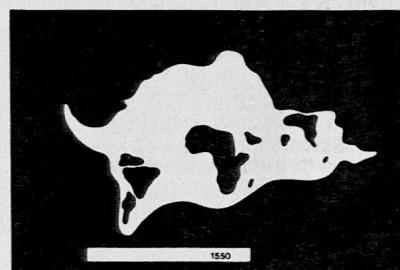
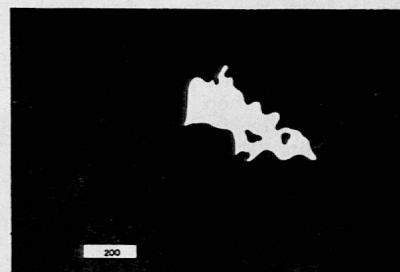
Die beiden Vorlagen SLZ-TF 41/2 und 3 ergeben schwarz kopiert die Deckfolien 2 und 3 mit den Masken für die Jahre 1800 und 1550. Damit sie gut abdecken, werden sie möglichst knapp belichtet.

#### Deckfolien 4 und 5

Die beiden Masken für die Jahre 1400 und 200 nach Christus muss man selbst anfertigen. Die Abbildung aller vier Masken im Text zeigt, wie einfach diese Masken im Vergleich zu den andern sind. Wo ein Fotokopier- oder ein Lichtpausgerät zur Verfügung steht, ist die *indirekte Herstellung* angezeigt: Vorlage auf Papier, dann Kopie auf Folie.

Zuerst überträgt man das äussere Rechteck (198×253 Millimeter) von SLZ-TF 41/2 oder 41/3 auf ein Blatt Transparentzeichnepapier A4. Dann zeichnet man den Streifen für die Jahreszahl und seinen linken Abschluss ein. Damit die nachfolgende Jahreszahl zugedeckt wird, machen wir das Fenster rechts jeweils um einen Viertel der ursprünglichen Länge (SLZ-TF 41/2) kürzer. Die Jahreszahl, mit Tusche geschrieben oder mit Haftdruckzahlen «abgerieben», rückt pro Deckfolie um das gleiche Mass nach links.

Nun legt man das Transparentpapier derart auf SLZ-TF 41/1, dass die Passmarken dieser Vorlage von allen Rechteckseiten gleich weit entfernt sind. Als Kontrolle dienen die seitlichen Bildränder und die Äquatormarken. Schnittmuster und Zeichenpapier befestigt man in dieser Lage mit Abdeckband auf der Zeichenplatte oder auf einem festen Karton. Schliesslich werden die gewünschten Umrisse mit einem Tuschefüller oder einer feinen Redisfeder nachgezogen. Bei der Maske für 1400 nach



Masken zum Verdecken der noch unerforschten Gebiete der Erde, rund fünfach verkleinert

Beim Abdecken der Masken von oben nach unten nimmt die Fläche der erforschten Gebiete (weiss) schrittweise zu, jene der unerforschten Gebiete (schwarz) entsprechend ab. Heute kann die Erforschung der festen Erdoberfläche mit Ausnahme der Antarktis als abgeschlossen gelten. Da diese auf der Weltkarte (Grundfolie) fehlt, können wir auf die Maske 1972 verzichten.

Christus begrenzen sie sowohl das punktierte als auch das quer-gestreifte Gebiet, bei der Maske für 200 nach Christus nur das quer-gestreifte.

Man beachte die «Inseln» Arabien, Dekan und Hinterindien, die man sogleich mit Tusche schwarz ausfüllt. Hernach verbreite man die Umrisslinie (nach aussen) durch dicke Tuschestriche. Da man auf Transparentzeichnepapier von handelsüblicher Dicke (70 bis 80 g/m²) keine grossen Flächen mit Tusche ausfüllen kann, ohne dass sich das Papier wirft, muss die ganze Flä-

\* Bestellung mit Postkarte an Max Pflüger, Schulhaus Wiesen, 9601 Drei. Kosten pro Stück Fr. 3.— zuzüglich Versandspesen Fr. 1.—.

che bis an den Rand des Rechteckes mit schwarzem Papier oder mit bunter Selbstklebefolie abgedeckt werden. Mit x-Film vom Typ «CX bunt» haben wir die Erfahrung gemacht, dass dunkelrot und dunkelgrün (Farbnummer 10 und 11) beim Fotokopieren und Lichtpausen dieselbe Deckkraft haben wie schwarze Tusche. Das Belegen mit Selbstklebefolie ist — im Gegensatz zur Beschreibung von W. Milan in seinem sonst vorzüglichen Büchlein «Selbstfertigung von Transparenten» — denkbar einfach.

Für jede Maske braucht man ein rechteckiges Stück Selbstklebefolie von rund  $21 \times 26$  Zentimetern. Die Schutzfolie wird abgezogen und die Farbfolie so auf das Transparentpapier gelegt, dass sie ringsum über das Rechteck hinausreicht. Nach dem Andrücken des Selbstklebefilms fährt man mit einem NT-Cutter, einem Regulussmesser oder einem scharfen Federmesser den Umrissen der abzudeckenden Figur nach. Nach kurzer Uebung bekommt man ein Gefühl für den richtigen Druck, der wohl den Selbstklebefilm, nicht aber dessen Träger durchzuschneiden vermag. Dann bereitet auch das Entfernen der Abschnitte keine Mühe mehr. Wenn wir die so geschaffenen Vorlagen schwarz kopieren, erhalten wir die beiden fehlenden Deckfolien.

Leider eignen sich weder Selbstklebefolien noch aufgeklebtes schwarzes Papier zum Thermokopieren. Wer nur einen Thermokopierapparat besitzt, muss sich daher die Masken direkt anfertigen, indem er eine möglichst dunkle Selbstklebefolie (dunkelrot, dunkelgrün, dunkelgrau) direkt auf eine Leerfolie legt und dann genau gleich verfährt, wie wir es oben beschrieben haben. Der Einheitlichkeit halber sollten dann auch die Masken für die Jahre 1550 und 1800 im gleichen Verfahren hergestellt werden. Die Vorlagen SLZ-TF 41/2 und 41/3 legen wir für diese Arbeit direkt unter eine Leerfolie. Denkbar wäre eine eigene Farbe für jede der vier Masken.

#### Montieren der Masken

Die vier Deckfolien mit den Masken für die Jahre 1800 — 1550 — 1400 — 200 können alle am selben Rand des Folienrahmens montiert werden, da sie stets in der gleichen Reihenfolge aufgelegt oder entfernt werden. Zuunterst liegt immer die Maske mit dem grössten «Loch» (Deckfolie 2), zuoberst jene mit dem kleinsten (Deckfolie 5). Wir können aber auch je zwei Deckfolien am oberen und unteren Rahmenrand anbringen, oben zum Beispiel die Deckfolie 1800 und darüber 1550, unten die Deckfolie 1400 und darüber 200.

Ein Folienrahmen mit mehr als vier Deckfolien wird etwas schwerfällig. Man könnte sich daher fragen, ob es für das Mehrfachtransparent «Entdeckung» keine andere Möglichkeit der Vorführung gibt.

Vorausgesetzt, dass alle aufzulegenden Folien am linken und am unteren Rand passgenau zugeschnitten werden, in unserem Falle zum Beispiel entlang dem Umriss der Masken, können alle Folien auf eine transparente Zeichenplatte gelegt werden, die unten einen Anschlag und am linken Rand eine Klemmleiste besitzt. Es existieren auch besondere Anschlagwinkel für Arbeitsprojektoren. Da wir jedoch noch wenig Erfahrung mit solchen Zusatzgeräten haben, können wir ihre Verwendbarkeit noch nicht beurteilen. Was sich unseres Erachtens jedoch nicht bewährt hat, sind Passerstifte und entsprechende Lochungen der Folien.

#### Gebrauch des Transparentes SLZ-Tf 41: Entdeckung der Erde

Wenn wir das Transparent auf den Arbeitsprojektor legen, ist die Deckfolie 1 ausgeklappt und die Grundfolie 0 von allen übrigen Deckfolien bedeckt. Schrittweise wird die Erde durch Abheben der Deckfolien 5 bis 2 «entdeckt». Zum Vergleich mit einem früheren Zustand oder zur Wiederholung können wir von Fall zu Fall die Deckfolie 1 von der Seite her einklappen. Selbstverständlich kann man die Deckfolien auch in umgekehrter Reihenfolge auflegen und die Weltkarte in der Rückschau immer mehr schrumpfen lassen.

Auf einen Text zur Geschichte der Entdeckungen haben wir verzichtet, da er den Rahmen dieses Artikels sprengen würde. Als Nachschlagewerk empfehlen wir den «Grossen Herder», den wir auch als Quelle für unsere Arbeit benützten.

#### Transparentserien der Sekundarlehrerkonferenz des Kantons Zürich

Der Normenausschuss der Studiengruppe Transparentfolien darf an dieser Stelle auf die ersten Folienserien der SKZ hinweisen, die vor wenigen Wochen gedruckt wurden. Da eine ausführliche Begründung in Aussicht steht, beschränken wir uns hier auf die Angabe der Titel und Serienpreise:

*Geografie Europa*, 6 Folien

schwarz/blau Fr. 17.—

*Geografie Aussereuropa*, 5 Folien

schwarz/blau Fr. 14.—

*Geografie Klimatypen*, 1 Raster und 12 Halbfolien rot/blau Fr. 25.—

*Geschichte I*, Entdeckungen, Einführung Italiens, Ständische Ordnung, Sonderbund, Einigung Deutschlands. 11 Folien schwarz/rot/blau

Fr. 30.—

*Geschichte II*, Bismarcks Bündnisystem, Entente. 7 Folien schwarz/rot/blau Fr. 20.—

Die Serien Aussereuropa und Geschichte I enthalten je eine Weltkarte im gleichen Massstab wie SLZ-TF 41/0, nämlich rund 1:162 Millionen. Die Umrisse der Kontinente sind schwarz, die Meere hellblau gedruckt. Das Bildfenster entspricht dem SLV-Normrahmen, die Qualität von Material und Bild-

inhalt den Richtlinien der Studiengruppe Transparentfolien. Jede Folie trägt daher das Gütezeichen «SLV-Norm».

Bezug durch Verlag der SKZ, Tageswangen, 8307 Effretikon.

#### Bücherbrett

##### SVEB: Education permanente

Lehrer sind oft auch Erwachsenenbildner. Die von der Schweizerischen Vereinigung für Erwachsenenbildung herausgegebene Zeitschrift «Education permanente» berichtet viermal jährlich über

- die Aktivität der Organisationen, die sich mit dem Bildungswesen befassen;
- die Probleme und Entwicklung der Erwachsenenbildung in der Schweiz und im Ausland;
- die Tätigkeit internationaler Organisationen wie Europarat, UNESCO usw. auf dem Gebiet der Volks- und Erwachsenenbildung;
- Tagungen, Kurse, Seminaren in der Vorschau und im Rückblick;
- in andern Zeitschriften erschienene Artikel (Zeitschriftenrundschau) zum Thema «Bildung»;
- neuerschienene Bücher (Fachhinweise und Besprechungen).

Abonnementspreis Fr. 8.— jährlich. Bestellungen an Sekretariat der SVEB, Postfach, 8057 Zürich.

##### Kunstführer durch die Schweiz, Band 1

Kantone: AG, AR/AI, GL, GR, LU, SG, SH, SZ, TG OW/NW, UR, ZH, ZG.

Fr. 48.—/DM 44.—, 992 Seiten, reich illustriert. Vollständig neu bearbeitete und erweiterte Ausgabe, begründet von Hans Jenny. Büchler-Verlag Bern, 1971.

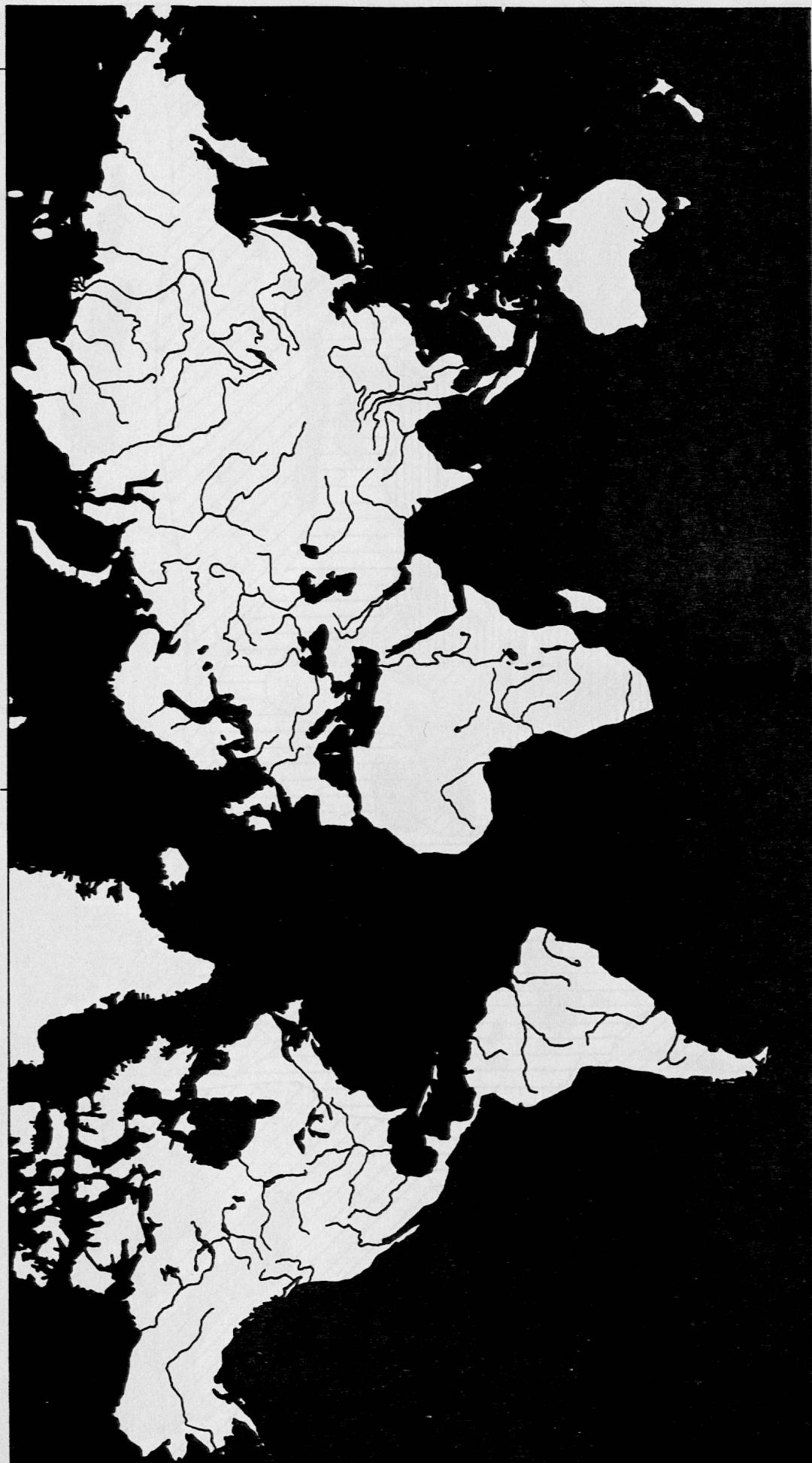
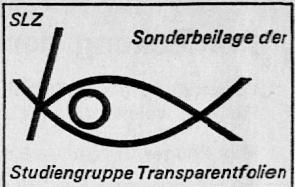
Ein unaufdringlicher, immer breiterer Cicerone, zuverlässig und informativ. Ueber wichtigste und wichtige, aber auch eben noch bemerkenswerte historische Kunstdenkmäler — Schlösser, Burgen (selbst Ruinen), Kirchen, Profanbauten usw. — sowie über rund 500 moderne Bauten und Werke der zeitgenössischen Kunst (zum Beispiel Chagall-Fenster im Fraumünster) gibt der Kunstführer sachlich Auskunft. Die nach Reiserouten angeordnete Darstellung lädt zu anregenden Exkursionen ein. Ein 90 Seiten umfassendes Orts- und Künstlerregister sowie weitere Orientierungshilfen (2 Uebersichtskarten, 24 Orts- und Stadtpläne, 56 Monumentenpläne, 275 fotografische Abbildungen, Bewertungssystem mit verschiedenen Auszeichnungen, 9 Seiten Fachworterläuterungen) machen das Werk zu einer unerschöpflichen und doch rasch auswertbaren Fundgrube. Bemerkenswert ist die knappe und präzise Darstellung der Entwicklung der Kunst in der Schweiz durch Prof. Dr. Peter Meyer. — Leider kann der zweite Band erst in einigen Jahren erscheinen. Aber schon dieser erste Band gehört in jede Schulhaus- und Lehrerbibliothek. J.

