

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 129 (1984)  
**Heft:** 6: Sonderausgabe zur Didacta 1984

**Sonderheft:** Sonderausgabe zur Didacta 1984

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 14.09.2025

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

# Lehrerzeitung

**Sonderausgabe  
zur Didacta 1984**

DIDACTA Basel  
20.-24. März 84



**Lehrmittel –  
Gift oder Balsam?**

**Computer  
Informationen  
Diskussionsthesen**

**Der Lehrer als  
Rutengänger  
(SLiV-Beilage)**

**Lesen durch  
Schreiben**

**Didacta-  
Informationen**

---

**Beilagen:**

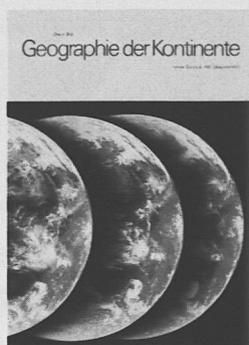
**Lesen** **SLZ** *SPEZIAL*  
(separat)  
**Stoff und Weg**  
**SLiV-Seiten**

**SLZ 6**

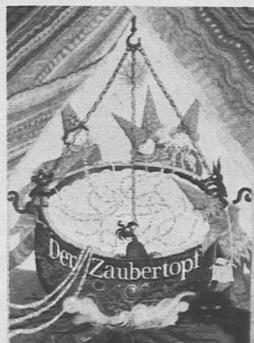
Schweizerische Lehrerzeitung  
vom 15. März 1984  
Ausgabe mit «Berner Schulblatt»



# Neuerscheinungen aus dem Lehrmittelverlag des Kantons Zürich präsentiert an der Didacta 84:



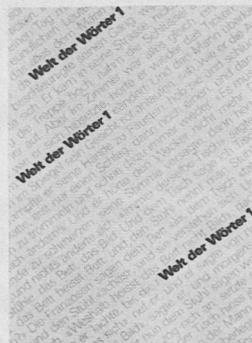
**Geographie der Kontinente**  
Prof. Dr. Oskar Bär  
Mit dem Erscheinen dieses Bandes liegt nun die Geographie-Reihe vollständig vor.  
320 Seiten – Fr. 18.–



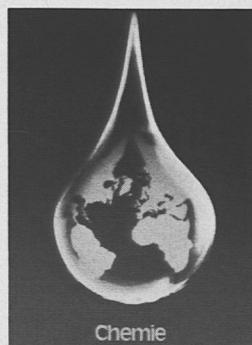
**Der Zaubertopf**  
Interkantonales Autorenteam  
Mit diesem 1. Band für die 3. Klasse liegt die Fortsetzung der beliebten Zweitklass-Lesebücher vor. Band 2 ist in Vorbereitung.  
184 Seiten – Fr. 6.–



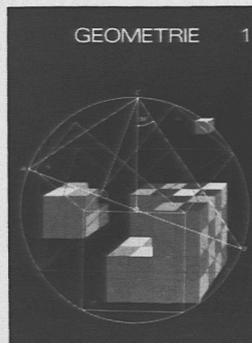
**Zeiten, Menschen, Kulturen Band 8** Peter Ziegler  
Dieser Geschichtsband behandelt die Themen der Zwischenkriegszeit bis zum Ende des 2. Weltkrieges.  
180 Seiten – Fr. 7.–



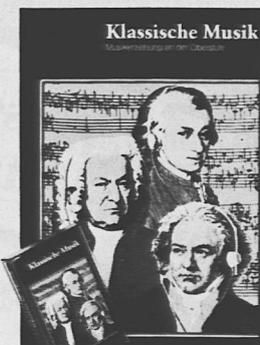
**Welt der Wörter, Band 1** Walter Flückiger, Max Huwyler  
Dieses neue Sprachbuch will den Unterricht nicht steuern, sondern anregen.  
Schülerbuch – Fr. 10.–  
Lehrerkommentar – Fr. 20.–  
1 Tonband – Fr. 50.–  
1 Kassette – Fr. 15.–  
20 Dias – Fr. 30.–



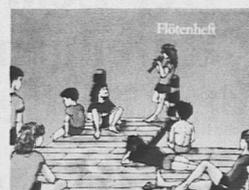
**Chemie**  
Prof. Dr. Hans Jakob Streiff  
Mit diesem neuen Lehrmittel wird das Verständnis für die vielen chemischen Probleme des Alltags geweckt.  
112 Seiten – Fr. 10.–



**Geometrie 1**  
Prof. Walter Hohl, Bruno Egli, Heini Möckli  
Das von «Arithmetik und Algebra» her bekannte Autorenteam stellt hier den 1. Band der neuen Geometrie-Reihe vor.  
88 Seiten – Fr. 6.–



**Klassische Musik**  
Peter Rusterholz  
Diese Unterrichtseinheit möchte das Interesse an der Kunstmusik wecken.  
57 Tonbeispiele ab Kassette unterstützen dies.  
Buch, 36 Seiten – Fr. 5.–  
Kassette, 61 Min. – Fr. 25.–



**Flötenheft**  
Margrit Tenger, Willy Heusser, Alfred Vogel  
Zum Schweizer Singbuch Unterstufe wurde dieses Flötenheft zusammen mit einem Klavier- und einem Begleitheft herausgegeben.  
Flötenheft – Fr. 4.–  
Klavierheft – Fr. 6.–

Besuchen Sie uns  
vom 20.–24. März 1984 an der Didacta in Basel  
Halle 26, Stand 451

oder in unserer permanenten Lehrmittel-Ausstellung in Zürich

**Lehrmittelverlag des Kantons Zürich**  
**Räffelstrasse 32, 8045 Zürich**

## Didaktisches zum Lese-Unterricht und Lesestoff zur Didacta 1984

Als «SLZ»-Abonnenten erhalten Sie heute «dicke Post»: mehr als 86 Seiten redaktionelle Beiträge zu aktuellen Fragen des Lehrens: Sind Lehr- und Lernmittel Gift oder Balsam? Ist der Lehrer ein Rutengänger, der nach den im Kinde verborgenen und zu erweckenden Kräften sucht und die hervorsprudelnden Quellen fasst und in zu bildende Gefässe leitet? Ist der Computer, (zu) oft noch Lehrerschreck, ein mögliches Hilfsmittel für den Unterricht? Was leistet eine neue Methode zum Lesenlernen? und, in ein Sonderheft «verpackt», welches sind die Leitideen für kind- und sprachgemässen Lese-Unterricht? Doch nicht genug: Vom 20. bis 24. März zeigt eine internationale Lehrmittelindustrie an der Didacta in Basel ihre kaum noch zu bewältigende Fülle von bewährten und neuen Unterrichtshilfen, Lehrmitteln, Apparaten, Materialien; auch darüber informiert Sie diese «SLZ»-Ausgabe: im redaktionellen Teil, doch ebenso in den Inseraten: «Das Inserat bleibt haften» – es dient zur Vorbereitung eines ertragreichen Didacta-Besuches, es hilft «post festum» bei der Auswertung des Gesehenen, es informiert auch jene, die aus irgendwelchen Gründen der Lehrmittelmesse fernbleiben mussten oder wollten. Insgesamt 140 Seiten, «dicke Post», gewiss, doch anregend und herausfordernd!

Das Sonderheft «Lesen» braucht ja nicht von heute auf morgen gelesen zu werden; sein grundsätzlicher Teil richtet sich zwar an alle, die Muttersprache unterrichten; vielleicht suchen Sie aber vorab «Ideen zur Gestaltung des Sprachunterrichts» Ihrer Stufe und verspüren dann das Bedürfnis nach theoretischer Stütze!

Manches, was die «SLZ» anbietet, ist über den Tag hinaus gedacht, anderes dient aktueller Orientierung und Information zur «Gelegenheit». Unterricht ist immer auch eine uns zufallende Gelegenheit, ein Augenblick, den es bildend zu erfüllen gilt, eine Chance, die wir ergreifen oder verfehlen. Ich wünsche Ihnen Musse für Ihre pädagogische und didaktische Besinnung und Mut für die besonnene Praxis!

5. März 1984

*Leonhard Jost*

## Titelbild

Zusammenhänge (mikroelektronische Struktur)

## Die Seite für den Leser

3 Leserbriefe

## «Zur Sache»

Leonhard Jost: Lehr-Mittel, Gift oder Balsam? 5

## Bildung

Christian Rohrbach: Computer ante portas 7  
Thesen zur didaktischen und pädagogischen Auseinandersetzung

Daten zur Speicherkapazität 8

Beilage Lehrerinnenverein: 10

Der Lehrer als Rutengänger

Drei Lehrerbilder, verschiedene Lehrweisen

## Unterricht

Jürgen Reichen: Die neue Erstlesemethode 13  
«Lesen durch Schreiben»

Beilage «Stoff und Weg» 33

Moderne Computer

## SLV/Sektionen

Intervac – auch eine Dienstleistung des SLV 57

Orientierung über die weltweite Vermittlung von Partnern zum Wohnungstausch während der Ferien

## Didacta/Magazin

Standbesprechungen, 59  
PR-Beiträge zur Didacta 1984

Kurstips 67

Sprachecke: Unerlaubte Vereinfachungen 71

Impressum 71

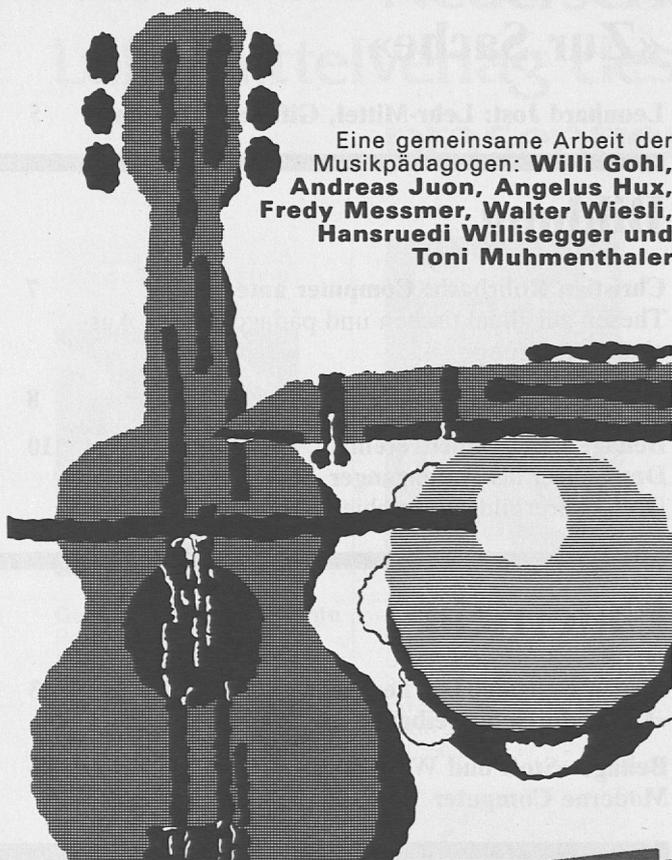
SLZ **SPEZIAL**

Lesen

separate  
Broschüre

Das erste Heft der neuen didaktischen Reihe der «SLZ» ist zugleich Heft 1 der «Beiträge zum Deutschunterricht», die von der Konferenz der Erziehungsdirektoren der Ostschweiz herausgegeben werden; die «Lehrerzeitung» hat den Verlag (Satz, Gestaltung, Druck und Vertrieb) übernommen; für den Inhalt zeichnet die EDK-Ost bzw. deren Kerngruppe Deutsch verantwortlich. Vgl. Inhaltsverzeichnis im Sonderheft

# Musik auf der Oberstufe



Eine gemeinsame Arbeit der Musikpädagogen: **Willi Gohl, Andreas Juon, Angelus Hux, Fredy Messmer, Walter Wiesli, Hansruedi Willisegger und Toni Muhmenthaler**

## «Musik auf der Oberstufe» (rot)

**Schülerbuch** Fr. 14.–  
Reichhaltige Liedersammlung, Bewegungs- und Tanzanleitungen, umfassende Musiklehre

**Lehrerheft 1** Fr. 38.–  
161 Seiten

- Information zu den einzelnen Liedern des Schülerbuches
- Komponisten-Kurzbiographien mit farbigen Porträts
- Übersetzungen der fremdsprachigen Lieder

**Lehrerheft 2** Fr. 48.–  
312 Seiten

- umfangreiche Erläuterungen und Ergänzungen zum Theorieteil des Schülerbuches für die Hand des Lehrers
- zahlreiche Arbeitsblätter mit Aufgaben und zugehörigen Lösungen
- «Musik in der Zeit» mit Querverbindungen zur Geschichte, Malerei, Baukunst und Literatur
- «vom Motiv und Thema» zu «musikalischen Formen und Gattungen»
- Entwicklung des Jazz mit Übungsbeispielen
- «Musik der Massen», Anregungen zum Unterrichtsgespräch
- 25 Werkbesprechungen

## Kassetten zu «Musik auf der Oberstufe»

**Tänze** Fr. 48.–  
Album mit 2 Musicassetten, enthaltend sämtliche Tänze aus dem Buch «Musik auf der Oberstufe»

**Lieder 1** Fr. 72.–  
Album mit 3 Musicassetten, enthaltend alle Lieder der Kapitel 1 bis 4.

**Lieder 2** Fr. 72.–  
Album mit 3 Musicassetten, enthaltend alle Lieder der Kapitel 5, 7 bis 10.

**Musiklehre**  
Musicassetten zu Lehrerheft 2 in Vorbereitung

**Liedtexte** Fr. 3.–

Das weitverbreitete, beliebte Büchlein mit Texten von 266 Liedern für Reise, Lager und fröhliches Beisammensein

- in handlichem Taschenformat
- in alphabetischer Reihenfolge
- mit Gitarrengriffbildern

**Melodiensammlung** Fr. 12.–

- mit sämtlichen Melodien
- mit Angaben für Gitarrebegleitung
- handliches Spiralheft



**Verlag Schweizer Singbuch Oberstufe**  
Gemeinschaftsverlag der Sekundarlehrer-  
konferenzen der Kantone St.Gallen,  
Thurgau und Zürich

**Bestellungen und Auslieferung:**  
E. Bunjes-Stacher, Hofackerstrasse 2,  
8580 Amriswil, Telefon 071/67 22 73

**Verlagsleitung:**  
Fredy Messmer, Stauffacherstrasse  
9000 St.Gallen, Telefon 071/28 25 51

## Leserbriefe

### Rechtschreibfehler in «Sprachecke» («SLZ» 3/84)

Lieber Sprachecken-David, ich freue mich selbstverständlich über alle Deine Beiträge und lese sie immer und mit Vergnügen, allerdings auch aufmerksam. Deshalb muss ich natürlich gegen Orthografiefehler protestieren. In der zehnten Zeile v. u. des Beitrags in der «SLZ» 3/84 muss es heissen: «grölzte».

Mit herzlichen Grüßen P. M. in B.

*Was ist des Fehler-Teufels Meisterstreich:  
'u Dudens Schlafzeit konnt' es ihm gelingen,  
'reuch grö(h)lend in die Spracheck' einzudringen –  
triumph und Sakrilegium zugleich!* J.

### Wes das Herz voll ist

(«SLZ» 2/84, Seite 7)

Jacques Vontobel irrt, wenn er den Satz «Wes das Herz voll ist...» dem Volk in den Mund legt. Er steht nämlich gerade zweimal im Neuen Testament (Matth. 12,34 und Luk. 6,45).

P. N. in B.

### Sternstunden im Unterricht

(«SLZ» 2/84)

Ihr Leitartikel beeindruckt bestimmt die Mehrzahl aller Lehrer. Allerdings habe ich noch einen zusätzlichen massgebenden Faktor zu erwähnen, der ebenfalls in sehr starkem Masse das «zwischen-kollegiale Verhalten» beeinflusst und mitprägt, und zwar leider nicht nur immer positiv: die *Schulpflege*.

Gerade das Fach Lebenskunde ist nicht nur eine Chance, sondern um-

### Mitarbeiter dieser Nummer

Seite 7: Christian ROHRBACH, Abteilung für Programmierten Unterricht am Pestalozzianum in Zürich; Seite 10: Dr. Gertrud HOFER-WERNER, Seminarlehrerin, Bern; Seite 11: Sibylle KOLLER, Gockhausen; Marianne MEIERHOFER, Richterswil; Brigitte SCHNYDER, Ebmatingen; Seite 13: Dr. Jürgen REICHEN, Pädagogische Abteilung, ED Zürich; Seiten 33 bis 48: vgl. Beilage «Stoff und Weg».

### Bildnachweis:

Roland SCHNEIDER, Solothurn: Titelbild «SLZ» und Sonderheft; Magi WECHSLER, Zürich: Karikaturen Seiten 7 und 8.

gekehrt auch eine Gefahr für den Lehrer, weil die Beurteilung solcher Stunden Aussichtssache ist und zur Verurteilung missbraucht werden kann. Die Beurteiler sind eben Menschen, keine Engel... Es ist somit bestimmt viel leichter, «Sternstunden» über diesen «Umschlagplatz» als über die lieben Kollegen zu verbreiten.

E. W. in K.

Ich bin mit Herrn Vontobel einig, dass wir Lehrer darauf angewiesen sind, Impulse, Ideen und dergleichen einander weiterzugeben. Letzthin sagte mir in diesem Zusammenhang ein Kollege, dass die Schwester der Routine die Resignation sei. Mich dünkt, das trifft genau ins Schwarze.

Ich habe im Verlauf der Jahre festgestellt, dass ein Motivieren der Schüler dort überflüssig wird, wo sie für ein Unternehmen, Projekt usw. mitverantwortlich sind, wo sie Entscheidungen mittreffen, wo sie ernst genommen werden und wo der Lehrer als Mitlernender, Mitbetroffener erlebt wird. Es reicht eben nicht, in einem Fach Spezialist und hier den Schülern haushoch überlegen zu sein, um sie für etwas zu begeistern. Wenn wir aber den Mut haben, uns in Situationen einzulassen, welche von uns Vertrauen verlangen (das zugleich durch solche Situationen gefördert wird), finden wir erstaunlich viele Ansätze für Sternstunden.

G. G. in P.

### Staatsschule = Privatschule

Als Antwort auf die Stellungnahme des SLV zum Thema Privatschule/Staatsschule, sei mir im Lutherjahr\* eine schulreformatatorische These erlaubt:

«Schule war, ist und bleibt immer Privatsache. Daher muss die Organisation des Bildungswesens die Freiheit der direkt engagierten Menschen als primäre Forderung respektieren. Menschliche Erziehung und Bildung muss in einem freiheitlich gestalteten Beziehungsfeld geschehen, das die private Begegnung von Schüler und Lehrer ermöglicht.»

Wo immer der Staat Schule organisiert, muss er letztlich seine Autorität an Privatpersonen abtreten. Geschieht dies im Vertrauensverhältnis, das zugleich den Respekt der freien Persönlichkeit beinhaltet, sind die optimalen Bedingungen zur Entfaltung pädagogischer Berufung gegeben.

R. B. in G.

\* Der umfangreiche Leserbrief (hier nur ein Ausschnitt) konnte 1983 nicht aufgenommen werden.

## EINE DISKUSSION, DIE AUCH PÄDAGOGEN ANGEHT

Man solle das Auto nicht zum Prügelknaben machen, ist aus vieler, u. a. auch aus bundesrätlichem Mund zu hören; zuvor aber haben wir dieses uns «bewegende» Vehikel zum lange verhätschelten und verwöhnten Kind unserer Zivilisation gemacht und beginnen erst jetzt zu spüren, wohin seine «Allüren» führen. Nachfolgend seien doch einige Tatsachen dieses unseres liebsten «Kindes» in Erinnerung gerufen und konfrontiert mit der Situation der wirklichen Kinder:

### 10 Fakten über Kinder im Strassenverkehr

1. Die Schweiz ist ein Land mit doppelt so vielen Autos wie Kindern.
2. Alle drei Stunden verunglückt ein Kind. Jedes Jahr sind das 3000 Buben und Mädchen. 1981 starben 86, 1982 74 Kinder.
3. Verglichen mit andern Unfällen und Krankheiten ist der Verkehrsunfall die häufigste Todesursache der Schulkinder. Jedes vierte Kindergrab «verdanken» wir dem Verkehr.
4. Wenn Kinder eine gefährliche Verkehrssituation zeichnen, taucht besonders häufig der Fussgängerstreifen als Ort der Gefährdung auf. Etwa jedes dritte verunfallte Kind verunglückte bei einem Fussgängerstreifen oder einer Ampel.
5. Jeder fünfte Schweizer Einwohner ist ein Kind. Doch jeder dritte Velo- und Fussgängerunfall betrifft ein Kind. 60% aller Fussgängerunfälle gehen auf Kosten der Menschen, die älter sind als 65 oder jünger als 14.
6. Die meisten Unfälle geschehen in der Nähe der elterlichen Wohnung. Z.B. fünfjährige Kinder verbringen in der warmen Jahreszeit täglich über fünf Stunden im Freien, im Nahraum von zu Hause.
7. Der Schulweg ist Spiel-, aber auch Verkehrsweg. Die statistischen Kurven der Kinderunfälle haben ihre Spitzen morgens von 7 bis 8, von 11 bis 12, von 17 bis 18 Uhr.
8. Ein Auto ist im Schnitt 1,40 Meter gross. Über-Sicht gewinnt erst, wer 10, 20 Zentimeter darüber zu blicken vermag. Drei Viertel der verunglückten Kinder sind kleiner als 1,55 Meter, sahen also nicht über z.B. geparkte Autos hinüber.
9. Die kindliche Strukturierungsfähigkeit entwickelt sich langsam. Nur die Hälfte von Viertklässlern kann z.B. eine Darstellung von Rechtsverkehr geben.
10. Mit Tempo 50 sanken die Kinderunfallzahlen in Zürich um 27%, in Bern und Basel um 30%. In Lausanne mit Tempo 60 blieb alles gleich.

K. Rechsteiner, Kinag

Ansauliche Detailinformation bietet eine Wanderausstellung, die VCS (Verkehrsclub der Schweiz) und terre des hommes zur Verfügung stellen.

Auskunft: VCS, Bahnhofstrasse 8, 3360 Herzogenbuchsee (Telefon 063 61 51 51).

complete electronic systems

Video Audio Industrie-Elektronik

**ces**

Badenerstrasse 29, 8004 Zürich  
Telefon 01/242 44 20

Einfachste Bedienung  
für Lehrer und Schüler  
Hohe Zuverlässigkeit  
Optimale Qualität  
Unproblematische Ausbau- und  
Erweiterungs-Möglichkeiten  
Ausgewogenes Preis-  
Leistungs-Verhältnis  
Geringe Folgekosten durch  
einfachste Wartung und Service



Produktbereich  
Lehr- und Lerntechnik

Besuchen Sie uns  
an der Didacta  
Stand 27.525

**ASC**  
electronic

**Sprachlehranlage  
Universal-Cassettenlehrgerät  
Tonbandmaschine**

**FUNAI: VHS Video Player  
FINLUX: Systemmonitor  
CES: Videosysteme**

# Lehr-Mittel, Gift oder Balsam?

## Vor-Bemerkungen zur Didacta 1984

Die Didacta ist ein internationaler Lehrmittelmarkt; was soll hier ein Schulmeister aus helvetischen Landen suchen? Haben wir nicht bereits die unseren föderalistischen Bedürfnissen entsprechenden Lehrmittel, lokale, regionale und interkantonale Ausgaben? Was bringt es, neue und letzte didaktische Gags zu kennen, die, ehe sie eingeführt werden könnten, längst wieder überholt sind? Wohin führt die inflationäre Hektik der Lehrmittelindustrie, und was trägt sie bei zur tatsächlichen Verbesserung des Unterrichts?

Ich meine, es stünde uns gut an, kritisch die Entwicklungen zu beachten und aufmerksam den Gang durch das verlockende Schlaraffenland mit seinen unterrichtlichen Erfolg versprechenden Angeboten (oder ist es ein verwirrendes Labyrinth mit pädagogischem Opferaltar?) zu unternehmen. Wachser als zuvor werden wir, in unsere «archaischen» Schulstuben zurückkehrend, Ziel und Richtung unserer bildenden Praxis neu bedenken:

- Was heisst für mich Mensch sein? Welche Kräfte will ich im Heranwachsenden wecken, fördern, stärken?
- Welche Mittel zur Bildung sind gegeben: im Schüler selbst, im Umfeld der Schule, im medialen Arsenal?
- Was muss ich als Lehrer bieten, was kann das Lehrmittel übernehmen, was soll der einzelne Schüler, was die Gruppe, was der Begabte, was der Langsame tun?

Der imposante didaktische Messeplatz wird uns durch die Fülle des Angebots auch herausfordern, über Grundsätze, Strategien und Praktiken der Lehrmittelproduktion nachzusinnen:

Lehrmittel (wie schon zuvor die Lehrpläne) sind Hilfen zur Realisierung bestimmter Bildungsziele; durch ihre Auswahl, ihre Problemstellungen, ihre Gestaltung, ihre didaktischen Grundgedanken tragen sie zur Formung der Persönlichkeit der Benutzer bei. Für den Lehrer setzen sie unausweichlich Prioritäten in der Gestaltung der Lektionen, u. a. durch ihre Verbindlichkeit für Inhalt und Form der Prüfungen.

Sie fördern oder aber sie hemmen die eigentlich vom Lehrer zu leistende persönliche und individualisierte Vermittlung des Bildungsgutes an die ihm anvertrauten Schüler.

«Wer die Schule hat, hat die Macht»; kann dieses alte preussische Diktum abgewandelt werden zu «In der Schule hat Macht, wer die Lehrmittel macht»? Sind wir Lehrer sozusagen «Lehrmittelverkäufer», und wären Lehrmittel, statt unsere Gehilfen zu sein, gar unsere Schulmeister? Werden wir, ohne es zu bemerken, entmündigt durch ein Netzwerk curricularer Vorschriften, durch entsprechende Prüfungsverfahren, durch den Zwang, die Fülle des in den Lehrmitteln ausgebreiteten Stoffes als Pensum (d. h. «Zugewogenes, Zugemessenes») zu vermitteln? Haben wir noch die zum Wohl des Schülers, also die pädagogisch erforderlichen didaktischen Freiheiten, Stoff und Methode abzuwandeln? Können wir uns dieser verantwortungsvollen Aufgabe überhaupt stellen? Haben wir gar verlernt, dies noch zu wollen?

In den letzten Jahren, Jahrzehnten sogar, ist im Zuge engagierter behördlicher Bemühungen zur Verbesserung der Schule die Lehrmittel-Produktion ausserordentlich gesteigert worden. Unter dem Druck erhöhter sachlicher Anforderungen in wohl allen Fächern haben wir Lehrer selbst nach mehr Hilfe, nach die Arbeit

erleichternden Lehrmitteln gerufen. Fachzeitschriften, private und staatliche Verlage des In- und Auslandes entwickelten «lehrer- und schülergerechtes» und weitgehend narrensicheres didaktisches Material. So ist heute jedes Schulhaus zum didaktischen Arsenal («Haus des Handwerks») geworden mit Biblio- und Mediotheken füllenden Unterrichtskonserven (didaktischem Plasma sozusagen), mit Folien, Arbeitsblätter, Diaschauen, Videokassetten und bald auch schon Bildplatten und computergestützten Lernprogrammen. Die Lehrmittelmesse in Basel ist im Grunde ein für kurze Zeit errichtetes interkontinentales Zeughaus für die Millionen zählende Armee der Lehrenden und ihre «Truppe».

Lehrmittel entlasten uns in erwünschter Weise von mancher Mühseligkeit der Stoff-Beschaffung und Stoff-erarbeitung; wo sie aber zur Krücke werden, machen sie uns bequem und lendenlahm und berauben uns eigener methodischer und pädagogischer Initiative und Herausforderung; wir werden in unserer professionellen Würde und Selbständigkeit eingeengt und gegängelt. Wenn wir nicht aufmerksam bleiben, könnten wir zu stumpfsinnigen Funktionären der Lehrmittelproduzenten und zu bedenkenlosen Agenten bestimmter Interessengruppen werden, statt mitbestimmende Lenker des bildenden Geistes für unsere Schüler zu sein.

Mir geht es keineswegs um eine Verteufelung der Lehrmittel; sie enthalten ja auch bekömmliche Diät, heilsame Kost für unsere Schüler; unabdingbar und entscheidend bleibt, dass wir als Lehrer die Dosierung einsichtig vornehmen und die Wirkungen kontrollieren! Gewiss, die Gefahr der Einengung und Manipulation durch stark vorstrukturierte Lehrmittel und ausgeklügelte Unterrichtspartituren besteht; nicht jeder ist ein souveräner Interpret und Dirigent, nicht jeder beherrscht die Kunst des Kontrapunktes und vermag den bezifferten Generalbass harmonisch umzusetzen. Für die meisten professionellen «Mitspieler» in der Symphonie «Schule op. 84» gilt doch wohl, dass sie ihren Part gerne übernehmen und nach bestem Vermögen zum Gelingen des Werkes beitragen. Gerechtere Weise ist auch festzuhalten, dass heute weit demokratischere und partnerschaftlichere Verfahren in der Lehrmittelentwicklung üblich geworden sind; kurz: Nach wie vor sind die meisten Lehr- und Lernmittel nützliche und willkommene Werkzeuge in der Hand des pädagogisch engagierten Schulmeisters. Sie vermögen ihn keineswegs zu verführen, wenn er seinen Unterricht nicht nach dem Diktat des Lehrmittels, sondern nach geklärten Leitideen der Bildung und den grossen Zielen des Lehrplans ausrichtet.

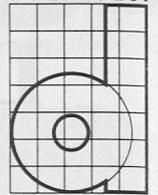
Die Didacta 1984 bleibt Herausforderung und Chance: angesichts apokalyptischer Bedrohungen eine Herausforderung zur Besinnung auf das notwendende Lehren und Lernen im Zeitalter der dritten industriellen (mikroelektronischen) Revolution; Chance kann sie sein als Gelegenheit zur offenen Auseinandersetzung mit der Fülle konkreter Vorschläge für Unterricht, Bildung und Ausbildung.

Die Erfahrung zeigt, dass in den Händen eines Toren auch ein Heilmittel zum Gift werden kann; homöopathische Weisheit sagt, die Dosis mache das Gift. Möge die Didacta mit ihren unzähligen Lehr- und Lernmitteln heilsam und wohl dosiert zur Wirkung kommen...

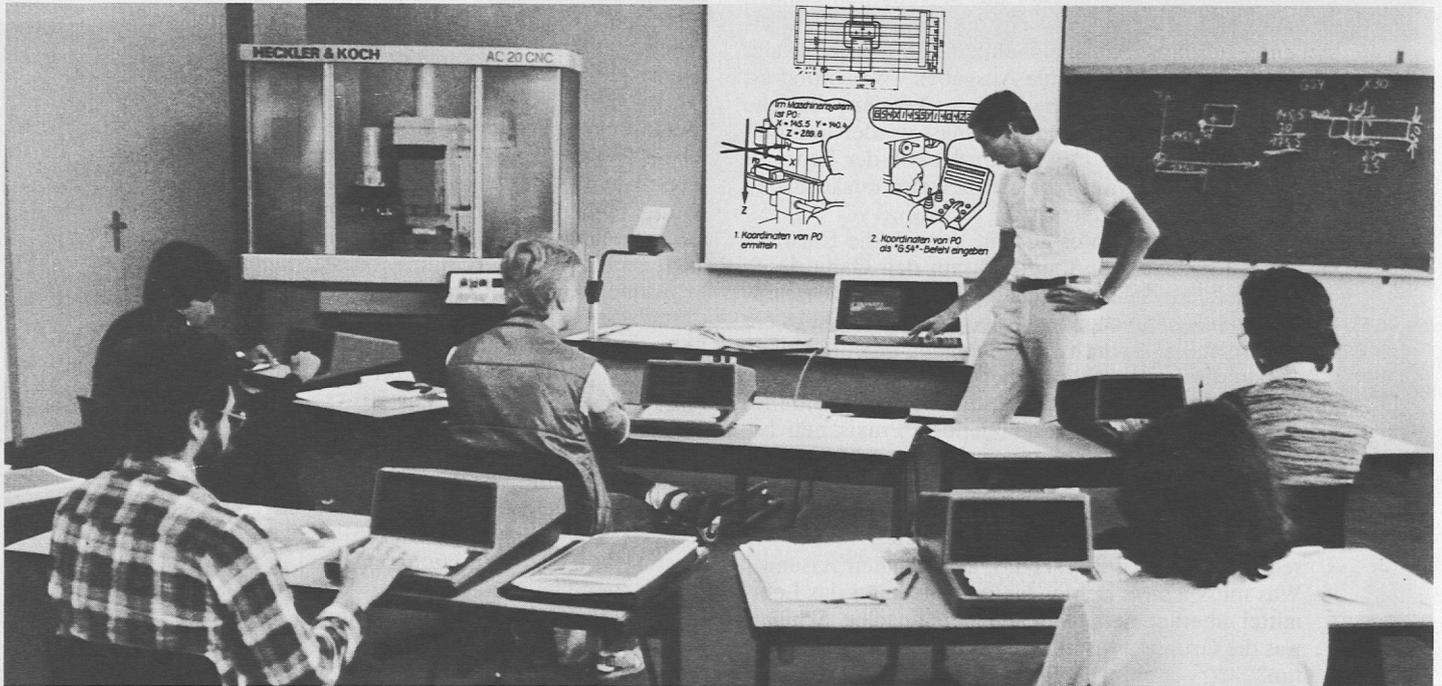
Leonhard Jost

# 6 Das Vorbild. CNC - Ausbildungssystem von HECKLER & KOCH

DIDACTA Basel  
20.-24. März 84



Bitte  
besuchen  
Sie uns  
in Halle 24  
Stand 533



## Komponente 1 Ausbildungsmaschinen

- a) Weltweit erstes Klein-Bearbeitungszentrum AC 20, speziell für die Ausbildung mit allen Attributen einer Produktionsmaschine, auch für die Produktion von Kleinteilen einsetzbar, mit Original-Industrie-Steuerung CNC 781, natürlich von HK. Somit kein Umlernen des Programmierers in der Fertigung.
- b) Universal-Fräs- und Bohrmaschine AM 444/A mit dem einmaligen Cockpit für den effektiven Gruppenunterricht. Programmierplatz direkt neben der Maschine.

## Komponente 2 Lehrprogramme

Teil I „Grundlagen des Fräsens“, Teil II „Grundlagen der CNC-Technik“. Leichtverständliche, effektive Vermittlung von umfangreichen Lehrinhalten durch bildhaftes, visuelles Unterrichtsmaterial über Overheadfolien. Lehrerbegleitchen, Schülerteil mit Arbeitsbögen, Zusammenfassungsbögen und Tests.

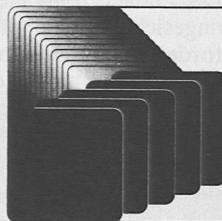
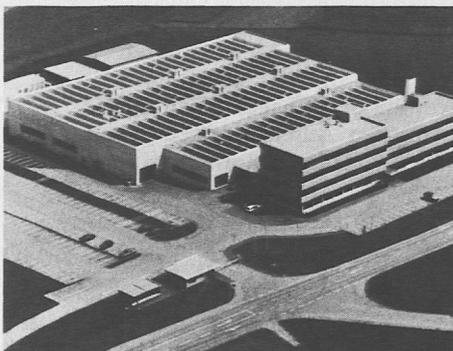
## Komponente 3 Programmieren am Simulator

Die perfekte Maschinensimulation im Klassenzimmer für die Ausbildung von Programmierern, Maschinenbedienern und Auszubildende. Das Grundgerät ist hier die originale Industriesteuerung CNC 781. Die spezielle Software gestattet das Programmieren und

„Abfahren“ von Programmen, als ob die Steuerung an einer Maschine angeschlossen wäre.

## Komponente 4 Schulungssystem für die CNC-Programmierung

Neuentwickeltes, visuelles Lehrsystem mit den HK-Mikroterminals MT IV und MT 10. Programmieren, darstellen der Werkstückgeometrie als Ausbaustufe, speichern, editieren und übertragen von CNC-Programmen. Bis max. 16 Terminals als Eingabe- und Ausgabegeräte für den Einzel- oder Gruppenunterricht anschließbar. Das Mastergerät MT IV ist für den Anschluß von Fernsehgeräten, Lochstreifenleser, Stanzer und Drucker vorbereitet.



**HECKLER & KOCH**  
Maschinen- und Anlagenbau GmbH  
Seedorfer Straße 91  
D-7230 Schramberg-Waldmössingen  
Telefon (074 02) 74-0 · Telex 762 818

Partner für  
programmiertes  
Lehren + Lernen

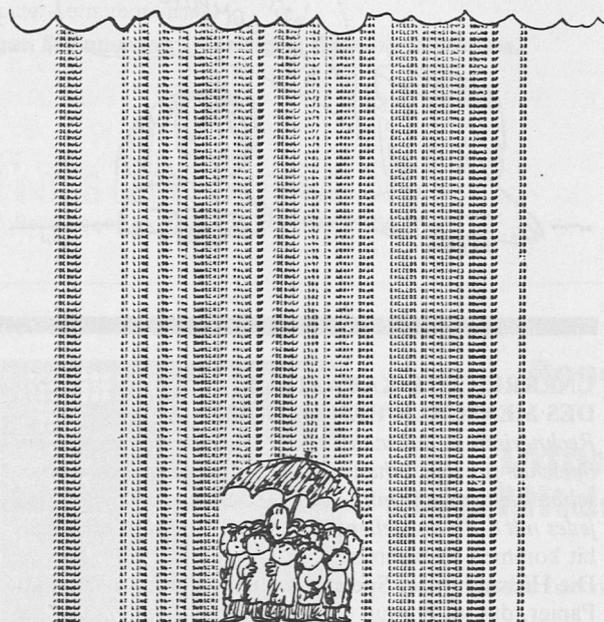
Vertretung für die Schweiz:  
**KURT MÜLLER AG**  
Alter Zürichweg 21  
CH-8952 Schlieren / ZH  
Telefon (01) 7 30 55 55 · Telex 54 927

# Computer ante portas

Christian Rohrbach, Zürich

## Computerwelle – Erosion oder Dynamik?

Die Schweiz sei das Land mit der grössten Computerdichte der Welt. Dennoch ist eigentlich erst im Laufe des letzten Jahres der Computer so richtig zum Thema in den Medien geworden. Nun denn, die (Schweizer) Zeit scheint jetzt (endlich auch) reif zu sein für das Thema «Computer und Schule». Dennoch – auch wenn es jetzt anders aussieht –, wir sind noch lange nicht zu spät dran. *Erfahrungen aus den Bereichen «Mathematik-Reform» oder «Programmierer Unterricht» zeigen, dass überstürztes Handeln nicht unbedingt zu*



*empfehlen ist.* Allerdings: die Computertechnologie ist in rasanter Entwicklung begriffen. Immer öfter und in immer mehr Bereichen des täglichen Lebens kommt jedermann in unserer Gesellschaft mit «Computerprodukten» in Berührung. Wahrscheinlich waren die *Taschenrechner die Vorboten dieser Entwicklung*; auch Computer können heute bereits im Warenhaus gekauft und direkt mit nach Hause genommen werden. Die Diskussion darüber, wie die Schule auf diese «Computerwelle» reagieren soll, ist nun seit einiger Zeit heftig im Gange. Über den Computer reden ist «in» geworden. Vieles dabei und leider besonders auch im grundsätzlichen Bereich des «Dafür-oder-Dagegen» erinnert fatal an die versandeten Auseinandersetzungen rund um den programmierten Unterricht, wie sie vor etwa 10 bis 15 Jahren bereits einmal stattgefunden haben.

Ich befürchte, dass sich auch heutzutage wieder viele vor einer *eigentlichen und aktiven Auseinandersetzung drücken werden, indem sie einfach «alte» Fragen aufwärmen; Stichworte dazu sind etwa «kommunikative Isolation», «soziale Verwahrlosung», «unpädagogische Technifizierung der Schule», «unwürdiges Menschenbild» usw.* Ich will nicht in Abrede stellen, dass die Diskussion über das Thema «Computer und Schule» umfassend pädagogisch und hinterfragend erfolgen soll. Dies aber kann nicht vom Schreibtisch (sprich «Sandkasten») aus geschehen, sondern sollte *sachbezogen auf Erfahrungen basieren.*

## THESEN ZUR COMPUTER-DISKUSSION

Mit den folgenden Thesen möchte ich versuchen, konstruktiv zur Diskussion beizutragen.

● Wenn Pädagogik Hilfe zur Lebensbewältigung sein soll, so ist es keine pädagogisch verantwortbare Haltung, vor technisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich Neuem die (Schul-)Augen einfach zu schliessen und das Schulzimmer zur letzten Oase der menschlich echt bedeutsamen Werte zu erklären.

● Computer – besser und umfassender die Mikroelektronik und damit auch der Taschenrechner – sind «Phänomene», die – im Gegensatz etwa zum Sprachlabor oder dem programmierten Unterricht – von ausserhalb an die Schule herantgetragen werden und *nicht primär und speziell für schulische Zwecke entwickelt* wurden. Nichtbeachtung durch uns Lehrer wird diese Technologieprodukte keineswegs zum Verschwinden bringen.

● Es stellt sich nicht das Problem «Computerkunde, Informatik, computerunterstützter Unterricht – nun auch das noch zu all dem andern, das der Schule in letzter Zeit aufgebürdet wird!», sondern es stellt sich die *Aufgabe, unsere Schulwirklichkeit den neuen gesellschaftlichen Gegebenheiten anzupassen. Das hat mehr mit «Verändern» und weniger mit «Hinzufügen» zu tun.*

● Wir müssen bereit sein zu fragen, ob auch in Zukunft allenfalls jahrzehntelang gewachsene Bildungsinhalte noch für sinn- und wertvoll angesehen werden können. *Wenn wir in der Schule das aktuelle und zukünftige Leben ernst nehmen, dann müssen wir auch nach möglichen Auswirkungen des Computers auf Stoffplan und Lehrmittel und somit auf die Ziele der Volksschule fragen:* wieviel Faktenwissen, wieviel «schriftlich Rechnen», wieviel «Aufsatzschreiben» ist heute und in Zukunft – im nächsten Jahrhundert, das unsere heutigen Schüler wesentlich mitgestalten werden – (noch) nötig?

● Es ist eine Illusion zu glauben, wir Lehrer und Pädagogen hätten die Möglichkeit, wesentlich mitreden zu können beim «Einbruch» der Mikroelektronik in das Leben unserer Schüler. Wir können lediglich zur Kenntnis nehmen, dass z.B. *private Lehrmittelverlage mit Computerfirmen zusammenspannen, um mit grossem Aufwand entsprechende Angebote im Lernbereich zu entwick-*

keln, dass der Aufbau von Zentren privater und kommerziell ausgerichteter Anbieter von Computerstunden (statt Privatunterricht) zur Stützung, Nachhilfe, Förderung, Prüfungsvorbereitung usw. auch in der Schweiz bereits voll im Gange ist.

● Den der demokratischen Volksschule zugrundeliegenden Gedanken entsprechend, müssten wir unter allen Umständen *zu verhindern trachten, dass in Zukunft eine «mikroelektronische Zwei-Klassen-Gesellschaft» entsteht*; nämlich die Klasse der «Computer-Eingeweihten» (Es gibt die Schüler wirklich, die zu Weihnachten einen Computer geschenkt erhalten!) und die Klasse der «Computer-Analphabeten». Die Zukunftschancen für die Angehörigen dieser beiden «Klassen» sind bereits heute ungleich.

● Wir haben die grösste Chance, das Beste aus der Situation zu machen; aber nicht indem wir unsere Kräfte, unser pädagogisches Know-how dafür einsetzen, den «Teufel an die Wand(-Tafel) zu malen», um Barrikaden zu errichten gegen die «Computer-Fluten», sondern dadurch, dass wir uns Gedanken z. B. zu folgenden Fragen machen und dann auch bereit sind, unser zukünftiges Handeln nach den gefundenen Antworten auszurichten:

- *Wieviel «Computer-Kunde» müsste in Zukunft ein Volksschulabgänger für seine spätere Berufstätigkeit mitbringen? Prognostiziert ist, dass in absehbarer Zeit über 60% aller Berufstätigen in irgendeiner Form mit der Mikroelektronik in Berührung kommen werden.*
- *Wie und in welchen Stoffbereichen (mit welchem Erfolg) kann der Computer als Übungsgerät, als Nachschlagewerk, als «Privatlehrer» im Bereich «Computerunterstützter Unterricht» Verwendung finden?*
- *Wie kann der Computer als «Denkmittel» zur Lösung mathematischer, physikalischer, linguistischer usw. Probleme eingesetzt werden, und was ergeben sich daraus für Konsequenzen für Stoff-, Lehr- und Stundenpläne?*

Auch auf die Gefahr hin, dass es abgedroschen tönt: *Der Computer ist eine neue Herausforderung an unsere Schule, der wir uns eigentlich mit Spass und Freude stellen könnten*; jedenfalls solange, als wir uns noch zu den «lebenslanglich Lernbereiten» zählen wollen.\*



\* Die Thesen sind die überarbeitete Fassung eines Artikels aus dem «PU-Bulletin» Nr. 27 vom Januar 1984.

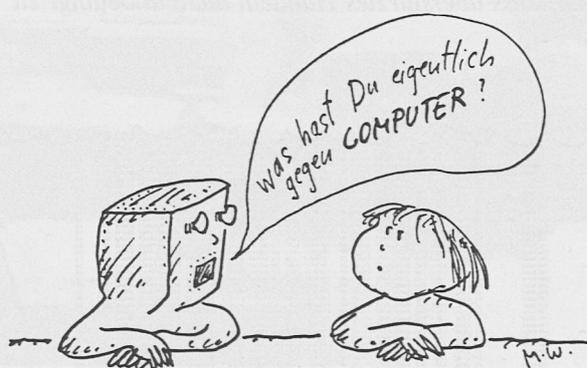
## MATERIALIEN FÜR DEN UNTERRICHT ZUM THEMA

### ● Wie ein Computer funktioniert

Ein kleines Buch, das in programmierter Form über die Arbeitsweise, den Aufbau, die Geräte und Einzelteile eines Computers informiert und die entsprechenden Fachausdrücke wie Software, Hardware, Zentraleinheit usw. verständlich erklärt. – Es ist gedacht für Oberstufenschüler, die mit dem Thema auch sonst noch in Berührung kommen. Nach der Bearbeitung dieses 76 Lerneinheiten umfassenden Unterrichtsprogrammes darf daher nicht die Vorstellung aufkommen, das Thema «Computer» sei damit genügend und umfassend behandelt.

*Unterrichtsprogramm Fr. 5.–. Lehrerheft mit Antwortheft und Testunterlagen Fr. 8.–.*

*Zu beziehen oder auszuleihen bei PU-Ausleihe, Pestalozzianum, Postfach, 8035 Zürich.*



### UNERREICHTE KAPAZITÄT DES MENSCHLICHEN GEHIRNS

*Rechnerisch ist das menschliche Durchschnittsgehirn ein Speicher für den Inhalt von 62,5 Millionen Schreibmaschinenseiten (A4) mit je 2000 Zeichen, von denen sich jedes mit 8 Bit darstellen lässt. Rund eine Million Megabit kommen so zusammen.*

Die Hierarchie der Speichermedien beginnt beim Blatt Papier, das im Format einer Schreibmaschinenseite bei 2000 Zeichen zu je 8 Bit eine Kapazität von 16 Kilobit (k) darstellt. Mit einem 16k-RAM\* kann der Inhalt eines derartigen Blatts gespeichert werden. Singemäss lassen sich in ein 64k-RAM vier Seiten und in ein 256k-RAM 16 Seiten einlesen. Ein Mbit-RAM wird imstande sein, sich nahezu 64 Seiten zu merken. Das menschliche Gehirn mit einer Million Mbit wird also hinsichtlich seiner Speicherkapazität von einem Halbleiterspeicher noch lange nicht eingeholt werden.

Der für die Nutzung der Kapazität entscheidende Unterschied liegt in der Verarbeitungsgeschwindigkeit: So unfassbar die Speicherkapazität der grauen Zellen ist, so langsam arbeiten sie: Ins Kurzzeitgedächtnis kann mit höchstens 50 Bit pro Sekunde eingelesen werden, noch länger ist die Leitung ins Langzeitgedächtnis (1 Bit/s). Halbleiterspeicher (5 Mbit/s) sind da die reinsten Renner. (nach Siemens Presseinformation)

Für die *Qualität der Arbeit* des Computers ist das *Programm* (die Programmierung) entscheidend. Sie ist *Leistung des denkenden (und Ziele setzenden) Gehirns*; der Computer ist bloss *Funktionär!* J.

\* RAM = Arbeitsspeicher des Computers



INTUS LERN-SYSTEME

**Lernprogramme für den computergestützten Unterricht und die Repetition:**

- Vorschule
- Rechnen, Mathematik
- Deutsche Sprache
- Fremdsprachen
- Legasthenie
- Physik
- Chemie
- Biologie
- Geographie, Geschichte
- Informatik
- Kaufm. Fächer

**Intus-Tutor-Autor:**

Zur einfachen Erstellung von Tutorials durch Lehrkräfte und Programmautoren.

Alle Programme lauffähig auf Apple II, europlus, Ite-Computern

**Unser Angebot:**

- 1 Gratis-Apple Ite im Wert von Fr. 4365.- für jede Schule in der Schweiz, bei gleichzeitigem Kauf von Lernprogrammen für Fr. 6666.-.
- Einführungskurs für Lehrkräfte 'Computer in der Schule', kostenlos.
- Miete von Lernprogrammen und Computern
- Organisation von Erfa-Gruppen 'Lehrer + Computer'
- Programm-Autoren-Kurs mit Super-Pilot einschl. Didaktik der Computer-Lernprogramme.

**Verlangen Sie unseren 16-seitigen Katalog kostenlos.**



INTUS LERN-SYSTEME AG

Bellevueweg 5 · 6300 Zug · Tel. 042-22 31 13

**Audiovision ist unsere Stärke**



**Vom einfachen Diaprojektor bis zur ausgereiften Videoanlage.**

**BELL & HOWELL hat alles, was mit Bild und Ton zu tun hat.**

**Rufen Sie uns an!**

**BELL & HOWELL VERTRIEBS-AG**

LINDSTRASSE 24, CH-8400 WINTERTHUR  
TELEFON 052 23 24 65, TELEX 76365 BELH CH



**Gehört in jede Schulbibliothek**

Zu beziehen in allen Buchhandlungen oder beim Verlag Th. Gut & Co., 8712 Stäfa, Telefon 01 928 11 01

**René Marolf**

**Informatik zum Mitdenken**

Band I der Technorama-Reihe

Broschüre im Format 21 x 21cm, 88 Seiten Inhalt, reichhaltig illustriert, mit vielen Schaltplänen, grafischen und schematischen Darstellungen und Tabellen, Umschlag vierfarbig bedruckt und glanzlaminieren

**Fr. 9.- + Versandkosten**

Informatik ist in aller Munde. Alle reden mit, aber wer weiss denn wirklich, wovon er redet? Dass die Fortschritte der Mikroelektronik und der Informatik tiefgreifende Auswirkungen haben werden, ist unbestritten, doch wo liegen die Grenzen dieser Entwicklung? Wer mitreden und mitdenken will, sollte über die Grundlagen der Informatik Bescheid wissen.

Das Technorama der Schweiz freut sich, dass es ihm gelungen ist, René Marolf als Autor einer allgemeinverständlichen Einführung in die Grundlagen der Informatik zu gewinnen. R. Marolf hat 1959 an der ETH in Nachrichtentechnik doktoriert und seither ununterbrochen an der Entwicklung der Digitaltechnik und der Informatik mitgearbeitet, zunächst in den USA, später bei der Firma Brown Boveri in Baden.

**Bestellschein** an den Verlag Th. Gut & Co., 8712 Stäfa

..... Ex. «Informatik zum Mitdenken» zu Fr. 9.- + Porto

Name und Vorname: \_\_\_\_\_

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

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

## Der Lehrer als Rutengänger

### Drei Lehrer – drei neue Klassen

Die Geschichte, hier gekürzt wiedergegeben, ist im Januar 1916 erzählt worden. Damals gab es noch keine wissenschaftliche Didaktik mit dem Ziel optimaler Unterrichtsplanung. Doch schon damals begab sich der Lehrer lieber auf das feste Pflaster einer geraden Strasse als auf einen Fussweg, den die Landkarte nicht vermerkt. Die Geschichte macht drei Lehrereinstellungen sichtbar. Zwei davon sind gewerkschaftlich abgesichert, gesellschaftlich anerkannt, vergleich- und wiederholbar. Die dritte nicht, denn sie stellt sich dem Rätsel der menschlichen Entwicklung, eine Einstellung, die nach der Prognose des Erzählers gesellschaftliches Scheitern riskiert. Er nennt die Geschichte eine Hypothese.

