Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 129 (1984)
Heft: 5

Heft

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

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

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

Download PDF: 22.07.2025

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

Lehrerzeitung

Konservenleben

Heilpädagogik ist Pädagogik (P. Moor)

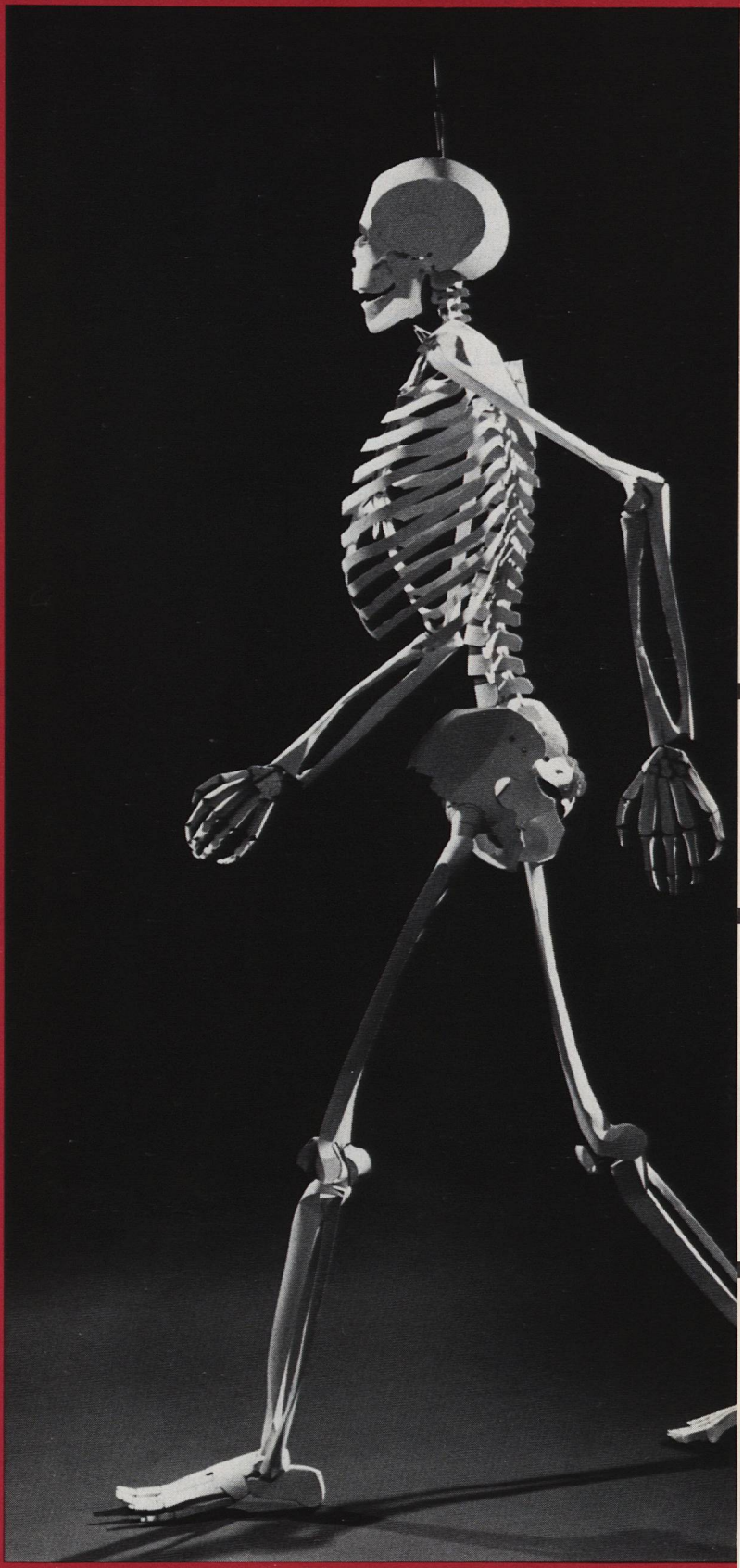
Schöpferisches und Zerstörerisches

Unterricht:

Waldsterben
Gewinn und Verlust
Mikroelektronik in englischen Schulen
Unterrichtsfilme

Beilagen:

Bildung und Wirtschaft 1/84
Stoff und Weg 3/84
Neues vom SJW
Lehrmittel aus Grossbritannien



SLZ 5

Schweizerische Lehrerzeitung
vom 1. März 1984
Ausgabe mit «Berner Schulblatt»

pan TANZ

Hermann Urabl/Martin Wey

Tänze für die Schule

Tänze für Kinder ab 10 Jahren

Platte 1 mit 16 Seiten Tanzanweisungen und Melodien:
17 cm swiss-pan 17 003 15.—

Platte 2 mit 24 Seiten Tanzanweisungen und Melodien:
17 cm swiss-pan 17 004 15.—

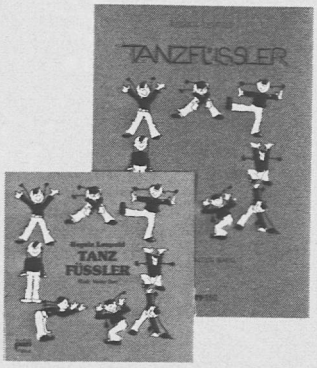
Musik/Sätze und Leitung des Instrumentalensembles: **Hermann Urabl**

Tänze/Tanzanweisung: **Martin Wey**

Regula Leupold/Walter Baer

Tanzfüssler

Eine Herausforderung zum Tanz



Buch mit sämtlichen Formen, Tänzen und Melodien, gesetzt für Klavier, z. T. mit Instrumenten ad lib. pan 152 18.—

Zwei 17-cm-Platten in einer Doppeltasche
swiss-pan 17 005/6 20.—

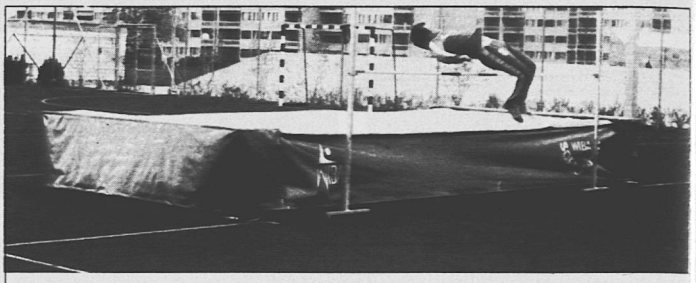
Einführung in dieses neue Werk durch die Autorin **Regula Leupold** während der

pan -Kurswoche

11. bis 13. April 1984 in der Paulus-Akademie Zürich, Kursgebühr inkl. 2 Mittagessen 180.—

Verlangen Sie das ausführliche Programm

Musikhaus
pan AG
8057 Zürich, Postfach, Schaffhauserstrasse 280
Telefon 01 311 22 21, Montag geschlossen.



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

Soeben erschienen:

Übungsmaterialien für den Sprachunterricht im 6. Schuljahr

Warum ein Ordner mit Arbeitsmaterialien?
Das Übungsmaterial ist in 4 Teile gegliedert:
I Blätter zur Weiterentwicklung der Lesefähigkeit.
II Blätter für die Entwicklung des eigenen Schreibens.
III Blätter zur Festigung von Können und Wissen in der Grammatik.
IV Blätter für eine gezielte Rechtschreibschulung.

Jedem Teil ist eine kurze Einführung vorangestellt. Auf der Rückseite der Übungsblätter ist zudem ein Lehrerkommentar abgedruckt.

Was enthält er?
Die Übungseinheiten schliessen nur lose ans Schweizer Sprachbuch 6 an; der Lehrer ist also nicht auf die Vorarbeit im Schülerbuch angewiesen. Damit ist er in der Gestaltung des Unterrichts beweglicher. Die Arbeitsmaterialien lassen sich in dieser Form auch mit anderen Lehrmitteln kombinieren.

Wie kann man ihn einsetzen?
● Mit kopierbaren Vorlagen ist der Lehrer nicht – wie etwa bei Übungsheften – gebunden, sondern in der Auswahl völlig frei. Er kann das auswählen, was er für seine Klasse als nötig erachtet; dies ermöglicht aber auch, bestimmte Einheiten nur an einzelne Schüler abzugeben und diese so gezielt zu fördern.
● Kopierbare Übungsmaterialien sind auch preislich interessanter: Für nur eine Klasse käme ein Satz Übungshefte bedeutend teurer zu stehen als der ganze Ordner mit immer wieder verwendbaren Vorlagen.

Arbeitsmaterialien zum Schweizer Sprachbuch 6
Ordner A4, 168 Seiten
mit 58 Übungseinheiten,
enthaltend 77 Seiten zum Kopieren
Nr. 2108, Fr. 56.–

sabe
Verlagsinstitut für Lehrmittel
Gotthardstrasse 52
8002 Zürich
Telefon 01 202 44 77

Titelbild

Skelett zur Demonstration
Hauptthematik dieser «SLZ» ist im weitesten Sinn die Erhaltung physischen und geistigen Lebens: Ursachen des Waldsterbens und Massnahmen zur Rettung der lebensnotwendigen Wälder (Beilage «Stoff und Weg»); Gedanken zu unserem Konserven-bestimmten «In-der-Welt-Sein» (Leitartikel «Zur Sache»); Überlegungen zum Schöpferischen und Zerstörerischen im Menschen und zu Möglichkeiten, die aufbauenden Kräfte zu stärken; Pädagogik (im Sinne Paul Moors) als Bemühen, im Heranwachsenden ein tragendes, inneren Halt gebendes, seelisch-geistiges Fundament aufzubauen; Gewinn und Verlust als unser marktwirtschaftliches Leben steuernde Gesetzlichkeit (Beilage Bildung und Wirtschaft) und schliesslich eine bemerkenswerte Orientierung über einen Teil des didaktischen Arsenals modernen Unterrichts (Beilage «Lehrmittel aus Grossbritannien»). Das «schockierende» Titelbild, ein Demonstrationsskelett (Fisher-Miller) in Gehstellung, soll herausfordern, über Belebendes und Abtötendes im Bildungsprozess nachzudenken, über notwendige Erfahrungen (z.B. auch des menschlichen Körperbaus), über die «heilende», gesundmachende Art der Vermittlung usw., usf.

Die Seite für den Leser

3 **Leserbriefe**

«Zur Sache»

5 **Lothar Kaiser: Konservenleben**

Bildung

7 **Pädagogische Pofile 7**
H. Amrhein: Paul Moor
Heilpädagogik ist (vertiefte) Pädagogik, ist Sinn und Halt gebende Ermöglichung und Förderung des Reifens

11 **H. Weiss: Schöpferisches und Zerstörerisches im jungen Menschen**
Ein Beitrag zu «Aktuellen Zeitfragen» im Rahmen des Engadiner Kollegiums 1983

Unterricht

Gewinn und Verlust 21
Materialien und Überlegungen zur Behandlung eines zentralen wirtschaftskundlichen Themas

Unser Schweizer Wald darf nicht sterben 25
In der Beilage «Stoff und Weg» wird gezeigt, wie das Thema «Waldsterben» im Unterricht aufgegriffen und wie ökologisches Verantwortungsbewusstsein entwickelt werden kann

Lehrmittel aus Grossbritannien 33
Dieses British Supplement, im Hinblick auf die Ausstellung an der Didacta (20. bis 24. März 1984 in Basel) aufgenommen, möge zur Auseinandersetzung mit den Grundfragen des Unterrichtens und des Lehrmitteleinsatzes anregen!

Unterrichtsfilme 63
Als neue Dienstleistung der «SLZ» folgt erstmals eine Orientierung über Angebote der vier schweizerischen Unterrichtsfilmstellen. Die knappen Hinweise auf Inhalt, Art und Länge des (16-mm-)-Filmes ermöglichen erste Entscheide für die Planung des Unterrichts

Neues vom SJW 17

SLV/Sektionen

Schweizerischer Lehrerverein 61
Bericht über die Präsidentenkonferenz 1/84

Magazin

Pädagogischer Rückspiegel 61
Warum Leitideen für die Schule?

Hinweise/Kurstips 65
Kinderdorf Pestalozzi – Glückskäferaktion

Sprachecke/Impressum 67

Beilagen

Neues vom SJW 17

Bildung und Wirtschaft 1/84 21

Stoff und Weg 3/84 25

Britische Lehrmittel 33

SANDOZ INFORMATIONEN

für Lehrer und Berufsberater

Ausser diesen 'Sandoz-Informationen' publizieren wir sporadisch auch das Mitteilungsblatt 'Sandoz-Notizen für Lehrer und Berufsberater', das Sie mit dem Coupon gratis abonnieren können.

Aus unserem Verleih-Angebot

Tonbildschauen für die Berufswahlvorbereitung

- Neigungen und Fähigkeiten erkennen
- Die Entdeckung der Berufswelt
- Gummibegriffe
- ... Lehrling sein dagegen sehr
- Bewerben muss sich jeder
- Zum Beispiel Fotograf — eine Tonbildschau zum Thema Traumberuf
- Beruf — Wahl — Berufswahl

Telefon 061 24 60 17

Stichwort Praxisbezug: Sandoz verfügt über eine Fülle von Informationsmaterial, das im Unterricht nützlich sein kann

Jedes Grossunternehmen verfügt über eine ganze Palette von Publikationen, Informationsschriften und Broschüren: über die Branche, die eigene Firma, die Produkte. Aber auch über aktuelle, das Unternehmen tangierende Themen. Das trifft selbstverständlich auch für Sandoz zu.

Damit Sie sich einigermassen ein Bild von unserem Informationsangebot machen können, veröffentlichen wir hier eine Liste mit unseren wesentlichsten Publikationen. Mit dem Coupon können Sie diejenigen Unterlagen bestellen, die Sie interessieren. Natürlich dürfen Sie von allen aufgeführten Titeln auch ganze Klassensätze anfordern. Wir empfehlen Ihnen in diesem Fall jedoch, vorerst ein einzelnes Exemplar zu beziehen, damit Sie die Verwendbarkeit für den Einsatz im Unterricht abklären können. Der grösste Teil der aufgeführten Unterlagen ist auch in englischer und französischer Fassung erhältlich.

Bei dieser Liste haben wir uns bewusst auf wesentliche resp. aktuelle Publikationen beschränkt. Wenn Sie zu einem anderen Sandoz-bezogenen Thema Unterlagen möchten,

klären wir gerne ab, was an entsprechenden Drucksachen vorhanden ist. Für Informations- und Dokumentationsmaterial über unsere Lehrberufe und die Lehrlingsausbildung, das hier nicht aufgeführt ist, können Sie sich an unser Lehrlingswesen wenden (Telefon 061 61 14 90), für Unterlagen über unsere Unterrichtshilfen an den Sektor Lehrmittel (Telefon 061 24 60 17).

Allgemeine Sandoz-Publikationen

1 **Die Sandoz AG** Geschichtliche Kurzfassung

2 **Firmenbroschüre** Ausführliche, illustrierte Beschreibung der Sandoz AG

3 **Falzposter** Kurzbeschrieb der Konzernaktivitäten mit hemisphärischen Illustrationen

4 **Der dritte Bildungsweg** Informationen über die Sandoz-interne Ausbildung

5 **Energie in Stichworten** Informationen über das Thema Energie

6 **Sandoz-Umweltschutz-ABC** Informationen über das Thema Umweltschutz

7 **Produktebroschüre Farben**

8 **Produktebroschüre Pharma**

9 **Produktebroschüre Agro**

10 **Produktebroschüre Ernährung**

Finanzberichterstattung

11 **Geschäftsbericht 1982** und frühere Jahrgänge

12 **Der Sandoz-Konzern** Auszug aus dem Geschäftsbericht 1982

Separata aus Sandoz-Bulletin und Sandoz-Gazette

13 **Die Bedeutung neuer Biotechnologien für die Pharma-Industrie**

14 **Pestizide, ein Gesundheits- und Umweltrisiko?**

15 **Zur Problematik des Tierversuches in der industriellen Forschung**

16 **Sandoz Pharma in Entwicklungsländern — einige Aspekte**

17 **Streifzüge durch die Energiebetriebe der Sandoz**

Schriften der Schweizerischen Gesellschaft für chemische Industrie

18 **Chemie ist...** Populäre, farbig illustrierte Darstellung der Chemie im Dienste des Menschen.

19 **Die Schweizer Chemie in Zahlen** Statistisches Jahresheft über die Schweiz. Chemische Industrie

Schriften der Pharma-Information Basel

20 **Wo stehen wir heute — wohin führt der Weg?** Zum Thema Arzneimittelforschung — Gesundheit.

21 **Das Gesundheitswesen in der Schweiz / Leistungen, Kosten, Preise.**

22 **Tierversuche in der forschenden pharmazeutischen Industrie, Antworten auf wichtige Fragen.**

COUPON

☐ Senden Sie mir bitte jeweils die Sandoz-Notizen, die über Neues und Wissenswertes aus den Bereichen Unterrichtshilfen und Lehrlingswesen informieren.

☐ Sandoz-Dokumentation à la carte: Senden Sie mir bitte je ein Exemplar der folgenden Nummern:

_____

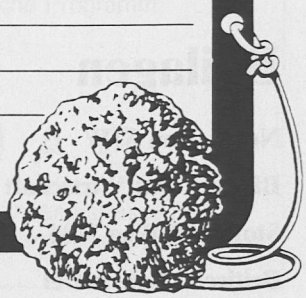
Meine Adresse:

_____

_____

_____

Einsenden an Sandoz AG
Sektor Lehrmittel
Postfach, 4002 Basel



Leserbriefe

Wussten Sie, dass...
(«SLZ» 3/84, Seite 35)

- in der Schweiz eine Schuldirektion ein Schiessen mit Sturmgewehr für Schüler unterstützt (Kanton Bern, Knabenschiessen 1983*);
- Schüler auf einem Ausflug mit dem Ferienpass aus einem Schützengraben scharfe Munition schiessen durften (Kanton Basel);
- dass anlässlich einer Waffenschau grosse Diskussionen ausbrachen, ob Besuch mit Schule oder nicht?

Ohne moskaufreundlich zu sein... solche Artikel passen besser in ein Inserat des «Trumpf-Buurs» als in die «SLZ». Oder aber man kritisiere die oben angeführten Anlässe ebenfalls.*

Mit freundlichen Grüssen
A. L. in W.

* Die Red. «SLZ» brachte einen kritischen Beitrag dazu und vertritt ohne Scheuklappen nach links oder rechts eine offene Informationspolitik; Friedensschalmeien mit falschen Tönen sind ihr ein Greuel. *J.*

Maria Boschetti-Alberti
(«SLZ» 3/84, Seite 5)
Ich möchte Ihnen herzlich danken, dass Sie auf diese grosse Lehrerin aufmerksam machen. *«Il diario di Muzzano» wurde mir zu einem wegweisenden Erlebnis für meine Schularbeit.* Weil ich feststellen musste, dass unsere Tessiner Kollegin bei den Deutschschweizern eine Unbekannte war, widmete ich das Augustheft 1964 des «Evangelischen Schulblatts» ihren drei Hauptwerken: *Il diario di Muzzano, La scuola serena di Agno* und *Il dono di sè nell'educazione.** Eine Besprechung mit ihrem Sohn, der selbst einer ihrer begeisterten Schüler gewesen war, und der Kontakt mit ihrer Tochter bestärkten mich, neue Bemühungen zur Übersetzung und Herausgabe wenigstens des «Diario» zu unternehmen. Leider konnte ich bei Schweizer Verlagen keine Begeisterung für eine verstorbene, bei uns völlig unbekannte Autorin wecken. So geriet Maria Boschetti-Alberti zu meinem Bedauern immer mehr in Vergessenheit. Aber jedesmal, wenn ich ihr begegne, sei es beim Lesen ihrer Schriften oder jetzt wieder in H. U. Grunders trefflichem Artikel, bewegen die Erlebnisse, die sie erzählt, mein Herz. Sie sind packende Zeugnisse für den Glanz, der von dem schönsten aller Berufe ausgeht, wenn ihn ein Mensch mit ganzer Seele ausübt.

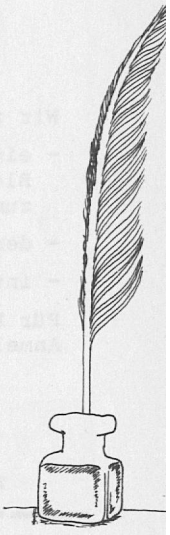
M. C., Z.

* Übersetzte Ausschnitte aus den Hauptwerken. Fotokopien durch Sekretariat SLV gegen Einsendung von Fr. 5.– in Briefmarken (24 A5-Seiten). Die in «SLZ» 3/84 angebotenen Dokumente sind *nicht* übersetzt!

Ko- oder Se-edukation?
(«SLZ» 4/84, Titelseite)
Ein «symbolischer» Druckfehler findet sich auf der Titelseite der letzten «SLZ». Das im Umbruch noch richtig gesetzte «Koedukation im Textilunterricht(?)» ist im «computergesteuerten Prozess der Drucklegung» geköpft worden, so dass, vielversprechend, jeder Leser nach Gutdünken ergänzen kann: Ko-edukation oder Se-edukation (so heisst das in der Fachsprache!) – seinen Wunschvorstellungen gemäss. Die Redaktion hatte eindeutig Ko-edukation verlangt! *J.*

Schule wohin?
(«SLZ» 1/84, Seite 35f.)
Im Brief der besorgten Eltern klingen verschiedene Themata an:
1. Wie gehen Eltern und Lehrer im Konfliktfall miteinander um?
2. Welche «Seelennahrung» braucht das Schulkind der Unterstufe?
3. Kann «schweizerische Gesinnung» ein Bildungsziel sein?
① Der Lehrer hat eine etwas *trostlose Samstagsgeschichte* erzählt, und die Eltern empören sich über deren Inhalt. Leider wird nicht erwähnt, ob und wie die Eltern den Kontakt zum Lehrer gesucht haben. Das wäre doch das erste: *den Lehrer aufzusuchen, ihn fragen, was es mit dieser Geschichte auf sich hat.* Es sind zweierlei Dinge, eine Geschichte einfach erzählen und dann so stehen lassen – oder nachher über diese Geschichte ein Gespräch mit den Kindern eröffnen. Je nachdem fallen dann etliche im Brief enthaltene Vorwürfe von vorneherein weg.
② *Als Unterstufenlehrer hätte ich diese Geschichte nicht erzählt,* auch nicht mit einem anschliessenden Gespräch. Allenfalls als Kontrast zu einer anderen Geschichte, auf die ich aber eindeutig den Schwerpunkt gelegt hätte. Ich bin der Meinung, dass das junge *Schulkind gute, positive Bilder braucht, die es in seine Seele aufnehmen kann.* Das von den Kräften des Gemüts her erfassende Kind muss in bildhafter Sprache erfahren, dass *hinter* dem Chaos, das unsere Zivilisation auf der Erde anrichtet, eine zielgerichtete Ordnung steht, ein Kosmos, der sich im Wandel von Tag und Nacht, im Wechsel von Frühling, Sommer, Herbst und Winter, im Keimen, Wachsen, Blühen und Absterben der Natur offenbart. Für diese Ordnung hat das kleine Kind noch einen Sinn, diesen Sinn gilt es zu vertiefen, erlebbar zu machen und später auch ins Bewusstsein zu heben. Die Haltung des Kindes vor der Welt ist vor allem Staunen vor den Dingen. *Dieses Staunen soll gepflegt und vertieft werden in der Unterstufe.* Das ist meines Erachtens eine der Aufgaben der Schule. Der Vorbereitung auf das Leben dient die Schule am besten, wenn sie dem Kinde diejenige Nahrung gibt, die seine inneren Kräfte weckt, nährt und pflegt. Dazu gehören beim Kind der Unterstufe die bildhafte Weisheit von Märchen, Fabeln, Natursagen, Pflanzen-, Tier- und Heiligenlegenden, später von Mythen der verschiedenen Kulturkreise. Ich halte es z. B. für einen Unsinn, den Zweitklässlern kritisches Bewusstsein im Zusammenhang mit der Werbung beizubringen (wie es im Glinz, Sprachbuch 2, geschieht). Das Kind hat in diesem Alter noch kein von der Welt gesondertes Ichbewusstsein. Deshalb bleibt das Denken in der Nachahmung des Lehrers stecken. Jede kritische Erziehung in diesem Alter führt zu einem Nachdenken der Gedanken des Lehrers, aber zu keiner Bewusstseinsänderung. Kritisches, waches Bewusstsein entsteht erst richtig im Alter der Geschlechtsreife. (Was diese Fragen betrifft, kann ich den Lesern das Büchlein von *Otto Müller, «Was*

Fortsetzung Seite 65



Mitarbeiter dieser Nummer
Seite 5: Dr. Lothar KAISER, Seminardirektor, Hitzkirch; Seite 7: Hans AMRHEIN, 6173 Flühli LU, Lehrer, Mitarbeiter am Pädagogischen Seminar der Universität Bern; Seite 11: Dr. Hanspeter WEISS, Schulpsychologe im Fürstentum Liechtenstein, Schaan; Seite 63: FILMINSTITUT BERN (Ch. Tanner); weitere Mitarbeiter vgl. Angaben in den Beilagen.