## Entdeckung der Erde: Weltkarte

Die Weltkarte im Massstab von rund 1:162 000 000 dient als Grundfolie für ein Mehrfachtransparent zur Geschichte der Entdeckungen und wird hellblau kopiert.

Max Pflüger, Dreien — Weltkarte

SLZ-TF 41/0

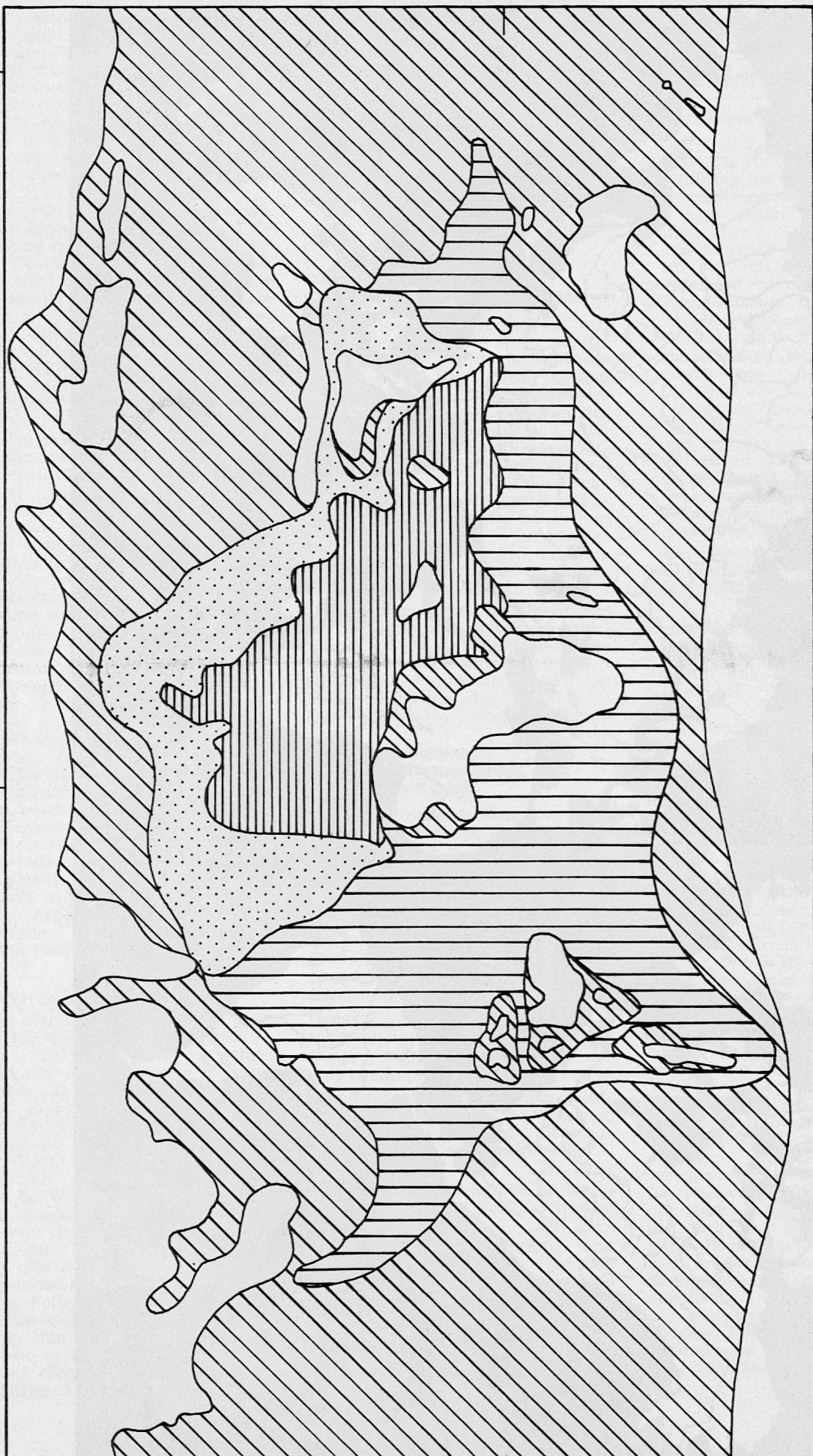
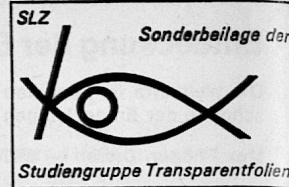


# Entdeckung der Erde: Schnittmuster für Masken

Verwendung als Deckfolie 1 zur Weltkarte, als Vorlage für ein Schülerblatt oder als Schnittmuster für die vier Masken, welche die ums Jahr 200 nach Christus, 1400, 1550 und 1800 noch unerforschten Gebiete verdecken.

Max Pflüger, Dreien — Entdeckung der Erde

SLZ-TF 41/1



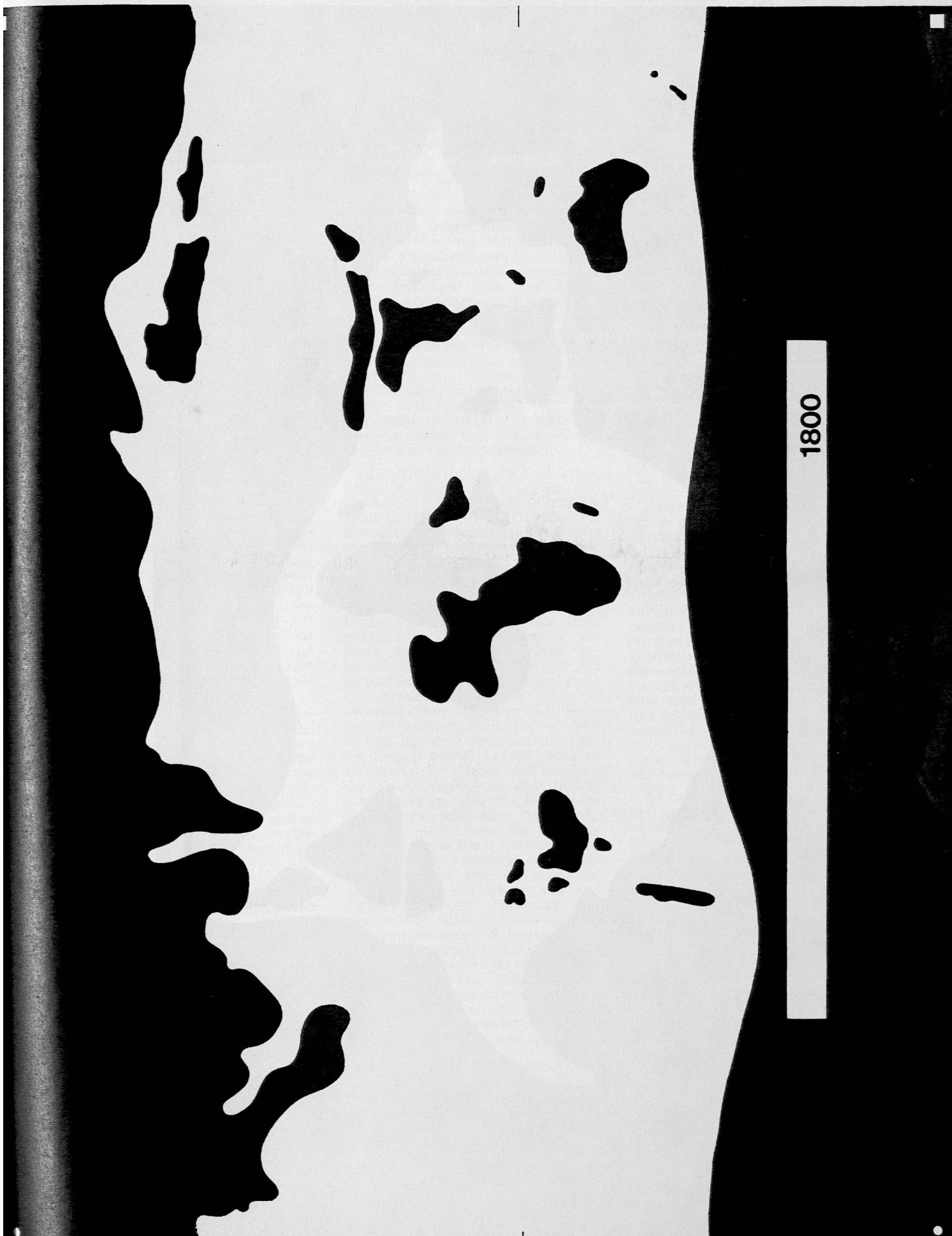
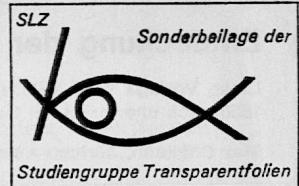
bis 200 200-1400 1400-1550 1550-1800 nach 1800

# Entdeckung der Erde: Zustand um 1800

Diese Vorlage wird als Deckfolie 2 schwarz kopiert und verdeckt als Maske auf der Weltkarte die ums Jahr 1800 noch unerforschten Gebiete der Erde.

Max Chanson, Zürich — Maske um 1800

SLZ-TF 41/2

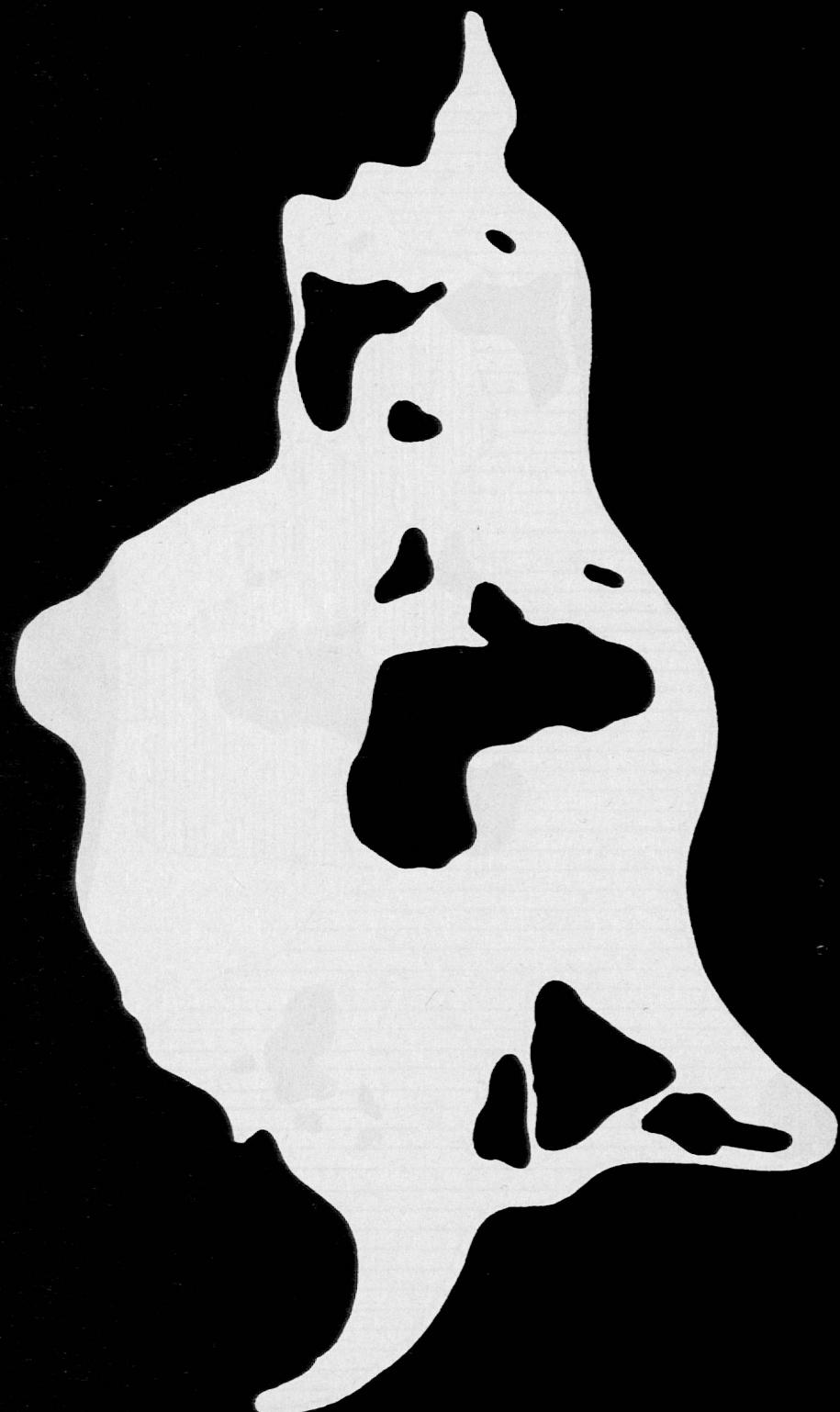
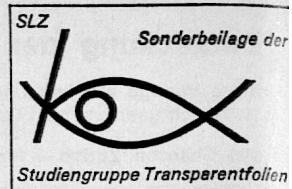


## Entdeckung der Erde: Zustand 1550

Diese Vorlage wird als Deckfolie 3 schwarz kopiert und verdeckt als Maske auf der Weltkarte die ums Jahr 1550 noch unerforschten Gebiete der Erde.