Angenommen, es gäbe drei Lehrer. Wir hätten es mit einer dreiklassigen Schule zu tun. Alle drei Lehrer hätten sich in den Ferien auf die neue Klasse vorbereitet und sässen in einer Konferenz mit dem Direktor zusammen. Dieser fordert jeden Lehrer auf, sein Programm vorzulegen. Der *erste* sagt: «Ich habe meine Arbeit des Vorjahres überprüft. Ich habe, gestützt auf meine Erfahrungen, einen Jahresplan vorbereitet, in dem ich alles vorsehe, was im vergangenen Jahr geglückt ist: Unterrichtsstoffe und -einheiten, Arbeitsformen, Hausaufgaben. Alles, was mein Plan vorsieht, hat sich, gemessen am Lernerfolg, bewährt.» – Der *zweite* redet ähnlich: «Auch ich habe meine Arbeit bedacht und einen Jahresplan ausgearbeitet. Ich lerne aber aus meinen Fehlern. In meinem neuen Plan vermeide und korrigiere ich alle gemachten Fehlschläge hinsichtlich Lehrstoff, Arbeitsformen und Hausaufgaben.» – Der Direktor ist zufrieden: «Sie können beide Ausgezeichnetes erreichen.» – Der *dritte* Lehrer sagt: «Ich habe an die Kinder der letzten Klasse gedacht, was für Charaktere ich kennengelernt habe. Ich habe die Vorkommnisse des Jahres aber nicht, wie meine Kollegen, als Folgen von Fehlern oder von Führungsqualitäten meinerseits betrachtet. Für mich waren diese Vorkommnisse etwas Notwendiges, Einmaliges, das aus dem Zusammenwirken meiner Eigenart und der Eigenart meiner Schüler zustande kam. *Nein, ein Programm habe ich nicht. Zuerst muss ich die Schüler sehen und kennenlernen. Dann wird sich mein Programm von Woche zu Woche nach deren Eigenart, nach deren Schwächen und Begabungen richten.*» – Der Direktor ist unzufrieden: «Da geraten wir ins Unbestimmte.» – Da der dritte Lehrer aber nicht umzustimmen ist, muss er sich auf dessen Arbeitsweise einlassen. Er begleitet und kontrolliert die drei Kollegen. Schon vor der formellen Schlussqualifikation hat sich sein Urteil gebildet. Die beiden ersten

Lehrer arbeiten sicher und nach durchschaubaren Führungsprinzipien. Der dritte Lehrer erweist sich jedoch nach seiner Ansicht als zu nachsichtig, seine Arbeitsmethoden sind zu wenig transparent. Es ist ihm nichts anzulasten, doch sichtbare Erfolge scheinen auszubleiben.

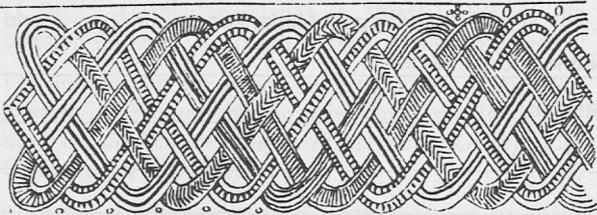
Diese Konstellation ändert sich schlagartig, wie ein neuer Direktor an die Schule kommt, der an der Berufshaltung des dritten Lehrers interessierten Anteil nimmt. An der Eröffnungskonferenz empfiehlt er den beiden andern, sich in ihrer Berufsauffassung nach dem dritten Lehrer zu richten. – Ein Konflikt kann nicht ausbleiben, denn die beiden erfolgreichen Lehrer können nicht einsehen, dass ein «blindes Herumtappen», wie sie es nennen, besser sein sollte als ein vernünftig planendes Vorgehen.

Der frühere Direktor, unterdessen zum *Schulinspektor* avanciert, greift ein: «Ich will genau festgelegt sehen», sagt er, «was am 25. Februar des nächsten Jahres durchgenommen wird. Unbestimmtheiten im Stunden- und Stoffplan sind nicht zulässig.» Er entlässt den Direktor und bald auch den nach seinem Urteil fehlbaren Lehrer.

Es vergehen Jahre. Dem entlassenen Direktor lässt die Geschichte keine Ruhe. Er will herausbekommen, wie sich die als schlecht beurteilten Abgangsleistungen der Schüler des dritten Lehrers im späteren Leben auswirken. Er findet heraus, dass aus den zwei ersten Klassen viele ehrenwerte Bürger hervorgegangen sind. Unter den Schülern des dritten Lehrers aber findet er bedeutende Menschen.

Warum erzählt *Rudolf Steiner* – er ist der Autor – diese Geschichte? Er erklärt: «Die beiden ersten Lehrer orientieren sich an der Vergangenheit, sie stehen in etwas Totem. Aus der Vergangenheit kann man lernen, kann aber damit niemals die Gegenwart bewältigen. Dem Rätsel der lebendigen Gegenwart, kann man, im Wissen um das Gewesene, nur lebendig begegnen, wenn man dem Kind, sich selber vertraut, wenn man den als sinnvoll empfundenen Kräften, die sich in einer Situation einmalig anbieten, hingibt. Sie zu verfehlen, gehört zum Menschsein. Sie zu empfangen und zu schenken gehört auch dazu.» – Er zitiert die Bibel: «Gott hat nach der Schöpfungsgeschichte nicht das Licht geplant im Vorauswissen, dass es gut würde. Er hat das Licht geschaffen und danach gesehen, dass es gut war.» *Gertrud Hofer-Werner*

**Gott schläft im Stein,  
atmet in der Pflanze,  
träumt im Tier  
und erwacht im Menschen.**



### Ein fremdes Kind kommt in unsere Schule

Ein *dänisches* Kind soll in unsere Schule eintreten. Unsere Sprache versteht es nicht, deshalb kommt es in die erste Klasse, obwohl es in Dänemark bereits Zweitklässlerin war.

Die zukünftigen Klassenkameraden üben: «Jeg hedder...» (ich heisse...), damit das dänische Mädchen wenigstens etwas verstehen wird. Die Zeit vergeht, und die Kinder erfahren den Namen ihrer zukünftigen Kameradin. «Louise», das klingt etwas ungewohnt, aber sehr schön, da sind sich alle einig. Eine Erstklässlerin erklärt, sie werde mit dem neuen Kind «hauchdeutsch» sprechen, sonst verstünde die Ärmste nichts.

Mir scheint, die Voraussetzungen für die Eingliederung des fremden Kindes in die Klassengemeinschaft sind ideal: Das Mädchen wird die einzige Ausländerin in ihrer Klasse sein. Deshalb ist der Reiz des Neuen gross. Ihre Eltern sprechen, lesen und schreiben Deutsch, können also ihrem Kind auch in sprachlicher Hinsicht behilflich sein.

Wie Louise zum ersten Mal das neue Klassenzimmer betritt, sitzen die Kinder im Kreis und begrüßen sie reihum mit ihrem «Jeg hedder...». Alle wollen das neue Kind einladen und mit ihm spielen. Doch mit der Zeit verfliegt der Reiz des Neuen. Manchmal hat Louise das bedrückende Gefühl, es werde hinter ihrem Rücken getuschelt und gekichert. Trotz drei zusätzlichen Sprachlektionen pro Woche lernt sich Deutsch nicht über Nacht. Zum Glück fallen ihr das Turnen und Rechnen leicht.

Die Lehrerin spürt, was jedes Kind, auch das fremde, braucht. So kommt keine Eifersucht auf. Der Stoff ist für Louise kein Problem, aber da sie schon neun Jahre alt ist, erscheinen ihr die Erstklässler manchmal reichlich kindisch, und sie vermisst ihre Freundin in Dänemark. Auch zu Hause ist durch den grossen Umzug vieles anders geworden. Die Zeit hilft. Und es gelingt – mit der Zeit wächst Louise in die neue Umwelt und in die neue Klasse hinein.

Sibylle Koller

### Sechstklässler entwerfen ein Lehrerwunschild

Die Kinder stehen vor dem Übertritt in die Oberstufe. Eine Zusammenstellung aus Schüleraufsätzen zeigt folgende Wünsche:

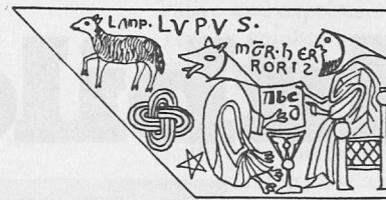
- Der Lehrer soll streng, jung, nett, sportlich, verständnisvoll sein.
- Er soll gut erklären können.
- Er soll nicht zu viele Aufgaben geben.

Aber viel wichtiger als all das ist den Kindern, dass der Lehrer die Klassengemeinschaft spürt und fördert. Sie wird als das Wichtigste bezeichnet. Die Kinder möchten in einer Zukunft, die für sie ungewiss ist, alle beisammen bleiben.

Marianne Meierhofer

Die Beilage des Schweizerischen Lehrerinnenvereins (Präsidentin Helen Lüthi, Burgdorf) erscheint vierteljährlich mit jeweils 2 Seiten.

### Wer ist der dritte Lehrer?



Die obenstehende *Darstellung eines Lehrer-Schüler-Verhältnisses* ist weit mehr als ein halbes Jahrtausend alt: Sie ist in ein Backsteinmodell aus dem Zisterzienserkloster St. Urban geschnitten. Rechts sitzt auf einem schön verzierten Stuhl der Mönch, der Lehrer. Links kauert der Wolf, der Schüler. Zwischen ihnen steht auf einem kunstvollen Ständer die Abc-Tafel, der Lernstoff. Der Mönch ist als *magister erroris* (Lehrer des Irrtums) bezeichnet. Heisst das, dass er andern die Fehler austreibt oder eher, dass er selber irrt? Dass er wähnt – Gesichtsausdruck und Gebärde zeigen, mit welchem Eifer er doziert – lehren, bilden zu können, dass sein Bemühen aber fruchtlos bleibt? Denn der Schüler ist der Wolf. Er trägt die Kutte, passt sich also äusserlich dem Schulrahmen an. Er hält die Abc-Tafel mit seiner Pfote fest. Aber der abgewendete Kopf, die heraushängende Zunge, der auf das Lamm (Lamp) gerichtete Blick – ja auch die magischen Zeichen von Drudenfuss und Salomonssiegel hinter ihm verraten, dass er nicht «bei der Sache», sondern bei ganz anderen Sachen ist. Eine traurige Sicht des Lehrerberufs.

Nehmen wir an, Rudolf Steiners dritter Lehrer wäre in der Schule von Mönch und Wolf zu Gast und führte nachher mit dem Mönch ein Gespräch. Hier ein paar seiner Gedanken:

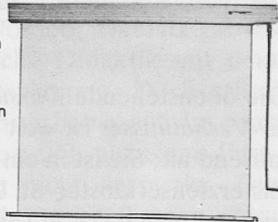
Mich beeindruckt dein Einsatz, und ich begreife, wie enttäuscht und müde du bist von der Plagerei mit diesem störrischen Wesen, das nicht lernen will, was zu lehren du für deine Pflicht hältst. Dein Schüler hört dir nicht zu. Warum? Will er dich ärgern, oder bekommt er von dir nicht die «Nahrung, die er braucht, verdauen kann», und muss sich drum nach anderer umsehen? Du siehst ihn als Wolf. Muss er sich deshalb als Wolf gebärden? Wie wär's, wenn du deine Buchstabentafel und den Lehrstuhl eine Weile wegräumtest und auf deinen Schüler zügingst, d.h. wenn du nicht nur lehrtest, sondern zu spüren suchtest, wofür er – jetzt – bereit ist, darauf wartetest, was dir von ihm entgegenkommt? Wenn du ihn fragtest: «Was beschäftigt, interessiert dich? Was möchtest du mir erzählen?» – *Hast du schon einem Rutengänger zugeschaut? So wie er die Quellen in der Erde findet, finde du sie in deinem Schüler und zeige sie ihm. Oder noch besser: Lasse ihn seine Quellen selber entdecken. Sind nicht die Sinne die wunderbarsten Lehrmeister für ihn, aber auch für dich? Helfen sie nicht euch beiden, die Welt gemeinsam zu begreifen?*

Brigitte Schnyder

# Lehren mit MW

## Lichtbildwänden!

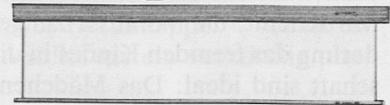
( z. B. WS, eine stationäre Lichtbildwand in robuster Ausführung mit Kurbelantrieb; Stahlenschutzkasten; autom. Sperre gegen zu weites Abrollen; verschiedene Projektionsflächen für alle Zwecke; Formate von 150x150 bis 300x300 cm. )



**Für jede**

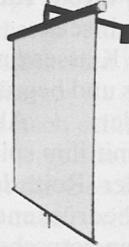
**Projektion.**

( z. B. Rollfix Electric, zur festen Montage mit E-Motor zum Auf- und Abrollen mit autom. Endstop; Stahlenschutzkasten; Projektionsflächen wahlweise für unterschiedliche Raumverhältnisse; Formate von 125x125 bis 200x200 cm. )



**Hell.**

( z. B. Pantaflex, eine Bildwand zur festen Montage; horizontal und vertikal stufenlos schwenkbar; dadurch Paralaxen-Ausgleich bei Schrägprojektionen; autom. Spannvorrichtung für plane Fläche; Projektionsflächen für Hell- oder Dunkelraum-Projektion; Formate 150x150 bis 200x200 cm. )



**Farb-**

**treu. Vielseitig.**

( z. B. Starello, eine mobile Bildwand mit hoher Standfestigkeit; stufenlos höhenverstellbar; Stativ drehbar; Vorrichtung für Schrägprojektion; mit 4 verschiedenen Projektionsflächen – auch für Hellraumprojektionen – und in verschiedenen Formaten von 150x150 bis 200x200 und 180x240 cm lieferbar. )



**Stationär**

**oder mobil.**

( z. B. Projektionszubehör wie Projektions-tisch Modell V; besonders stabil und standfest; 3 große Platten; Oberplatte stufenlos neigbar; mit 3-fach-Steckdose; 1 Fuß höhenverstellbar zum Ausgleich von Bodenunebenheiten. )



**Robust.**

DIDACTA Basel  
20.-24. März 84

Informieren Sie sich,  
z. B. auf der  
DIDACTA Halle 25,  
1. Stock, Stand 635.



**Europas  
größter Hersteller  
von  
Lichtbildwänden.**

AGFA-GEVAERT 

Postfach 738, 8600 Dübendorf  
Stettbachstrasse 7, Tel. 01 823 71 11

Vertrieb über den Fachhandel

# Die neue Erstlesemethode «Lesen durch Schreiben»

Jürgen Reichen, Zürich



Typischer «Leseunterricht». Die Kinder bearbeiten selbständig verschiedene Lernangebote aus dem Lehrgang.

Da für den Schulanfänger der Leseunterricht im Mittelpunkt des Lerngeschehens der ersten Klasse steht, ist der Erfolg oder der Misserfolg bei diesem Lernprozess für jeden Schüler von entscheidender Bedeutung für sein künftiges Schicksal.

Im Erstleseunterricht geht es also um mehr als nur um Lesenlernen, und deshalb ist «Lesen durch Schreiben» eigentlich erst in zweiter Linie, fast nebenbei, ein Erstleselehrgang. In erster Linie ist es der Versuch, dem Ideal eines offenen, kommunikativen und selbstgesteuerten Unterrichts den Weg zu bereiten, indem die Schüler nicht nur das Lesen, sondern vor allem das Lernen lernen. Der Lehrgang enthält entsprechend manch Ungewohntes, was bisher nicht Bestandteil von Leselehrgängen war. Er geht von der pädagogischen Grundüberzeugung aus, dass die meisten Kinder aus sich heraus lernfähig und lernbereit sind und viele didaktisch-methodische Massnahmen der Schule das kindliche Lernen wahrscheinlich eher stören als unterstützen. Leitend ist die psycholinguistische Hypothese, die besagt, dass der Anteil von Nachahmungsleistungen, d.h. Aneignung und Übernahme von le-

setechnischen Verfahrensweisen, im Bereich des Lesenlernens recht gering ist, da Kinder vorab durch aktive, innere Gestaltungsprozesse die Kompetenz über die Schrift erwerben. Entsprechend ist der Selbstaktivität des Schülers ein Maximum an Spielraum zu lassen, sind die unumgänglichen Anteile rezeptiven Lernens so klein wie möglich zu halten. Hierzu bietet die Methode «Lesen durch Schreiben» beinahe ideale Voraussetzungen:

1. Dank der Buchstabentabelle (vgl. Abb.) kann von Anfang an mit dem ganzen Alphabet, und d.h. zugleich mit einem unbegrenzten Wortschatz, gearbeitet werden. Dies enthebt den Unterricht von den Künstlichkeiten, die vorab bei der synthetischen Methode durch die vermeintlichen Aufbaufolgen in der Einführung eines Buchstabens nach dem andern geschaffen werden und in den ersten Phasen des Leseunterrichts den verwendbaren Wortschatz in sprachdidaktisch kaum zu rechtfertigender Weise reduzieren.

2. Die Schüler können selber bestimmen, was sie schreiben wollen. Entsprechend schreiben sie, was für

sie von Interesse und Bedeutung ist. So wird die informative, kommunikative und expressive Funktion von Texten unmittelbar erlebt und festigt im Schüler das Bewusstsein, dass Geschriebenes Sinn enthält. Gleichzeitig wird der Prozess des Schreiben- und Lesenlernens als etwas erfahren, das eigene Kompetenzen erweitert und im Alltag gebraucht werden kann.

3. Das Problem der Sinnentnahme entfällt, da der Schüler weiss, was er schreiben will. Der Schüler kann so zunächst seine ganze Aufmerksamkeit auf den technischen Umsetzungsprozess richten. Damit entfällt auch das Hauptproblem traditioneller Leseverfahren – das «Zusammenschleifen». Gleichzeitig wird den Schülern auf selbstverständliche Weise bewusst, dass Schreiben informieren und Lesen Sinnentnahme bedeutet.

4. Das Schreiben- und Lesenlernen erfolgt hauptsächlich über aktive und kaum über rezeptive Prozesse. Die Kinder erwerben die Kompetenz über die Schrift ohne Nachahmungslernen, was zu einer besseren langfristigen Verankerung des Gelernten führt.

5. Lernt der Schüler «durch Schreiben» lesen, dann bleiben ihm Misserfolge beim Lesen weitgehend erspart, da er erst dann im Unterricht liest, wenn er lesen kann – vorher schreibt er. Die hinlänglich bekannte Situation, in der ein schwacher Schüler zwangsläufig blossgestellt

A a	au Au
B b	pf Pf
C c	p P
D d	k K
E e	t T
F f	z Z
G g	h H
H h	m M
I i	n N
J j	ch Ch

Buchstabentabelle

## Lesen durch Schreiben (Kurzbeschreibung)

### Methode

Ausgehend von der Überlegung, dass Lesen und Schreiben prozesshaft zusammengehören, lernen die Schüler im Lehrgang «Lesen durch Schreiben» zunächst nicht Lesen, sondern ausschliesslich «Schreiben», wobei «Schreiben» nicht als motorische Fertigkeit verstanden wird, sondern als der geistige Akt, gesprochene Sprache in Schriftzeichen umzusetzen.

### Grundaufgabe

Das wesentliche Lernziel ist die Fähigkeit des Schülers, ein beliebiges Wort in seine Lautabfolge zu zerlegen und danach phonetisch vollständig aufzuschreiben.

Zu diesem Zweck vermittelt der Lehrgang dem Schüler von Anfang an Einsicht in das Prinzip unserer Lautschrift und stellt die Hinführung zur Lautstruktur der Sprache in den Mittelpunkt der Lernanstrengungen des Anfangsunterrichts. Für die praktische Arbeit steht dem Schüler als zentrales Hilfsmittel eine Buchstabentabelle zur Verfügung, aus welcher er die richtige Zuordnung eines jeden Buchstabens zu seinem Lautgehalt ablesen kann. Mit dieser Hilfe kann er prinzipiell alles schreiben, was er schreiben will. Es wird also von Anfang an mit dem gesamten Laut- und Buchstabenbestand gearbeitet, so dass der Wortschatz keinerlei Einschränkungen unterliegt.

### Hinführung zum Lesen

Im Rahmen des Unterrichts wird der Schüler nie zum Lesen gezwungen. Man wartet, bis er von sich aus liest. Um die Lesemotivation des Schülers zu steigern, enthält der Lehrgang viele Leseanreize, vor allem in Form von Überschriften auf Arbeitsblättern und einem begleitenden Leseangebot. Das eigentliche Lesen stellt sich als Begleitprodukt «wie von selbst» ein.

### Gestaltung des Unterrichts

Damit das lesedidaktische Prinzip «Lesen durch Schreiben» voll zur Geltung kommt, soll der sprachlichen Eigeninitiative der Schüler grösstmöglicher Spielraum gewährt werden, d.h. die Schüler sollen das «Schreiben» weitgehend selbständig lernen.

Zu diesem Zweck wird das Schreibenlernen der Schüler

- (1) durch verschiedene – lernpsychologisch begründete – Unterstützungsmaßnahmen (wie z. B. Förderung des Anweisungsverständnisses, kognitive Orientierung, Begünstigung von Präfigurationsprozessen u. ä.) abgerundet;
- (2) thematisch in Schreibenanlässe eingebettet, die für das Kind von unmittelbarer persönlicher Bedeutung sind (z. B. bei projektähnlichem Unterricht) und
- (3) schulpädagogisch gesehen durch einen Kind-orientierten Unterrichtsstil des Lehrers begleitet.

### Lehrgangsmaterial

Der Lehrgang geht von der Annahme aus, dass das Lernen von Lesen und Schreiben eine komplexe Leistung von Sprach-, Wahrnehmungs- und Denkprozessen darstellt. Entsprechend enthält der Lehrgang neben eigentlichen Lernangeboten zum Schreiben und Lesen auch solche im Bereich von Sprache, Denken und Wahrnehmen.

Inhaltlich gliedert sich das Lehrgangsmaterial nach Art eines Baukastensystems in sogenanntes Basismaterial und vier begleitende Rahmenthemen. Das Basismaterial enthält ein offenes Materialangebot in Form von Arbeitsblättern, didaktischen Spielen sowie Lern- und Übungsprogrammen, bei denen das Lern-Kontrollgerät SABEFIX verwendet wird.

Die Rahmenthemen bestehen dagegen aus gesamtunterrichtlich ausgearbeiteten Unterrichtsvorschlägen, welche ein Gegengewicht zum Basismaterial bilden. Sie haben Schul- und Alltagssituationen der Schüler zum Thema, bieten Möglichkeiten zu sozialem Lernen und schaffen Erlebnissfelder, in denen zum Ausgleich der individuellen freien Lernsituation die ganze Klasse an einem gemeinsamen Thema arbeitet.

wird, weil er mühsam einen Text vorstottern muss, während die Klasse mehr oder weniger aufmerksam «mitliest» und der Lehrer mit Korrekturen «hilft», gehört hier der Vergangenheit an. Langweilige Lesezeiten gibt es keine mehr, ein Leseverleider schon im 1. Schuljahr wird vermieden. Zudem werden durch diesen Umstand schwache Schüler in einem Masse psychologisch entlastet, welches kaum hoch genug eingeschätzt werden kann.

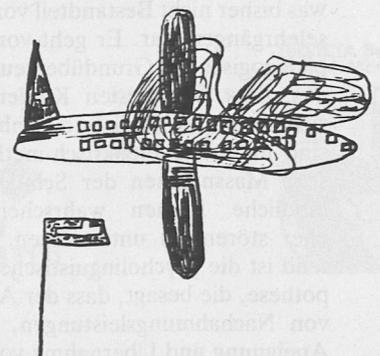
6. Die Selbständigkeit im Lernen verhindert legasthenische Fehlentwicklungen und vermittelt Erfolgserlebnisse. Dadurch wird das natürliche Selbstbewusstsein der Schüler immer wieder gestärkt. Unter pädagogischen Aspekten betrachtet ist dies der Hauptvorteil des Verfahrens: «Lesen durch Schreiben» vermittelt dem Schüler die Überzeugung, er selbst habe sich das Schreiben beigebracht, nicht der Lehrer.

### BEISPIELE

«Bite nit stören» steht in ungelinker Schrift auf einem Zettel, der an Claudias Zimmertüre hängt. Die Mutter, eben im Begriff, Claudia in den Keller zu schicken, stutzt, begreift, lacht in sich hinein und geht selber in den Keller.

Eines Morgens findet der Lehrer Franz Böhler (Birsfelden, BL) den folgenden Brief von Roland auf seinem Pult:

Lider Franz. ich findes schön  
in der schule ich finde bei dir  
istes tob. du hazt gute idehen  
Roband. ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥  
Ich mache gern Rechnet.  
Schreiben. Malen.



Yvonne und ihr älterer Bruder Marc streiten sich heftig. Zornentbrannt zieht sich Yvonne an ihren Tisch zurück und beginnt zu schreiben. Kurz darauf stellt sie sich herausfordernd vor Marc hin und hält ihm einen Zettel unter die Nase: «Du Arschloch», steht da gross und deutlich. Yvonne leuchtet der Triumph in den Augen. Jetzt hat sie's ihrem Bruder gegeben, schriftlich, schwarz auf weiss.

In der Klasse von Ursula Bruhin (Merlischachen, SZ) schreiben Kinder ihre Entschuldigungen selber:

Woich Auf gestanden bin  
Wares schon 5 minuten  
for 8 Da Habich meine  
r muter gesagt Das ich  
um 10 in Die schule gehe.

WIR HABEN FERSCH  
LAFEN

ENTSCHEULTIGUM

Als ich in der Klasse von Erika Wirz (Wädenswil, ZH) einen Besuch machte, wurde ich den Schülern von der Lehrerin als der Mann vorgestellt, der den Leselehrgang erfunden habe – die Buchstabentabelle und die übrigen Arbeitsblätter. In der Pause unterhielt ich mich mit der Lehrerin – und nach der Pause kam ein kleines Mädchen und drückte mir nachstehenden Zettel in die Hand:

DAS ISD FÜR SI  
i GRADULIRÄ  
i NA



BARBARA

«Ich zäichne en Schlumpf», teilt Thomas mit. Nach einiger Zeit, da das entstehende Werk kaum einem Schlumpf ähnelt, interpretiert er die Zeichnung um: «Näi, ich zäichne es Huus, s Huus vom Samichlaus.» Dass Thomas zehn Tage vor dem Bündelitag den Samichlaus erwähnt, überrascht den Lehrer, und er verfolgt die Szene aufmerksam. Sandra fragt ganz arglos: «Chuunt de Samichlaus au zu dir?» «Näi, näi», wehrt Thomas erschreckt ab – wobei deutlich wird, dass Thomas ausweicht und Angst hat. (Später stellt sich heraus, dass die Mutter disziplinarische Schwierigkeiten mit Thomas hat, weshalb sie versucht, sich mit massiven Samichlaus-Drohungen bei ihrem Sohn Respekt zu verschaffen.) Der Lehrer merkt, dass Thomas ein Problem hat und schaltet sich ein: «Das müsste man hier anschreiben, damit man weiss, dass es das Haus des Samichlaus ist. Aber das wirst du wohl noch nicht können, denn Samichlaus ist ja kein einfaches Wort.» «Moll, ich cha Samichlaus schriibe», widerspricht Thomas und lässt sich herausfordern.

Und tatsächlich gelingt es Thomas, «Samichlaus» zu schreiben. Lange und offensichtlich befriedigt blickt Thomas auf das selbstgeschriebene «Samichlaus» – dann geht er durch die Klasse und berichtet allen Kameraden: «Das heisst Samichlaus.» Wer möchte hier am Phänomen der Wortmagie zweifeln? Thomas hat sich mit dem Aufschreiben ganz offensichtlich einer Angst gestellt und diese «schreibemächtigt» verringert.

Alle diese Beispiele stammen aus dem 1. Unterrichtsquartal von Kindern, die mit «Lesen durch Schreiben» unterrichtet wurden. Sie sind für die Methode typisch – nicht weil sie belegen, dass die Kinder im Unterricht schreiben lernten, sondern weil sie zeigen, dass die Kinder ihre neuerworbenen Fähigkeiten zu gebrauchen wissen. Schreiben wird zu einem Ausdrucksmittel, das die Kinder – individuell verschieden – ganz natürlich anwenden. Sie schreiben Mitteilungen und Briefe, sie dichten kleine Geschichten, sie führen «Tagebuch», beschriften Zeichnungen, drücken Zu- und Abneigungen aus usw. Sie trennen nicht zwischen Schule und Alltag. Schreiben ist damit nicht etwas, das lediglich zur Schule gehört, sondern etwas, das in den eigenen Alltag einbezogen wird und dadurch einen

selbst-aktiven «natürlichen» Zugang zur Schrift und zum Lesen eröffnet.

Diese lehrgangsspezifischen Vorteile ermöglichen einen individualisierenden Unterricht, der Lehrern und Schülern grosse Gestaltungsfreiräume eröffnet, welche ihrerseits auf Sozialklima, Arbeitshaltung und Können der Kinder zurückwirken. Ein freies, friedliches Sozialklima mit deutlich verminderter Aggressivität ist als Folge eines Unterrichts mit «Lesen durch Schreiben», oft bis ins 4. Schuljahr hinein, feststellbar. Die selbständige Arbeitshaltung und offene Lernbereitschaft der Kinder fallen auf. Die Schüler haben Vertrauen in die eigene Lernfähigkeit; sie haben entsprechende Erfahrungen im Lernen gemacht. Sie sind auf Sprache mit allen dazugehörigen Einzelheiten sensibilisiert, gleichzeitig ist ihre spontane Schreibfreude ungebrochen. Und schliesslich: Sie lesen viel und gerne – mit einem erstaunlichen Sinnverständnis. Freilich ist all dies kein automatisches Begleitprodukt der Arbeit mit dem Lehrgang. «Lesen durch Schreiben» ist kein geschlossenes Lehrsystem, das sich selber als «narrensicher» versteht. Bei mangelhafter Handhabung des Lehrgangs kann eine Klasse durchaus «verunglücken».

Da sich der Lehrgang an einer didaktischen Konzeption orientiert, die bisher die wenigsten Lehrer in ihrer Ausbildung kennenlernten, ist ein erfolgreicher Einsatz dieses Lehrgangs nur möglich, wenn Lehrer zum Umdenken bereit sind. Selbst dann noch kommt es häufig zu Phasen der Unsicherheit, die schlaflose Nächte bereiten können. Der wesentlichste Grund hierfür ist im besonderen Lernverständnis zu sehen, von dem der Lehrgang ausgeht.

Hinter seiner Lernkonzeption steht die ungewohnte These, Leseunterricht sei um so wirkungsvoller, je unspezifischer er sei. Demgemäss wird zunächst nicht gelesen, und insbesondere gelten die Buchstaben-Lautkenntnisse lediglich als beiläufiges Lernziel. Stattdessen steht eine allgemeine, umfassende Förderung der Sprachkompetenz und einer aufgabenbezogenen Arbeitshaltung im Zentrum des Unterrichts. Hierbei befremdet am meisten die didaktische Geringschätzung der Buchstabenkenntnisse, widerspricht dies doch völlig den Erfahrungen des bisherigen Erstlese-

unterrichts, welche zu bestätigen scheinen, den Erstklässlern fehlten zum Lesenkönnen vorab die Buchstaben-Lautkenntnisse. Da Lesen ohne diese Kenntnisse nicht möglich ist, müsse die Schule sie vermitteln.

Lernpsychologisch ist nun aber gerade die Buchstaben-Laut-Zuordnung sekundär. Nach heutigem Verständnis sind zum Lesenlernen mannigfache syntaktische und semantische Fähigkeiten die viel wichtigeren Voraussetzungen. Da jedoch Schulanfänger einen Teil dieser Voraussetzungen bereits mitbringen, wird weniger offenkundig, dass diese Faktoren die entscheidende Rolle spielen. Dies führt wiederum dazu, dass Lehrer und Laien auch heute noch vielerorts glauben, Kinder würden lesen können, wenn sie die Buchstaben kennen und wissen, wie sie «aneinandergehängt» werden. Dabei ist unmittelbar einsichtig, dass «aneinandergehängte Buchstaben» noch keine Wörter, also ohne Information sind. Damit aus «aneinandergehängten Buchstaben» ein Wort wird, ist ein Sinnstiftender Akt erforderlich, d. h. «irgendwoher» muss der Schüler das Verständnis entwickeln, was «das Wort bedeutet». Dieses Verständnis aber wurzelt – das haben neuere Untersuchungen gezeigt – im semantischen und syntaktischen Grundwissen des Schülers, nicht in der Buchstabenkenntnis.

Neben einem Umdenken in diesem Punkt ist ein erfolgreicher Unterricht mit dem Lehrgang auch nur möglich bei erhöhter Einsatzbereitschaft des Lehrers, stellt die Methode doch deutlich höhere Anforderungen an ihn als traditionelle Verfahren. Vor allem verlangt «Lesen durch Schreiben» scheinbar Unvereinbares: eine umfassendere, didaktische Vorbereitung und eine stärkere, organisatorische Präsenz im Unterricht bei gleichzeitiger Forderung nach didaktischer Zurückhaltung, damit die Selbstentwicklungskräfte und die Selbstlernfähigkeit der Kinder nicht gestört werden. In eins damit sind Übersicht und Kontrolle erschwert und dies in einer Lernsituation, welche die Leistungsunterschiede zwischen den Kindern nicht verschleierte, sondern deutlich hervortreten lässt, ja eine Zeitlang sogar noch verschärft, ohne dass der Lehrer hier eingreifen könnte bzw. sollte. All dies führt dazu, dass u.U. Lehrern von diesem Lehrgang abgeraten werden muss:

Mit «Lesen durch Schreiben» wird ein Leselernwerk vorgelegt, das in mehrfacher Weise eine Sonderstellung einnimmt und deshalb besonders hervorgehoben zu werden verdient. Was in zahlreichen anderen Leselernwerken entweder nur angedeutet oder verbal beschworen wird, wird hier konsequent in der gesamten Konzeption durchgehalten, die Einsicht nämlich, dass es viele Wege zum Erwerb der Lesefertigkeit gibt, dass aber jedes Kind seinen eigenen Weg finden soll, wozu ihm die Didaktik die Möglichkeiten eröffnen muss. Die Schlagworte der Individualisierung und Differenzierung haben uns viel zu lange in die Leere gehen lassen, weil wir sie immer wieder vom Handeln des Lehrers (dem Lehren) aus interpretiert haben, statt das individuelle, vom Mitschüler differierende Handeln des einzelnen Schülers (das Lernen) mit in unsere didaktischen Überlegungen einzubeziehen.

Gerade dies aber geschieht mit diesem Leselehrgang. Der handelnde Umgang mit Schrift, die Hinführung zur Einsicht in die Funktion der Buchstaben und die handlichen Arbeitsmaterialien ermöglichen es dem Kind, den grundlegenden Leselernprozess auf seine Weise und in einer wesentlich von ihm bestimmten Zeitspanne zu bewältigen. Nicht mehr das Lehren des Lehrers steht im Vordergrund, sondern das Lernen des Kindes.

Prof. Dr. Kurt Meiers

Wer überzeugt ist, dass Schulanfänger vor allem durch das Gemüt anzusprechen sind, dass ihr Lernprozess aus dem gemüthlichen Bereich gespiesen wird und dass dem Lehrer eine stark behütend betreuende Aufgabe zukommt, wird bei «Lesen durch Schreiben» nicht auf seine Kosten kommen.

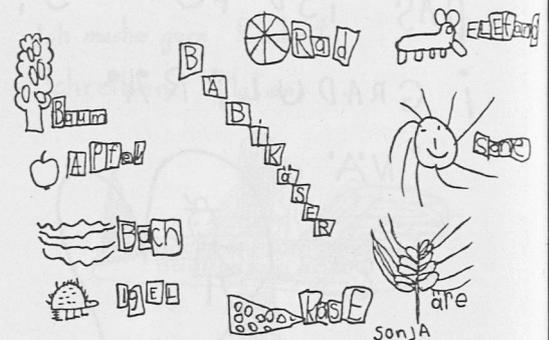
Wer andererseits von einer linearen Curriculum-Vorstellung überzeugt ist, an die Wirkung systematischer und logisch aufgebauter, sich nacheinander folgender Lernschritte glaubt, stark unmittelbar leistungsorientiert ist und auf Effizienz ausgeht, vom Prinzip des nachahmenden Lernens und der Priorität des Übens überzeugt ist, wird mit diesem Lehrgang ebenfalls Schwierigkeiten haben.

Schliesslich sollte auch verzichten, wer zwar einen freiheitlichen und kreativen Unterricht vertritt, nicht aber die Forderung nach einer disziplinierten Arbeitshaltung. Denn in diesem Falle besteht die Gefahr, dass die Hauptforderung von «Lesen durch Schreiben» unerfüllt bleibt.

Ein Lehrer kann nur solche Lehrgegenstände didaktisch erfolgreich vermitteln, die er selber als lehrwürdig erachtet. Vorbehalte des Lehrers, beispielsweise gegenüber einem Lehrmittel, übertragen sich unweigerlich auf eine Klasse, und echte Wirkungsmöglichkeiten des Lehrmittels werden vertan.

Weil zudem ein Lehrmittel wie «Lesen durch Schreiben» Risiken birgt und es für manche Lehrkräfte zu

einer Frage des Mutes wird, ob sie mit diesem Lehrmittel arbeiten wollen oder nicht, wäre es ganz entscheidend, dass der Lehrer frei wählen kann. Für mich persönlich gibt es in diesem Zusammenhang nichts Unerfreulicherer als eine Bevormundung im Lehrmittelbereich. Ich bedaure die Lehrer, die «Lesen durch Schreiben» verwenden möchten, doch von den Behörden die Erlaubnis nicht erhalten. Noch mehr aber bedaure ich Kollegen, die gegen «Lesen durch Schreiben» Vorbehalte haben, dessenungeachtet aber mit dem Lehrgang arbeiten sollen. Als Autor freut mich natürlich, wenn Lehrer mit «Lesen durch Schreiben» arbeiten – freiwillig und aus Überzeugung. ■



Sog. Kammrätsel, das Sonja Käser (BL) selbst erfunden und gestaltet hat. Das Lösungswort lautet: BABIKÄSER (Papi K.).

## Musik in der Schule



**Klangbausteine**  
Sopran bis Grossbass

**Stabspiele**  
Palisander, Grillodur,  
Metall

**Fellinstrumente**  
Handtrommeln, Bongos,  
Pauken

**Rhythmus- und Effekt-  
instrumente**

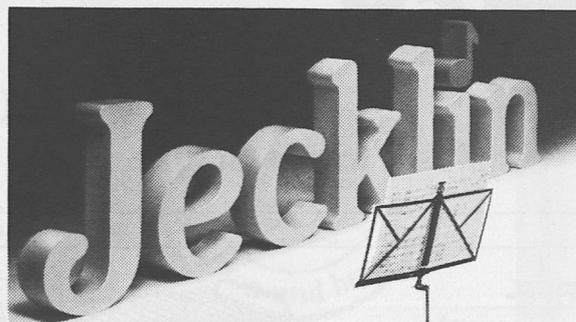
## Orff-Instrumente

für den Schul-, Therapie- und Konzertbereich

Verlangen Sie die illustrierten Gratiskataloge und unsere fachmännische Beratung.

Musikhaus

**pan** A G  
8057 Zürich, Postfach, Schaffhauserstrasse 280  
Telefon 01 311 2221, Montag geschlossen.



Wir möchten, dass  
möglichst viele Menschen  
ihre Freude an der Musik  
entdecken können.

Deshalb bieten wir Ihnen die Möglichkeit,  
ein gutes Instrument vorerst zu mieten. Ein  
Klavier, ein Streichinstrument oder auch eine  
Orgel. Und zwar so günstig, dass Sie eigentlich  
gleich beginnen könnten. Mit Probieren, mit  
Üben, mit Musizieren.

Kommen Sie vorbei, wir beraten Sie gerne.

Jecklin  
Zürich 1, am Pfauen  
Telefon 01 47 35 20  
Zürich-Bahnhofplatz,  
Tivoli, Glatt, Baden,  
Chur, St. Gallen 3950 B 1

Maerli Konrad

Besuchen Sie das einzigartige Spezialgeschäft mit der  
Musikabteilung im 1. Stock für

## Schul- + Hausmusik

Sie finden bei uns eine grosse Auswahl **Blockflöten, Orff-  
Instrumente, Kantelen und Streichsaiter** unter anderem  
sowie einschlägige **musikpädagogische** Literatur.

**R. u. W. Jenni, Spielzeug + Musik**

Theaterplatz 6, 3011 Bern, Telefon 031 22 11 96

*gezielte Informationen  
und wertvolle Anregungen  
für die Erziehung*

**Edith Grebner: Sieg über die Schulangst**

Beispiele aus der Arbeit einer Schulpsychologin.  
192 Seiten, kartoniert, Fr. 23.-

Welche Ängste belasten Kinder in der Schule und  
was lässt sich dagegen unternehmen? Diese und  
andere Fragen beantwortet eine erfahrene Schulpsy-  
chologin anhand von Beispielen aus ihrer Praxis. Das  
Buch will dazu beitragen, die Kinder besser zu ver-  
stehen und Wege zur Bewältigung ihrer Schwierig-  
keiten zu finden.



**Jenny Windels: Eutonie mit Kindern**

Mit einem Vorwort von Gerda Alexander. 160 Seiten  
mit zahlreichen Abbildungen, kartoniert, Fr. 27.50

Ihre jahrelangen Erfahrungen mit Eutonie in einer  
Grund- und Sonderschule macht Jenny Windels in  
diesem Buch allgemein zugänglich. Durch das bewus-  
te Erleben der eigenen Körperlichkeit helfen die  
eutonischen Übungen den Kindern, ihre schöpferi-  
schen Kräfte zu entfalten und die soziale Kontakt-  
fähigkeit zu verbessern.

**Rudolf Seitz: Ich mach dich fröhlich**

Kinder malen, wie sie helfen können. 128 Seiten mit  
100 farbigen Abbildungen, kartoniert, Fr. 23.-

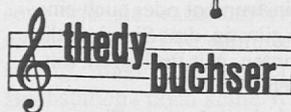
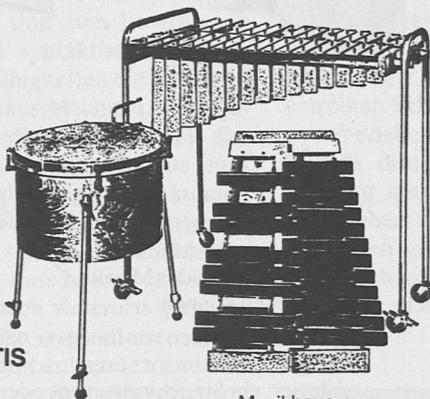
Dieses Buch ist aus einer grossen Malaktion vieler Vor-  
schulkinder zum Thema Helfen hervorgegangen. An  
100 farbigen Kinderzeichnungen gibt der Kunstpädagoge  
Rudolf Seitz gezielte Seh-Hinweise und führt in die  
kindliche Bildsprache ein.

**Kösel**

## Musik in der Schule

## ORFF-Instrumente

grosses Lager  
fachmännische  
Bedienung  
Reparaturen  
und Stimmungen  
Schullieferant  
KATALOG GRATIS



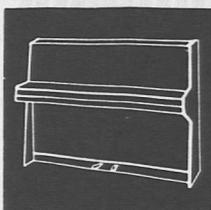
Musikhaus  
am Theaterplatz 4  
5401 Baden  
Telefon 056 22 72 44

## Das führende Fachgeschäft:



Einkaufszentrum Regensdorf ☎ 01 - 840 07 70

• Verkauf • Vermietung • Musikschulen • Reparaturen



Pianohaus **Bria** Rüti-Tann  
Hauptstrasse 25, Telefon 055 31 54 02

Markenvertretungen: Burger & Jacobi,  
Sabel, Sauter, Pfeiffer, Silbermann,  
Hohner, Seiler. Miete ab Fr. 50.- mtl.  
Spinette ab Fr. 3980.-

Ihr Piano-Fachgeschäft im Zürcher Oberland

# SAUTER

18  19

Das exzellente Schulpiano  
in solider Rastenbauweise

Besuchen Sie uns auf  
der DIDACTA Basel, 20. - 24. 3. 1984  
Halle 26, Stand 233

Carl Sauter Pianofortefabrik, D-7208 Spaichingen

**AKTUELL  
BEI MUSIK HUG**

## Orff-Kurs - einmal anders

Schulmusik mit Folklore-Instrumenten,  
Drum-Set und Latin-Percussion, Congas,  
Bongos u.a. mit Jochen Sponsel.

Zürich: 10. und 11. April 1984

St.Gallen: 12. bis 14. April 1984

## Orff-Kurs

Einführung in rhythmisch musikalische  
Arbeitsweisen mit dem Orff-Instrumen-  
tarium mit Siegfried Lehmann.

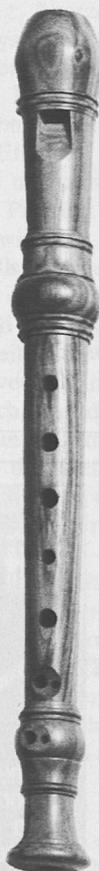
Basel: 16. bis 18. April 1984

Luzern: 4. bis 6. Oktober 1984

Programme und Anmeldung bei

## Musik Hug

8022 Zürich, Limmatquai 26-28, Tel. 01 251 68 50  
9004 St.Gallen, Multergasse, Tel. 071 22 43 53  
4001 Basel, Freie Strasse 70, Tel. 061 23 33 90  
6002 Luzern, Kapellplatz 5, Tel. 041 51 63 33



## H. C. FEHR-BLOCKFLÖTEN

Seit über 30 Jahren ein Begriff

In verschiedenen Modellen und  
ausgesuchten Hölzern erhältlich.

Schulflöten und Edelholzflöten  
kurzfristig lieferbar.

**NEU:** 15 % Rabatt beim Kauf ab  
11 Schulsopran Mod. I oder Alt  
Birnbäum (auch gemischt).

Jedes Instrument wird vor Ver-  
lassen der Werkstatt nochmals  
sorgfältig geprüft.

Bitte verlangen Sie unseren  
Prospekt mit Preisliste.

Direktverkauf nur bei:

H. C. FEHR Blockflötenbau AG  
Mühlebachstr. 38, 8008 Zürich  
Telefon 01 251 80 75

# Zu Ihrer Orientierung

Wenn Sie Ratsuchende betreuen müssen,  
wenn Sie für sich selber ein Wissensgebiet neu aufbereiten wollen:  
**Hier die Schwerpunkte des AKAD-Programms.**  
Der Beginn der Lehrgänge ist jederzeit möglich – das Studium ist  
unabhängig von Wohnort und Berufsarbeit.



## Einzel-fächer

im Fernunterricht, von der Anfängerstufe bis zum  
Hochschulniveau; Studienbeginn auf jeder Stufe  
möglich.

Englisch ● Französisch ● Italienisch ●  
Spanisch ● Latein  
mit dem eingebauten Tonkassettenprogramm seriös  
und trotzdem bequem zu erlernen.

Deutsche Sprache ●  
Deutsche Literatur ● Praktisches Deutsch

Erziehungs- und Entwicklungspsychologie

Psychologie ● Soziologie ● Politologie ●  
Philosophie

Weltgeschichte ● Schweizergeschichte ●  
Geographie

Algebra und Analysis ● Geometrie ● DG

Physik ● Chemie ● Biologie

Buchhaltung ● Betriebswirtschaftslehre ●  
Volkswirtschaftslehre usw.

Geschäftskorrespondenz ● Maschinen-  
schreiben

## Diplomstudiengänge

in der Verbundmethode Fernunterricht-mündlicher  
Seminarunterricht. Qualitätsbeweis: über 7 000  
Diplomanden, weit überdurchschnittliche Erfolgs-  
quoten.

Eidg. Matura B, C, D ●  
Eidg. Wirtschaftsmatura ●  
Hochschulaufnahmeprüfung (ETH/HSG)

Bürofachdiplom VSH ●  
Handelsdiplom VSH ●  
Eidg. Fähigkeitszeugnis für Kaufleute

Englischdiplome Universität Cambridge ●  
Französischdiplome Alliance Française Paris ●  
Italienischdiplom CCT ●  
Deutschdiplome ZHK

Eidg. dipl. Buchhalter/Controller ●  
Eidg. Bankbeamtendiplom ●  
Eidg. dipl. Kaufmann K + A ●  
Treuhandzertifikat AKAD ●  
Diplom Betriebsökonom AKAD/VSH

Management-Diplom IMAKA ● eidg. dipl.  
EDV-Analytiker ● eidg. dipl. Verkaufs-  
leiter ● Diplom Wirtschafts-Ingenieur STV  
● Diplom Personalassistent ZGP ●  
Diplom techn. Kaufmann IMAKA ●  
Chefsekretärinnenzertifikat IMAKA

## Persönliche Auskünfte:

AKAD-Seminargebäude Jungholz (Oerlikon)  
Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich

**Telefon 01/3027666**

AKAD-Seminargebäude Seehof (b. Bellevue)  
Seehofstrasse 16, 8008 Zürich, Tel. 01/2521020

AKAD Akademikergesellschaft für  
Erwachsenenfortbildung AG

## Informationscoupon

- An die AKAD, Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich
- Senden Sie mir bitte unverbindlich  
(Gewünschtes bitte ankreuzen ☒)
- Ihr ausführliches AKAD-Unterrichtsprogramm
- Mich interessieren nur (oder zusätzlich)
- Diplome IMAKA/STV/ZGP
- Technische Kurse  Zeichnen und Malen
- Name: \_\_\_\_\_
- Vorname: \_\_\_\_\_
- Strasse: \_\_\_\_\_
- Plz./Wohnort: \_\_\_\_\_ 69

Keine Vertreter!



# Schule für Heimerziehung, Luzern

Da unser derzeitiger Schulleiter im nächsten Jahr neue Aufgaben in unserem Trägerverband (Schweizerischer Katholischer Anstaltenverband) übernehmen wird, suchen wir auf spätestens Frühjahr (April) 1985 eine(n)

## Schulleiter(in)

### Aufgabenbereich:

- Gesamtleitung der Schule
- Zusammenarbeit mit der Trägerorganisation (SKAV)
- Vertretung der Schule gegenüber Behörden und Fachverbänden
- Übernahme eines Unterrichtspensums, vorzugsweise im Fachbereich Pädagogik/ Sozialpädagogik

### Anforderungen:

- Persönlichkeit mit abgeschlossener Hochschulausbildung in humanwissenschaftlicher Richtung
- Praktische Erfahrungen im Berufsfeld Heimerziehung/Sozialpädagogik/Sonderpädagogik
- Unterrichtserfahrungen an Ausbildungsstätten für Sozialarbeit/Heimerziehung oder anderen Fachschulen für soziale Berufe
- Kompetenz in Fragen der Ausbildungskonzeption
- Kenntnisse des schweizerischen Sozial- und Schulwesens
- Bereitschaft und Fähigkeit zur partnerschaftlichen Führung im Schulleitungsteam und im Lehrerkollegium sowie Freude an einem offenen Umgang mit erwachsenen Studierenden
- Organisatorisches und administratives Geschick
- Sozialpolitisches Engagement

### Anstellungsbedingungen:

Im Rahmen der Besoldungsdekrete des Kantons Luzern sowie entsprechende Sozialleistungen

Auskünfte erteilt der Schulleiter: lic. phil. F. Herzog, SHL, Telefon 041 22 64 65.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bis spätestens **1. Mai 1984** zu richten an den Präsidenten der Schulkommission, Herrn Hans Frei, c/o Schule für Heimerziehung Luzern, Zähringerstrasse 19, 6003 Luzern.

## Evangelisches Schulheim auf dem Freienstein

8427 Freienstein, Telefon 01 865 01 17

Unsere Heimleiter, M. und T. Raschèr, werden nach 16jähriger Tätigkeit auf Frühling 1985 pensioniert. Auf diesen Zeitpunkt hin suchen wir eine neue

### Heimleitung

In unserem Heim werden 32 verhaltensschwierige, normalbegabte Knaben und Mädchen aller Altersstufen erzieherisch und schulisch gefördert.

Für diese Aufgabe setzen wir voraus

- Grundausbildung in pädagogischer, sozialpädagogischer oder pädagogisch-psychologischer Richtung. Zusatzausbildung in Heilpädagogik erwünscht.
- Führungs- und Teamfähigkeit.
- Erfahrung auf einem heilpädagogischen Gebiet und im Internatsbetrieb (beides wenn möglich mit Verhaltensschwierigen).
- Interesse für Organisation, Administration und Rechnungswesen.
- Beweglichkeit, Ideenreichtum, Unternehmungsgeist, Entschlusskraft.