Bildnachweis
Titelbild, Seite 33 bis 47: Vorlagen durch COI, London; Seite 12, 13, 14: H. HEUBERGER; Seite 15: Georg ANDERHUB, Luzern.

Schulbedarf/Hinweise

PR-Beiträge

Lichtbildserie Südosteuropa

Insgesamt sind 29 Lichtbilder dem südosteuropäischen Raum mit Ansichten aus Rumänien, Bulgarien und Istanbul gewidmet. Die vorliegende Lichtbildserie leistet einen Beitrag zur Einsicht, dass Europa östlich von Österreich nicht aufhört.
Südosteuropa bot im Lauf der Geschichte immer wieder den verschiedensten Kulturen Obdach. Es ist noch heute ein Raum, wo z.B. Christentum und Islam, römisch-katholische, protestantische und orthodoxe Konfession, romanischer, slawischer und orientalischer Kulturkreis, traditionelle Sesshaftigkeit in Verbindung mit Ackerbau und nichtsesshafte Lebensweise der Zigeuner unmittelbar nebeneinander vorkommen. Jedes Element darf als eine Facette der mannigfaltigen europäischen Entwicklung gelten.
Aber auch für die staatlich geplante Entwicklung vom Agrar- zum Industriestaat oder für die staatliche Lenkung der Wirtschaft überhaupt steht Südosteuropa Modell.
Die Lichtbildserie vermittelt typische Eindrücke
- von den Gesichtern der Landschaft vom Bergland bis zu den weiten Tälern und Ebenen zum wertvollen Naturraum des Donaudeltas und zum Küstenraum Europas bis zum Bosporus,
- von Siedlungs und Kulturelementen traditioneller und moderner Art,
- von Industrielandschaften und vom landwirtschaftlichen Kulturland,
- vom Alltag der Bevölkerung.

Die Serie ist erhältlich bei Kümmerly + Frey, Bern, Bestell-Nr. 23.1600, Fr. 80.– + Kommentar Fr. 6.–.
Zusammenstellung von Serie und Kommentar durch die Studiengruppe Geografielichtbild des Schweizerischen Lehrervereins.

Jalite-Sicherheitslicht im Notfall nun auch in Textilform

Aufgrund einer ständig zunehmenden Anfrage nach einem stoffähnlichen Material mit denselben selbstleuchtenden Eigenschaften wie die Jalite-Sicherheitsschilder bringt die Jalite Corporation SA, Lausanne, neu das Produkt Jalite-Tex heraus.
Jalite-Tex, ein höchst flexibles Material, wurde hergestellt, um die leuchtenden Eigenschaften mit Stoff und Gummi zu verbinden.
Jalite-Tex ist mit demselben ungiftigen selbstleuchtenden Material imprägniert wie die Jalite-Sicherheitsschilder, mit dem Zweck, im Notfall zu leuchten, wenn andere Lichtquellen versagen. Jalite-Tex eignet sich deshalb für die Bekleidung von Strassenarbeitern und Feuerwehr sowie für Kinderregenmäntel und ähnliche Verwendungszwecke.
Jalite-Tex ist bei niedriger Temperatur waschbar. Das Material kann auch einfach mit Symbolen und Motiven bedruckt werden, bevor es als Kleidungsstück verwendet wird. Es wird in Form von Bändern von 10 Meter Länge, 4 und 8 cm Breite hergestellt, ist aber auch per Quadratmeter erhältlich.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
Mühlebach AG, Lupfig/Birfeld, Postfach, 5200 Brugg, Telefon 056 94 51 11, Telex 52886, z.Hd. von Herrn Rudolf Jucker.

Dank Radwegbau 1,5 Mio. Velos in Berlin

ZFP. Wie sehr der Bau von Radwegen, welche die Zweiradfahrer vor den Unfallgefahren im raschen Verkehr schützen, die Benützung des Velos fördert, zeigt nebst Bremen, Hamburg und weiteren fortschrittlichen Städten auch das Beispiel Berlin. In den letzten drei Jahren nahm der Fahrradverkehr im Westen der geteilten Stadt um 45% zu, gegenüber 1976 sogar um 80%. In der City wurden etwa 90% mehr Velofahrer als 1979 gezählt. Mit einem Bestand von 1,5 Mio. Fahrrädern liegt Berlin an der Spitze der deutschen Grossstädte. Insgesamt radelten die Westberliner im vergangenen Jahr rund 200 Mio. Kilometer. Das Radwegnetz soll bis 1986 von 450 auf 545 km ausgebaut und bei Strassenneubauten nun gleich ein Radweg angelegt werden.

AKTUELL BEI MUSIK HUG

Der Blockflötenbauer

arbeitet bei uns im Schaufenster. Bringen Sie uns Ihre Blockflöte am 10.,15.,17.,20.,24.März, und lassen Sie Ihr Instrument von einem gelernten Blockflötenbauer gratis stimmen und kontrollieren.

Grosse
Blockflöten-Ausstellung
(10. - 24.3.84)

Wir zeigen Ihnen unverbindlich:
- ein Sortiment aller wichtigen und führenden Blockflötenmarken vom Garklein-Modell bis zum grossen Subbass
- den Film "Werdegang einer Blockflöte"
- interessante, historische Flöten

Für Klassenbesichtigungen nehmen wir gerne Anmeldungen entgegen.

Musik Hug
Zürich, Limmatquai 26, Tel. 251 68 50

KOPIERPAPIER
● Kopierpapiere weiss und farbig (über 20 Farben)
● Büropapier ● Alle gewünschten Formate
● Kopierfolien für Helioraumprojektoren
ADANK + DEISS AG
Hardturmstr. 175, 8023 Zürich, Tel. 01 · 44 98 44

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 34, Bd. de Pérolles Tel. 037 22 88 44
1003 Lausanne 16, rue Pichard Tel. 021 22 36 42
8402 Winterthur Obertor 46 Tel. 052 22 27 95
8001 Zürich am Löwenplatz Tel. 01 221 36 92

INTERSPORT universal sport cjs

Konservenleben

Vor einigen Jahren fiel mir beim Einkauf in einem grossen Lebensmittelgeschäft ein: «Früher – war man konservativ. Heute – lebt man von Konserven.» (Die Frischprodukteabteilung ist sehr klein geworden.) Und etwas später ging ich durch unsere Schule und entdeckte Konserven über Konserven, angefüllt mit sogenannten Bildungsinhalten; Medien aller Art standen herum.

Der Gedanke sass fest und verfolgte mich: «Wir leben von Konserven.» Wir geben uns aber fortschrittlich; innovativ heisst das im Jargon der Wissenschaft. Irgend etwas kann da nicht stimmen, wenn wir dauernd unseren Schülern Konserviertes servieren.

Die Konserven begannen mich zu verfolgen. Im Auto schob ich eine Kassette mit Beethovens 6. Symphonie, der Pastoralen, in den Rekorder (ich fuhr über Land). Aber ist das Auto der Ort für die Pastorale mit Karajan und den Berliner Symphonikern?

«Da müsste man ein Foto machen», sagte einer, als die Sonne in einem wolkigen Abendrot unterging. Erster Gedanke beim Erleben von Schönem scheint zu sein: Eine Konserve herstellen! Eigentlich will man damit den Augenblick überlisten, sogar den Tod.

Fellinis neuester Film wird überall hoch gelobt, eine Erlebniskonserve auf Abruf, zur freien Bedienung. Es ist ein Erlebnis aus zweiter und dritter Hand, käuflich, jederzeit und überall reproduzierbar. Viermal am Tag – für den, der das mag.

Das Fernsehen, das Radio, beide liefern uns in vielen Kanälen täglich Konserven. Ich denke: «In Kanälen fliesst doch sonst Wasser. Wenn zuviel Wasser zusammenkommt, dann gibt es eine Überschwemmung. Das gibt Verwüstungen, Versumpfungen, Wüste.»

Der Computer ist der Spycher der Daten, ein Konservator. Er bewahrt auf. Die Informatik ist im Kommen, auch bei uns. Und ich sehe die grossen Vorteile. Ich weiss aber auch um das eherne «Gesetz der ungewollten Nebenwirkungen» (Spranger), um die Kehrseite der Medaille, um Vor- und Nachteile...

Während ich hier schreibe, entdecke ich die vielen Bücher um mich herum, Konserven geistigen Lebens. Ich möchte sie nicht missen. Aber mir fällt eine zweite Früherheutegeschichte ein: «Früher – war man bewandert. Heute – ist man belesen.»

In unseren Schulen gibt es Sammlungen für Medien, Vermittler: Bibliotheken, Videotheken, Plattensammlungen, Kassettensammlungen, Dia-Sammlungen, Bildersammlungen, Steinesammlungen, ornithologische Sammlungen, Kartensammlungen, Steinzeitsammlungen, volkskundliche Sammlungen, Foliensammlungen, Filmesammlungen, Arbeitsblättersammlungen, methodische Sammlungen, Bändersammlungen für das Sprachlabor...

Sind wir dadurch gesammelter geworden?

Ich selber bin ein Sammler-Typ; ich sammle gerne. Am Samstagnachmittag kann ich mich dabei vergnügen, stundenlang in einer Kiesgrube schön geformte und gemusterte Steine zu suchen. Dann sammle ich gerne Blumen für einen Strauss, um ihn zu verschenken. Ich sammle Briefe lieber Menschen. Sammlungen von Zeichnungen meines Freundes Paul Nussbaumer schmücken mein Haus. Ich sammle noch vieles...

Und doch: Sammeln, bewahren, aufbewahren, konservieren ist nicht alles. «Alle menschlichen Dinge sind zwei», sagt Alkmaion.

Das Zweite dürfen wir nicht vergessen: das Unmittelbare, das Spontane, den Augenblick, das gesprochene Wort, die originale Begegnung, den Kontakt mit Menschen, mit der Natur, mit den Dingen selber.

Hier scheint mir die Gefahr zu liegen: Wir erliegen der Faszination unserer Konservierungsmöglichkeiten. An die Stelle des Ursprünglichen, Direkten, des weniger Perfekten ist die Perfektion der Konservierung getreten. Aber: Man muss die Dinge berühren können, um berührt zu sein.

Das Sprachlabor ersetzt nicht den Welschlandaufenthalt, das Herbar nicht die Arbeit auf dem Feld, die Uri-Tonbildschau nicht die Wanderung durchs Schächental, die Plattensammlung nicht das eigene Singen, die Folien nicht den Besuch in der Redaktion...

«Alle menschlichen Dinge sind zwei!» Spannend wird Unterricht im Spannungsfeld zwischen bewahrtem Bewährtem und unvermitteltem Unmittelbarem.

Lothar Kaiser, Hitzkirch

Dr. phil. Lothar Kaiser, seit 1972 Seminardirektor in Hitzkirch. Er war elf Jahre Primarlehrer, dann Seminarlehrer für Didaktik und Leiter der Luzerner Lehrerfortbildung. Bücher über didaktische und pädagogische Themen. Literarisch bekannt mit seinen Texten unter dem Pseudonym Heinrich Schulmann (Fibel für Lehrer, Grimmige Märchen, Wörterschlagbuch) und durch das Buch «Schulmilch» (alle Comenius-Verlag, Hitzkirch).

Produkte-Informationen

PR-Beitrag

rotocopy 125: der erste Kopierautomat ohne den «xyz-Faktor»!

Informationen über Kopiergeräte unterscheiden sich heute von der Waschmittelwerbung oftmals einzig und allein durch die Farbe: Was der eine in weiss, macht der andere in schwarz... Vielleicht liegt es auch ganz einfach in der Natur der Sache, dass man bei Produkten, die einander immer ähnlicher werden, zu Superlativen greift, um sich von der Konkurrenz abzuheben.

So ist es direkt erfreulich, wenn man dann einmal eine sachliche und relativ nüchterne Meldung auf den Tisch bekommt wie z. B. über den Kopierautomaten rotocopy 125, von dem schlicht und einfach gesagt wird: «...er kann das, was im Büro (oder in der Schule) benötigt wird.»

Bei Roto scheint man diesen Kopierautomaten wirklich als das zu begreifen, was er für die meisten Anwender ist: nämlich als «blackbox», in die man etwas hineingibt und das Gewünschte herausbekommt, ohne zu wissen, was sich drinnen eigentlich tut. Wozu auch? Welchen Benutzer interessiert es denn wirklich, ob man mit einem Ein- oder Zweikomponententoner arbeitet oder gar wieviel Volt eine Entladungslampe hat, von der ein Benutzer ohnehin nicht wissen muss, wozu sie da ist?

Vielleicht ist die Ursache für den Verzicht auf superlative Aussagen aber auch darauf zurückzuführen, dass man es nicht nötig hat, hochzustapeln. Denn immerhin wurde der rotocopy 125 von dem Kamerahersteller Olympus entwickelt, der schon von diesem Produktbereich her weiss, was man technisch tun muss, um ein Produkt sicher in der Anwendung und vielseitig im Nutzen zu machen.

Auch das im Bedienungsfeld untergebrachte «Mini-Kino» erinnert an den Kamerabereich: Hier wird dem Benutzer eine klare Information gegeben – man sieht auf einen Blick, was sich gerade tut, das Einziehen der Kopiervorlagen vom Stapel ebenso wie den Transport des Papiers durch das Gerät bis zur Kopienauslage oder zum Sorter (der zusätzlich geliefert werden kann).

Und weil da, wo gearbeitet wird, auch mal Fehler passieren können, hat man sich auch hier etwas einfallen lassen: Das «Mini-Kino» zeigt dem Benutzer per «Stummfilm» (grafische Darstellung des Gerätes mit Symbolen), wo er hinsehen muss, um den Fehler zu korrigieren.

Wenn man auch zunächst versucht ist (man hat sich das bei der Betrachtung von Kopiererinformationen schliesslich schon so angewöhnt), die Aussage, dass der rotocopy 125 «alles kann, was im Büro benötigt wird» als Übertreibung anzusehen, muss man diese Aussage nach eingehender Prüfung eher als Untertreibung werten. So «verkraftet» der rotocopy 125 mühelos Vorlagen bis zum Format DIN A3, die er bei Vorhandensein eines automatischen Vorlageneinzugs sogar vom Stapel verarbeitet. Kopiert wird auf das Material, das gerade benötigt wird: auf Papier, auf transparente Folien (Filmmaterial), auf Etiketten oder sogar auf Offsetfolien. Dafür gibt es im rotocopy 125 zwei Blattkassetten für unterschiedliche Formate, die man aber auch im Dauerbetrieb nacheinander benutzen kann, um die Pausen für das Papiernachlegen zu verkürzen.

Doch wozu darum viele Worte machen? Kostenbewusste Anwender wissen ohnehin, welche Kostenvorteile sich aus Funktionssicherheit, Bedienungssicherheit und hohem Arbeitstempo ergeben. Interessanter für diese Gruppe dürfte sicherlich die Tatsache sein, dass der rotocopy 125 auch verkleinern oder vergrössern kann.

Mit andern Worten: Der rotocopy 125 ist eine «blackbox», die es in sich hat. Wen interessiert es da noch, wie es funktioniert? Entscheidend ist, dass es funktioniert, und zwar 30 000 Kopien lang, bis die nächste Wartung fällig ist... Wenn Sie mehr wissen möchten, sollten Sie weitere Informationen über den rotocopy anfordern.

PS: Wer die Hannover-Messe (4. bis 11. April) besucht, findet den rotocopy 125 auf dem Roto-Stand in Halle 1 CeBIT, Stand C, Nr. 7706.

Brasilien

Vier·Wochen·Reisen Sommerferien '84
mit
entwicklungspolitischem Schwerpunktprogramm

Vorbereitungsseminar — Informations- und entwicklungspolitisches Schwerpunktprogramm in Rio und Sao Paulo — 18-tägige Rundreise auf der Route **Curitiba — Iguassu — Belo Horizonte — Brasilia — Manaus — Belém — Sao Luis — Recife — Salvador — Rio**

Reise-Nr. 4-8001	01.07.—28.07.84	SFr. 4930.—
Reise-Nr. 4-8004	29.07.—25.08.84	SFr. 4930.—

Ordern Sie den kostenfreien 20-seitigen Detailprospekt

Übrigens — wir sind Spezialist für aussergewöhnliche Reisen, z. B. 4 Wochen quer durch die UdSSR: **Transsibirien — Fernost — Zentralasien**

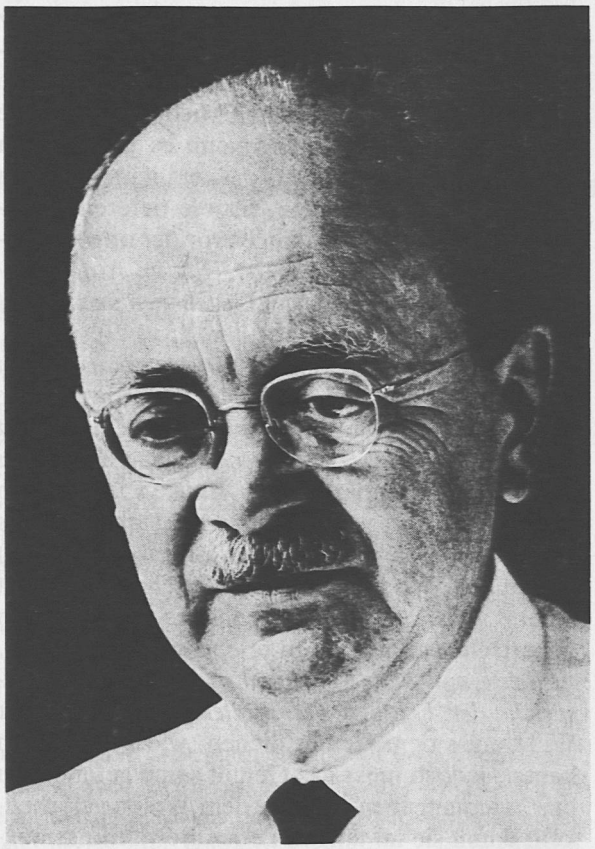
01.07.—29.07.84 und 08.07.—05.08.84 nur SFr. 2995.—

GIB Gesellschaft für Studienreisen und internationale Begegnung AG
Eigerplatz 5 · 3007 Bern · Tel. 031/45 88 44

Pädagogische Profile 7

PAUL MOOR (1899–1977)

Heilpädagogik ist Pädagogik



«Die Entwicklung des Kindes ist doch abhängig von den bestehenden Verhältnissen, von der Art unserer Lebens-Führung, der es weitgehend wehrlos ausgeliefert ist.» (6, 33)

Biografisches

Der am 27. Juli 1899 in Basel geborene Paul Moor studierte zuerst Mathematik und Naturwissenschaften und promovierte 1924 zum Dr. phil. II. Nach zweijähriger Lehrtätigkeit an einer Mittelschule wandte er sich religionsgeschichtlichen, philosophischen und pädagogischen Studien zu. Von Haeberlin wurde er an Hanselmann verwiesen, und so nahm Moor 1929/30 an einem Kurs des Heilpädagogischen Seminars in Zürich teil. Er führte in der Folge, zusammen mit seiner Frau, das Kinderheim Schloss Ketschendorf bei Fürstenwalde (Mark Brandenburg), leitete es jedoch wegen der politischen Umstände nur ein Jahr. So kehrte er in die Schweiz zurück und übernahm 1931 die Leitung der Beobachtungsstation im Landerziehungsheim Albisbrunn. 1933 begann er seine Arbeit als Assistent am Heilpädagogischen Seminar in Zürich und promovierte 1935 mit einer Dissertation über *«Die Verantwortung im heilpädagogischen Helfen»*. 1940 wurde er Hanselmanns Nachfolger als Leiter des Heilpädagogischen Seminars und habilitierte sich 1942 in Heilpädagogik. 1951 wurde er, wiederum als Nachfolger von Hanselmann, Professor für Heilpädagogik an der Uni Zürich. 1961 übergab er die Leitung des Seminars an F. Schneeberger und zog sich 1968 auch von seiner Tätigkeit als Dozent an der Uni zurück. Am 16. August 1977 verstarb er in Meilen.

Gegeben, aufgegeben, verheissen

«Es gibt im Grunde genommen nur eine einzige Grundfrage der Heilpädagogik: Was heisst Erziehung angesichts der eingeschränkten Lebensmöglichkeiten eines entwicklungsgehemmten Kindes?» (7, 269). Paul Moor richtet in der Beantwortung dieser Frage den Blick vom Gegebenen hin zum Aufgegebenen. Mit andern Worten: Erziehung darf sich nicht nur mit der Ausbildung von Gewohnheiten und Antrieben begnügen, sondern muss sich auf die Aufgaben und den Sinn des Menschseins richten. Dann wird es möglich zu erkennen, dass durch die Erfüllung der Aufgaben uns etwas verheissen wird.

«Erfüllt wird mein Leben nicht durch Entfaltung dessen, was ich selber schon bin, sondern dadurch, dass es sich füllt aus dem, was ich selber nicht bin. Dass dieses andere, das ich selber nicht bin, als Verheissung vernommen, als eigene Aufgabe übernommen und mit allen meinem Selbst gegebenen Möglichkeiten verwirklicht werde, darin sehe ich den Sinn unseres menschlichen Daseins, und daran orientiere ich meine erzieherischen Bemühungen» (7, 270). Der Mensch im dialektischen Spannungsfeld von Gegebenem und Aufgegebenem, das sich transzendiert im Verheissenen, ist dadurch immer auf dem Weg zum tiefsten Mensch-Sein, und der Erzieher hat dabei die Aufgabe, *«auf den Weg eines Reifens zu führen, auf welchem es möglich wird, die Verkündigung zu hören und sein Leben auf sie auszurichten»* (7, 270).