Max Chanson, Zürich — Maske um 1550

SLZ-TF 41/3



1550

## Diskussion

### Fröhlesen — verfrühte Versprechungen

Die Erprobung der von Correll entwickelten Leselehrprogramme für Kleinkinder. Eine kritische Sichtung der bisher vorliegenden Untersuchungsergebnisse\*.

«Ein etwa vierjähriges Kind braucht nur jeden Tag 15 Minuten mit dem Gerät zu spielen, dann kann es in drei bis vier Monaten lesen.» — «Untersuchungen an Kindern, die schon vor der Einschulung auf programmiertem Wege das Lesen gelernt haben, zeigen deutlich, dass ihre Lernfähigkeit sprunghaft angestiegen ist, was sich vor allem dadurch ausdrückt, dass sie auch spätere Lernaufgaben zuverlässiger, schneller und leichter bewältigen konnten.» — «Hier entstehen die Begabungen, die sonst nie entwickelt werden.»

So lasen wir 1968 in den Prospekten zu Corrells Leselehrmaschine und «Leseleiter». Beweise für diese und weitere Behauptungen hatte Correll damals nicht vorgelegt. Er teilte aber Frau Prof. Hetzer nach Kenntnisnahme ihrer Kritik<sup>1</sup> schriftlich mit, dass die von ihr geforderten Untersuchungsergebnisse bis Winter 1968/69 in Buchform vorliegen würden. Inzwischen veröffentlichte Correll zwei Arbeiten zu diesem Thema, und Frau Prof. Hetzer stellt jetzt die Frage, «welche wissenschaftlich gesicherten Beweise es für den Aufbau und die Bewährung des Correllschen Leselehrprogramms nunmehr gibt.» Sie beantwortet diese Frage aufgrund einer Analyse der beiden jüngsten Veröffentlichungen Corrells zu dem Thema.

Die eine ist ein Forschungsbericht Corrells über seine im Institut für programmiertes Lernen an der Universität Giessen durchgeföhrten Forschungsarbeiten<sup>2</sup>, die andere wendet sich an Kleinkinderzieher, die mit dem Leselehrprogramm vertraut gemacht und zu seiner Benutzung angeregt werden sollen<sup>3</sup>. Von einem Forschungs-

bericht muss man verlangen, dass er genaue Auskunft über den Gang der Untersuchung gibt und alle für die Ueberprüfung der Ergebnisse wichtigen Daten mitteilt. Von der anderen Veröffentlichung, die sich an den praktischen Kleinkinderzieher wendet, «wird man nicht erwarten, dass der Leser alles das an Unterlagen, was zur Ueberprüfung der ihm mitgeteilten Untersuchungsergebnisse erforderlich wäre, im einzelnen auch erfährt. Der Praktiker muss sich aber darauf verlassen können, dass es mit dem, wovon ein Forscher ihm Kenntnis gibt, auch seine Richtigkeit habe.»

Mit dieser sachlich gerechtfertigten und fairen Einstellung untersucht Frau Prof. Hetzer die beiden Veröffentlichungen Corrells auf ihren wissenschaftlich gesicherten Tatsachengehalt. Was bei dieser sorgfältigen Analyse zum Vorschein kommt über Corrells wissenschaftliche Arbeitsweise, ist erschreckend — erschreckend selbst noch für den, der von Anfang an die wissenschaftliche Unbegründetheit von Corrells Behauptungen durchschaut oder geahnt hat. Mit bestürzender Häufigkeit ergibt die Analyse immer und immer wieder Ergebnisse wie die folgenden:

«Einzelheiten über die Durchführung der Versuche erfahren wir nicht.» — «Darüber ist Genaues nicht zu erfahren.» — «Einzelheiten über diese Standardisierung werden ebensowenig mitgeteilt wie über den mit diesem Test... gemessenen Lerngewinn.» — «Die zu erreichende Punktzahl bei diesem Test und die bei der Untersuchung erreichten Punktzahlen werden nicht mitgeteilt.» — «Der Beweis für diese Behauptung ist nicht erbracht worden.» — «Auch für das nichtmaschinelle Programm steht der Erfolgsbeweis noch aus.» — «Worauf diese Angaben sich stützen, ist nicht ersichtlich.» — «Wie es sich mit dem Erlernen des lauten Lesens verhält... ist nicht zu erfahren.» — «Ueber den Aufbau des Leselehrgangs... wird nichts, was als Beweis für die inhaltliche Korrektheit schliessen liesse, angeführt.» — «Ueber die Sinnhaftigkeit der einzelnen Lerneinheiten wird kein Wort verloren.» — «Völlig unbewiesen sind die Angaben, die er über die Steigerung des Selbstwertes, die Festigung der emotionalen Stabilität und anderes als „interessante Nebenwirkung“ des Lesenlernens macht.» — «Die Trennschärfe und der Schwierigkeitsgrad wurden ermittelt und waren als gut zu bezeichnen», ist alles, was wir über die Standardisierung dieses Tests erfahren» (im Forschungsbericht!), usw. usw.

Man muss diese Analyse von Frau Prof. Hetzer wirklich selbst lesen, um zu begreifen, in welchem Ausmass Correll fortgesetzt die wissenschaftliche Begründung seiner Behauptungen schuldig bleibt. Diese Analyse hat primär gar nichts zu tun mit der Frage, ob kleine

Kinder programmiert lesen lernen sollten, sondern nur mit der Frage, ob ein Wissenschaftler den Arbeitsgrundsätzen der Wissenschaft Genüge getan hat.

Bezeichnend ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, «dass Correll es unterlässt, sich mit anderen als den eigenen Meinungen und Untersuchungen zu beschäftigen. Einer Auseinandersetzung mit anderen, ähnlichen Untersuchungen, mit gegenteiligen Auffassungen anderer Autoren, mit der an seiner eigenen Arbeit geübten Kritik weicht er aus. Auf die einschlägige Literatur geht er kaum ein. Er beruft sich ausschliesslich auf seine eigenen Veröffentlichungen.»

Jahrelang wurden über die Massenmedien die grossartigen Erfolge der Correllschen Methode verbreitet. Aber in Wirklichkeit hat Correll seinen 50 Versuchskindern nur die ersten zehn Lektionen dargeboten, dann aber die weitere Erprobung abgebrochen. In den zehn Anfangslektionen geht es jedoch lediglich um das ganzheitliche Behalten von Wortbildern und einfachsten Satzbildern, aber noch gar nicht um eigentliches Lesen. Es ist daher in keinem Fall statthaft, aus den Lernerfolgen bei den Anfangslektionen auf gleiche Lernerfolge bei den weiteren Lektionen zu schliessen, wie Correll das tut.

Unter Berufung auf Correll führte der damalige Schuldirektor von Bern, Dr. Sutermeister, in der Schweizerischen Lehrerzeitung vom 27. Februar 1968 aus, Correll habe eine Vergleichsuntersuchung an drei Gruppen zu je 400 Kindern durchgeführt, von denen eine einen programmierten Leselehrgang durchmachte, die zweite nach der synthetischen und die dritte nach der analytischen Methode unterrichtet wurde, und habe festgestellt, dass sich unter den programmiert unterrichteten Kindern keine Legastheniker finden liessen. Correll hat niemals richtiggestellt, «dass diese vergleichende Untersuchung nicht durchgeführt worden ist.»

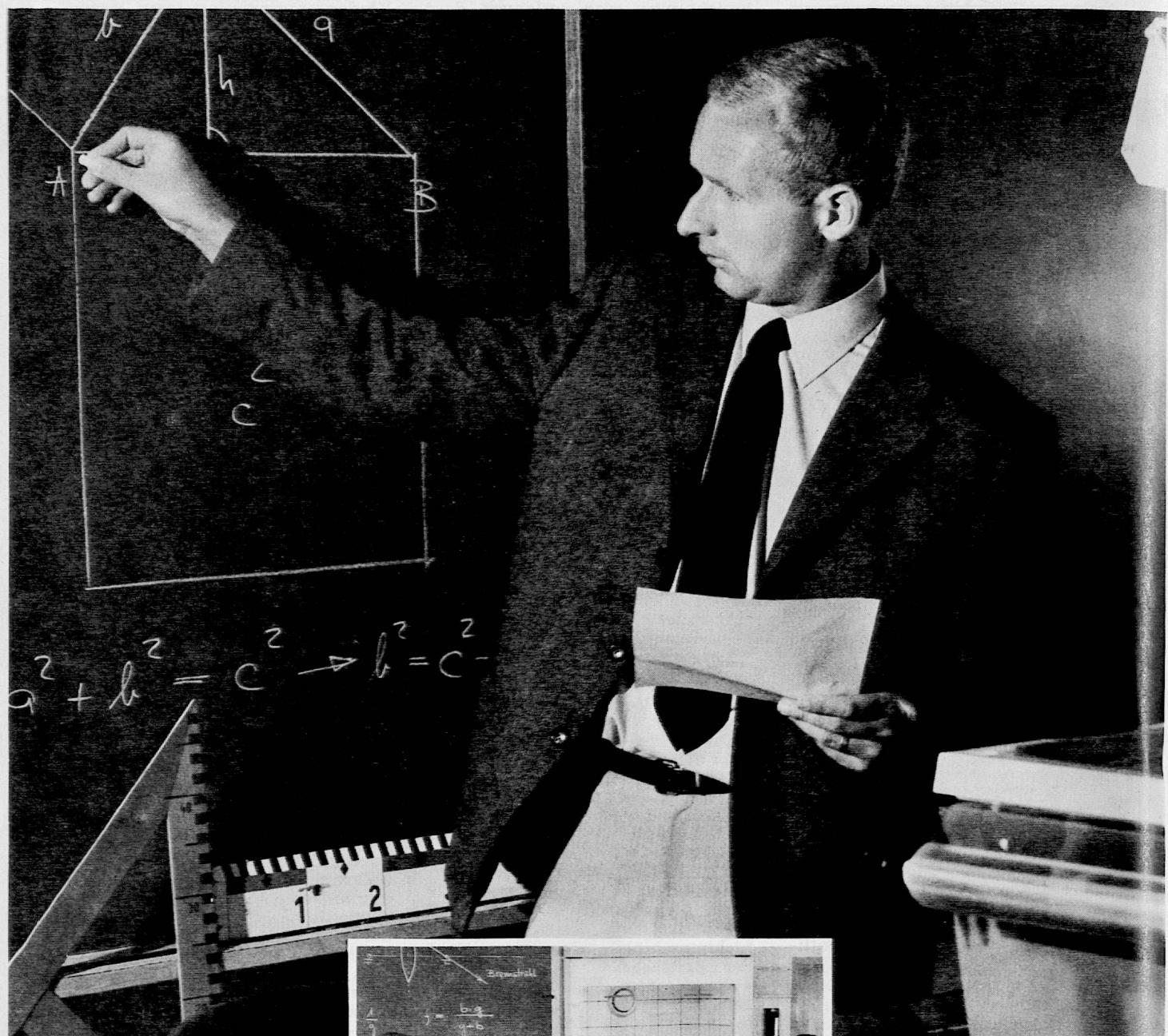
So hat Correll «die Beweise für die Angreifbarkeit seiner Behauptungen zum grossen Teil selbst geliefert.» — «Man muss zu dem Schluss kommen, dass die von Correll entwickelten programmierten Leselehrgänge, ob mit oder ohne Maschine, soweit das ihre Bewährung betrifft, auf recht tönenen Füssen stehen. Der Versuch, eine Gegenrechnung aufzumachen, das heisst zusammenzustellen, was denn als erwiesen gelten kann, ist als völlig gescheitert zu betrachten. Die Frage, wie weit dieses negative Ergebnis der Unzulänglichkeit der bisherigen Mitteilungen über die Untersuchungsergebnisse zur Last zu legen ist, kann nur durch Correll selbst beantwortet werden, wenn er alle seine bisherigen Untersuchungsergebnisse offenlegt. Diese Offenlegung muss von ihm nicht nur in seinem eigenen Interesse gefordert werden, weil es keinesfalls nur um die Sache Correll

\* Nach einer Darstellung von Hildegard Hetzer. Neue Sammlung, Heft 6/1971.

<sup>1</sup> Hildegard Hetzer: Das Fröhlesen — Hypothesen und ihre Verifizierung. Neue Sammlung 1968, Seiten 195 bis 205.

<sup>2</sup> Werner Correll: Entwicklung und Erprobung eines programmierten Ton-Farbfilmes zum Lesenlernen bei vorschulpflichtigen Kindern. In: Ava-Forschungsberichte, herausgegeben vom Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht, München 3/1971, S. 41 bis 68.

<sup>3</sup> Werner Correll: Lernen und Lehren im Vorschulalter. Donauwörth 1970.