Wir bieten der Aufgabe und Verantwortung entsprechende Anstellungsbedingungen (Besoldung nach kantonalem Reglement). Im Heim steht eine Wohnung zur Verfügung.

Bewerbungen sind bis Ende April zu richten an den Präsidenten der Wahlkommission, Martin Hübner, Neuackerstrasse 56, 8125 Zollikerberg.

## Die Schweizerschule in Madrid

sucht auf das Schuljahr 1984/85

- 1 Kindergärtnerin
- 1 Primarlehrer (Unterstufe)
- 1 Sekundarlehrer sprachlich-historischer Richtung
- 1 Mittelschullehrer für Englisch und Deutsch

Zwei Jahre Unterrichtserfahrung in der Schweiz. Spanischkenntnisse erwünscht, aber nicht Bedingung.

Vertragsdauer: 3 Jahre

Hin- und Rückreise sowie Gepäcktransport werden bezahlt.

**Schulbeginn:** 1. September 1984

**Reisedatum:** Ende August 1984

**Anmeldetermin:** spätestens 30. März 1984

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Personalien, Lebenslauf, Studienausweis, bisherige Tätigkeiten) sind zu richten an: Erziehungsdirektion des Kantons Schaffhausen, Postfach 691, 8201 Schaffhausen.

Auskunft erteilt W. Thomann, Erziehungssekretär, Telefon 053 8 02 51.

# Holen Sie sich das «goldene» PRO MEMORIA-Notiztäfelchen an der DIDACTA (20. bis 24. März) in Basel

## Sie orientieren sich am Hunziker-Stand über:

### Wandtafeln

- MAXIMA-Wandtafeln für Kreide-  
beschriftungen mit dem magnethaftenden  
Dauerschreib-Belag ausgestattet, wie sie  
schon seit 20 Jahren im Einsatz sind
- «Tablograph»-Wandtafeln für die Filzstifte
- Schiebetafeln mit Projektionsflächen
- Kartenzüge

### Projektionseinrichtungen

- neig- und schwenkbare Projektionswände
- Hellraum-Projektor-Rolli und -Tische
- Hellraum-Projektoren

### Schullabor

- Experimentier-Korpuse

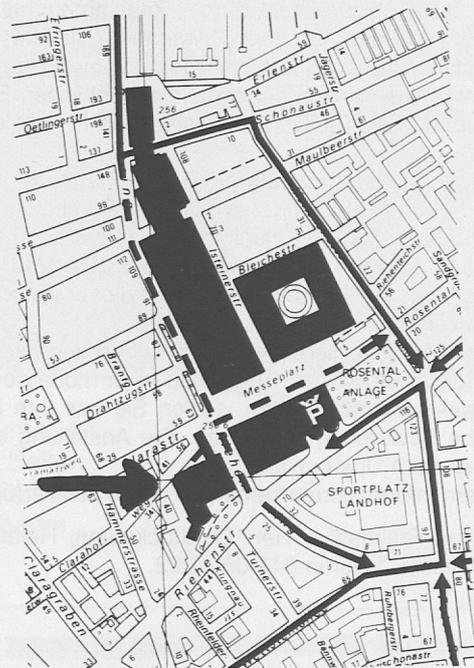
### Kindergarten

- Möbel
- Wandtafeln

### Audio-Collection

- Stellwände
- Vitrinen
- Tische und Medienmöbel

Sie finden unseren Stand  
im Kongress-Zentrum, Halle 411,  
Stand 335 (auch erreichbar  
vom Parkhaus über die Passerelle)



## GESCHENK-COUPON

Zum Bezug der goldenen Notiztafel  
mit der MAXIMA-Dauerschreibfläche

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

Stellung resp. Titel: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

**hunziker**



Schuleinrichtungen, 8800 Thalwil  
Telefon 01 720 56 21

## Eine Chance für Berater(in) in Heilpädagogik



Wir betreuen und fördern in unserem ansprechenden Schulheim und in unserer dezentralisierten Werkstätte 100 geistig- und mehrfachbehinderte Kinder, Jugendliche und Erwachsene.

Die vielseitige und dankbare Aufgabe versuchen wir auf der Grundlage eines christlichen Welt- und Menschenbildes und mit Hilfe einer aufgeschlossenen Heilpädagogik zu gestalten und zusammen mit den uns anvertrauten Kindern zu leben.

Die Entwicklung und Vertiefung unserer heilpädagogischen, therapeutischen und erzieherischen Bemühungen und Haltungen, die Beratung unserer Mitarbeiter und die Gestaltung ihrer Fortbildung ist uns Anliegen.

Diese Beraterpersönlichkeit evaluiert, plant, koordiniert und begleitet die individuellen Förder- und Erziehungsmassnahmen. Sie unterstützt Eltern und Mitarbeiter in ihren Bemühungen und führt selbständige Fördermassnahmen oder Abklärungen durch. Zusammen mit dem Heimleiter und den leitenden Mitarbeitern ist der (die) Stelleninhaber(in) auch an der Gesamtentwicklung der Institution interessiert und engagiert. In fachlichen Belangen übernimmt sie Stellvertretungsfunktion für den Heimleiter.

Sie verfügen über mehrjährige Berufserfahrung in der Behindertenarbeit als Sonderschullehrer, Psychologe oder Sozialpädagoge, haben Fähigkeiten, Mitarbeiter zu unterstützen und organisatorisch tätig zu sein. Sie sind bereit und fähig, in echter Zusammenarbeit in dieser vielseitigen Aufgabe Verantwortung zu übernehmen.

Wenn Sie den Anforderungen entsprechen und Interesse an einer anspruchsvollen Tätigkeit in einer modernen und engagierten Institution haben, sollten Sie uns Ihre handschriftliche Bewerbung einreichen. Die Anstellung erfolgt 1984 oder nach Übereinkunft.

Für weitere Informationen stehen wir gerne zur Verfügung.

Schulheim «Rütimattli», Herr O. Stockmann, Heimleiter, 6072 Sachseln, Telefon 041 66 42 22.

## Verein für evangelische Heimstätten Zürich

Wenn Sie als Ehepaar die Leitung unseres Zentrums in Magliaso übernehmen möchten, dann sollten Sie uns eigentlich bereits kennen. Haben Sie nicht schon daran gedacht,

### Magliaso zu leiten

müsste eine sehr interessante Aufgabe sein?

Als **Gastgeber** von oft bis zu 200 Gästen sind Sie zuerst einmal **Hotelier**. Für den neunmonatigen Saisonbetrieb im sonnigen Süden müssen Sie sich zudem als **Organisator** bewähren. Schliesslich sind sie **Vorgesetzter** von bis zu 25 Mitarbeitern und haben mit diesem Arbeitsteam für ein effizientes und trotzdem fröhliches Arbeitsklima zu sorgen. So könnte man die kommerzielle Seite der Leitertätigkeit umschreiben.

Auf der anderen Seite muss an der Eigenentwicklung des evangelischen Ferien- und Bildungszentrums weitergearbeitet werden. Magliaso soll durch und über seine Gäste überzeugen und

### Impulse geben

Für die kirchliche Gemeinschaft und die beobachtende Umwelt. Impulse bezüglich christlichem Lebensverständnis und entsprechender Lebensbewältigung.

Wir suchen Kontakt zu Personen, die sich aufmachen, die an der geschilderten Leitungsaufgabe Freude haben und daran wachsen möchten.

Falls Sie sich interessieren, setzen Sie sich doch mit dem Präsidenten der Hauskommission, Pfr. Urs Gisler, Erlenstrasse 31, 6020 Emmenbrücke, in Verbindung, (Telefon 041 53 15 71).

Ihre schriftliche Bewerbung mit den entsprechenden Unterlagen richten Sie an den Präsidenten des Vereins für evangelische Heimstätten, Pfr. Gian Bivetti, 7514 Fex.

## Verein für evangelische Heimstätten, Zürich

Auf Anfang 1985 suchen wir für die

### Führung von «Randolins» St. Moritz ein Leiterehepaar

#### Aufgabenbereich:

- Gesamtleitung des evangelischen Zentrums für Ferien und Bildung
- Programmgestaltung und Organisation von Kursen
- Betreuung von Einzelgästen und Gruppen
- Betriebs- und Personalführung

Für die Frau des Leiters besteht die Möglichkeit der Mitarbeit entsprechend Fähigkeiten und Interessen.

Vom Leiterehepaar erwarten wir kirchliches Engagement und eine den Aufgaben entsprechende Ausbildung. (Muss nicht unbedingt Theologe sein.)

Weitere Auskunft erteilt gerne der Vereinspräsident Pfr. Gian Bivetti, 7514 Fex, Telefon 082 4 53 37, der auch schriftliche Bewerbungen in Empfang nimmt.

SCHWEIZERISCHE  
EPILEPSIE-KLINIK  
8008 ZÜRICH



Auf den Beginn des Sommersemesters 1984 (24. April) suchen wir einen Sonderschullehrer oder eine -lehrerin an unsere zweite

### Beobachtungsklasse

Es geht dabei um die schulische Betreuung von normal begabten sowie geistig behinderten, z.T. verhaltensauffälligen Kindern, die zur medikamentösen Abklärung vorübergehend in die Schweizerische Epilepsieklinik kommen und in der Beobachtungsstation im Kinderhaus untergebracht sind. Die Klasse umfasst drei bis sieben Kinder aus verschiedenen Schulstufen.

#### Wir bieten:

- Fünftageweche
- gute Teamarbeit
- Zusammenarbeit mit verschiedenen Spezialisten aus diversen Bereichen der Klinik
- Besoldung nach kantonalzürcherischen Ansätzen

Interessenten (Interessentinnen) wenden sich an die Schulleitung der Sonderschule der SEK, Frau lic. phil. M. Felchlin, Telefon 01 53 60 60, intern 370.



## Grundlagen über Versicherungen für den Berufs- und Fachschüler

Von Emil Schatz / 2. Auflage

Neu überarbeitet!

# Lehrmittel

«Sind Sie sicher?»

2. Auflage

Das von den Winterthur-Versicherungen herausgegebene Lehrwerk «Sind Sie sicher?» von Emil Schatz wurde umfassend überarbeitet und auf den neuesten Stand gebracht. Die 2. Auflage (deutsch) liegt ab April 1984 vor. Das Lehrwerk will weiterhin den Schülern eine solide Basis für das alltägliche Versicherungswissen vermitteln. Ausgangspunkte sind Interessen- und Erlebniswelt von Jugendlichen. Der Text wurde vereinfacht und besser strukturiert; die inhaltliche Verknüpfung zwischen Grafik und Text noch besser verdeutlicht.

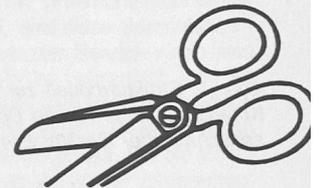
Mit den zusätzlichen Beilagen zum Lehrmittel, z.B. Europäisches Unfallprotokoll, Schadenanzeige-Formular usw., kann der Unterricht sehr praxisnah gestaltet werden. Auch die bewährten Farbfolien werden den Lehrkräften weiterhin zur Verfügung gestellt.

Das Lehrwerk soll für den Schüler eine spannende Unterrichtshilfe darstellen, die zu interessanten Diskussionen anregt. Nach der Ausbildung soll es ihm weiterhin als kleine Lebenshilfe dienen.

Autor und Herausgeber hoffen, dass den Lehrkräften das Arbeiten mit dem Lehrmittel weiterhin Erfolg und Begeisterung für den Themenkreis Versicherung bringen wird.



Format A4  
32 Seiten  
4 Farben  
geheftet



## Bestellcoupon

Ausschneiden und einsenden an:

**Winterthur-Versicherungen  
Information und Kommunikation  
der Gruppe  
General-Guisan-Strasse 40**

8401 Winterthur

Auslieferung ab April 1984

## Senden Sie mir gratis:

Lehrmittel «Sind Sie sicher?» 2. Auflage

- Schülers Ausgaben Anz. Ex. \_\_\_\_\_
- Lehrerausgaben mit Folien Anz. Ex. \_\_\_\_\_

Lehrmittel «Korrespondenz» 1. Auflage

- Schülers Ausgaben Anz. Ex. \_\_\_\_\_
- Lehrerausgaben Anz. Ex. \_\_\_\_\_

(Korrespondenz: Lieferungen der 1. Auflage solange noch Vorrat)

Schule/Betrieb: \_\_\_\_\_

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

Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Das Lehrere exemplar wird nur an Lehrkräfte, Behördemitglieder, Amtsstellen, Ausbildner und Lehrmeister abgegeben.

# Schülerversuche Physik (SVP)

Erprobung eines neuentwickelten Gerätesystems  
auf der Grundlage eines Kriterienkatalogs

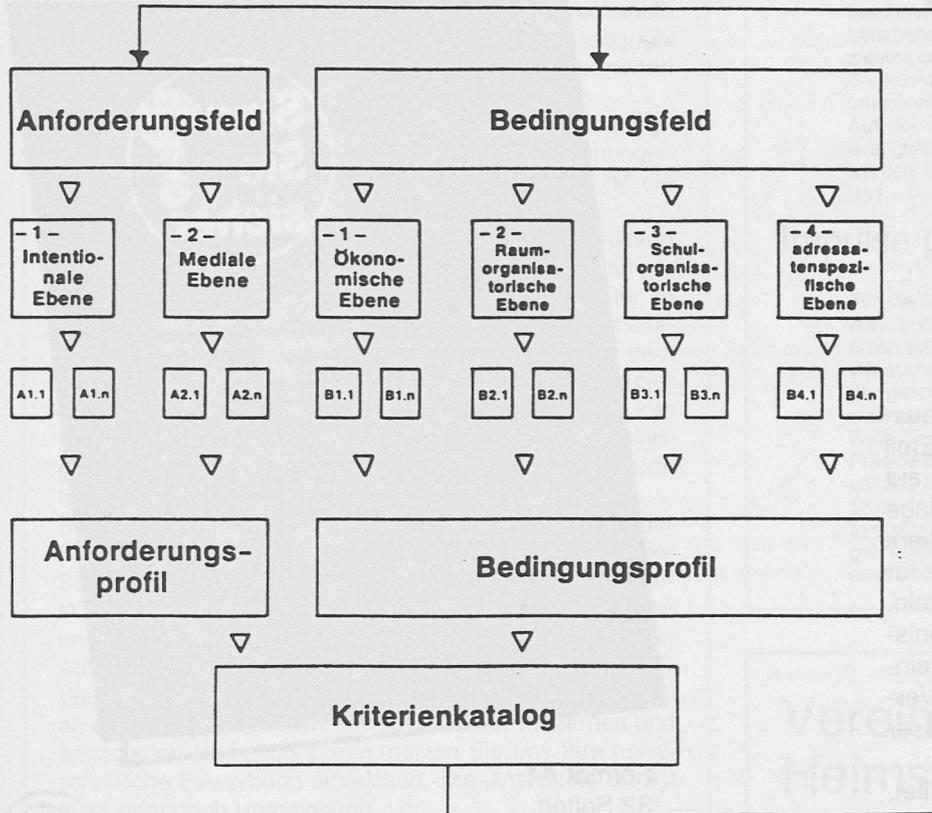


Abb. 1: Strukturmodell zur Konstruktion eines Kriterienkatalogs für die Beurteilung naturwissenschaftlicher Gerätesysteme.

## Lehr- und Übungsgeräte

Wenn naturwissenschaftlicher Unterricht eine Einsicht in die Phänomene, Gesetzmässigkeiten sowie Denk- und Handlungsweisen der jeweiligen Disziplin anbahnen soll, so kann hierbei auf naturwissenschaftliche Lehr- und Übungsgeräte nicht verzichtet werden. Dies ist nun keineswegs ein Postulat gegenwärtiger Fachdidaktik; vielmehr reicht die Verwendung von Lehr- bzw. Demonstrationsgeräten in der naturwissenschaftlichen Unterweisung über Kerschensteiner, Francke, Comenius zurück bis zu Gerbert von Reims, vermutlich sogar noch weiter.

In den Erkenntnisprozessen moderner Naturwissenschaften nehmen Experimente eine Schlüsselposition ein; für die Unterweisungsprozesse ist dies ebenfalls unumstritten, wenn auch die Praxis bedauerlicherweise anders aussieht. Dass man für die Realisierung von Experimenten in der naturwissenschaftlichen Unterweisung entsprechende Lehr- und Übungsgeräte benötigt, ist evident. Wie aber müssen solche Gerätesysteme beschaffen sein und welchen Anforderungen und Bedingungen sollten sie genügen?

## Anforderungen und Bedingungen

Jeder naturwissenschaftliche Unterricht oder allgemeiner jede naturwissenschaftliche Unter-

weisung unterliegt bestimmten Anforderungen und Bedingungen; dies gilt damit auch für die verwendeten Lehr- und Übungsgeräte einschliesslich der Begleitmedien, im folgenden kurz Gerätesysteme genannt. Strukturiert man das Anforderungs- und Bedingungsfeld, so gliedern sich zunächst mehrere Anforderungs- und Bedingungebenen, bei weiterer Differenzierung zahlreiche Einzelanforderungen sowie Einzelbedingungen aus (siehe Abb. 1), deren Gewichtung zu einem Anforderungs- und einem Bedingungsprofil führt. Eine Summierung dieser beiden Profile ergibt schliesslich einen Kriterienkatalog, der als ein hinreichend differenziertes Instrumentarium zur Beurteilung naturwissenschaftlicher Gerätesysteme geeignet ist.

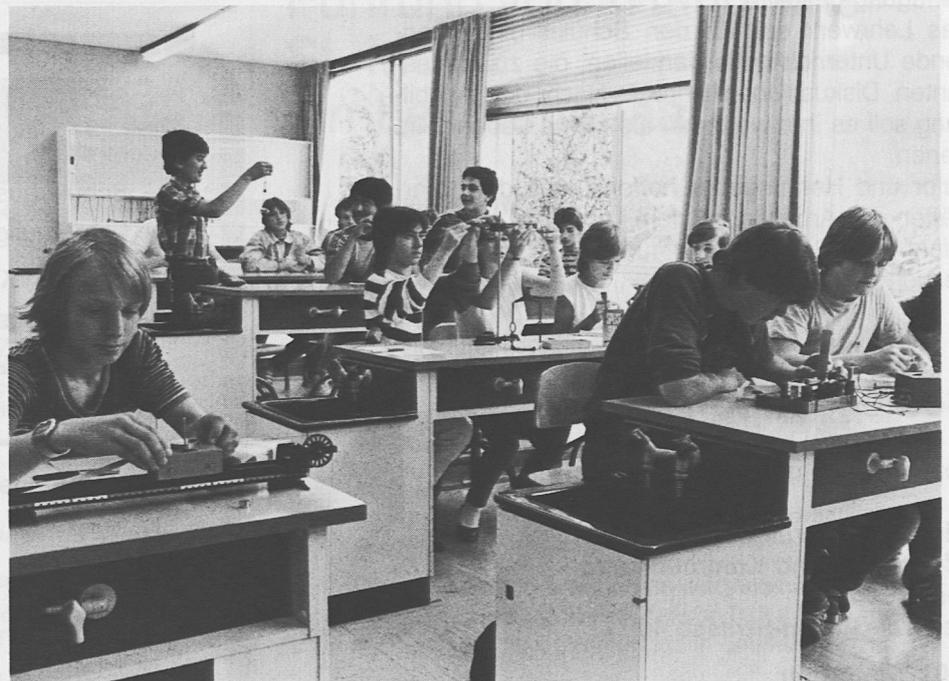
Es versteht sich von selbst, dass ein solcher Kriterienkatalog ständig neu optimiert werden muss. Einerseits fordern etwa curriculare Veränderungen im Anforderungsfeld oder ökonomische Neuorientierungen im Bedingungsfeld eine Anpassung des Kriterienkatalogs; andererseits ergeben sich durch dessen ständige Handhabung Verbesserungen.

Das in Abb. 1 skizzierte Strukturmodell ist demgemäss dynamisch.

Aus Platzgründen kann der Kriterienkatalog an dieser Stelle nicht vorgelegt werden; daher seien einige Erläuterungen zu den Anforderungs- und Bedingungebenen angeführt.

### Anforderungs- und Bedingungebenen

1. Intentionale Ebene: Sie umfasst u. a. schulreform- oder schulstufenspezifische Bildungspostulate, Richtziele und Orientierungen (z. B. teilgebiets- oder konzeptorientiert), inhaltliche und methodische Vorgaben sowie deren niveaudifferenzierte Gliederung etwa durch Richtlinien und Lehrpläne, Kriterien der didaktischen Reduktion sowie disziplinspezifische Anforderungen wie etwa an die Versuchsgenauigkeit, an den Gültigkeitsbereich, an die Erkenntniswege.





2. Mediale Ebene: Jedes Einzelgerät oder Gerätesystem ist ein Medium, d.h., es trägt und vermittelt Informationen über naturwissenschaftliche Sachverhalte im didaktischen Funktionszusammenhang. So ergeben sich für diese Ebene wieder einige Anforderungen, z.B. die Vielseitigkeit in der Realisierung methodischer Grundformen, die möglichst direkte und anschauliche Einsicht in die Sachverhalte, etwa durch die Anzahl der Einzelgeräte, Direktmessungen und Möglichkeiten der Ergebnissicherung sowie die Adaption von Gerät und Begleitliteratur.

3. Ökonomische Ebene: Sie ist bestimmt durch die finanziellen Aufwendungen des Schulträgers für fachraumbezogene Einrichtung und Ausstattung beim Neubau und bei Erweiterungen.

4. Raumorganisatorische Ebene: Diese ist u. a. umschrieben durch die vorliegende Raumkonzeption, Zugriffsmöglichkeiten (Aufbewahrung), Energieversorgung, Verdunkelung usw. Zu dieser Ebene hat der Verfasser umfangreiches Material bereits vorgelegt.

5. Schulorganisatorische Ebene: Zeitdeputat und Kontinuität des naturwissenschaftlichen Unterrichts, Ausbildungsstand der Fachlehrer, Klassenfrequenz sowie die spezifische Schulform oder -stufe konstituieren u. a. diese Ebene.  
6. Adressatenspezifische Ebene: Diese ist u. a. bestimmt durch ergonomische Daten, Einhaltung der Sicherheitsnormen sowie altersgerechte Ausführung, z. B. zur Vermeidung von Fehlbedienung und Beschädigung.

Unter Verwendung des skizzierten Instrumentariums wurde das von der Firma Leybold-Heraeus neu entwickelte Gerätesystem SVP (Schülerversuche Physik) aus dem Experimentiersystem SVN (Schülerversuche Naturwissenschaft) erprobt.

Aus Platzgründen kann das Ergebnis nur stark verdichtet vorgelegt werden.

### Zusammenfassung der Erprobungsergebnisse

1. Der modulare Aufbau des Gerätesystems gestattet unter den Anforderungen der intentionalen Ebene einen hochflexiblen Einsatz in der Sekundarstufe I. Versuchsgenauigkeit, Ausgewogenheit von qualitativen und quantitativen Versuchen sowie Vielseitigkeit entsprechen voll den Anforderungen der intentionalen Ebene.

2. Die Beurteilung im Bereich der medialen Ebene erbrachte durchschnittlich voll befriedigende, teilweise sehr gute Ergebnisse, etwa im Bereich direkte und anschauliche Einsicht.

3. Für die ökonomische Ebene ist sicherlich erwähnenswert, dass der genannten Firma ein im Vergleich zur Leistungsfähigkeit preiswertes Gerätesystem gelungen ist; hier liegt das Preisniveau von SVP z.T. bis zu 40% unter vergleichbaren älteren Systemen!

4. Durch Aufbewahrung und z. T. systemunabhängige Zubehörteile (z. T. Stromversorgung, Messgeräte) ist ein Einsatz von SVP weitgehend unabhängig von der Raumkonzeption möglich.

5. In der adressatenspezifischen Ebene erbrachte die Erprobung ebenfalls durchschnittlich vollbefriedigende Ergebnisse; aufgetretene kleinere Mängel bei wenigen Einzelgeräten werden nach Auskunft der Firma behoben.

Martin Burgmer, Löwenburgweg 32, D-5064 Rösrath, Telefon (0 22 05) 8 13 44.

### Infrarot-Fernsteuerung für Diaprojektoren

Die Infrarot-Fernsteuerung Infradia wird schon seit einiger Zeit im Schulalltag erfolgreich eingesetzt. Sie besteht aus einem handlichen Sender und einem neben dem Diaprojektor platzierten Empfänger. Durch die Verwendung von

hochwertigen, elektronischen Bauteilen wurde eine extrem grosse Reichweite erzielt. Die Infradia kann somit in allen Klassenzimmern sowie auch problemlos in Mehrzweckräumen, Kirchen und Hörsälen eingesetzt werden. Die grosse Empfindlichkeit der Infradia erlaubt es dem Referenten, den Diaprojektor ungehindert von jedem beliebigem Standort aus zu bedienen.

Der robuste, batteriebetriebene Sender besitzt vier Kurzhubtasten für die Funktionen vorwärts, rückwärts und je nach Projektortyp focus oder Autofocus selectiv. Dank seinem relaisgesteuerten Ausgang kann der in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse untergebrachte Empfänger an die meisten Diaprojektoren angeschlossen werden. Er wird dabei einfach an die bereits bestehende Fernbedienungs-Anschlussbuchse angesteckt. Die Stromversorgung erfolgt durch den Diaprojektor. Die Fernsteuerung kann auch für ältere Modelle, z.B. Leitz Pradovit, Agfa-Color, Perkeo 250 usw., verwendet werden. Diese Infrarot-Fernsteuerung Infradia ist ein Schweizer Fabrikat und wird durch die Firma AV-Geräte Service, Walter E. Sonderegger in Meilen vertrieben.

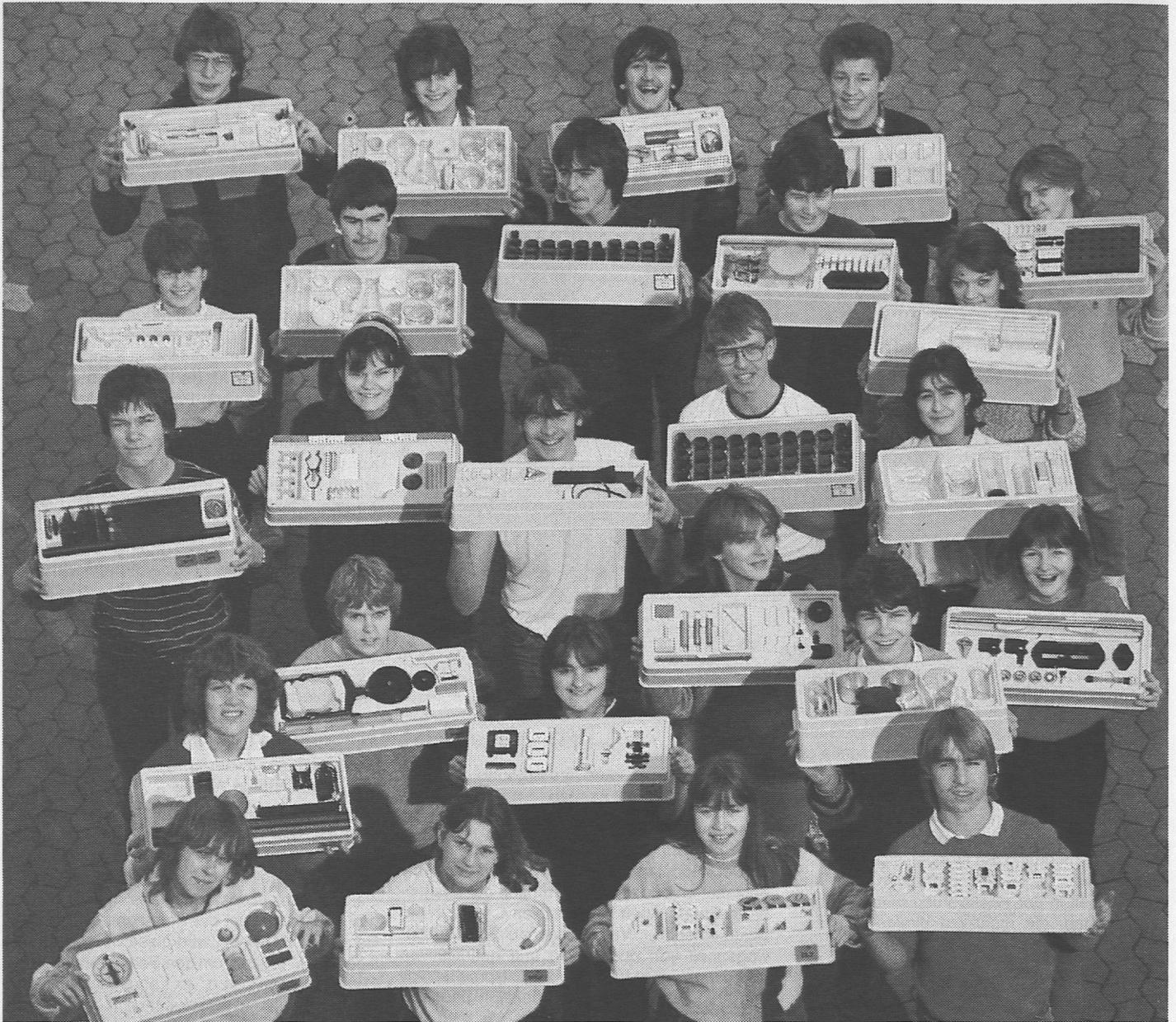
### ASC/ces complete electronic systems stellt folgende Produkte zur Didacta aus: Sprachlehranlage AS 1M

Diese Sprachlehranlage auf Compact-Kassetten-Basis wird zentral gesteuert von der derzeit aktuellsten Generation von Mikroprozessoren und bietet so alle denkbaren Möglichkeiten für die Unterrichtspraxis. Um neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Unterrichtstechnologie Rechnung zu tragen, wird diese Sprachlehranlage AS 1M ergänzt um den Bereich Video- und Computertechnik, d.h. im Lehrertisch sind Videorecorder, eine Videokamera und ein Monitor integriert. Zusätzlich ist im Lehrertisch noch ein Computerterminal eingebaut. Für die Schülerplätze sind folgende Versionen vorgesehen: zum einen ein reiner Sprachlehranlagenplatz mit Kassettengerät. Dieser Platz kann ergänzt werden um eine Dateneingabeinheit für den Computer.

ASC ist somit der erste Hersteller, der ein komplettes universelles Multi-Media-System für alle Schulbereiche anbietet. Die verschiedenen Medien können kombiniert oder separat eingesetzt werden. Je nach Anforderung ist der Einsatz in allen Fachrichtungen wie z.B. Naturwissenschaften, Fremdsprachen, Musik, Kunst usw. denkbar.

Neben diesem Multi-Media-System wird ein Universal-Kassettengerät, das ASN 300, vorgestellt, das in erster Linie als Einzelarbeitsgerät für den Fremdsprachenunterricht konzipiert ist. Wie bei allen ASC-Kassetten- oder -Tonbandgeräten ist auch dieses Kassettengerät mit einem 3-Motoren-Laufwerk ausgerüstet, und es besitzt eine sprachgesteuerte Repetierautomatik, die das Auffinden bestimmter Textpassagen wesentlich erleichtert.

Der Vollständigkeit halber wird noch das komplette Programm hochwertiger HiFi-Komponenten, das vor allem für den Musikunterricht interessant sein dürfte, vorgestellt.



Durch ständige Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, durch jahrzehntelange Erfahrungen in nationalen und internationalen Schul- und Ausbildungsprojekten, hat LEYBOLD-HERAEUS ein neues, speziell auf die Belange des modernen Experimentalunterrichts ausgerichtetes Lehrmittelsystem entwickelt:

#### SCHÜLERVERSUCHE NATURWISSENSCHAFTEN

SVN ist ein preiswertes, modulares Lehrmittelprogramm für Experimente in den Fächern Physik, Chemie und Biologie. Die Teilgebiete (z.B. Mechanik, Kalorik, Optik) sind in Themengruppen unterteilt, zu denen wir jeweils einen gesonderten Modul anbieten.

Jeder SVN-Modul ist inhaltlich eigenständig und deckt eine komplette Themengruppe mit durchschnittlich 40 Einzelversuchen ab.

Wir haben es uns nicht leicht gemacht... und gerade deshalb ist SVN kinderleicht. Das können Sie wörtlich nehmen, denn der schwerste Schüler-Experimentierkasten wiegt knapp 3 kg. Was jedoch noch viel wichtiger ist: SVN ist leicht verständlich und problemlos in der Anwendung.

Und noch ein Vorteil: SVN lastet nicht schwer auf Ihrem Etat, denn der modulare Aufbau und die hohen Fertigungszahlen gestatten eine außergewöhnliche Preisgünstigkeit.

Lassen Sie sich informieren.



LEYBOLD-HERAEUS AG

Zähringerstrasse 40  
3000 Bern 9 Postfach

**SVN macht Schule**

**Didacta Basel  
Halle 24  
Stand 321**

# Die neuen Kompakten von Brother sind so gut, wie sie aussehen und so preisgünstig, wie Brother-Schreibmaschinen eben sind.



**Tragbar in Gewicht und Preis.  
Fr. 948.-**

**Brother CE-50 – die elektronische Portable für Ihr Heimbüro.**

Der Schreibkomfort entspricht demjenigen einer grossen Büroschreibmaschine. Sie schreiben mit ihr in optimaler Sitz- und Handhaltung. Schon der sanfte Anschlag der Tastatur wird Sie begeistern.

Zur professionellen Ausstattung gehören auch: 3 Schriftteilungen, elektronischer Dezimaltabulator, 1zeiliger Korrekturspeicher mit Relocate-Funktion und vieles mehr.

Mit Brother CE-50 macht das Schreiben auch zu Hause wieder Spass.

**Neues Modell CE-51:  
mit Anschlussbuchse für Interface.  
Fr. 998.-**



**Ein kompakter Preisschlagler.  
Fr. 1090.-**

**Brother CE-60 – die elektronische Kompakte im Profi-Stil.**

Die Belastbarkeit und ihre Lebensdauer entsprechen derjenigen einer grossen Büroschreibmaschine. Ihre hohe Ausstattung und die vielen Komfort-Funktionen unterstreichen die Profi-Ausführung: 46 Tasten (Normtastatur), Typenrad in der praktischen Kassette, Karbonband-Kassette, 3 Schriftteilungen, automatischer Papiereinzug, 1zeiliger Korrekturspeicher mit Relocate-Funktion, elektronischer Tabulator mit Setz-, Dezimal-Funktion und Rücktabulation, Zentrierautomatik, Absatz- und Zeileneinrückung, Unterstreichautomatik, elektronische Dauerfunktion für alle Schreib- und Funktionstasten, Anschluss für Interface, wenn Sie Brother CE-60 als Schönschreibdrucker einsetzen wollen.



**Eine bessere finden Sie nicht in dieser Klasse. Fr. 1980.-  
Brother CE-70 – das Spitzenmodell, bei dem alles drin ist.**

8K-Arbeitsspeicher, der im 15stelligen LCD-Display überarbeitbar ist. Wünschen Sie eine unbegrenzte Speicherkapazität, kann die Brother CE-70 sogar an eine externe Mikrodisketten-Station angeschlossen werden (Zubehör). Benötigen Sie einen Schönschreibdrucker für Ihren Computer, so lässt sich die CE-70 auch für diese Arbeit nachrüsten.

Zusätzliche Ausstattungsmerkmale: Typenrad in der Schnellwechsellkassette, 2-Zeilen-Korrekturspeicher, automatischer Papiereinzug, 3 Schriftteilungen und Proportionschrift, elektronischer Dezimaltabulator, Absatzeinrückung, Zentrierautomatik, und, und, und.

Brother ist nicht nur weltweit führend bei den Kompakten, sondern mit der EM-Serie auch bei den elektronischen Büroschreibmaschinen. In jedem Modell steckt die überlegene Brother-Spitzentechnologie, die bei allen Anwendern so geschätzt wird. Deshalb hat wohl auch das olympische Organisationskomitee Brother zum offiziellen Schreibmaschinen-Ausrüster für die Olympischen Spiele 1984 in Los Angeles ernannt. Lassen Sie sich eine Brother bei Ihrem Händler vorführen.

**brother®**  
Qualität zu fairem Preis.  
Brother Handels AG, 5405 Baden

## Coupon

Bitte senden Sie uns Ihre Dokumentation über:

- die kompakten Brother der CE-Serie
- die Büroschreibmaschinen der EM-Serie

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

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an:  
Brother Handels AG, 5405 Baden **SLZ**

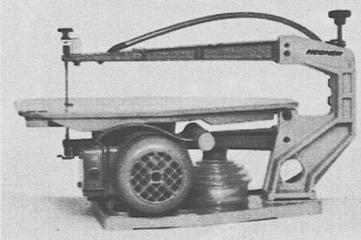
BW

**Wir sind an der DIDACTA  
Stand 151, Halle 25**

## Werken – Basteln Zeichnen und Gestalten

Universal-Präzisions-Säge

### HEGNER MULTICUT-2



- Übertrifft bei weitem alle konventionellen Sägen!
  - Ungefährlich trotz hoher Schnittleistung!
  - Schnelle, präzise Aus- und Innenschnitte in Holz (50 mm), Stahl und Buntmetallen (10 mm), Plexi, PVC (40 mm) usw.
- Wir möchten Ihnen dies beweisen.

Ausführliche Unterlagen von der Schweizer Vertretung:  
P. Matzinger, Postfach 143, 1212 Grand-Lancy/Genf,  
Telefon 022 93 51 71, oder vom Fachhandel.  
Wir stellen aus: Didacta, Stand 401.231

Laubsägeblätter

### PEBECO

für Holz, weiche Metalle, PVC sowie fast alle Materialien

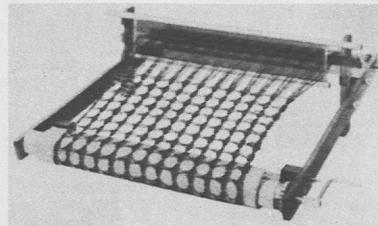
### GOLDSCHNECKE

für Stahl und harte Metalle  
Viele Feinheitsgrade am Lager (in 130 und 160 mm)

Unterlagen durch:

P. Matzinger, Generalvertretungen  
Postfach 143, 1212 Grand-Lancy/Genf  
Telefon 022 93 51 71

Didacta, Stand 401.231



## ARM-

Tischwebrahmen

Cadre à tisser

Métier à tisser

für den Handarbeitsunterricht

Verschiedene Webrahmen- und Webstuhlmodelle  
Verlangen Sie Prospekte

ARM AG, Webstuhlfabrik, 3507 Biglen  
Tel. 031 90 07 11

Didacta Basel  
Halle 411 / Stand 321



Das sollte jedes Kind einmal erleben: einen der ältesten Werkstoffe des Menschen mit seinem ältesten Werkzeug zu bearbeiten: der Hand. Wir haben den Ton, den es dazu braucht. Und einiges mehr. Fordern Sie doch bitte unsere Unterlagen an.

Legen Sie  
einmal etwas Ton hinein.  
Was dabei herauskommt, ist einzigartig.



**bodmer ton. Werkstoff der Natur. Zur Arbeit mit Herz und Hand.**

Ich möchte gern mehr über das Modellieren wissen.

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

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

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an Bodmer Ton AG,  
8840 Einsiedeln.  
Telefon: 055/5316 26

# Spezial

Lehrerzeitung

## Werken – Basteln Zeichnen und Gestalten

# HAWE®

**HAWE-Selbstklebefolien**  
sind ein hochwertiges Schweizerprodukt. Die glasklaren, glänzenden Schutzfolien eignen sich zum Einfassen von Büchern, Heften, Herbariumblättern. Mit den matten Spezialfolien können Landkarten, Tabellen, Fotos usw. reflexfrei überzogen werden. Auf Anfrage erhalten Sie den Prospekt mit Mustern.  
**HAWE Hugentobler + Vogel**  
3000 Bern 22, Mezenerweg 9, ☎ 031 42 04 43

# HAWE®

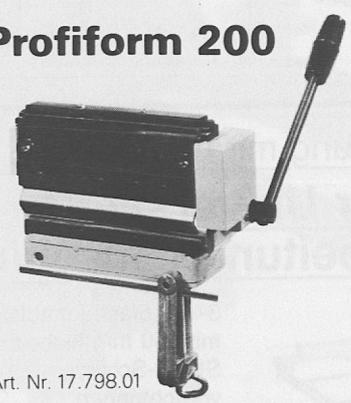
Wir sind an der Didacta in Basel, Halle 411, Stand 541

# NEU

## Blechbearbeitungs-Maschine Profiform 200

besonders geeignet für Schulen und Freizeitwerkstätten zum

- Schneiden bis 200 mm Breite
- Stanzen von Rund-, Vierkant- und Rechtecklöchern
- Ausklinken
- Biegen bis 200 mm Breite
- in Messing, Kupfer, Aluminium, Weissblech usw. bis 1 mm Materialstärke



DIDACTA Halle 401  
Stand 457

Werkraumeinrichtungen  
Werkmaterialien für Schulen



Telefon 01 814 06 66, Steinackerstrasse 68, 8302 Kloten

Art. Nr. 17.798.01

COUPON

Bitte senden Sie mir Unterlagen über die Blechbearbeitungs-Maschine 17.798.01

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Schulhaus \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

● A4-Service 318

# Werkstätten

# für Werken und Basteln



Besuchen Sie uns an der Didacta 84 vom 20. bis 24. März 1984, Halle 401, Stand 355.

- Holz
- Metall
- Kartonage
- Service und Revisionen
- Ergänzungen

prompt und zuverlässig

**Planung, Beratung,  
Ausführung**

direkt durch den  
Fabrikanten

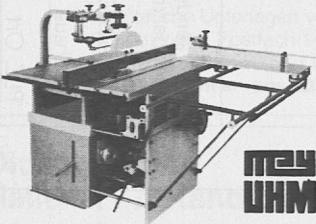
# Lachappelle



Holzwerkzeugfabrik AG  
Fabrique d'outils montés SA  
CH-6010 Kriens LU  
☎ 041 45 23 23  
Telex 72669 LAG CH

## Werken – Basteln Zeichnen und Gestalten

### Holzbearbeitung mit der **Schweizer Universal- Holzbearbeitungsmaschine**



3- bis 5fach kombinierbar  
mit 350 mm Hobelbreite,  
SUVA-Schutz-  
vorrichtungen,  
Rolltisch, 2 Motoren usw.

**UHM 350**

Viele Schulen und Lehranstalten arbeiten bereits mit dieser robusten und preisgünstigen Maschine.

Verlangen Sie Offerte und Referenzen bei:

**pletscher-heller+co**

8240 Thayngen SH  
Zieglerweg 16  
Telefon 053 6 50 20

Alle behaupten Ihr

«Partner»

zu sein

Doch meistens nur, bis eine Werkstatt bestellt und eingerichtet ist.

Wir aber liefern nicht nur Neueinrichtungen,  
Wir machen auch zu vernünftigen Preisen:

- Revisionen
- Ergänzungen
- Reparaturen

aller Fabrikate!



löst auch Ihr Problem

Hans Wettstein, Holzwerkzeugfabrik  
8272 Ermatingen, Telefon 072 64 14 63

«Einzigster Fabrikant kompletter Werkstatt-Einrichtungen  
der ganzen Nordostschweiz»

Wir planen für Sie...  
Wir beraten Sie über...  
Wir fabrizieren für Sie...

Kurz wir liefern Ihnen zu konkurrenzlosen Preisen

## Schulwerkstätten

Komplette Einrichtungen für:

- Holzbearbeitung
- Metallbearbeitung
- Kartonage
- Werken und Gestalten



Hans Wettstein  
Holzwerkzeugfabrik  
8272 Ermatingen

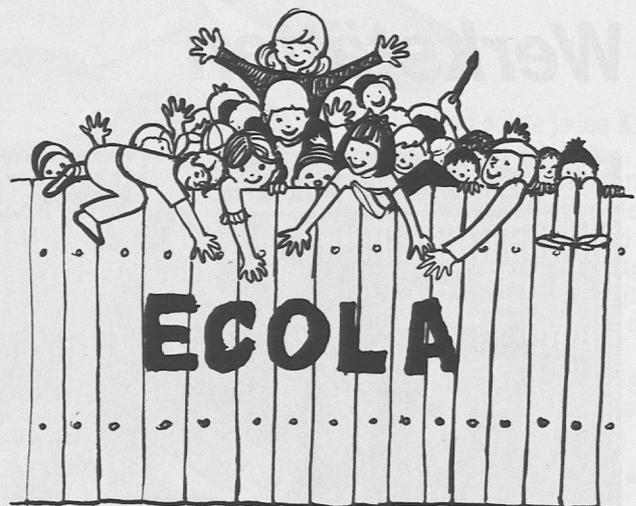
Telefon 072 64 14 63

**PERIRA - Spielsatz**  
**Holz-Hoerz**  
Wir sind auf der  
DIDACTA '84 in Basel  
Halle 400  
UG 161  
Pedalo-  
System  
Für Schul- und Dauersport  
... auch für Behinderte!  
EHO  
HOLZ-HOERZ-PRODUCTION  
D-7313 REICHENBACH/FILS-WTTBG.  
P.O.B. 1105-TEL. 07153/51355-W-GERMANY

### Dipl. Violin-/ Bratschepädagoge

sucht Stelle, auch als  
Kammermusik- oder  
Ensembleleiter in der  
ganzen Schweiz.

Telefon 061 76 69 53



**Die BESTE gebrauchsfertige Schulfarbe für  
hochstehende pädagogische Anforderungen!**

Problemlose Anwendung auf Papier, Karton, Gips usw.

Wasserlöslich und unschädlich



**macht mehr für Sie.**

Wir sind in Halle 400,  
Untergeschoss, Stand 247.

Lehrerzeitung

**Spezial****Werken – Basteln  
Zeichnen und Gestalten**

Wochenend-Kurs:

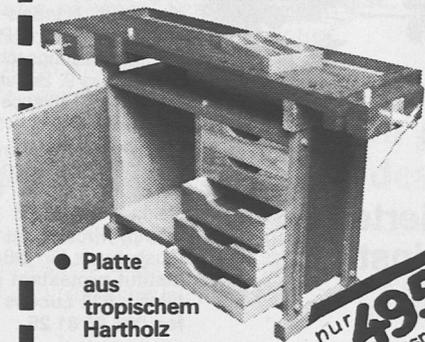
**soft sculpture****Plastisches Gestalten mit textilen Materialien**

Leitung: G. Lis Züllig, Kunstgewerbeschule Zürich

Datum: 12./13. und 19./20. Mai 1984

Ort: Klubschule Wengihof

Kosten: Fr. 350.– (4 Tage, inkl. Material)

**Auskunft und Anmeldung:**Klubschule Wengihof, Engelstrasse 6,  
8004 Zürich, Telefon 01 242 61 50**klubschule  
migros****Hobelbank  
schön wie ein  
Möbelstück**

- **Platte aus tropischem Hartholz**
- **schutzlackiert**
- **fünf Schubladen**
- **grosser Werkzeugschrank**
- **besonders schöne Handwerksarbeit**

Schneiden Sie dieses Inserat aus und senden Sie es ausgefüllt an untenstehende Adresse. Wir senden Ihnen ausführliche Unterlagen.

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

Vorname: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_

Str./Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

DUGCO Hobelbank AG LZ 1  
Aaraustrasse 243  
5712 Beinwil am See

nur **495.-**  
(Aktionspreis)

**Preishit****EMCO DB-6**

Die neue Profi-Drehselbank leistet Super-Arbeit

Spitzenhöhe **200 mm**  
Spitzenweite **1000 mm**  
550/910/1500/2500 U/min  
Wahlweise 380-V- oder  
220-V-Motor mit abschliessbarem  
Sicherheitsschalter

Tischmodell ab **Fr. 1360.-**

Didacta  
Stand EMCO Maier & Co  
Halle 401, Stand 341

**Technische Details, die für sich sprechen**

- Kräftig dimensionierte Hauptspindel doppelt gelagert
- Maschinenbett aus wichtigen Präzisions-Stahlprofilen
- Antrieb über Spezial-Keilriemen, daher ruhiger Lauf
- Starrer Maschinenuntersatz in Kastenbauweise – Fuss kann zur Erhöhung der Standfestigkeit mit Sand gefüllt werden.

**Umfangreiches Zubehör:**

Stehlünette mit Kugellagern, Kopiervorrichtung zum Längs- und Querkopieren, Präzisions-Drehfutter, 500-mm-Auflage usw.

Verlangen Sie den ausführlichen Spezial-Prospekt mit detaillierter Preisliste bei:

**ARGONAG**, Obfelderstrasse 36, 8910 Affoltern a. A.,  
Telefon 01 761 47 11

**BON**

Bitte senden Sie mir unverbindlich Prospekt und Preisliste der EMCO DB-6

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Lehrerzeitung

## Privatschulen – Ecoles privées und Institute



**Kollegium  
St. Michael, 6300 Zug**

**Tel. 042-21 39 52**

**Realschule** (1–3 Klassen)

**Neu:** Jetzt auch 3. Real im Internat.  
Optimale Vorbereitung auf anschlies-  
sende Berufslehre/Gewerbeschule

**Sekundarschule** (1–3 Klassen)

**Sprachkurs** für Tessiner und Westschweizer

Wir bekennen uns zur Jugendarbeit in christlichem Geist und pflegen einen intensiven Kontakt mit jedem Schüler. Der Unterricht bereitet vor auf alle Berufslehren und den Übertritt an weiterführende Schulen; betreute Freizeitgestaltung mit handwerklichen und musischen Tätigkeiten sowie Spiel und Sport.

**Beginn: 7. Mai 1984**

Eintritt im Frühling 1984, auch für Schüler mit noch nicht vollendetem 6. Schuljahr (infolge Herbstanfang)



### Knabeninternat Villa Choisy Mädcheninternat Villa Carmen

2520 La Neuveville (am Bielersee),  
Telefon 038 51 31 47

Gründliches Erlernen der französischen Sprache. Individuelle Betreuung in kleinen Klassen. Überwachte Studienstunden. Erziehung zu Verantwortung und regelmässigem Arbeiten. Sommer-/Wintersport. Sekundar-

fächer in deutscher Sprache. Eintritt: Frühjahr und Herbst (oder nach Absprache). 7./8./9. Schuljahr: Sekundarschule (bzw. Real- oder Bezirksschule). 10. Schuljahr: Weiterbildungsjahr (Vorbereitung auf Lehre oder weiterführende Schulen auch für Schüler ohne Sekundarbildung). Sprachschule: Französisch, Englisch, weitere Sprachen. Sekretariatskurs/Ferienkurse (Juli/August).



### Institut Anglo-Suisse «Le Manoir»

2520 La Neuveville  
16–23, rte de Neuchâtel

Ein seriöses internationales Töchterinstitut am Bielersee. Gründliche Ausbildung in Französisch, Englisch und anderen Sprachen (offiz. Abschlussprüfungen). Alliance française. Audiovisuelle Lehrmethode. Sprachlabor, **Sekretärin-Diplom in Fremdsprachen**. Computerkurs. Haushalt. **Jahreskurs: April und September. Ferienkurs: Juli und August.** Sommer- und Winteraufenthalt in Wengen. Eigene Schwimmhalle, Sauna, Tennis, Reiten, Segelbrett und Sportplätze.

Dir. J. Voumard-Rodrigues, Telefon 038 51 36 36

## JUVENTUS-SCHULEN ZÜRICH

LAGERSTRASSE 45 8004 ZÜRICH TEL. (01) 242 43 00

### Übergangslösungen für Schülertausche:

#### BERUFSWAHLSCHULE

Vorbereitung auf die Berufswahl durch Berufsinformationen, Neigungs- und Eignungsabklärungen sowie persönliche Beratung

#### MITTELSCHUL- VORBEREITUNG

Vorbereitung auf Aufnahmeprüfungen an Mittelschulen, Seminarien, Diplommittelschulen

#### VERKEHRSSCHULE

Vorbereitung auf eine Berufsausbildung bei PTT, SBB, Zoll, Swissair, Radio-Schweiz (Luftverkehrs-Überwachung)

#### JUVENTUS-MEDIAL

Vorbereitung auf medizinisch-technische und Krankenpflegeberufe

#### JUVENTUS-BEVOS

Vorbereitung auf eine Berufsausbildung in sprachlich-kaufmännischer, in mathematisch-naturwissenschaftlicher oder in gestalterischer Richtung

**JUVENTUS-SCHULEN ZÜRICH POSTFACH 8021 ZÜRICH**



Gegründet 1925

### Reformiertes Töchterinstitut Lucens

#### Jahreskurs für Mädchen von 15 bis 17 Jahren

Gründliches Erlernen der französischen Sprache, fakultativ Englisch, Italienisch. Vorbereitung auf Handels-, Verwaltungs-, Hotel- und Pflegeberufe. Haushaltungsschule. Obligatorisches 9. Schuljahr. Diplom der Alliance française und Cambridge.