Verstehen

Bevor ich das Kind auf den Weg des Reifens führen kann, muss ich es kennen. *«Erst verstehen, dann erziehen»* (7, 277), heisst es formelhaft bei Moor. Der Erzieher muss also zuerst die Persönlichkeit des Kindes erfassen, was in zwei Schritten zu geschehen hat: *«Dem Sammeln von Tatsachen-*

material als dem ersten Schritt folgt die Deutung dieses Tatsachenmaterials als zweiter; erst das Interpretieren der Tatsachen führt zum Ziel der Erfassung, zum Verstehen» (7, 277). Das Tatsachenmaterial kann man auf drei Arten gewinnen: durch *Prüfung, Untersuchung und Beobachtung.* Die letzte Art ist die wichtigste, denn nur sie kann die Persönlichkeit des Kindes als Ganzes erfassen. Dazu ist jedoch notwendig, dass genügend Zeit vorhanden ist und dass das tägliche Leben nicht unterbrochen wird. *«Pädagogische Beobachtung vollzieht sich darum im Erziehungsversuch, im Versuch, ein rechtes und geordnetes Leben zu führen, im Versuch, Arbeit zu leisten»* (7, 281). Beobachtung durch aktive Teilnahme an der Erziehung, was dem gängigen wissenschaftlichen Objektivitätsideal widerspricht, hat zwei nachteilige Eigenschaften: *«Unsere Beobachtung wird unsachlich durch das, was wir sind und sein müssen, wenn wir gute Erzieher sein wollen; und... durch das, was wir wollen und wollen müssen, wenn wir gute Erzieher sein wollen»* (7, 286). Um die nötige Unvoreingenommenheit trotzdem zu erlangen, ist es notwendig, sich selber zu kennen, sich selber zu erfassen und zu erziehen. *«Zur Sachlichkeit in der pädagogischen Beobachtung komme ich nur dadurch, dass ich es nie aufgebe, mich selber zu einem sachlichen Menschen zu erziehen»* (7, 282).

Die Interpretation des Tatsachenmaterials ist abhängig von der Art des Verstehens. Moor unterscheidet das *beurteilende, das verzeihende und das liebende Verstehen.* Angestrebt wird das letzte, wobei jedoch alle drei voneinander abhängig sind. *«Das liebende Verstehen, das den Andern anzunehmen vermag, so wie er ist, mit dem, was ihm gegeben, und mit dem, was ihm aufgegeben und verheissen ist, das streben wir an. Erst wo es erreicht ist, kann das verzeihende Verstehen nicht mehr gleichgültig werden und das beurteilende nicht mehr zum Mittel der Ausnützung. Klare Beurteilung und moralische Mitverantwortung gehören aber zur verstehenden Liebe immer mit dazu; sie bewahren sie davor, verschwommen und kraftlos zu werden»* (7, 283).

Innerer Halt

Alle bisherigen Bemerkungen sind eigentlich nur Vorbereitung auf das *Kernstück von Moors Theorie, den Innern Halt. «Aufgabe der Erziehung ist der Aufbau des Innern Haltes»* (7, 271). Dabei ist der Innere Halt des Menschen etwas Werdendes. *«Es gibt nicht Menschen, die einen Halt haben, und andere, die keinen Halt haben. In uns allen ist der Halt immer nur ein werdender, eben nicht etwas Gegebenes, sondern Aufgegebenes und zugleich Verheissenes, etwas jederzeit neu zu Erringendes und zugleich zu Erwartendes»* (7, 86/87). Wille und Gemüt sind die beiden Träger des Innern Haltes. *«Der Wille als der Träger derjenigen Lebensführung, die sich unter Aufgaben stellt, und das Gemüt als die Empfänglichkeit für das Leben erfüllende Gehalte wären also die beiden Träger des inneren Haltes. Einfacher gesagt: Halt hat, wer sich hält; und Halt hat, wer sich halten lässt»* (5, 146).

Der Wille muss *«das Wagnis der Entscheidung für das Aufgegebene»* (5, 146) auf sich nehmen, d.h., er muss von der Befriedigung vom augenblicksverhafteten Wünschen und Begehren wegkommen. Er muss sich in den Dienst eines Ideals, eben einer Aufgabe, stellen. Es ist jedoch wichtig, dass das nötige Können vorhanden ist. Was ich will, muss auch durchgeführt werden. *«Dem Wollen muss ein Können entsprechen; es geht um die Durchführung das Aufgegebenen im Bereiche und mit Mitteln des Gegebenen»* (5, 147). Antriebe und Fähigkeiten müssen sich somit den Forderungen der Aufgabe beugen. Sie wird massgebend. *«Halt ist also nur möglich, wenn sich das Gegebene unter die Forderung des Masses stellt»* (5, 147). Weil das Wollen immer wieder erfährt, dass es Aufgaben nicht lösen kann, dass alles Erreichte nur vorläufig ist, braucht es *«Echtheit des Wollens – das ist Bescheidenheit und Redlichkeit des Wollens vor sich selber angesichts der Erfahrung seiner Unzulänglichkeit»* (5, 148). Ein Wollen, das tätig an die Aufgabe geht, muss immer wieder die eigene Unzulänglichkeit erfahren; wenn es jedoch dem un-tätigen Gemüt dient, das empfänglich sein muss für das Verheissene, für die tieferen, erfüllenden Gehalte, dann kann es vor der unvollendeten Aufgabe ausharren. *«Der Halt im Aufgegebenen hat zu rechnen mit dem Gegebenen und bedarf der Hilfe vom Verheissenen her»* (5, 149).

«Gemüt haben heisst, sich für etwas erwärmen können. Wo wir ergriffen sind von einer Sache oder einer Begegnung, da sind wir gebunden und gehalten durch sie. In solcher Bindung durch den erlebten Inhalt empfangen wir Halt» (5, 149). Dem Wagnis der Tat zur Entscheidung steht hier das *«Wagnis des Sich-ergreifen-Lassens»* (5, 150) gegenüber. Wo es mir gelingt, mich vom Gehalt einer Sache, eines Augenblicks vollkommen beherrschen zu lassen, da erlebe ich *Gelassenheit, Eudaimonia. «Die Gelassenheit des Gemütes entspricht der Echtheit des Wollens»* (5, 151). Der Wille muss dem Gemüt dienen, wie wir gesehen haben, jedoch muss das Gemüt seine gefundenen bzw. empfangenen Gehalte dem Willen verschenken, damit sie im tätigen Leben Bewährungsmöglichkeiten finden.

Auch die Theorie des Innern Haltes wird von Moors *dialektischem Denken* beherrscht, indem sich Wille und Gemüt als voneinander abhängige und ergänzende, jedoch wesensartig unterschiedene These und Antithese gegenüberstehen und durch gemeinsames Wachsen den Innern Halt ermöglichen.

Heilpädagogik ist Pädagogik

Dass gerade Paul Moor in der Serie «Pädagogische Profile» erscheint, hat seine guten Gründe. Einmal haben wohl die meisten Lehrer Kontakt

mit Kindern, die Erziehungsschwierigkeiten bieten, so dass sie über diese mit dem Heilpädagogen in Kontakt kommen. Auf der andern Seite versteht gerade Moor die Heilpädagogik als Pädagogik, vertiefte Pädagogik notabene. Wer sich ein wenig mit seinen Schriften befasst (vgl. Literaturliste), wird bald einmal merken, wieviel Überlegens- und Bemerkenswertes sich auch für den Erziehungsalltag der Schule finden lässt. So schreibt er etwa: *«Die Arbeitsweise der Erziehung des entwicklungsgehemmten Kindes lässt sich praktisch bestimmen durch drei Grundregeln:*

1. Wir müssen das Kind verstehen, bevor wir es erziehen.

2. Wo immer ein Kind versagt, haben wir nicht nur zu fragen: Was tut man dagegen? – Pädagogisch wichtiger ist die Frage: Was tut man dafür? – nämlich für das, was werden sollte und werden könnte.

3. Wir haben nie nur das entwicklungsgehemmte Kind als solches zu erziehen, sondern immer auch seine Umgebung» (7, 15).

Die Grundregeln lassen meiner Meinung nach einiges von Moors Praxisnähe und Brauchbarkeit seiner Aussagen für unsere tägliche Erziehungsarbeit erahnen. Zudem hat «Schweizerische Heilpädagogik», ausgehend von Hanselmann und Moor, weit über unsere Landesgrenzen hinaus Impulse vermittelt und verdient nach wie vor die Aufmerksamkeit aller Pädagogen.

Hans Amrhein, Flühli LU

Werke Paul Moors (Auswahl)

1. *Die Verantwortung im Heilpädagogischen Helfen.* Diss. Zürich 1936
2. *Theoretische Grundlegung einer Heilpädagogischen Psychologie.* Bern, Huber 1943
3. *Umwelt, Mitwelt, Heimat.* Verlag Albisbrunn 1947; 2. Auflage: Zürich, Morgartenverlag 1963
4. *Heilpädagogische Psychologie.* Bern, Huber, Bd. I 1951 (1969[3]), Bd. II 1958 (1965[2])
5. *Zur Psychologie und Pädagogik des Innern Haltes.* (Antrittsvorlesung) In: Psyche 1952/53, Heft 2
6. *Die Bedeutung des Spieles in der Erziehung.* Bern, Huber 1962
7. *Heilpädagogik.* Bern, Huber 1965 (1969[2])
8. *Kinderfehler – Erzieherfehler.* Bern, Huber 1969

ZITATE

«Auch dort, wo das Kind immer wieder ungehorsam ist, braucht dies nicht gewohnheitsmässig zu sein, sondern kann daraus hervorgehen, dass die ‹Gelegenheit›, die äussere Veranlassung immer wieder da ist; und vielleicht sind wir, die Erzieher, schuld daran, dass sich die Gelegenheit immer wieder einstellt. Dann ist nicht der Ungehorsam ‹gewohnheitsmässig›, sondern wir Erzieher selber haben die schlechte Gewohnheit, dem Kind immer wieder Grund zum Ungehorsam zu geben; ja, es kann sein, dass das Gewohnheitsmässige allein darin besteht, dass wir uns an den Ungehorsam des Kindes gewöhnt haben!» (8, 13)

«Ist es überhaupt möglich, eine Pädagogik aufzustellen, die kein festes und von vornherein fassbares Ziel besitzt? Ich weiss die Antwort nicht, ich glaube nur, auf dem Weg zu ihr zu sein. Ich meine aber, nicht nur aus der Not eine Tugend zu machen, wenn mir dieses ‹Auf-dem-Wege-Sein› wichtiger ist als das Wissen um das Ziel, sondern ich glaube, dass in diesem ‹Auf-dem-Wege-Sein›, im status viatoris, schon das Wesentliche der gesuchten Pädagogik zum Ausdruck kommt. Man pflegt wohl zu argumentieren: Zuerst muss Klarheit über das Ziel gefunden werden, dann erst kann von den Wegen die Rede sein, auf welchen dieses Ziel erreicht werden kann. Mir aber scheint dies eine kurzschlüssige Überlegung zu sein, welche unsere menschliche Situation zu wenig berücksichtigt. Die Erkenntnis des Zieles wäre doch nur dem möglich, der es schon erreicht hätte; dann erst wäre er reif zu solcher Einsicht. Deshalb halte ich die Frage für wichtiger: Wie werde ich reif, um den letzten Sinn überhaupt fassen zu können? Wie komme ich auf den Weg des Reifens? Was muss ich tun, um auf dem Weg des Reifens zu bleiben und auf ihm voranzukommen? So ist mir die Frage nach dem Wege zur ersten geworden.» (7, 261/62).

«Intelligenz und Phantasie, Überlegen und Träumen, Fragen und Staunen, Begreifen und sich Ergreifenlassen, Suchen und Offensein, sich Mühen und sich Beschenkenlassen, Aufgabe und Verheissung des Lebens, so etwa heissen die sich weitenden Kreise, in welchen sich unser Dasein für unsere Kinder bewegen kann, wenn es das eine durch das andere zu ergänzen und in beiden dem Ganzen zu begegnen sucht. Möglich ist es in jeder, auch der einfachsten Unterrichtssituation, wenn sie nur zur wirklichen Begegnung mit dem Kinde wird.» (4, Bd. 1, 318/19)

«Wollen wir das Ziel erreichen, so haben wir nicht nur die uns anvertrauten Kinder, sondern vor allem auch uns selber zu erziehen. Keine Erkenntnis der Seele des Leidenden nützt uns etwas, wenn wir uns selbst nicht kennen; und kein Verständnis dessen, was in ihm werden könnte an wahrhaft Erfüllendem, kann echtes und volles Verständnis sein, wenn unser eigenes Leben kein erfülltes ist. Dass aber unser eigenes Leben, das Leben von uns Erziehern, nicht nur reif geworden sei und immer noch reifer werde für die Lebensaufgabe, sondern dass wir ebenso offen stehen für die Verheissung des Lebens, das zu verstehen und nicht aus den Augen zu verlieren, ist heute das dringendste Anliegen aller Erkenntnis und Selbsterkenntnis des Erziehers.» (4, Bd. 2, 14)

N. B.: Weitere Materialien gegen Einsendung von Fr. 3.– in Briefmarken (Sekretariat SLV, Ringstrasse 54, 8057 Zürich).

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:
- Fünftagewoche
- 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.

Sekundarschule Matzingen-Thundorf TG

Auf Beginn des Schuljahres 1984 (oder auf den nächsten zu vereinbarenden Termin) suchen wir

Sekundarlehrer phil. I

Anfragen oder Anmeldungen unter Beilage der üblichen Ausweise an den Schulpräsidenten Dr. B. Preter, Oberdorfstrasse 30, 9548 Matzingen (Telefon 054 9 66 12 bzw. ab 15. März 1984 Telefon 054 53 16 12).

Sonderschule Innerschwyz Schwyz

Wir suchen auf den Schuljahranfang 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.

Kinderheim Mariazell, Sursee LU Sozialpädagogisches Schulheim und Sprachheilschule

Auf Schuljahresbeginn 1984/85 (August 1984) suchen wir für unsere Sprachheilschule

Schulleiter(in)

Voraussetzungen: Primarlehrdiplom, Logopädiediplom, mehrjährige Praxis, Zusatzausbildung in allgemeiner Heilpädagogik und/oder Psychologie erwünscht
Anstellung: gemäss kantonalen Bedingungen
Auskünfte erteilt: Edith Willi, Schulleiterin, Telefon 045 21 10 73.
Bewerbungen sind zu richten an: Dr. W. Lütolf, Präsident Stiftungsrat Kinderheim Mariazell, Centralstrasse 30, 6210 Sursee.

Welche Schule **sucht einen Lehrer mit langjähriger Erfahrung auf der Sekundarschulstufe** (6. bis 9. Schuljahr) in den Fächern **Singen/Musik, Deutsch, teilweise Geografie.**

Querflötendiplom für Unterricht an Jugendmusikschulen vorhanden.

Mein Schulmusikdiplom II berechtigt auch zum Unterricht an der Oberstufe bis Matur.

Es kommt nur ein volles Pensum auf lange Sicht in Frage. Es kann kombiniert sein mit Instrumentalunterricht oder der Leitung einer Musikschule.

Offerten unter Chiffre 2883 an die Schweizerische Lehrerzeitung, 8712 Stäfa.

Es lohnt sich, die Mitteilungen unserer Inserenten zu beachten!

NEU
STABILO-OHPen "Breit"

Breit und schmal...
...schreiben oder zeichnen, ohne den Stift zu wechseln. – Das kann man jetzt mit dem neuen STABILO-OHPen «Breit» Ⓑ

Schwan-STABILO-OHPen für die Tageslichtprojektion
- mit Clip am richtigen Ort
- in 8 leuchtenden Farben
- wasserfest oder wasserlöslich
- absolut sichere Verschlusskappe

Die ideale Ergänzung zu den bewährten STABILO-OHPen «Superfein», «Fein» und «Medium», den hervorragenden Faserschreibern aus dem kompletten Programm von Schwan-STABILO: Ⓢ Ⓕ Ⓜ

Testen Sie den OHPen «B»! Wir senden Ihnen gerne 1 Originalmuster.
Name:
Strasse:
PLZ/Ort:
Einsenden an HERMANN KUHN ZÜRICH, Postfach 108, 8062 Zürich
L

Schwan-STABILO

Schöpferisches und Zerstörerisches im jungen Menschen

Hanspeter Weiss, Schaan FL

«Die heutige Jugend...»

Fast bin ich der Versuchung erlegen, einige ganz allgemeine und ganz grundsätzliche Bemerkungen über die heutige Jugend festhalten zu wollen. Dass es nicht dazu gekommen ist, verdanke ich einem mir unbekannten Autor, der sich über die Jugend wie folgt beklagt hat: «Die heutige Jugend ist von Grund auf verdorben. Sie ist böse, gottlos und faul. Sie wird niemals so sein wie die Jugend vorher, und es wird ihr niemals gelingen, unsere Kultur zu erhalten.»[1] Es ist nicht der Inhalt dieser Worte gewesen, der mich beeindruckt hat, beeindruckt hat mich vielmehr das Alter dieser Aussage: Festgehalten auf babylonischen Tontafeln, ist dieser Text gut 3000 Jahre alt. Man wird deshalb verstehen, wenn ich vor der ungeheuren zeitlichen Perspektive des Jugendproblems kapituliere und mich statt dessen auf die etwas vertrautere schulpsychologische Tätigkeit und Praxis zurückziehe.

Das «Engadiner Kollegium» ist in den notvollen sechziger Jahren vom Psychotherapeuten Prof. Dr. med. Balthasar Staehelin (Zürich) gegründet worden. Es setzt sich zum Ziel, wissenschaftliche Tagungen durchzuführen, um ein für die heutige Zeit verpflichtendes Menschenbild zu suchen unter Einbezug aller Wissensgebiete.

Das «Engadiner Kollegium» ist politisch und konfessionell neutral. In einer Zeit, wo es allerorten nicht mehr weiterzugehen scheint, sucht es nach Auswegen, Einsichten und Hoffnungen. Jeder Tag der Woche in St. Moritz ist jeweils unter ein bestimmtes Thema gestellt; Theologen, Naturwissenschafter, Mediziner, Künstler, Wirtschaftsfachleute, Pädagogen äussern sich zur Problematik.

Jede Tagung hat so ihr besonderes Gepräge. Der Teilnehmerkreis ist offen: Jedermann ist herzlich eingeladen, mitzuhören – und kritisch mitzureden in den lebhaften Diskussionen. Für ein weiteres Publikum wertvoll sind jeweils die Sammelbände mit den Voten der namhaften Referenten (Novalis Verlag).

Das «Engadiner Kollegium» 1984 steht unter dem Thema «Angst und Urvertrauen». Wir möchten Ihnen vom letztjährigen Tag der «Aktuellen Zeitfragen» das Referat des liechtensteinischen Schulpsychologen Dr. Weiss vorstellen, der sich mit dem Schöpferischen und Zerstörerischen im jungen Menschen auseinandersetzte.

Rosmarie Kull-Schlappner

Lehrt die Schule schöpferisch sein?

Aber auch so ist es mir nicht ganz leicht gefallen, einen Einstieg in das Thema zu finden. Ich wollte mit einigen Überlegungen zum Schöpferischen in der Schule beginnen. Doch sofort fielen mir Fakten ein, die das Vorhandensein von Schöpferischem in der Schule in Frage stellten. Ich dachte etwa daran, *dass ein Schüler rund 10 000 fest vorgeplante und zeitlich fixierte Lektionen in der Schule verbringt.* Dann überlegte ich mir, dass beispielsweise das Rechtschreiben von rund 500 Regeln (und den dazu gehörenden Ausnahmen) vorstrukturiert ist und so dem Schöpferischen keinen Raum lässt, es sei denn in Form von Orthografiefehlern. Und schliesslich warf ich noch einen Blick in die Rechenbücher und musste feststellen: Viel Schöpferisches wird auch hier nicht verlangt. Das Rechenproblem ist gegeben, der Lösungsweg eingeübt und die Lösung selbst ganz unproblematisch. Im Rechenbuch verteilt noch heute ein imaginärer Ali seine Kamele an seine Söhne (die Hälfte dem ersten Sohn, einen Viertel an den zweiten Sohn, einen Sechstel an den dritten und die restlichen zwei Tiere an sich selber; wieviele Kamele hatte er?), und wenn diese Aufteilung einmal geschehen ist, ist das Problem gelöst. Im Alltag *sind* beispielsweise Autos, Kernkraftwerke und Insektizide Lösungen für bestimmte Probleme. Aber es sind Lösungen, die auch wieder neue Probleme schaffen. Schöpferisches wird gerade dann verlangt, wenn Probleme *so* zu lösen sind, dass die Lösung möglichst unproblematisch ist – und dafür bereitet das Rechenbuch nur sehr mangelhaft vor.

Aber ich will Sie beruhigen: Es ist keineswegs meine Absicht, an dieser Stelle zu einem Rundumschlag gegen die Schule auszuholen. Der Gerechtigkeit halber muss ich nämlich zum Thema Schöpferisches zwei Ergänzungen anbringen:

Die erste Ergänzung geht dahin, dass vorerst abgeklärt werden müsste, wie weit sich Schule und Schöpferisches überhaupt ertragen sollen und ertragen können. *Vorausgesetzt, die Primarschule soll Elementarkenntnisse und Fertigkeiten vermitteln: Kann da Schöpferisches überhaupt noch Platz haben?* So gesehen stehen wir nicht am Schluss einer Schulkritik, sondern erst am Anfang und müssten eine *Diskussion über Sinn und Zweck der Schule* von hier aus erst eröffnen.

Nun sind allerdings – und dies die zweite Ergänzung ' schöpferische Prozesse in der Schule durchaus zu beobachten. Ich spiele hier nicht auf all jene Phänomene an, die unter dem Stichwort *«Spicken und Abschreiben»* laufen und die dem Schüler höchste Kreativität abverlangen. Ich meine damit vielmehr jene spontanen und gar nicht so seltenen Lernprozesse, im Laufe derer sich überraschend viele Schüler selber das Lesen, Rechnen und Schreiben beibringen, und zwar ohne jede Hilfe von Lehrern und Eltern. Es ist schon so, wie ein Pädagoge einmal sehr bissig

formuliert hat: *Vielfach lernen Schüler nicht wegen, sondern trotz der Schule.*

Die Tücke des Banalen

«Je wichtiger ein Ereignis, desto unwahrscheinlicher ist, dass es untersucht wird», lautete kürzlich das Fazit eines Psychiaters. Er hat recht. Vielleicht ist dies auch der Grund dafür, dass die spontanen schöpferischen Prozesse, Einfälle und Erkenntnisse von Kindern sehr wenig beachtet werden. Wir alle lesen, schreiben und sprechen ja viel häufiger von den zahlreichen Problemen, die sich im hochkomplexen System Schule ergeben, und wir alle sprechen weit weniger von dem, was durchaus in und an der Schule positiv ist.

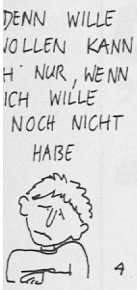
Wenn ich ganz allgemein an die Schulprobleme denke, mit denen ich konfrontiert bin, fällt mir etwas Überraschendes auf: *Die meisten dieser Probleme sind scheinbar banal* – banal, weil die Lösung der Probleme auf der Hand liegt und ganz klar ist, was getan werden muss.

Wenn ein Schüler im Französischdiktat acht von zehn eben gelernten Wörtern falsch schreibt, liegt mit grosser Wahrscheinlichkeit ein mangelhaftes Lernen vor. Die Lösung dieses Problems ist ganz einfach: mehr lernen, besser lernen, exakter lernen. Wobei – und dies nur nebenbei bemerkt – ähnlich einfache *Lösungsmuster* auch bei andern Schwierigkeiten auftreten: Wir wissen, was eine Magersüchtige und ein Depressiver zu tun haben: Die Magersüchtige muss «nur» mehr essen, und der Depressive darf «nur» nicht alles so schwer nehmen.

Die bittere Erfahrung zeigt aber, dass eben geraje das Selbstverständliche nicht getan wird. Der Schüler mit dem Französischproblem lernt eben doch nicht, und entgegen aller gutgemeinten Ratschläge nimmt der Depressive weiterhin alles viel zu tragisch.

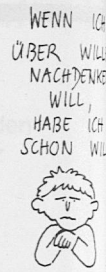
Das ist ein Phänomen, welches nach einer Erklärung ruft. Im Alltag sind es zwei mögliche Erklärungen, die sich dafür anbieten. Die erste geht dahin, dass ein Kind «extra», das heisst absichtlich, Probleme zeigt, sei es, um die Eltern, den Lehrer oder gar den Schulpsychologen zu ärgern. Die zweite Erklärung setzt beim Begriff des Willens an: Wenn ein Kind ausgerechnet das Notwendige nicht tut, fehlt es ihm am Willen – es könnte schon, «wenn es nur wollte».