# Wir brauchen fortschrittliche Schulen!

In der Schule muss das Interesse und die Neugier am Geschehen von morgen geweckt werden. Ein zweckmässig durchdachter Innenausbau hilft dem Lehrer, einen zukunftsweisenden naturwissenschaftlichen Unterricht aufzubauen. Eigens für das Chemie- und Physikzimmer haben wir Normeinheiten im Baukasten-Prinzip entwickelt sowie das fahrbare Experimentierkorpus-System «Mobil Boy».



## Die Vorteile unseres Baukasten-Systems:

Individuelle und unbeschränkte Kombinationsmöglichkeiten.  
Jederzeit ausbaufähig; die neusten Entwicklungen auf dem Gebiete der Tischbeläge berücksichtigend.  
Mobile Lösungen für die Installation von Gas, Wasser und Elektrizität.  
Sind auch Sie interessiert?  
Wir beraten Sie gerne.



## LABORBAU AG

Tiefenaustrasse 117 3000 Bern  
Telefon 031 23 93 01

&

dabei geht. Es geht um die Kinder, die nach seiner unzureichend erprobten Methode im Lesen mit fragwürdigem Erfolg unterrichtet werden. Es geht um die Kleinkinderzieher, die erfahren, dass das von Correll empfohlene Verfahren... das, was ihnen versprochen wird, nicht hält. Ihr Vertrauen in die Zuverlässigkeit solcher Empfehlungen seitens der Psychologen wird dadurch erschüttert.

Es geht also auch um den Ruf der Psychologen schlechthin, sofern diese von Correll sich nicht distanzieren... Schliesslich muss Correll aufgefordert werden, in seinen pädagogischen Empfehlungen endlich auf Verheissungen zu verzichten, die nach dem Stand der Forschung völlig unberechtigt sind. Dazu gehören ohne Vergleichsuntersuchungen unbewiesene Behauptungen, dass das programmierte Lernen die dem Kleinkind angemessene Form des Lernens sei, oder dass programmiertes Lesen, Schreiben- und Rechnenlernen, nicht zuletzt wegen der günstigen Auswirkung auf die Gesamtpersönlichkeit, zu den unbestrittenen Kernstücken jeder Kleinkinderziehung gehören. Dass durch den Einsatz von Lernmaschinen dem Personalmangel in Erziehungseinrichtungen für Kleinkinder wirksam begegnet werden kann, ist ebenfalls eine bisher durch nichts bewiesene Vermutung... Ebenso wenig ist bisher der Beweis dafür erbracht worden, dass der Einsatz maschineller Leselehrprogramme eine „sozialpolitische Notwendigkeit“ sei, weil durch die Verwendung der Lernmaschine gerade kulturell unterprivilegierte Kinder... optimal gefördert werden könnten. Worauf Corrells Ueberzeugung sich gründet, dass der intellektuelle Nachholbedarf kulturell unterprivilegierter Kinder „wenigstens zu einem grossen Teil durch programmiertes Lesenlernen zu decken ist“, ist nicht ersichtlich... Es bleibt im Interesse der soziokulturell vernachlässigten Kinder nur zu hoffen, dass keiner von den für sie Verantwortlichen Correll beim Wort nimmt und seiner Empfehlung folgend, die Chancengleichheit vor allem durch Einsatz maschineller Leselehrprogramme herzustellen sich bemüht.»

Gertraud Kietz

## Lesen lehren

mit den bewährten

## Fibel

des SLV und SLiV.

Sie haben die Wahl zwischen analytischem, synthetischem und ganzheitlichem Lehrgang. Auskunft und Bestellungen an Sekretariat SLV, 8057 Zürich, Postfach 189, Telefon 01 46 83 03.

## Praktische Hinweise

### Ausbildung in Sozialpädagogik

#### Zeitgemäss Resozialisierung

Man spricht heute viel über anstrebbende Verbesserungen im Heim- und Anstaltswesen, über notwendige Reformen im Straf- und Massnahmenvollzug, und man bemüht sich um neue, die Freiheit der betroffenen Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen weniger einschränkende, aber um so wirksamere Erziehungshilfen.

Eine Verwirklichung all dieser Verbesserungsvorschläge setzt qualifizierte Fachleute verschiedenster Berufsrichtungen voraus: *Die Bemühungen des Lehrers, Werkmeisters oder Arbeitgebers sind für eine erfolgreiche Resozialisierung ebenso entscheidend wie die Tätigkeit des Psychologen, Psychiaters, Sozialarbeitters oder Heimerziehers.*

In diesem Team fehlt heute noch häufig der *ausgebildete Sozialpädagoge*, der eigentliche Fachmann für Resozialisierungsprobleme und Koordinator der erzieherischen Bestrebungen der verschiedenen Berufspartner.

#### Wo braucht es Sozialpädagogen?

Sozialpädagogen werden in Arbeitsbereichen benötigt, in denen eine besondere Erziehungshilfe angeboten wird:

Erziehungsheime, Beobachtungsstationen, Therapieheime, psychiatrische Stationen, Arbeitserziehungsanstalten, Strafanstalten und so weiter.

Neben diesen Institutionen, die das angestammte Milieu über längere Zeit und weitgehend ersetzen, gibt es ambulante Einrichtungen, welche das gleiche Ziel verfolgen und sich derselben methodischen Mittel bedienen, beispielsweise:

Wohngemeinschaften, Wohngruppen, Freizeitzentren, Schulen, Quartiere usw.

#### Wie wird man Sozialpädagoge?

Die Fachausbildung in Sozialpädagogik kann von nun an an der Schule für Soziale Arbeit Zürich erworben werden und setzt entweder eine abgeschlossene Grundausbildung in Heimerziehung oder die erfolgreiche Absolvierung des jeden Herbstes an der Schule für Soziale Arbeit Zürich beginnenden Einführungskurses voraus (1. Kurs: 2. Oktober 1972). Dieser Einführungskurs dauert zehn Monate und steht mindestens 19jährigen Studierenden offen, die sich über 12 bis 13 Jahre allgemeine Schulbildung mit Mittelschulabschluss (Maturität, Lehrerpatent oder andere vergleichbare Abschlussdiplome) ausweisen. In begründeten Ausnahmefällen können Bewerber, die eine entsprechende Zusatzausbildung nachweisen, berücksichtigt werden.

Die eigentliche Fachausbildung in Sozialpädagogik beginnt ebenfalls alljährlich im Herbst (zum ersten Mal 1973) und dauert 2 1/4 Jahre. Die Aufnahmезahl für den Einführungskurs ist auf 10 bis 15 Studierende beschränkt, jene für die Fachausbildung auf 15 bis 20 Studierende. Es empfiehlt sich daher eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Schulleitung (Seestr. 110, 8002 Zürich, Telefon 01 36 47 55).

### Lawinen

Melchior Schild (Davos), unterstützt durch eine internationale Kommission von Skilager- und Tourenleitern, stellt in präziser, anschaulicher Weise die Lawinengefahren dar. Statistische Angaben (Zahl der Niedergänge, Unglücksfälle, Ausmass der Schäden) ergeben ein eindrückliches Bild. Leichtverständlich wird die Entstehung von Lawinen und die Bekämpfung der Lawinengefahr gezeigt. Für Lehrer und Touristen wertvoll ist die Darstellung der «Besonderen Massnahmen in Skilagern und auf geführten Touren».

Die reich illustrierte Broschüre kann zum Preis von Fr. 7.— beim Lehrmittelverlag des Kantons Zürich bezogen werden. Sie verdient sofortige Beachtung für den (noch kommenden?) gegenwärtigen Winter und rechtzeitige Berücksichtigung im Winter 1972/73. J.

### Berner Schulpraxis

Heft 2 (Februar) des laufenden Jahrgangs ist dem Thema «Audiovisueller Sprachunterricht in der Erprobung» gewidmet. Vor- und Nachteile werden aufgrund praktischer Erfahrungen von zwei Kollegen aufgezeigt. Eine «Uebersicht über die Kommissionen und Versuche im Zusammenhang mit neuen Methoden im Unterricht moderner Fremdsprachen» (schweizerische Kommissionen, bernische Kommissionen, Kurse und Versuchsklassen) «erschliesst» neue Informationsquellen.

Bestellungen beim Sekretariat des Bernischen Lehrervereins, Brunngasse 16, 3011 Bern. J.

## Reaktionen

### Andere kritische Fragen

Werter Herr Frey!

Ihre Ausführungen in der Schweizerischen Lehrerzeitung Nr. 6, Seite 237 (Kritische Fragen an die «Kritische Jugend») wurden als «Diskussionsbeitrag im Hinblick auf die „Sensibilisierung“ der Pädagogen für die „politische Relevanz“ der Schulreformen und Unterrichtsinhalte» veröffentlicht. Aus meiner (noch jugendlichen) Sicht möchte ich der «Kritischen Jugend» drei Aspekte zugute halten, die Sie übersehen haben.

1. Die «Kritische Jugend» hat sich bereitwillig mit Ihnen zusammen-

# **Akademikergemeinschaft**

## **die Schule für Erwachsenenbildung**

### **Eidg. Matura, Hochschulen (ETH, HSG), Universitäten, Kant. Handelsmatura**

Die Akademikergemeinschaft ist in der Schweiz das größte und erfolgreichste Institut des Zweiten Bildungsweges: Gegenwärtig studieren an den Universitäten und Hochschulen der Schweiz rund tausend Absolventen der Akademikergemeinschaft; jedes Jahr kommen gegen 200 weitere hinzu.

### **Vorbereitung für Berufstätige**

Unsere Schule arbeitet mit einer speziell für Berufstätige eingerichteten Lehrmethode: Der Wissensstoff wird durch sorgfältig programmierte schriftliche Unterlagen vermittelt; damit verbunden ist mündlicher Klassenunterricht, der aber erst in der zweiten Hälfte des Ausbildungsganges obligatorisch ist und auf das Wochenende beschränkt bleiben kann. Denn es muß hier nur noch das im Fernunterricht Gelernte veranschaulicht und im Hinblick auf die Prüfung repetiert werden.

### **Der Zweite Bildungsweg ist in der Schweiz verwirklicht**

Dank dieser besonderen Methode bilden wir Leute aus der ganzen Schweiz, fast jeden Alters und jeder Berufsgattung aus. Viele behalten bis zur Matura ihre volle Berufsarbit bei. Andere reduzieren sie und beschleunigen dafür den Abschluß. Für Studierende, die im Verlauf der Ausbildung die Berufstätigkeit ganz aufgeben, steht zudem eine Tagesabteilung offen.

### **Handelsdiplom, Eidg. Fähigkeitsausweis für Kaufleute (KV-Lehrabschluß), Eidg. Buchhalterprüfung**

Außer der Maturitätsschule führt die Akademikergemeinschaft weitere Schulen nach der gleichen Methode und mit demselben Erfolg. Unsere Handelschule vermittelt eine für die Büropraxis bestimmte Ausbildung, die mit dem in-

ternen Handelsdiplom abgeschlossen werden kann. Dieses ist wertvoll einerseits für Berufsleute mit Lehrabschluß, auch Lehrer und Techniker, die ihre Berufsausbildung nach der kaufmännischen Seite hin ergänzen wollen; anderseits auch für Bürohilfskräfte ohne Lehre, die so zu einem Abschluß kommen. Aber auch an den verschiedenen staatlichen Prüfungen fallen die Absolventen unserer Handelsschule nach Zahl und Leistungen immer mehr auf.

### **Deutschdiplome, Aufnahmeprüfungen kant. Techniken**

Zahlreiche Kursteilnehmer bereiten sich an unserer Schule für Einzelkurse mit Erfolg auf die Technikumsaufnahmeprüfungen oder auf die sehr interessanten Deutschdiplome der Zürcher Handelskammer vor.

### **Einzelfächer: Mathematik, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Sprachen, Handelsfächer**

Das in den oben angeführten Abteilungen so erfolgreich verwendete Lehrmaterial ist auch frei zugänglich in Form von Fernkursen, und zwar zu angemessenen Preisen. Tausende belegen jährlich solche Kurse: zur beruflichen Weiterbildung, als Freizeitbeschäftigung, um sich geistig rege zu halten, zur Auffrischung und Systematisierung eigener Kenntnisse, zur Stundenpräparation oder als Nachhilfeunterricht.

### **Verlangen Sie unverbindlich das ausführliche Schulprogramm**



AKADEMIKERGEMEINSCHAFT

Akademikergemeinschaft  
für Erwachsenenfortbildung AG  
8050 Zürich, Schaffhauserstraße 430  
Telefon 01/48 76 66

gesetzt, um die gestellten Fragen zu beantworten. Die «Kritische Jugend» setzt sich mit den Gegenwartsproblemen freiwillig und intensiv auseinander, mit dem Grundsatz, das Bestehende zu verbessern. Hätten die gegenwärtig Regierenden dasselbe in ihrer Jugend getan, bestünde die heutige Misere nicht (man war ja schon damals liberal).

2. Weshalb herrscht wohl im Westen bei vielen Jugendlichen (Studenten, Lehrlingen) eine «vorwiegend marxistische, manchmal auch etwas maoistische Grundströmung»? Vielleicht deshalb, weil sie sehen, dass der vielgepriesene bürgerliche Liberalismus die Gesellschaft in eine Sackgasse geführt hat? Die «Kritische Jugend» will sich eine sozialistische Gesellschaft aufbauen, in der eine optimale soziale Gerechtigkeit angestrebt wird. Glauben Sie, Herr Frey, dass ein Parlament — das zur Hälfte aus profitsüchtigen, polemisierten Männern besteht, die ihre Sessionen damit vertun, über den Einkauf überalterter Flugzeuge zu referieren — der sozialen Gerechtigkeit genügen kann? Ist eine Anpassung der AHV an die steigenden Preise wirklich ein «sozialer Fortschritt, der weiterhin aufwärts verläuft»?

3. Der Begriff «Sozialismus» wirkt bei vielen abschreckend. Das vielzitierte Argument aus bürgerlichen Kreisen «...möchten Sie denn lieber in Russland leben als hier?» scheint mir doch gar zu billig zu sein. Niemand der «Kritischen Jugend» schaut den Ostblock als Vollstrekker der Idealgesellschaft an. Ob eine solche schon existiert? Nein. Aber gerade wir könnten einen Versuch machen:

Preistopp, der Arbeit entsprechende Löhne, gerechte Steuerverteilung, gleiche Chancen in der Ausbildung, bessere Information.