Privatschwimmbad, Tennis, Sportplätze, Reiten. Grosser Park und Garten. Freizeitgestaltung. Eintritt: Frühling und Herbst (ausgebucht für 1984).

**Institut protestant de jeunes filles, 1522 Lucens VD, Telefon 021 95 81 25**

institut Richelieu  
école de français  
1004 lausanne

Wir unterrichten nur ein Fach

### Französisch

Vertrauen Sie der spezialisierten Schule

### Sommerferienkurse

Verlangen Sie Prospekte

7, rue du Clos-de-Bulle  
Telefon 021 23 27 18



**KONTAKT  
4411 LUPSINGEN**

### FERIENLAGER SCHULLAGER

Jede Woche teilen wir die Gästeanfragen 240 Heimen mit – gratis für Sie!

Eine Karte mit wer, wann, was, wieviel an uns genügt.

# Stoff und Weg

Unterrichtspraktischer Teil  
der «Schweizerischen Lehrerzeitung»

## Moderne Computer

Von Guido Wettstein

### Historisches

Keine Teufelsdinger, keine geheimnisvollen Maschinen, keine gefährlichen Dinger! Das Gegenteil ist der Fall. Schon vor 100 Jahren war ein Engländer namens Charles Babbage das Konzept eines funktionsfähigen Computers (= Rechners) bekannt. Babbage lebte von 1792 bis 1871; er war ein Universalgenie und hatte Jahrzehnte seines Lebens damit verbracht, einen Computer zu bauen. Sein Grundkonzept hat auch für heutige Rechner Gültigkeit. Allerdings war der Bau des Computers nicht ganz erfolgreich, weil Babbage seine Ideen mit den damals bekannten Bauelementen konstruieren musste: mit mechanischen Bauteilen.

Ab 1940 gelang es, funktionstüchtige Computer herzustellen, als eben moderne Bauteile entwickelt waren: elektromechanische und elektronische Elemente.

**Ob wir es lieben oder nicht, Computer werden überall auftauchen: im Beruf, im Haushalt, im Schul- und im Spielzimmer.**

*Quelle: Jahrbuch 1982 des Bundes Schweizer Frauenorganisationen*

### Wichtigste Stationen in der Geschichte des Computers

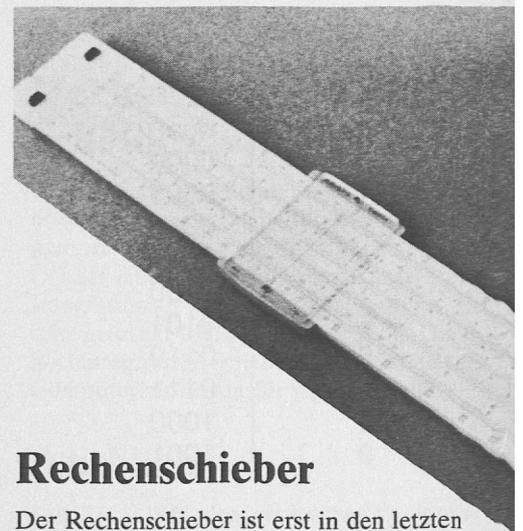
Schon vor Babbage hat der Mensch immer versucht, häufig auftretende Rechenprobleme mittels geeigneter Geräte und/oder Maschinen zu lösen:

#### Abakus

Der Abakus ist ein Rechenbrett, das schon Griechen und Römer verwendet haben. Er existiert in verschiedenen Abarten und wird (trotz Taschenrechner) noch in China, Japan und Russland verwendet. Das Zahlensystem des Abakus beruht auf einer Fünfferteilung. Die heutigen Abakus-Formen bestehen aus einem Rahmen mit bis zu 20 Stabreihen, worauf je 7 Kugeln aufgezogen sind. Nach einem ausgeklügelten System werden die Kugeln zum Rechnen hin- und hergeschoben.

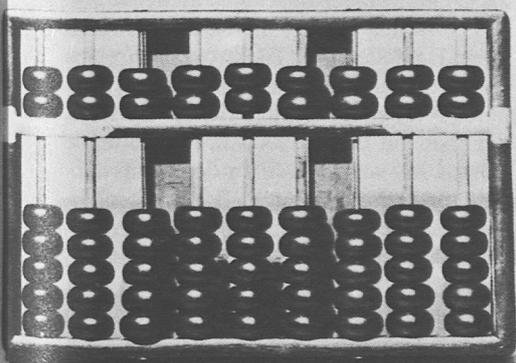
#### Logarithmentafel

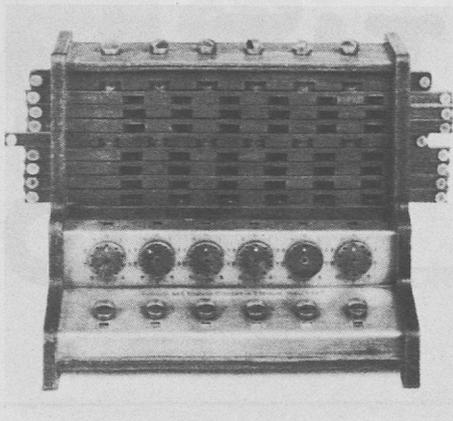
Im Jahre 1614 stellte der schottische Mathematiker John Napier (1550–1617) die erste Logarithmentafel auf. Mittels Logarithmen können höhere Rechenoperationen auf niederere zurückgeführt werden (eine Multiplikation zum Beispiel wird zu einer Addition der Logarithmen).



#### Rechenschieber

Der Rechenschieber ist erst in den letzten Jahren vom Taschenrechner verdrängt worden. Der Engländer Edmund Gunter erfand den Rechenschieber im Jahre 1624. Die Grundlage der Arbeitsweise eines Rechenschiebers sind die Logarithmen. Anspruchsvolle Taschenrechner und Computer sind meistens mit diesen Logarithmen «gefüttert».





## Mechanische Rechenmaschine

Im Jahre 1623 baute der Tübinger Professor Wilhelm Schickard die erste mechanische Rechenmaschine, mit welcher die vier Grundrechenoperationen ausgeführt werden konnten.

Blaise Pascal baute im Alter von nur 19 Jahren eine mechanische Addiermaschine! Auch der Mathematiker Gottfried Wilhelm Leibniz befasste sich mit mechanischen Rechenmaschinen.

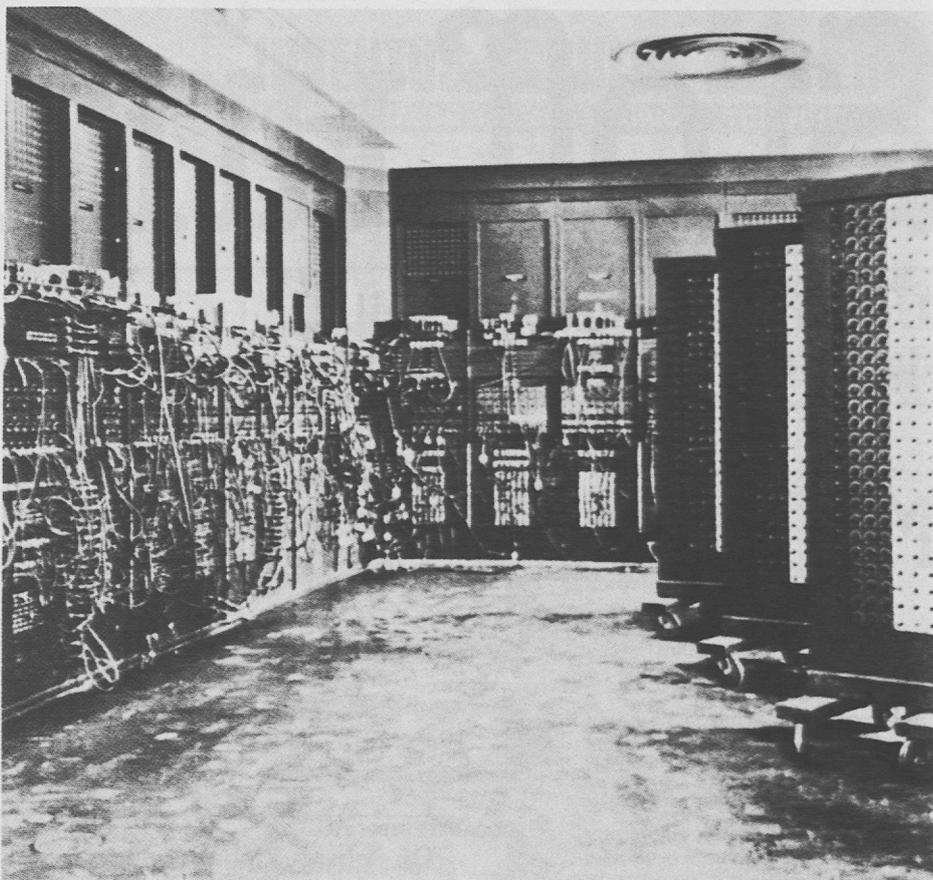
Diese mechanischen Rechenmaschinen wurden bis in die heutige Zeit verbessert, und erst durch das Aufkommen der elektronischen Taschenrechner wurden sie verdrängt.

### Zahldarstellung

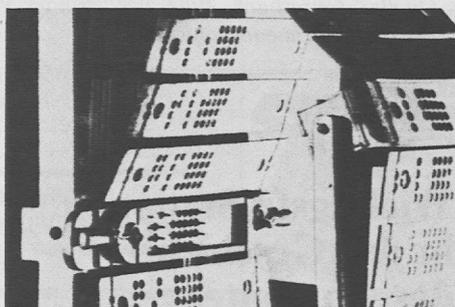
dezimal	dual
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001

## Dualsystem

Um 1703 dachte sich der oben genannte Leibniz ein einfacheres Zahlensystem aus, das Dualsystem. Der Vorteil dieses Dualsystems besteht darin, dass es – wie der Name sagt – mit nur zwei Werten auskommt.



ENIAC, der erste elektronische Grossrechner



Webstuhlsteuerung von Falcon

## Lochkarten

Die Franzosen Falcon (1728) und Jacquard (1805) steuerten Webstühle mit Lochkarten. Auf Lochkarten lassen sich alle Werte (mittels Löcher) aufzeichnen, die irgendwie in Zahlenform verschlüsselt werden können.

Hermann Hollerith baute Maschinen zum Sortieren und Lesen von Lochkarten (1890). Diese Maschinen bildeten den Anfang der elektromechanischen Datenverarbeitung.

Lochkarten dienen auch zur Eingabe von Daten in Computer. Zur Steuerung automatischer Maschinen (z.B. Drehbänke, Schreibmaschinen) oder von Betriebsabläufen (Fließbänder, Taktstrassen) werden die den Lochkarten verwandten Lochstreifen verwendet.

## Computer

Die gedankliche Vorarbeit zum Computer war bereits geleistet, als Babbage 1833 seine mechanische Rechenanlage mit Speicher, Rechenwerk und Ein- und Ausgabevorrichtung konzipierte.

Im Jahre 1941 gelang es schliesslich Konrad Zuse, den ersten funktionierenden Computer zu bauen. Dieser arbeitete mit elektromechanischen Relais und wurde von einem Programm auf Lochstreifen gesteuert.

In den Jahren 1940/45 vollzog sich – unabhängig voneinander – in Amerika und in Deutschland dieselbe Entwicklung.

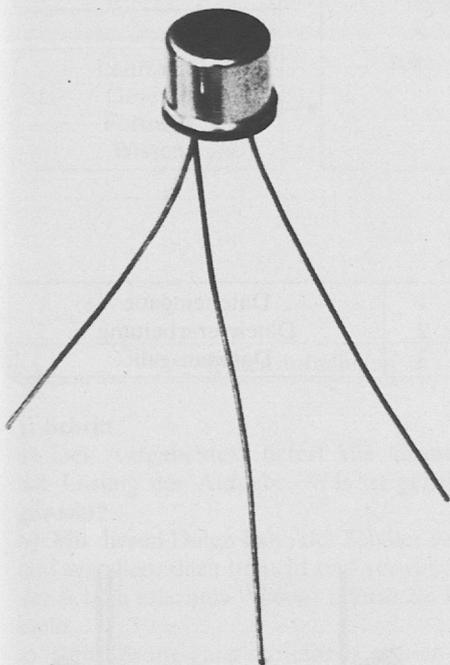
1944 wurde an der amerikanischen Universität Harvard die Mark I fertiggestellt. Der Erbauer, H. Aiken, verwendete wie Zuse elektromechanische Bauteile.

Als es weiter gelang, die elektromechanischen Bauteile durch Elektronenröhren zu ersetzen, wurde die Entwicklung der Computer sprunghaft vorangetrieben. ENIAC, der erste mit Elektronenröhren arbeitende Computer, wurde 1946 an der Pennsylvania-Universität (USA) in Betrieb genommen. Einige seiner imposanten Daten:

- 17 000 Röhren
- Gewicht: 30 Tonnen
- Grösse: füllte einen Tanzsaal
- Stromverbrauch: wie eine kleinere Stadt
- Erbauer: I. P. Eckert und J. W. Mauchly

## Speicherprogrammierter Computer

Bis 1945 wurden die Computer von aussen gesteuert (z.B. über Lochstreifen). 1945 hatte John von Neumann die Idee, den Computer von innen zu steuern: Das Steuerprogramm stand genauso wie Daten und Ergebnisse im Speicher des Computers.



## Transistoren

Um 1955 setzte eine stürmische Entwicklung und Verbreitung des modernen Computers ein, als nämlich die Elektronenröhre nach und nach von Transistoren abgelöst wurde. Der Transistor leitet also den zweiten grossen Abschnitt in der Computergeschichte ein.

Eigenschaften des Transistors: Er ist klein und leicht, funktioniert mit niedriger Betriebsspannung, ist kaum störanfällig und besitzt eine fast unbegrenzte Lebensdauer: alles Eigenschaften, welche die Elektronenröhre nicht hatte.

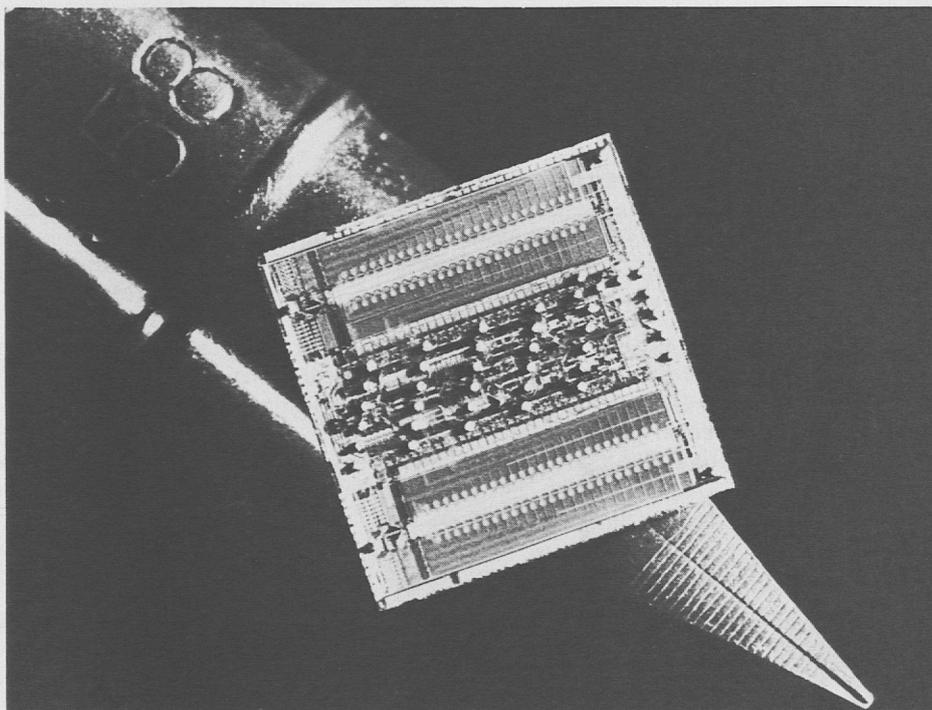
Der Transistor wurde verständlicherweise zum bevorzugten Steuer- und Schaltelement der Elektronik. Mit dem Transistor wurden die Elektronenrechner nicht nur schneller, sondern es konnten auch viel umfangreichere Rechenaufgaben in Angriff genommen werden, die früher wegen des zu hohen Kosten- und Zeitaufwandes unterlassen wurden.

Ein Transistor ist ein sog. elektrischer Halbleiter. Je weiter sich diese Halbleitertechnik entwickelte, desto kleiner wurden die elektronischen Bauteilchen, die ihrerseits zu immer kleineren Schaltelementen zusammengefasst werden konnten.

1962 gelang es, mehrere Transistoren und Widerstände zu einer Schaltgruppe von

wenigen mm<sup>2</sup> auf einer Keramikplatte zu vereinigen. Mehrere Schaltgruppen bildeten eine Schaltkarte, welche wiederum zu grösseren Einheiten zusammengefasst wurden. Damit wurde die dritte Computergeneration eingeleitet.

Gewaltig wurde die Leistungsfähigkeit der Computer gesteigert: Konnte man mit Rechnern der zweiten Generation 1300 Additionen pro Sekunde durchführen, so ermöglichten die Computer der dritten Generation schon 160 000 Additionen in der gleichen Zeit.



*Ein Mikrospeicher des Computers im Grössenvergleich mit der Feder eines Füllfederhalters*

## Integrierte Schaltung

1968 gelang es, elektronische Schaltungen extrem zu verkleinern: Alle Schaltelemente (wie Transistoren, Widerstände usw.) wurden auf demselben Halbleiterkristall (Siliziumkristall) hergestellt und verbunden. Diese Erfindung führte zur sog. integrierten Schaltung (engl.: Integrated Circuit IC; integrieren: Einzelteile zu einem übergeordneten Ganzen zusammenziehen oder einordnen).

Ein IC enthielt also mehrere Transistoren, Dioden, Widerstände, Kondensatoren auf einem winzig kleinen Halbleiterplättchen, einem Chip (engl.: Chip = Splitter), der in ein kleines Gehäuse eingeschlossen war. Die Mikrominiaturisierung machte noch weitere Fortschritte. Auf die ICs folgten die sog. LSI-Schaltungen (LSI: «Large Scale Integration», also «Integration in grossem Massstab»). Diese LSIs enthielten erst Hunderte, später Tausende von Bauelementen auf einem einzigen Chip.

## Mikroprozessor

1970 kam es zu einer weiteren umwälzenden Erfindung: Der erste Mikroprozessor wurde hergestellt. Dieser «Computer auf einem Chip» übertraf die Rechenleistung der tonnenschweren ENIAC bei weitem. Mit dem Mikroprozessor erst war es möglich, die Heim- und Hobbycomputer zu bauen. Die ersten Mikrocomputer kamen 1974 als Bausätze auf den Markt. Ab 1977 brachten verschiedene Grossfirmen eigene Mikrocomputer heraus.

## Hochintegrierter Schaltkreis

1978 schritt die Miniaturisierung mit den hochintegrierten Schaltkreisen weiter; man nennt sie auch VLSI-Schaltungen (VLSI: Abkürzung für «Very Large Scale Integration», was etwa «Integration in sehr grossem Massstab» bedeutet). Diese hochintegrierten Schaltkreise erhöhten die Computerleistungen für weniger Geld.

## Ausblick

Seit Zuse 1941 den ersten funktionierenden Computer konstruierte, sind wenige Jahrzehnte vergangen. So betrachtet, stehen wir erst am Anfang einer Entwicklung, deren Ende unabsehbar ist und für die Prognosen zu stellen nicht einfach ist. Wichtig ist es, diese Entwicklung zu verfolgen und sich von ihr nicht überrollen zu lassen.

## Arbeitsprinzip eines Computers

Das Arbeitsprinzip einer Rechneranlage ist eigentlich dem Menschen abgeguckt: So, wie der Mensch Daten verarbeitet, tut es eigentlich auch der Computer.

Der Mensch nimmt mittels seiner Sinne Informationen/Daten aus der Umwelt auf. Von den Sinnen gelangen sie ins Gehirn. Dort werden die Informationen verarbeitet und gespeichert (Gedächtnis). Die verarbeiteten Informationen lösen verschiedene Aktionen oder Reaktionen aus, so z.B. auch die Vermittlung (mündlich, schriftlich) der verarbeiteten Informationen, der Resultate, des Wissens an Mitmenschen.

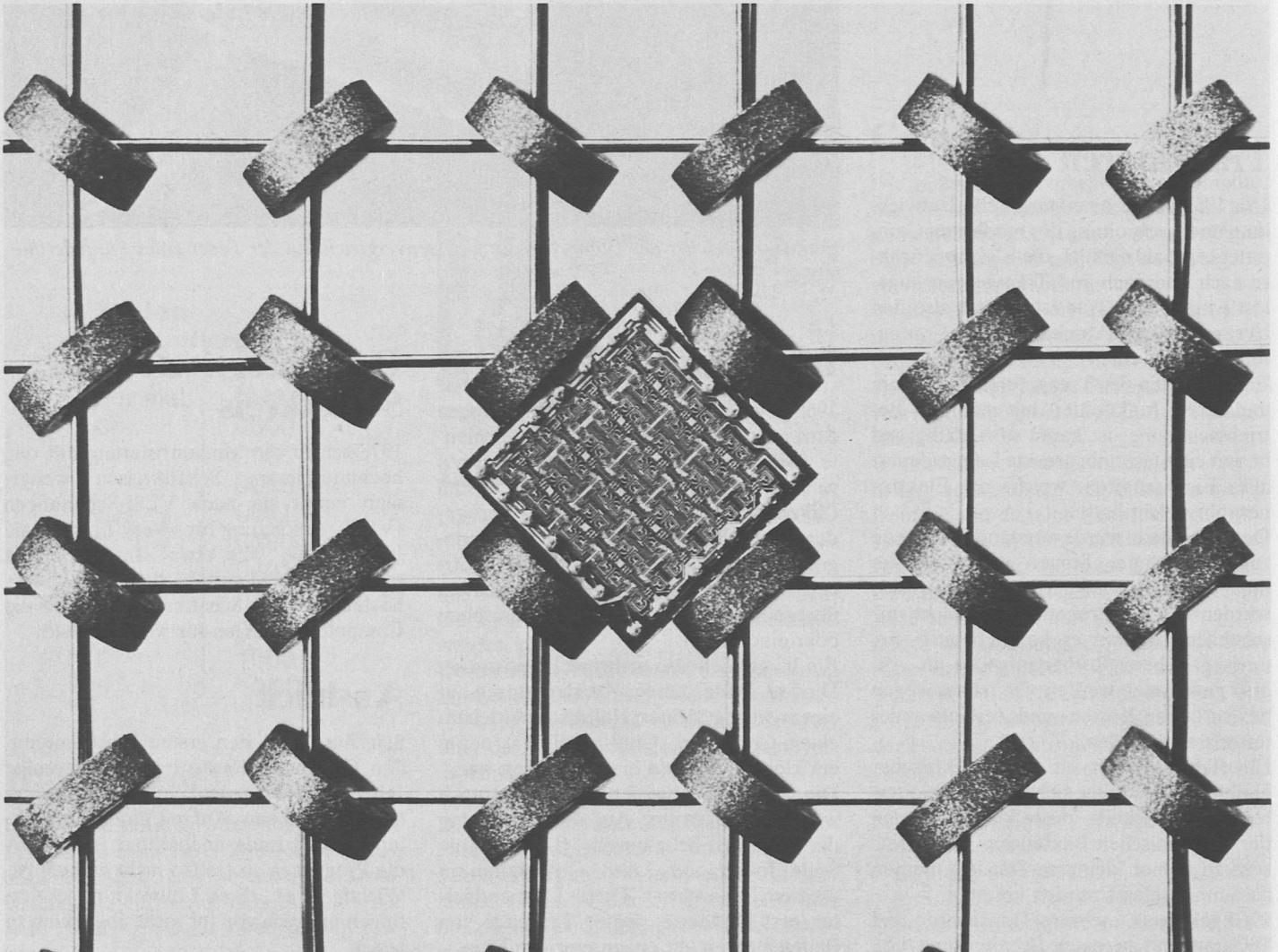
Die menschliche Datenverarbeitung arbeitet also nach folgendem Drei-Schritt-Prinzip:

Dieses Drei-Schritt-Prinzip wird auch in der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) angewendet.

	Schritte	Mittel
1	Daten aufnehmen	Sinne
2	Daten verarbeiten	Verstand/Gehirn
3	Daten mitteilen	Wort/Schrift

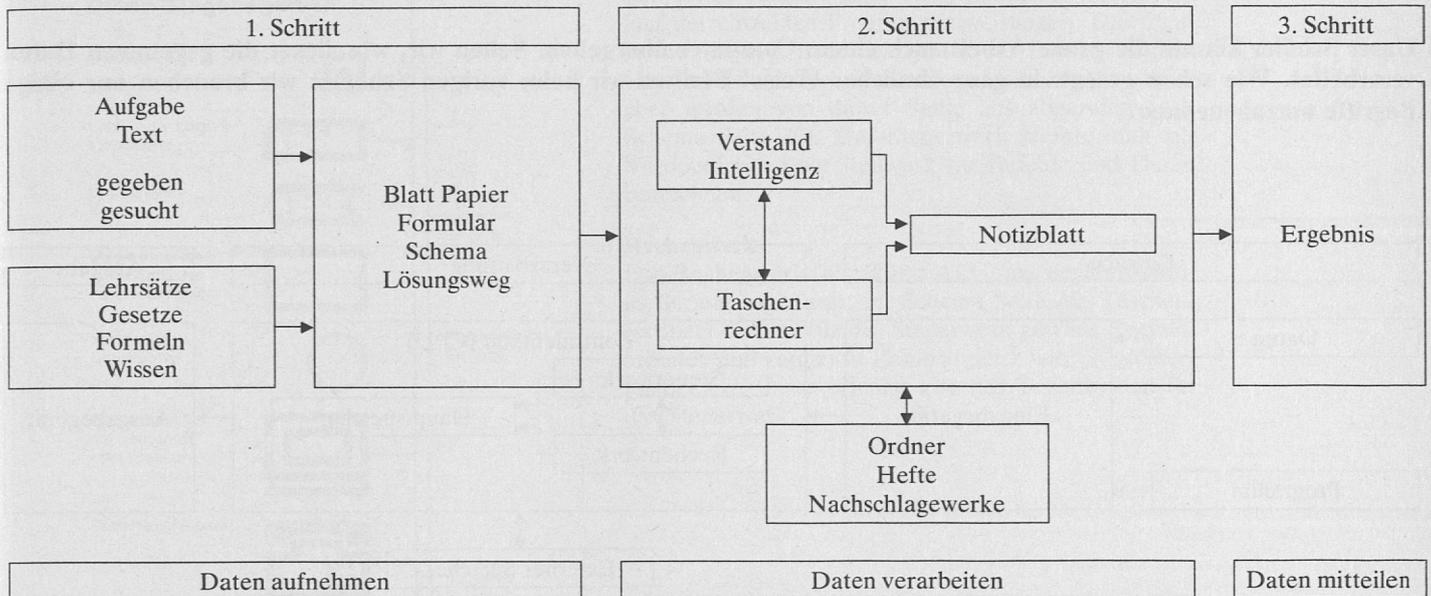
1	Dateneingabe
2	Datenverarbeitung
3	Datenausgabe

Verschiedene Datenspeicher für Computer



# Menschliche Datenverarbeitung

Beispiel: Ein Schüler löst eine geometrische Aufgabe.



## 1. Schritt

- Der Aufgabentext liefert alle Grundlagen/Daten zur Lösung der Aufgabe. Was ist gegeben? Was ist gesucht?
- Mit diesen Daten kann der Schüler den Rechenablauf erstellen; dazu braucht und verwendet er auch in der Schule erlerntes Wissen, Lehrsätze, Gesetze, Formeln...
- Den Lösungsweg schreibt er auf ein Blatt Papier; vielleicht verwendet er dazu ein Lösungsschema.

## 2. Schritt

- Die nun vorliegenden Daten muss der Schüler nun verarbeiten. Mit seinem Verstand überlegt und bestimmt er einen sinnvollen Arbeitsablauf, trifft Entscheidungen...
- Den Taschenrechner wird er für bestimmte Routinerechenarbeiten einsetzen.
- Auf Papier wird er Zwischen- und Endresultate festhalten.
- Gewisse Ergebnisse schreibt er vielleicht auf ein separates Blatt und legt dieses in einem Ordner ab; so kann er später auf Unterlagen zurückgreifen. Vielleicht hat er in einem Heft Vorschriften und Anweisungen des Lehrers: Diese kann er anwenden, um den Lösungsweg ins reine zu schreiben.

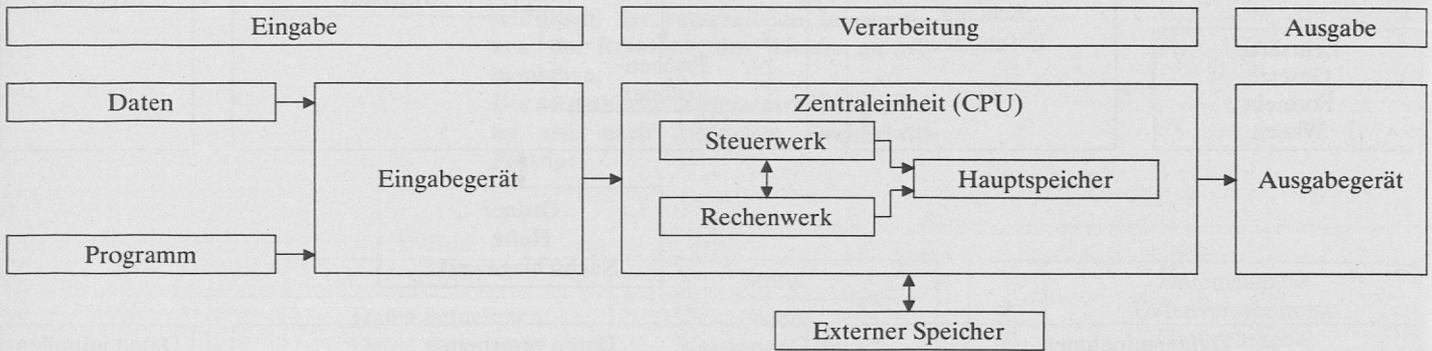
## 3. Schritt

- Jetzt überträgt der Schüler den Lösungsweg und die geprüften Ergebnisse ins reine.



# Elektronische Datenverarbeitung

Unser Schüler könnte die ganze Arbeit auch einem Computer übergeben. Sehen wir, wie dieser die gegebenen Daten verarbeitet. Wie schon gesagt: in ganz ähnlicher Weise. Bleiben wir beim vorigen Schema; wir brauchen nur einige Begriffe umzubenennen.



### Grundsätzlich

Aus dem Schema ist ersichtlich, dass die Ein- und Ausgabe durch Ein- und Ausgabegeräte erfolgen. Die Verarbeitung der Daten geschieht in der sogenannten Zentraleinheit.

### Eingabe

Die Daten und das Programm zur Berechnung der Aufgabe (Lösungsweg) werden mittels Eingabegeräte an die Computerzentrale (Zentraleinheit/CPU) geleitet. Solche Eingabegeräte können sein: Tastatur (ähnlich wie bei der Schreibmaschine), Lochkarten, Lochstreifen, Kassettengeräte...

### Verarbeitung

Vom Eingabegerät bekommt die zentrale Verarbeitungseinheit (kurz: die Zentraleinheit, abgekürzt ZE) also die zu verarbeitenden Daten und das Programm, das der ZE «sagt», wie sie diese Daten zu verarbeiten hat. Meistens verwendet man den englischen Begriff «Central Processing Unit» (CPU) = Zentralverarbeitungseinheit.

In der ZE sind der Hauptspeicher, das Steuerwerk und das Rechenwerk dafür verantwortlich, dass das Programm richtig abläuft.

### Hauptspeicher

Der Hauptspeicher hat sozusagen die Funktion des Notizblattes oder eines ganzen Notizblockes (vgl. Schema Seite 40): Er ist das eigentliche Gedächtnis des Rechners.

Gewisse Teile des Hauptspeichers dienen auch als Arbeitsspeicher während der Programmausführung: Im Arbeitsspeicher wird das eingegebene Programm gespeichert/abgelegt; ebenso die notwendigen Daten, die verarbeitet werden sollen.

Auch Zwischen- und Endergebnisse sind vorübergehend im Arbeitsspeicher.

### Steuerwerk/Rechenwerk

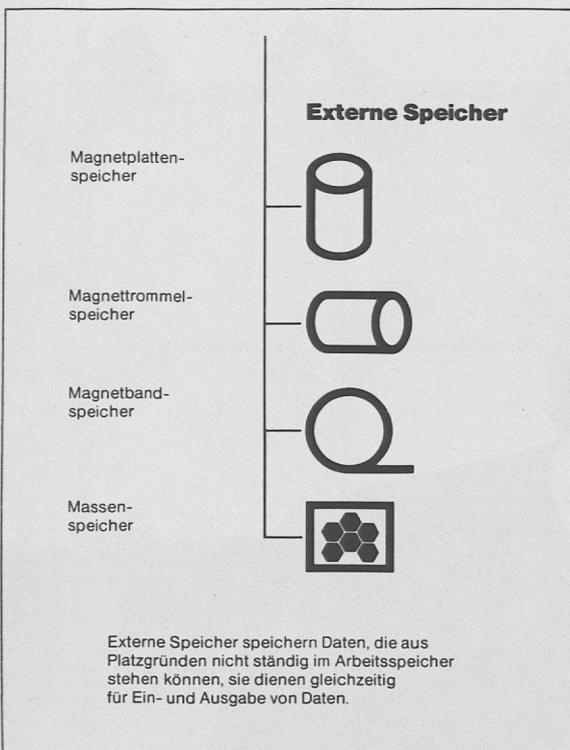
Ein Programm enthält eine ganze Reihe von Arbeitsschritten; jeder dieser Schritte wird durch entsprechende Anweisungen oder Befehle ausgeführt. Diese Anweisungen müssen in der vom Programmierer festgelegten Reihenfolge ausgeführt werden.

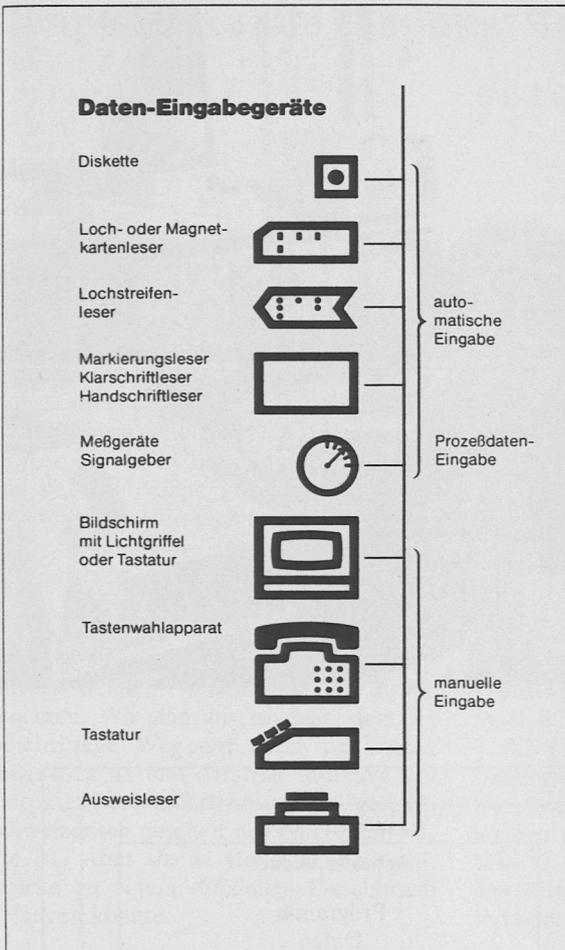
Für diese Ausführung sind das Steuer- und Rechenwerk zuständig. Beide Einheiten zusammen bilden den «Prozessor» (englisch: to process = verarbeiten). Im Prozessor also geschieht die eigentliche Arbeit. Er ist sozusagen das «Herz» (Verzierung!) des Computers.

Steuerwerk und Rechenwerk sind bei jüngsten Mikrocomputern eigentlich nur noch theoretisch zu unterscheiden. Zum besseren Verständnis dient der Doppelbegriff aber dennoch.

### Ausgabe

Das Steuerwerk gibt gemäss den Programmanweisungen den Befehl, die Ergebnisse über Ausgabegeräte bekanntzugeben. Solche Ausgabegeräte sind z. B. Bildschirm, Drucker, Schönreiber...





### Steuerwerk

Es ist die logische Schaltzentrale; vom Schema Seite 40 her mit der Intelligenz eines Menschen vergleichbar. Diese Schaltzentrale sorgt für den richtigen Ablauf der einzelnen Programmanweisungen. Das Steuerwerk besorgt auch den Abruf der Daten aus dem Hauptspeicher; auch Daten aus einem externen Speicher werden von dieser Stelle aus abgerufen (vgl. Schema Seite 40). Das Steuerwerk könnte man zur Verdeutlichung als Stellwerk für Befehle und Daten bezeichnen.

### Rechenwerk

Das Rechenwerk (abgekürzt ALU, aus englisch arithmetic and logic unit; im Schema Seite 40: Taschenrechner) besorgt für das Steuerwerk gewisse Rechenarbeiten und vergleicht Zahlen (gleich wie ..., grösser/kleiner als...); es erledigt also nur Teilaufgaben für das Steuerwerk.

## Verarbeitung eines Programmes

Ein Programmierer erstellt sein Programm in einer sogenannten Programmiersprache; davon gibt es eine ganze Menge; einige der wichtigsten: Basic, Pascal, Fortran, Pilot ... Jede Programmiersprache eignet sich besonders für ganz bestimmte Aufgabenbereiche.

Nehmen wir an, ein Programm sei in Basic geschrieben: Das Programm enthält also seine Anweisungen in Form von Basic-Befehlen.

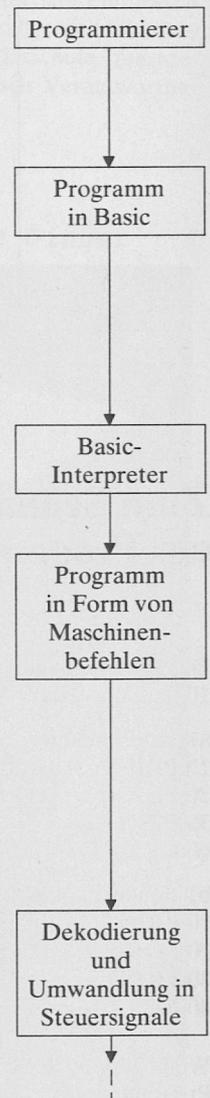
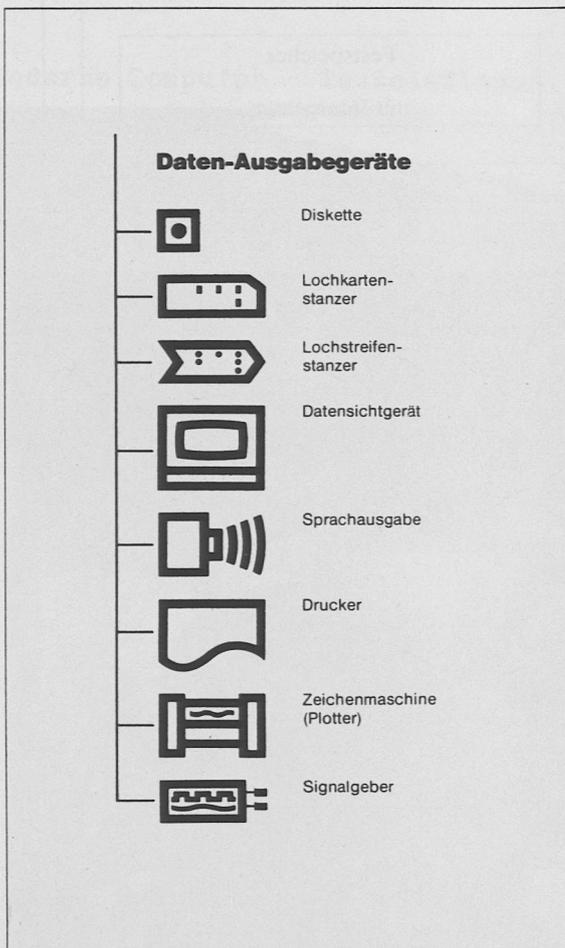
Dieses Programm ist für den Prozessor aber immer noch «unverdaulich», zu kompliziert. Im Hauptspeicher befindet sich deshalb eine Stelle, die die Basic-Anweisungen in eine «Sprache» übersetzt, die der Prozessor versteht.

Diese Übersetzerstelle heisst in unserem Fall Basic-Interpreter (englisch interpreter: Übersetzer), und die Sprache, in die übersetzt wird, nennt man Maschinensprache.

Die Aufgabe des Interpreters besteht also darin, die Basic-Anweisungen in Maschinenbefehle umzuwandeln, denn nur solche «versteht» der Prozessor. Die in Maschinensprache umgewandelten Befehle stehen dann ebenfalls im Arbeitsspeicher, d.h. das Basic-Programm steht jetzt als Maschinenprogramm im Arbeitsspeicher.

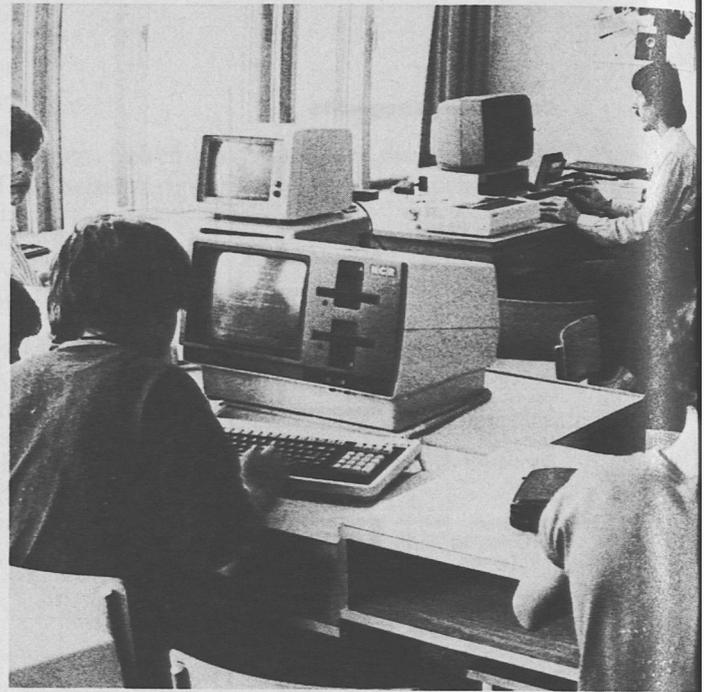
Maschinenbefehle sind Zahlencodes aus lauter «Nullen» und «Einsen»; diese Befehle werden vom Prozessor einer nach dem andern gelesen und verarbeitet, indem dieser Code entschlüsselt, also dekodiert wird; d.h. der Zahlencode wird in elektrische Steuersignale umgesetzt, die nun die nötigen Schaltkreise des Steuer- und/oder Rechenwerkes betätigen.

Ist ein Befehl ausgeführt, dann holt das Steuerwerk den nächsten Maschinenbefehl (d.h. den nächsten Zahlencode) aus dem Arbeitsspeicher, dekodiert und führt den Arbeitsablauf durch. So geht das Befehl um Befehl, bis das ganze Programm verarbeitet ist.

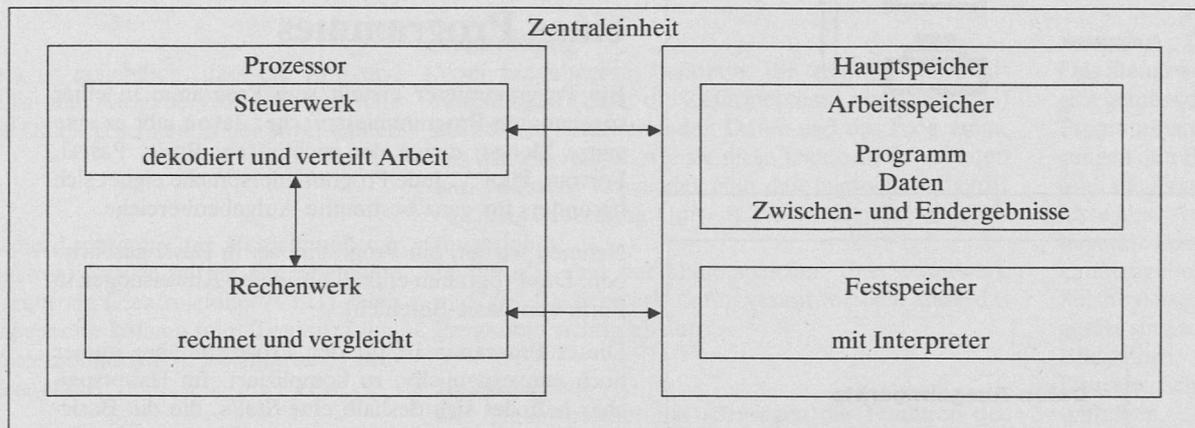


**Zusammenfassung und schematische Übersicht (Verarbeitung)**

<b>ZENTRAL-EINHEIT</b>	Zentrale Verwaltungseinheit oder CPU (central processing unit), bestehend aus dem Prozessor (Steuerwerk und Rechenwerk) und dem Hauptspeicher (Arbeitsspeicher und Festspeicher)
<b>HAUPT-SPEICHER</b>	Gedächtnis des Rechners
<b>ARBEITS-SPEICHER</b>	Speichert z. B. das Basic-Programm, die entsprechende Übersetzung in Maschinenbefehle sowie Daten, Zwischen- und Endergebnisse
<b>FEST-SPEICHER</b>	Unlöscher und unveränderbarer Speicher (z. B. Basic-System)
<b>STEUER-WERK</b>	Holt die im Arbeitsspeicher stehenden Maschinenbefehle und Daten des Programms aus dem Speicher und dekodiert sie, d. h. setzt sie in elektrische Steuersignale um, mit denen die Tätigkeit der elektronischen Schaltkreise des Prozessors aktiviert und koordiniert werden.
<b>RECHEN-WERK</b>	Hier werden unter Kontrolle des Steuerwerks arithmetische Operationen (z. B. Additionen) und logische Operationen (Vergleiche) ausgeführt.



Schema



## Zum Schnuppern: ein Programm in Basic

Das Programm gibt alle natürlichen Zahlen von 1 bis 10 aus, und zwar

```
a) untereinander
10 PRINT «Ausgabe natürlicher Zahlen»
20 FOR I = 1 TO 10
30 PRINT I
40 NEXT I
```

```
b) nebeneinander
10 PRINT «Ausgabe natürlicher Zahlen»
20 FOR I = 1 TO 10
30 PRINT I;
40 NEXT I
```

Wo liegt denn der Unterschied zwischen den beiden Programmen? ... Ja, so heikel ist der Computer!



# Computerkunde an der Sekundarschule -

Von Peter Fischer

## gezeigt am Beispiel der Stadt Luzern

Wenn der offizielle Jahresbericht des Zentralschweizerischen Beratungsdienstes für Schulfragen (ZBS) der Schule mangelnde Innovationsfähigkeit und Erstarren in gegebenen Strukturen vorhält, wenn Klaus Haefner in seinem Buch «Die neue Bildungskrise» bezweifelt, ob das Schulsystem überhaupt noch auf die Herausforderungen der neuen Technologien zu reagieren vermöge, dann lassen jüngere Entwicklungen im Bereich Schule und Informatik an diesen Zweifeln zumindest Zweifel anbringen. Der Autor will versuchen, nachfolgend das Luzerner Projekt für einen Informatik-Unterricht in seiner Entstehungsgeschichte und unmittelbar bevorstehenden Realisierung zu durchleuchten. Wir sind uns bewusst, dass der beschrittene Weg nur einer von vielen möglichen ist und dass die Initiative der Luzerner Sekundarlehrerschaft gesamtschweizerisch gesehen nur eine unter vielen ist. Aber sie ist vielleicht die erste, welche zu einem offiziellen Durchbruch gelangen konnte.

### Rückblende

Der Schreiber veröffentlichte als Redaktor einer Fachzeitschrift im Herbst 1982 einen Kommentar. Dort wurde bemängelt, dass Stoffinhalte rund um die neuen Technologien für die Volksschul-Oberstufe tabu zu sein scheinen und dass somit langfristig diese Stufe ihrem Auftrag nicht mehr gerecht werden könne. Der Autor wurde vom Rektor der städtischen Sekundarschulen, Albert Dommann, unmittelbar beauftragt, ein Grobkonzept zu einem Pilotversuch «Wahlfach Computerkunde» in der Stadt Luzern auszuarbeiten. Dieses im Frühjahr 1983 vom Rektorat bereinigte Konzept nahm einen speditiven Dienstweg durch die städtischen und kantonalen Schulbehörden, und schon am 7. Juli 1983 wurde es vom kantonalen Erziehungsrat vollumfänglich genehmigt. Die Sekundarschulen der Stadt Luzern können damit auf Beginn des Schuljahrs 1984/85 für zwei Jahre versuchsweise an den dritten Klassen ein Wahlfach Computerkunde anbieten. Schon nach dem ersten

Jahr ist ein Zwischenbericht, nach dem zweiten Jahr ein Schlussbericht zu verfassen. Geplant ist der Unterricht in einer wöchentlichen Doppellektion.

Bereits hat dieses Luzerner Projekt eine kleine Geschichte. Wer die derzeitigen Diskussionen über Stoffdruck usw. kennt, hätte es noch vor eineinhalb Jahren kaum gewagt, ein neues Fach für die Sekundarschule zu fordern. Die Entwicklung in dieser kurzen Zeit, das Ausmass der Publikationen rund um das Thema «Schule und Informatik» waren nun allerdings so enorm, dass nicht nur Bildungspolitiker davon völlig überfahren wurden. Sie bewirkten auch, dass sich der Charakter des Luzerner Projekts schon geändert hat: Stand zu Beginn ein vorwiegend praktischer Unterricht am Computer stark im Vordergrund, so ist mittlerweile die Erkenntnis gewachsen, dass auch theoretische Inhalte in den Unterricht einfließen müssen. Dabei ist der allgemeinbildende Charakter der Sekundarschule massgebend und das pädagogisch Verantwortba-

Moderne Computer - Teufelsdinger, geheimnisvolle Maschinen, gefährliche Dinger...?





re! Und es liegt in der ausschliesslich pädagogischen und sachlichen Kompetenz der Lehrer, dieses Mass zu bestimmen!

### Der Lehrplan

Die nebenstehende Tabelle zeigt die Grobziele und somit die stofflichen Inhalte des Luzerner Projekts. Diesen Grobzielen gehen umfangreiche Formulierungen zu Leitideen, Richtzielen, Situationsanalysen usw. voran. Der Leser wird auf den ersten Blick eine gewaltige Überladung des Fuders feststellen.

Nun, der in dieser Form bereinigte Lehrplan ist das Produkt der Arbeit in einer stadträtlichen Kommission, die zurzeit ihre Diskussionen abschliesst über wichtige Details wie Lehrplan, Hardware, Koordination mit den Abnehmerschulen usw. zum bewilligten Versuch. Der ganze Lehrplan ist somit das Resultat gemachter Kompromisse zwischen den Anliegen von Pädagogen und von mit der Unterrichtssituation weniger vertrauten Fachleuten. Die Umsetzung in den Unterricht wird zeigen, wo Abstriche und Änderungen sich aufdrängen werden.

Nachfolgend einige Gedanken, wie diese Umsetzung der Lerninhalte in die Unterrichtssituation geschehen könnte – selbstverständlich sind noch nicht alle Unterrichtsvorbereitungen getroffen, und der Schreibende wäre als Initiant auch nicht bereit, sich den Versuch bis in die einzelnen Lektionen verplanen zu lassen, wie dies auch schon gefordert wurde.

**Grobziel 1:** Der Schüler ist mit dem EVA-Prinzip (Eingabe / Verarbeitung / Ausgabe) der Hardware, also der greifbaren Komponenten, vertraut zu machen. Bisher hat der Autor im Unterricht jeweils die verschiedenen Eingabeeinheiten (Tastatur, Maus, Bar-Code-Leser, Massenspeicher...) verglichen mit den verschiedenen Zulieferern einer Hotelküche: Bäcker, Metzger, Gemüsehändler, Vorratskeller... Die Verarbeitungseinheit (Rechenwerk und Speicher) ist die Küche, und die Ausgabeeinheiten (Bildschirm, Drucker, Plotter, Massenspeicher...) sind die Empfänger der fertiggestellten Mahlzeiten: Gast, Angestellter, Vorratskeller usw.