Beide Erklärungen sind schwerwiegende Vorwürfe. Absichtlich die Umwelt zu ärgern, stellt eine ganz besonders unangenehme Form des Fremdzerstörerischen dar. Wer aber ausgerechnet das Notwendige nicht tut, der rennt mit offenen Augen ins Unglück, was nichts anderes als eine spezielle Variante der Selbstzerstörung ist. So gesehen verbergen sich hinter den scheinbar banalen Schulproblemen immer wieder tiefgreifende Fragen, unter anderem auch die Frage des freien Willens.



Die Sache mit dem «Willen»

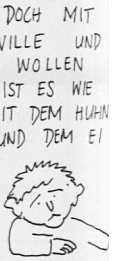
Es wird sehr häufig damit argumentiert, dass ein Kind versagt, weil es den notwendigen Willen nicht hat. Doch trotz des sehr häufigen Gebrauchs ist dieses Argument ganz ausserordentlich problematisch. Vorerst stellt sich die Frage, wer oder was im Kind eigentlich «nicht will» – und unversehens verliert man sich im Begriffslabyrinth des Unbewussten, Vorbewussten, Nebenbewussten, Mitbewussten und Unterbewussten und der damit verbundenen Persönlichkeitsmodelle, die die Psychologie anbietet –, es sind übrigens rund 50 Modelle, die zur Auswahl stehen. Dann entsteht aber auch bald etwas, was man als Begriffsakrobatik bezeichnen muss, nämlich folgende Überlegung: Man kann nicht einfach den Willen aufbringen. Denn um Willen zu zeigen, muss man Willen haben. Das bedeutet dann, dass der Wille aufzubringen ist, um den Willen zu haben, damit der entsprechende Wille gezeigt werden kann...und spätestens hier beginnt das ganze Problem Dimensionen anzunehmen, die zumindest meine Vorstellungskräfte übersteigen.



Die Frage: «Was kann man tun, damit ein Kind den Willen aufbringt? ist also keineswegs trivial. Floskeln wie das vielgehörte «man muss nur wollen» sind, man entschuldige den harten Ausdruck, sprachlicher Unsinn, der keinem der Beteiligten hilft.

Vielleicht hilft es aber an dieser Stelle, wenn wir kurz zwei *Beispiele* untersuchen, *in denen es gelungen ist, vorher nicht vorhandene Willenskräfte zu mobilisieren.*

Das erste Beispiel führt uns zum Helden eines bekannten Jugendbuches, der den Namen *Tom Sawyer* trägt. Dieser Tom hat von seiner ganz herzlosen Tante den Auftrag erhalten, einen Zaun zu bemalen. Objektiv gesehen ist dieser Zaun nicht besonders lang, doch Tom hat den Eindruck, der Zaun erstrecke sich über mehrere Kilometer. Es ist ja nicht nur der Zaun, der ihn deprimiert; bedrückend sind auch die äusseren Umstände: Da Samstagnachmittag ist und schönes Wetter herrscht, ist anzunehmen, dass die halbe Dorfjugend vorbeidefilieren und sich über Tom lustig machen wird.



Doch als prompt der erste Junge vorbeikommt, lässt sich Tom vorerst nicht von seiner Arbeit ablenken. Erst nach und nach ist er bereit, einige kostbare Minuten seiner Arbeitszeit dem Jungen zu schenken. Er macht ihm klar, dass er mit einer sehr schwierigen Aufgabe beschäftigt sei. Die fachgerechte Bemalung eines Zauns stelle höchste Ansprüche, und er, Tom, könne sich geehrt fühlen, dass ihm seine Tante das entsprechende Vertrauen geschenkt und die Bemalung des Zauns übertragen habe.

Das liess nun die Sache in einem ganz andern Licht erscheinen, und das weitere Geschehen ist praktisch vorprogrammiert: Mit merklichem Zögern lässt sich Tom dazu herbei, den Jungen

einige Quadratdezimeter des Zauns bemalen – oder wie man besser sagen würde: fachgemäss und künstlerisch bearbeiten – zu lassen. Fazit am Abend: Der Zaun ist nicht einmal, sondern zu mehreren Malen gestrichen worden, nicht nur von Tom, sondern von der Dorfjugend, die sich um diese Aufgabe drängte.

Scheinbar steht diese Geschichte im Widerspruch zu dem, was vorher gesagt wurde. Denn Tom hat hier tatsächlich Willen aufgebracht und sich, wie weiland der Baron von Münchhausen, am eigenen Schopf gleichsam aus dem Sumpf der Unlust gezogen.

Doch bevor wir dieses Beispiel näher ansehen, sei ein zweites erwähnt, das uns Paul *Watzlawick* mitgeteilt hat. Dieses Beispiel handelt von einem Mann, der sterbenskrank in einem Spital liegt. Die Ärzte haben ihm wahrheitsgemäss mitgeteilt, dass sie ihm nicht helfen können. Sie haben ihm aber auch gesagt, dass Hilfe vielleicht möglich wäre, wenn sie den Namen der Krankheit wüssten. Ausserdem teilten sie dem Kranken mit, in den nächsten Tagen werde eine berühmte medizinische Kapazität erscheinen; möglicherweise wisse diese den Namen der Krankheit. Die medizinische Kapazität kommt in der Tat. Sie blickt den Kranken nur schnell an und murmelt: *«Moribundus»* (d.h. «er wird sterben»). Da geschieht Überraschendes, indem sich der Kranke relativ schnell erholt und gesund wird. Und einige Zeit später meldet er sich bei der medizinischen Kapazität und sagt: «Herr Doktor, ich wollte Ihnen schon lange danken. Ich war schlimm dran, doch im Moment, als sie ‹moribundus› sagten, wusste ich, dass Sie den Namen meiner Krankheit kennen, und dann wusste ich auch, dass ich gerettet werden könnte, und darum stehe ich nun vor Ihnen.»[2]

Natürlich hat niemand Willenskräfte in die beiden Personen hineingelegt. Sowohl bei Tom als auch beim Kranken hat sich aber die *Situation* gewandelt: Statt sich einer öden Plackerei unterziehen zu müssen, sah sich Tom mit höchsten handwerklichen und künstlerischen Ansprüchen konfrontiert. Statt in einer Situation zu leben, wo nichts anderes übrig blieb als der Tod an einer unbekannten Krankheit, sah sich der Kranke in einer Situation, wo ein Gesundwerden möglich war.

Solche Phänomene sind Ihnen schon längst vertraut. Ärzte wissen, dass positive Veränderungen bei Patienten oft auch dann auftreten, wenn diesen objektiv gesehen keine wirksamen Heilmittel gegeben worden sind. Um Schmerzen zu beseitigen, brauchen Medikamente durchaus keine schmerzstillende Substanz zu enthalten. Doch die Verabreichung eines Medikamentes, das aussieht und schmeckt wie ein wirksames Medikament, versetzt den Patienten in eine neue Situation – in eine Situation, in der er annehmen kann, dass dank des Medikamentes die Schmerzen bald verschwinden. Und beispielsweise die Beobachtung, dass *bittere* Scheinmedikamente die Schmerzen oft besser bekämpfen als *süsse* Scheinmedikamente, kann ebenfalls in diesem Rahmen erklärt werden: Die Verabreichung ganz besonders bitterer und ekliger Scheinmedikamente versetzt den Patienten in eine Situation, von der er weiss, dass er zwar bittere und eklige, deshalb aber auch ganz besonders wirksame Medikamente erhalten hat.

Um es anders zu formulieren: *Verändert hat sich hier jeweils das Klima, in dem sich ein Mensch befindet. Es wurde ein neues Klima geschaffen, das Raum für positive Veränderungen liess.*

Klimatische Wirkungen

Wenn es positive Klimata gibt, ist leider zu befürchten, dass auch negative vorzufinden sind. Und tatsächlich sehe ich mich in der Lage, Ihnen beispielhaft zu zeigen, wie Sie selbst es in der Handihaben, mit nur wenig Aufwand ein schlechtes und fast zerstörerisches Klima schaffen zu können.

1. Eine erste Möglichkeit: *Stellen Sie unerfüllbare Anforderungen.* Verlangen Sie zum Beispiel von Ihren Kindern, dass sie nicht nur die Hausaufgaben machen, sondern diese auch noch *gerne* erledigen. Nun kann man nichts auf Befehl hin gerne tun, also werden die Kinder Ihrer Forderung nicht nachkommen. Das gibt Ihnen dann die Möglichkeit, neue Forderungen zu stellen – folgerichtig könnten Sie etwa verlangen, dass die Kinder ein schlechtes Gewissen bekommen (wobei die Kin-

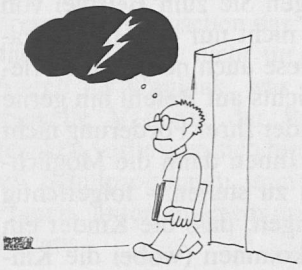
der übrigens auch daran scheitern werden: Man kann nicht auf Befehl hin ein schlechtes Gewissen bekommen).

2. Eine zweite Möglichkeit: *Konstruieren Sie unwiderlegbare Vorwürfe.* Beispielhaft ist folgende Formulierung: «Hast du nicht bemerkt, wie du mich eben böse angeschaut hast?» Das ist ein Vorwurf, der sich, einmal erhoben, nicht mehr richtig aus der Welt schaffen lässt. Naiv, wie die Leute nun einmal sind, wird Ihnen nämlich Ihr beschuldigtes Gegenüber zur Antwort geben: «Aber ich habe dich ja gar nicht böse angeschaut!», und dies zeigt ja wohl aufs schlagendste, dass der Beschuldigte eben zu jenen Menschen gehört, die vor lauter Gefühlslosigkeit nicht einmal merken, wenn sie andere Menschen böse anschauen.

Man kann über diese Beispiele lachen. Man kann sie auch konstruiert finden. Aber sie sind nicht konstruiert, denn *so wird im Alltag häufig gesprochen.* Sie sind auch nicht lustig: Einmal in eine solche Situation gebracht, ist es sehr schwierig, einigermassen normal zu reagieren: *In einer verrückten Situation kann man sich nur verrückt benehmen.* Was liegt beispielsweise näher, als beim zweiten Beispiel auf den Vorwurf hin mit einem scheinbar unerklärlichen – halt eben einen verrückten – Wutausbruch zu reagieren?

Die klimatische Realität der Jugendlichen

Und nun tue ich etwas, was ich eigentlich vermeiden wollte: Mit aller Vorsicht und mit einigem Zögern wage ich doch noch eine allgemeine Aussage über die heutige Jugend. Ich vermute nämlich, dass man sowohl Zerstörerisches als auch Schöpferisches bei Jugendlichen nur verstehen kann, wenn man ihre Gesamtsituation, das Klima, in dem sie leben und das sie selbst *erleben,* in Betracht gezogen hat. Das Tun und Lassen eines Menschen ist sicher nicht verständlich, wenn man seine Eigenschaften sauber herausdestilliert. Verständlich ist es erst, wenn man den Menschen *und* die Situation, in der er zu leben glaubt, erfasst hat. Wenn ich schon einmal so weit bin, wage ich mich noch etwas weiter vor und äussere mich auch zu *Änderungen:* Änderungen sind selbstverständlich auch nicht möglich, indem einem Menschen neue Eigenschaften zugefügt werden. Als Aussenstehende können wir nur das Klima schaffen und ein Klima ändern, und darin dürfte der einzige Weg zu einer Einflussnahme auf Schöpferisches und Zerstörerisches bestehen.



Wir sind selbst die Wettermacher!

Es ist relativ leicht, auf dieser Basis einige alltägliche *pädagogische Redewendungen* unter die Lupe zu nehmen. Man wird unschwer erkennen, dass es fast unzählige Möglichkeiten gibt, Schüler je nachdem in fördernde oder hemmende Situationen zu bringen. Das meteorologische Klima haben wir nicht, das psychologische aber sehr wohl in der Hand:

- Zum Beispiel *Äusserungen über schlechte Schüler:* Man kann präzis umschreiben, wo der Schüler Stofflücken aufweist, was ihm dann die Möglichkeit gibt, die Lücken auch gezielt zu schliessen. Man kann aber auch die Hände über dem Kopf verwerfen und klagen, dass der Schüler nichts, aber auch wirklich gar nichts könne – die Konsequenzen sind klar.
- Zum Beispiel *Leistungsverbesserungen bei einem vormals schlechten Schüler:* Der Lehrer kann die Verbesserungen auf die erhöhte Anstrengung des Kindes zurückführen. Oder er kann das verheerende Sprichwort vom blinden Huhn anbringen, das auch einmal ein Korn findet. Ich brauche nicht zu erklären, welches Klima besser ist. Nur soviel sei hinzugefügt: Wahrscheinlich wird das mit einem blinden Huhn verglichene Kind später wirklich «faul». Und wir alle laufen dann Gefahr, die Erklärung für sein schulisches Desinteresse bei *seiner* Faulheit zu sehen, ziehen aber zu wenig die Gesamtsituation, die zu dieser Faulheit führte, zum Verständnis des Kindes herbei.
- (Un-)pädagogische Spiele ohne Ende sind schliesslich möglich. Wenn ein Schüler sich im Rechnen verbessert, kann man über sein immer noch sehr mangelhaftes *Lesen* klagen. Sollte das Lesen besser werden, kann man ja immer noch die *Rechtschreibung* bemängeln. Und wenn dann die Rechtschreibung auch keinen Anlass zur Klage mehr gibt, keine Angst: Anlass zur Klage kann immer gefunden werden. So könnte man hier etwa sagen, dass die erzielten Fortschritte ja schon recht seien, *hingegen* müsse man sich einmal die *Schrift* anschauen, die nach wir vor als scheusslich zu bezeichnen sei...

Man merkt: *Es gibt wirklich sehr verschiedene Möglichkeiten, auf Ereignisse zu reagieren.* Wobei zusätzlich noch anzumerken ist, dass auf das *gleiche* Ereignis verschiedene Personen durchaus unterschiedlich reagieren können. Das ist mir letzthin bei einer Schülerin klar geworden, die in der Schule markante Fortschritte gezeigt hat. Die *Schülerin* erklärte sich die Fortschritte mit gesteigertem Fleiss, die *Lehrerin* erklärte sie sich mit gewissen didaktischen Massnahmen, die *Mutter* mit gläubigem Gebet und die *Nachhilfestundenlehrerin* mit der Auswirkung der Nachhilfestunden. Das ist natürlich alles ganz falsch – jedenfalls *scheint es mir* so. Da ich als Schulpsychologe die Nachhilfestunden vorgeschlagen habe, neige ich zur Meinung, dass der Schulerfolg des Mädchens auf meinen nützlichen Rat zurückzuführen ist.

Ganz plötzlich stellt sich da die *Frage nach der Wahrheit:* Warum hat sich die Schülerin nun wirklich verbessert? Und da tauchen auch Zweifel an der Nützlichkeit dieser Frage auf: *Ist es denn überhaupt notwendig, die wirklichen Ursachen der Leistungssteigerung zu kennen?*

Sinnvoller Unsinn

Doch bevor ich eine Antwort skizziere, möchte ich die Geschichte eines Mannes erzählen. Dieser Mann lebte in einer psychiatrischen Anstalt. Man wusste eigentlich nichts von ihm. Er sagte nämlich nur «Ich heisse George», «Guten Morgen» und «Gute Nacht», und im übrigen drückte er sich in einem *unverständlichen Wortsalat* aus. Es war niemandem gelungen, ihn zu einer vernünftigen Sprechweise zu bringen.

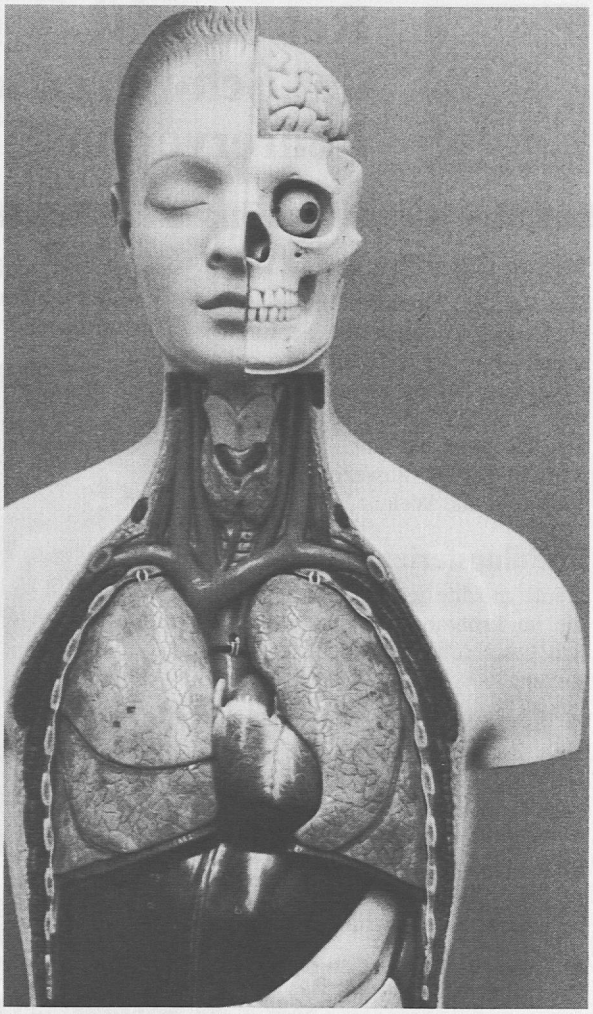
Als er fünf Jahre in der Psychiatrie verbracht hatte, begegnete er einem Psychiater. Dieser sprach auch mit George, aber er sprach mit ihm in der Sprache des Wortsalates. Über einige Tage hinweg machten die beiden auf diese Art und Weise höfliche Konversation. Doch eines Tages setzte George zu einem längeren Referat an: Vier Stunden lang sprach er ohne Pause. Der Psychiater, höflicher Mensch, der er war, antwortete auch mit einer vierstündigen Ansprache an George. Dieser hörte aufmerksam zu und nahm in einer zweistündigen Erklärung zu den Ausführungen des Psychiaters Stellung. Obwohl hungrig und erschöpft, stellte der Psychiater seinerseits in einer zweistündigen Äusserung – immer noch in der Wortsalatsprache – einige Punkte klar. Dann verabschiedeten sich die beiden.

Ähnliches schien sich auch am nächsten Morgen anzubahnen, doch da meinte George plötzlich in unserer Sprache: «Sprechen Sie doch vernünftig, Doktor.» Von da an war die Basis zu einer schnellen Heilung gelegt. Nach einem Jahr konnte George die Klinik verlassen. Rückfälle traten nur noch auf, wenn er mit dem Psychiater sprach: Unverweigerlich schloss er die Gespräche mit einigen Zeilen Wortsalat und meinte augenzwinkernd: «Es geht doch nichts über ein bisschen Unsinn im Leben, nicht wahr, Herr Doktor?»

Was können wir tun?

Wann immer von Schöpferischem und Zerstörerischem im Menschen die Rede ist, muss ich an die Heilung dieses «Verrückten» denken. Die zum Erfolg führende Therapie ist bemerkenswert:

- Die Frage nach der «wirklich» richtigen Ausdrucksweise wurde hier nie gestellt. Es wurde dem Patienten nie einsichtig gemacht, dass der Wortsalat «falsch» und die normale Sprache «richtig» ist. Manchmal denke ich mir, dass wir eventuell *zuviel Zeit und Energie verschwenden, um unserem Gegenüber zu erklären, was die «richtige Sicht» eines Problems ist.*



Menschenkunde – schöpferisch, zerstörerisch?

- Als kleine Geste des Verständnisses hat der Psychiater die *Sprache des Patienten gesprochen.* Manchmal denke ich mir, dass wir es – gerade im Umgang mit Zerstörerischem – an solchen *Gesten des Verständnisses* fehlen lassen.
- Wenn Menschen in *angemessene Situationen* gebracht werden, braucht es sehr wenig, bis sie Zerstörerisches in ihnen überwinden können.

Das führt dann zur Aufgabe, *herauszufinden, was jeweils für einen bestimmten Menschen eine günstige Situation darstellt und was nicht.* Diese Aufgabe ist schwierig. Und so kann ich nur mit folgendem komplizierten Wunsch schliessen: Es sei uns vergönnt, so schöpferisch wirken zu können, damit wir für andere Menschen Situationen so zu gestalten vermögen, dass sie dadurch Zerstörerisches in ihnen überwinden können.

Literatur

[1] *Haley,* J.(ed.): *Advanced Techniques of Hypnosis and Therapy.* Selected Papers of Milton H. Erickson, MD. New York, Grune + Stratton, 1967

[2] *Watzlawick,* Paul, *Weakland* John, *Fisch,* Richard: *Lösungen.* Zur Theorie und Praxis menschlichen Wandels. Huber, Bern, 1979[2]

[3] *Watzlawick,* Paul (ed.): *Die erfundene Wirklichkeit.* Piper, München und Zürich, 1981

Reisen 1984 des Schweizerischen Lehrervereins

Kennen Sie ihn schon –

den Katalog für die Sommer- und Herbstreisen? Auch die Seniorenreisen sind im gleichen Prospekt enthalten. Sollten Sie ihn nicht bereits erhalten haben, so verlangen Sie ihn bitte bei uns. Er enthält Vorschläge für aussergewöhnliche Reisen in alle Welt.

Frühlingsferien

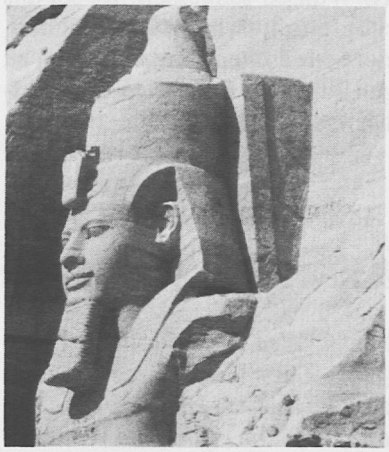
Heute möchte ich Ihnen nochmals die im Frühjahrsprospekt ausführlich beschriebenen Angebote vorstellen:

● **Ägypten** (mit Segeln auf dem Nil): Zu unvergesslichen Erlebnissen werden die Tage auf den Feluken, den typischen Nil-Segelbooten werden. Neben dem seit Jahrhunderten kaum veränderten Alltag lernen Sie selbstverständlich auch die berühmtesten Kunststätten kennen.

● **Deutsche Kulturstätten (DDR):** Die DDR ist reich an imposanten Museen, sehenswerten Kirchen, prächtigen Schlössern und prunkvollen Gartenanlagen. Kulturdenkmäler und besondere Landschaften, wie sie bei uns unbekannt sind, ergänzen sich wunderbar.

● **Armenien – Georgien – Sochi:** Die Reise führt zu einer äusserst angenehmen Zeit durch eines der schönsten Gebiete der UdSSR. Geschichte, Kunst und Landschaft!

● **Klassisches Griechenland:** Auch unsere 31. Reise nach Hellas dürfte zum Erfolg werden, denn im Gegensatz zu andern Programmen schliessen wir auch den Süden des Peleponnes ein.



Abu Simbel

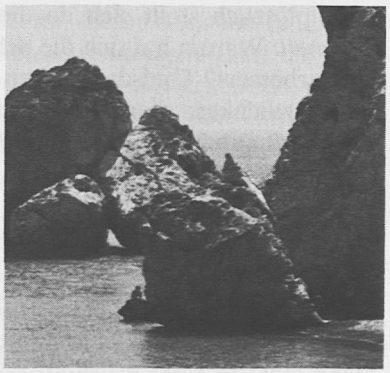
Unter Tüchern (Hochzeitsgeschenke) verstecktes Mädchen wird im Süden Tunesiens zur Hochzeit geführt.