Darunter verstehe ich soziale Gerechtigkeit. Sie ist ebenfalls auf demokratischem Weg zu erreichen, wenn der Stimmbürger nicht hintergangen wird.

Ob Gerechtigkeit von «links» oder sonst woher kommt, spielt letzten Endes keine Rolle.

Hannes Bichsel

## Wo bleibt die schweizerische Schulreform-Prüfstelle?

### Zu den «Thesen zur Schulreform» der ISG

Die «Thesen zur Schulreform», zu denen sich die Interkantonale Studiengruppe «Gesamtschule» bekennt (SLZ 6, 10. Februar 1972), sind bis auf einen Punkt so verfasst, dass man ihnen gerne zustimmt. Punkt 3 lässt aber aufhorchen:

Versteht man unter Schulreform heute wirklich nur eine Reform, die zur integrierten-differenzierten Gesamtschule führen muss? Sollen nur Versuche erlaubt sein, die sich diesem Gedanken unterwerfen?

Man tut so, als ob sich die verschiedensten Gesamtschultypen

schon bewährt hätten und sagt nichts über das Fiasco in England, Schweden, Deutschland und andern Ländern.

Es ist ja hoherfreudlich, dass es bereits eine interkantonale Studiengruppe für die Gesamtschule gibt; man arbeitet also nicht bloss in seinem eigenen Kantöli. Schulreformen sind in der Tat nur dann sinnvoll, wenn sie zum mindesten über die Kantongrenzen reichen.

Wir wollen hier die Verdienste der ISG keineswegs schmälen. Dank ihr sind uns wesentliche Schwächen unserer Schulsysteme bewusst geworden. Die Ziele der Gesamtschule sind schon bald allen Pädagogen bekannt und werden zu einem grossen Teil anerkannt. Der Haken aber liegt nicht so sehr an den Zielen, als am Weg, der zu diesen führen soll. Wo bleibt deshalb die «übergeordnete» und ebenfalls interkantonale (warum nicht gar schweizerische?) Studiengruppe, die alle Schulreformbeiträge sammelt, bearbeitet und koordiniert? also auch solche, die sich nicht der Gesamtschule verschrieben haben?

R. Schweingruber, Küniz

Vgl. unsere Forderung in SLZ 39/71, S. 1327. J.

## «Daneben aber Freiheit, so viel Sie wollen»

Die in Nummer 8 der SLZ publizierte Erwiderung von Herrn Max Muntwyler (Wettingen) auf die Darlegungen von Dr. Urs Isenegger über die «Planung der Freiheit» in Nummer 4 der SLZ hat innerhalb unserer Kollegenschaft starke Beachtung und einhellige Zustimmung gefunden.

Es gibt einen Artikel Lenins über «Falsches Reden über die Freiheit», publiziert in der «Kommunistischen Internationale» Nummer 15 vom Dezember 1920. Lenin kanzelt darin die Genossen Nobs (nachmaliger Bundesrat) und Serrati ungefähr in der gleichen Weise ab, wie dies Dr. Isenegger gegenüber den Befürwortern einer ungeschmälerten Methodenfreiheit tut. Nobs und Serrati wollten die Direktiven des Zentralkomitees nicht unbesehen übernehmen und behielten sich deren Anpassung an die jeweiligen lokalen Bedingungen in der Schweiz, beziehungsweise in Italien vor. Das bekam ihnen nicht gut. Sie wurden dahin belehrt, dass es in bezug auf all das, was das Zentralkomitee (ZK) bereits entschieden und geplant hatte, keine Freiheit mehr gebe —, «daneben aber Freiheit, soviel Sie wollen». Hier wie dort: Planung von ausserhalb. Die «Freiheit» bestünde dann bloss darin, sich der fertigen Planung willentlich zu unterwerfen und sich aktiv mitzubeteiligen an der Art ihrer praktischen Durchführung.

Diese Art von Freiheitsgesängen klingt misstönend. Deshalb ist die Argumentation Dr. Iseneggars gewunden und an den Begriffen vorbeigequält. Was besagen schon Sätze, wie: «Freiheit des Lehrers soll nicht Willkür heißen! Freiheit

heisst hier nicht Zufall!»? Sie demonstrieren höchstens eine völlige Blindheit in bezug auf die (verantwortete) Freiheit als einer Grundkraft menschlichen Geistes und einer unabdingbaren Voraussetzung menschenwürdiger Lebensform. Die FAL-Vertreter würden um etliches ehrlicher dastehen, wenn sie nicht versuchten, eine «geplante» Methoden- und Lehrplandiktatur auf den Namen der Freiheit umzutaufen. Durchschaut wird ja ein solcher Versuch immer werden, trotz aufwendiger verbaler Verpackung.

Rudolf Saurer (Küniz)

## Bedenkliches

### Fernsehen — beliebtester «Ersatz»lehrer

#### Information für die Eltern — und für Lehrer

1,4 Millionen Fernsehgeräte gibt es in der Schweiz. Etwa 70 Prozent aller Haushalte besitzen einen Fernsehapparat. Um 19.30 Uhr sitzen täglich durchschnittlich etwa 230 000 Kinder zwischen 5 und 15 Jahren vor dem Bildschirm.

Etwa drei Prozent der 5- bis 14-jährigen sind um 21.30 Uhr bis 22 Uhr noch beim Fernsehen angetreten. Das sind für die deutschsprachige Schweiz rund 16 000 Kinder. Nach 22 Uhr sind es durchschnittlich noch rund 8000 Kinder.

(Die Zahlen beruhen auf Untersuchungen im Jahr 1971. Quelle: Presse- und Dokumentationsdienst SRG).

Die bedenkenswerte Broschüre kann beim Verlag Pro Juventute, Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich, bezogen werden. Sie war der Februarnummer der Zeitschrift «wir eltern» (Verlag Orell Füssli, Zürich) beigelegt als Ergänzung zum Beitrag, wie Fernsehprominente ihre Kinder (nicht) fernsehen lassen. J.

## Jugend-tv

11. März, 15 Uhr

Im zweiten Teil der Sendereihe

### «Wir bauen einen Fotoapparat»

von Hans A. Traber, geht es zuerst um die optische Abbildung, mit dem Versuch einer Lochkamera ohne Linse. Anhand von Konvex- und Konkavlinsen werden dann die verschiedenen Brennweiten erläutert und erklärt.

Von Peter Tschaikowski stammt ein Konzert mit dem Titel «Variationen über ein Rokoko-Thema». Wie viele Komponisten versuchte Tschaikowski, sich in ein anderes musikalisches Zeitalter hineinzudenken.

Das Ergebnis ist ein Konzert für Violoncello und Orchester. Den Solopart spielt Helmar Stiehler. Es begleitet ihn das Münchner Jugend-Symphonieorchester unter der Leitung seines Dirigenten Eberhard Schoener.

## Schulhefte sind unsere Spezialität

Seit 45 Jahren fabrizieren wir  
Schulhefte

für alle Fächer  
für jede Schulstufe  
für jeden Verwendungszweck

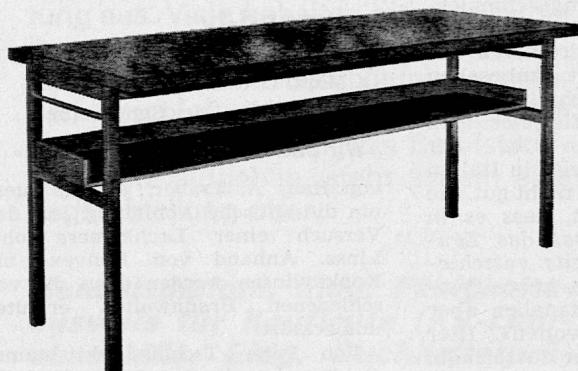
Sehr grosse Auswahl in Lagersorten  
prompt lieferbar

**Ernst Ingold + Co. AG**  
Das Spezialhaus für Schulbedarf  
**3360 Herzogenbuchsee**  
Telefon 063/5 31 01

### Anfertigung von Schulmöbiliar jeglicher Art

Zwei Spezialitäten aus unserem interessanten  
Programm:

«Rüegg»-Bilderleiste  
Kartonagetisch (Abb.)



**Rüegg + Co.**

Schulmöbel, Schreinerei  
8605 Gutenwil

Telefon 01 86 41 58

### Ferien und Ausflüge

**Bergschule Rittinen**  
Grächener Terrasse, 1600  
Meter über Meer  
Haus für Sommer- und Skilager. 28 bis 34 Betten,  
sonnige Räume, grosse  
Küche, Duschen, Oelheizung. Nur für Selbstkocher.  
Anfragen an: Rosemarie  
Graf-Bürki, Teichweg 16,  
4142 Münchenstein,  
Telefon 061 46 76 28

Wünschen Sie klare Voraussetzungen für Ihre Aufenthalte, individuelle Möglichkeiten und dennoch keinen wochenlangen Papierkrieg? Dann wählen Sie für Ihre

**Skilager — Landschulwochen — Sommerlager**  
einen erfahrenen Gastgeber. Sie erhalten Unterlagen so-  
wie bei Abschluss Vertrag mit Zimmerliste, Menuplan  
usw.



Dubletta-Ferienheimzentrale  
Postfach 41, 4000 Basel 20  
Telefon 061 42 66 40

### Sembrancher VS Chalet der Walliser Pfadfinderinnen

60 Plätze, gut ausgerüstet und heizbar. Es besteht die  
Möglichkeit, kleinere Gruppen zu logieren. Grosser Platz  
in ruhiger Lage. Zahlreiche Ausflugsziele und Spazier-  
gänge.

Anmeldungen bitte an: Frl. Anne Bochatay, Deléze 52,  
1920 Martigny, Tel. 026 2 23 76.



**Reto-Heime**  
4411 Lupsingen BL

### Schulverlegungen

Tschierv: Nationalpark, Kloster Müstair  
Davos-Laret: Walser, Hochmoor, Fremdenverkehr  
Obertoggenburg: Toggenburger Grafen, Zwingli, Textil-  
industrie  
Präparationsliteratur reichhaltig und kostenlos!  
Dokumentation: Tel. 061 38 06 56 / 96 04 05

Zu vermieten an ruhiger, sonniger Lage, inmitten eines  
prachtvollen Ski- und Wandergebietes im Diemtigtal, neu  
erbautes

### Ski- und Ferienhaus

Sehr komfortabel, mit Massenlager für 25 bis 35 Perso-  
nen. Auskunft Telefon 033 57 15 31.

### Ferienhaus in Le Prese (Poschiavo) GR

Ideal für Schul- und Ferienlager  
50 Plätze

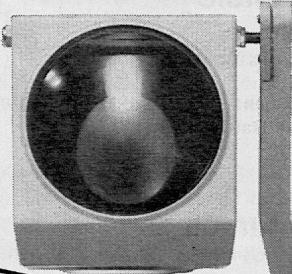
Auskunft: Ugo Lardi, Bäckerei, 7749 Le Prese GR, Tele-  
fon 082 5 07 97.

Zu vermieten

### Ferienheim

in Chapella (b. S-chanf, Oberengadin)  
35 Pritschen, sep. Leiterzimmer, Aufenthalts- und Unter-  
richtsraum, geeignet für Schul- und Ferienlager. Even-  
tuelle langfristige Verträge mit Schulgemeinden sind nicht  
ausgeschlossen.  
Anfragen bitte an: Romedi Arquint, 7524 Zuoz.

# Dynamik im Unterricht



Die Jugend konsumiert Pop Art, Comics, Stereo, TV ...  
Sie ist von allen Seiten stärksten Einflüssen ausgesetzt und zeigt dann im Unterricht oft Ermüdungserscheinungen. Wie kann dem begegnet werden?

Zur «Dynamisierung» des Schulunterrichts hat 3M einen speziellen Hellraum-Projektor geschaffen: das Modell 299. Die besonderen Vorteile dieses Geräts sind:

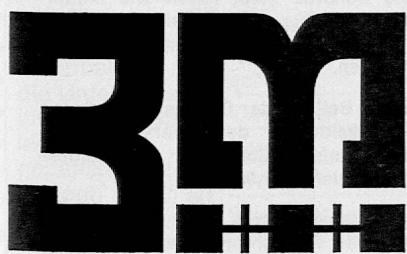
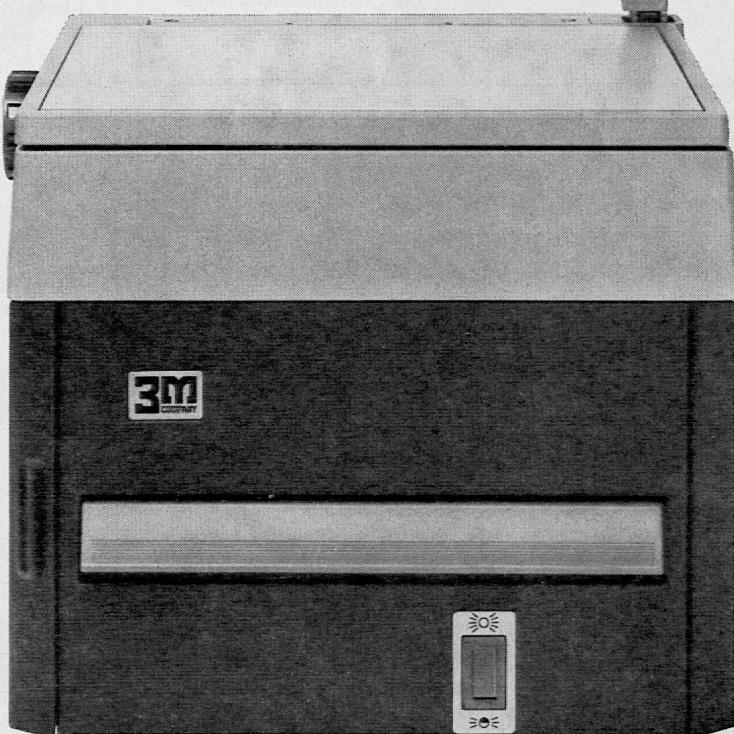
Leichteste Bedienung (Ein- und Ausschalten durch Tastendruck)

Sehr helles Bild (Lumenzahl entspricht den interkantonalen Normen)

Nur 500 Watt, deshalb geringere Erhitzung als bei anderen Geräten mit gleicher Lumenzahl. Sehr lange Lebensdauer der Lampe. Blendfilter-Montage möglich (schont die Augen!)