**Grobziel 2:** Der Schüler wird Software als Programme begreifen müssen, die mechanisch, magnetisch oder elektrisch gespeichert werden können. Erst sie können dem kalten Volltrottel Computer den (guten oder leider auch weniger guten) Willen des Menschen aufzwingen. Systemsoftware ist diejenige, die den Computer überhaupt erst zum Laufen bringt. Der Schüler hat sie in seinem Home-Computer in ICs (im Read Only Memory – ROM) eingelagert. Es braucht darin sogar ein Programm, welches des Schülers Basic- oder Logo-Programme in Maschinenprogramme übersetzen kann. Anwendungssoftware begreift der Schüler als diejenige, welche der Sekretärin erlaubt, gut gegliederte Texte einzugeben und dem Maschinzeichner, sein Werkstück am Bildschirm zu entwerfen – dies alles ohne über Programmierkenntnisse verfügen zu müssen.

**Grobziel 3:** Im Rahmen dieses Unterrichtsinhalts wie auch weiterer sollen mit der Klasse Lehrausgänge unternommen werden. Auf diese Weise zeigen wir dem Schüler, wie der Computer im Berufsleben angewendet wird. Es werden von den Schülern die Zusammenfassung eines Referats oder ein Exkursionsbericht verlangt, die im Heft erscheinen.

**Grobziel 4:** Wir geben dem Schüler zu verstehen, dass die ihm bekannte Programmiersprache nicht die einzige Möglichkeit ist, im Computer Abläufe zu programmieren. Für geschäftliche oder wissenschaftliche Anwendungen gibt es andere Sprachen, welche für die entsprechenden Zwecke viel geeigneter sind. Den Schüler, der meint, mit BASIC die Welt zu kennen, überraschen wir vielleicht einmal mit einem Listing in Cobol und lassen es ihn «entziffern».

**Grobziel 5:** In diesem Stoffinhalt, wie auch in anderen, ist die Zusammenarbeit mit anderen Fächern zu suchen und zu pflegen: Lebenskunde, Berufswahlorientierung, Medienkunde, Biologie... Selbstverständlich machen wir den Schüler auch auf Fehlentwicklungen, Gefahren rund um den Computer aufmerksam. Beispiel Datenschutz: Wir fordern von Bern das Mustergesetz für den Datenschutz bei öffentlichen Verwaltungen an und diskutieren dieses, wir schicken die Schüler auf Interviews zum Thema «Datenschutz», wir gehen mit der Klasse zur örtlichen Gemeindeverwaltung und lassen Daten des Lehrers auf den Bildschirm bringen und die

Schüler ihre Reaktionen schriftlich festhalten. Wir können eine Gruppenarbeit machen zum Thema: «Was muss, darf der Staat von mir wissen, was keinesfalls». Leider liefert uns der politische Alltag auch immer wieder viel Aktualität zum Thema «Datenschutz», die sich verarbeiten lässt.

**Grobziel 6:** Der Schüler muss die wichtigsten Berufe in einem Betrieb mit EDV kennen, deren Voraussetzungen und Ausbildungswege. Computer und Persönlichkeit: Hier reitet der Schreibende ein Stek-

kenpferd aus Lehrerfortbildungskursen, Gesprächen mit Schülern usw. Die Schüler müssen erkennen, dass sie jetzt zwar mit Computern etwas umgehen können. Diese elementaren Kenntnisse berechtigen ihn aber nicht, sich nicht kundigen Alterskollegen, den Eltern gegenüber als etwas höherwertig vorzukommen. Umgang mit Computer steht als sinnvolle Beschäftigung gleichrangig neben Eishockey und Flugmodellbau. Es gibt Beispiele EDV-mässiger Hochnäsigkeit genug! Ebenso ist der Schüler auf die Pflege unserer eigenen

Sprache aufmerksam zu machen: Man kann auch speichern statt «saven»; ich drücke nicht nur immer den «shift-key» sondern auch gelegentlich die Umschalttaste... Gewisse Wortexoten lassen sich auch im Unterricht wohl kaum vermeiden. Diese Beispiele zeigen dem Leser hoffentlich, dass sich auch hochtrabend formulierte Grobziele schülergerecht aufbereiten lassen können. Schülergerechtigkeit ist sogar mit sachlicher Korrektheit vereinbar! Daneben soll in einem jungen Fach aber didaktisch experimentiert werden dürfen,

**Grobziele Wahlfach Computerkunde** (im Sinne von Maximalzielen)

Grobziel	Nähere thematische Bestimmung	Methodische Hinweise	Querverweise
. Grundbegriffe der Hardware kennen lernen, nennen können	. Eingabegeräte . Zentraleinheit . Ausgabegeräte . Dialoggeräte . Externspeicher		Die Querverweise beziehen sich auf die Richtziele, die diesen Grobzielen übergeordnet und vorangestellt sind.
. Grundbegriffe der Software kennen lernen, nennen können	. Systemsoftware . Anwendungssoftware . Programmiersprachen		
. EDV im täglichen Leben kennen lernen, erfahren	. CAD . Industrieroboter . Textverarbeitung / das moderne Büro	Lehrausgänge (Betriebsbesichtigungen)	
. Algorithmen formulieren und anwenden lernen	. nichtnumerische Algorithmen . numerische Algorithmen		
. Programmiersprachen kennen lernen, nennen können	. problemorientierte, techn.-wissenschaftliche . problemorientierte, kommerzielle . maschinenorientierte Programmiersprachen		
. Problematik der EDV bewusst wahrnehmen	. Datenschutz . Arbeitsplätze . Arbeitsphysiologie . andere		
. EDV-Berufe kennen lernen, nennen können	. Informationssystem und seine Hilfsorganisationen . Computer und Persönlichkeit . EDV-Jargon		
. Elementare Problemanalyse durchführen	. Struktogramm . Flussdiagramm		
. Codieren eines Problems in einer Programmiersprache erlernen	. z. B. BASIC . Datentypen		
. Einfacher Programmservice erlernen	. sinnvolles Testen . Fehlerbehandlung . Darstellung auf Bildschirm . Anwenderfreundlichkeit		
. Einfache Programmdokumentation erfahren			
. Aktuelle Entwicklungen bewusst wahrnehmen	. im Hard- und Softwarebereich . im Bereich DV und Politik	u. a. auch durch Lehrausgänge (Betriebsbesichtigungen)	

es müssen falsche Wege korrigiert und neue beschriftet werden können.

**Der Weg zu den Algorithmen**

Der Computer ist wesentlich mehr als ein Ersatz für den Taschenrechner! Mit seiner Hilfe können wir den Schüler viele Stoffinhalte des Unterrichts dynamisch erleben lassen. Wir denken dabei an einige Probleme der Schulmathematik, aber nicht nur an solche. Die Erörterung vieler weiterer Vorteile des Computereinsatzes auch an der Volksschuloberstufe wäre zwar höchst interessant, es ist dies aber nicht Bestandteil unseres Artikels.

Die praktische Betätigung am Computer wird deshalb auch beim Luzerner Projekt eine grosse Rolle spielen. Wir werden dem Schüler erlauben müssen, am Computer zu experimentieren, heuristisch zu lernen. Die bisher nicht besprochenen Grobziele zeigen aber deutlich, dass wir den Schüler in eine sinnvolle Analyse des Problems und Planung zu dessen Lösung zwingen wollen. Das Codieren und Testen am Computer sollen Abschluss und Höhepunkt seriöser Vorarbeiten sein. Diese Vorarbeiten sind von den Lehrern so zu steuern, dass sie möglichst unabhängig von der abschliessenden Codierung in einer

Sprache, wahrscheinlich BASIC, geschehen. Wieder hochtrabende Ziele?

Vergessen wir nicht, dass die Neue Mathematik – wohl kaum zufällig – in der Primarschule schon wesentliche Vorarbeit für die Computerkunde leistet. Die Schüler können zum Beispiel schon recht gewandt mit Flussdiagrammen umgehen. Sie wissen deshalb schon elementar Algorithmen zu handhaben, ohne diesen Begriff allerdings zu kennen.

Wollen wir gemäss der Literatur den Algorithmus als eine abbrechende Folge eindeutiger und tatsächlich möglicher Schritte betrachten, dann gibt es eine Fülle von Möglichkeiten, diese Vorarbeiten der Primarschule auszubauen und zu festigen. Dazu sei nachfolgend ein möglicher Weg erläutert.

Wir bearbeiten mit dem Sekundarschüler vorerst Alltagsalgorithmen – schon in der ersten Sek: den Algorithmus des Geschirrtrocknens, den Algorithmus des Wandtafelputzens, den Algorithmus des Lochflickens beim Fahrradschlauch. Auch diese Algorithmen lassen sich mittels Ablaufplänen (Flussdiagramme und Struktogramme) darstellen.

Suchen wir im Unterricht nach Algorithmen, die rationell und eindeutig lösbar

sind und die in kurzer Zeit – z. B. auf Ende der Doppellektion – zu einem Abschluss und somit für den Schüler zum Erfolg führen sollen, dann eignen sich numerische Algorithmen sehr gut. Dies heisst nun aber noch lange nicht, dass damit schon automatisch die Schulmathematik im Unterricht überbetont wird, wie dies zu häufig geargwöhnt wird. Wir werden also in einem nächsten Schritt wenig abstrahierte numerische Algorithmen einführen: «Zahl um eins erhöhen», «Ist Zahl natürlich?» usw.

In einem weiteren und abschliessenden Schritt werden wir die Algorithmen formalisieren: Die Bilder 1 und 2 zeigen solche Algorithmen. Bild 1 wird gestrenge Häupter stören, weil der Algorithmus nicht abbricht – lassen wir den Schüler doch eine Abbruchbedingung formulieren! Bild 2 ist ein verzweigter Algorithmus.

Der Autor experimentiert seit geraumer Zeit und schon in der ersten Sek mit einem einfachen Papiercomputer, Bild 3: Die Schüler erhalten diesen als sehr saubere Fotokopie auf DIN A 4. Sie ziehen ihn auf einen starken Karton auf und überkleben ihn mit selbstklebender, nicht matter

Bild 1

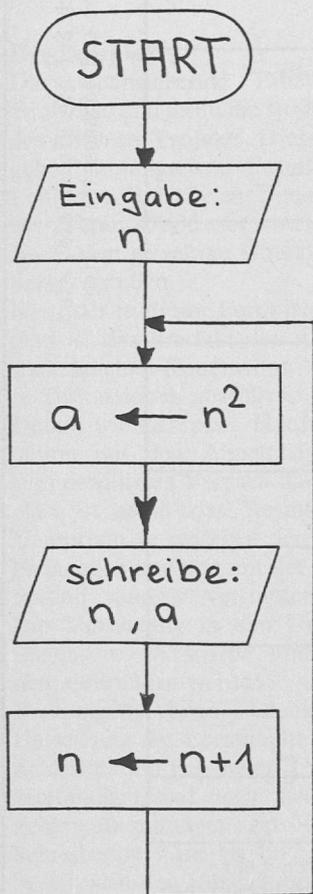


Bild 2

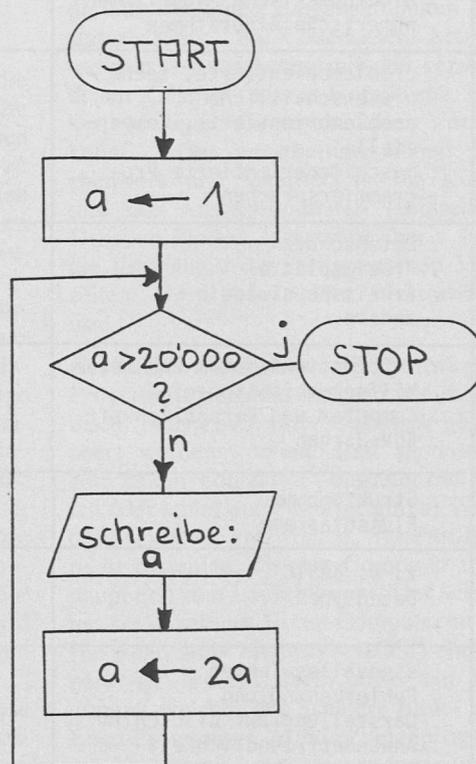
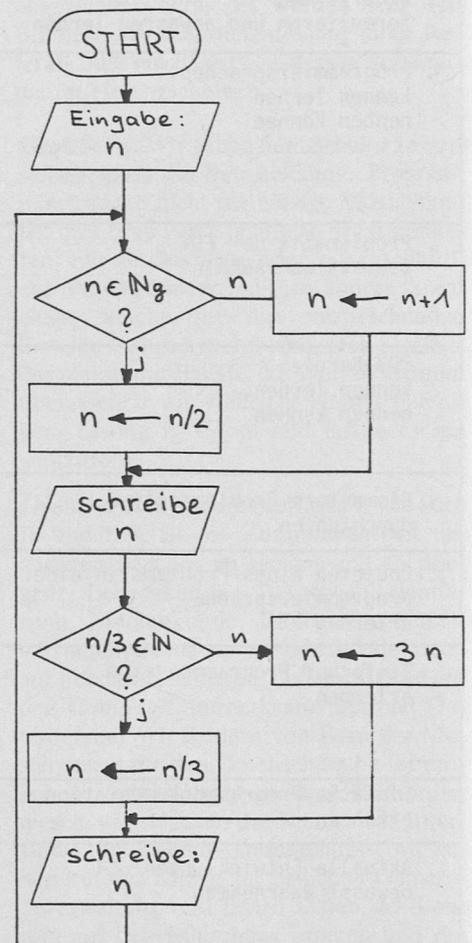


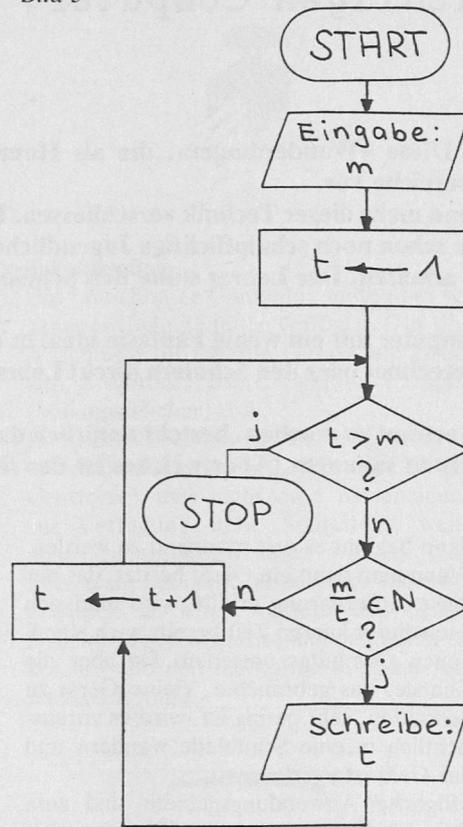
Bild 4



Transparentfolie. Ein wasserlöslicher Folienschreiber und ein Papiertaschentuch zum Auswischen gehören zur «Grundbewaffnung» der Schüler. An der Tafel heisst er Tafelcomputer und wurde mit Isolierband hergestellt. Und siehe da: Nach anfänglich missfälligen Äusserungen über den Papiercomputer bei dessen Abgabe arbeiten die Schüler sehr gerne damit. Die Arbeit besteht darin, jedesmal, wenn eine Zuordnung zu einer Variablen (Pfeilchen im Flussdiagramm) stattfindet, ins entsprechende Häuschen des Computers den Zahlenwert einzutragen. Zuordnungen werden vom Schüler mit «wird zu», ja nicht mit «gleich» ausgedrückt: «n quadrat wird zu a». Der Papiercomputer ist somit genau genommen ein simulierter Variablenpeicher.

Haben die Schüler an diesem Arbeiten Spass bekommen (sie lösen sogar freiwillige Hausaufgaben!), dann fallen ihnen auch komplexere Algorithmen nicht mehr schwer. Bild 4 zeigt einen Algorithmus, der eine Zahlenfolge ergibt, welche in eine von zwei Perioden ausläuft. Der Schüler will nun Gesetze herausfinden, welche Zahlen in welcher Periode enden usw. Bild 5 wird in der ersten Sek verwendet: Der Schüler wird bald herausfinden, dass

Bild 5



das Programm alle Teiler sucht. Seine Aufgabe ist es nun, Methoden herauszufindeln, wie diese Aufgabe noch wesentlich schneller gelöst werden könnte.

Jeder Schüler will ein Primzahlprogramm aufstellen. Aber Achtung: Ein Primzahlprogramm gehört schon zu den rassigeren Aufgabenstellungen auf dieser Stufe! Ebenso wird ein Sortieralgorithmus zu den abschliessenden Aufgaben des geplanten Kurses gehören. So oder so, der Fantasie des Lehrers, dem Aufgabenreichtum in der Literatur sind keine Grenzen gesetzt! Bis hierher wäre ein Computer noch immer nicht vonnöten (allerdings wird der Schüler für gewisse Algorithmen zum Taschenrechner greifen, so z. B. im Algorithmus in Bild 4). Wir geben dem Schüler mit diesem neuen Kursangebot nun allerdings die Gelegenheit, solche Algorithmen neu zu erleben. Er wird lernen, Ablaufpläne in einen Computercode zu übersetzen und diese, seine Programme, sinnvoll zu testen und zu ändern. Die Grobziele fordern zuletzt auch deutlich, dass der Schüler lernen soll, wie man Programme dokumentiert, service- und anwenderfreundlich gestaltet.

Peter Fischer, Sekundarlehrer,  
 Redaktor «Mikro+Kleincomputer»,  
 Luzern

Bild 3

Mein Papiercomputer

		A	B
C	D	E	F
G	H	I	J
K	L	M	N
O	P	Q	R
S	T	U	V
W	X	Y	Z

## Wie finde ich den richtigen Computer?

Von Beat Zemp

**Alle Welt spricht heute vom Computer. Diese «Wunderdinger», die als Home- oder Personalcomputer bezeichnet werden, stossen heute fast in alle Lebensbereiche vor.**

**Tatsächlich kann und darf sich heute niemand mehr dieser Technik verschliessen. Dies gilt natürlich besonders für Lehrer der Oberstufen. Nicht selten besitzen heute schon noch schulpflichtige Jugendliche einen Homecomputer oder haben die Möglichkeit, mit dem Gerät des Vaters zu arbeiten. Der Lehrer sollte den Schüler auch in Fragen der Computertechnik ein kompetenter Berater sein können.**

**Überdies lassen sich die relativ billigen Computer mit ein wenig Fantasie ideal in der Schule einsetzen. Ob mit ihnen die Schulbibliothek verwaltet, Stundenpläne berechnet oder den Schülern direkt Lehrstoff vermittelt wird, hängt nur von den entsprechenden Programmen ab.**

**Der einfachste Weg, sich mit der Materie vertraut zu machen, besteht natürlich darin, sich ein entsprechendes System zu kaufen und seine Erfahrungen in der Praxis zu sammeln. Aber welches ist der richtige Computer?**

Da sich der noch junge Mikrocomputermarkt laufend verändert, ist es für den Laien nicht einfach, sich «seinen» Computer aus dem riesigen Angebot herauszusuchen. Erschwerend kommt noch dazu, dass die Hersteller in ihrer Werbung mit Fachausdrücken nur so um sich schlagen. Der interessierte Neuling kann sich in diesen Wirrwarr von technischen Daten nicht zurecht finden und ist also von der Beratung eines Verkäufers abhängig. Leider bringt ihn aber auch das nicht viel weiter, denn entweder kann ihm das Verkaufspersonal keine fachkundige Beratung bieten, weil die Computer «nur so nebenbei» verkauft werden (zum Beispiel in einem Warenhaus), oder aber der Verkäufer überredet ihn zum Kauf des Computers XY, nur weil das Geschäft die andern (vielleicht besseren) Marken nicht führt.

In diesem Artikel sollen Wege aufgezeigt werden, wie man den für seine Bedürfnisse richtigen Computer findet.

Das Schlagwort heisst hier «Evaluation». Tatsächlich ist die richtige Vorbereitung auf den Kauf die einzige Versicherung gegen eine Fehlinvestition. Was nützt es, einen Computer zu kaufen, der schon nach ein paar Wochen in die Ecke geworfen wird, weil er einfach zu «klein» ist, um etwas Vernünftiges damit anzufangen.

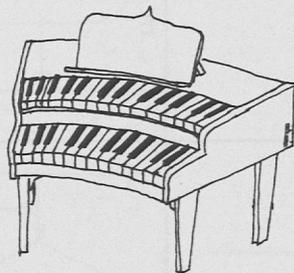
Bevor man sich ernsthaft um ein Gerät interessiert, sollte man sich gut überlegen, wozu man den Computer schliesslich benutzen will. Es ist klar, dass die meisten Anwendungsmöglichkeiten eines Computers erst mit der zunehmenden Vertrautheit mit dem gekauften Gerät auftauchen. Aber umgekehrt ist es sicher eine Enttäuschung, wenn das Gerät die (wenigen) Anforderungen, die der Anwender vor dem Kauf an einen Computer stellt, nicht erfüllt.

Mit der Forderung «Ich will mit dem Gerät Programmieren lernen», sollte man sich nicht zufrieden geben. Die Programmiersprache Basic, die häufigste Sprache bei Heimcomputern, hat man nämlich nach zwei bis drei Monaten bereits erlernt. Und

dann beginnt es erst spannend zu werden. Wenn man dann ein Gerät besitzt, das nur diese Anforderung erfüllt, wird man sich nach dieser kurzen Zeit bereits nach einem neuen Computer umsehen. Da aber die Chance, das gebrauchte, kleine Gerät zu verkaufen, sehr gering ist, wird es voraussichtlich in eine Schublade wandern und das Geld ist «verloren».

Mögliche Anwendungsgebiete sind zum Beispiel: Textverarbeitung, Datenverwaltung (Bibliothek, Schulmaterial, Noten usw.), Spiele private Buchhaltung, Kalkulationen usw.

Je nach Anwendungsgebiet werden sehr verschiedene Anforderungen an die einzelnen Komponenten gestellt:



### Tastatur

Bei den Tastaturen existieren heute verschiedene Ausführungen. Da gibt es zunächst die sogenannten Folientastaturen, wie sie zum Beispiel beim Sinclair ZX 81 verwendet werden. Diese Tastatur besteht aus zwei übereinanderliegenden Folien, die durch den Druck der Finger elektrischen Kontakt erzeugen. Der Vorteil dieser Tastatur sind die sehr günstigen Herstellungskosten. Die Arbeit mit solchen Tastaturen ist aber meist zermürend, weil die Kontakte vielfach unzuverlässig arbeiten (fehlender Druckpunkt usw.).

Als Mittelmass zwischen billiger Herstellung und angenehmer Bedienung wurden die «Weichgummitastaturen» entwickelt. Der Tastaturknopf und die Mechanik des Schalters sind bei dieser Tastatur aus Weichgummi hergestellt. Diese Tastatur wird vielfach bei der unteren Preisklasse

eingesetzt. Beispiele hierfür sind: Jupiter ACE, Sanyo Laser 110, Sanyo Laser 210, Sinclair Spectrum, VZ 200.

Wer jedoch seinen Computer professionell bedienen möchte, sollte auf eine «Schreibmaschinentastatur» achten. Diese Tastaturen bestehen wie bei einer Schreibmaschine aus Schaltelementen mit Kunststoffkappen mit einem fühl- und hörbaren Druckpunkt. Das Arbeiten mit diesen Tastaturen erfordert meistens keine besondere Angewöhnungszeit. Ausserdem ist die Grösse der Tasten so ausgelegt, dass zu deren Bedienung nicht der Fingernagel, sondern die Fingerkuppe benutzt werden kann. Die vielverbreiteten Miniaturtastaturen sind zwar lustig anzuschauen, sind aber in der Bedienung recht mühsam.

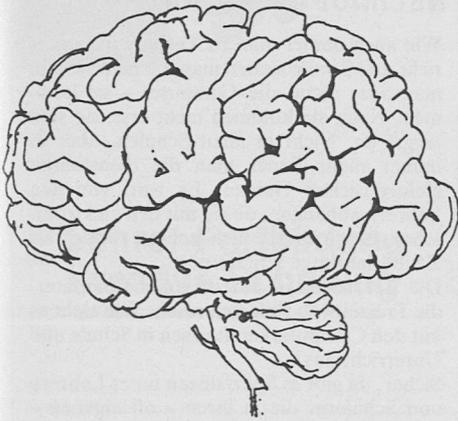
Schreibmaschinentastaturen besitzen Geräte der mittleren und oberen Preisklasse wie: Atari, Commodore VC 20, Commodore 64, Colour Genie, MMM Oric 1, Dragon 32, Tandy, Apple usw.

WAS ICH ÄÄ  
ÄÄÄ NOCH

SAGEN ÄÄÄÄ  
ÄÄ WOLLTE!

### Umlaute

Wer mit seinem Computer Textverarbeitung machen will, benötigt Gross- und Kleinschrift (bei Computern nicht selbstverständlich). Die in unserem Sprachgebrauch üblichen deutschen und französischen Sonderzeichen sind schon Luxus und werden nur von ganz wenigen Herstellern angeboten. Computer mit diesen Fähigkeiten muss man schon in der oberen Preisklasse suchen. Für einige Computer der mittleren Leistungsklasse können aber die Sonderzeichen durch kleine Änderungen erzeugt werden: Commodore 64, CBM 8032, Apple II usw.



### Zentraleinheit

Zu der Zentraleinheit (auch CPU genannt) gehören der Prozessor, der Speicher und die Ein-/Ausgangsbausteine.

Ein Computer für den «Hausgebrauch» sollte entweder den 6502 oder den Z80-Mikroprozessor besitzen. Diese zwei Prozessoren sind derart verbreitet, dass die meisten Programme für einen dieser beiden Typen geschrieben wurden.

Den 6502-Prozessor haben unter anderen folgende Computer: Atari, Commodore, MMM Oric 1, Apple. Den Z80 besitzen: Mikroprofessor, Colour Genie, Jupiter ACE, Sanyo, Sinclair usw.

Der Speicher ist das Gedächtnis des Computers. Er sollte also möglichst gross sein. In den technischen Daten unterscheidet man ROM- und RAM-Speicher. Was uns hier interessiert, ist der RAM-Speicher. In ihm werden die Anwenderdaten und die Programme gespeichert. Als Grössenmass des Speichers wird die Einheit Byte benutzt. Ein Byte entspricht etwa einem Zeichen. Da der Speicher aus mehreren tausend Bytes besteht, wird die Einheit KBytes (Kilobyte = 1024 Byte) benutzt.

Für den Anfang würde ein bis zwei KByte reichen. Aber schon bald wachsen die Anforderungen auf mindestens 16, besser 32 KByte-Speicher. Hier ist besondere Vorsicht geboten: Computer, die mit wenig Speicherplatz verkauft werden, für die aber Speichererweiterungen erhältlich sind, übersteigen oft im Endausbau den Preis eines Gerätes mit grossem Speicher. Für Geräte der Billigklasse sind zwar Erweiterungen angekündigt, sind aber manchmal nie erhältlich.

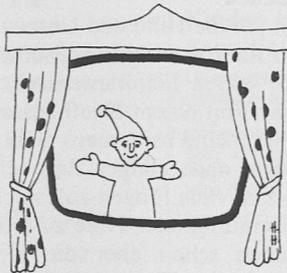
Auch bei Angaben, die 64 oder mehr KByte versprechen, ist Vorsicht geboten: Die Prozessoren 6502 und Z80 können im Endausbau «nur» 64 KByte adressieren. In diesem Speicherbereich muss aber noch das sogenannte Betriebssystem (Programm, das der Computer unbedingt braucht, um überhaupt etwas zu tun) untergebracht werden. Schlussendlich bleiben dann für Anwenderprogramme noch etwa 30 bis 40 KByte übrig.



### Schnittstellen

Ein brauchbarer Computer sollte über sogenannte Schnittstellen verfügen. Das sind Anschlüsse für externe Geräte wie Drucker, Monitore, Tonbandgeräte, Floppies (Massenspeicher) usw.

Es ist darauf zu achten, dass eine genormte Schnittstelle (RS 232, V24, IEEE 488, Centronic) und nicht eine firmeneigene zur Verfügung steht. Spätestens, wenn man Zusatzgeräte kaufen will, ist man froh, nicht auf den Computerhersteller angewiesen zu sein, sondern den besten Drucker oder Massenspeicher kaufen zu können und den man ohne Probleme anschliessen kann.



### Bildschirmdarstellung

Die meisten Homecomputer können an ein Fernsehgerät angeschlossen werden. Dadurch erspart man sich den Kauf eines teuren Monitors. Man sollte sich aber bewusst sein, dass es nicht lange dauern wird, bis die ganze Familie rebelliert, weil das «Glottzofon» durch den Computer blockiert wird. Entweder schafft man sich ein zweites Gerät an oder besorgt sich trotz des Preises einen Monitor. Auf alle Fälle sollte der Computer mit einem Monitoranschluss versehen sein, denn das Arbeiten an einem gewöhnlichen TV-Gerät wird mit der Zeit zur Plage, weil diese Geräte nicht dafür konstruiert worden sind.

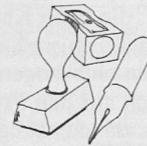
Auf dem Bildschirm sollten mindestens 25 Zeilen mit je 40 Zeichen dargestellt werden können. Für die Verarbeitung von Texten sollte die Zeile 80 Zeichen enthalten.

Für Spiele muss der Computer grafikfähig sein. Wenn er überdies noch verschiedene Farben darstellen kann, bereitet er noch mehr Freude. Einige der mittleren Homecomputer besitzen zudem noch die Fähigkeit, bis zu dreistimmige Musik zu spielen. Gerade Grafik und Musik sind Eigenschaften eines Computers, die seinen Wert im Hinblick auf den Einsatz im Unterricht erhöhen.



### Programmiersprachen

Die meisten Computer lassen sich in Basic programmieren. Diese sehr einfach zu erlernende Sprache sollte unter keinen Umständen fehlen. Speziell für Kinder wurde die Sprache Logo entwickelt. Sie ist für verschiedene Geräte erhältlich und erleichtert dem Kind den Umgang mit dem Computer. Für erfahrene «Computerfreaks» (Computerfanatiker) sollten die Programmiersprachen Pascal und Assembler eingesetzt werden können.



### Zusatzgeräte

Zusatzgeräte oder Peripheriegeräte, wie sie im Fachjargon heissen, sind ein wichtiger Bestandteil eines Computer-Systems. Um Programme und Daten dauerhaft zu speichern, benötigt man einen «Massenspeicher». Die einfachste Form des Massenspeichers ist der Kassettenrekorder. Diese Geräte lassen sich an fast alle Home-Computer anschliessen. Für etwas gehobeneren Ansprüche sind die Tonbandgeräte jedoch zu langsam. Für diesen Fall werden sogenannte Floppy-Disks eingesetzt. Die Daten werden hier nicht auf einer Kassette, sondern auf einer flexiblen, runden Scheibe gespeichert. Die Laufwerke arbeiten ähnlich wie das Tonbandgerät, sind aber um das zehnfache bis hundertfache schneller. Betrieben werden die Floppys über eine Schnittstelle. Ausserdem wird meist auch ein Drucker benötigt. Diese gibt es in den verschiedensten Ausführungen und Preislagen.

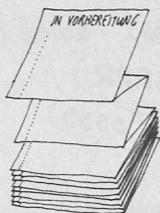
Für Spiele (auch Lernspiele) kann ein Joystick (Steuerknüppel) gute Dienste leisten.

## Leserservice

Als besonderen Service bieten wir Ihnen alle seit 1980 in der «Schweizerischen Lehrerzeitung» erschienenen Artikel zum Thema Computer an.

Fotokopien dieser Arbeiten können Sie zum Preise von Fr. 5.- mit umstehendem Bestellschein anfordern. Zusammen mit der hier vorliegenden Ausgabe der «SLZ» besitzen Sie, verehrte Leserinnen und Leser, dann einen sehr guten ersten Überblick zum Thema.

hm



### Programme/Literatur

Ein sehr wichtiger Faktor bei den Kaufüberlegungen ist die Frage nach den erhältlichen Programmen.

Ein Computersystem wird nur nützlich sein, wenn auch genügend Software (Programme) auf dem Markt erhältlich ist. Versprechungen des Herstellers wie: «Programme in Vorbereitung» oder «Auswahl wird ständig erweitert» sind mit Vorsicht zu genießen.

Nur Programme, die beim Kauf des Computers bereits erhältlich sind, sollen in die Kaufüberlegungen einbezogen werden. Es ist besonders auch auf den Preis der Software zu achten, da die Programme den Preis des Computers manchmal weit übersteigen können.

Wer nicht perfekt englisch spricht oder wer den Computer und die Programme auch andern Benutzern zugänglich machen will, sollte darauf achten, dass die Software auch in Deutsch erhältlich ist.

Vor dem Kauf lohnt sich auch, sich vom Verkäufer die zum Gerät gehörenden Dokumentationen (Handbücher, Bedienungsanleitungen, technische Information usw.) zeigen zu lassen. Auch sie sollten deutsch geschrieben sein. An der Dokumentation erkennt man vielfach den Wert eines Gerätes.

Ein Blick auf das Bücherregal des Verkaufsgeschäftes ist ebenfalls sehr aufschlussreich. Je mehr Literatur über einen bestimmten Computertyp vorhanden ist, desto eher sollte man sich für diese Marke entscheiden. Über schlechte Geräte wird selten ein Buch geschrieben.

#### Bestellung

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

Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Satz (Sätze) Fotokopien aller seit 1980 in der «SLZ» erschienenen Artikel zum Thema Computer.

Bitte einsenden an: Sekretariat SLV, Postfach 189, 8057 Zürich.

### Preise

Hat man sich für ein bestimmtes Gerät entschlossen, kann es sich durchaus lohnen, verschiedene Offerten einzuholen. Von vielen Herstellern und Händlern werden zum Beispiel Schulrabatte gewährt. Es muss aber davor gewarnt werden, Billigangebote vom Graumarkt zu kaufen. Da in diesem Fall die Geräte aus Direktimporten stammen, muss sich der Käufer oft die Garantieleistungen des Herstellers «ans Bein streichen». Die Grauimporte können anhand der Seriennummer eindeutig als solche erkannt werden, und es sind Fälle bekannt, wo die Generalvertretung solche Geräte nicht einmal gegen Bezahlung reparierte. Da lohnen sich Einsparungen von ein paar Prozent wirklich nicht.

## COMPUTER SHOPPING

### Bezugsquellen

Wer nicht auf die Hilfe und Unterstützung nach dem Kauf verzichten will oder kann, sollte sich seinen Lieferanten sehr genau aussuchen. Von einem Kaufhaus oder einem Grossversand kann meist nicht erwartet werden, nach einiger Zeit (und erst dann tauchen viele Fragen auf) noch kompetente Beratung oder Hilfe zu erhalten. Da kommen schon eher die kleineren Fachgeschäfte zum Zuge. Es lohnt sich auf jeden Fall, vor dem Kauf die Geduld und das Fachwissen «seines» Verkäufers durch ein Gespräch auf die Probe zu stellen.

Zum Schluss soll noch auf die Frage nach dem Zeitpunkt des Kaufes eingegangen werden. Die Entwicklung auf dem Mikrocomputersektor geht so schnell, dass fast jeden Monat ein neues, noch besseres Gerät vorgestellt wird. Viele Interessenten sind deshalb verunsichert, weil sie ein Gerät kaufen könnten, das vielleicht morgen schon veraltet sein wird.

Hier muss aber gesagt werden, dass sich das Warten in den seltensten Fällen lohnt. Wenn man nämlich auf das Gerät warten will, würde man wahrscheinlich ewig warten. Manchmal braucht man zwar etwas Mut, zuzugreifen, aber der Anfang sollte doch möglichst früh gemacht werden.

Als Entschädigung für ein nicht mehr ganz modernes Gerät hat man dann doch den Wissensvorsprung; und dieser ist sicher auch etwas wert.

### Bildnachweis

IBM Schweiz: Seiten 33 bis 36, 38 und 39  
Roland Schneider, Solothurn: Seite 37  
Sebastian W. Hauser, Wettingen: Seite 40  
Philips: Seite 41  
Digital Equipment: Seite 42  
Hermenegild Heuberger: Seiten 46 bis 48

### Nachwort des Redaktors

Wie auch immer man zu Technik in Unterricht und Schule stehen mag, ob man sie nun mag oder nicht, die Computer – sie kommen. Nein, sie kommen nicht erst, sie sind längst da. Nicht in allen Schulen, aber in immer mehr findet man die dienstbaren elektronischen Geister. Es wird von den Lehrern abhängen, ob sie mit den elektronischen Besen meisterlich kehren – oder als Zauberlehrlinge scheitern.

Die Berufswelt ist bereits voller Computer, die Freizeitwelt füllt sich rasch. Wie sieht es mit den Computerkenntnissen in Schule und Unterricht aus?

Sicher, da gibt es Spezialisten unter Lehrern und Schülern, die in ihren – oft eigenen – Computern jedes einzelne Bit beim Vornamen kennen. Aber die Computer sind nicht für Spezialisten da. Computerwissen muss allen zugänglich gemacht werden. Die Handhabung des Computers muss so selbstverständlich werden, wie es beispielsweise das Maschinenschreiben eigentlich sein sollte. Dafür gibt es viel mehr pädagogische Gründe als ökonomische oder technische. In der «Lehrerzeitung» gab es Informationen über den Computer in Schule und Unterricht schon früher. Dazu bitte ich Sie um Beachtung unseres heutigen Angebotes im Leserservice.

Unsere heutige Beilage «Stoff und Weg» möchte Ihnen helfen, Ihr Computerwissen dreifach zu vertiefen:

#### ● Im unterrichtspraktischen Bereich

Heute dargestellt am Beispiel der geschichtlichen Entwicklung der Denkmaschinen.

#### ● Im schulpolitischen Bereich

Heute gezeigt am Beispiel der Überlegungen und des Vorgehens zur Einführung des Unterrichts mit dem Computer in den Schulen der Stadt Luzern.

#### ● Im Bereich der praktischen Hilfestellung für den Lehrer

Heute mit einfachsten Hinweisen zum Computerkauf.

Alle drei Themenkreise und weitere interessante Aspekte des Computers in der Schule möchte ich bei Gelegenheit in «Stoff und Weg» weiterführen.

Dazu sind – getreu unserem allgemeingültigen Grundsatz – Sie alle, liebe Leserinnen und Leser, zur Mitarbeit herzlich eingeladen!

hm

**Redaktion «STOFF UND WEG»**  
Heinrich Marti, Oberdorfstr. 56  
8750 Glarus, Tel. 058/61 56 49

### Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Peter Fischer, Sekundarlehrer  
Dorfstrasse 8, 6005 Luzern

Guido Wettstein, Sekundarlehrer  
Untere Imm, 9050 Appenzell

Beat Zemp  
Zelgweg 55b, 4918 Gondiswil

Lehrerzeitung

**Spezial****Lehrer-Fortbildung  
Kreative Schulung – Seminarien**

Ferienkurse auf Schatzalp (300 m über Davos)

7. bis 14. Juli 1984

**IKEBANA**

4. bis 11. August 1984

**PORZELLANMALEN**

Fachkundige Leitung – Nette und unternehmungslustige Gruppen – Gutes und preisgünstiges Hotel – Gemeinsame kunstgeschichtliche Ausflüge in Graubünden.

Kostenlose Prospekte: CORONA DAVOS,  
Grischunaweg 4, 7270 Davos Platz.



Schule für angewandte Linguistik  
Sonneggstrasse 84, 8006 Zürich  
Telefon 01 361 75 55 (Sekretariat)

**Diplomausbildung für die sprachlichen  
und sprachgestaltenden Berufe**

<b>3 Schwerpunkte</b>	Publizist/Journalist Korrespondent/Übersetzer Sprachlehrer/Sprachkonsulent
<b>Dauer</b>	1 bis 4 Jahre in Vormittags- und Nachmittagskursen
<b>Eintritt</b>	ab Matur/Lehrerpatent oder Vorkurs mit anschließender Eintrittsprüfung an der SAL

nebst Fachwissen auch Kurse für Allgemeinbildung:  
Linguistik, Geschichte, Philosophie, Anthropologie

Der neue Ausbildungsweg:

**Physiotherapie-  
Assistent(in)\***

\* einjährige Ganztageschule mit Diplom

Fühlen Sie sich angesprochen für eine Ausbildung in

- medizinischer Massage ● Bäderkunde
- Elektrotherapie ● Wickel
- Packungen usw.

dann verlangen Sie unverbindlich unsere Broschüre mit untenstehendem Talon.

Kursbeginn: Mai und November

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Bitte ausschneiden und einsenden an:

**TASANA**

Postfach 467 82  
9001 St.Gallen  
Telefon 071/22 55 28



Kurszentrum LAUDINELLA St. Moritz  
(Engadin/Schweiz) 1800 m ü. M.

**Musikalische Kurse 1984****VOKALMUSIK**

Frühlings-Singwoche	7. bis 14. April	Karl Scheuber
Kurs für Sologesang	23. bis 30. April	Erika Schmidt-Valentin
Fröhliches Musizieren im Kreise der Familie	7. bis 14. Juli	Magdalena und Martin Gantenbein
Jugend-Singwoche mit Konzertfahrt	14. bis 28. Juli	Stephan Simeon Monika Henking
Internationales Chorstudio mit Lehrgang für Chorleitung (Letzter Kurs von Prof. W. Ehmann)	28. Juli bis 11. August	Wilhelm Ehmann Frauke Haasemann Jürgen Haug Sabine Horstmann
Kurs für Sologesang	11. bis 18. August	Erika Schmidt-Valentin
Herbst-Singwoche	13. bis 20. Okt.	Stephan Simeon

**TANZ**

Volks- und Charaktertanz	14. bis 28. April	Agnes Roboz-Békés
--------------------------	-------------------	-------------------

Ausführliche Prospekte beim Kurssekretariat der LAUDINELLA  
CH-7500 St. Moritz, Telefon 082 2 21 31, Telex 74777

**C.G. JUNG-INSTITUT  
ZÜRICH****Abteilung Analytische  
Kinder- und Jugendli-  
chen-Psychologie**

Unentgeltliche Beratung für Eltern, Jugendliche und Kinder. Weitervermittlung an Diplomkandidaten zur Spieltherapie bzw. psychologischen Beratung unter Berücksichtigung der finanziellen Situation. Nähere Auskunft Telefon 01 910 53 23.

**C.G. JUNG-INSTITUT  
ZÜRICH****Psychologische  
Beratungsstelle**

Sprechstunden Samstag, 11 bis 13 Uhr (auch zu anderer vereinbarter Zeit). Nähere Auskunft Telefon 01 910 53 23. Unentgeltliche Beratung betreffend Analysen und Psychotherapien durch diplomierte Analytiker oder Diplomkandidaten, auch in finanziell schwierigen Situationen.

**Schachkurs am Fernsehen**

Ab 13. April 1984 strahlt das Schweizer Fernsehen zehn Folgen «Schach für jedermann 2» aus.

Der Schweizer Schachverband gibt an erfolgreiche Absolventen das «Turmdiplom» ab.

Für Parallelkurse in Schulen (Freifach, Kurswoche) bietet der Schweizer Schachverband Hilfen an: Beat Rüeeggger, Lehrer, Luzernstrasse 18a, 4950 Hutwil.

Der Sendeplan kann angefordert werden. Lehrbuch: «Schach für jedermann 2» (Falken-Verlag).

Der Anfängerkurs «Schach für jedermann 1» kann nachträglich ebenfalls absolviert werden.

Zu verkaufen im Toggenburg an guter Aussichtslage, etwa 15 Autominuten von Wil

**Restaurant mit Saal für 40 Personen mit 3-Zimmer-Wohnung**

und vier Extra-Zimmer. Geeignet für Schulverlegung; Fr. 860 000.–

Offerten unter Chiffre 942WI, OFA, Orell Füssli Werbe AG, Postfach 239, 9500 Wil.

**Hej Sverige! – Schweden erwartet dich**

Das langersehnte Pauschalprogramm ist da!

**BOHUS-MALMOEN**, die Perle der schwedischen Westküste, ist Ausgangsstation für viele Aktivitäten wie Volkstanzen, Angeln, Segeln, Kanufahren, Wandern, verschiedene Ausflüge usw. usw.

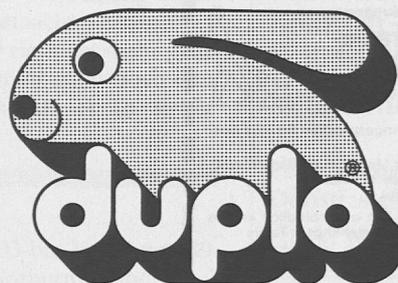
Und dies alles zum Hitpreis von Fr. 2200.–, inkl. Flug, Transfer, Hotel (Vollpension) und alle Angebote.

Interessenten verlangen den Talon für die provisorische Anmeldung bei Hans Boehlen, Postfach 21, 8934 Knonau.

Mit LEGO®  
 lernen - von  
 LEGO lernen.  
 Besuchen Sie  
 uns an der  
 DIDACTA.

Der grosse didaktische Wert von LEGO ist unter Pädagogen unbestritten. Ob im Kindergarten oder in der Schule, LEGO kann einen wertvollen Beitrag zur Ausbildung in den verschiedensten Fachbereichen leisten. Überzeugen Sie sich selbst von den vielfältigen Möglichkeiten des neuen LEGO Spezialprogrammes für Kindergärten und Schulen - an unserem Stand (Nr. 341, Halle 400) an der DIDACTA

Basel, vom 20. bis 24. März 1984.  
 Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



®LEGO und DUPLO sind eingetragene Warenzeichen ©1984 LEGO Spielwaren AG, 6340 Baar

**Kurse  
Veranstaltungen****«Aktion  
gesunde Jugend»**

Ihr Partner für professionelle Prophylaxe!

«Aktion gesunde Jugend»  
c/o Profimed AG  
Weingartenstrasse 9  
8803 Rüschlikon  
Telefon 01 724 19 88

**ORFF-KURS einmal anders...**

**Schulmusik mit Folklore-  
Instrumenten und Drum-Set**

Leitung: JOCHEN SPONSEL  
4./5./6. April 1984  
Schulhaus Wylergut, 3014 Bern

**Anmelden bei:**  
Musikhaus MUELLER & SCHADE AG  
Kramgasse 50, 3011 Bern

Telefon 031 22 16 91

Montag geschlossen

**SBTG**  
**Schweizerischer Berufsverband  
für Tanz und Gymnastik**  
**Union suisse des professionnels  
de danse et de gymnastique**

**28. Internationaler Sommerkurs  
in Zürich, 16. bis 28. Juli 1984**

<b>Dozenten</b>	<b>Fächer</b>
Katharina Adiecha	- Jazztanz für Anfänger - Placement
Frank Bade	- Klassischer Tanz
Alexandru David	- Rumanian and Russian Folkdance
Richard Gain	- Jazztanz - Repertoire
Ruth Girod	- Musik und Bewegung, Improvisation, Pantomime
Daisy Olgiate	- Klassischer Tanz, Elementarstufe
Graziela Padilla	- Elementarer Tanz, Technik-Improvisation
Annemarie Parekh	- Moderner Tanz, Technik nach Martha Graham
Susana	- Spanischer Tanz

Information: Sekretariat SBTG, Englischviertelstrasse 36,  
CH-8032 Zürich, Telefon 01 252 75 47.

**Schweizerischer Lehrersport- und  
Spieltag SVSS 1984**

**Ort:** Kreuzlingen TG  
**Wochenende:** 2./3. Juni 1984  
**Spiele:** Volleyball (nur in gemischten Gruppen,  
mindestens 2 Damen)  
Basketball, Fussball  
Plauschstaffette, Orientierungslauf

Das gemeinsame Nachtessen und die Abendunterhaltung  
finden während einer Schifffahrt auf dem Bodensee statt.

**Teilnehmer:** Lehrerturnvereine  
Freie Lehrerspielgruppen  
Spielgruppen von Abschlussklassen  
der Lehrerseminarien

**Ausschreibungen** erhältlich ab 1. März 1984 beim Sekre-  
tariat SVSS, ETH Zentrum, 8092 Zürich.

Verantwortlich für den Sportbetrieb: Peter Staub, Turnleh-  
rer, Oberdorf 54, 8282 Uttwil.

OK des Lehrerturnvereins Kreuzlingen

**111 JAHRE  
THEATER  
SPILKISCHE**

**Wir kommen in Ihr Schulhaus!**  
(Aula, Gemeindesaal, Singsaal, Turnhalle)

**Unser Theaterstück-Angebot:**

«Nachtfalter», für Mittel-/Oberstufe und Real-/Sekundarstufe/  
Abschlussklassen

«Sartolo, der Puppenspieler», für Kindergärten und Unter-/Mittelstufe

Unterlagen  
und Auskunft

**Theater Spilkische**

Postfach 124, 4009 Basel, Tel. 061 23 23 43

## Schulbedarf

An der Didacta 84

**Zuger Schuleinrichtungen**

Fast in jedem Schulhaus der Schweiz arbeiten heute Lehrer aller Schulstufen mit einer Vielzahl von neuen Unterrichtshilfen. Bis vor 20 Jahren kannte man praktisch nur die Wandtafel. Inzwischen hat eine eigentliche technische Revolution eingesetzt. Der vom Lehrer sorgfältig geplante Einsatz von modernen Geräten ist eine wichtige Anforderung an den Unterricht. Dia, Film und Video sorgen für umfassende Anschaulichkeit. Tonband und Sprachlabor für Hör- und Sprecherlebnisse vervollständigen das Angebot an modernen Unterrichtshilfen. In den meisten Deutschschweizer Kantonen hat der Schuleinrichtungsspezialist Eugen Knobel, Zug, diese Entwicklung an vorderster Front mitgestaltet. Durch technische Beratung der Schulbehörde und Lehrkräfte, ab Beginn der

ersten Planungsphase, werden individuelle und doch kostengünstige Lösungen ausgearbeitet. Auf Wunsch realisiert das Unternehmen die Einrichtungsprojekte auch selbst. Dabei verfolgt es zwei Richtungen: Einerseits werden mit geringem Aufwand Einrichtungsrenovierungen in bestehenden Bauten durchgeführt, andererseits richtet Eugen Knobel, Zug, neue Schul-, Schulungs-, Besprechungs- und Konferenzräume komplett und übergabefertig ein.

Ein interessantes Angebot von Medien-Möbeln, Schulmöbeln, Projektionswänden und Leinwänden und das Zuger Schulwandtafelprogramm stehen zur Verfügung. Jedem Möbelstück ist der gestellte Entwicklungsauftrag gemeinsam: nämlich funktionale Qualität, Ergonomie, Sicherheit und Formschönheit.

Zuger Schulwandtafeln sind seit 1914 bekannt. Die heutigen, mit raffinierten Konstruktionsdetails ausgerüsteten Zuger Schulwandtafeln mit

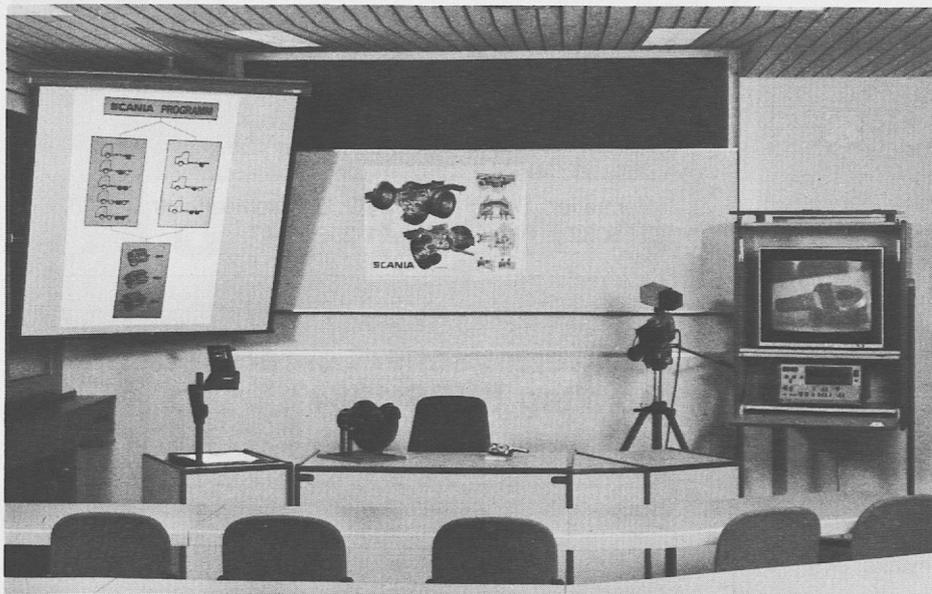
ihren modernen magnethaftenden, glanzfreien Schreibbelägen aus Emailstahl haben mit der alten Schiefertafel von 1914 einzig noch den Namenszug gemeinsam.