● **Zypern:** Der Frühling ist bereits warm, und die insulare Blumen- und Pflanzenwelt zeigt sich in ungewohnter Frische und farbenfroher Blüte. Im Mittelpunkt der diesjährigen Reise stehen tägliche, ein- bis vierstündige Wanderungen zu historischen Stätten der Insel. Wer mitkommt, wird etwas von der Gemütlichkeit und Schönheit Zyperns empfinden und Kunst, Kultur und Geschichte der heute geteilten Insel vermittelt bekommen. Die Reise teilt sich in je eine Woche im Gebirge und in der am Meer gelegenen Stadt Paphos auf.

● **Provence – Camargue:** Gemütliche Kunst- und Ferienreise nach Südfrankreich.

● **Kunstreise Venedig:** Kirchen von Palladio, Glasmuseum von Murano, Dogenpalast, «Galleria dell'Academia». Aber auch das nördliche Veneto wird besucht. Daneben sollte genügend Zeit bleiben, um über malerische Plätze und durch enge Gässchen zu spazieren.

● **Malkurs in der Provence:** Voller Charme und Poesie ist St-Rémy, dieses typisch provençalische Städtchen. Pittoreske Gässchen, von Platanen überschattete Plätze, sehenswerte Kapellen und Bürgerhäuser geben herrliche Sujets.



Strand in Zypern

Bitte

fragen Sie bei folgenden Reisen wegen evtl. freier Plätze:

- Trekking Tassili
- Kreta – Malen
- Kreta Kunstreise
- Islamisches Zentralrussland
- Marokko
- Tunesien
- Sinai – Kamelsafari
- Bulgarien
- Sizilien
- Israel
- Wien

Auskunft:

Willy Lehmann, Chrebsbachstrasse 23, 8162 Steinmaur, Telefon 01 853 02 45. **Detailprospekte** Frühjahrsreisen erschienen, Sommer-, Herbstreisen und Seniorenreisen ab 20. Januar 1984: Schweizerischer Lehrerverein, Reisedienst, Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich, Telefon 01 312 11 38.

Bestell-Coupon Detailprogramm der SLV-Reisen 1984

(Zu beziehen bei: Schweizerischer Lehrerverein, Reisedienst, Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich)

Bitte senden Sie mir gratis und unverbindlich:

☐ Programm der Frühjahrsreisen
☐ Programm der Sommer- und Herbstreisen
☐ Seniorenprogramm (im Sommerprospekt enthalten)

Name _____

Strasse _____

Ort _____

Neues vom SJW

Mitteilungen des Schweizerischen Jugendschriftenwerkes
Beilage zur «Schweizerischen Lehrerzeitung»
März 1983 129. Jahrgang

Schweizerisches Jugendschriftenwerk
Seehofstrasse 15
Postfach, 8022 Zürich
Tel. 01 251 72 44

Heute neu: Drei Autoren, drei Illustratoren – und drei neue Hefte ● Olympischer Rekord für Robinson ● Achtung: rote Liste! ● Wo bekommt man SJW-Hefte? ● Echos ● Wir haben nachgedruckt!

Unsere Illustrationen: Zirkus-Circus! (Brigitte Frey-Bär) ● Die Nacht in der Höhle (Madlaina Rothmayr) ● Ja, der Herr Brumm (Mario Grasso).

Liebe Lehrerinnen,
liebe Lehrer
Heute stellen wir Ihnen drei neue SJW-Hefte vor. Drei Hefte, hinter denen Freude, Engagement, Liebe, Lust und Fantasie von drei Autoren und drei Illustratoren stehen, die näher kennenzulernen Sie freuen wird! Ein paar kurze Kernsätze aus kurzen Telefongesprächen als «Entrée»:

● Die Autoren

Christina Schröder-Hafner: *«Wo ich als Kind wohnte, da hatte es wirklich Höhlen – nicht so gross wie auf den Illustrationen, aber immerhin, man konnte drin sitzen. Und so haben wir viel gespielt, Indianerlis, Versteckis. Die Höhlen waren auch ein Zufluchtsort. Allerdings: Drin geschlafen habe ich nie...»*

Marc Ingber: *«Eigentlich wurde ich angefragt, ob ich ein Heft über die Post schreiben würde. Aber ich hatte viel mehr Lust auf ein Heft über den Zirkus. So machte ich diesen Gegenvorschlag. Ich mag alles, was auf Rädern unterwegs ist.»*

Gérard Wirtz: *«Ich habe einmal in einem Haus mit einem so brummigen Hausmeister gewohnt. Wir sind sogar im Streit dort weggezogen. Das hat mich sehr beschäftigt. Ich versuche, Kindern eine Erklärung – und vielleicht auch eine Lösung – für solche Nachbarschaftsprobleme anzubieten.»*

● Die Illustratoren

Madlaina Rothmayr: *«Warum die Schwarzweisszeichnungen so farbig wirken? Sie sind ja auch mit Farbstiften gemalt – mit Grauton-Farbstiften!» (Ein Blick in die Farbschachtel: Zwischen Weiss und Schwarz gibt es mindestens vier Schattierungen: Hellgrau, Silbergrau, Mittelgrau, Dunkelgrau.)*

Brigitte Frey-Bär: *«Am Zirkus faszinieren mich vor allem die Clowns (siehe auch Seite 1!). Ich habe eine ungeheure Vorliebe für sie. Aber mir gefällt auch die Stimmung, die Atmosphäre..., alles... Zirkus überhaupt!»*

Mario Grasso: *«Ich zeichne nicht gern böse Leute. Das züchtet nur neue Vorurteile. So kam ich aufs Kombinieren und (er)fand den Mann mit dem Bärenkopf. Er hat Hände, er trägt Kleider – er ist zwar kein Bär, doch sein Menschengesicht sieht man auch nicht.*
Die Handlung muss wichtiger sein als das Aussehen der Mitspieler.»

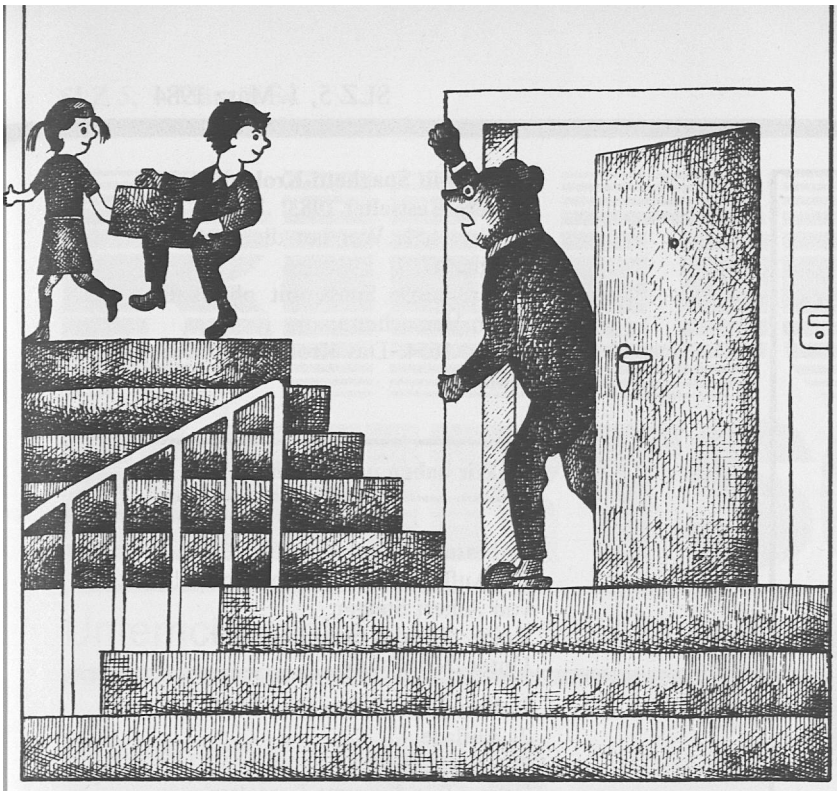
● Und nun: die neuen Hefte!

Nr. 1683: Die Nacht in der Höhle
von Christina Schröder-Hafner
Illustrationen: Madlaina Rothmayr
Reihe: Für das erste Lesealter
Unterstufe

«Ach Mutti, sag doch ja! Es ist auch ganz bestimmt nicht gefährlich!» Den Satz haben alle Eltern schon gehört. Hätte die Mutter nicht ja gesagt, die «Nacht in der Höhle» hätte nicht stattgefunden. Sara und Jürg haben nämlich in den Sommerferien eine eigene Höhle entdeckt und wollen darin übernachten. Aber ‹Höhlenmensch› sein ist gar nicht so einfach. Woran man denken muss – und wie einem dann das Nicht-Vorherzusehende einen Strich durch die Rechnung machen kann –, das erzählt diese Geschichte. Aber nicht in gewöhnlicher Prosaform, sondern im Dialog. Dialogtexte für Erstleser gibt es kaum. Lange standen sie auf den Wunschzetteln für Unterstufenunterricht. Das Höhlenheft bietet nicht nur die verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten für die Lektüre im Unterricht: Man kann es auch spielen. Kein Wunder – Christina Schröder-Hafner war selber Lehrerin und kennt das Spielbedürfnis der Schüler, und Madlaina Rothmayrs Illustrationen bieten sich als Kulissenvorlagen an.

Nr. 1684: Zirkus-Circus
von Marc Ingber
Illustrationen: Brigitte Frey-Bär
Reihe: Sachhefte
Unter-/Mittelstufe

Sachheft! Als ob man eine so bunte Sache wie Zirkus sachlich betrachten könnte... Marc Ingbers Heft nimmt uns mit hinter die Kulissen. Wir sind bei den Vorbereitungen dabei und gehen ein rundes Jahr mit dem Zirkus auf Tournee, sind Zaungast beim Zeltaufbau und der Manegenarbeit und zu Gast bei den Artisten. Was heisst «Winterquartier»? Wie wird man Artist? Seit wann gibt es überhaupt Zirkus? Wie arbeiten die «Tierlehrer»? Welcher Clown hat es am schwersten? (Das ist keine Scherzfrage! «Es gibt Akrobatikclowns, Musikclowns und Sprechclowns. Der erstere erheitert die Zuschauer mit seinen komischen Einfällen an einem Gerät.



Der Musikclown benutzt bei seinen Auftritten verschiedene Instrumente. Der Sprechclown bringt die Leute mit seiner Sprache zum Lachen. Er hat es von allen dreien wohl am schwersten.» (Gelesen auf Seite 24 des Heftes.)
Marc Ingber hat ein Kunststück fertiggebracht: Freude und Begeisterung und Bewunderung sprechen aus jeder Seite. Zugleich ist das Heft aber auch ein Nachschlagelexikon über Zirkusgeschichte(n) geworden.

Nr. 1685: Ja, der Herr Brumm von Gérard Wirtz
Illustrationen: Mario Grasso
Reihe: Für das erste Lesealter Unterstufe

Alle im Haus fürchten sich vor Herrn Brumm. Auch die Kinder. Weil er immer etwas zu schimpfen hat. Ist er allein, weil er immer schimpft oder ist es umgekehrt? Als er krank wird, lassen ihn die Kinder trotzdem nicht im Stich. Nun ist er wieder gesund. Und freundlicher. Und weniger allein.
Eine moderne Fabel? Gérard Wirtz schreibt dazu (er ist Redaktor der «Basler Zeitung»): «Was in der Zeitung steht, muss stimmen. Deshalb darf ich in der Zeitung nie ein Märchen schreiben. Als ich diese Geschichte schrieb, dachte ich: ‹Jetzt schreibe ich ein Märchen für Kinder.› Aber es wurde wieder eine Geschichte, die sich wirklich zugetragen hat. Trotzdem könnte es ein Märchen sein. Warum?»
Erstleser werden die Geschichte lieben, und auch Herrn Brumm mit dem Bärenkopf ins Herz schliessen. Ein Lieblingsheft wird es auch, weil ihnen Mario Grasso auf jeder Seite ein Bild schenkt, und weil keine Seite die Lesefreude überfordert: höchstens neun Zeilen, und grosse Buchstaben!

● Sollten Sie...

...über das SJW-Angebot nicht regelmässig informiert werden, bitten Sie vielleicht den Vertriebsleiter Ihres Bezirks, eine Ansichtssendung der Neuerscheinungen in Ihr Schulhaus zu schicken.

...«Freude am Lesen» mit Ihren Schülern einmal praktisch erproben wollen, regen Sie eine Verkaufsaktion im Schulhaus an – mit Schülern! Wie wär's mit einem SJW-Stand? Mit einem SJW-Fest? Wenn ein Teil des Erlöses als Belohnung für die Mitarbeit in die Klassenkasse fliesst, lassen sich sogar die Lesefaulen und Lesemüden zur Mitarbeit anstecken.

● Spass mit Spaghetti-Krokodil!
Wären wir ein Sensationsblatt, müssten wir unsere Bestseller-Meldung so überschreiben. Da wir aber kein Sensationsblatt sind, verraten wir nur kurz und bündig: Hinter diesem Titel verstecken sich die drei 1983er-Hefte, welche am meisten verkauft wurden. Spass muss sein! Vielleicht überlegen Sie kurz, an welche drei Nummern die Überschrift Sie erinnert. Dass Sie richtig geraten haben, lesen Sie dann auf Seite 20.

● Olympischer Rekord für Robinson!
1984 wird das Verlagsprogramm «redimensioniert», wie man in der Wirtschaft so schön sagt: weniger Neuerscheinungen, dafür mehr Nachdrucke. Angesichts des breiten Angebots von jetzt rund 230 lieferbaren Titeln haben wir sechs vielverlangte Hefte neu aufgelegt, darunter natürlich den unverwüstlichen Robinson. Er schlägt mit seinen 15 Auflagen und jetzt 390 000 gedruckten Exemplaren alle olympischen Rekorde. Die Liste der sechs neu lieferbaren Nachdrucke finden Sie auf Seite 20.

● Achtung: rote Liste!
Titel, die nur noch in beschränkter Zahl lieferbar sind, stehen bei Ihrem Schulhausmitarbeiter auf der roten Liste. Natürlich schicken wir Ihnen die rote Liste auch direkt zu, und sollten Sie den gelben Nachtrag zum SJW-Schriftenverzeichnis nicht haben, bitte melden, Postkarte genügt. Unsere Adresse: SJW-Geschäftsstelle, Seehofstrasse 15, Postfach, 8022 Zürich. *Heidi Roth*

Wo bekommt man SJW-Hefte?
Falls unser Vertriebsnetz in den Schulen Sie nicht erreicht, haben Sie folgende Möglichkeiten, SJW-Hefte zu erhalten:
- in Buchhandlungen, vor allem in Kinderbuchläden
- direkt bei der SJW-Geschäftsstelle, Seehofstrasse 15, Postfach, 8022 Zürich (Telefon 01 251 96 24)
- **neu:** beim Schweizerischen Bund für Jugendliteratur, Herzogstrasse 5, 3014 Bern.

«Spass mit Spaghetti-Krokodil»: Unsere Bestseller 1983!
1. Nr. 1651: Wer isst die längsten Spaghetti?
2. Nr. 1669: Spass mit physikalischen Versuchen
3. Nr. 1654: Das Krokodil im Tintenfass

● Wir haben nachgedruckt!

Robinsons Abenteuer (Nr. 151)
15. Auflage – 390 000 Exemplare!
von Albert Steiger
Reihe: Für das erste Lesealter
Unter-/Mittelstufe

Ralf und die Kobra (Nr. 1484)
2. Auflage
von Emil Zopfi
Reihe: Für das erste Lesealter
Unterstufe

Kanonen-Melonen (Nr. 1550)
2. Auflage
von Marbeth Reif
Reihe: Literarisches
Unter-/Mittelstufe

Ich und Du (Nr. 1569)
2. Auflage
von Verena Wittenwiller
Reihe: Die andern und wir
Unter-/Mittelstufe

Die schlaflose Prinzessin (Nr. 1589)
2. Auflage
von Ursula von Wiese
Reihe: Für das erste Lesealter
Unterstufe

Drei Räuber (Nr. 1591)
3. Auflage
von Christa Bröckelmann
Reihe: Für das erste Lesealter
Vorschule, Kindergarten, Unterstufe

● Echos auf SJW-Hefte

Fritz Peter, SJW-Redaktor, forderte in einem Begleitblatt zum Heft «Ein schwieriger Schüler» (Nr. 1638) die jungen Leser auf, sich mit der Jugend Hermann Hesses auseinanderzusetzen. Die Echos kamen. Briefe, Gedichte, Geschichten. Hier dieses Gedicht der 17jährigen Andrea als Beispiel für die schöpferischen Kräfte, die engagiertes Lesen freisetzen kann:

Jahrtausendnacht

Wenn der Mond fällt
in den schwarzen See
Wenn die Nacht
des Sternentanzes beginnt
und die Dunkelheit das Schleichen lernt
dann wirst du dastehen
mit mir
unter der uralten Eiche
und in dieser Jahrtausendnacht
wiegt deine Liebe
Jahrtausend schwer.

Alles Leichte wird sich verflüchtigen
der jaulende Wolf wird zu Eis
und alles wird sich um die Eiche drehn
bis uns schwindelt
von diesem rasenden, unheimlichen
unausweichlichen Sausen.
Und die Gespenster werden lachen
und das wird sich
prickelnd, wispernd
schallend, ächzend
lieblich, lustig
böse, wütend
sprudelnd, überschlagend
anhören und sich dann verflüchtigen –

und unterdessen wird der Rausch
verraucht
die Landschaft verharrt sein
und die Luft sich auflösen
wird uns mit
in den kühlen See ziehen, Liebes.
Das wird unsere Jahrtausendnacht sein.
Hab keine Angst
du meine Sonne
wärm mich noch einmal.

Komm, Liebes, noch einmal
ehe es zu spät
komm, tanze mit mir
immer wilder
den Wassertanz
wenn es weiss schimmert
und der Mond Sternchen aufwirbeln
lässt –
und die Fische werden
durch uns hindurchgleiten
blutend
und immer wilder
im glasklaren Wasser
lass uns tanzen
und dann erschöpft
die süssen Früchte vom Sternenbaum
kosten –

Ja, Liebes, noch einmal
hab keine Angst, du meine Sonne
wärm mich noch einmal
ehe sie uns verschlingt
die Jahrtausendnacht.

BILDUNG UND WIRTSCHAFT

Unterrichtsblätter 1984/1

Beilage des Vereins Jugend und Wirtschaft (Dolderstrasse 38, 8032 Zürich, Telefon 01 47 48 00). Als Separatdruck erhältlich. Redaktion: Jaroslaw Trachsel

Dies sind nicht Verwaltungsräte einer Aktiengesellschaft, die über den Möglichkeiten der Gewinnverteilung brüten, sondern Lehrer, die anlässlich der Tagung des Vereins Jugend und Wirtschaft vom 2. November 1983 mit Nationalrat Alfred Neukomm (Stiftung für Konsumentenschutz) über «Gewinne» diskutierten.

Inhalt Seite

MUBA: Tag der Jugend	**21**
Tagungsbericht	**21**
Pädagogische Fragestellung	**24**
Wertschöpfungsrechnung mit Grafik	**57**
Ein Thema für den Unterricht?	**57**
Begriffserklärungen	**58**
Gewinne in der Schweiz 1973–1980	**58**
Beispiele Arbeitsblätter	**59/60**
Coupon	**59/60**

Schweizer Mustermesse: Zum ersten Mal am 6. Mai 1984: EIN TAG DER JUGEND Bestellen Sie das Programm mit dem Coupon!

Gewinn und Verlust

Lehrer diskutierten über Gewinn und Verlust

Die am 2. November 1983 im Verwaltungszentrum Uetlihof der Schweizerischen Kreditanstalt vom Verein Jugend und Wirtschaft gemeinsam mit dem Schweizerischen Lehrerverein durchgeführte Tagung zum Thema «Gewinn und Verlust – Prosperität oder Pleite» brachte vor allem über die Begriffe «Gewinn» und «Gewinnverteilung» verschiedene zum Teil kontroverse Standpunkte zur Sprache.

1. Themenwahl

Warum überhaupt entschied man sich für die Thematik «Gewinn und Verlust»? Ganz einfach, weil man in dieser wirtschaftlich härteren Zeit täglich über Gewinne und Verluste in der Wirtschaft liest, wobei aber vielen Bürgern die Kenntnisse fehlen, um hinter diese Begriffe zu sehen. Selbst unter Fachleuten bestehen Meinungsverschiedenheiten über die Begriffe «Gewinn und Verlust». Um so verständlicher ist da die Verwirrung beim interessierten Laien. Ganz allgemein finden sich hier recht fantasievolle und emotionsgeladene Vorstellungen über die Höhe von Gewinnen sowie Unklarheiten über einschlägige Termini wie *Geldschöpfung, Cash-flow* usw. Darüber, was *Reingewinn* ist, kann kaum jemand präzise Auskunft geben. Ziel der Tagung war, Lehrern (und nicht nur solchen, die Wirtschaftskunde erteilen) genauere Kenntnisse über diese in Wirtschaftskreisen geläufigen, täglich vorkommenden Begriffe und Fakten zu vermitteln. Dieses Ziel wurde erreicht.

2. Der Rahmen der Tagung

Über 70 Lehrer waren der Einladung zur Tagung gefolgt. Sie fand im Bürogebäude des SKA-Verwaltungszentrums und vor allem in dessen akustisch hervorragend funktionierendem Auditorium statt. Die Finanzkraft der Grossbank war hier nicht zu übersehen. Von allen geschätzt wurden die freundliche Betreuung und Zuvorkommenheit gegenüber Lehrern wie Organisatoren.

Das Prinzip der Dreiteilung der Tagung hat sich sowohl räumlich wie stofflich bewährt:

Der *Informationsblock*, der – nach Pestalozzischem Modell – auf den «Kopf» abzielte, wurde bestritten von

- Prof. Dr. Wilhelm HILL, Basel: Referat «Gewinn und Verlust aus der Sicht der Wirtschaftswissenschaft» und
- Dr. Albrecht KELLER, Direktor bei Georg Fischer AG, Schaffhausen: Referat «Gewinn – Überlebensfrage für Unternehmen».

Die *Werkstattgespräche* (Fallstudien aus der Unternehmens- und Verbandspraxis mit Diskussion), welche die «Hand» betrafen, wurden geleitet von Nationalrat Ulrich BREMI, Delegierter des Verwaltungsrates der Bauer Holding AG, Zürich; Dr. Florian HEW, Direktor Finanzen und Controlling der Tages-Anzeiger AG, Zürich; Nationalrat Alfred NEUKOMM, Sekretär der Stiftung für Konsumentenschutz, Bern; Peter OTT, Finanzchef der Ernst Schweizer AG, Hedingen; Ulrich RIBI, Direktor der Schweizerischen Kreditanstalt, Zürich; Rita SCHIAVI, Ausbildungsleiterin Gewerkschaft Textil, Chemie, Papier, Basel; Paul SCHWIZER, lic. oec., Direktor Planung und Rechnungswesen beim Migros-Genossenschafts-Bund, Zürich.

Auf dem *Podium* schliesslich diskutierten mit Engagement und «Herz» über das Thema «Interessenstandpunkte um die Gewinnverteilung»: Dr. Albrecht KELLER, Direktor bei Georg Fischer AG, Schaffhausen; Rita SCHIAVI, Ausbildungsleiterin Gewerkschaft Textil, Chemie, Papier, Basel; Heinrich SCHNEIDER, stellvertretender Direktor der Schweizerischen Bankiervereinigung, Basel; Paul SCHWIZER, lic. oec., Direktor Planung und Rechnungswesen beim Migros-Genossenschafts-Bund, Zürich; Dr. Robert STRAUB, Adjunkt der Finanzverwaltung des Kantons Zürich, und, als Leiter des Podiums, Dr. Martin UNGERER, Chefredaktor der «Schweizerischen Handels-Zeitung», Zürich.