Für Lehrer und Dozenten führt 3M laufend Demonstrationen durch, an denen die Herstellung und Entwicklung von Transparent-Folien gezeigt werden. Die Teilnahme ist selbstverständlich kostenlos und unverbindlich.

Senden Sie uns bitte den nebenstehenden Coupon, wenn Sie an einer solchen Demonstration teilnehmen wollen oder Unterlagen über 3M Hellraum-Projektion wünschen.



für dynamische Kommunikation

## Coupon

(Einsenden an: 3M Minnesota Mining Products AG,  
Räffelstrasse 25, Postfach 232, 8021 Zürich)

- Senden Sie mir bitte Ihre Dokumentation über 3M Hellraum-Projektion
- Ich möchte an einer Demonstration für Transparent-Herstellung teilnehmen

Name/Vorname .....

Strasse .....

PLZ/Ort .....

182

## Oberstufenschule Dübendorf



**Was wir dringend suchen:** Neue Lehrkräfte auch mit ausserkantonalen Fähigkeitsausweisen an unsere

### Sekundarschule (mathematisch-naturwissenschaftl. Richtung)

### Realschule Oberschule und Sonderschule (B)

**Was wir bieten:** Eine freiwillige Gemeindezulage nach den kantonalen Höchstansätzen, BVK-versichert; die Anrechnung auswärtiger Dienstjahre; eine Vorstadt, zehn Minuten von Zürich; eine neuzeitliche Schulanlage; ein Lehrerteam, in dem man sich wohlfühlt; eine Schulbehörde, die bemüht ist, sich Ihrer Probleme anzunehmen, zum Beispiel der Wohnungssuche.

**Was wir hoffen:** Dass unser Präsident der Oberstufenschulpflege, Herr Jakob Fürst, Alte Oberdorfstrasse 47, 8600 Dübendorf, eine oder mehrere Bewerbungen von fähigen Lehrkräften erhält.

Die Oberstufenschulpflege

An der **Primarschule** von

## 4513 Langendorf SO

ist auf Frühjahr 1972 eine Stelle für die Mittelstufe zu besetzen (3. oder 4. Klasse)

### Lehrer oder Lehrerinnen

die sich dafür interessieren, wollen sich bitte melden beim Schulpräsidenten Dr. Max Witmer, Jurastrasse 14, Telefon Praxis 065 2 29 78, Telefon privat 065 2 99 70.

## Schulgemeinde Hombrechtikon

An unserer dreiteiligen Sekundarschule ist die

### Lehrstelle math.-naturwissenschaftl. Richtung

neu zu besetzen. Die freiwillige Gemeindezulage steigert sich in der Zeitspanne von 21 Jahren in drei Stufen von 6060 Franken auf 11 340 Franken. Dazu wird die Teuerungszulage nach den kantonalen Ansätzen ausgerichtet. Der Einkauf in die Beamtenversicherungskasse wird erleichtert. Die Schulpflege ist bei der Wohnungssuche behilflich.

Hombrechtikon erfreut sich fortschrittlicher Schulverhältnisse und einer schulfreundlichen Bevölkerung. Dank seiner Lage auf der Schwelle vom Zürichsee zum Zürcher Oberland bietet es auch eine reizende Landschaft und Wohnlage an.

Nähere Auskünfte erteilen der Hausvorstand vom Oberstufenschulhaus Gmeindmatt, Herr Alfred Brunner, Telefon 055 5 13 97 und der Präsident der Gemeindeschulpflege, Herr Eric Rebmann, Sunneblick, 8714 Feldbach, Telefon 055 5 14 84, der auch die Anmeldungen mit den üblichen Beilagen entgegennimmt.

Die Gemeindeschulpflege

## Holziken AG

sucht an die Mittelstufe

### Lehrer oder Lehrerin

an neugeschaffene Abteilung.

Vorerst für ein Jahr als Vikariat, später Umwandlung in eine feste Stelle.

Besoldung nach kantonalem Reglement und Ortszulage. Stellenantritt: 2. Mai 1972

Nähere Auskunft erteilt: Hans Lüthi, Schlosserei, Holziken, Telefon 064 81 17 47 (PZ 5043).

Schulpflege Holziken

## Oberstufenschule Bülach

Auf Beginn des Schuljahres 1972/73 sind an unserer Schule neu zu besetzen:

### 1 Lehrstelle an der Realschule

### 1 Lehrstelle an der Oberschule

Die freiwillige Gemeindezulage entspricht den kantonalen Höchstansätzen und ist der Beamtenversicherungskasse angeschlossen. Auswärtige Dienstjahre werden, auch bei den Treueprämien, angerechnet.

Eine aufgeschlossene Behörde stellt Ihnen alle modernen Unterrichtsmittel zur Verfügung, und eine kollegiale Lehrerschaft rundet das Bild ab, das Sie sich von idealen Schulverhältnissen machen.

Anmeldungen sind unter Beilage der üblichen Unterlagen zu richten an den Präsidenten der Oberstufenschulpflege, Herrn Ernst Meier-Breitenstein, Frohaldenstrasse 33, 8180 Bülach, Telefon 01 96 14 56.

Gerne gibt Ihnen der Hausvorstand noch weitere Auskünfte: Herr Gustav Meili, Reallehrer, Kreuzhalde, 8192 Glattfelden, Telefon 01 96 30 74.

# Zuger Schulwandtafeln

matte, glanzfreie  
angenehme  
Schreibflächen  
(auch magnet-  
haftend)

- Vielseitiges Fabrikationsprogramm für alle Schulzwecke
- Projektionsschirme
- Seit 1914 Erfahrung im Wandtafelbau

Wir senden Ihnen gerne den instruktiven Bildprospekt, Preisliste und Referenzen.

**EUGEN KNOBEL ZUG**

Chamerstrasse 115 Tel. 042/21 22 38

Pianos, Cembali, Spinette, Klavichorde

Herstellung in eigener Werkstätte  
Vertretung bekannter Markenfabrikate

Otto Rindlisbacher

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



♥ Liebe ist der Schlüssel  
♥ zum  
♥ Glück



pro familia  
Partnerwahl-Institut  
Limmatstr. 111, 8005 Zürich

Tel. 01 42 76 23

Name: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_  
geboren: \_\_\_\_\_  
Zivilstand: \_\_\_\_\_  
Beruf: \_\_\_\_\_  
Ort: \_\_\_\_\_  
Strasse/Nr.: \_\_\_\_\_

40-9. 3. 1972

## Schieferfertuch-Umrisskarten

für den Geografieunterricht  
Format 110×130 cm

Stumme Karten auf **schwarzem** Schieferfertuch mit eingezeichneten Gewässern, Kantons- beziehungsweise Landesgrenzen. Können mit Kreide beschrieben und abgewaschen werden wie Wandtafeln.

**Vorrätige Karten** (beidseitig):  
alle Schweizer Kantone / Schweiz  
Europa / Schweiz  
Europa / Erdteile usw.

Spezialanfertigungen (Gemeinden, Aemter, Bezirke, Länder usw.) können ebenfalls geliefert werden, bedingen aber pro Kartenbild einen Zuschlag. Auch müssen uns gute Unterlagen zur Verfügung gestellt werden.

**Schieferfertuchkarten**, beidseitig verschiefert, mit zwei Rollstäben versehen, jedoch ohne Beschriftung, sind **schwarz** und **grün** lieferbar.

Verlangen Sie unverbindliche Preisofferten oder einen Vertreterbesuch.

**Ernst Ingold + Co. AG**  
Herzogenbuchsee

Das Spezialhaus für Schulbedarf Telefon 063 5 31 01

42

## Elektronische Messgeräte bauen = verstehen

Transistor  
Voltmeter IM-16  
Bausatz Fr. 375. —



HEATHKIT Mess- und Prüfgeräte sind bekannt für hohe Qualität und ausgezeichnete technische Daten bei günstigen Preisen. Alle Messgeräte sind betriebsfertig abgeglichen und geprüft lieferbar. Weitere Preisvorteile und erfolgreiches Lernen bietet der Bezug der Geräte als **Bausatz**.



Verlangen Sie unverbindlich den Gesamtkatalog mit über 200 Heathkit Modellen bei

**TELION AG, 8047 Zürich, Albisriederstr. 232, Tel. 01/54 99 11**

Bitte senden Sie den Heathkit Gesamtkatalog mit Preisliste an:

**BON**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

H 21



**Hallo Bastler ! Kennen Sie die einzigen Klebstoffe mit SILVA?**

**brigatex**

«Meine Spezialitäten sind anspruchsvolle Klebarbeiten, Reparaturen, Verleimung grosser Flächen, Verkleidungen von Holz, Holzfaserplatten, Metallblechen, Befestigung von Dichtungsgummi im Auto usw. Meine Verklebungen sind wetterfest, wasser- und säurebeständig, bleiben elastisch, haften ohne langes Pressen oder Beschweren. Stellen Sie mich auf die Probe!»

Tube 32 g 1.60 Spartube 100 g 3.50

**blancol**

«Man nennt mich nicht umsonst Bastelleim, denn ich eigne mich besonders für Bastelarbeiten, Büro, Schule, Modellbau, Haushalt. Repariere Möbelstücke, Holzspielsachen, Tapeten usw. Klebe einwandfrei Papier, Karton, Holz, Kork, Leder, Textilien. Darum arbeiten auch Kinder gerne mit mir!»

Flacon 50 g 1.95 Sparflacon 200 g 2.95

**Leere Gratis-Flacons zum Nachfüllen durch Blattmann + Co.**  
**Verkauf an Schulen durch:**  
**Ernst Ingold + Co. AG. Spezialhaus für Schulbedarf, 3360 Herzogenbuchsee**  
**Hersteller Blattmann + Co. 8820 Wädenswil**

**Lose Blätter und Bögli**

in über 50 verschiedenen Lineaturen  
 vorteilhaft von

**Ehksam-Müller AG, Zürich 5**

Limmatstrasse 34—40, Telefon 051/43 36 40  
 Briefpost: Postfach, 8021 Zürich

**Welche Lehrerin**

möchte während meiner sechsmonatigen Abwesenheit (Oktober 1972 bis März 1973) die 2. und 3. Klasse an einer ländlichen Dorfschule (5 Kilometer von Burgdorf) übernehmen?  
 Anfragen bitte an Hanni Kipfer, Oberdorf, 3412 Heimiswil, Telefon 034 2 75 22.

**Das Internationale Knabeninstitut Montana Zugerberg**

sucht für die Sekundarschule und das Untergymnasium der Schweizerischen Schulabteilung einen Lehrer für

**Mathematik**

Stellenantritt Frühjahr 1972. Gehalt gemäss Besoldungsverordnung der Stadt Zug. Kantonale Beamtenpensionskasse.

Anmeldungen mit Lebenslauf, Foto und Zeugnisabschriften mögen der Direktion des Instituts Montana, 6316 Zug, eingereicht werden.



**•BON•**

für eine gratis AV Dokumentation von PETRA AV

Zentrum für Unterrichtstechnik, Projektion und angewandte Fotografie

**PETRA AV**  
**2501 BIEL**  
**032-30609**

**Lehrer sucht** Dauerstelle in Gemeinde oder Heim. Bin Akademiker und zurzeit als Stellvertreter an einer Primarschule mit gutem Erfolg tätig.  
 Offerten bitte unter Chiffre LZ 2352 an die Schweizerische Lehrerzeitung, 8712 Stäfa.

**Kinderheim Bühl**  
**Wädenswil**

An die Mittelstufe unserer Heimschule suchen wir auf Beginn des neuen Schuljahres **einen Lehrer mit heilpädagogischer Ausbildung**.

Ferien und Besoldung wie in der öffentlichen Schule gemäss kantonal zürcherischem Reglement.

Anmeldung ist erbeten an die Heimleitung Kinderheim Bühl, 8820 Wädenswil, Telefon 01 75 05 18.

**Kantonsschule Wattwil**

An der Kantonsschule Wattwil ist wegen Verheiratung der jetzigen Stelleninhaberin auf Beginn des Schuljahres 1972/73 (24. April) eventuell erst auf Mitte August eine Hilfslehrstelle für

**Zeichnen und Gestalten**

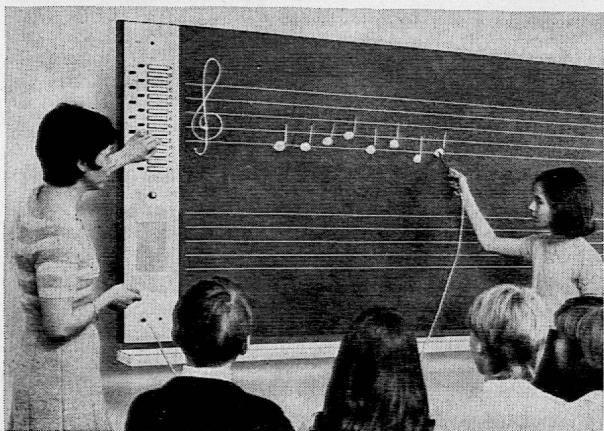
mit vollem Pensum

zu besetzen.

Ein Ausbau dieser Stelle zu einer Hauptlehrstelle zu einem späteren Zeitpunkt ist möglich.

Bewerber sind gebeten, ihre Anmeldungen bis 16. März 1972 an das Rektorat der Kantonsschule Wattwil, 9630 Wattwil, zu richten, wo auch nähere Auskünfte erhältlich sind (Telefon Schule 074 7 29 22).

Kantonsschule Wattwil, Rektorat



## 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

# Auch eine **Geige** kann wachsen...

Wenn Ihr Kind das Geigenspielen erlernen darf, muss die Geige auch der Hand angepasst sein. Kinderhände aber wachsen. Darum muss die Geige mitwachsen. Wie die Jecklin Miet-Geige, die bei Bedarf gegen eine grössere ausgetauscht werden kann.

Geigen aller Grössen ab mtl. Fr. 8.—  
Celli aller Grössen ab mtl. Fr. 15.—  
Bratschen ab mtl. Fr. 12.—

Beim Kauf, auch eines grösseren Instruments wird die bezahlte Miete grosszügig angerechnet.