Heute kann das Unternehmen mit der Übernahme der Gesamtplanung von Schul-, Schulungs-, Besprechungs- und Konferenzräumen bereits in der ersten Projektierungsphase sein Know-how der Bauherrschaft in optimaler Weise zur Verfügung stellen. Eugen Knobel, Zug, vermag heute als einer der führenden schweizerischen Schuleinrichtungsspezialisten jedem Kundenwunsch zu entsprechen.

An der Didacta 84 in Basel stellt Eugen Knobel in der Halle 411, am Stand Nummer 411/311 aus.

**Didaktisches Material und Werken – Techniken am Schubi-Stand**

FLP. Am Schubi-Stand 315 in Halle 411, der unter dem Motto «Lueg zerscht bim Schubi» steht, zeigen fleissige Demonstranten dem Betrachter vielseitige Werkentechniken, unter anderem Modellieren mit Schubimehl, Zinngiesen, Papierfärben, Emaillieren, Papierbatik, Flechten und vieles mehr. Die Vorführungen werden Schritt für Schritt unterhaltsam kommentiert. Im «didaktischen Teil» des Schubi-Standes wird der Lehrer individuell über alle aktuellen Themenbereiche des modernen Unterrichts informiert und auf Wunsch persönlich beraten: Wahrnehmung, Bildergeschichten, Schubi-Haftbilder, Erstleseunterricht, Rechtschreibung, Schubifix, neue Mathematik, Sachunterricht und weitere interessante Gebiete der Unterrichtsführung. Sämtliche ausgestellten Arbeitsmittel können in die Hand genommen und in der Sitz- und Verweilecke genau studiert werden. An einem speziell eingerichteten Kiosk wird der Schubiger Verlag im Schubi-Stand Didacta-Sonderangebote anbieten. Wer will, kann hier zum Didacta-Sonderpreis gleich auf der Messe einkaufen. Alle Besucher erhalten eine Informationsmappe und werden mit einem kleinen Geschenk erfreut.



Den Erfordernissen der Zeit angepasst: ein moderner Schulungsraum.

**NEU!****DER UMDRUCKER FÜR DIE SCHULE****RALLY 381 B**

- 5 Farben in einem Durchgang
- Fast jede Schule in Frankreich ist damit ausgerüstet

**500 Fr**

Zum ersten Mal in der Schweiz vorgestellt :

**DIDACTA 84** STAND 763. HALLE 25  
Telefon : 061/26.35.26

tkm

**Büchergestelle****Zeitschriftenregale****komplette Bibliothekseinrichtungen**

zeigen wir Ihnen vom 20. bis 24. März 1984 an der Didacta 84, Basel, Halle 26, Stand 173

**erba****ERBA AG**

8703 Erlenbach, Telefon 01 910 42 42

**Engagieren Sie sich auch als Mitglied des SLV**

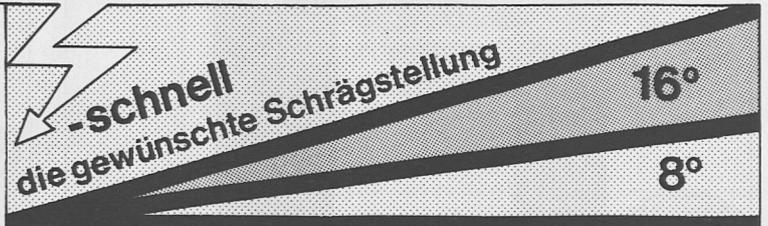
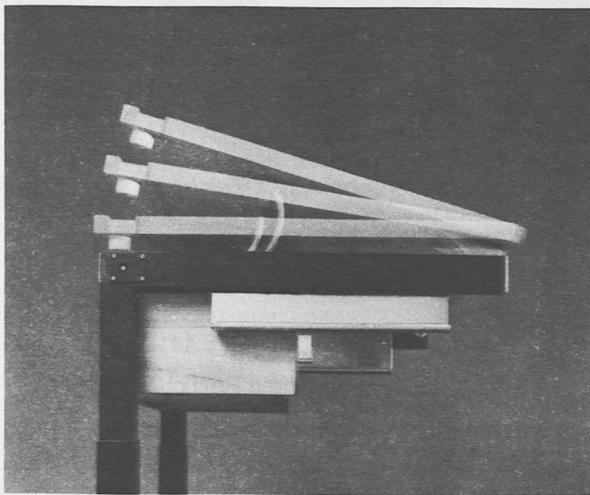

**SANYO**
**KOPIERT BIS FORMAT A3, VERGRÖSSERT, VERKLEINERT**


SANYO Modell 1150 Fr. 7950.-

Der neue kompakte SANYO-Kopierer löst alle Ihre Kopierprobleme. Solide Konstruktion und modernste Elektronik machen den Kopierer äusserst betriebssicher und ergeben niedrigste Kopierkosten. Verlangen Sie eine unverbindliche Vorführung und Probestellung an Ihrem Domizil, Qualität und Leistung werden Sie überzeugen.


**CITO AG, 4006 BASEL, Tel. 061 83 33 77**  
 Verkaufs- und Servicestellen in der ganzen Schweiz

SANYO Modell 850E für Format A4/B4 Fr. 4950.-



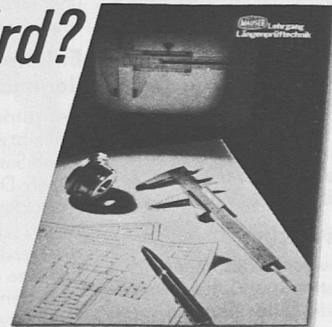
damit Schultisch-Platten den heutigen medizinischen, ergonomischen und didaktischen Forderungen gerecht werden. Ein Umbau von alten, horizontalen Tischplatten auf schrägstellbare Flächen ist bei den meisten Schultischen möglich.

**sissach**

 Besuchen Sie uns an der  
 Didacta Halle 401 Stand 441

Basler Eisenmöbelfabrik AG 4450 Sissach Tel.(061) 98 40 66

## Wie kommt der Lehrer an komplettes Material, wenn Qualitätskontrolle unterrichtet wird?


**Per Post.**

Ohne geeignete Lehrmittel wird auch der beste Lehrplan über weite Strecken zum Leerlauf. Ganz zu schweigen von Laufereien und Leerzeiten, die beim mühsamen Zusammensuchen von mehr oder weniger brauchbaren Demonstrationsmodellen, Übungs-Meßmitteln, Arbeitsformularen etc. anfallen. Die professionelle, ökonomische Alternative hierzu heißt »Lehrgang Längenprüftechnik«, kommt als Komplett-Paket von MAUSER mit der Post und enthält vom didaktischen Konzept bis zu Acrylglas-Prüfmodellen alles, was das Lehren und das Lernen leichter und effizienter macht. Sparen Sie sich weite Umwege. Wie und womit, zeigt Ihnen detailliert ein 16seitiger Farbprospekt.  
 MAUSER Präzisions-Meßmittel Oberndorf,  
 Postfach 1344, 7238 Oberndorf,  
 Telefon (074 23) 60 44.

Lehrgang-Information MPM 4-84

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_



Besuchen Sie uns auf der DIDACTA in Basel, vom 20. bis 24. März 1984, Halle 24, Stand 24.443. Gegen den nebenstehenden Coupon erhalten Sie ein kleines Messepräsen.



**rotring**  
**rapidograph ISO**  
 mit Kapillarpatrone

**neu**



## Der Tuschefüller, dessen Herz nicht älter wird.

### Er braucht kaum noch Pflege

Der neue rotring rapidograph ISO erhält mit jedem Tuschenachschub ein neues Druckausgleichssystem, sozusagen ein neues Herz: eine wichtige Voraussetzung für stets gleichmässigen Tuschefluss. Denn Tuschepatrone und Tuschewendel sind aus einem Guss. Damit gehören aufwendige Pflege und schmutzige Hände der Vergangenheit an.

### Er kleckst nicht

Die Tuschewendel des neuen Kapillarsystems verläuft *innerhalb* und *ausserhalb* der Kapillarpatrone. Bei einem Temperaturanstieg kann sich die durch

Wärmeausdehnung verdrängte Tusche über zwei volle Wendel-längen ausdehnen. Das ergibt ein Höchstmass an Sicherheit gegen unkontrolliertes Austreten von Tusche.

### Er kann auch mal offen liegenbleiben

Der rotring rapidograph ISO schreibt sofort wieder an, auch wenn Sie ihn mal offen liegenlassen. Das verdankt er dem Antrocknungsverzögerer in der neuen rapidograph-Tusche und dem neuen Kapillarsystem, das nur eine geringe Kontaktfläche zwischen Tusche und umgebender Luft bietet.

## Gutschein

Ja, ich möchte den neuen rotring rapidograph ISO testen und bitte um **1 Gratis-Testset mit 2 oder 3 Tuschefüllern leihweise für 8 Wochen**. Gewünschte Linienbreiten:

Ich bin bereit, dafür Ihre Test-Beurteilungskarte auszufüllen und an Sie zurückzuschicken.

Ich bitte um Zustellung Ihres ausführlichen Prospektes.

Name, Vorname:

Adresse:

PLZ, Ort:

Schule:

Einlösen in Ihrem Fachgeschäft oder einsenden an:  
 rotring (Schweiz) AG, Postfach, 8953 Dietikon

## Kantonale Lehrmittelverlage der Schweiz

**Vielfalt und Einheit  
 sind stets wiederkehrende Begriffe  
 im Leben eines Volkes**

Die Schulhoheit ist den Kantonen übertragen. Daher die Existenz kantonaler Lehrmittelverlage. Sie dienen Kindern und Pädagogen ihrer Kantone. Sie arbeiten aber seit Jahren eng zusammen, um Vielfalt und Einheit in möglichst grosser Freiheit zu einem harmonischen Ganzen zu verbinden.

Aus Anlass der 19. Didacta vom 20. bis 24. März 1984 zeigen wir Ihnen die Originalität unserer Produktion vorab für die Gebiete

### Deutsche Sprache (Muttersprache)

Fremdsprachen

Rechnen/Mathematik

Geschichte

Geografie/Heimatkunde

Naturkunde

Singen

Schreiben/Technisches Zeichnen

Verkehrsunterricht

Hauswirtschaft

Berufswahlvorbereitung

Sie finden uns an unserem Gemeinschaftsstand,  
 Halle 26, 2. Stock, Stand 26.441

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Kantonale Lehrmittelverlage der Schweiz

**Neu!**

**Neu!**

**Neu!**



**Didacta 84  
 Stand 401.221**

Probag SZT-1, der Schreib-Zeichen-Tisch für Gewerbe-, Ingenieurschulen und jedermann, der an seinem Arbeitsplatz schreiben und zeichnen möchte.

Besuchen Sie unseren Stand an der Didacta, oder verlangen Sie unsere Dokumentation.

**Ihr Spezialist für Schulzeichengeräte:**

**PRO BÜRO AG**

4053 Basel  
 Margarethenstrasse 60  
 Telefon 061 22 12 70

# Durchdachte Ergonomie.



Ziel der Ergonomie ist es, die Arbeitsbedingungen an die psychologischen und körperlichen Gegebenheiten des Menschen anzupassen. Z.B. mit in der Höhe verstellbaren Schultischen, mit der 2-Stufen Tischplatten-Schrägstellung von 8° und 16° und mit verstellbaren, körpergerechten Stühlen in 3 Grössen. Damit die Kleine so gesund sitzt wie die Grossen. Fragen Sie nach dem Embru Tisch-System 2000.

**embru**

**DIDACTA 84  
Halle 401  
Stand 325**

**Kompetent für Schule und Weiterbildung**

Embru-Werke, Schulmöbel  
8630 Rütli ZH, Telefon 055/31 28 44

\*\*\*\*\*  
**Turn- und Sprungmatten** *besser vom Spezialisten*  
 Z.B. **Hochsprungmatten: Doublonne**, die günstige, beidseitig verwendbare (auch mit Spikes), Preis inklusive Wetterschutz Fr. 2150.- oder **POP**, die beste und bewährteste Matte mit der doppelten Sicherheit, oder **HOCO-MOBIL**, die grosse Weltneuheit, zusammenklappen, versorgen.  
**hoco**  
**SCHAUMSTOFFE**  
**K. Hofer**  
 Emmentalstrasse 77  
 3510 Konolfingen  
 Telefon 031 99 23 23  
 \*\*\*\*\*

Spezialgeschäft für  
 Musikinstrumente  
 Hi-Fi-Schallplatten  
 Reparaturen, Miete

**MUSIK BESTGEN**

BERN, SPITALGASSE 4 TEL. 22 36 75

## Achtung Bastler! Stopfwatte

für Stofftiere, Kissen usw.  
 Ein Karton mit 5 kg.  
 Ausreichend für 10 bis 15  
 ungefähr 40 cm lange  
 Stofftiere. Per Post nach  
 Hause geliefert.  
 Inkl. Porto Fr. 49.90.  
 Bei uns abgeholt Fr. 45.-.

Neidhart + Co. AG,  
 Wattefabrik  
 8544 Rickenbach-Attikon  
 Telefon 052 37 31 21

Von Kolleginnen und Kollegen für Sie gestaltet. Von einem grossen Teil der schweizerischen Lehrerschaft täglich verwendet. – Auch für Sie werden unsere Unterrichtshefte bald

## unentbehrlich

sein bei der schriftlichen Unterrichtsvorbereitung. Ihr Materialverwalter oder der Unterrichtsheft-Verlag vermittelt Ihnen gerne die gewünschten Exemplare.

**Unterrichtsheft-Verlag A. Schmid**  
 Schachenstrasse 10, 6010 Kriens

Ich bestelle:

- \_\_\_\_\_ Ex. **Ausgabe A**, Vorbereitungsheft für die Klassen- und Fachlehrkräfte aller Stufen; A4, 128 Seiten, Fr. 11.–  
 \_\_\_\_\_ Ex. **Ausgabe B**, Sonderheft für alle Handarbeits- und Hauswirtschaftslehrerinnen; A4, 128 Seiten, Fr. 11.–  
 \_\_\_\_\_ Ex. **Ausgabe C**, Sonderheft für alle Kindergärtnerinnen; A4, 128 Seiten, Fr. 11.–  
 \_\_\_\_\_ Ex. **Ausgabe U**, das vielseitig verwendbare **Zusatzheft** für alle Lehrkräfte; A4, 96 Seiten (5 mm kariert), ohne Kalendarium, Fr. 7.50

Name und Adresse:

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

## Lehrmittel für Physik – Chemie – Biologie – Mathematik

### Didacta 84, Halle 24, Stand 343

Als bedeutendster schweizerischer Hersteller von Physikapparaten für Lehrer- (Demonstration) und Schülerversuche zeigt Ihnen die Metallarbeiterschule Winterthur an der Didacta 84 eine grosse Auswahl aus ihrem auf über 900 Artikel angewachsenen Programm. Erstmals sind ausgestellt unter anderem:

Aus dem Gebiet «Allgemeine Apparate»:

#### Hellraumprojektorrolli, schmal (Art. 1400)

Der neue Hellraumprojektorrolli passt mit seinen Abmessungen ( $B \times T = 700 \times 500$ ) in jedes Schulzimmer. Verstellbare Tablette sowie ein Schwenktisch für Diaprojektor zur gleichzeitigen Projektion in gleicher Achse mit dem Hellraumprojektor sind die wichtigsten Merkmale dieses neuen Rollis.

Aus dem Gebiet «Mechanik»:

#### Tischbarometer (Art. 3160)

Der Tischbarometer, geeicht in mbar und mm-Hg, besticht durch seine Eleganz und Zweckmässigkeit. Skala aus Plexiglas bedruckt, gefasst in eloxierten Rahmenteilern. In ähnlicher Art wurden das Barometer 150 mbar (Art. 3196) und Manometer 30 mbar (Art. 3194) modernisiert.

#### Zeitschreibgerät zu Experimentierwagen (Art. 1352)

Das Gerät erlaubt auf einfache Art, beschleunigte Bewegungen auf einem Papierstreifen aufzuzeichnen. Das Gerät wird auf den Experimentierwagen (Art. 1340) aufgesteckt.

#### Impulswandler mit Relaisausgang (Art. 1428)

Mit dem Impulswandler kann nun die bewährte Lichtschranke (Art. 1426) oder die Prallplatte (Art. 1427) noch universeller eingesetzt werden. Der Impulswandler versorgt einerseits

zwei der erwähnten Geräte mit der Speisespannung und führt deren Signale auf einen kurzschluss sicheren Buchsenausgang, der an einem beliebigen Digitalzähler angeschlossen werden kann. Der Impulswandler arbeitet wahlweise als Monoflop oder Flip-Flop und besitzt einen zusätzlichen Relaisausgang zur direkten Schaltung von Geräten bis 220 V (z. B. Überwachungsschaltungen).

#### Kugelauslöser (Art. 1429)

Ein Kugelauslöser, der es in sich hat! Ein präzises, bedienungsfreundliches Gerät mit rein mechanischem Aufbau (ohne magnetische Bauteile) in formschönem Alugehäuse mit selbstarretierendem Drahtauslöser. Das Wichtigste jedoch sind die beiden getrennten Auslösemesskreise:

- a) für äusserst präzise, reproduzierbare Messungen mit Stahlkugeln,  $\varnothing 20$  mm,
- b) für universelle Vergleichsmessungen mit Glas-, Holz- und Stahlkugeln,  $\varnothing 20$  mm.

Aus dem Gebiet «Optik»:

#### Optikversuche (Art. 170)

Wir bieten Ihnen eine neue, in Optikkursen erprobte Anleitung zu unserer Demonstrationsoptik an. Die Anleitung ist speziell für Aufbau und Durchführung der Experimente mit der MSW-Optik geschaffen worden.

#### Doppelkondensator (Art. 5090)

Der Doppelkondensator ergänzt den einfachen Kondensator der Optikklampe (Art. 5007). Weitere Einzelteile wie **Plattenhalter mit Reiter (Art. 5033)** sowie der **Schildersatz (Art. 5064)** zur Beschriftung der Linsenhalter vervollständigen unsere Demonstrationsoptik im Detail.

Aus dem Gebiet «Elektrizität»:

#### Netzgerät 0–50 V $\approx$ , 4A 0–12 V~, 4A (Art. 7184)

Das neue Netzgerät liefert je eine stufenlos einstellbare Wechsel- und Gleichspannung von

50 V. Der Anschluss 0–12 V~ dient der Speisung von Lampen usw. Zwei integrierte Messgeräte für Strom und Spannung sowie die klare Anordnung der Bedienungselemente unterstützen den problemlosen Einsatz in Schülerübungen. SEV-geprüft. Lieferbar ab Sommer 1984.

#### Vorsatzgerät 0–12 V $\approx$ , 0–2A (Art. 7186)

Ab einer beliebigen Wechselspannungsquelle von 50 V~ kann mit dem neuen Vorsatzgerät eine kurzschluss sichere, stabilisierte Gleichspannung erzeugt werden. Strom und Spannung sind einzeln einstellbar. Messgeräte für V und A eingebaut. Ideales Speisegerät für Elektronikversuche.

#### Schwingspiegel (Art. 7670)

Die zeitliche Änderung einer Spannung kann mit dem neuen Schwingspiegel klar und verständlich gezeigt werden. Versuchsaufbau mit Lichtquelle (Strahl), U-Magnet und Drehspiegel gemäss mitgelieferter Anleitung.

#### Modell von Leiter und Windung (Art. 7573)

Das neue Modell dient der Darstellung von magnetischen Feldlinienbildern mit Hilfe von Eisenfeilspänen oder Kleinmagnetnadeln. Das Doppel-Modell kann auf jedem Hellraumprojektor zur Projektion von Feldbildern eingesetzt werden.

Die Metallarbeiterschule Winterthur bietet ein komplettes Physikapparate-Programm für den Unterricht an Sekundar- und Realschulen sowie Mittelschulen. Verlangen Sie unsere Vorschlagslisten für Grundausrüstungen von Demonstrations- und Schülerübungsgeräten.

Für Berufsschulen fertigen wir einige spezifische Apparate wie Zug-Druck-Prüfmaschine, Demonstrations-Frästisch mit Teilapparat, Schnitt-Kraftmessgerät usw.

Unser «MSW-Physik»-Katalog informiert detailliert über alle Geräte. Wir freuen uns auf Ihren Besuch am Stand 343, Halle 24.

### Farbdiaserien • Tonbildreihen • Schmalfilme Videobänder • Arbeitstransparente • Dia- transparente • Arbeitsblätter • Zubehör

im Farbkatalog 83/84 (auch mit SLV-Dias) des Jünger-Verlages. Gratisbezug durch die Generalvertretung.



Reinhard Schmidlin  
AV-Medien/Technik  
3125 Toffen BE  
Telefon 031 81 10 81

### Biologische Skizzenblätter

Eines der wertvollsten naturgeschichtlichen Lehrmittel

Mappe M (Mensch) Fr. 14.50

Mappe Z (Zoologie) Fr. 13.50

Mappe B (Botanik) Fr. 9.50

Blätter von 151 Exemplaren zu 17 Rappen

Fritz Fischer, Verlag, Widmerstr. 73a, 8038 Zürich, Tel. 01 481 85 43



Für den modernen Unterricht

Wir planen, fabrizieren und montieren

LABOREINRICHTUNGEN UND SPEZIALRÄUME  
FÜR SCHULEN

ALBERT MURRI + CO. AG

3110 Münsingen, Tel. 031 92 14 12

## Intervac – auch eine Dienstleistung des SLV

### Private Initiative wird zur SLV-Institution

In den fünfziger Jahren nahm die Idee des *Wohnungstausches während der Schulferien* durch Kontakte zwischen holländischen und schweizerischen Lehrern Gestalt an. Für diese private Initiative wurde schon bald nach einer *erweiterten Trägerschaft* gesucht und diese in der damaligen *Stiftung Kur- und Wanderstationen des Schweizerischen Lehrervereins* gefunden. Nach deren Umwandlung in die Stiftung Hilfsfonds und der Neustrukturierung erfolgte die Ablösung der Wohnungstauschaktion von der Stiftung. Heute wird Intervac als *direkte Dienstleistung des SLV* angeboten, der *Organisator arbeitet als ZV-Beauftragter*. Nachdem sich der Wohnungstausch während längerer Zeit auf die Verbindung zwischen der Schweiz und den Niederlanden beschränkt hatte, fand diese Idee seit Anfang der siebziger Jahre immer mehr Verbreitung in allen Ländern West-, Süd- und Nordeuropas, und mit dem Namen Intervac wurde in allen angeschlossenen Ländern eine einheitliche «Firmenbezeichnung» verwendet. Intervac pflegt heute auch eine enge Zusammenarbeit mit einer amerikanischen Organisation, die eine grosse Zahl überseeischer Länder erfasst. Entsprechend der Ausbreitung stieg auch die Zahl der beteiligten Familien stark an. *1983 schrieben sich etwa 3000 Familien in Europa und ebensoviele in Übersee für einen Wohnungstausch ein*. Die Teilnahme ist nicht mehr auf Lehrer beschränkt, da im Katalog aber die Berufsbezeichnung angegeben wird, besteht weiterhin die Möglichkeit, mit einem Kollegen aus einem andern Land in Kontakt zu kommen: Intervac ist der Schlüssel zu den idealen Ferien.

### Wie funktioniert Intervac?

In jedem beteiligten Land nimmt ein Organisator die Anmeldungen entgegen. Diese werden jährlich zwei- bis dreimal zu einem Teilnehmerverzeichnis zusammengestellt, von denen das erste im Februar erscheint. Darin sind die Angaben über Angebote und Wünsche in einem internationalen Code festgehalten. Auf diese Weise können Sie die Offerten aus allen Ländern, unbekümmert um die Fremdsprachkenntnisse, lesen.

Intervac macht keine Zuteilung, Sie wählen Ihren Wunschpartner frei und setzen sich direkt mit ihm in Verbindung (Briefwechsel, Regelung der Details usw.).

### Fremde Leute in den eigenen vier Wänden – kann man das riskieren?

Eine deutliche Antwort geben

- die begeisterten Zuschriften nach den Ferien;
- die jährliche Zahl von etwa 6000 teilnehmenden Familien;
- die Tatsache, dass es Familien gibt, die schon mehr als zehnmals getauscht haben.

### Intervac bietet mehr:

#### 1. Wohnungstausch

Angeboten wird in der Regel das «Normalheim» (Mietwohnung oder Haus), es besteht aber auch die

Möglichkeit, ein Ferien- oder Wochenendhaus zu tauschen. Dabei spielt es gar keine Rolle, wenn Sie nicht in einer ausgesprochenen Ferienregion wohnen.

#### 2. Vermietung

Vielleicht haben Sie schon anderweitige Ferienpläne, bei denen Sie Ihr Heim unbenutzt und ungeschützt zurücklassen würden. Da wäre es doch sinnvoller, dieses einer Familie zum Mieten anzubieten (Mietpreis sollte sich eher an der eigenen Wohnungsmiete orientieren).

#### 3. Miete

Sie haben auch die Möglichkeit, ein Heim zu mieten (nur wenig Offerten).

#### 4. Besuchsaustausch

Sie verbringen zusammen mit Ihrem

Gastgeber einige Wochen in dessen Heim und laden ihn im zweiten Teil der Ferien oder zu einem andern Zeitpunkt zu sich ein. Eine entsprechende Lösung können Sie als *Jugendaustausch auch für Jugendliche z. B. als Fremdsprachaufenthalt anbieten und suchen*.

#### 5. Ferien als zahlender Gast

Sie erleben Ihre Ferien zu einem vernünftigen Pensionspreis bei einer andern Familie, oder aber Sie bieten diese Aufnahmemöglichkeit an, wenn Sie selber nicht in die Ferien verreisen können.

### Was kostet die Teilnahme?

Die *Vermittlungsgebühr*, die mit der Anmeldung zu überweisen ist, beträgt Fr. 45.–. Sie gibt Anspruch auf die Dienstleistungen von Intervac während eines Kalenderjahres. Weitere finanzielle Verpflichtungen gegenüber Intervac bestehen nicht. *Tauschgarantie*: Sollte aus irgendeinem Grund kein Tausch zustande kommen, wird die Vermittlungsgebühr auf Ihre Mitteilung hin für das folgende Jahr gutgeschrieben.

### 1800 Ferienwohnungen stehen bereit!

Der erste Katalog 1984 der Intervac-Wohnungstauschaktion ist erschienen. In sämtlichen Ländern Nord- und Westeuropas sind insgesamt 1800 Familien eingeschrieben, die bereit sind, ihr Heim während der Sommerferien gegen ein anderes zu tauschen und so ein Gratis-Ferienlogis anzubieten und zu erhalten. Gleichviele Tauschadressen sind übrigens auch aus überseeischen Ländern (insbesondere USA) verzeichnet. *Dass die Schweiz ein beehrtes «Tauschland» ist, versteht sich – entsprechend einfach ist es für Schweizer Familien, zu einem passenden Partner zu kommen.*

*Anmeldestelle für Teilnehmer aus der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein*: Intervac-SLV, Reherstrasse 6a, 9016 St. Gallen (Telefon Niedermann: 071 35 49 10).

Desanka Trbuhović-Gjurić

### Im Schatten Albert Einsteins

Das tragische Leben der Mileva Einstein Marić  
2. Aufl., 189 S., 38 Abb., geb.  
Fr. 29.–

«Die Lektüre hat mich aufgewühlt.» O. F.

haupt für bücher Falkenplatz 14  
3001 Bern

## Sektionen

Im Stehsatz bereit, aber aus Gründen des Umfangs dieser «SLZ» verschoben, sind Berichte aus den Sektionen BL, GR und SG. Der Jahresbericht des SLV und sämtlicher Sektionen erscheint in «SLZ» 8/84.

## Qualität: eine der stabilsten Währungen unserer Zeit?



Die Benutzer von Instrumenten der Wild Heerbrugg und Leitz Wetzlar verfügen nicht nur über Instrumente mit moderner Technologie, hoher Präzision und optimalem Bedienungskomfort, sondern sie haben auch die Möglichkeit, ihr Instrument im Baukastensystem den sich wandelnden Anforderungen anzupassen. Sie wissen, dass Instrumente mit einem günstigen Preis-/Leistungsverhältnis über lange Zeit am rentabelsten sind. Und Sie wissen auch, dass Instrumente von Wild Heerbrugg und Leitz Wetzlar hohe Anforderungen über Jahre hinweg erfüllen. Dies gibt Ihnen die Sicherheit, die Sie brauchen.

QUALITÄT ist bei uns ein Wort, das wir gross schreiben: vor und nach dem Kauf. – In Ihrem Interesse.

**Didacta: Halle 24, Stand 227**



# Agfachrome-Speed.

Das genial einfache 1 Blatt-/1 Bad-Verfahren.  
Farbabzüge vom Dia – jetzt noch einfacher  
als Schwarzweiß.

**Neu!**

- Ein Blatt
- Ein Bad, nur 90 Sekunden
- Schon nach 3 Minuten Beurteilung der Filterung
- Keine Temperierung erforderlich (zwischen 19 und 25 Grad bleibt das Ergebnis stabil)
- Gradation lässt sich steuern
- Probestreifen für Probebelichtung (sparsamer Blattverbrauch)
- Verarbeitung in Schalen oder Dosen



**SASJF**

**Schweizerische Arbeitsgemeinschaft  
für Schul- und Jugendfotografie**

Geschäftsstelle: Park am Aabach, 8610 Uster  
Postadresse: Postfach 257, CH-8610 Uster  
Telefon: 01/940 09 82

DIDACTA Basel  
20.-24. März 84

**PR-  
TEXTE**



**Werken und Gestalten**

*In Halle 401, Stand 457, zeigt die Firma Oeschger AG (Kloten)*

- eine grosse Auswahl von Qualitätswerkzeugen
- Hilfsmittel zum Emailieren und Töpfeln und für das textile Gestalten usw.
- Möglichkeiten platzsparender und übersichtlicher Werkzeugaufbewahrung
- Hobelbänke, Werkbänke und Werktsche (mit dem grünen Urfenbelag)
- *Maschinen:* Standardprogramm sowie u. a. folgende Neuheiten: Blech-Stanz-Biege- und Schneidemaschine, Werkzeugschleifmaschinen, Hochleistungs-Keramik-Brennöfen, elektrische Töpfer-scheiben
- *Werkmaterialien* in Vitrinen
- Schülerarbeiten

**Dr. Ch. Stampfli –  
30 Jahre didaktische Erfahrung**

Walchstrasse 21,  
3073 Gümligen-Bern  
Halle 26, Stand 761

Als Spezialfirma mit 30jähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Lern- und Lehrmittel bieten wir nur bewährte Produkte an:

- An erster Stelle ist die Spiel-, Übungs- und Lernmethode nach dem *Lük-System* mit Selbstkontrolle zu erwähnen, die in ihrer Einfachheit und Dauerfaszination die Kinder aller Altersstufen vergessen lässt, dass sie bei diesem Spiel lernen. Das gesamte Lern-Spiel-Programm umfasst heute 140 Spiel- und Übungshefte, da-

von 54 Hefte für den Bereich vom Kindergarten bis ins dritte Schuljahr.

- Die Arbeitskartei für Naturkunde (4. bis 6. Schuljahr) wird neue Freunde gewinnen, weil sie mit der Beweglichkeit der Karteikarte (gegenüber der starren Buch- und Heftform) eine methodisch-individuelle Unterrichtsgestaltung ermöglicht. Dieses Arbeitsmittel für die Hand des Schülers im Gruppenunterricht ist thematisch in 16 Folgen gegliedert. Jede Folge umfasst 16 Karten à vier Seiten im Format A5 mit instruktivem Text- und Bildmaterial in leicht fasslicher Form.
- Die «Aktuelle JRO-Landkarte (AJL)», die zehnmal im Jahr das bringt, was ihr Name andeutet, gehört nicht nur in jede Schuloberstufe, sondern auch in alle Redaktions- und andere Informationsbüros sowie in militärische und zivile Schulungszentren. Die «AJL» ist eine Landkartenzeit-schrift mit grossem Informationswert. Sie versucht auf einprägsame Weise Problemlösungen darzustellen oder auf die Problematik von Fragen hinzuweisen.
- Das «Dia-Journal 24», die wohl einfachste, schnellste blick- und griffbereite Dia-Aufbewahrungsart, rundet das Programm dieser Spezialfirma ab, die nach dem einprägsamen Leitsatz handelt: *«Wir führen nicht alles, aber alles ist führend!»*

**Neues Wandtafel-Design**

Weyel, Halle 411, Stand 451  
Weyel, Europas führender Spezialist für audiovisuelle Einrichtungen, zeigt didaktisch optimale und zugleich zukunftsorientierte Lösungen in *neuem Wandtafel-Design:*

- gute Form
- wirtschaftliche Modulbauweise,

d. h. *individuelle* Ausstattung zu vernünftigen Preisen

- Durchdachte Details und *vielseitige Montagemöglichkeiten*
- unbegrenzte *unterrichtspraktische Nutzung*, u. a. auch projizieren und anheften

**Embru-Werke, Schulmöbel**

**8630 Rütli ZH**

**Halle 401, Stand 325**

*Ergonomie:* Die Erforschung der optimalen Arbeitsbedingungen, bildet die unabdingbare Basis für eine körpergerechte Gestaltung von Embru-Schulmöbeln. Ziel der Ergonomie in der Schule ist es, die Gesamtheit der Arbeitsbedingungen an die psychologischen und körperlichen Gegebenheiten von Lehrer und Schüler anzupassen. In anschaulicher Weise wird am Stand der Embru-Werke dargestellt, was das bezüglich der Schuleinrichtungen bedeutet, bzw. wie Tische und Stühle zur Gewährleistung einer korrekten und gesunden Körperhaltung gestaltet sein müssen.

Besondere Bedeutung kommt der in zwei Neigungswinkeln verstellbaren Tischplatte zu. Ergonomen, Ärzte und Pädagogen haben erkannt, dass eine Schrägstellung von 16° dem idealen Sichtwinkel bei gerader Körperhaltung entspricht. Diese Anforderungen erfüllen die Schulmöbel des Embru-Tisch-Systems 2000, ein Programm, das zusammen mit drei verschiedenen Stuhlgrössen alle Ausbildungsbereiche der Schulen umfasst.

Embru führt auch Tische für Berufs- und Gewerbeschulen, u. a. für den wichtigen Ausbildungszweig der Informatik, ebenso Mobiliar für die Erwachsenenbildung und den Kindergarten, sowie für den Ruhe- und Aufenthaltsbereich. Eine Embru-Spezialität sind ansteigende Bestuhlungen.

**Kümmerly + Frey**

**Ihr Partner für Lehrmittel**

Ständige Ausstellung von  
Demonstrations- und Experimentiermitteln  
für jeden Fachbereich und alle Stufen.

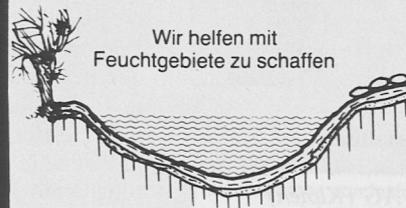
Hallerstrasse 6      3001 Bern



☎ 031-24 06 66/67

## Lehrmittel für Physik – Chemie – Biologie – Mathematik

### Abdichten von Weihern und Biotopen mit Bieri-Plan CPE



Wir helfen mit  
Feuchtgebiete zu schaffen

Gerne senden wir Ihnen unsere  
ausführliche Dokumentation

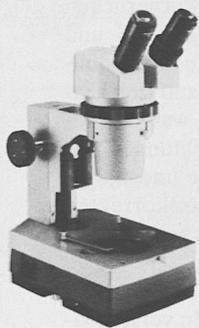
die Spezialfolie für Weiher,  
Biotope, Fischteiche, Wasser-  
rückhaltebecken usw.

- physiologisch unbedenklich
- UV-beständig  
(weichmacherfrei)
- wurzelfest.

**Bieri**  
Blachen AG Grosswangen  
6022 Grosswangen  
Telefon 045 71 27 20

# OLYMPUS

Moderne Mikroskope für die Schule



Grosse Auswahl an Durchlicht- und Stereo-  
Mikroskopen (Binokular-Lupen) für Lehrer und Schüler.  
Für jedes Budget das geeignete Mikroskop!  
Verlangen Sie bitte Unterlagen.

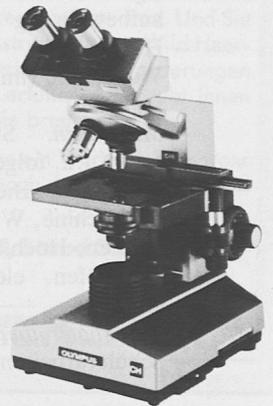
Preisgünstig, ab Lager lieferbar,

prompter und gepflegter Service.

Generalvertretung:

**WEIDMANN+SOHN** Abt. Präzisionsinstrumente Zollikon

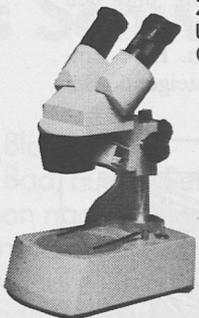
8702 Zollikon Postfach 132 Gustav-Maurer-Strasse 9 Telefon 01-39152 62 ☎ Telex 56653



## euromex

MIKROSKOPE  
STEREOMIKROSKOPE  
MIKROTOME

SIND VON HÖCHSTER  
QUALITÄT UND  
RELATIV PREISWERT  
ZEITLICH  
UNBEGRENZTE  
GARANTIE



EUROMEX Stereomikroskop KTD  
Vergrößerung 20x und 40x  
Preis DM 630,- exkl. MWSt.



EUROMEX Mikroskop CSL mit  
eingebauter Beleuchtung.  
Vergrößerung 24x bis 640x.  
Preis DM 425,- exkl. MWSt.

BITTE FORDERN SIE  
UNSEREN FARBKATALOG  
1984/1985  
MIT PREISLISTE AN.

Besuchen Sie uns auf der  
DIDACTA in Basel.  
Halle 24, Stand Nr. 225.

euromex

Hauptniederlassung  
Utrechtseweg 250  
P.O. Box 736  
6800 AS ARNHEM  
Holland  
Tel. 085-421251  
Telex 75042

Niederlassung  
Düsseldorf  
Mülheimer Strasse 74  
Postfach 1236  
D4030 RATINGEN  
Tel. 02102-28873

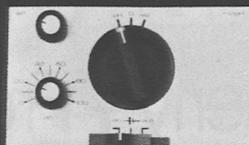
SLZ-Inserate sind die Schaufenster  
der Schullieferanten.

Nehmen Sie bei Ihren Bestellungen  
Bezug auf die **Lehrerzeitung!**

## pH-Meter

- Bereich 0 bis 14 pH
- mit pH-Elektrode
- mit Bereitschaftstasche
- mit 2 Batterien
- 100 ml Pufferlösung pH 4
- 100 ml Pufferlösung pH 7

Taschen-pH-Meter  
kompl. Fr. 425.-



BEAT

073 22 50 16  
**BACH-  
MANN**

LEHRMITTEL  
9500 WIL

Biologie – Physik – Chemie  
Verlangen Sie unsere Chemikalienliste

## DIE ZÜRCHERISCHEN LEHRMITTEL AN DER DIDACTA 1984

Der Lehrmittelverlag des Kantons Zürich zeigt an der Didacta 1984 wiederum eine grosse Anzahl Lehrmittel aus seinem umfassenden Angebot. Nicht wenige seiner Publikationen sind bisher als «die schönsten Bücher des Jahres» prämiert worden. Der übersichtliche Gesamtkatalog beeindruckt durch das vielfältige Angebot für alle Stufen der Volksschule.

Angesichts der Fülle des Ausstellungsgutes greift der folgende Bericht nur einzelne Lehrwerke heraus und begnügt sich mit allgemeinen Hinweisen, vor allem über Neuerscheinungen seit der letzten Didacta.

### Lesebücher Unterstufe

Zu den beliebten Lesebüchern für die 2. Klasse «Riesenbirne und Riesenkuh» und «Der grosse Zwerg» (von der Eurodidac 1981 mit dem ersten Preis ausgezeichnet) ist das *Lehrerbegleitheft* erschienen (Möglichkeiten der neueren Lesedidaktik, veranschaulicht an Beispielen). Ein besonderer Leckerbissen ist das neue Drittklassesebuch «*Der Zaubertopf*». Seine sechs Kapitel sind als «Lesebuch-Zeitschrift» bzw. «Magazin für Drittklässler» gestaltet.

### Neues Sprachbuch für Sekundarschulen

Von den mit Spannung erwarteten Sprachbüchern für die Sekundarschule, «*Welt der Wörter*», ist der erste Band samt Lehrerkommentar erschienen; das Lehrwerk wird von Walter Flückiger und Max Huwyler geschaffen, in enger Zusammenarbeit mit einer Gruppe von Sekundarlehrern und Fachwissenschaftlern. «*Welt der Wörter*» unterstützt durch die angebotenen Materialien die Arbeit in der Klasse, steuert den Unterricht also nicht, sondern regt an und erleichtert.

Es berücksichtigt die Methodenfreiheit des Lehrers, indem es verschiedene Wege zu einem Lehrziel/Lernziel aufzeigt. Der Lehrer kann aus dem reichhaltigen

Material auswählen und behält genügend Freiraum für die Unterrichtsgestaltung.

### Französisch an Primarschulen

Gemäss den Richtlinien der Erziehungsdirektorenkonferenz und den Wünschen der Lehrerschaft ist das Lehrmittel «*Le hérisson*» für den Französischunterricht an der Primarschule entwickelt worden. Es ist als Lehrerhandbuch mit vielen Kopiervorlagen, Transparentfolien und Tonbändern für den Lehrer und die Klasse gestaltet worden, was dem Lehrer besonders viel Freiheit für die persönliche Gestaltung des Unterrichts gibt.

Für den Französischunterricht an der Primarschule liegt auch das Lehrmittel «*C'est pour toi!*» vor. Auch dieses Lehrmittel wird interkantonal und in Zürich an vielen Versuchsklassen eingesetzt. Es besteht aus einem Schülerbuch und zwei Lehrerausgaben. Band 1 des Lehrerkommentars ist der praktische Teil und führt durch die 32 «pas» des Lehrwerks. Der Band 2 ist als theoretischer Teil bezeichnet und ist eine Fundgrube für Lehrer bezüglich Redeabsichten, Anwendungsbeispielen, «Lexique» und didaktischen Hinweisen.

### Neue Mathematik

«*Wege zur Mathematik 1-6*», 1982 abgeschlossen, ist ein Begriff geworden. Die Lehrerkommentare für das 1. und das 2. Schuljahr sind in der definitiven Fassung erschienen, die provisorischen werden laufend ersetzt.

Vom Lehrmittel «*Mathematik für Realschulen*» liegt neu der Band 3 samt Lehrerkommentar vor. Anklang findet die Vielfalt der Aufgaben aus dem täglichen Leben.

### Chemie

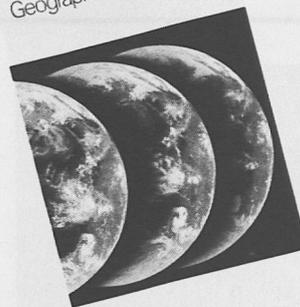
Für die Realschule hat Prof. Hans Jakob Streiff ein *Chemiebuch* geschaffen, das in schülernaher, praxisbezogener Art dem jungen Menschen das Verhältnis öffnet für chemische Vorgänge in unserer Welt. Ergänzung dazu: 25 *Arbeitsblätter* und eine *Lehrerausgabe*.

### Geographie

Nach der «*Geographie der Schweiz*» und der «*Geographie Europas*» liegt nun – als Abschluss der Reihe – der Band «*Geographie der Kontinente*» von Prof. Dr. Oskar Bär vor.

1. Teil: Kontinente (je anderes methodisches Vorgehen), Gesamtbeachtung der Erde, Klima- und Vegetationszonen.

Geographie der Kontinente



2. Teil: Landschaftsgürtel (Gesetzmässigkeiten), typische Lebens- und Wirtschaftsformen.

3. Teil: Regionen.

4. Teil: Thematische Problemkreise.

### Geschichte

Vom Geschichtswerk «*Zeiten, Menschen, Kulturen*» für die Sekundarschule von Peter Ziegler liegen neu der 7. Band (Wiener Kongress bis zum Ende des Ersten Weltkrieges) und der 8. Band (Zwischenkriegszeit, Zweiter Weltkrieg) vor. Das reichhaltige Quellenmaterial führt den Schüler zu eigenständiger Arbeit.

Band 9 wird die Nachkriegszeit bis zur unmittelbaren Gegenwart umfassen.

### Musik

Im Bereich *Singen und Musik* kann der Lehrmittelverlag des Kantons Zürich ein neues *Klavierheft* (Begleitung zum Schweizer Singbuch Unterstufe) anbieten. Zwei weitere Hefte, ein *Flötenheft* und «*Lied und Bewegung/Lied und Begleitung*» sind in Vorbereitung.

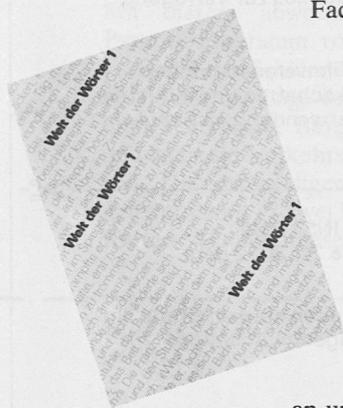
Aus der Serie «*Musikerziehung an der Oberstufe*» von Peter Rusterholz sind «*Musiktheater*» und «*Klassische Musik*» erschienen. Zu beiden Heften wird je eine Kassette mit Tonbeispielen in Stereo angeboten.

### Drogenprobleme

Die 48 Seiten starke Broschüre «*Schüler und Drogen*» ist eine Wegleitung für Lehrer im Umgang mit Drogenproblemen, die zusammen mit der Schrift «*Muss es soweit kommen?*» von Dr. J. Vontobel abgegeben wird und zu den Ursachen der Drogenabhängigkeit und zu den Möglichkeiten der schulischen Prävention Stellung nimmt.

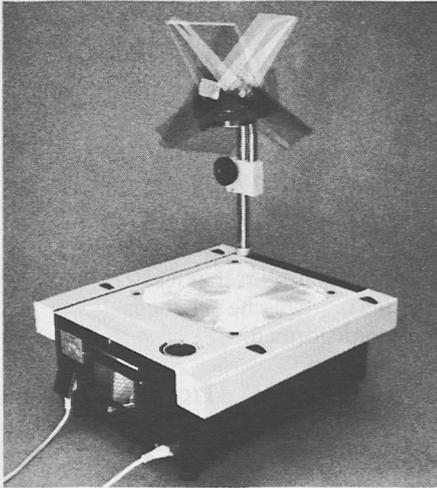
Reichhaltiges Prospektmaterial, ein übersichtlicher Stand und die Anwesenheit von Fachberatern werden auch dieses Jahr dem Ausstellungsbesucher den Einblick in das breite Verlagsangebot erleichtern.

Der Lehrmittelverlag des Kantons Zürich freut sich auf eine persönliche Kontaktnahme.



# ILADO-Arbeitsprojektor

Ein Vorbild an ausgereifter Technik und optischer Qualität.  
NEU: Objektivbrennweiten 400-500 mm.



## Einige ILADO-Vorzüge, die in der Praxis an den Tag kommen:

- viel Licht 36 Volt 400 Watt (oder 24 V 250 W)
  - stufenlose elektronische Helligkeitsregelung (wesentlich erhöhte Brenndauer der Lampe / didaktische Vorteile)
  - Sonderschaltung ermöglicht wechselseitigen Betrieb von Dia- und Arbeitsprojektor
  - 80% Ausleuchtung mit hervorragender Brillanz und Randschärfe (nur durch 2-Kammer-System erreichbar)
  - extrem flache Bauweise
  - sämtliche Bedienungselemente von oben bedienbar (prädestiniert als Einbaugerät)
  - absolut spielfreie Einstellung der Bildschärfe durch neuartige Konstruktion
  - äusserst geräuscharmer Tangentiallüfter
  - Wahl zwischen Kompaktkassette für Folienrolle und einfacher Rollvorrichtung
  - Steckdose für Zusatzgeräte/2 Jahre Apparategarantie
- Dokumentation und Gerätedemonstration auf Anfrage.

### ILADO-Generalimporteur für die Schweiz

Framex AG  
4057 Basel  
Unterer Heuberg 9

### ILADO-Generalvertreter für die Schweiz

BERNA AV  
Ernst Schürch  
3007 Bern  
Tel. 031-454771

**SIE+ER club kbr**  
Briefkontakte, Tanzpartys, Wanderungen, Geselligkeit als Wege zum Du und zur Partnerschaft für unverheiratete, katholische Damen und Herren ab 20.  
**Brief- und Freizeitclub kbr**  
(Katholischer Bekanntschaftsring, 8023 Zürich, Telefon 01-221 23 73)  
Ich erwarte gratis und diskret Ihre Club-Unterlagen.  
Herr/Frau/Frl \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_ Zivilst \_\_\_\_\_  
Alter \_\_\_\_\_ Beruf \_\_\_\_\_

DIDACTA'84 Halle 400 UG 161  
**Holz-Hoerz**  
pedalo-System  
Einzel-Doppel-Reha-pedalo Sport-Spaß-Spiel auch für Behinderte!  
PERBO-Bohrmaschine PERIM-Perilsatz  
HOLZ-HOERZ-PRODUCTION  
D-7313 REICHENBACH/FILS-WTTBG.  
P.O.B. 1105-TEL. 07153/51355-W-GERMANY

**AUDIOMASTER-TONBAND-KASSETTEN-VERTRIEB**

- HE-FERRO-BAND in geschraubter Kassette
- Für alle Kassettenrecorder und Schnellkopierer geeignet
- Preisbeispiel: FERRO C95 (100 Stk.-Preis) Fr. 2.10 p. Stk. exkl. WUST  
CHROM C95 (100 Stk.-Preis) Fr. 2.90 p. Stk. exkl. WUST

**VIDEO-KASSETTEN VHS und U-MATIC von SCOTCH und AMPEX**  
Fordern Sie Preislisten und Muster an!

**ELECTRO ACOUSTIC, A. J. STEIMER**  
Bernerstrasse 182, 8064 Zürich, Telefon 01 64 23 63

Dr. J. Reichen und Mitarbeiter

Die neue Methode endlich erschienen!

# Lesen durch Schreiben

Ein anspruchsvoller Leselehrgang:

- wissenschaftlich begründet
- pädagogisch überzeugend
- didaktisch durchdacht
- in der Praxis bewährt

Mit «Lesen durch Schreiben» lernen Kinder individuell und selbstständig lesen und schreiben.

Bestellen Sie die ausführliche Orientierungsschrift - kostenlos bei Sabe!

**sabe**  
Gotthardstrasse 52  
8002 Zürich  
Telefon 01 202 44 77

# FI FILM INSTITUT

Schweizer Schul- und Volkskino

Weil im Frühjahr 1984 ein neues Gesamtverzeichnis erscheint, verschenkt das FI - solange Vorrat - den Restbestand seines Katalogs GRATISFILME. Er enthält rund 2900 Filme von 280 Auftraggebern: Botschaften, Behörden, Wirtschaftsunternehmen, touristischen Organisationen, Institutionen der öffentlichen Hand, welche auch die Verleihgebühren übernehmen, damit die Filme den Interessenten kostenlos zur Verfügung stehen.

Die Gratisfilme bereichern die Filmveranstaltungen der Vereine, Pfarrämter, Gewerkschaften und Industrie; viele davon sind auch für die Verwendung im Schulunterricht geeignet.

an das **FILM INSTITUT**  
Erlachstrasse 21, 3012 Bern

## Coupon

Senden Sie mir bitte den 584 Seiten starken Gratisfilm-Katalog mit seinen vier Nachträgen.

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Strasse, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

008

Senden Sie mir Leselehrgang: **LESEN DURCH SCHREIBEN**

___ Ex. 1155 Orientierungsschrift		Gratis
___ Ex. 1150 Schülermaterial	Einzelpreis	Fr. 21.65
	Klassenpreis ab 20 Ex.	Fr. 19.50
___ Ex. 1151 Lehrerkommentar		Fr. 48.--
___ Ex. 1152 SABEFIX (programmierbares Kontrollgerät)		Fr. 24.--
___ Ex. 1156 J. Reichen: Wie Kinder selbstgesteuert lesen lernen (Teil 1 aus dem Lehrerkommentar)		Fr. 12.80

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

DAS PROFAX-ÜBUNGSPROGRAMM AN DER DIDACTA 1984



**Die Wiederentdeckung des Übens**

Kopfrechnen spielerisch-sportlich  
sicher und schnell

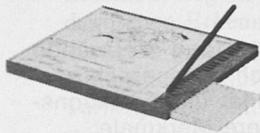
„Ein Übungsgerät,  
das bei aller Einfachheit wichtigen  
lernpsychologischen Gesetzen  
Rechnung trägt.“

Prof. Dr. Hans Aebli

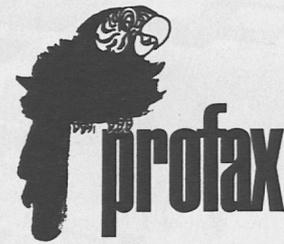
**Tempo 60  
das Sanduhr-  
Rechenttraining**



Trainingsziel:  
24 Aufgaben innert 60 Sekunden



Standgestaltung: E. Camenzind



**Halle 26  
Stand 733**

Verlag und Profax-Autoren freuen sich, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen. Am Stand anwesend sind u. a. Beny Aeschlimann (Di), Max Iseli (Fr), Bruno Grässli (Sa), Gertrud Zimmermann (Di bis Sa). Besuchen Sie doch bitte unsere «Bar», und amüsieren Sie sich an einem Profax-Test!