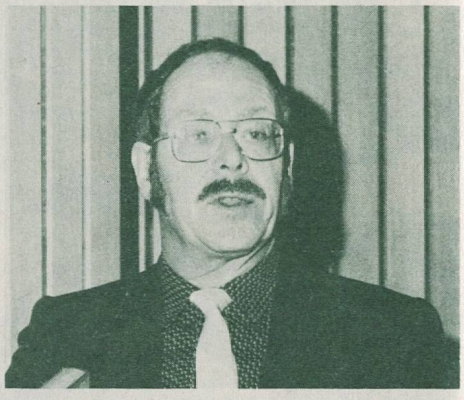
3. Inhalte

Gerade im Zusammenhang mit der Frage nach der Transparenz von Erfolgsrechnungen wurde an dieser Tagung deutlich, dass es – und hierin waren sich die meisten Interessenvertreter einig – *einen exakt ausgewiesenen Gewinn gar nicht geben kann.* Wir greifen im folgenden einige zentrale Aspekte heraus, welche Referenten, Workshop- oder Podiumsteilnehmer im Verlauf der Tagung zur Diskussion stellten.

Ganz zu Beginn wurde von Gottfried HOCHSTRASSER, dem Vorsitzenden der Programmkommission des Vereins Jugend und Wirtschaft, *das Wort «Gewinn» an sich* unter die Lupe genommen, das, in seiner ganzen Ambivalenz, eben doch mehrfach positive Inhalte verkörpert (ein Buch mit Gewinn lesen, ein gewinnendes Wesen haben usw.) und daher von Systemkritikern gern durch den Begriff «Profit» ersetzt wird. Was für die Schule Gewinn bedeutet, führt im späteren Berufsleben längst nicht immer zum Erfolg. Ist der *politische Slogan* wirklich richtig, dass Allgemeinbildung die Berufsbildung der Herrschenden sei, Berufsbildung hingegen die Allgemeinbildung der Beherrschten? Und ist es moralisch vertretbar, den Gewinn einer Unternehmung zu rechtfertigen, wenn gleichzeitig Arbeitsplätze abgebaut werden? Oder wenn immer mehr Immissionen die Umwelt schädigen? (vgl. Referat «Pädagogische Fragestellungen»)

Den spezifisch zu definierenden *Gewinn in der Wirtschaft* versuchte in der Folge Prof. Wilhelm HILL, Basel, an verschiedenen Situationen aufzuzeigen. So ist zum Beispiel innerhalb einer «Erfolgsrechnung mit Gewinn» Gewinn soviel wie der Überschuss der Erträge über die Aufwendungen und taucht in der Bilanz als Überschuss des Vermögens über die Passiven auf. Und die sogenannten *«stillen Reserven»* (also das Polster, das dazu dient, Verluste auszugleichen) entstehen, indem man entweder sein Vermögen und sein Guthaben sehr vorsichtig bewertet, so dass man bei einer späteren Realisierung sicher keine negativen Überraschungen erlebt. Oder dann, indem man Schulden und Verpflichtungen zum gleichen Zweck eher überbewertet. Wenn die Ansprüche Dritter gesichert sind, ist dies völlig legal, ja sogar vom Gesetzgeber gewünscht *(Prinzip der Bilanzvorsicht).* Als kluger, Ihre Möglichkeiten und Verpflichtungen vorsichtig abwägender Haushaltvorstand denken Sie ja ganz ähnlich. Auch zu einer Steuervermeidung führen stille Reserven nicht, weil der Fiskus eben anders rechnet

Prof. Wilhelm Hill, Basel: «...die sogenannten ‹stillen› Reserven entstehen, indem man sein Vermögen und sein Guthaben sehr vorsichtig bewertet...»



Gottfried Hochstrasser, Lehrer in Affoltern am Albis (Vorsitzender der Programmkommission des Vereins Jugend und Wirtschaft): «Da das Wort Gewinn so ambivalent ist und viele positive Inhalte verkörpert, wird es heute von Systemkritikern durch das Wort Profit ersetzt...»

Eine grosse Sorge für Direktor Albrecht Keller (Georg Fischer AG, Schaffhausen) bildet die heutige Investitionsschwäche der Betriebe «...Erfolg und Misserfolg sind nicht leicht zu bestimmen...»

Widerstreit der Meinungen am abschliessenden Podium. Vertreter der Industrie, der Gewerkschaften, der Banken, des Staats und des Handels diskutierten unter der Leitung von Dr. Martin Ungerer (Chefredaktor der «Schweizerischen Handelszeitung») über Interessenstandpunkte um die Gewinnverteilung

Nationalrat Ulrich Bremi, Delegierter des Verwaltungsrats der Bauer Holding AG: «Nur Gewinne ermöglichen einer Unternehmung soziale Leistungen. Unternehmen, die Verluste erleiden, verlieren die Möglichkeit dazu.»

Paul Schwizer (Direktor Planung und Rechnungswesen beim Migros-Genossenschaftsbund, Zürich): «...übrigens braucht eine Genossenschaft Gewinn – nicht für Dividenden, aber für die Finanzierung des eigenen Wachstums, als Reserve für mögliche Rückschläge und fürs Kulturprozent.»

Tagungsteilnehmer: Persönlicher Gewinn durch fachmännische Information.

und solche Reserven für die Steuerberechnung wieder auflöst. Verzichtet er im Moment darauf, werden stille Reserven spätestens zum Zeitpunkt ihrer Auflösung in der Erfolgsrechnung gewinnwirksam erscheinen und damit steuerpflichtig.

Die allgemein verbreitete Vorstellung, unsere Wirtschaft mache grosse Gewinne, ist falsch. Die meisten Unternehmungen verzeichneten in den letzten Jahren immer weniger Gewinn, wenn nicht gar Verlust (Maschinenindustrie, Baugewerbe). Um ein Unternehmen zu sichern, sollten aber 10% Gewinn auf dem Eigenkapital pro Jahr erzielt werden. Andernfalls wird es auf die Länge uninteressant, unternehmerische Risiken überhaupt einzugehen. Dies um so mehr, als in normalen Zeiten durch «Darlehensgewährung» (Sparhefte, Obligationen usw.) fast ohne Risiko Kapital gegen eine Verzinsung von 4 bis 8% angelegt werden kann. Zum Gewinnprinzip in der wirtschaftspolitischen Debatte machte Prof. Hill geltend, dass es in der Praxis nur *zwei prinzipielle Möglichkeiten* gibt:

- das System der *freien Marktwirtschaft* (mit Preisbildung nach Angebot und Nachfrage) und, ihm radikal entgegengesetzt,
- das marxistische Prinzip der Planwirtschaft mit verstaatlichten Produktionsmitteln und fixierten Preisen.

Die Vorstellung einer dritten, einer Mittellösung, bleibt illusorisch.

Eine grosse Sorge für Direktor Albrecht KELLER (Georg Fischer AG, Schaffhausen) bildet *die heutige Investitionsschwäche* der Betriebe. Das Risiko, dass ein Unternehmen international seine Konkurrenzfähigkeit einbüsst, ist gegenwärtig zu gross. Es müssten Reserven gebildet werden können. Erfolg und Misserfolg sind anderseits in einer Firma gar nicht immer so leicht zu bestimmen. Dr. Keller, der an sich für erhöhte Transparenz bei den *Erfolgsrechnungen* ist, versteht daher auch diejenigen, die mit Informationen nach aussen zurückhalten. Für mehr Transparenz setzte sich dann eindeutig Frau Rita SCHIAVI (Gewerkschaft Textil, Chemie, Papier, Basel) ein, wobei es die Gewerkschaften gerade in der Schweiz besonders schwer haben (das wurde ihr auch von Arbeitgeberseite zugestanden): *ausserordentliche Einflüsse, Währung und Wechselkurse können sich auf die Ertragszahlen auswirken.* Paul SCHWIZER (Direktor Planung und Rechnungswesen beim Migros-Genossenschafts-Bund, Zürich) legte dar, dass die Situation bei einem Handelsunternehmen wieder ganz anders ist als bei einem Industrieunternehmen. Bei der *Migros* beträgt die Wertschöpfung, gemessen am Konzernumsatz, 24 bis 25%. Übrigens braucht auch eine Genossenschaft Gewinn (nicht für Dividenden, aber für die Finan-

zierung des eigenen Wachstums, als Reserve für mögliche Rückschläge und fürs Kulturprozent).
Ein Wort zugunsten der *Banken,* vor allem in ihrer Rolle als Kapitalvermittler, sprach Heinrich SCHNEIDER (stellvertretender Direktor der Schweizerischen Bankiervereinigung, Basel): Bei den Banken werden regelmässige Gewinnausschüttungen geradezu erwartet, denn eine Bank muss rentieren, über längere Zeit Risiken ausgleichen können. *Kein Wirtschaftszweig der Schweiz hat übrigens derart genau Rechenschaft abzulegen wie die Banken.* Die Schweizerische Bankenkommission (Aufsichtsbehörde) hat Einblick in alles! Was bei der Bank schwierig ist: sie ist ein Multipel von Unternehmungen, deren jede jede bedingt.
Für *Reserveschaffung beim Staat und in der Privatwirtschaft* ist auch Dr. Robert STRAUB (Adjunkt der Finanzverwaltung des Kantons Zürich), obwohl er als Staatsvertreter keinen Gewinn machen kann. Reserven sind nötig. Wir stecken zwar nicht in einer Krise, aber mitten in der Rezession. Was ist überhaupt Gewinn? fragte auch Dr. Straub und antwortete, dass die Interpretation steht und fällt mit der *Bewertung der Aktiven* (Rückstellungen, Abschreibungen, Debitoren usw.).
Hinzu kämen hier beispielsweise noch *Forderungen von Vertretern der Konsumenten* (etwa von seiten NR Alfred NEUKOMMS), die eintreten für Preisüberwachung und neues Aktienrecht (Revision im Gange), ferner bestrebt sind, die Käufer vor unüberlegten Anschaffungen zu schützen. Die Aktienrechtsreform wurde aber laut Frau Schiavi gerade des Rufs nach mehr Offenlegung wegen verworfen.
Fazit: Alles in allem war man der Ansicht, dass unsere Volkswirtschaft während des vergangenen Jahrzehnts ihren Gewinn vernünftig gehandhabt hat, dass aber eine Rückbesinnung auf die Verteilung des «Kuchens» doch vonnöten ist. Löhne, Sozialleistungen, Staatsquote bleiben umstritten. An der Lohnfront scheint Masshalten ein Imperativ zu sein; nur so bleiben Arbeitsplätze erhalten. Die Schwierigkeiten liegen in erster Linie bei der Maschinenindustrie, aber auch bei der Uhrenbranche und im Baugewerbe, und nicht bei den konsumnahen Unternehmen.

Gewinn und Verlust – pädagogische Fragestellung

*Gottfried Hochstrasser, Affoltern**

* *Einleitendes Referat zur Tagung des Vereins Jugend und Wirtschaft vom 2. November 1983*

Meine Überleitung zu den Vorträgen der Fachreferenten umfasst drei Abschnitte. Im ersten möchte ich begründen, warum ich zu Ihnen spreche, im zweiten Abschnitt äussere ich einige allgemeine Gedanken zu den Begriffen und im dritten gehe ich auf die pädagogische Fragestellung ein.

Legitimation

Ich gehöre zu jener Generation, welche von den Eltern noch persönlich Erlebtes aus der grossen Wirtschaftskrise erfuhr. Von den grossen Einschränkungen, welche die Kriegsjahre 39 bis 45 brachten, war ich am eigenen Leibe betroffen. Während meiner Ausbildung verdiente ich, wie viele andere Studenten auch, in den Ferien Geld bei der Bahn, der Post, auf dem Bau oder in der Landwirtschaft. Diese Kontakte mit der Wirtschaft sind unvergesslich, ihre Spuren haben sich tief eingeprägt. Als Reallehrer musste ich von der ersten Stunde an um die Anerkennung der Versuchsklassen und dann der Realschule bei den Lehrmeistern mitkämpfen. Die Tatsache, dass alle drei Jahre aus Schülern Lehrlinge werden, gibt mannigfach Gelegenheit, die Sorgen und Nöte sowie die Freuden von Handwerkern und Vertretern der Industrie kennenzulernen. Durch den *Schweizerischen Lehrerverein* wurde ich in den Vorstand des Vereins Jugend und Wirtschaft delegiert und habe hier eine Aufgabe gefunden, welche äusserst interessant ist. Jugend und Wirtschaft will der Schule ausgewogene Information über wirtschaftliche Zusammenhänge bereitstellen: aus der Sicht von Arbeitnehmern, von Arbeitgebern, von Konsumenten.

Begriffe

Handel, Geld, Gewinn waren seit eh und je Begriffe, an denen sich die Geister schieden. So schreibt man dem römischen Kaiser Vespasian, welcher eine Abortsteuer zur Sanierung der Staatsfinanzen einführte, den Ausspruch zu «non olet», es stinkt nicht! Etwa 30 Jahre früher warf Christus die Händler und Geldwechsler – es ging, wohlverstanden um Opfertiere und Geldopfer – aus dem Tempel und sagte: «Mein Haus soll ein Bethaus heissen, ihr aber macht es zu einer Räuberhöhle.» Jahrhunderte war es den Christen verboten, Zins zu nehmen. Dieses Geschäft überliess man den Juden, um es ihnen dann aber wiederum zum Vorwurf zu machen und sie in gewissen Ländern immer wieder periodisch zu enteignen. Über den *Verlust* wird selten eine moralische Entrüstung laut, es sei denn, es hätte jemand leichtfertig einen Verlust verursacht, aber eben mit unserem Geld. Der *Gewinn* steht da schon eher im Rampenlicht. Was ist denn dieser Gewinn eigentlich? Duden sagt über das althochdeutsche gewinnen: «durch Anstrengung, Arbeit oder Kampf zu etwas gelangen, schaffen, erringen, erlangen usw.». Gewinn hat noch weitere Bedeutungen. So kann man ein Buch mit Gewinn lesen, oder ein Mensch hat ein gewinnendes Wesen. Über jeden Zweifel ist der eigene Fussballklub erhaben, welcher einen Match gewinnt. Da das Wort Gewinn so ambivalent ist und viele positive Inhalte verkörpert, wird es heute von Systemkritikern durch das Wort Profit ersetzt. Aber eben, ein Profit ist auch nur schlecht, wenn andere ihn erlangen. Selber will man von günstigen Angeboten profitieren, vom Arbeitsmarkt und so fort. Profit ist übrigens einfach das Lehnwort vom französischen «profit», welches um 1400 in den niederdeutschen Sprachraum eingeführt wurde. Höchstens das Wort «Profitchen» bezeichnet nach Duden «einen nicht ganz ehrlichen Gewinn».

Zur pädagogischen Fragestellung

Was will denn die Schule eigentlich? Soll sie wertfrei bilden, oder soll sie unsere jungen Leute für das spätere Berufsleben vorbereiten? Helmut Schmidt sagt es so: «Die Pädagogik strebt nach dem Optimum, nach der Verwirklichung des Guten, Wahren, Schönen, Gerechten...; sie will mit der Gabe der Intuition, der Kraft der Vernunft und der Macht der Wissenschaft Persönlichkeiten formen, die eine Gesellschaft der Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit schaffen können. Je optimistischer sie an die Verwirklichung ihrer Ziele glaubt, je mehr ihr die abstrakten Utopien von gestern bereits heute als konkrete Utopien erscheinen und für morgen als greifbare Realität empfunden werden, um so heftiger wird sie sich gegen Bedingungen und Verhältnisse auflehnen, die ihr Streben beeinträchtigen.» – Einfacher und anschaulicher sind die Ziele im *Zweckartikel für die Volksschule* des Kantons Zürich formuliert. Diesen kennen Sie alle gut, so dass ich auf das Zitieren verzichten kann. Sind Schüler, welche nach diesen Zielen unterrichtet werden, aber auch lebenstüchtig? Finden sie sich in der Arbeitswelt, wie sie nun einmal besteht, zurecht? Muss Schule nicht auf das wirkliche Leben vorbereiten, anstatt einer Utopie nachzujagen?
Ist der politische Slogan richtig, dass *Allgemeinbildung die Berufsbildung der Herrschenden sei und die Berufsbildung dagegen die Allgemeinbildung der Beherrschten?* Muss die Schule radikal verändert werden, um den Menschen ins Glück zu führen? Und konkret zum Thema der heutigen Tagung: Ist es moralisch vertretbar, den Gewinn einer Unternehmung zu rechtfertigen, wenn gleichzeitig Arbeitsplätze abgebaut werden? Oder wenn immer noch Immissionen die Umwelt schädigen? Oder wenn die hergestellten Produkte die Ziele wahrer Menschenbildung vernebeln oder sogar illusorisch machen?
Betrachten wir kurz zwei wichtige Strömungen der Pädagogik der letzten Jahrzehnte, welche vorgeben, den Menschen zu befreien und ins absolute Glück zu füh-

Stoff und Weg

Unterrichtspraktischer Teil
der «Schweizerischen Lehrerzeitung»

Unser Schweizer Wald darf nicht sterben

von A. M. Schwarzenbach

Zum Thema Wald gibt es das vorzügliche Unterrichtsmaterial «Wald erleben, Wald verstehen» (SZU 1982*), das allerdings das Waldsterben noch nicht berücksichtigt. Diese Ergänzung ist zurzeit in Bearbeitung. Die Information: «Thurgauer Wald/Waldsterben» des Thurgauischen Erziehungsdepartementes (1983*) zeigt den Sachverhalt des Waldsterbens schonungslos und fast etwas bedrückend auf. In «Stoff und Weg» wird der Versuch unternommen, dieses Thema auf der Grundlage des momentanen Wissensstandes *möglichst neutral und im Überblick* darzustellen. Wir meinen, dass es aus verschiedenen Gründen nötig ist, dass sich «Stoff und Weg» mit diesem Fragenkomplex auseinandersetzt:

- Das Thema Wald und Waldsterben ist von nationaler Bedeutung und muss in der Schule besprochen werden.
- Ist es nicht in erster Linie die Lehrerschaft, die rechtzeitig Weichen stellen sollte und eine neue, (noch) umweltbewusstere Generation heranerziehen muss? Die Schweizer Bevölkerung scheint mehrheitlich bereit zu sein, die Umweltbelastung zu senken. Das ist sicher zu einem guten Teil das Verdienst der Lehrerschaft, die sich alle Mühe gegeben hat, ein gewisses Umweltbewusstsein zu formen. Aber die Entwicklung hat uns eingeholt: Es gilt, die Bemühungen zu intensivieren, damit die heranwachsende Generation sich ihrer Verantwortung für den Erhalt der Natur bewusst wird.
- Wir müssen uns sehr gut überlegen, wie wir den Sachverhalt «Waldsterben» an die Jugend herantragen wollen: *Keinesfalls dürfen wir unseren Schülern eine schwarze, sinnlose Zukunft vormalen.* Aber wir sollen ihnen ein Rüstzeug mitgeben, das es ihnen erlaubt, die Vorgänge in der Natur zu verstehen. Wo lernen die Schüler mit der Natur umzugehen, wenn nicht in der Schule?

* Bestelladresse: WWF-Lehrerservice, Postfach, 8037 Zürich, Lehrmittelverlag Thurgau, Regierungsgebäude, 8500 Frauenfeld

Lehrerinformation

Der Wald stirbt! Diese Meldung hat im vergangenen Herbst auch das Schweizervolk aufgerüttelt, nachdem sich diese Schreckensbotschaft im Ausland früher verbreitet hatte. Die Medien berichteten vom Waldsterben, und unverzüglich gelangten verschiedenste Gruppierungen mit dringenden «Appellen» an die Politiker, man möchte doch möglichst sofort Abhilfe schaffen.

Die Appelle sollten sich eigentlich viel eher an die Lehrerschaft richten! Ist es nicht Sache der Lehrerschaft, zur Mündigkeit zu erziehen? Mündigkeit heisst aber auch Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Welt, in der wir leben, gegenüber der Natur – und das lernt man vor allem in der Schule. Und wenn uns die rasante Entwicklung an den Abgrund führen will, sind es wieder die Lehrer, die diese Situation rechtzeitig erfassen müssen, um zu einem verantwortungsvolleren und bewussteren Handeln und Verhalten erziehen zu können. Wir Lehrer sind aufgerufen, den ersten Schritt zu tun.

Der Wald als Ökosystem

Der Wald ist ein Ökosystem, also nach der Definition von *Ellenberg* ein «ganzheitliches Wirkungsgefüge von Lebewesen und deren Umwelt, das bis zu einem gewissen Grad zur Selbstregulation befähigt ist». Das Ökosystem Wald beherbergt eine bestimmte Artenzusammensetzung von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen und stellt sich auf alle Umweltsfaktoren wie Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Wind, Bodenchemismus u. a. m. in charakteristischer Weise ein. Zwischen allen Faktoren der unbelebten und belebten Natur bestehen vielfältigste Beziehungen, die einen fast unüberblickbaren Komplexitätsgrad aufweisen. Das gilt auch für andere Ökosysteme wie See, Hochmoor, Wiese, Meer usw. Wenn wir die Vorgänge des Waldsterbens einigermassen abschätzen wollen, müssen wir das Ökosystem Wald als Ganzheit näher betrachten.

Wälder in aller Welt

Die immense Bedeutung des Waldes ist zweifellos unbestritten. Der Wald beherrschte ursprünglich das Festland; auch die Sahara und selbst die Antarktis waren einst bewaldet (Kohlevorkommen!). Der Mensch zerstörte im Verlaufe der Zeit riesige Waldvorkommen. Heute bedecken die Wälder noch etwa 20% der Erdoberfläche (Abb. 1).

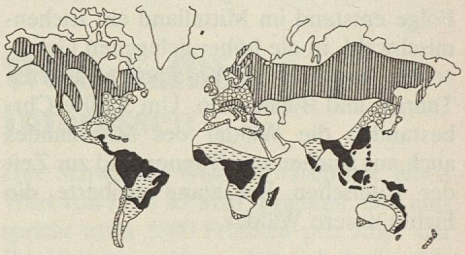


Abb. 1: Die Wälder der Erde. Die Legende befindet sich auf dem Arbeitsblatt 3.

Der Waldboden ist wichtiger als man denkt: Er macht 97% der Biomasse aus. Die restlichen 3% entfallen auf die oberirdischen Pflanzenteile.

Von den Tropen bis hinauf in den hohen Norden gibt es Waldungen. Zu den grössten Waldgebieten gehören die tropischen Regen- und Gebirgswälder, die im Amazonasbecken und in Zentralamerika, in Westafrika und in Südostasien vorkommen. Gemischte Nadel-Hartholzwälder bilden den Übergang zu den Laubwäldern der gemässigten Zone, die im Osten der USA, in Europa und in China vertreten sind. In Sibirien und Kanada finden wir riesige zusammenhängende Nadelwälder mit ausserordentlich frostharten Koniferen, die die extrem tiefen Temperaturen von −50 bis −70 °C ertragen.
In den Wäldern nimmt die Artenvielfalt von Norden her gegen den Äquator hin zu: Einige wenige Baumarten, hauptsächlich Kiefern und Fichten, bilden die nördlichen Wälder, Hunderte von Arten bilden die Wälder der gemässigten Zonen und in den Tropenwäldern sind Tausende von Arten gefunden worden. Die Übersicht (Abb. 1) gibt den Sollzustand an, d.h. jenen Zustand, der vorherrschte, bevor die Menschen stark in den Naturhaushalt eingriffen, und der sich einstellen würde, wenn der Mensch die Natur wieder völlig sich selbst überliesse. Die Waldtypen sind bestimmt von Umweltfaktoren wie Niederschlagsmenge oder Temperaturverlauf über das Jahr.