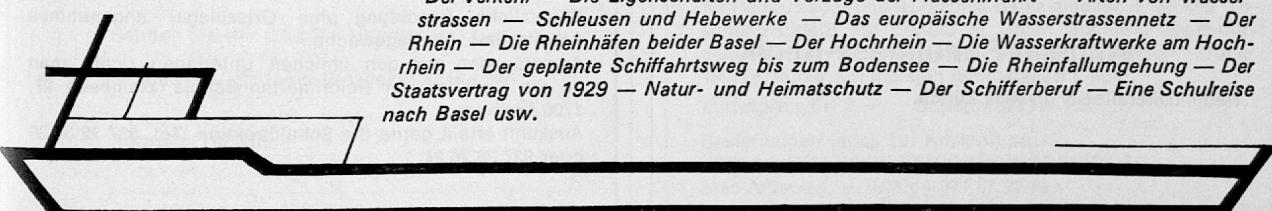
**Jecklin**

Zürich 1

Rämistrasse 30+42, Tel. 051 473520

1232

Hochrheinschiffahrt



### Eine Darstellung für den Schulunterricht

Unterlage für Lehrkräfte, geeignet für Heimatkunde und Geographieunterricht ab 5. Primarstufe.

Die Schrift macht die Schüler mit den **Basler Häfen** bekannt und führt ihnen das Projekt der **Hochrheinschiffahrt** vor Augen. Textteil und 23 lose beigefügte Bildtafeln. Fr. 4.50. Bezug: Schifffahrtsverband, Bahnhofstr. 4, 9000 St. Gallen.

### Aus dem Inhalt

Der Verkehr — Die Eigenschaften und Vorzüge der Flusschiffahrt — Arten von Wasserstrassen — Schleusen und Hebwerke — Das europäische Wasserstrassennetz — Der Rhein — Die Rheinhäfen beider Basel — Der Hochrhein — Die Wasserkraftwerke am Hochrhein — Der geplante Schifffahrtsweg bis zum Bodensee — Die Rheinfallumgehung — Der Staatsvertrag von 1929 — Natur- und Heimatschutz — Der Schifferberuf — Eine Schulreise nach Basel usw.

alles klebt mit

KP 1/71

# Konstruvit

Sonderangebot  
für Schulen

Gross-  
packungen zu 500 g  
und 1 kg, für  
Handarbeitsunter-  
richt in den Schulen.

Mit der Aus-  
gussdüse können  
die Stehdosen  
auf einfache Art  
immer wieder nach-  
gefüllt werden.



Verkauf durch den  
Fachhandel und durch  
Baumann+CoAG, Papeterie-  
artikel, 8703 Erlenbach/ZH  
Telefon 01/90 09 26  
Bastelzentrum Bern, Zibeleggässli 16, 3001 Bern  
Telefon 031/22 06 63

## Kantonale Handelsschule Winterthur

(Wirtschaftsgymnasium und Diplomabteilung)

Auf den 16. Oktober 1972 sind an der Maturitätsabteilung (Typus Wirtschaftsgymnasium) und Diplomabteilung der Kantonale Handelsschule Winterthur folgende fünf Stellen zu besetzen: je eine Lehrstelle für

**Physik und Mathematik\***

**Mathematik**

(eventuell auch Physik)

**Englisch**

**und ein weiteres Fach**

**Deutsch**

**und ein weiteres Fach\***

**Handelsfächer\***

Die Bewerber müssen im Besitze des zürcherischen oder eines gleichwertigen Diploms für das Höhere Lehramt sein. Das Rektorat erteilt Auskunft über die einzureichenden Ausweise und die Anstellungsbedingungen. Auf Wunsch kann eine reduzierte Lehrverpflichtung und der Antritt der Lehrstelle erst auf den 16. April 1973 vereinbart werden.

Anmeldungen an diese kleine, überblickbare Schule sind bis zum 15. April 1972 dem Rektorat der Kantonale Handelsschule Winterthur, Postfach/Rosenstrasse 3a, 8401 Winterthur, zuzustellen.

Die Erziehungsdirektion

\* Vorbehältlich der Genehmigung dieser Stelle durch den Regierungsrat.

Für unsere Klinikschule suchen wir auf Beginn des Schuljahres oder nach Vereinbarung einen

## Schulleiter

der neben der Führung einer Klasse von körperbehinderten Kindern dem Lehrerteam vorsteht und es der Aerzteschaft gegenüber vertritt. Weiterbildungsmöglichkeiten sind vorhanden, die Ferien- und Besoldungsansätze richten sich nach dem Kanton Zürich.

Anforderung: Lehrer- evtl. Sekundarlehrerausbildung.  
Bewerber richten sich an die Verwaltungsdirektion der

## Wilhelm-Schulthess-Klinik

Neumünsterallee 3/10, 8032 Zürich.

## Schulgemeinde Kreuzlingen

Auf Beginn des Schuljahres 1972/73 suchen wir für die Unter- und Mittelstufe

## Lehrerinnen und Lehrer

mit Berufserfahrung. Wir bieten angenehme Arbeitsverhältnisse, grosszügige Ortszulage und Aufnahme in die Pensionskasse der Schulgemeinde.

Bewerberinnen und Bewerber sind gebeten, ihre Anmeldung unter Beilage der üblichen Ausweise zu richten an: P. Perini, Schulpräsident, Säntisstrasse 14, 8280 Kreuzlingen.

## Die Gemeinde Mastrils

(bei Landquart)

sucht auf Frühjahr (evtl. Herbst) 1972

## 2 Lehrer(innen)

für die Unter- und Mittelstufe.

Jahresschule. Keine grosse Schülerzahlen. Gehalt das gesetzliche. Wohnungen oder Zimmer könnten evtl. beschafft werden.

Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an den Präsidenten der Schulgemeinde Mastrils, 7302 Mastrils.

## Reformierte Schule Freiburg

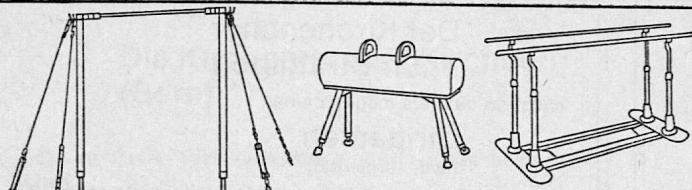
Für unsere 6./7. Primarklasse suchen wir auf Beginn des 3. Trimesters (17. April 1972) oder auf Beginn des neuen Schuljahres (28. August 1972)

## 1 Primarlehrer

Gesetzliche Besoldung plus Ortszulage, angenehmes Arbeitsklima, Fünftagewoche.

Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen richte man an die Direktion der Reformierten Schule, Gambach 27, 1700 Freiburg.

Auskunft erteilt gerne die Schuldirektion, Tel. 037 22 30 39 oder 037 23 26 24.



Erste schweizerische Turngerätefabrik

Gegründet 1891

Direkter Verkauf an Behörden, Vereine und Private

**Alder & Eisenhut AG**  


8700 Küsnacht ZH Telefon 01 90 09 05  
 9642 Ebnet-Kappel, Telefon 074 3 24 24

# Turn- Sport- und Spielgeräte

## Theaterkostüme und Trachten

Strahm-Hügli, Bern

Verleihgeschäft

Inhaberin: Fräulein V. Strahm

Beundenfeldstrasse 15, Telefon 031 41 31 43

Gegründet 1906

Lieferant des Berliner Heimatschutztheaters

## Biologische Skizzenblätter

Eines der wertvollsten naturgeschichtlichen Lehrmittel  
 Mappe M (Mensch) Fr. 10.—

Z (Zoologie) Fr. 10.—

B (Botanik) Fr. 6.50

Blätter von 150 Exemplaren an 12 Rappen

**Fritz Fischer Verlag, 8126 Zumikon ZH**

## Ihr AV-Berater: Perrot AG Biel

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

**DA-LITE**

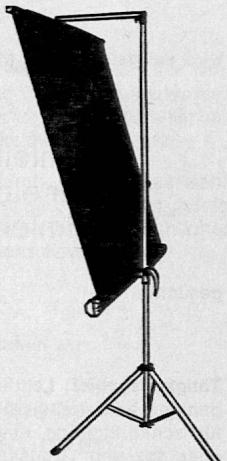
### Projektionswände für die Schulung

#### Modell B

zum Aufhängen, neigbar  
und spannbar

Zwei Ausführungen:  
 Silbertuch WONDERLITE  
 oder  
 Weisses mattes Tuch V 3

150 × 150 cm Fr. 218.—  
 180 × 180 cm Fr. 270.—



Neigvorrichtung zum Ausschalten der Bildverzerrung beim Arbeiten mit Schreibprojektoren.

Weitere Modelle, auf Stativen, elektrische Wandmodelle usw., für jeden Zweck.

**Gutschein** einzusenden an Perrot AG, Postfach, 2501 Biel

Ich wünsche eine DA-LITE-Vorführung unter vorheriger Anmeldung

Senden Sie mir DA-LITE-Unterlagen

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Preisen

Adresse, Tel.-Nr.

SL

Für eine gute  
Werbung —  
Inserate

**Ihre  
Heirats - Chancen**  
finden Sie beim  
**PARTNER-ZENTRUM**  
Wenn Sie heiraten möchten und keinen Partner haben, schreiben Sie einfach an  
**PARTNER-ZENTRUM**  
L. FINAZZI, 4600 Olten 1



### Die beliebten Verlagswerke aus dem Verlag Schweizer Singbuch Oberstufe

Schweizer Singbuch Oberstufe Fr. 7.50

Klavierheft, dazu Fr. 6.70

Begleitsätze 1-11 je Fr. 1.—

Vierseitige Blätter mit vielen Instrumentalsätzen zu den Liedern im Singbuch.  
 Die Reihe wird fortgesetzt.

«Fröhliche Lieder» ein unterhaltendes Liederheft Fr. 1.70

### LIEDTEXTE

für Reise, Lager und fröhliches Beisammensein. Dieses Taschenbüchlein hat bereits in vielen Schulen, Jugendorganisationen und Vereinen Eingang gefunden. Über 150 Texte der am meisten gesungenen Lieder.

Einzelpreis Fr. 2.— Serienpreis Fr. 1.50

Bestellungen (auch zur Ansicht) an:  
 VERLAG SCHWEIZER SINGBUCH OBERSTUFE  
 8580 Amriswil — Telefon 071 67 22 73

## Oetwil-Geroldswil ZH

Auf Beginn des Schuljahres 1972/1973 sind an unserer Schule

### einige Lehrstellen an der Unter- und Mittelstufe

zu besetzen. Für unsere in stetem Ausbau begriffene und über gute Einrichtungen verfügende Schule im zürcherischen Limmattal suchen wir tüchtige Lehrkräfte, die Wert auf ein kameradschaftliches Verhältnis unter der Lehrerschaft und auf eine enge Zusammenarbeit mit einer aufgeschlossenen Schulpflege legen.

Die Besoldung entspricht den Höchstansätzen des Kantons Zürich; die freiwillige Gemeindezulage ist bei der Beamtenversicherungskasse mitversichert. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Bei der Beschaffung einer geeigneten Wohnung ist die Schulpflege gerne behilflich.

Anmeldungen sind unter Beilage der üblichen Ausweise an den Präsidenten der Schulpflege, Herrn Dr. Hans-Kaspar Zollinger, Dorfstrasse 54, 8954 Geroldswil, zu richten.

Die Primarschulpflege

## An der Bezirksschule Aarau

werden auf Frühjahr 1972

**1 Hauptlehrstelle für Mathematik, Geografie und Biologie oder für Mathematik und Biologie und**  
**Hilfslehrstellen für Geografie (10 Wochenstunden) und**  
**Biologie (9 Wochenstunden)**

zur Neubesetzung ausgeschrieben.

Besoldung: Die gesetzliche; Ortszulage.

Den Anmeldeakten sind beizulegen: Die vollständigen Studienausweise (es werden mindestens sechs Semester akademische Studien verlangt, für Stellvertreter vier Semester).

Ausweise über bestandene Prüfungen und Zeugnisse der bisherigen Lehrtätigkeit sind bis zum 25. März 1972 der Schulpflege Aarau, Schulsekretariat, Pestalozzischulhaus, einzureichen.

Interessenten, die das Bezirkslehrerexamen nicht vollständig absolviert oder das Hochschulstudium noch nicht abgeschlossen haben, können sich als Vikar oder als Stellvertreter anmelden.

## Der Kirchenchor Thun-Strättligen

sucht so bald als möglich einen

### Dirigenten (evtl. Dirigentin)

Lohn gemäss den Richtlinien des Schweizerischen Kirchengesangsbundes.

Anfragen und Anmeldungen an: Martin Roder, Schulstrasse 45, 3604 Thun, Telefon 033 36 49 41.

## Zurzach AG

Wir suchen auf Frühjahr 1972 eine Lehrkraft für die

### Hilfsschule

Besoldung nach kantonaler Verordnung plus Ortszulage. Bewerbungen mit den erforderlichen Unterlagen sind zu richten an: Herrn Hans Egli, Präsident der Schulpflege, 8437 Zurzach.

## Sozialamt der Stadt Zürich

Für das Kinderheim der Stadt Zürich

## Flims-Waldhaus

wird auf das Frühjahr 1972 eine

### Heimleiterin oder ein Heimleiter-Ehepaar

gesucht.

**Tätigkeitsgebiet:** Leitung eines nach modernen Gesichtspunkten betriebenen, 26 Plätze aufweisenden Kinderheims für schulpflichtige Kinder, welche aus gesundheitlichen oder sozialen Gründen betreut werden müssen. Eigene Heimschule (Heimlehrer vorhanden).

**Anforderungen:** Heilpädagogisches Seminar, Schule für Soziale Arbeit, Erzieherschule, Lehrer(in) mit Heimerfahrung.

**Besoldung:** Im Rahmen der städtischen Besoldungsverordnung. Pensions-, Unfall- und Invaliditätsversicherung. Geregelte Arbeitszeit, Fünftagewoche.