Der PROFAX Verlag stellt sein vielfältiges Übungsangebot an der diesjährigen Didacta erstmals in eigener Regie vor. Das neue übersichtliche Verlagsverzeichnis 1984 zeigt, für welche Fachbereiche PROFAX-Übungsstoff vorliegt:

- Mathematik 1. bis 6. Klasse
- Lesen und Rechtschreiben 1./2. Klasse
- Rechtschreiben 3. bis 6. Klasse (mit Lehrerheften)
- Sprachbetrachtung/Sprachgewöhnung 4. bis 6. Klasse
- Geographie Schweiz
- Konzentration und Logisches Denken
- Legasthenie und Dyskalkulie
- Musiklehre 4. bis 7. Klasse
- Französisch und Latein 1. bis 4. Lernjahr

Unser Bericht möchte auf einige PROFAX-Neuheiten besonders aufmerksam machen:

**Geographie Schweiz**

Mit diesem abwechslungsreichen PROFAX-Programm von Max ISELI kann sich der Schüler auf vernünftige Weise die Lage der wichtigsten Orte, Gewässer, Berge und Pässe und auch die Verkehrswege einprägen. Die notwendigen Informationen entnimmt er zwei thematischen Karten A4. Auf diese Weise erar-

beitet er sich seine geografischen Grundkenntnisse selbständig und korrigiert alle Aufgaben mit PROFAX-Gerät und beiliegendem Lösungsschlüssel.

**Tempo 60 –  
das Sanduhr-Rechenttraining**

Beny AESCHLIMANN, Didaktik-lehrer in Mathematik am Zürcher Primarlehrerseminar, hat dieses einfache, attraktive Lernsystem entwickelt, um dem Schüler Gelegenheit zu geben, auf spielerisch-sportliche Weise die elementaren Rechenoperationen zu festigen und zu automatisieren. Mit der motivierenden Sanduhr als Trainingspartner übt das Kind mit Freude und Ausdauer. Als zusätzliche Aufmunterung bietet das Lehrerheft «Testprogramm zu Tempo 60» zwölf kleine Zwischentests an, durch die sich der Schüler ein «Diplom für sicheres und schnelles Kopfrechnen» erwerben kann.

**Sportliches Kopfrechnen  
bis 10 000 (gebunden)**

Wichtig ist natürlich auch das sichere und geläufige Kopfrechnen mit grösseren Zahlen. Deshalb legt Beny AESCHLIMANN für Schüler der Mittelstufe ein originelles, neues Trainingsprogramm vor: Das Heft enthält systematisch aufgebaute, einfache Grundoperationen, die

sich zum «sportlichen Geläufigkeitstraining» eignen. Nach dem individuellen Üben erfolgt der Partner-test mit Zeitkontrolle. Anhand einer originellen Bewertungstabelle kann der Schüler seine Leistung im Schnellrechnen selbst beurteilen. Abwechslungsreiche PROFAX-Übungen ergänzen und bereichern den Übungsstoff.

**Mathematik 1. bis 3. Klasse**

Diese neuen PROFAX-Mappen sind auf die Inhalte der heute gebräuchlichen Lehrmittel zur neuen Mathematik abgestimmt. Da sie reichhaltigen Übungsstoff zur Förderung der Rechenfertigkeit anbieten, ergänzen sie diese in sinnvoller Weise. Die heiter illustrierten Programme lassen sich didaktisch vielseitig in den Unterricht einbauen.

**PROFAX-Programme –  
jetzt auch gebunden**

1983/84 sind die ersten sechs gebundenen Hefte erschienen. Sie sind in Format und Dicke auf das PROFAX-Gerät abgestimmt und können – dank der Drahtspirale – wie die losen Arbeitsblätter flach aufs Gerät gelegt werden. Die gebundene Ausführung vereinfacht die Organisation und ermöglicht ein problemloses Aufbewahren.

Bitte einsenden an:

**Profax Verlag**  
Sekretariat Werbung  
Alter Fällanderweg 8  
8123 Ebmatingen  
Telefon 01 980 36 00

**Profax-Information**

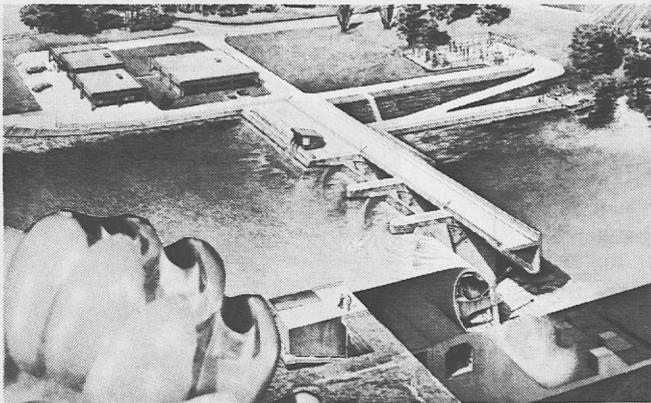
Senden Sie mir bitte das neue Verlagsverzeichnis 1984 und Sonderprospekte für die angekreuzten Schulstufen:  1. bis 3. Schuljahr  4. bis 6. Schuljahr  7. bis 10. Schuljahr  Sonderschulen

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

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Schulort/Schulhaus: \_\_\_\_\_

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



# Aktuell wie eh und je- Strom aus Wasser

Die Wasserkraft ist im Heimatkunde-, Realien- oder Geographieunterricht wohl überall ein Standardthema. Um Ihnen als Lehrer einen Überblick über den momentanen Stand der Technik zu vermitteln, halten wir neue, anschauliche Unterrichtshilfen für Sie und Ihre Klasse bereit:

- Schulwandbilder über:
  - Hochdruck-Speicherkraftwerke (2 Sujets)
  - Niederdruck-Laufkraftwerke (2 Sujets)
- entsprechende A4-Reproduktionen dazu
- Broschüre «Strom aus Wasser» (48 Seiten, A4, reich bebildert).

**Machen Sie Gebrauch von den reduzierten Einführungspreisen, die bis 30. 4. 84 gültig sind:**

- Schulwandbilder **Fr. 8.–** statt Fr. 11.–
- A4-Reproduktionen **Fr. –.50** statt Fr. –.60
- Broschüre Strom aus Wasser **Fr. 7.–** statt Fr. 10.–

Verlangen Sie unverbindlich die entsprechenden Unterlagen.

## INF

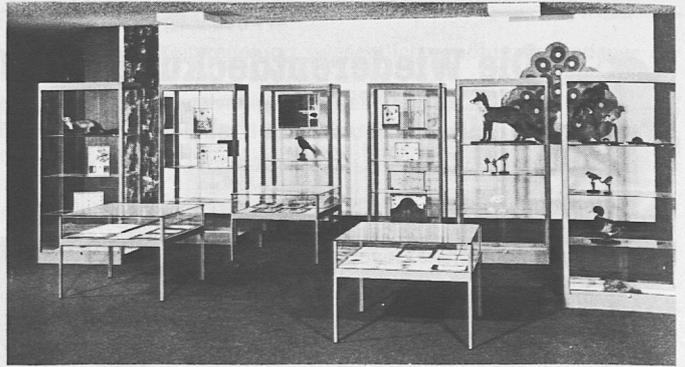
Informationsstelle für Elektrizitätsanwendung  
8023 Zürich, Postfach, Telefon 01-211 03 55

### INFO-BON

Senden Sie mir unverbindlich Ihre Unterlagen über die neuen Unterrichts-Hilfsmittel «Strom aus Wasser».

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

## SYMA-SYSTEM

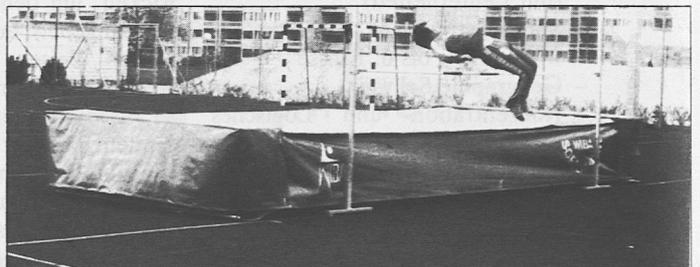


SYMA-Vitrinen, Anschlagtafeln und Stellwände werden allen Wünschen nach sachgerechter Präsentation in bester Qualität und Funktionstüchtigkeit gerecht. Besondere Merkmale: Niedrige Herstellungskosten, kurze Lieferfristen, individuelle Abmessungen und Inneneinrichtungen, Farbauswahl.



### SYMA-SYSTEM

Aktiengesellschaft  
CH-9533 Kirchberg  
Telefon 073. 31 24 31



## WIBA-Softlander-Sprunganlagen

Messungen mit den Apparaturen des Biomechanischen Institutes der ETH Zürich haben gezeigt, dass die Auffangeigenschaften beim komplett ausgerüsteten *Softlander-Prinzip* gegenüber konventionellen Anlagen erheblich besser sind.

**WIBA AG**  
**6010 KRIENS**  
Telefon 041/45 33 55



### Basler Eisenmöbelfabrik AG, Sissach

#### Schulmöbel

In der Halle 401, Stand 441, präsentiert die Basler Eisenmöbelfabrik AG, Sissach, einige ihrer bewährten und neuesten Schulmöbel, u. a. mit schrägstellbaren Schultischplatten. Ein einfacher Mechanismus ermöglicht es, die Tischplatten blitzschnell in die Schrägstellung (8° oder 16°) zu bringen. Damit wird der Sissacher Schultisch den neuesten medizinischen, ergonomischen und didaktischen Erkenntnissen und Forderungen gerecht. Auch die in Zusammenarbeit mit Schulärzten und Turnexperten entwickelten Schulstühle sind schnell der jeweiligen Körpergrösse der Schüler anpassbar und helfen mit, Haltungsschäden zu verhindern.

#### Umbau von alten Schultischen

Alte Schultische können modernisiert und den heutigen Anforderungen angepasst werden. Der Umbau von horizontalen Tischplatten auf 8° und 16° schrägstellbare Flächen ist bei den meisten im Gebrauch stehenden Schultischmodellen möglich. Sissach berät Lehrerschaft und Schulbehörden und unterbreitet gerne Offerten.

Saalmöbel und Hörsaalbestuhlungen sind weitere Spezialitäten der Basler Eisenmöbelfabrik.

### Elektronische Waagen für den Unterricht und das Praktikum (Halle 24, Stand 301)

In den Fächern Chemie und Physik spielt die Gewichtsbestimmung bei vielen Experimenten eine zentrale Rolle.

#### Hauptmerkmale der elektronischen Präzisionswaagen der PE-Reihe:

- einfache Bedienung mit einer einzigen Taste
- gut ablesbare Digitalanzeige
- Überlastschutz
- standardmässig eingebaute Gehängedurchführung
- zu Demonstrationszwecken kann die Zweitanzeige GE48 angeschlossen werden (hinter der Waage oder an einem beliebigen anderen Ort)
- anschliessbare Durchlichtanzeige für die Hellraumprojektion
- Anschlussmöglichkeiten für Drucker, rechnende Drucker oder Personalcomputer.

Für das analytische Wägen im Praktikum eignet sich die ausgestellte oberhalbige, elektronische Analysenwaage AE100 mit Wägebereich von 109 g mit einer Ablesbarkeit

von 0,1 mg. Ohne Anlernzeit können sichere Wägeresultate erreicht werden.

Mettler Instrumente AG, CH-8606 Greifensee, Schweiz (Telefon 01 941 22 41).

### Elektronische Demonstrationsgeräte für den Physik- und Chemieunterricht

#### Universelles Digitalmesssystem mit Grossanzeige

Dieses beliebte Messsystem mit digitaler LED-Grossanzeige hat wesentliche Neuerungen erfahren und ist nun auch mit einer fast doppelt so grossen LCD-Anzeige von 80 mm Ziffernhöhe lieferbar (siehe Foto).

Es handelt sich hier um ein für Europa völlig neuartiges Anzeigesystem auf transflektiver Basis, d. h. die Beleuchtung der Ziffern erfolgt sowohl von innen durch eine halbdurchlässige Schicht (transaktiv) als auch reflektiv von aussen (passiv). Die Anzeige ist deshalb in verdunkelten Räumen und bei direkter Sonnenbestrahlung gleich gut ablesbar. Das Digital-Multimeter präsentiert sich neu mit stark erhöhter Leistungsfähigkeit: Anzeigebereich bis 9999, Gleich- und Wechselspannungen von 10  $\mu$ V bis 1200 V, Gleich- und Wechselströme von 10 nA bis 10 A, Widerstände von 0,01 Ohm bis 10 MOhm, Temperaturen von -50 °C bis +150 °C mit Auflösung 0,01 °C. Neue Zusatzgeräte zum Messsystem sind: Hochtemperatursonde bis 1100 °C, Teslameter 0,01 mT bis 3 T, Hochspannungssonde bis 40 kV und IEC/IEEE-Schnittstelle zum Anschluss des Messsystems an einen Computer.

#### Universal-Funktionsgenerator

Dieses interessante Demonstrationsgerät hat verschiedene Neuerungen erfahren. Besonders erwähnenswert sind: Amplitudenmodulation, phasenstarre Addition von harmonischen und subharmonischen Schwingungen bei einstellbarer Phasenlage und Amplitude (Fourier-Synthese). Eine ausführliche Bedienungsanleitung mit vielen Experimenten kann vom Hersteller kostenlos bezogen werden.

Steinegger & Co., 8201 Schaffhausen (Telefon 053 5 58 90).

### Digital Equipment an der Didacta 84

An der Didacta 84 zeigt Digital Equipment in Halle 25, Stand 247 den Einsatz der Personalcomputer

Rainbow und Professional im Ausbildungswesen, sowohl ab Einzelsystem wie auch im Netzwerkbetrieb. Im Mittelpunkt stehen dabei Programme für Unterricht und Schulverwaltung.

Von Interesse für die Schulen dürfte das DEC-Personal-Computer-Sonderprogramm zur Förderung der EDV-Ausbildung sein. Es bietet allen Lehranstalten und Lehrkräften in der Schweiz den DEC-PC Rainbow 100 zum halben Preis.

### Lernen, was uns angeht

Das Fach Religion und Lebenskunde ist Prüfstein für die Qualität der Begegnung des Lehrers mit den Schülern und eine Chance, den «eigentlichen» pädagogischen Auftrag erfüllen zu können: Heranwachsenden Hilfe in ihrer Menschwerdung zu geben, in ihnen jenes unabdingbare geistige Koordinatensystem aufzurichten, das Menschen ein sinnvolles Dasein erst ermöglicht. Max Feigenwinter hat seine «Praktischen Hilfen für den Lebenskunde- und Religionsunterricht der Mittel- und Oberstufe» aus engagierter Begegnung mit Schülern heraus verfasst, glaubwürdig durch die persönliche und konkrete Form der Mitteilung, unterrichtsbezogen durch die zahlreichen «Impuls-Texte» (die auch im Sprachunterricht eingesetzt werden könnten), durch die durchdachten Handlungsanweisungen (z. B. «spielerische» Aufgaben), die dazu beitragen, dass nicht nur der Kopf lernt, sondern Herz und «Hand» mitgehen; überhaupt scheint mir wesentlich, dass das soziale Lernen, die mitmenschliche Begegnung, das Wahrnehmen des andern in seiner Art wie in seinen Äusserungsformen (Sprache, nonverbale Zeichen) gezielt gepflegt wird und eben jene Lebensqualität heranbilden hilft, die bei aller Offenheit für die «religio» (die Rückbindung an Gott) die Zuwendung zur Umwelt einschliesst. Solch fransiskanischen Geist zu erwecken, könnte eine zentrale Aufgabe des Unterrichts in Lebenskunde sein. Die Anregungen Feigenwinters geben Anstoss und Wegweisung dazu; sie helfen dem Lehrer, die hohen Ansprüche des Faches Religion/Lebenskunde wahrzunehmen: Die ausgewählten Themenkreise «Loben, danken, bitten» und «ausstossen – aufnehmen» sind beispielhaft für andere Problemkreise aufgearbeitet.

J.

Verlag Ingold & Co.,  
Herzogenbuchsee





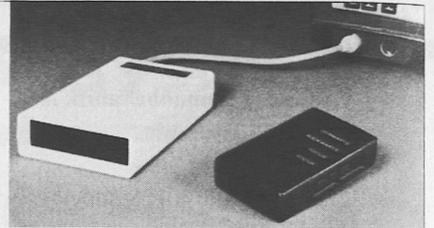
### Infrarot-Fernsteuerung -Infradia-

- für die meisten Diaprojektoren, auch ältere Modelle
- extrem grosse Reichweite
- schaltsicher und störungsfrei

**AV-Geräte Service, Walter E. Sonderegger**

Gruebstrasse 17, 8706 Meilen

Telefon 01 923 51 57



# BSB

**Buch Service Basel**

**Postfach · 4002 Basel**

lädt ein zur

# DIDACTA

Halle 26 Stand 468/561

Wir präsentieren die Programme  
der Verlage

Aulis · BELTZ · Buchner · Dümmler  
Hirschgraben · Kallmeyer · Limpert  
Manz · Marhold · E. Schmidt  
Schule + Elternhaus · vgs

### Im Tessin Massenlager für 80 Personen

Duschen, Waschanlagen und separate Küche, auf Wunsch wird für Sie gekocht.

**Hotel Ai Sassi Grossi, Cristina Fischer,**  
6743 Bodio, Telefon 092 74 12 54/55



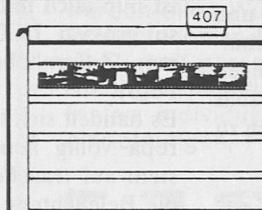
## Information



### ABODIA-VISUAL®

Dieser Sichtschrank mit Durchleuchtung erlaubt die Auswahl aus 5000 Diapositiven, gerahmt oder ungerahmt, in kürzester Zeit. Für große Archive fertigen wir Einbauten bis zu 65.000 Dias auf kleinstem Raum.

Insgesamt 15 Standard-Modelle stehen zur Auswahl.



### HÄNGETASCHEN

für Diapositive  
Negative  
Overhead-Folien

weichmacherfrei · antistatisch · glasklar · in A 4 und Folio  
passende Schranksysteme und Hängekörbe

Eine grosse Auswahl aus  
dem ABODIA-Programm  
finden Sie in Halle 411  
im 1. Obergeschoss, Stand 353, **Didacta 84**

**Kümmerly + Frey AG, Abt. Lehrmittel, 3001 Bern**

DIDACTA'84 Halle 400-UG 161

**Holz-Hoerz**

Perbo-Bochmasse

Buchstabenbausteine  
2 u. 3 dimensional  
aus Pertra Material

pedalo-System

auch Ziffern 0-9

EHO

HOLZ-HOERZ PRODUCTION  
D-7313 REICHENBACH/FILS-WTTBG.  
P.O.B. 1105 · TEL. 07153/51355 · W-GERMANY

### Initiative, vielseitig interessierte Primarlehrerin

mit französischen und italienischen Sprachkenntnissen sucht

### Arbeit als Lehrerin

oder auf erzieherischem Gebiet.

Offerten unter Chiffre 2886, Lehrzeitung, 8712 Stäfa.

## Das Furter Fachwerkhaus ist auch ein landschaftsfreundliches Haus.

Was alles an und in einem Furter Fachwerkhaus steckt, erfahren Sie in unserer Dokumentation oder in den Musterhäusern Dottikon und Fehraltorf.



GUTSCHEIN FÜR GRATIS-DOKUMENTATION

Name 13

Strasse

PLZ/Ort

Furter Holzbau AG 5605 Dottikon, Tel. 057-24 19 78  
8320 Fehraltorf, Tel. 01-954 22 04

**Kinderspiel- und Pausenplatzgeräte**

Das Bimbo-Kombinorm-System wurde von Otto Hinnen, Alpnach Dorf, entwickelt. Es gibt Geräte für alle Altersstufen, vom Kindergarten bis zum Freizeitsport. Die Fabrikation erfolgt durch die Hinnen Spielplatzgeräte AG in Alpnach und in Stans.

Grundteile wie Balken, Latten, Sprossen usw. sowie einige Grundgeräte werden in Serien aus Bergfichte hergestellt. Alle anderen Geräte sind Masskonfektion, können somit dem Gelände und den Bedürfnissen der Benutzer angepasst werden (alles verschraubt, keine Nägel, imprägniert).



Bei Bimbo-Kombinorm-Kinderspiel- und Pausenplatzgeräten überzeugen *Funktionalität, Qualität und Dauerhaftigkeit*. An der Didacta 84 präsentieren wir Ihnen in der Halle 400, Stand 325 Neuheiten und stehen für die Beratung zur Verfügung (kostenlose Planungsbeihilfe). Das Baukastensystem lässt sich auch Ihrem Budget anpassen!

**Berufswahl-Tonbildschauen der Sandoz AG**

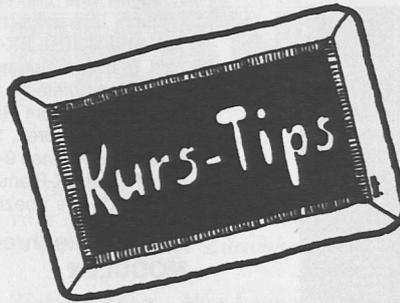
Öffentliche Schulen und Berufsberatungsstellen können diese *neutralen Unterrichtshilfen gratis* ausleihen oder zu den Kopierkosten beziehen. Gegenwärtig sind folgende Titel erhältlich:

- Neigungen und Fähigkeiten erkennen
- Die Entdeckung der Berufswelt
- Gummibegriffe
- Lehrling sein dagegen sehr
- Bewerben muss sich jeder
- Traumberuf

1984 wird die Serie mit der Tonbildschau «Beruf – Wahl – Berufswahl» sowie einer Tonbildschau zum Thema Schnupperlehre ergänzt (April bzw. Herbst).

**AUCH EINE REISE VON TAUSEND MEILEN FÄNGT MIT DEM ERSTEN SCHRITT AN.**

Chinesisches Sprichwort

**Leseförderung – heute für morgen**

*Tagung der Schweizerischen Arbeitsgruppe für eine nationale Lesegesellschaft an der Didacta, 21., 22. und 23. März 1984 (im Konferenzraum «Brüssel», 3. Stock, Eingang Riehenring).*

Durch die Wandlung der Lesegewohnheiten in der Freizeit und durch das Aufkommen moderner Informationsvermittlung und -verarbeitung im Beruf zeigen sich erste negative Folgen, wie z.B. die Abnahme der Lesefertigkeit bei jugendlichen oder erwachsenen Lesern (sekundäre Analphabeten). Persönlichkeiten aus verschiedenen Gebieten der Schweiz haben sich deshalb die Frage gestellt, ob es nicht an der Zeit wäre, sich zu einer *nationalen Lesegesellschaft zusammenzuschliessen*, um gemeinsam allen Problemen der Leseförderung begegnen zu können. Zu diesem Zwecke wurde eine Schweizerische Arbeitsgruppe gebildet und beauftragt, eine Vortragsreihe an der Didacta 84 in Basel durchzuführen. Die Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung hat das Patronat der Veranstaltung übernommen. Der Zutritt zu allen Vorträgen ist unentgeltlich. Die Diskussionsleitung liegt teilweise in den Händen von Mitgliedern der Arbeitsgruppe und teilweise beim Vortragenden selbst oder andern Fachleuten. Kurze Zusammenfassungen erhältlich. *Kontaktadresse:* Frau Ada Honegger, Dipl.-Päd., Rütistrasse 14, 8636 Wald ZH, Tel. 055 95 41 05.

**Lernen in Projekten – eine Chance zum Umweltlernen**

12. bis 13. April 1984 (Donnerstag bis Freitag) im Ostschweizer Ökozentrum, Stein AR.

Es sind noch Plätze offen – eine Chance für Sie!

*Detailprogramm/Auskunft:* Lehrerservice WWF (Telefon 01 42 47 27) oder Schweizerisches Zentrum für Umwelterziehung, Zofingen (Telefon 062 51 58 55).

**Oster-Tanztage 1984**

Kurszentrum Fügen am Bürgenstock

I: 19. bis 23. April 1984

*Tänze aus Israel,*

mit Moshe Telem aus Israel

Internationale Tänze

mit B.+W. Chapuis

II: 23. bis 27. April 1984

*Tänze aus Spanien,*

mit Alberto Alarcon, Murcia/Essen

Internationale Tänze

mit B.+W. Chapuis

*Anmeldung:*

B.+W. Chapuis, 3400 Burgdorf

**AGD LFB KURSANGEIGEN**

von Mitgliederorganisationen der Arbeitsgemeinschaft Lehrerfortbildung Deutsche Schweiz

**Tanzen und Musizieren**

9. bis 13. April 1984 in Bürglen (TG) mit *Annemarie und Martin Wey* (Stettlen BE).

Tänze für die Schulstube, Möglichkeiten des Orff-Instrumentariums (für Lehrer aller Stufen).

*Kurskosten:* Fr. 180.–

*Anmeldungen bis 25. März* an Sekretariat LFB TG, Frau E. Stähli, Steigerzelg 17, 8280 Kreuzlingen.

**Freie Plätze in Ferienkursen 1984 der LFB Kanton Zug**

*Ausdruck, Farbe, Klang, Bewegung.* 3., 4., 5. Mai (Armin Kneubühler und Klaus-Benedikt Müller, Musiklehrer)

*Selbständigkeit des Schülers – Selbst ist der Schüler.* 9., 10. Juli (Armin Beeler, Seminarlehrer)

*Werken zur Urgeschichte.* 13. bis 18. August (Max Zurbuchen, Konservator)

*Praktische Medienarbeit mit Bild und Ton.* 9. bis 12. Juli (Urs Diethelm, Publizist, und Paul Hutter, Seminarlehrer)

*Einführung in Theorie und Praxis des Werkstattunterrichtes.* 16., 17. August und drei Abende im Herbst (Jürg Reichen)

*Pflanzen färben.* 9. bis 13. Juli (Theres Oppliger)

*Drucken auf Textilien.* 13. bis 17. August (Ivanka Marti)

*Lernen durch Bewegung. Intelligenzförderung geistig Behinderter.* 9. bis 11. Juli (Josef Steppacher)

*Darstellendes Spiel in der Schule.* 13. bis 18. August (Peter Züsli)

*Singen, Spielen, Tanzen in der Sonderschule.* 16., 17. August (Gerda Bächli, Musikpädagogin)

Weitere Informationen und Anmeldung: *Lehrerfortbildung des Kantons Zug, Gartenstrasse 4, 6301 Zug* (Telefon 042 25 31 97).

# «Jetzt haben wir den idealen Gesamtschulstundenplan...»

Wir sind an der Didacta, Halle 411, Stand 345

## MODULEX®

...sagen uns Lehrer, die mit dem MODULEX-Schulstundenplan arbeiten. Einfach, übersichtlich, leicht zu verändern und für alle Kombinationen geeignet, sind MODULEX-Schulstundenplanungstabellen. Lieferbar für jede Klassenzahl (mit Erweiterungsmöglichkeit) und alle Ausbildungsarten. Weite Farbskala und aufsteckbare Zahlen und Buchstaben ermöglichen genaue Angaben auf kleinstem Raum. Das links abgebildete, einfache Planungstafelbeispiel (100 cm breit, 50 cm hoch) umfasst fünf Klassen, 12 Lehrkräfte in 11 Räumen und einen 9-Stunden-Tag, von Montag bis Samstag (Preis ca. 380.-). Mit MODULEX-Planungstabellen können Sie aber auch 40 Klassen und mehr, dazu noch alle Spezialräume einplanen und übersichtlich darstellen.

**Machen Sie Ihren nächsten Gesamtstundenplan mit MODULEX**

Verlangen Sie Prospekte und unverbindliche Beratung kostenlos.

**MODULEX AG, Rebbergstrasse 10, 8102 Oberengstringen,  
Telefon 01 750 25 20** SLZ 6/84

**BESUCHEN SIE UNS AN DER  
DIDACTA 84 VOM 20. BIS 24. MÄRZ  
IN BASEL, HALLE 25, STAND 269**



**ZENITH CENTER**

**Eric Rahmqvist AG**  
Postfach / Grindelstrasse 11  
8303 Bassersdorf  
Telefon 01 836 82 20/21

**WIR HABEN INTERESSANTE  
NEUIGKEITEN**



Unsere Kletterbäume sind eine tolle Erfindung zum Vergnügen und zur Freude aller Kinder. Ein absolut ungefährliches und sehr variantenreiches Kinderspielgerät.

Unzählige Möglichkeiten sind hier in einem Spielgerät vereint. Endlich können die Kinder nach Herzenslust klettern, schaukeln, turnen, springen, fliegen und drehen.

Unsere Kletterbäume sind auf Kinderspielplätzen, in öffentlichen Anlagen, auf Pausenplätzen, innerhalb Überbauungen und auf Campingplätzen einfach nicht mehr wegzudenken.

Spiel- und Sportgeräte

**Armin Fuchs Thun**

Rüttiweg 15, Postfach 25, 3608 Thun  
Telefon 033 36 36 56



DIDACTA '84 - Halle 400-UG 161

**Holz-Hoerz**

**Perbo**  
Bohrmaschine  
mit körpereigenem  
Antrieb für  
Behinderte  
auch für Kinder  
ab 3 Jahren

pedalo-System

HOLZ-HOERZ-PRODUCTION  
D-7313 REICHENBACH/FILS-WTTBG.  
POB. 1105 - TEL. 07153/51355 - W.-GERMANY

### Lernkassetten

Engl. od. Franz. od. Ital. Je 1  
Lernbuch, 1 Lösungsheft plus je  
3 Kassetten für zusammen Fr.  
60.-. Prospekt verlangen bei ☐  
056 91 17 88, jederzeit.

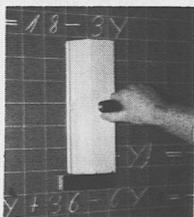
Die «SLZ» bietet mehr

### KOPIERPAPIER

- Kopierpapiere weiss und farbig (über 20 Farben)
- Büropapier • Alle gewünschten Formate
- Kopiertfolien für Helioraumprojektoren

**ADANK + DEISS AG**  
Hardturmstr. 175, 8023 Zürich, Tel. 01-44 98 44

### Wandtafelreinigungsgerät WTR 3000 – eine Neuheit



In einem einzigen Arbeitsgang wird die Wandtafel gereinigt und getrocknet. Keine Kreidewassertropfen mehr. Solide Konstruktion, Swiss Made. Verlangen Sie unsere Dokumentation.

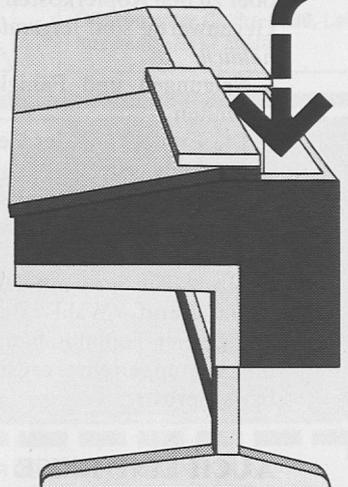
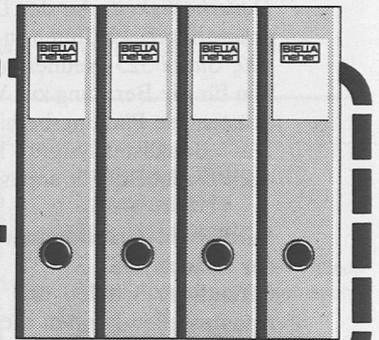
**Siegenthaler – SIEWA**  
Wandtafelreinigungsgeräte  
3186 Düringen, Telefon 037 43 18 36

# 2x4 Bundes- ordner

## im Schüler- pult

Besuchen Sie uns  
an der Didacta 84,  
Halle 401, Stand 431

Verlangen Sie  
die Dokumentation  
beim Fabrikanten  
von Schul- und  
Saal-Mobiliar



# ZESAR

**Zesar AG/SA**  
Gurnigelstrasse 38  
2501 Biel / Bienne  
Tel. 032 25 25 94

## Hinweise

### schulreform

für eine bahnbrechende neuerung wurde der kollege G. aus M. im rahmen einer feierstunde geehrt. anlass war seican vorschlag für eine revolutionäre veränderung zur humanisierung der schule: statt des aggressiven rot soll in zukunft beim korrigieren das beruhigende grün verwendung finden.

aus: Helmut Lungershausen: *Meine Achillesverse*. Bläschke-verlag, St. Michael 1982.

### Schulkoordination/Schuljahrbeginn

Der langjährige Redaktor des Mitteilungsblattes des Luzerner Lehrerverbandes, Bernhard Peter, hat im Hinblick auf den «Endkampf» in der Abstimmung um den Schuljahrbeginn eine 48 Seiten umfassende Dokumentation samt einem Argumentarium zu diesem seit den sechziger Jahren die Schulpolitiker und die Lehrerschaft und die Lehrerorganisationen beschäftigenden Streitpunkt zusammengestellt: Amtliche Verlautbarungen, Stellungnahmen von Verbänden, Historisches, Tabellen, Grafiken, Meinungen; weniger bekannt dürften die Auszüge aus den Antworten der kantonalen Erziehungsdirektionen und Regierungsräte zum Vernehmlassungstext des EDI sein (Seite 23 bis 33). Im Argumentarium finden sich vorab die Gründe, die für den Schuljahrbeginn im Spätsommer sprechen sowie Argumente zur Entkräftung einiger immer wieder erhobenen Vorwürfe der Gegner des Spätsommer-Schuljahrbeginns. Man wird es dem engagierten Vertreter der «Luzerner Lösung» nicht verargen, wenn er die Gegner nicht gleichwertig zum Zug kommen lässt; allerdings müsste fairerweise deutlich vermerkt werden, dass die ganze Schrift ein Plädoyer für die Umstellung des Schulbeginns auf den Spätsommer ist. Die Broschüre kann bezogen werden für Fr. 3.- (1 bis 10 Exemplare, nachher Mengenrabatt) bei Bernhard Peter, Schachenweidstrasse 75, 6030 Ebikon.

J.

### «1984»

Orwells zeitkritischer Roman ist nun auch in einer Ex-Libris-Ausgabe erschienen; das Besondere daran ist der Anhang mit Äusserungen «zur Sache» von I. Fetscher, G. Grass, A. Muschg, H.L. Arnold und Erich Fromm.

# PHÄNOMENA

Ausstellung über Phänomene und Rätsel der Umwelt  
vom 12. Mai bis 23. Oktober 1984  
in der Parkanlage Zürichhorn, Zürich

### Zielsetzungen – Was kann sie Schülern der Mittel- und Oberstufe bieten?

Die PHÄNOMENA will

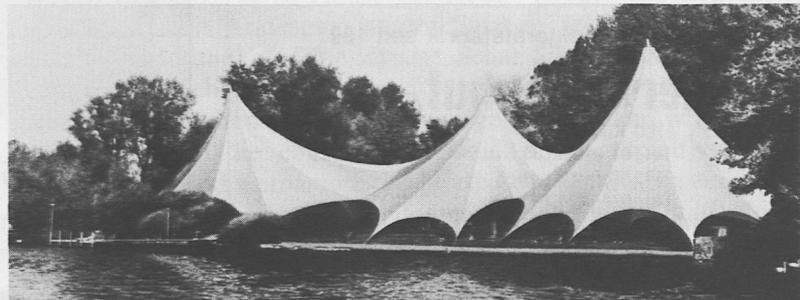
- Verständnis fördern gegenüber unserer Zivilisation, den Naturwissenschaften, den modernen Errungenschaften der Technik und der Kunst,
- in einer nicht mehr in allen Teilen begreifbaren Welt Zusammenhänge und Analogien aufdecken,
- Erfahrungsräume anbieten.

### Die Ausstellung wird vom Zürcher Forum mit Hilfe der Stadt Zürich durchgeführt

Veranstalter der PHÄNOMENA ist das Zürcher Forum, eine kleine, kulturelle Institution in Zürich, die sich seit 1968 um die Pflege und Verbreitung künstlerischer Leistungen bemüht.

### Konzept und Vorbereitungsarbeiten

Die Vorbereitungen für die PHÄNOMENA gehen zurück in das Jahr 1981. Eine Reihe von Institutionen der ETH und Universität Zürich, die HTL Brugg-Windisch, die Kunstgewerbeschule der Stadt Zürich, zahlreiche Wissenschaftler und Kulturschaffende haben sich an der Entwicklung des Ausstellungskonzeptes beteiligt, wirken beratend mit oder sind durch eigene Beiträge und Experimente an der Ausstellung direkt vertreten. Die besonderen Klippen dieser Ausstellung liegen darin, dass der Ausstellungsinhalt nicht nur neu gebaut, sondern in vielen Fällen eigens für den vorliegenden Zweck entwickelt und konstruiert werden muss. Bei den Exponaten handelt es sich also um Prototypen, die in ihrer Bauweise den Manipulationen der Besucher standhalten müssen. Aber auch die Gebäulichkeiten zur Aufnahme des Ausstellungsgutes müssen extra gebaut werden. Die Bauarbeiten sind zurzeit voll im Gange und zum Teil schon abgeschlossen.



### Besuch von Schulen

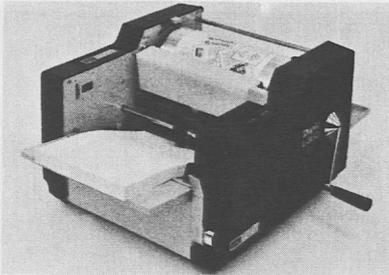
Ab Mai 1984 wird beim Zürcher Forum ein Leitfaden durch die Ausstellung für Lehrer unentgeltlich bezogen werden können. Der Besuch von Schulklassen wird pro Schüler Fr. 4.- kosten. Für Schulklassen, deren Ausstellungsbesuch mit einer grossen Anreise verbunden ist, bemüht sich das Zürcher Forum um Patenschaften aus Handel und Industrie. Das «phänomenale Ausstellungsgut» erfordert eine Verweilzeit von mindestens einem Tag.

### Kein Disneyland und auch kein Technorama

Die PHÄNOMENA versteht sich als eine Schule der Beobachtung und möchte Anstösse geben zum selbständigen Verarbeiten der Sinneseindrücke und auch die Bereitschaft wecken, sich mit neuen oder unerklärlichen Fakten vorurteilslos auseinanderzusetzen. Ihr Thema ist nicht die Entwicklungsgeschichte der Technik, sondern sie will die Grundgesetze der Naturwissenschaft erlebbar machen.

cito

## Duplo die problemlosen Umdruckapparate für die Schule



CITO-DUPLO Mod. 330 Hand  
CITO-DUPLO Mod. 440 Elektrisch

### NEU die einmalige Papierzuführung

Papierstapel nur noch auflegen, nicht mehr einspannen. Garantiert keine Fehldrucke mehr. Vollautomatische Befeuchtung, überfeuchten unmöglich. Textverstellung bis 5 cm, 4 Andruckstufen, Zähler. Druckt auf Papier 50 g bis Karton 180 g. Format A7 bis A4 (quer) und alle Zwischenformate. Modell 441 mit Vorwählzähler.

### NEU 5 Jahre Garantie

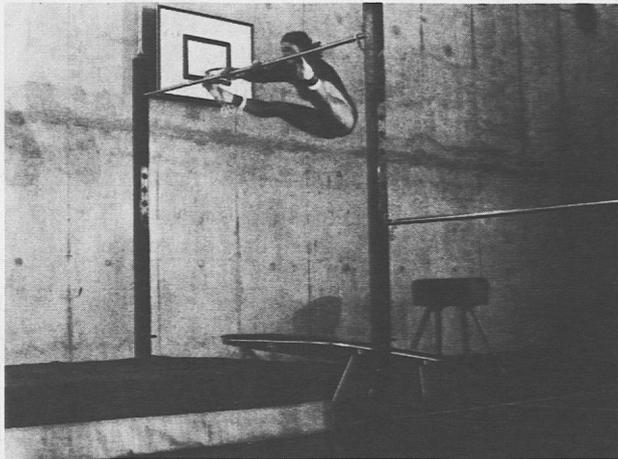
Entscheiden Sie sich nicht für einen neuen Umdrucker, bevor Sie einen Cito-Duplo getestet haben. Verlangen Sie einen Duplo unverbindlich für einige Tage auf Probe.

Cito AG, St. Jakobsstrasse 17, 4006 Basel, Tel. 061 22 51 33  
Verkaufs- und Servicestellen in der ganzen Schweiz

CITO-UMDRUCK- UND VERVIELFÄLTIGUNGSAPPARATE, KOPIERAUTOMATEN, TAGESLICHTPROJEKTOREN, ZUBEHÖRE

**Schweizer Qualität aus eigener Produktion.  
Garantierter Service in der ganzen Schweiz.**

Direkter Verkauf ab Fabrik an Schulen, Vereine, Behörden  
und Private.



Turn-, Sport- und Spielgerätefabrik seit 1891

**Alder & Eisenhut AG**

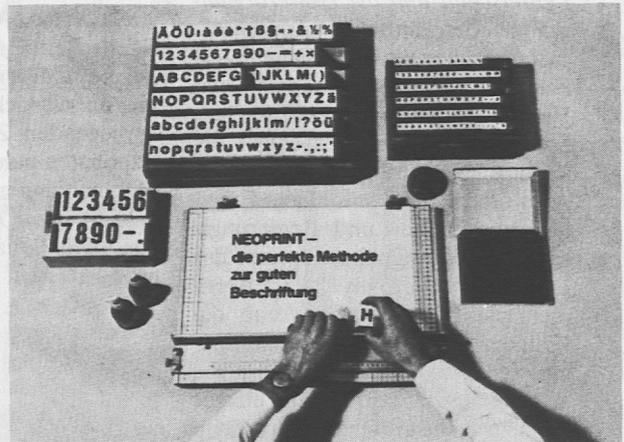
8700 Küsnacht ZH,  
Tel. 01 910 56 53  
9642 Ebnat-Kappel,  
Tel. 074 3 24 24

neo print

erlaubt durch seine ständige Bereitschaft und das grosse Schriftsortiment von über 100 Schriftgrößen und Schrifttypen mühelos Beschriftungen und Schilder typographisch sauber und rationell herzustellen. Vielfach bewährt in

### Schulen, Verwaltungen, Museen

Ausstellungen, Spitälern, Transportanstalten, Zivilschutz, Zeughäusern, Polizeistellen usw. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Ausführliche Katalogunterlagen, Anwendungsbeispiele, Preise, Referenzen stehen Ihnen auf Anforderung unverbindlich zur Verfügung.



**Moeschlin AG, 8401 Winterthur**

Schützenstrasse 81, Telefon (052) 22 12 07



# Kinderspiel & Pausenplatzgeräte

## Gratis-Dokumentation

- Bitte senden Sie mir unverbindlich Ihre Unterlagen über
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Spielplatzgeräte             | <input type="checkbox"/> Fussballtore etc. |
| <input type="checkbox"/> Fuss-, Hand- und Volleybälle | <input type="checkbox"/> Unihoc            |
| <input type="checkbox"/> Turn- und Weichsprungmatten  | <input type="checkbox"/> Soft-Bälle        |
| <input type="checkbox"/> Tor- und Volleyballnetze     | <input type="checkbox"/> Turngeräte        |

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an: Hinnen Spielplatzgeräte AG, 6055 Alpnach Dorf



Ein Top-Programm für Turnen, Sport und Spiel.

**Hinnen Spielplatzgeräte AG**

6055 Alpnach Dorf, Telefon 041 - 96 21 21, Telex 78150

# Lehrerzeitung

erscheint alle 14 Tage  
129. Jahrgang

## Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein

Sekretariat: Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich, Telefon 01 311 83 03 (01 312 11 38, Reisedienst)  
Zentralpräsident:  
Rudolf Widmer, Wissegg, 9043 Trogen

## Redaktion:

Chefredaktor: Dr. Leonhard Jost, 5024 Küttigen, Telefon 064 37 23 06  
Heinrich Marti, 8750 Glarus, Telefon 058 61 56 49  
Christian Jaberg, Postfach, 3032 Hinterkappelen, zuständig für Einsendungen aus dem deutschsprachigen Teil des Kantons Bern  
Hans Rudolf Egli, Seminarlehrer, Breitenstrasse 13, 3074 Muri BE, Telefon 031 52 16 14, Redaktion der «Schulpraxis»-Nummern (ohne «SLZ»-Teil)

## Ständige Mitarbeiter:

Hermenegild Heuberger, Hergiswil bei Willisau  
Gertrud Meyer-Huber, Lausen  
Dr. Gertrud Hofer-Werner, Bern  
Rosmarie Kull-Schlappner, Ascona  
Brigitte Schnyder, Ebmatingen

Die veröffentlichten Artikel brauchen nicht mit der Auffassung des Zentralvorstandes des Schweizerischen Lehrervereins oder der Meinung der Redaktion übereinzustimmen.

Präsident Redaktionskommission: Dr. K. Schätti, Säntisstrasse, 8200 Schaffhausen

## Beilagen der «SLZ»:

### Berner Schulblatt

(alle 14 Tage, nur «Berner Auflagen»)  
Redaktion: Christian Jaberg, 3032 Hinterkappelen

### Stoff und Weg (13mal jährlich)

Unterrichtspraktische Beiträge  
Redaktion: Heinrich Marti, 8750 Glarus

### Bildung und Wirtschaft (6mal jährlich)

Redaktion: J. Trachsel, Verein «Jugend und Wirtschaft», Dolderstrasse 38, Postfach, 8032 Zürich

### Buchbesprechungen (5mal jährlich)

Redaktion: E. Ritter, Pädagogische Dokumentationsstelle, Rebgasse 1, 4058 Basel

### Berner Schulpraxis (6mal jährlich)

Redaktion: H. R. Egli, Breitenstr. 13, 3074 Muri

### Zeichnen und Gestalten (4mal jährlich)

Redaktoren: Heinz Hersberger (Basel), Dr. Kuno Stöckli (Zürich), Peter Jeker (Solothurn). - Zuschriften an H. Hersberger, 4497 Rütenberg

### Das Jugendbuch (6- bis 8mal jährlich)

### Lesen macht Spass (1- bis 2mal jährlich)

Redaktor: W. Gadiant, Gartenstrasse 5b, 6331 Oberhünenberg

### Pestalozzianum (2- bis 4mal jährlich)

Redaktorin: Rosmarie von Meiss, Beckenhofstrasse 31, 8035 Zürich

### Neues vom SJW (4mal jährlich)

Schweizerisches Jugendschriftenwerk  
Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich

### echo (3mal jährlich)

Mitteilungsblatt des Weltverbandes der Lehrerorganisationen (WCOTP)

## Inserate und Abonnemente:

Zeitschriftenverlag Stäfa, 8712 Stäfa,  
Telefon 01 928 11 01, Postscheckkonto 80-148  
Verlagsleitung: Tony Holenstein

## Annahmeschluss für Inserate: Freitag,

13 Tage vor Erscheinen

Inseratenteil ohne redaktionelle Kontrolle und Verantwortung.

## Abonnementspreise (inkl. Porto):

Mitglieder des SLV	Schweiz	Ausland
jährlich	Fr. 41.-	Fr. 59.-
halbjährlich	Fr. 23.-	Fr. 34.-

## Nichtmitglieder

jährlich	Fr. 53.-	Fr. 71.-
halbjährlich	Fr. 30.-	Fr. 41.-

Einzelpreis Fr. 3.- + Porto

**Abonnementsbestellungen und Adressänderungen** sind (ausgenommen aus dem Kanton Bern) wie folgt zu adressieren: «SLZ», Postfach 56, 8712 Stäfa.

Interessenten und Abonnenten aus dem Kanton Bern melden sich bitte ausschliesslich beim Sekretariat BLV, Brunnengasse 16, 3011 Bern, Telefon 031 22 34 16

Druck: Buchdruckerei Stäfa AG

## Schweizerische Lehrerrkrankenkasse:

Hotzstrasse 53, 8042 Zürich, Telefon 01 363 03 70

## Unerlaubte Vereinfachungen

Angesichts der vorherrschenden Neigung zu Schwulst und Überfluss in der Sprache ist es sicher angebracht, immer und immer wieder für die Einfachheit zu plädieren. Auf der andern Seite sündigen aber viele, indem sie notwendige Glieder einfach weglassen, Artikel unterdrücken, Endungen abschneiden und damit zu einem *Telegrammstil* gelangen, wie er uns aus gewissen Zeitschriften, und leider nicht den unscheinbarsten, zur Genüge bekannt ist. *Die richtige Reihenfolge der Satzglieder, die Beziehungen, die unter ihnen herrschen, und die Präpositionen, Konjunktionen und übrigen Satzglieder machen eine Aussage erst verständlich und erleichtern den Fluss der Sprache.* «Der Tunnel stellt die erwünschte Verbindung Brig-Andermatt her», las ich irgendwo. Warum um Gottes willen schreibt der gute Mann nicht verständlich und flüssig: «Der Tunnel stellt die Verbindung zwischen Brig und Andermatt her», oder «von Brig nach Andermatt»? Weitere Beispiele, um die Hässlichkeit solcher *unerlaubter Vereinfachungen* darzulegen: «An dem Bau waren eine Reihe Schüler beteiligt» (eine Reihe von Schülern) – «Zwei Wochen nach Arbeitsantritt verunglückte er» (nach dem Arbeitsantritt) – «Franz malt am liebsten nach Natur» (nach der Natur) – «Der Vortragende beleuchtete vor allem das Verhältnis Persönlichkeit-Betrieb» (der Persönlichkeit zum Betrieb, oder zwischen Persönlichkeit und Betrieb) – «Erste Bedingung ist, dass man rechtzeitig erscheint» (*Die erste Bedingung*) – «Die Grossmutter hat ihn erzogen, schreiben und lesen gelehrt...» (erzogen *und* schreiben und lesen gelehrt) – «Das Kind ihrer besten Freundin brachte in K. die Hauptbuchhalterin Maria S. um» (wer wen? – Reihenfolge!) – «Wir sind so weit gekommen, dass wir Reichtum Glück, Armut Unglück gleichsetzen» (*den Reichtum dem Glück, die Armut dem Unglück*) – «Die beiden Künstler fielen durch ganz verschiedene Maltechnik auf» (durch *eine* ganz verschiedene Maltechnik, oder noch besser: durch ganz verschiedene Maltechniken) – «Trotz Tiefkühlung verschimmelten die Pilze» (trotz *der* Tiefkühlung) – «Wegen Regen ist er zu Hause geblieben» (wegen *des* Regens) – «Durch einfache Änderung ist der Satz zu retten» (durch *eine* einfache Änderung) – «Eine lärmige Schar Spanier umringte ihn» (eine lärmige Schar *von* Spaniern) – «Dann wurden die französischen und englischen Nationalhymnen gespielt» (dann wurden die französische und die englische Nationalhymne gespielt) – «Die amerikanische und vietnamesische Flotte ist in den Hafen eingefahren» (die amerikanische und *die* vietnamesische Flotte *sind*). Man strebe nach Kürze und Einfachheit, aber vergesse nicht, dass die Sprache ein feiner Apparat ist, der Bolzen, Scharniere und Gelenke braucht, um einwandfrei zu funktionieren.

David

## RADIO-HINWEISE

20. März, 9.05 Uhr, DRS 2, Schulradio: **Dietrich Bonhoeffer, ein Märtyrer unserer Zeit.** (Zweitsendung: 30. März, 9.05 Uhr, DRS 2.)  
22. März, 20.00 Uhr, DRS 1, «z. B.»  
**Gleiche Bildungschancen für alle?** (Zweitsendung: 27. März, 10.00 Uhr, DRS 2.)  
25. März, 15.00 Uhr, DRS 2: **Der Lautschatz eines Säuglings.**

25. März, 20.00 Uhr, DRS 1, Doppelpunkt: **Unser Kind, ein Schulversager?**

## TV-HINWEIS:

**Privat im Staat**  
Möglichkeiten der Teilnahme am politischen Geschehen. Schlussdiskussion mit provokanten Thesen.  
So, 25. März 1984, 9.30 Uhr.  
Wiederholungen: 30. März, 9.45 Uhr; 31. März, 16.15 Uhr.