Schweizer Verhältnisse: Die Sukzession nach der Eiszeit

Die Klimafaktoren waren in der Schweiz über die vergangenen Jahrtausende nicht konstant (Eiszeiten), und daher haben sich auch die Waldungen verändert. Im Anschluss an die letzte Eiszeit eroberte der Wald nach dem Rückgang des Inlandeises das gesamte mitteleuropäische Territorium. Nördlich der Alpen war es um 10000 v. Chr. ein Birkenwald, der von einem Kiefernwald abgelöst wurde. In der Folge entstand im Mittelland ein Eichenmischwald, in die höher gelegenen Gebiete des Jura und der Voralpen wanderten Tannen und Buchen ein. Um 3000 v. Chr. bestanden die Wälder des Mittellandes auch aus Buchen und Tannen und zur Zeit der römischen Besetzung eroberte die Fichte unsere Wälder.

Unsere Vorfahren haben den Wald verändert

Als die Menschen nach der Eiszeit nach Europa vordrangen, setzten sie sogleich den Wäldern zu: Man rodete, um Ackerboden zu gewinnen. (Roden kann man übrigens schon mit einem spitzen Stein: Man ringelt den Baum, d.h. schält ihm die Rinde ein Stück weit rund um den Stamm ab. Dabei stirbt der Baum ab, das Licht dringt bis an den Boden vor und bringt Saaten zum Gedeihen.) Später setzte man den Wäldern durch Holzschlag zu. Weitere Eingriffe bestanden in Brand und Verbiss der Gehölze durch Nutztiere wie Schafe, Ziegen und Rinder. Der Mensch liess nur diejenigen Bäume aufkommen, die ihm nützlich erschienen. Im Mittelalter kultivierte man die Hagebuche als Brennholzproduzent (sog. Niederwald), die Früchte der Eichen und Buchen im «Mittelwald» lieferten Schweinefutter: Man trieb die Schweine in den Wald ähnlich wie die Kühe auf die Weide. Zur Gewinnung von ausgedehnteren Alpweiden drückten unsere Vorfahren die Waldgrenze hinab. Natürlich wurde auch zwecks Kulturlandgewinnung weiter gerodet. Im vorletzten Jahrhundert brachte man Kartoffeln direkt im frisch gerodeten Wald aus. Der Mensch drängte also den Wald zurück und verursachte eine Verarmung übriggebliebener Bestände bis fast zur Monokultur. Was wir heute als Schweizer Wald bezeichnen, entspricht nur noch in den seltensten Fällen der ursprünglichen Bewaldung. Aus einem nahezu durchgehenden Teppich von Laub- und Laubmischwäldern (Buchen, Eichen, Birken, Kiefern) gingen sowohl das landwirtschaftlich genutzte Mittelland als auch das forstwirtschaftlich genutzte Alpengebiet und der Jura hervor. Ursprünglich waren zwei Drittel der Schweiz bewaldet (das übrige Gebiet umfasst Hochgebirge, Seen und Flüsse), heute sind es noch etwa 25%.

Die heutige Schweiz und ihre Wälder

Auf ihrem Territorium beherbergt die Schweiz eine weltweit einmalige Vielfalt von Waldtypen. (Das wird in einer Übersicht durch die Bildserie belegt.) Der Grund ist einfach: Zwischen den östlichen und westlichen, südlichen und nördlichen Landesgrenzen finden wir beinahe alle ökologisch interessanten Höhenstufen und sehr unterschiedliche klimatische Bedingungen vor. Die Höhenstufen variieren von 200 m bis über 4000 m über Meer, und die klimatischen Bedingungen reichen von annähernd mediterran im Tessin bis kontinental in den Zentralalpen. Auch der geologische Untergrund ist sehr vielfältig. Ferner spielen Reliefgliederung und Lokalklima eine Rolle.
Zwischen dem Genfersee und dem Bodensee erstreckt sich über eine Länge von ca. 300 km das rund 20 bis 25 km breite Mittelland mit Stücken von Laubmischwald (Kolline Stufe). In diesen Wäldern herrschen je nach Standort Buchen, Eichen, Kirschbäume, Linden, Ahorn, Eschen, Hagebuchen und Föhren vor (sofern nicht aus wirtschaftlichen Gründen die Fichte angesiedelt worden ist).

Der Wald kann unter bestimmten atmosphärischen Bedingungen soviel Wasser verdunsten wie ein See.

Diese Wälder reichen oft in die Alpentäler hinein. In der montanen Stufe des Jura und der Voralpen wachsen Buchen und Weisstannen, oft begleitet von der Fichte. Auf der subalpinen Stufe wird diese Waldung durch Nadelwälder ersetzt. An der Waldgrenze des Alpenvorrandes finden wir Fichten, in den Zentralalpen Lärchen, Arven, Legföhren oder Erlenbestände. Südlich der Alpen stehen Eichen-Birken-Wälder, zuweilen mit der Kastanie vermischt. An einigen besonders milden Standorten im Tessin, Wallis und entlang dem Neuenburgersee kommen Flaumeichenbestände vor. Weil die örtlichen Bedingungen so verschieden sind, gibt es unzählige Mischungsvarianten dieser Grundtypen. Dazu kommt, dass verschiedene Wirtschaftstendenzen zu unterschiedlichen Auffassungen und Bedürfnissen führen und deshalb auch völlig verschiedene Waldtypen gezogen werden.
Statistisch betrachtet sind rund 30% unserer Waldflächen von Laubhölzern und 70% von Nadelhölzern bestanden, nämlich 40% von Rottanne, etwa 20% von Weisstanne und 10% von Föhre, Lärche und Arve. Die 5 bis 7 Mio. m^3 Holzbedarf der Schweiz werden nur zum Teil aus der eigenen Forstwirtschaft gedeckt: 10 bis 20% stammen von Einfuhren aus Österreich, Deutschland, Frankreich und den skandinavischen Ländern.

Bedeutung des Waldes

Dem Schweizer Wald kommt in dreifacher Hinsicht grosse Bedeutung zu: Er hat ökologische Funktionen, er ist von wirtschaftlichem Interesse und er bietet in verschiedener Hinsicht Schutz.

Die ökologischen Gesichtspunkte

Die ökologischen Gesichtspunkte beziehen sich auf die Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren, auf den Haushalt der Gase in der Atmosphäre, auf den Wasserhaushalt und auf die Gestaltung der Landschaft.

- Ein gesunder und einigermassen natürlicher Wald stellt eine *Lebensgemeinschaft* von vielen Baumarten, Sträuchern, Kräutern, Gräsern, Farnen, Moosen und anderen Gefässkryptogamen, Algen, Flechten, Pilzen und Bakterien dar. Die Tierwelt ist vertreten durch Säuger, Vögel, Amphibien, Reptilien, Insekten, Spinnen,

Schnecken und Würmer. Der Wald bildet ein artenreiches und damit ein ökologisch stabiles System. Viele dieser Lebewesen können nur in der Lebensgemeinschaft Wald überleben. Ohne Wald sterben sie aus.
Wolf, Bär, Luchs und Wildkatze wurden bei uns schon ausgerottet (der Luchs wurde mit einigem Erfolg wieder eingeführt). Hunderte von Pflanzen- und Tierarten sind dezimiert. Jedes Aussterben von Tier oder Pflanze bedeutet einen unersetzlichen Verlust. Wir sind für den Erhalt dieser Lebensgemeinschaften verantwortlich und sollten diese Verantwortung endlich auf uns nehmen.

● Oft wird die Bedeutung des Waldes als *Sauerstofflieferant* zitiert. Es stimmt, dass ein gut wachsender Wald einen leichten Sauerstoffüberschuss erzielt, aber nur dann, wenn viel Holz weggeführt wird und als Bauholz erhalten bleibt. Falls das Holz jedoch im Wald vermodert oder als Brennholz dient, wird (gemäss der Dissimilationsgleichung $C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O$ + Energie) genau soviel Sauerstoff für die Abbauvorgänge *benötigt,* wie bei der Holzproduktion frei wurde. Das globale Sauerstoffreservoir der Atmosphäre wird also von den Wäldern praktisch nicht beeinflusst; selbst der Wegfall aller Wälder würde den Sauerstoffhaushalt nur ganz geringfügig beeinflussen (die Äufnung des atmosphärischen Sauerstoffvorrates geschah während der Ablagerung der Kohle- und Erdölvorkommen).

● Anders verhält es sich jedoch mit dem *Kohlendioxid.* Bei der Waldrodung fallen grosse Mengen von Nadeln, Laub, Ast- und z. T. auch Stammholz an, die vermodern: Dabei wird CO_2 frei. Gleichzeitig unterliegt in den Kahlschlägen auch der *Humus* der Erosion und damit dem Abbau, was ebenfalls CO_2 freisetzt. Namhafte Klimatologen sind der Ansicht, dass diese CO_2-Quellen in ihrem Ausmass sogar die CO_2-Produktion aus der Verbrennung fossiler Treibstoffe übertreffen. Die CO_2-Produktion wird somit durch das Waldsterben *stark beschleunigt,* weil riesige Mengen von organischem Material vermodern und damit gebundener Kohlenstoff freigesetzt wird. Die Wälder der Erde enthalten etwa gleichviel Kohlenstoff (etwa 750 Mrd. t C), wie in Form von CO_2 in der gesamten Atmosphäre vorhanden ist. Eine Veränderung des CO_2-Gehaltes der Atmosphäre hat aber einschneidende Auswirkungen auf das Klima (Treibhaus-Effekt).

● Eine für die Menschen sehr bedeutende Funktion der Wälder liegt in ihrer Fähigkeit, *Schadstoffe zu absorbieren.* Die Waldluft ist sehr sauber! Bislang haben die Wälder, sei es in den Pflanzenkörpern oder im Boden, jene Milliarden von Tonnen von Stoffen aufgenommen, die wir Menschen bedenkenlos der Luft übergeben haben. Jetzt ist die Kapazität der Wälder erschöpft: Sie haben so grosse Mengen von Schadstoffen geschluckt (Abb. 2), dass sie daran leiden und mancherorts zugrunde gehen müssen. Deswegen bricht das Waldsterben so überraschend schnell über uns herein. Lange Jahre hat sich niemand über den Verbleib der Schadstoffe Gedanken gemacht – jetzt präsentiert die Natur die Rechnung. *Ohne* die Wälder akkumulieren die Schadstoffe zu Giftwolken und schädigen überall Menschen (wie etwa in Los Angeles oder London, wo Menschen in der Smogglocke umgekommen sind), Tiere und Nutzpflanzen. So weit darf es nicht kommen.

Aus dem Wald stammen sowohl die Wiege, der Stuhl, der Tisch, das Bett als auch der Sarg.

● Die Wälder stellen ein *Trinkwasserreservoir* dar. Von den Wipfeln bis tief unter die Erdoberfläche speichern sie Wasser. Sie bilden damit – gerade in der Schweiz – ein kostbares Trinkwasserreservoir. Das saubere Wasser verlässt den Boden in Form von Quellen, die gefasst und an die Trinkwasserversorgung angeschlossen werden. Anders als das Grundwasser in landwirtschaftlich stark genutzten und gedüngten Gebieten ist das Quellwasser der Wälder fast nitratfrei.

● Die Wälder verdunsten riesige Mengen von Wasserdampf und *befeuchten die Luft.* Es entsteht ein gesunder Wasserkreislauf, der auch die landwirtschaftlichen Kulturen zum Gedeihen bringt. Ohne die Wälder würde sich das lokale Klima der Schweiz zum Nachteil verändern.

● Der Wald *gestaltet die Landschaft.* Er trägt wesentlich zur Schönheit unseres Landes bei. Ohne Wald wäre die Schweiz kaum mehr ein touristischer Anziehungspunkt. Auch für die Schweizer Bevölkerung haben die Wälder einen erheblichen Wert als Erholungslandschaft, die Ruhe, saubere Luft und Kühlung verschafft.

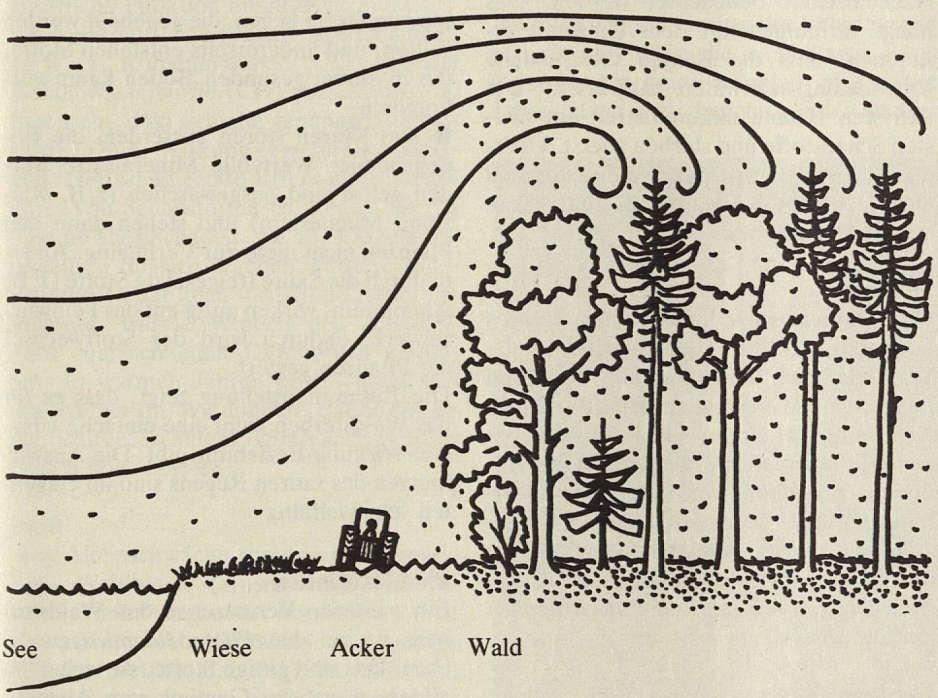


Abb. 2: Die Luftmassen wandern täglich 200 bis 500 km weit und verfrachten dabei die von den Menschen erzeugten Schmutzstoffe. Offene Wasserflächen, Wiesen und Äcker setzen der Luft kaum Widerstand entgegen. Schmutz kann sich daher schlecht ablagern. Wälder stellen hingegen eigentliche Schmutzfallen dar: Sie verwirbeln die Luft. Schmutzteilchen, die zwischen die Bäume geraten, sinken im fast windstillen Wald zu Boden und lagern sich dort endgültig ab. Im Verlauf der Jahre haben die Wälder riesige Mengen von Schmutz aufgenommen. Jetzt droht der Wald im Schmutz zu ersticken.

Wirtschaftliche Interessen

Der Schweizer Wald repräsentiert einen Wert von rund 25 Mrd. Franken. Das entspricht etwa 3800 Franken pro Kopf der Bevölkerung. Dieser Wert liegt in den Händen des Staates, der Gemeinden und von Privaten.
Als Holzlieferant schafft der Wald Arbeitsplätze, an der Zahl etwa 80 000. Da sind die Förster und Forstarbeiter zu nennen sowie das holzverarbeitende Gewerbe (Zimmermann, Schreiner, Möbelschreiner, Tischler, Angestellte der Papierfabriken und Plattenindustrien usw.). Am Aufbau und Erhalt des Waldes in der heutigen

Form arbeiteten Generationen! Es gilt für uns, dieses Erbe zu erhalten.

Schutz

In lawinengefährdeten Regionen der Schweiz wurde der Wald schon vor dem 15. Jahrhundert «unter Bann» gestellt. Übernutzung oder Rodung waren und sind dort streng verboten (Schweizerisches Forstpolizeigesetz). Im 19. Jahrhundert setzte sich die Einsicht durch, dass der Wald als ganzes schützenswert sei. Das Eidgenössische Forstgesetz vom Jahre 1902 brachte die Bestimmung, dass das Waldareal nicht mehr vermindert werden darf.

In den Bergen schützt der Wald nicht nur vor Lawinen, sondern auch vor Rüfen, Steinschlag und Erosion. Waldstreifen schützen im Mittelland vor Windböen und wirken ausgleichend auf das Mikroklima. Militärische Kreise weisen auf den Sichtschutz hin, den die Wälder für die Armee gewährleisten.

Das Waldsterben

Im vergangenen Jahr wurden wir von Meldungen über ein rasantes Zunehmen des Waldsterbens förmlich überschwemmt. Nicht nur aus der unmittelbaren Umgebung der Ballungszentren trafen Schadenmeldungen ein, sondern auch aus den weniger bevölkerten und industrialisierten Landesteilen. Die Meldungen ergaben das folgende Bild:

● *Laubwälder:* Die Laubbäume zeigen eine verfrühte Herbstfärbung. Sie verlieren Laub und erhalten durchscheinende Kronen. Ganze Kronenteile können verdorren. An Buchen entstehen peitschenartige Angsttriebe, die über den Kronenrand hinauswachsen. Die Rinde der Laubbäume kann aufspringen und sich ablösen. Dadurch wird der Parasitenbefall gefördert. Gefällte Bäume zeigen den sogenannten Nasskern, d.h. das Stammzentrum ist verfärbt, feucht und übelriechend. Der Jahrringzuwachs kranker Bäume ist gering oder nicht mehr feststellbar. Teile des Wurzelwerkes sterben ab.

In den stark geschädigten Beständen im Baselbiet und im angrenzenden Deutschland ist ein abnorm hoher Säuregrad (pH 3 bis 4) im Boden gemessen worden. In gesunden Waldböden beträgt der pH 5 bis 7. In den stark sauren Böden sterben die feinsten Wurzeln (Haarwurzeln) ab, die die Aufgabe haben, Wasser aufzunehmen.

● *Nadelwälder:* Die Nadelbäume (Weisstannen, Fichten, Föhren) verlieren Nadeln; normalerweise bleiben die Nadeln 6 bis 11 Jahre an den Trieben haften und führen die Fotosynthese durch. Im Zusammenhang mit dem Waldsterben fallen die Nadeln schon nach kürzeren Zeitabständen ab. Die Entnadelung schreitet von innen nach aussen und von unten nach oben voran. Bei stark geschädigten Bäumen ist die Benadelung schütter. Bei der Weisstanne ist der Haupttrieb im Wuchs gehemmt: Es entsteht die «Storchennestkrone». Stark geschädigte Bäume bilden Angsttriebe, benadelte Triebe auf der Astoberseite oder am Stamm. Schliesslich verfärben sich auch noch die letzten Nadeln rot und fallen ab. Bei sterbenden Bäumen ist das Stamminnere feucht (Nasskern). Auch bei den Nadelbäumen bildet sich das Wurzelwerk zurück.

Die Fichte produziert die doppelte Holzmasse der Buche und wächst schneller.

Die Schäden treten in den verschiedensten Waldtypen, die auf verschiedenen Böden und unter unterschiedlichen klimatischen Bedingungen wachsen, auf und sind mehr oder weniger unabhängig von der Artzugehörigkeit der Bäume; einzig die Weisstanne ist stärker bedroht als andere Bäume. Weisstannen, Fichten und Buchen werden besonders häufig erwähnt; das sind aber auch die verbreitetsten Bäume. *In unseren Wäldern sind keine Baumarten zu finden, die gegen das Waldsterben immun sind.*

Schaut man sich in einem Bestand um, sind nicht alle Bäume gleich stark betroffen. So können gesunde, unterschiedlich kranke und tote Bäume in unmittelbarer Nachbarschaft beobachtet werden. Das hängt vermutlich mit dem Umstand zusammen, dass die Bäume verschiedene Entwicklungsaktivitäten aufweisen: Die aktivsten Bäume akkumulieren am meisten Schadstoffe und sterben zuerst. Überall gilt: Die Bäume der Waldränder und einzeln stehende Exemplare sind besonders stark betroffen.

Ursachen

Hier sind noch viele Fragen offen, denn es kommen mehrere Ursachen in Frage. Wahrscheinlich bewirken alle Ursachen miteinander das Waldsterben. Die Frage nach einer Hauptursache würde damit ziemlich unerheblich. Solange keine eindeutige Zuordnung von Ursache und Wirkung vorliegt, zögert sich die Durchsetzung von Gegenmassnahmen hinaus. An möglichen Ursachen stehen zur Diskussion: Der *saure Regen, die Fotooxidantien und die Stäube.*

Der saure Regen

Über die Abgase aus Heizungen, Industrie und in geringem Masse vom Verkehr (Dieselmotoren) kommen grosse Mengen von Schwefeldioxid (SO_2) in die Atmosphäre. Dieses Gas ergibt entweder mit dem Wasserdampf der Luft schwefelige Säure oder reagiert in den höheren Atmosphärenschichten mit Luftsauerstoff zu Schwefeltrioxid (SO_3), das sich mit Wasserdampf zur Schwefelsäure umlagert. Auch aus anderen Gasen, die aus den Schornsteinen und Auspuffrohren in die Luft abgegeben werden, können Säuren entstehen. Eventuell weit weg vom Emissionsort fällt dann Regen, und diese Säuren gelangen zurück zur Erde. Sie haben mehrere Auswirkungen auf den Wald:

● Sie greifen die Oberhaut der Blätter und Nadeln an. Auf den angefressenen Oberflächen können sich Schadorganismen wie Pilze, Bakterien oder Flechten besser festsetzen. So nehmen *an sich natürliche Krankheiten zu.* Die geschwächten Bäume sind bevorzugte Opfer von weiteren Schädlingen (z.B. Borkenkäfer), die dann das Absterben der Pflanze bewirken.

● An geschwächten Bäumen sind Trokken- und Frostschäden häufiger festzustellen.

● Eine weitere Wirkung des sauren Regens liegt darin, dass die angegriffenen Oberflächen zuviel Wasser verdunsten (normalerweise ist es die Aufgabe der intakten Oberhaut, die Verdunstung zu *verhindern*). Ausserdem wird der Schliesszellenmechanismus gelähmt, was ebenfalls zum Wasserverlust beiträgt. Aus diesen Gründen verdunsten die Blätter und Nadeln zuviel Wasser, trocknen aus und sterben ab.

● Im Boden stört der saure Regen das komplizierte Bodengefüge. Humusbildende Tiere sterben ab, säureliebende Organismen vermehren sich übermässig. Es bleiben Stoffe liegen, die abgebaut werden sollten, und andererseits entstehen Stoffe, die in einem gesunden Boden kaum vorkommen.

● Die Säuren stören ausserdem die Bodenchemie: Wertvolle Mineralsalze werden gelöst und ausgewaschen (z.B. Kalzium, Magnesium) und stehen dann den Pflanzen nicht mehr zur Verfügung. Andere durch die Säure freigesetzte Stoffe (z.B. Aluminium) wirken giftig auf das Feinwurzelwerk; dadurch wird der Stoffwechsel der Pflanzen gestört.

Die Zusammenstellung zeigt, dass es für das Waldsterben nicht eine einfache Ursache-Wirkung-Beziehung gibt. Die Auswirkungen des sauren Regens sind im Gegenteil sehr vielfältig.

Photooxidantien

Ein weiterer Verursacher des Waldsterbens ist bei den *Photooxidantien* zu suchen. Das sind giftige Stoffe, die sich dann bilden, wenn das Gemisch von Abgasen und Atmosphäre einer starken Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist. Unter dem Einfluss von Licht lagern sich Moleküle aus der Gruppe der Abgase (z.B. Stickoxide NO_x aus den Automotoren) mit Molekülen aus der Luft zusammen, wobei neue giftige Gase entstehen (u.a. Ozon). Die

verschmutzte Luft entwickelt also erst allmählich und unter Umständen weit von ihrem Ursprungsort entfernt ihre grösste Giftigkeit. Dies erklärt die häufig gemachte Beobachtung, dass die Schäden an Orten hoher Abgasproduktion (Städte) oft nicht so augenfällig sind wie in den entfernter liegenden Gebieten. In der Schweiz bleiben in gewissen Wetterlagen die Abgasmassen in den Alpentälern hängen (z.B. Sernftal und hinteres Linthtal), wo sie sich unter der Sonnenbestrahlung zu schädigenden Gasen umlagern. Photooxidantien rufen auf den Blättern und Nadeln schwere Verbrennungen hervor.