**Anmeldung:** Handschriftliche Bewerbungen mit genauen Angaben über Personalien, Bildungsgang und bisheriger Tätigkeit sind unter Beilage von Zeugniskopien sowie Fotos bis spätestens Ende März 1972 an den Vorstand des Sozialamtes, Frau Stadträtin Dr. E. Lieberherr, Wallstrasse 31, 8006 Zürich, einzureichen. Nähere Auskunft erteilt der Chef des Jugendamtes I, Stampfenbachstrasse 63, 8006 Zürich, Telefon 01 29 20 11, intern 2852.

Der Vorstand des Sozialamtes

## Die Kirchgemeinde Kirchberg (Bern)

sucht zu ihrem Team von drei Pfarrern einen halbamtlchen

### Mitarbeiter für den kirchlichen Unterricht

- 12 bis 15 Wochenstunden in kleinen Kinderlehr- und Unterweisungsklassen auf Primar-, Sekundar- und Gymnasialstufe;
- Ausarbeitung einer Neukonzeption des kirchlichen Unterrichts.

Stellenantrag nach Uebereinkunft.

Lehrer, Jugendarbeiter, Theologen oder andere Interessenten mit pädagogischen und theologischen Kenntnissen melden sich schriftlich beim Präsidenten des Kirchgemeinderates, Herrn S. Hassenstein, Zürichstrasse 14, 3422 Kirchberg.



- Abt. Tagesschulen (9. Schuljahr)  
Abt. Einzelschulprogramme (alle Klassen)  
Abt. Nachhilfeunterricht  
Abt. Prüfungsvorbereitungen

Unsere Aufgabe sehen wir darin, als Ergänzung zur Normalschule auf individuelle Art und Weise (Kleinstklassen und Gruppenunterricht) Schülern in ihren schulischen und arbeitstechnischen Schwierigkeiten beizustehen.

Unsere Schule zeichnet sich durch eine Aufwärtsentwicklung in allen ihren Bereichen aus, die nicht zuletzt auf die Initiative und die fachlichen und menschlichen Qualitäten unserer Lehrkräfte zurückzuführen sind.

Auf Frühjahr 1972 (oder später) suchen wir:

#### Primarlehrer(innen)

#### Sekundarlehrer(innen)

sprachlich-historischer und mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung

#### Gymnasiallehrer(innen)

Wir bieten bestqualifizierten, einsatzfreudigen Lehrkräften berufliche Befriedigung, Möglichkeit des Aufstieges zum Abteilungsleiter, überdurchschnittliches Leistungssalär und fortschrittliche Sozialleistungen.

Bewerberinnen und Bewerber, die in unserem kameradschaftlich geführten Lehrerteam mitwirken möchten, erreichen uns durch eine Kurzofferte zu Händen der Schulleitung oder telefonisch.

Telefon 01 32 00 95



Freiestrasse 88 und 175, 8032 Zürich



#### MUSIKHAUS HUG & CO.

Zürich, Limmatquai 28,  
Tel. 01-32 68 50  
Salteninstrumente + Musikalien

Die Gitarre Ihrer Träume in unserer besonders reichen Auswahl: viele Marken und Fabrikate, Wandergitarren, Konzertgitarren, Gitarren-Schulen, -Noten, -Zubehör. Gratiskatalog und Beratung.

## Express-Kredite

Fr. 500.— bis Fr. 20 000.—

● Keine Bürgen; Ihre Unterschrift genügt

● Diskretionsgarantie

Wenden Sie sich nur an die erste Bank für Barkredite

## 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 \_\_\_\_\_

# Bezugsquellen für Schulbedarf und Lehrmittel

## Produkte-Verzeichnis

### Arbeitstransparente

PETRA AV, Silbergasse 4, 2501 Biel, Telefon 032 3 06 09  
(für Hellraumprojektoren) F. Schubiger, Winterthur, 052 29 72 21

### Audio-Visual

Bischoff Erwin, AG f. Schul- + Büromat., 9500 Wil, 073 22 51 66  
KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, Telefon 021 27 71 71  
Schmid + Co. AG, Photo en gros, 5001 Aarau, Tel. 064 24 32 32

### Binokular-Lupen

OLYMPUS, Weidmann + Sohn, 8702 Zollikon, Telefon 01 65 48 00

### Biologie-Präparate

Greb, Präparator, 9535 Wilen, Telefon 073 22 51 21

### Blockflöten

Gerhard Huber, Seestrasse 285, 8810 Horgen, Telefon 01 82 49 04

### Dia-Material

Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, Tel. 01 46 20 85  
KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, Telefon 021 27 71 71  
Schmid + Co. AG, Photo en gros, 5001 Aarau, Tel. 064 24 32 32

### Elektrische Messgeräte

EMA AG, Bahnweg 95, 8706 Meilen

### Farben-, Mal- und Zeichenbedarf

iba bern ag, Schläflistr. 17, 3000 Bern 25, Telefon 031 41 27 55  
Mühlfellner-Rupf, Seidengasse 14, 8021 Zürich, Tel. 01 25 25 03  
Racher & Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 1, Tel. 01 47 92 11

### Fingerfarben

FIPS, F. H. Wagner & Co., 8048 Zürich

### Flugmodellbau

C. Streil & Co., Rötelstrasse 24, 8042 Zürich, Telefon 01 28 60 99

### Getränke- und Verpflegungsautomaten

Avag Betriebsverpflegung AG, 8003 Zürich, Telefon 01 35 74 44

### Handfertigkeitshölzer

Lanz AG, 4938 Rohrbach, Telefon 063 8 24 24

### Holzbearbeitungsmaschinen

SCHNELLMANN ING. AG, Rämistr. 33, 8024 Zürich, Tel. 01 47 57 03

### Kartonagematerial

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Keramikbrennöfen

Tony Güller, NABER-Industrieofenbau, Herbstweg 32, 8045 Zürich

### Klebstoffe

Briner & Co., HERON-Leime, 9000 St. Gallen, Telefon 071 22 81 86

### 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, Tel. 031 23 93 01

Schmid + Co. AG, Photo en gros, 5001 Aarau, Tel. 064 24 32 32

### Lehrfilme Super-8

Perrot AG, AV-Abt., 2501 Biel, Telefon 032 3 67 11

### Lehrmittel für Mittelschulen

Schulthess Polygraphischer Verlag AG, 8001 Zürich

### Lese- und Legasthenie-Hilfsmittel

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Mathematik und Rechnen

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Mikroskope

EUMIG, Abt. Audio-visual, 8027 Zürich, Tel. 01 36 21 55

OLYMPUS, Weidmann + Sohn, 8702 Zollikon, Telefon 01 65 48 00

### Mobiliar

ZESAR AG, Postfach 25, 2501 Biel, Telefon 032 2 25 94

### Moltonwände

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Musik

Jecklin Musikhaus, Rämistrasse 30+42, Zürich 1. Tel. 01 47 35 20

### Nähmaschinen

Elna S.A., 1—5 Avenue de Châtelaine, 1211 Genf 13

Husqvarna AG, Flughofstrasse 57, 8152 Glattbrugg

### Programmierte Übungsgeräte

Profax, Franz Schubiger, Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Projektionstische

K. B. Aecherli, 8604 Volketswil, Telefon 01 86 46 87

### Projektionswände

R. Cova, Schulhausstr., 8955 Oetwil a. d. L., Telefon 01 88 90 94  
KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, Telefon 021 27 71 71  
Perrot AG, AV-Abt., 2501 Biel, Telefon 032 3 67 11  
PETRA AV, 2501 Biel, Telefon 032 3 06 09

### Projektoren

**H = Hellraum, TF = Tonfilm, D = Dia, TB = Tonbild, TV = Television, EPI = Episkepe**  
R. Cova, Schulhausstr., 8955 Oetwil a. d. L., 01 88 90 94 (H TF D)

EUMIG, Abt. Audio-Visual, 8027 Zürich, Tel. 01 36 21 55  
ERNO PHOTO AG, Restelbergstr. 49, Zürich, 01 28 94 32 (H TF D)  
KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, 021 27 71 71 (TF D TB)

A. MESSERLI AG (AVK-System), 9152 Glattbrugg, 01 83 30 40 (H)  
ORMIG, H. Hüppi AG, Wiedingerstr. 78, 8045 Zürich, 01 35 61 40 (H)  
OTT + WYSS AG, 4800 Zofingen, Telefon 062 51 70 71

Perrot AG, AV-Abt., 2501 Biel, Telefon 032 3 67 11  
PETRA AV, 2501 Biel, Telefon 032 3 06 09 (H TF D TB)

RACHER & Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11 (H)

SCHMID CO. AG, 8956 Killwangen, Telefon 056 3 62 62 (TB TV)  
Schmid + Co. AG, Photo en gros, 5001 Aarau, Tel. 064 24 32 32

(H TF EPI)  
Foto-Senn, 9500 Wil SG, Tel. 073 22 18 77 (TF D TB)

### Rechenscheiben

LOGA-CALCULATOR AG, 8610 Uster, Tel. 01 87 13 76

### Reisszeuge

Kern & Co. AG, 5001 Aarau, Telefon 064 22 11 12

Wild Heerbrugg AG, 9435 Heerbrugg, Telefon 071 72 24 33

### Reprogeräte

KODAK S.A., Postfach, 1001 Lausanne, Tel. 021 27 71 71 (TF D TB)

### Schreibtafeln

Weisse SEWY-Tafeln, E. Wyssen, 3150 Schwarzenburg

### Schulhefte

Ehrsam-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

H. Lienhard, Bühnentechnik, 8192 Glattfelden, Tel. 01 96 66 85

### Schulwerkstätten

V. Bollmann AG, 6010 Kriens, Tel. 041 41 20 19

Lachappelle AG, 6010 Kriens, Telefon 041 41 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, Telefon 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, Tel. 01 25 36 00

### Stundenplanordnung visuell

Wagner Visuell Organis., Nussbaumstr. 9, 8003 Zürich, 01 35 67 35

### 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

### Wandtafeln

Palor-Ecola AG, 8753 Mollis, Tel. 058 4 48 12

### Webrahmen

ARM AG, 3507 Biglen, Telefon 031 91 54 62

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Werken und Kunsthandwerk

Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21

### Zeichenplatten

iba bern ag, Schläflistr. 17, 3000 Bern 25, Tel. 031 41 27 55

### 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, Telefon 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.

**iba bern ag, Schläfflistrasse 17, 3000 Bern 25, Tel. 031 41 27 55**

Allgemeines Schulmaterial

**OFREX AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 83 58 11**

Herrraumprojektoren, Kopiergeräte, Umdrucker, alles Zubehör wie Filme, Matrizen, Fotokopiermaterial usw.

**Franz Schubiger, 8400 Winterthur, Telefon 052 29 72 21**

Didaktisches Material, Literatur und Werkstoffe für kunsthandwerkliche Arbeiten

**B. Zeugin, 4242 Dittingen BE, Telefon 061 89 68 85**

Leseständer UNI BOY, Logische Blöcke, Schulscheren, Ausstellwände, Schreibgeräte, SYNCOLL-Schulleim, ORFF-Instrumente SONOR, Allgemeines Schulmaterial.

## Gemeinde Cham Offene Lehrstelle

Auf 21. August 1972 ist an der Mädchen-Abschlusschule (Realschule) in Cham-Dorf die Stelle einer **Lehrerin oder eines Lehrers**

zu besetzen. Unsere Schulverhältnisse entsprechen den neuzeitlichen Ansprüchen.

**Besoldung:** Abschlussklassenlehrer: Fr. 23 840.— bis Fr. 33 640.—; Abschlussklassenlehrerin: Fr. 22 540.— bis Fr. 32 040.—. Teuerungszulage derzeit 13 Prozent. Ab drittem Dienstjahr wird an die Lehrkräfte eine Treue- und Erfahrungsprämie ausbezahlt. Verheiratete, männliche Lehrkräfte erhalten Haushalt- und Kinderzulagen. Der Beitritt zur Lehrerpensionskasse ist obligatorisch.

Anmeldungen, versehen mit den üblichen Unterlagen, sind bis 30. März 1972 erbeten an das

Schulpräsidium Cham

## Pestalozzi-Schulhaus 5000 Aarau

Für den **fakultativen Instrumentalunterricht** an den Sekundar- und Oberschulen wird die Lehrstelle für das Teilpensum **Querflöte** zur Neubesetzung ausgeschrieben (zurzeit sechs Stunden).

Stellenantritt: Frühjahr 1972.

Besoldung wie an der Bezirksschule. Ortszulage.

Anmeldungen mit den nötigen Unterlagen bis 25. März 1972 an das Rektorat des Pestalozzi-Schulhauses.

## Konservatorium für Musik Bern

Direktor Richard Sturzenegger

### Dirigentenklasse

Sylvia Caduff

vollständige Ausbildung mit Diplom

Beginn: 24. April 1972

Aufnahmeprüfung: Ende März

Anmeldung und Auskunft: Sekretariat Konservatorium für Musik, Kramgasse 36, 3011 Bern, Telefon 031 22 62 21.

## Die Handelsschule des Kaufmännischen Vereins Chur

sucht

### 1 Hauptlehrer(in) für Schreibfächer

**Anforderungen:** Diplom für Maschinenschreib- oder Stenografielehrer.

**Besoldung:** Entsprechend der Regelung der Lehrerschaft der Bündner Kantonsschule (Beamtenklasse 6).

**Eintritt:** Nach Uebereinkunft.

**Auskunft** erteilt der Rektor. Telefon 081 22 45 90 oder 081 22 52 30.

**Anmeldungen** mit den üblichen Unterlagen sind an das Rektorat der Handelsschule des KV Chur, 7002 Chur, zu richten.

# REZEPT GEGEN SCHUL- MÜDIGKEIT

Tests mit Sekundarschulklassen in Bern und Hergiswil ergaben, dass BIO-STRATH bei Schulmüdigkeit, Schulschwäche und mangelhafter Konzentration eindeutig zu erhöhtem Leistungsvermögen führt.

Fordern Sie gratis den ausführlichen Bericht über den «Schulversuch Bern» an.



**BIO-STRATH®**

**Coupon:** Senden Sie mir kostenlos:

1 Sonderbericht «Schulversuch Bern».

1 Bio-Strath 7-Tage-Diät-Plan

Ex. Stundenpläne

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ und Ort: \_\_\_\_\_

Bitte in Blockschrift ausfüllen und einsenden an:  
BIO-STRATH AG, Mühlebachstrasse 25, 8032 Zürich