Infolge Demission der bisherigen Stelleninhaberin sucht die Gemeindeschule St. Moritz eine(n)

## Schulsekretärin (Sekretär)

zur Erledigung interessanter und verschiedenartiger Büroarbeiten.

Stellenantritt: per sofort oder nach Vereinbarung

### Anforderungen

- Abgeschlossene kaufmännische Lehre oder gleichwertige Ausbildung
- gute Auffassungsgabe und angenehme Umgangsformen
- Ausdauer und Fleiss
- Verschwiegenheit

Das Gehalt richtet sich nach der Personalverordnung der Gemeinde.

Richten Sie bitte Ihre Bewerbung unter Beilage der üblichen Unterlagen an den Schulratspräsidenten, Aldo Oswald, Via Surpunt 6, 7500 St. Moritz.

## Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Bethlehem

Die evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Bern-Bethlehem sucht auf Beginn des Schuljahres 1984 oder nach Vereinbarung eine(n)

## Mitarbeiter(in) im kirchlichen Unterricht

mit pädagogischer und/oder theologischer Ausbildung.

Erwartet werden Erfahrung und Freude am Unterrichten und am Kontakt mit Eltern sowie Fähigkeiten im organisatorischen Bereich.

Beauftragung zu 50% im Rahmen der Gesamtkirchgemeinde der Stadt Bern.

Auskünfte und Anmeldung bis 19. März 1984 bei der Präsidentin der Personalkommission des Kirchgemeinderates: Frau Iris Binggeli, Sägehofweg 10, 3027 Bern, Telefon 031 56 04 33.

Auf den **1. April 1984** sucht Stelle an Mittelschule in Zürich oder Umgebung

### Lic. phil. (Germanistik, Spanisch, Geschichte)

ferner Staatskunde, Kunstgeschichte und Latein

### Doktorand der Hispanistik (Italienisch, Französisch)

18jährige Lehrerschaft an Mittelschulen

8jähriger Aufenthalt in Spanien und Iberoamerika

2jähriger Aufenthalt in der italienischen und französischen Schweiz

Offerten unter Chiffre 2885 an die Schweiz. Lehrerzeitung, 8712 Stäfa.

Als Auslandschweizer suche ich für meinen englischsprechenden Sohn (14) einen

### Pflegeplatz (Nähe Zürich)

in einer Lehrerfamilie per April 1984.

Er sollte so schnell wie möglich die deutsche Sprache erlernen, damit er hier die Schule besuchen kann.

Interessenten wollen sich bitte an seinen Bruder, R. Vontobel jun., Imbisbühlstrasse 149, 8049 Zürich, wenden.

## Sonderschule Innerschwyz Schwyz

Wir suchen auf den Schuljahresanfang 1984/85 (30. April 1984) oder nach Übereinkunft

### Logopädin oder Logopäden an Sprachheilambulatorium in Ibach

(Teilzeitpensum nicht ausgeschlossen)

Die Anstellung richtet sich nach der kantonalen Besoldungsverordnung.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind dem Präsidenten der Sonderschule Innerschwyz, Schwyz (Herrn Alfred Brücker, Sternenmatt 2, 6423 Seewen) zuzustellen.

Telefon 043 24 12 89 Büro, 043 21 22 85 privat.

SCHWEIZERISCHE  
EPILEPSIE-KLINIK  
8008 ZÜRICH



An der heilpädagogischen Sonderschule für das epilepsiekranke Kind ist die Teilzeitstelle (12- bis 14-Stunden-Woche)

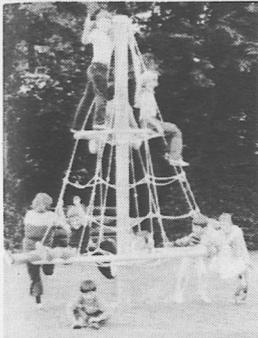
### Logopädie

auf den Beginn des neuen Schuljahres 1984/85 (24. April 1984) neu zu besetzen.

Wir suchen eine Logopädin (einen Logopäden), die (der) Freude hat, mit anfallkranken, geistig z.T. auch mehrfach behinderten Kindern und Jugendlichen zu arbeiten, und die (der) zur Zusammenarbeit innerhalb eines kleinen Lehrerteams und zu interdisziplinärer Zusammenarbeit an einer Klinikschule bereit ist.

Wir bieten: Besoldung nach kantonalzürcherischem Reglement.

Interessentinnen (Interessenten) wenden sich bis zum 29. Februar 1984 an Frau M. Felchlin, lic. phil., Schulleiterin, Schweizerische Epilepsieklinik in Zürich, Bleulerstrasse 60, 8008 Zürich, Telefon 01 53 60 60.



Unsere Kletterbäume sind eine tolle Erfindung zum Vergnügen und zur Freude aller Kinder. Ein absolut ungefährliches und sehr variantenreiches Kinderspielgerät.

Unzählige Möglichkeiten sind hier in einem Spielgerät vereint. Endlich können die Kinder nach Herzenslust klettern, schaukeln, turnen, springen, fliegen und drehen.

Unsere Kletterbäume sind auf Kinderspielplätzen, in öffentlichen Anlagen, auf Pausenplätzen, innerhalb Überbauungen und auf Campingplätzen einfach nicht mehr wegzudenken.

Spiel- und Sportgeräte

**Armin Fuchs Thun**

Rüttiweg 15, Postfach 25, 3608 Thun  
Telefon 033 36 36 56



# Universal Sport Ihr Fachgeschäft für professionelle Ausrüstung

3000 Bern 7  
Zeughausgasse 27 Tel. 031 22 78 62  
3011 Bern  
Kramgasse 81 Tel. 031 22 76 37  
2502 Biel  
Bahnhofstrasse 4 Tel. 032 22 30 11

1700 Freiburg  
1003 Lausanne  
8402 Winterthur  
8001 Zürich

34, Bd. de Pérolles  
16, rue Pichard  
Obertor 46  
am Löwenplatz

Tel. 037 22 88 44  
Tel. 021 22 36 42  
Tel. 052 22 27 95  
Tel. 01 221 36 92

**DIDACTA Basel**  
20. bis 24. März 1984  
Halle 26/Stand 761

► Bitte Gesamtverzeichnis verlangen ◀

Generalvertretung Schweiz und FL  
**Dr. Ch. Stampfli – Lehrmittel**  
3073 Gümligen-Bern  
Walchstrasse 21 · Telefon 031 52 19 10

Moderne Klaviere,  
Cembali, Spinette,  
Klavichorde. Repara-  
turen, Stimmen,  
Restaurierungen  
histor. Instrumente.

**Rindlisbacher**  
8055 Zürich  
Friesenbergstr. 240  
Telefon 01 462 49 76

DIDACTA'84 - Halle 400-UG161

**Holz-Hoerz**

PERIRR - Spielsatz  
Wahrnehmungstraining  
Therapie  
Diagnose  
Test

pedalo - System

HOLZ-HOERZ - PRODUCTION  
D-7313 REICHENBACH/FILS - WTTBG.  
P.O.B. 1105 - TEL. 07153/51355 - W.-GERMANY

**Die gute  
Schweizer  
Blockflöte**

Wenn Sie diesen Text lesen,  
beweisen Sie, dass auch kleine  
Inserate beachtet werden.

# PANODIA

**SAMMLERHÜLLEN  
FÜR DIAS, FOTOS, POSTKARTEN, NEGATIVE**

**PROFOTO**

Generalvertretung für die Schweiz  
B.P. CH-1211 Genève 18  
Telefon 022 45 13 19

## Klein im Preis, gross im Kommen!

Das erste konventionelle Selbstbauhaus der Schweiz für Bauherren,  
die viele **Eigenleistungen** erarbeiten wollen. Interessiert sie unser  
Angebot? Die **Besichtigung** ist unverbindlich und lohnt sich!

034 45 33 11

**ARCHITEKTURBÜRO  
MASSIVBAU**

KIRCHBERG AG / 3422 KIRCHBERG-ERSIGEN BE

**Ersiger-  
Qualität**

**Beispiel:** (bis 35km ab Kirchberg BE)

Festpreis Gebäude 1984	256 000.-
Erschl., Garten, Geb., LS, etc. ca.	50 000.-
Bauland ca. 500 m <sup>2</sup> à 150.-	75 000.-
<b>Total Anlagekosten</b>	<b>381 000.-</b>
·/- Eigenkapital (Annahme)	75 000.-
·/- Eigenarbeiten (Annahme)	16 000.-
<b>Notw. Fremdkapital</b>	<b>290 000.-</b>
Hyp. Zins Ø 5,75% monatl.	1 390.-
Amortisation monatl.	242.-

---

Coupon an: **Architekturbüro  
Massivbau Kirchberg AG**  
3422 Kirchberg BE TEL. 034/45 33 11

NAME, VORNAME \_\_\_\_\_  
PLZ, ORT \_\_\_\_\_  
Ich suche  habe  Bauland in: \_\_\_\_\_ SL



## Amt für Kinder- und Jugendheime

### Jugendheim Celerina

Zur Ergänzung unseres Erzieherteams suchen wir auf den Schuljahresbeginn (24. April 1984) einen

### Erzieher

für eine Wohngruppe mit sechs bis acht Jugendlichen im Oberstufenalter.

Für unser Dreierteam stellen wir uns einen belastbaren Mitarbeiter (Mindestalter 24 Jahre) mit Erfahrung im Umgang mit Jugendlichen und Ideen und Initiative für die Gestaltung der Freizeit vor.

Die Anstellung erfolgt nach der Besoldungsverordnung der Stadt Zürich.

Wir haben die 44-Stunden-Woche mit unregelmässiger Arbeitszeit.

Verpflegung im Heim, Unterkunft im nahegelegenen Personalhaus möglich.

Nähere Auskunft erteilt Ihnen gerne der interimistische Heimleiter Th. Kull oder ein Mitglied aus dem Gruppenteam, Telefon 082 3 30 33.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Beilagen können Sie an folgende Adresse einreichen: Jugendheim Sonnhalde, 7505 Celerina.

## Schülerheim Friedheim 8608 Bubikon, Zürcher Oberland

Zur Ergänzung eines Leiterteams einer Wohn- und Lebensgruppe von acht verhaltensschwierigen, normalbegabten Knaben im Schulalter, suchen wir auf April 1984 eine

### Erzieherin

Das Erzieherteam steht einem vielfältigen, selbständigen, aber anspruchsvollen Arbeitskreis vor und hat darüber hinaus Gelegenheit, an der Gestaltung und Weiterentwicklung einer überschaubaren Institution (32 Kinder) mitzuwirken.

Wir erwarten eine abgeschlossene erzieherische Ausbildung, ein hohes Mass an persönlicher Belastbarkeit und den Willen, im Heim- und Gruppenteam positiv mitzuarbeiten.

Wir bieten Anstellungsbedingungen nach kantonal-zürcherischen Normen und Weiterbildungsmöglichkeit.

Gerne informieren wir Sie genauer und freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre Bewerbung.

H. und M. Hanselmann, Friedheim, 8608 Bubikon, Telefon 055 38 11 29.

## Reformierte Kirchgemeinde Richterswil

Wir suchen für das Schuljahr 1984/85

### Lehrer(in)/Katechet(in)

zur Erteilung von 6 bis 12 Stunden BS-Unterricht an der Oberstufe (Doppelstunden im eigenen Religionszimmer).

Schriftliche Bewerbung und telefonische Anfragen sind zu richten an: Herrn Hj. Germann, Samstagernstrasse 1, 8833 Samstagern, Telefon 01 784 60 68.

## Primarschule Brunnadern

Auf Beginn des Schuljahres 1984/85, 24. April 1984, ist an unserer Schule eine

### Unterstufenlehrerstelle

neu zu besetzen. Es handelt sich um die 1. und 2. Klasse mit zusammen etwa 18 Schülern.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bis spätestens 31. März 1984 zu richten an Hans Frischknecht, Schulratspräsident, Haselacker, 9125 Brunnadern.

## Zofingen

Wir suchen auf Frühjahr 1984

### Logopädin/Logopäde

für 20 Wochenstunden, evtl. auch Vollpensum.

**Anmeldung:** Schulpflege Zofingen.

**Auskünfte:** B. Marcet, Telefon 062 52 19 52, intern 57, Dienstag bis Freitag.

English-speaking primary school near Zürich is looking for a

### teacher

with experience with children aged 12/13.

Perfect command of English is essential, and an interest in drama and sports would be advantageous.

Written applications in the first instance to Chiffre No. 2887, Schweiz. Lehrerzeitung, 8712 Stäfa.



# Die Migros schlägt vor: Schulreise ins Tessin

(mit Gratisübernachtung auf dem Monte Generoso)

Seit dem Zweiten Weltkrieg gehören zur Migros-Gemeinschaft auch eine Bergbahn und das dazugehörige Gipfelhotel: nämlich die Monte-Generoso-Bahn im südlichsten Zipfel des Tessins. Die Talstation Capolago ist per Bahn, Auto oder – am allerschönsten und -lustigsten – mit dem Dampfschiff zu erreichen. Das Gipfelhotel verfügt über sechs moderne Schlafräume mit je zwölf Betten für Gesellschaften und selbstverständlich für Schulen.

Der Monte Generoso, der «grosszügige Berg», trägt seinen Namen zu Recht. Bei klarer Sicht reicht der Blick über die ganze Alpenkette – von Savoyen über das gesamte schweizerische Hochgebirge bis hin zu den Tiroler Alpen. Selbst die Spitze des Mailänder Domes und die weite lombardische Tiefebene bis zum Apennin lassen sich dann erkennen.

Seit 1975 besuchten auf Einladung der Migros weit über tausend Schulklassen mit gegen 50 000 Schülern zu besonders günstigen Bedingungen den Monte Generoso. Von Kindern und Lehrern erhielten wir viele begeisterte Briefe.

Auf Wunsch zahlreicher Lehrer wird unsere Aktion auch 1984 durchgeführt. Die Migros übernimmt für Schweizer Schulklassen die Kosten der Übernachtung im Gipfelhotel (soweit der Platz reicht) samt dazugehörigem Frühstück. Für die Bergfahrt mit der Generoso-Bahn bezahlen die Schüler bis zu 16 Jahren Fr. 7.– (mit Talfahrt Fr. 9.–).

Das Berghaus ist geöffnet vom **8. April bis 28. Oktober 1984.**

Lehrer, die mit ihrer Klasse gerne mitmachen, sind gebeten, den untenstehenden Coupon an folgende Adresse einzuschicken:

Albergo Monte Generoso, zuhanden von Herrn A. Terzaghi, 6825 **Monte Generoso-Vetta**, oder anzurufen:

**Telefon 091 68 77 22** (8.00 bis 10.00/15.00 bis 17.00/19.00 bis 20.30 Uhr)

Sie erhalten dann nähere Einzelheiten wie: Wandervorschläge mit Kartenmaterial und Anmeldebogen.



Ich interessiere mich für eine Schulreise auf den Monte Generoso

Name des Lehrers:

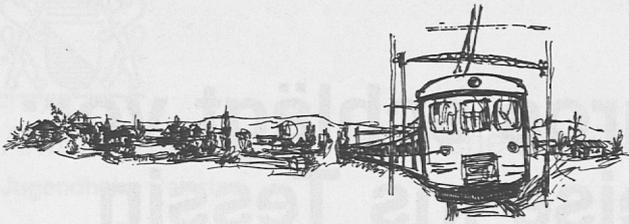
Vorname:

Adresse:

PLZ/Ort:

Schule/Klasse:

(Die Anmeldung sollte möglichst frühzeitig erfolgen)



*Schulreisen · Klassenlager · Exkursionen*

## Ferienlagerhaus Kännelalp

ob 8753 Mollis GL, 1150 m ü. M.

Auf freier Alp (Zufahrt), 34 Betten, zwei grosse Aufenthaltsräume, gut eingerichtete Küche (Selbstkocher), Duschenraum. Im Sommer und Winter bestens geeignet für **Klassenlager**.

Auskunft und Anmeldung:  
E. Appenzeller, St.-Johanns-Ring 96, 4056 Basel,  
Telefon 061 44 66 80

Der Schweizerische Verein für katholische Ferienkolonien vermietet für

### Schul- und Ferienlager

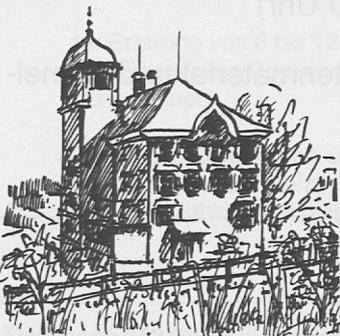
ausgenommen Juli, in Saas Grund VS, 1560 m ü. M., das Berghaus Tabor (46 Matratzen, 8 Betten) und das Don-Bosco-Haus (58 Matratzen, 8 Betten). Gut eingerichtete Küchen und Duschen, grosser Spielplatz.

Nähere Auskunft bei P. Alfred Fleisch, Vereinigung Don Bosco Werk, Brauerstrasse 99, 8004 Zürich, Telefon 01 242 34 44.

Ferienplausch in typischer Appenzeller Hügellandschaft bietet das

### Ferienheim Türmlihuus in Trogen AR

der Gemeinnützigen Gesellschaft des Bezirkes Hinwil



Der ganz in Holz gebaute ehemalige Kaufleutesitz liegt nur etwa 7 Minuten vom Bahnhof und 3 Minuten vom Dorfzentrum entfernt. 7 Schlafzimmer (max. 48 Personen), 2 Leiterzimmer, Esszimmer, Leiterwohnzimmer, Spielplatz, Aufenthaltsraum (sep. Gebäude). Geeignet für Klassenlager, Ferienlager, Studienwochen, Wochenendaufenthalte, Kurse (Vollpension). Nähere Auskünfte erteilt gerne: Frau G. Tobler, Türmlihuus, 9043 Trogen AR, Tel. 071 94 13 47

## COSTA RICA

Über 15 Nationalparks und Reservate im Hochland, an Karibik und Pazifik. **Spezialprogramme für Ornithologen** usw. Gruppen max. 6 Personen, 2 Wochen Fr. 2800.-, 3 Wochen Fr. 3350.- inkl. Flug, Auto, Unterkunft, Reiseleitung Auslandschweizer.

TicoTours, Postfach 13, 6000 Luzern 6, Telefon 041 36 08 05

## COSTA RICA – für Naturfreunde

## Schweizerisches PTT-Museum

3030 Bern, Helvetiaplatz 4

Permanente Ausstellung über die Geschichte der Post und des Fernmeldewesens in der Schweiz

Wertzeichensammlung PTT: Eine der grössten und wertvollsten Briefmarkenausstellungen der Welt

Öffnungszeiten:

Montag 14 bis 17 Uhr

Dienstag bis Sonntag 10 bis 12 und 14 bis 17 Uhr  
an hohen Feiertagen geschlossen

Eintritt frei

## Berggasthaus Pizol, Bad Ragaz

Da wir das Berggasthaus auf 1650 m neu übernommen haben, sind in unserem Haus noch Plätze für Sommer- und Winterlager 1984/85 frei. Guter Ausgangspunkt für 5-Seen-Wanderung, Skilifte neben dem Haus.

Anfragen bei Fam. Bärtschi, Restaurant Pizol, 7310 Bad Ragaz, Telefon 085 9 23 50.

## Saanenmöser, Schönried Ferienheim Länggass-Leist Bern

Folgende Wochen sind 1984 noch frei:

26. Mai bis 2. Juni, 12. bis 16. Juni, 23. bis 30. Juni, 14. bis 21. Juli, 11. bis 25. August, 1. bis 8. September, 13. Oktober bis 3. November.

54 Betten in Viererzimmern, Dusche, moderne Küche, Klavier, Tischtennis.  
Für weitere Auskunft: Telefon 031 55 24 96

## USA 1984

### Camp Counselor

(Ferienlagerleiter) im Sommer. Für Seminaristen und Lehrer(innen) von 18 bis 27 Jahren. Gute Englischkenntnisse Bedingung.

### Hospitality Tours – Ambassador Tours

Frühling bis Herbst, 2 bis 5 Wochen für 17- bis 27jährige und Erwachsene.

### Familienaufenthalte

für Mädchen von 18 bis 24 Jahren, Burschen von 16 bis 19 Jahren 2 bis 4 Monate. Englischkenntnisse Voraussetzung.

Auskunft durch: International Summer Camp, Postfach 61, 3000 Bern 23, Telefon 031 45 81 77

## Centro Sperimentale – Tessin

Kursprogramm mit handwerklichen, kreativ-musischen, psychologisch-esoterisch

### Workshops

Programme bei: Centro Sperimentale, Elisabetta Mellier, 6831 Bruzella, Valle di Muggio, Telefon 091 49 12 34.

## Gestalt-Ferien-Kurs

Zweiwöchigä Workshop (7. bis 21. April) verbundä mit Feriä am frühligs-mildä Gardasee! Us äm Alltag usstiiägä, Dir und Anderä beegnä, so nach äm Motto: Luegä-losä-sägä-spüürä-machä-spiilä-molä-stuunä. Säg chunsch au? Dänn lüüt doch ämol aa: **Arbätsgmeinschaft für Erwachsänäbildig**, Verena Stransky-Allenspach, Tel. 071 25 84 68, Hansulii Meng-Abderhalden, Tel. 01 491 88 74.



## Camping dei Fiori

Geöffnet vom 15.04.'84 bis 10.10.'84

Der Camping mit Klasse vor den Toren Venedigs. In ruhiger Zone direkt am Meer mit herrlichem Privatstrand. Swimming Pools für Erwachsene und Kinder.

Grosse bedeckte Stellplätze von 80 m<sup>2</sup> und Plätze nach Wahl in grossem Pinienhain. Bungalows mit 4 - 6 Betten.

Gepflegtes Restaurant mit Pizzeria, Bar, Supermarkt.

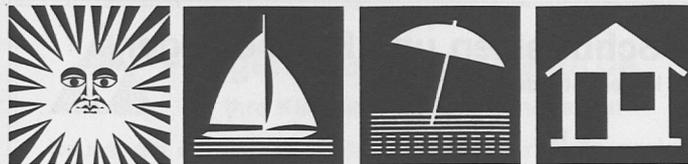
Für aktive Ferien: Animation, 2 Tennisplätze, Ping-Pongtische, Minigolf, Basket, Surf, Aerobic und Radtouren in die Lagunenlandschaft.

**Interessantes Spätsommerprogramm.**

Prospekte und Information direkt bei:

**Camping dei Fiori**

Ca' Vio - I - 30010 Treporti - VE - Tel. 0039-41-966448



Bungalow-Dorf

## Park Gallanti

100 Km südlich vom zauberhaften Venedig und in der Nähe vom antiken Ravenna.

In sehr ruhiger Lage, direkt am Meer mit grossem Privatstrand. Geschlossene Auto- und Abgasfreie Parkanlage mit neu und modern eingerichteten Bungalows für 4 - 6 Personen.

Überdachter Parkplatz.

Eigenes Terrassenrestaurant mit Bar und Pizzeria, Supermarkt. Kinderspielplatz, Ping - Pong, Volleyball, Radtouren. Halle mit Filmvorführungen.

Vielseitige Animationsprogramme für Gross und Klein.

Prospekte und Information direkt bei:

**Bungalowdorf Park Gallanti**

I - 44020 Lido di Pomposa - FE - Tel. 0039-533-88130



## Jugendherberge Avenches

für Ihre Klassenlager und Schulreisen

Neues, gut eingerichtetes Haus mit viel Umschwung. Schulraum mit Unterrichtsmaterialien (Hellraumprojektor, Vervielfältigungsmaschine usw.) stehen zur Verfügung.

Für Buchung: Sekretariat JH, Postfach 87, 1820 Territet, Telefon 021 63 49 33.

Für weitere Auskunft und Preise steht die Herbergsleitung gerne zur Verfügung.

**Auberge de la Jeunesse, C.-A. Golaz, Rue du Lavoisier 5, 1580 Avenches, Telefon 037 75 26 66.**

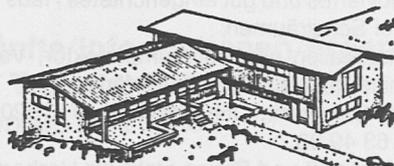
## Silbermöve

Mövenpick

Das moderne Selbstbedienungs-Restaurant im Zürcher Zoo

Jetzt Schulausflüge ohne Verpflegungsproblem!

Zürichbergstrasse 219  
Telefon 01 251 25 00



## Wädenswilerhaus Obersaxen GR

Ideal für **Klassenlager** (Schulverlegungen) und Schulkolonien im Sommer und Herbst. Prächtiges Wandergebiet, sonnige, nebelfreie Lage. Haus mit 42 Betten in 10 Zimmern, Spielzimmer, Sonnenterrasse, grosse Spielwiese. - **Vollpension Fr. 21.50** (alles inbegriffen).

E. Wolfer, SL, 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 48 37

## OBER-GOMS

Ferienlager FURKA, Oberwald

Das Haus für Sommer- und Winterlager bis 60 Plätze, Selbstkocher, Sommer 100 km Wanderwege, grosser Spielplatz, Winter 40 km Loipe, eine Sesselbahn und zwei Skilifte. Verlangen Sie unseren Prospekt. Toni Nanzer, Blattenstr. 64, 3904 Naters, Tel. 028 23 72 08 oder 73 11 44.

## Niederrickenbach – Haldigrat (NW)

Ideal für Klassenlager, Schulverlegungen und Skilager

**Anfragen:**

**Hotel Engel, 6385 Niederrickenbach** (1160 m ü.M.)  
Tel. 041 65 13 66

**Panorama-Berghaus Haldigrat, 6385 Niederrickenbach**  
(2000 m ü.M.) Tel. 041 61 27 60 / 61 44 62

**Zu verkaufen Spinett** (Sassmann). Farbe aussen Schwarz mit Goldstreifen, innen Rot. Historische Bauweise. 2½jährig, in bestem Zustand. Verhandlungspreis: Fr. 5500.-. Anfragen: Telefon 032 84 53 73



## Toscana und Südfrankreich

600 Bauernhöfe, Landhäuser, Rusticos zum Ausbauen.  
Anfragen bei **P. Aebersold, A. Digeniti**, Immobilien-Agentur, Walchestr. 17, CH-8023 Zürich, Tel. 01 362 95 05.

## Savognin

Ferienlager Sommer und Winter zu vermieten.

Bis etwa 50 Personen.

Information: Gemeindeverwaltung, Tel. 081 74 11 17.

Der Ausgangspunkt für lohnende Wanderungen und Skitouren

## Simplonpass 2005 m ü.M.

Hotel Bellevue und Ferienlager, 3901 Simplon Kulm. Hotel 80 Betten. Lager 80 Personen. Mit eigener Küche. Interessante Preise für Schülergruppen. Eigener Skilift.  
Telefon 028 24 13 31, T. Pacozzi

## Motel Riazzino

in der Magadinoebene. Zentrale Lage (Bahnhof SBB 200 m), Schwimmbad, Spielwiese. Ping-Pong, Rotogolf, Tischfussball gratis. Günstige Halbpensionsarrangements für Schulreisen, Klassen- und Trainingslager.

Fam. Kistler, Tel. 092 64 14 22

## Schulreisen und Klassenlager

immer unter dem Motto



verbunden mit den **Themenkreisen\*\***  
Geologie, Botanik, Elektrizitäts-  
erzeugung, Glaziologie **sind ein**  
**garantierter Erfolg!**

**H-G-O Hotel Handeck, 1400 m:** ideal  
für Sommerlager. Für Schulen sehr  
günstige Arrangements. Matratzenla-  
ger und Vollpension bereits ab Fr. 24.–

**Auskünfte und Prospekte:** H-G-O Hotels, CH-3861 Guttannen  
Telefon: Sommer 036 73 11 31, im Winter 036 72 61 31

\*\* Quellenangabe zur Vorbereitung auf Wunsch

## Schullager, Vereine, Kurse usw. – «wie im Hotel»



in rustikalem Ferienhaus Pension Rösliwies,  
**Wildhaus**, sehr schöne Zimmer (80 Betten),  
Aufenthalts-, Ski- und Trocknungsräume, Du-  
sche, Haartrockner usw., bestens eingerichtet,  
reelle Preise nebst guter Küche.  
Spitzenlage, denn nur 200 m zu den Skiliften  
Gamserrugg, 2076 m ü. M.  
**Wintersaison 1984/85** noch einige Daten frei.  
Anfragen nimmt gerne entgegen: M. Näf, Tele-  
fon 074 5 11 92 oder 073 22 12 24.

## Zu vermieten Schulhaus für Ferienkolonie

40 bis 50 Personen für die Zeit vom 16. Juli bis  
11. August 1984.

Auskunft erteilt die Gemeindekanzlei, 7472 Surava,  
Telefon 081 71 12 81.

## Ferienheime der Stadt Luzern

Die Stadt Luzern nimmt auswärtige Schulen und  
Lager in ihre Ferienheime auf.

Die Häuser im **Eigent**al (ob Kriens) und in **Oberrik-  
kenbach** NW sind für Selbstkocher eingerichtet.

Die Heime in **Bürchen** (ob Visp) und in **Langwies**  
(bei Arosa) bieten Vollpension zu günstigen  
Preisen.

Auskunft und Unterlagen erhalten Interessenten  
bei: Rektorat Oberstufe, Museggstrasse 23, 6004  
Luzern, Telefon 041 51 63 43.

## Vermieten Sie Ihr (2.) Haus in den Ferien

an internationalen Kreis von  
5000 Lehrern, Ärzten usw. aus  
Holland, England, Frankreich,  
BRD usw. in Europa, USA. Aus-  
tausch, Miete und paying guest  
arrangements auch möglich.  
**Drs. S.L. Binkhuysen Home  
Holidays**, Postfach 279, 1900  
AG Castricum, Holland, Telefon  
0031-2518.57953.

## Zernez/Engadin

(Schweizer Nationalpark)

Ferienlager, 60 Plätze, für  
Selbstkocher bzw. Halb- oder  
Vollpension.

Familie Patscheider,  
Hotel Bär & Post,  
Telefon 082 8 11 41



## Schwäbrig ob Gais AR

Ideal für Klassenlager  
1150 Meter ü. M., hoch über dem  
St. Galler Rheintal gelegen, ruhige  
Lage. Geräumiges und gepflegtes  
Haus, 70 Plätze, Park mit Bäumen,  
Sportplatz, Hallenbad in der Nähe,  
Autozufahrt. Vollpension ab Fr. 22.–.  
Anfragen und Anmeldungen an **Stif-  
tung Zürcher Ferienkolonien, H.  
und F. Gürber**, Diggelmannstrasse  
9, 8047 Zürich, Telefon 01 52 92 22.

Ferienzentrums 2043 Malvilliers  
Tel. 038  
36 16 20



Neuenburger Jura

Ferienzentrums für Semi-  
nare, Ferienkolonien, Skilager  
usw. 100 Plätze. Mit Bäumen be-  
pflanzter Park. Ganzes Jahr of-  
fen. Vollpension ab Fr. 22.–  
(20% Reduktion Aussersaison).  
Dokumentation auf Verlangen.



## Jugendherberge Lausanne

für Ihre Klassenlager, Sportlager  
und Schulreisen

Komplett renoviertes und gut eingerichtetes Haus mit unter  
anderem zwei Schulräumen.

Unterrichtsmaterialien wie Hellraumprojektor, Vervielfälti-  
gungsmaschine usw. stehen zur Verfügung.

Für Buchung: Sekretariat JH, Postfach 87, 1820 Territet,  
Telefon 021 63 49 33.

Für weitere Auskunft und Preise steht die Herbergsleitung  
gerne zur Verfügung.

**Auberge de la Jeunesse, E. Delèze, Ch. du Muguet 1,  
1007 Lausanne, Telefon 021 26 57 82.**

## Berghotel Bellevue

Neuübernahme, 900 m Berghang, Massenlager (45 Plätze) und  
Zimmer. Vollpension oder Selbstkochgruppen zu gewissen Zeiten.  
Schulräume neben Hotel können vermittelt werden, evtl. auch für  
Gymnastik oder Seminar.

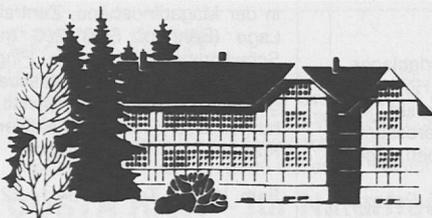
Anfrage an: Leo E. Häfeli, 9642 Ebnat-Kappel, Telefon 074 3 19 61.

## Ferienheim Fraubrunnen in Schönried, 1300 m ü. M.

Auf der Sonnenterrasse des Saanenlandes.

Eignet sich vortrefflich für Ferienlager, Landschulwochen, Tennis- oder  
Wanderlager für Kinder und Erwachsene. 2 Häuser, Zimmer und/oder  
Massenlager. Halb- oder Vollpension. Günstige Preise.

Auskunft erteilt: Peter Wittwer, 3313 Büren zum Hof, Telefon 031 96 78 26



## Ferienzentrums Künzisteg Berner Oberland Frutigen

IDEAL FÜR LANDSCHUL- UND SPORTWOCHEN

Bestens eingerichtetes Lagerhaus für 50 Teilnehmer. Zum Selberkochen steht moderne  
Küche zur Verfügung. Grosser Schul- und Aufenthaltsraum. Eigener Spielplatz unmittelbar  
neben dem Haus. Als Ferienort besitzt Frutigen ein eigenes Hallenbad.  
Nähere Auskunft erteilt gerne: Fam. G. Zürcher, Tellenfeld, 3714 Frutigen, Tel. 033 71 17 58

## Rekinger Ski- und Ferienhaus Davos Platz

Geeignet für Schulen, Jugendorganisationen und Klassenlager, 56 Bettstellen in 4 Räumen, Ess- und Wohnraum, modern eingerichtete Küche, Duschen, Leiterzimmer usw.

Frei vom 23. April bis 2. Juni, 9. bis 18. Juni, 23. Juni bis 14. Juli, 28. Juli bis 5. August, 23. September bis 7. Oktober, 21. Oktober bis 25. Dezember 1984.

Auskunft und Vermietung durch Ski- und Ferienhauskommision, 8436 Rekingen, Tel. 056 49 18 28.



## Jugendherberge Vallorbe

für Ihre Klassenlager und Schulreisen

Neues, gut eingerichtetes Haus mit unter anderem zwei Schulräumen.

Unterrichtsmaterialien wie Hellraumprojektor, Vervielfältigungsmaschine usw. stehen zur Verfügung.

Für Buchung: Sekretariat JH, Postfach 87, 1820 Territet, Telefon 021 63 49 33.

Für weitere Auskunft und Preise steht die Herbergsleitung gerne zur Verfügung.

**Auberge de la Jeunesse, M. Dufour, Simplon 11, 1337 Vallorbe, Telefon 021 83 13 49.**

## Mein Ziel SAVOGNIN

### Ferien-/Freizeitlager und Landschulwochen

#### Camp Turistic Savognin

Das ideale und preisgünstige Lager- und Ferienhaus für Schulen und Jugendgruppen, mit speziellen Schulungszimmern.

#### Sportplatz Tinizong

Das ideale Sport- und Freizeitzentrum mit Fussballplatz, Allwetterplatz, Leichtathletikanlage sowie Turn- und Fitnessgeräte.

#### Auskünfte/Informationen/Prospekte:

**Camp Turistic, 7451 Savognin,  
Telefon 081 74 13 09**

## Mein Ziel SAVOGNIN



## Jugendherberge Montreux-Territet

für Ihre Klassenlager und Schulreisen  
Direkt am See gelegen

Gut eingerichtetes Haus mit unter anderem zwei Schulräumen.

Unterrichtsmaterialien wie Hellraumprojektor, Vervielfältigungsmaschine usw. stehen zur Verfügung.

Für Buchung: Sekretariat JH, Postfach 87, 1820 Territet, Telefon 021 63 49 33.

Für weitere Auskunft und Preise steht die Herbergsleitung gerne zur Verfügung.

**Auberge de la Jeunesse, Bruno Mathieu, 1820 Territet,  
Telefon 021 63 49 34.**

## Klassenlager im Toggenburg

Jugendhaus «im Peter», 9652 Neu St. Johann

Einfaches Jugendferienhaus, prachtvolle Aussicht, ausserhalb des Ortes auf Sonnenterrasse gelegen, absolut ruhig, grosse Spielwiese, für Selbstkocher, 3 Aufenthaltsräume, 7 Schlafräume mit zusätzlich 60 Kajütenbetten, Fr. 6.- pro Nacht (exkl.).

Auskunft: M. Lüdin, Friedensweg 8, 8810 Horgen, Telefon 01 725 71 87

## Schweiz. Bergsteigerschule «Rosenlaur» CH-3860 Meiringen Bergsteigen \* Wandern \* Skitouren

**Unser Programm:** Skitourenausbildung, Skitourenwochen, Kletterwochen, Hochtourenwochen, Wochenendkurse, Wanderwochen, Jugend + Sport-Kurse  
**Unsere Spezialität:** Ausbildungswochen in Fels und Eis  
Verlangen Sie das ausführliche Programm (Telefon 036 71 16 53)

Name und Adresse: \_\_\_\_\_

# Lehrerzeitung

## Bezugsquellen für Schulbedarf und Lehrmittel Produkteverzeichnis

### Autogen-Schweiss- und Lötanlagen

Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf, 034 22 29 01

Bücher für den Unterricht und die Hand des Lehrers  
PAUL HAUPT BERN, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 031 23 24 25,  
LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räfelstrasse 32, 8045 Zürich,  
Telefon 01 462 98 15, – permanente Lehrmittelausstellung!  
SABE-Verlagsinstitut, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich, 01 202 44 77

### Dia-Aufbewahrung

Journal 24, Dr. Ch. Stampfli, Walchstrasse 21, 3073 Gümligen BE, 031 52 19 10

### Diamantinstrumente und Vorlagen für Zeichnen auf Glas

GLAS+DIAMANT, Schützengasse 24 (HB), 8001 Zürich, 01 211 25 69

### Dia-Service

Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, 01 311 20 85

### Farbpapiere

INDICOLOR W. Bollmann Söhne AG, Postfach, 8031 Zürich, 01 42 55 90

### Filz, Handarbeits- und Dekorationsfilz

FILZFABRIK AG, Lerchenfeldstrasse 9, 9500 Wil, 073 22 01 66

### Handarbeits-, Strick- und Klöppelgarne

Zürcher & Co., Handwebgarne, 3349 Zauggenried, 031 96 75 04

### Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien

Arich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

### Handwebgarne und Handwebstühle

Rüegg Handwebgarne AG, Tödistrasse 52, 8039 Zürich, 01 201 32 50  
Zürcher & Co., Handwebgarne, 3349 Zauggenried, 031 96 75 04

### Kassettengeräte und Kassettenkopierer

WOLLENSAK 3M, APCO AG, Schörli-Hus, 8600 Dübendorf ZH, 01 821 20 22

### Keramikbedarf – Töpfereibedarf

Albert Isliker & Co. AG, Ringstrasse 72, 8050 Zürich, 01 312 31 60

### Keramikkbrennöfen

Tony Güller, NABER-Schulbrennöfen und Töpfereibedarf, 6644 Orselina  
KIAG, Keramisches Institut AG, Economy-Schulbrennöfen und Töpferei-Bedarf,  
3510 Konolfingen, 031 99 24 24

### Klebstoffe

Briner & Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9000 St. Gallen, 071 22 81 86

### Kopiergeräte

Cellpack AG, 5610 Wohlen, 057 21 11 11  
René Faigle AG, Postfach, 8023 Zürich, 01 302 19 22

### Laboreinrichtungen

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21  
MUCO, Albert Murri & Co., AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

### Lehrmittel

LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räfelstrasse 32, 8045 Zürich,  
Telefon 01 462 98 15, – permanente Lehrmittelausstellung!  
SABE-Verlagsinstitut, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich, 01 202 44 77

### Maschinenschreiben

Lehrerkonzept, Schülerhefte, 24 Kassetten, Hofmannverlag, 5522 Tägerig, 056 91 17 88

### Mikroskope

OLYMPUS, Weidmann & Sohn, 8702 Zollikon, 01 391 52 62

### Musikinstrumente und -Anlagen von A-Z

Ruedi Schmid, Vertrieb, Eyweg 3, 3063 Ittigen BE, 031 58 35 45  
Wersi-electronic AG, Orgel- und Pianobausätze, 8887 Mels, 085 2 50 50

### Offset-Kopierverfahren

Ernst Jost AG, Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

### Peddigrohr und alle anderen Flechtmaterialien

VEREINIGTE BLINDENWERKSTÄTTEN BERN, 3012 Bern, 031 23 34 51

### Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

METALLARBEITERSCHULE, 8400 Winterthur, 052 84 55 42  
Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 5 58 90

### Projektionstische

Aecherli AG, Tösstalstrasse 4, 8623 Wetzikon, 01 930 39 88  
Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42  
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

### Projektionswände

Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42  
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

### Projektions- und Apparatewagen

FUREX AG, Normbauteile, Bahnhofstrasse 29, 8320 Fehraltorf, 01 954 22 22

### Projektoren und Zubehör

**H = Hellraum, TF = Tonfilm, D = Dia, TB = Tonband, TV = Television, EPI = Episkope**  
Bauer Film- und Videogeräte, Robert Bosch AG, 8021 Zürich, 01 277 63 06 (TF)  
Ormig Schulgeräte, 5630 Muri AG, 057 44 36 58, Schweizer Produkt

### Schul- und Saalmobiliar

Embru-Werke, 8630 Rüti ZH, 055 31 28 44  
Zesar AG, Postfach 25, 2501 Biel, 032 25 25 94

### Schultheater

Max Eberhard AG, Bühnenbau, 8872 Weesen, 058 43 13 87  
Eichenberger Electric AG, Zollikerstrasse 141, Zürich, 01 55 11 88, Bühnen-  
einrichtungen, Verkauf/Vermietung von Theater- und Effektbeleuchtung

### Schulwerkstätten

Lachappelle Werkzeugfabrik, Abt. Werkstätten, 6010 Kriens, 041 45 23 23  
HAWEBA, Hobelbankrevisionen, Buchenstrasse 68, 8212 Neuhausen, 053 2 65 65  
Hans Wettstein, Holzwerkzeugfabrik, 8272 Ermatingen, 072 64 14 63

### Selbstklebefolien

HAWE Hugentobler+Vogel, Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

### Spielplatzgeräte

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04  
Hinnen Spielplatzgeräte AG, 6055 Alpnach-Dorf, 041 96 21 21  
Miesch Geräte für Spiel und Sport, 9545 Wängli, 054 9 54 67

### Sprachlehranlagen

ASC, complete electronic systems, Badenerstrasse 29, 8004 Zürich, 01 242 44 20  
CIR, Bundesgasse 16, 3000 Bern, 031 22 91 11 (TELEDIDACT 800)  
REVOX ELA AG, Althardstrasse 146, 8105 Regensdorf, 01 840 26 71  
TANDBERG, APCO AG, Schörli-Hus, 8600 Dübendorf ZH, 01 821 20 22

### Stromlieferungsgeräte

MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

### Television für den Unterricht

Visesta AG, Binzmühlestrasse 56, 8050 Zürich, 01 302 70 33

### Töpfereibedarf

KIAG, Keramisches Institut AG, 3510 Konolfingen, 031 99 24 24

### Umdrucker

Ernst Jost AG, Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

### Videoanlagen für die Schule

VITEC, Video-Technik, Probsteistrasse 135, 8051 Zürich, 01 40 15 55

### Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21  
Jestor Wandtafeln, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81  
Eugen Knobel, Chamerstrasse 115, 6300 Zug, 042 21 22 38  
Schwertfeger AG, Wandtafelbau + Schreinerei, Güterstr. 8, 3008 Bern, 031 26 16 56  
Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

### Webrahmen

ARM AG, 3507 Biglen, 031 90 07 11

### Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

OPO, Oeschger AG, Steinackerstrasse 68, 8302 Kloten, 01 814 06 66

## Handelsfirmen für Schulmaterial

### Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien für Kunst, Druck, Batik, Tuschal-  
artikel, Schreib- und Zeichengeräte, Bastelmesser.

### OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11

Allgemeines Schulmaterial, Spezialitäten, Zubehör für die nachgenannten Geräte:  
Hellraumprojektoren, Thermo- u. a. -Kopiergeräte, Umdrucker, Dia, Episkope, Pro-  
jektionstische, Leinwände, Schneide- und Bindemaschinen.

### Optische und techn. Lehrmittel, W. Künzler, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43

Hellraumprojektoren, Episkope, Dia-Projektoren, Mikroskope, Fotokopierapparate,  
Zubehör (Elektrostatisch- und Normalpapier). In **Generalvertretung**: Leinwände,  
Umdrucker, AV-Speziallampen, Torsen und Skelette.

### Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11

Farben, Mal- und Zeichenbedarf, Hellraumprojektoren und Zubehör, Zeichentische  
und -maschinen.

### Eric Rahmqvist AG, Grindelstrasse 11, 8303 Bassersdorf, 01 836 82 20/21

Spezialartikel für Thermo-, Hellraum-, und Kopiergeräte sowie Projektorenstifte,  
Schulleim, Büromaterial etc.

### AV-Geräte Service, Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen, 01 923 51 57

Reparaturen und Service von audiovisuellen Geräten, Verkauf von Film-, Dia- und  
Hellraumprojektoren, Tongeräten, Projektionstische, Leinwände sowie Zubehör.

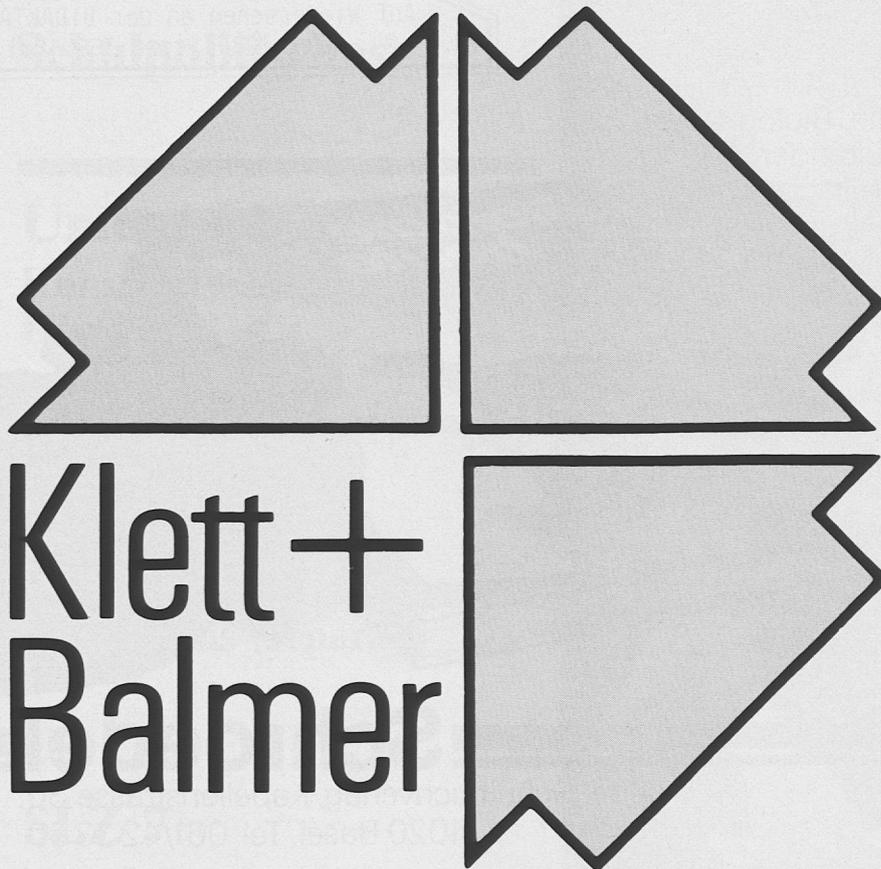
# Gesamtprogramm

BÜCHER UND LEHRMITTEL AN DER DIDACTA 1984 IN BASEL

Halle 26 (2. Stock)  
Stand 26.563

*Kindergarten*  
*Primarschule*  
*Realschule*  
*Sekundarschule*  
*Gymnasium*  
*Berufsschule*  
*Sonderschule*  
*Universität*  
*Erwachsenenbildung*

## 1984



**Klett +  
Balmer**

### Computer und Schule

Sie haben an unserem Stand die Möglichkeit, unsere neuen Programme und die Programmiersprache Logo selbst zu prüfen und kennenzulernen.

**Schulbücher/Unterrichtsmaterialien/Software**

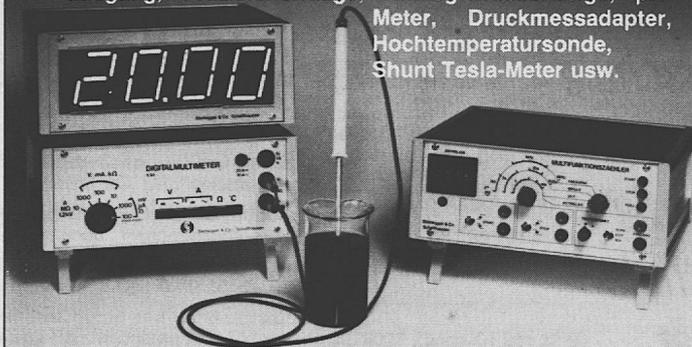
*Klett und Balmer & Co. Verlag/Chamerstrasse 12a/Postfach 347/6301 Zug/Telefon 042-21 41 31*

## Universelles Digitalmesssystem mit Grossanzeige

Ideal für Demonstrationszwecke im Physik- und Chemieunterricht

Dank den fast unbeschränkten Ausbaumöglichkeiten und den vielen Zusätzen erfreut sich unser System ausserordentlicher Beliebtheit und gilt heute als das universellste Digitalmesssystem mit Grossanzeige auf dem europäischen Schulmarkt.

- 45 mm hohe LED- oder 80 mm hohe LCD-Anzeige
- Misst: Gleich- und Wechselspannungen, Gleich- und Wechselströme, Widerstände, Temperaturen, Frequenzen, Zeitintervalle, Impulse
- Viele Zusätze: Luxmetersonde, Lichtschranke, Schreiber-  
ausgang, Präzisionswaage, Analog-Grossanzeige, pH-  
Meter, Druckmessadapter, Hochtemperatursonde,  
Shunt Tesla-Meter usw.



Verlangen Sie die neuen kostenlosen Informationsprospekte inkl. Preisliste über das komplette Messsystem bei:



**Steingger & Co.**

Elektronische Apparate Schaffhausen  
Rosenbergstrasse 23  
8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 58 90

## MSW - Ihr Partner für Demonstrationsapparate für den Physikunterricht und für Schülerübungen

Allgemeine Apparate · Stativmaterial · Mechanik  
Akustik · Optik · Kalorik · Magnetismus · Elektrizität



Besuchen Sie uns an der Didacta 84 vom 20. - 24. März 1984 in Basel, Halle 24, Stand 343 oder in unserem Ausstellungsraum in Winterthur.

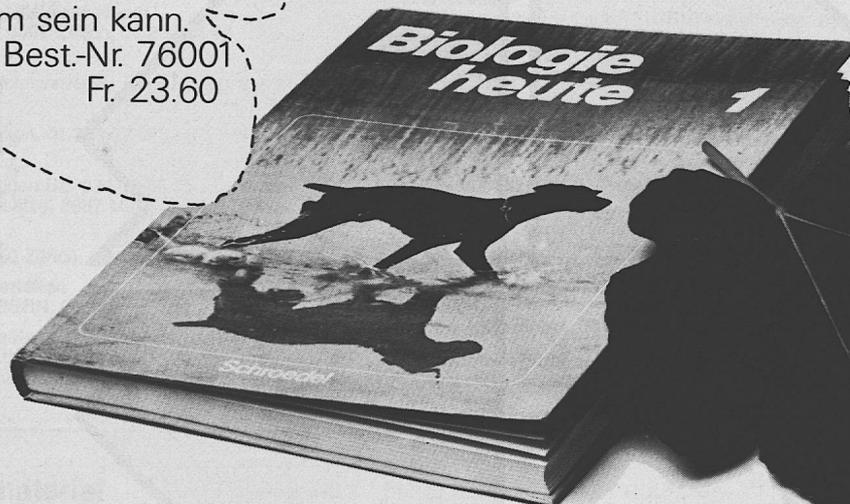


METALLARBEITERSCHULE WINTERTHUR  
Zeughausstrasse 56  
8400 Winterthur Telefon 052 84 55 42

Auf Wiedersehen an der DIDAKTA  
20. - 24. März 1984 Stand 368, Halle 26

Einstieg in die Biologie,  
wie er faszinierender  
kaum sein kann.

Best.-Nr. 76001  
Fr. 23.60



279 a

**Schroedel**  
Schroedel Schulbuchverlag, Kapellenstrasse 30,  
4020 Basel, Tel. 061/42 33 30