Stäube

Stäube gelangen über Kehrichtverbrennung, Industrie und Auspuffrohre in die Atmosphäre und können giftige Schwermetallionen wie Quecksilber, Blei, Cadmium u.a. enthalten. Einige Fortschritte sind heute zu verzeichnen: Anlagen zur Reduktion der Stäube (Filter) sind mancherorts schon eingebaut worden und weitere Massnahmen (Einführung des bleifreien Benzins) werden in absehbarer Zeit folgen. Der in früheren Jahren abgegebene, in den Wäldern akkumulierte Staub und die heute noch emittierte Menge fügen den Bäumen jedoch weiterhin Schaden zu.

Schwermetallionen entwickeln ihre Giftigkeit im Stoffwechselgeschehen innerhalb der Zellen. Sie täuschen für die Zellen nützliche Ionen vor, ohne allerdings deren natürliche Funktion auszuüben.

An weiteren schädigenden Stoffen stehen auch das Kohlenmonoxid (CO) und die Kohlenwasserstoffe (CH) zur Diskussion. Fest steht, dass sich alle genannten Schadstoffe in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken. Der schädigende Effekt eines Gemisches von Schadstoffen ist grösser als die Summe aller Schäden, die alle Einzelkomponenten für sich ergeben würden. Möglicherweise hat auch das Klima (trockene Sommer, warme Winter) den Schadbildern zum schnellen Durchbruch verholfen. In warmen Jahren beschleunigt sich der Abbau im Waldboden: dabei entstehen Säuren. In kalten Jahren kann sich der Boden eher erholen.

Fazit

Aus Altersschwäche stirbt in der Schweiz kein Waldbaum (Ausnahme: Nationalpark); dafür sorgen die Forstorgane. Die Umsatzrate (Umtriebszeit) in unseren Wäldern beträgt 0,6 bis 1%; das heisst, dass bei einer starken Nutzung jährlich der hundertfünfzigste bis hundertste Teil eines Waldes geschlagen wird. Diese Umsatzrate ergibt sich daraus, dass hundert- bis hundertfünfzigjährige Bäume die Schlagreife erreichen.

Auch in gut gepflegten Wäldern treten immer wieder Krankheiten auf, die zum Absterben von Bäumen führen. Solche Verluste blieben bisher in sehr geringem Rahmen. Heute ist jedoch eine *starke Zunahme der Sterberate* festzustellen, die ganz eindeutig auf die Umweltbelastung durch den Menschen zurückgeführt werden muss. Diese Umweltbelastung hat auch zu einer erhöhten Krankheitsanfälligkeit und einer Verringerung oder zum Stillstand des Holzzuwachses geführt, meist verbunden mit einem Qualitätsverlust. Ausserdem ist eine Reihe von neuartigen Krankheitssymptomen aufgetreten.

Die bereits festgestellten Verluste sind enorm und werden weiter steigen. Wir werden in der nahen Zukunft für einen beträchtlichen forstlichen Mehraufwand für das Herausschaffen von kranken Pflanzen, für Terrainsicherung und Neuaufforstung aufkommen müssen.

Lange Jahre haben die Wälder geduldig den Schmutz, den unsere «hochzivilisierte» Gesellschaft der Umwelt zumutete, geschluckt. Jetzt ist die Kapazität der Wälder erschöpft und darum erfolgt das Waldsterben in einer so erschreckenden Geschwindigkeit. Wirksame Abhilfe kann nur geschaffen werden, wenn die Umweltbelastung möglichst sofort gestoppt wird. Wird das unter den gegebenen Umständen in der Schweiz möglich sein? Jedenfalls dürfen wir keine Mühe scheuen, den Wald zu erhalten.

Eine Umstellung unserer Gewohnheiten und die Schaffung von Abwehrmassnahmen nehmen Jahre in Anspruch. Das zeigte schon das Beispiel der Schweizer Seen: Plötzlich war die Grenze der Belastbarkeit erreicht; bis dann die Kläranlagen ihren Betrieb aufnehmen konnten, verstrichen Jahre. In der Zwischenzeit wurden die Gewässer weiter belastet und auch heute noch fliessen über nicht kontrollierte Kanäle Schadstoffe in unsere Seen: z.B. weggespülte Dünger über muntere Bächlein; Gummiabrieb, Metallionen, Asbestrückstände u.a.m. über die Strassenkanalisation; ungeklärte Abfallstoffe aus den Kläranlagen, denn keine Kläranlage arbeitet mit einem hundertprozentigen Wirkungsgrad u.a.m. Diese Aufzählung ist nicht etwa kleinlich; wir müssen uns vor Augen halten, dass wenn die Kapazität eines biologischen Systems einmal erschöpft ist, schon *kleinste Mengen* von weiteren Schadstoffen eine grosse Wirkung ausüben. Das ist etwa vergleichbar mit einem gesunden Menschen, der eine Lungenentzündung ohne weiteres verkraftet und einem schwerkranken Menschen, der an der Lungenentzündung stirbt, weil seine Abwehrkräfte erschöpft sind.

Abb. 3: Gesunder Waldbestand (Bild H. Diener)

Soviel zu den biologischen Gesetzmässigkeiten. An welchem Punkt unsere Wälder im Moment stehen, ist schwer zu sagen. Jedenfalls dürfen wir die Hoffnung nicht aufgeben.

Wie sollen wir unseren Schülern diese Sachverhalte darstellen? Eines steht fest: Wir dürfen selbst den Kopf niemals hängen lassen. Unsere Aufgabe besteht darin, den Schülern am Aufbau ihrer Welt tatkräftig mitzuhelfen. Dazu ist eine positive Gesinnung nötig. Wir helfen nichts, wenn wir den Schülern düstere Zukunftsaussichten einpflanzen; im Gegenteil: Wir schaden ihnen. Lassen wir also jegliche Schwarzmalerei weg!

Wir sollen aber sachlich und neutral über die Zusammenhänge informieren. Derjenige, der die Zusammenhänge begreift, wird sich besser in die Umwelt einfügen können. Die zukünftige Generation braucht das Wissen um die ökologischen Zusammenhänge dringend!

Ferner ist es unsere Aufgabe, eine (noch) umweltbewusstere Generation heranzuziehen. Jugendliche stehen dem Anliegen des Umweltschutzes viel offener gegenüber als die Erwachsenen. Es ist an uns, den Jugendlichen auf Verantwortungsbewusstsein und Partnerschaft mit der Natur basierende Umgangsformen einzupflanzen.

Zu den Arbeitsblättern:

Arbeitsblatt 1: Die Schüler malen die verschiedenen Waldregionen aus. Wir lassen Begründungen für diese Verteilung suchen oder nach Höhenstufen zuordnen. Evtl. kann man auch dichtbesiedelte Gebiete eintragen lassen und Schadgebiete zusätzlich markieren.

Arbeitsblatt 2: Beim *Laubbaum* sind die Stellen angegeben, wo Schadstoffe in die Pflanze eindringen können: 1. – An den Schliessöffnungen (das sind mikroskopisch

kleine Atemöffnungen auf der Unterseite der Blätter). 2. – Über das Wasser, das von oben her (saurer Regen) in die Wurzeln vordringt. 3. – Über schädliche Mineralsalze, die im Boden freigesetzt werden, in die Wurzeln. 4. – Über Risse in der Rinde.
Beim *Nadelbaum* sind die Merkmale angegeben, die an kranken Bäumen sichtbar werden: 1. Die Nadeln verfärben sich gelb, dann rot. 2. Die Zweige haben kleine oder keine Knospen. 3. Die kranken Pflanzen sind oft von natürlichen Feinden (Borkenkäfer) befallen. 4. Die abgefallenen Nadeln ergeben einen dichten Teppich am Boden. Von unten her gesehen ist die Krone durchscheinend oder durchsichtig. 5. Die Benadelung der Äste ist schütter. 6. Angsttriebe treten auf, d.h. kurze, aufrechte Triebe an den Ästen, bei der Weisstanne auch am Stamm. 7. Der Spitzentrieb bleibt in der Entwicklung zurück: Es entsteht die Storchennestkrone. 8. Bei gefällten Bäumen wird der Nasskern sichtbar.

Arbeitsblatt 3: Dieses Blatt soll u.a. die globalen Massstäbe klar machen. Zur Frage 2: Felder, Weiden, Strassen, Dörfer usw. Zur Frage 3: Förster, Forstarbeiter, Wildhüter, Sportler, Spaziergänger, Pfadfinder, Schulklassen, Pilz- und Beerensammler.

Nadeln und Flechten sind besonders sensible Anzeiger für die Umweltverschmutzung.

Arbeitsblatt 4: Mit der Erarbeitung dieses Beobachtungsprotokolls wird dem Schüler klar, dass auch der Wald eine dem Menschen unterworfene Landschaft ist. Dabei müssen wir uns klar sein: Jeder Eingriff stört in irgendeiner Weise das ökologische Gleichgewicht. Der Schüler soll einen Spürsinn für das Verhältnis Mensch–Natur entwickeln. Selbstverständlich können auch andere Beobachtungsaufgaben gestellt werden.

Der Autor dankt den Herren J. Flury, Schiers, H. Diener, Maienfeld, W. Winter, Birmensdorf, H. Salzmann, Zofingen, und der Lignum für die wertvolle Unterstützung dieser Arbeit.

Bildtexte

1 Im Mittelland ist der Wald in viele kleinere und grössere Parzellen aufgelöst. Man erkennt sofort, dass die Menschen am Werk gewesen sind: Die vielen schnurgeraden Waldränder weisen darauf hin, dass früher gerodet wurde. Unsere Vorfahren machten den Boden urbar, und heute sieht man aus der Vogelschau ein kariertes Muster von Feldern mit Strassen und Siedlungen.
Häufig bestehen diese Waldparzellen aus einer bunten Mischung von verschiedenen Arten: Buchen, Fichten, Föhren, Eichen und manchmal Esche und Ahorn (sog. Laubmischwald). Diese Waldungen stellen die letzten Reste eines vor 2500 Jahren fast lückenlosen, riesigen Waldes dar, der sich von Holland bis in die Alpen erstreckte. Auch wenn heute nicht mehr viel davon übrig geblieben ist, besitzen diese Waldparzellen doch einen grossen ökologischen Wert, indem sie vielen Pflanzen und Tierarten einen Lebensraum geben.
Nicht alle Baumarten reagieren im selben Ausmass und gleich schnell auf die von Industrie, Verkehr und Heizungen produzierten Schadstoffe, die das Waldsterben ausgelöst haben: Die Schäden sind hauptsächlich dort klar sichtbar, wo empfindliche Waldbäume (z.B. Weisstannen) in Monokulturen stehen. In den Mischwäldern des Mittellandes sind die Schäden deshalb nicht sehr augenfällig (Bild Swissair).

2 Der Wald stellt einen grossen Wert dar und wird genutzt. Die Förster kultivieren vorzugsweise diejenigen Hölzer, die von der verarbeitenden Industrie verlangt werden. Das Bild zeigt einen reinen Buchenbestand. Buchen wachsen langsam und bilden ein sehr hartes Holz mit gutem Brennwert. Schäden (Waldsterben) in Buchenbeständen sind vor allem in der Region Basel festgestellt worden.

3 Besonders wichtig sind die Waldvorkommen im Voralpengebiet: Dort gibt es grosse, zusammenhängende Waldungen. In den Voralpen nutzt der Mensch die Talsohle landwirtschaftlich, die Wälder an den Berghängen forstwirtschaftlich und oberhalb der Waldgrenze lässt man im Sommer das Vieh weiden. Im Voralpengebiet bestehen die Waldungen zum Hauptteil aus der Fichte (Rottanne bis hinauf zur Waldgrenze!). Dieser Baum wird geschätzt, weil er schnellwüchsig ist. Sein Holz ist hochwertig, gut zu verarbeiten und dauerhaft. Die Fichtenwälder sind von Weisstannen, Lärchen und Buchen durchsetzt.

In diesen Gebieten wurden, obwohl sie in einiger Entfernung von den Ballungszentren liegen, erhebliche Schäden festgestellt; dies deshalb, weil die gasförmigen Schadstoffe bei bestimmten Wetterlagen in die Täler hineingedrückt werden bzw. bei Nebel (Inversionen) dort hängen bleiben. Die Gase verändern sich dann chemisch und werden zu noch stärkeren Giften. Das Waldsterben betrifft diese Talschaften, die ja zum grossen Teil von der Waldwirtschaft leben, besonders stark.

4 Steigt man aus dem Voralpengebiet gegen die Zentralalpen auf, beobachtet man starke Veränderungen im Wald: Nun finden wir immer häufiger Lärchen und Arven, und die Laubbäume verschwinden völlig. Sehr schön sichtbar sind diese Verhältnisse im Engadin, das auch wegen seiner Lärchenwaldungen berühmt geworden ist.

5 Im Nationalpark gibt es fast reine Bergföhrenbestände (Pinus mugo). Die Bergföhre vermag auf den trockenen Böden im inneralpinen Klima gut zu gedeihen. Im Bild ist die in den westlichen Alpen beheimatete aufrechte Unterart zu sehen.
Gemäss Nationalparkreglement darf der Mensch auf dem Gebiet des Nationalparkes in keiner Weise eingreifen: Er muss die Natur sich selbst überlassen. Dementsprechend sieht hier der Wald aus: Die altersschwachen Bäume sterben ab und fallen erst viel später um. Niemand schafft sie weg; sie bleiben einfach liegen und vermodern langsam (Humusbildung!). Die im Bild sichtbaren Bäume sind auf natürliche Weise abgestorben.

6 In den Wäldern des südlichen Tessins beobachtet man eine eigene Artenzusammensetzung. Im insubrischen bzw. mittelmeerähnlichen Klima gedeihen Laubbäume wie Kastanie, Eiche, Birke, Erle und Buche. Besonders berühmt sind die Kastanienwälder.

7 Im Hochgebirge bildet ein Bewuchs von sehr resistenten und winterfesten Gehölzen die Waldgrenze. Je nach Gegend handelt es sich um Erlen- (Alnus) oder Legföhrenbestände (Bild). Diese Arten können sehr grosse Temperaturunterschiede ertragen und den Druck einer starken Schneeschicht aushalten. Diese hochalpine Vegetation stellt einen besonderen Waldtyp dar.

8 Oberhalb der Waldgrenze leben Zwergsträucher und Kräuter. Sie gedeihen in der kurzen Vegetationszeit der Sommermonate. Hier sind die Orte, wo sich Lawinen bilden können.

Besondere Funktionen des Waldes

9 Dieses Bild von Davos zeigt eine der wesentlichen Funktionen des Waldes im Gebirge: Er bietet Schutz vor den Lawinen. Der Wald schützt nicht nur die Menschen in den Siedlungen, sondern auch Verkehrswege (Eisenbahnen, Strassen). Seit dem Mittelalter geniesst der Wald in einigen lawinengefährdeten Regionen der Schweiz den uneingeschränkten Schutz des Menschen: Für diese Waldungen bestand eine besondere Gesetzgebung. Seit 1902 sieht das Eidgenössische Forstgesetz den Schutz der gesamten Waldfläche der Schweiz vor.

10 Sehr wesentlich ist auch die Schutzwirkung des Waldes vor Erosion. Nach einem Verlust des Waldes durch Windfall, Brand, Lawinen oder Krankheiten wird die dünne, unbewachsene Bodenkrume des Waldes durch Regen weggeschwemmt. Ohne Pflanzenbewuchs ist das Gestein der Witterung schutzlos preisgegeben und verwittert. Es entstehen Rüfen und Überschwemmungen.

Die Nutzung des Holzes

11 Die Fachleute teilen das Holz in verschiedene Güteklassen ein, denn nicht jeder Baum liefert gutes Holz. Es bestehen grosse Unterschiede zwischen den Laub- und Nadelhölzern bezüglich Gewicht, Dauerhaftigkeit, Eignung für verschiedene Verwendungszwecke usw. Selbst innerhalb einer Art sind die Unterschiede beträchtlich: Eine am Südhang gewachsene Buche liefert in der Regel schlechteres Holz als eine andere Buche, die vom Nordhang stammt. Im allgemeinen sind die Bäume der Nordhänge regelmässiger gewachsen, weil sie während des Wachstums geringeren klimatischen Schwankungen unterworfen waren.
Die Abbildung zeigt einen wertvollen Fichtenbestand: Die Bäume sind kerzengerade gewachsen und bilden mit ihren Wipfeln ein praktisch geschlossenes Dach.

12 Der Wald bietet also Schutz vor Lawinen und Erosion, wirft einen Ertrag ab und ist auch ökologisch bedeutsam. Darum sind seine Pflege und Bewirtschaftung von grösster Wichtigkeit. Die Förster besorgen die Bestandespflege, d.h. Erziehung und Pflege des Jungwaldes, die Krankheitsbekämpfung und die Auslese der schlagreifen Stämme. Der Förster im Bild untersucht einen abgestorbenen Baum.

13 Auch die beste Pflege kann nicht verhindern, dass immer wieder einzelne Bäume einer Krankheit (z.B. Pilzkrankheiten: Schneeschimmelpilz oder Hallimasch) oder einem Schädling (z.B. Borkenkäfer) zum Opfer fallen. Es gehört zu den Pflichten des Försters, solche Bäume sofort entfernen zu lassen und die Krankheitserreger oder Schädlinge auszurotten (etwa durch Verbrennen oder Errichten einer Falle mit Lockstoffen). Ohne die Arbeit des Försters würden sich die Schädlinge und Krankheiten schnell in unseren Wäldern ausbreiten.

14 Bei genauer Beobachtung des Waldes wird man hier und dort «Käfernester» entdecken: tote Bäume mitten im Wald. Solche Bäume sind zu entfernen. (Die Schwarzweiss-Reproduktion des Farbdias gibt die rotbraunen «Käferbäume» im Zentrum des Bildes nicht wieder.)

15 Unter der Nutzung des Waldes versteht man das Fällen und Wegtransportieren der Baumstämme (Trämel), die ein Gewicht von 1000 kg haben können. Im Flachland stellen sich kaum Probleme: Das Holz wird mit Tier- oder Traktorenkraft zum Lagerplatz geschleift. Schwieriger gestaltet sich der Transport in den Bergen. Dort erschliesst man einzelne Waldparzellen mit Seilkrananlagen, schlägt und transportiert das Holz und bricht nachher die Seilkrananlage wieder ab. (Bild: J. Flury)

16 Auf dem Holzlagerplatz werden die Baumstämme je nach Bedarf und Möglichkeiten entrindet, nach Qualität sortiert und dann verkauft. (Bild: J. Flury)

17 Unter dem Mikroskop erkennt man den Aufbau des Holzes. Holz besteht aus Röhren, die vertikal und radial veriaufen und die Aufgabe haben, das Wasser, das die Baumkrone verdunstet, zu transportieren. Die dickwandigen, kleinen Gefässe sind im Herbst entstanden und bilden hartes Holz. Die markanten Übergänge vom dichten auf das weniger dichte Gewebe sind die Jahrringgrenzen.

18 Das Nutzholz geht zur Verarbeitung in die Sägerei, dann an die Schreinereien, Tischlereien, Möbelschreinereien usw. Es fällt aber auch eine grosse Menge von minderwertigem oder jungem Holz an (Industrieholz = verwachsene, kranke und junge Bäume). Dieses Holz ergibt Brennholz oder geht an die Papierfabriken oder wird zur Spanplattenfabrikation in kleine Schnitzel zerlegt, die dann verleimt werden. In der Schweiz gibt es drei Spanplattenwerke, die das Holz für die modernen Möbel, Baumaterial u.a. liefern. Heute finden Spanplatten in fast jedem Haus Verwendung.

19 Der Dachstuhlbau ist ein «unübersehbarer» Verwendungszweck für Holz. Die Tragfähigkeit bei geringem Gewicht, die Dauerhaftigkeit und der günstige Preis des Holzes sind die Gründe, weshalb seit alters her die Dachkonstruktionen aus Holz gefertigt werden (Bild: Lignum).

20 Ein Wohnhaus ohne Möbel wäre sehr ungemütlich. Der Mensch braucht viele Möbel: Tische, Stühle, Betten, Schränke usw. Wir umgeben uns mit Holzgegenständen (Bild: Lignum).

Waldsterben

Die Bilder 1 bis 20 haben die Vielfältigkeit und die Bedeutung des Schweizer Waldes aufgezeigt. Eine Schweiz ohne Wald ist kaum vorstellbar. Die Bevölkerung der Bergtäler müsste ins Mittelland zügeln. Tausende von Arbeitsplätzen müssten aufgegeben werden. Viele Tiere und Pflanzen müssten aussterben. Daher die Forderung: Unser Wald darf nicht sterben!

21 Die Luftverschmutzung (Verkehr, Industrie und Heizungen als Verursacher) bewirkt die Bildung von Schadstoffen, die bis weit weg vom Emissionsort Bäume abtöten. Das Bild zeigt eine kränkelnde Weisstanne.

22 Die Schadstoffe (saurer Regen, Photooxidantien und Schwermetalle) vergiften die Nadeln und Blätter der Bäume. Die Nadel- und Laubbäume verlieren ihre Nadeln und die Blätter vorzeitig. Die Belaubung ist aber lebenswichtig für den Baum – ohne Nadeln und Blätter sterben die Bäume ab. Die Schadstoffe vergiften auch den Waldboden. Dadurch leidet das Wurzelwerk und die Bäume sind zusätzlich gefährdet. Geschwächte und kränkelnde Bäume werden bevorzugt von Krankheitserregern und Schädlingen befallen. Es ist äusserst schwierig zu beurteilen, welche der genannten Ursachen letztlich das Waldsterben verursacht* (Bild: EAFV).

23 Dieser Baum ist schwer geschädigt und unrettbar verloren. Die meisten seiner Nadeln sind schon abgefallen (Bild: EAFV).

24 Dieses in der Schweiz aufgenommene Bild zeigt einen toten Wald und gibt einen Eindruck davon, wie es aussehen wird, wenn wir zu unserem Wald nicht Sorge tragen. An dieser Stelle im Nationalpark hat ein Brand vor über dreissig Jahren den Wald vernichtet. Das Wild frisst seither alle Jungbäumchen weg, so dass kein neuer Bestand aufkommen kann. Die alten Baumstämme vermodern.
Angesichts dieser erschreckenden Vision ist zu hoffen, dass dem Waldsterben in der Schweiz rechtzeitig Einhalt geboten werden kann.

* Die rote Farbe der Nadeln geht in der Schwarzweiss-Reproduktion verloren!
Auf den Abdruck der Testblattvorlage musste aus Platzgründen verzichtet werden.

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

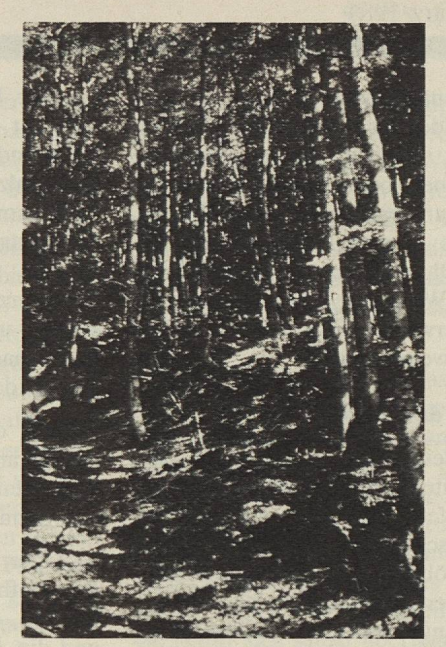
Mitarbeiter dieser Ausgabe:

A.M. Schwarzenbach
Dr. sc. nat. ETH
Obere Au
7220 Schiers

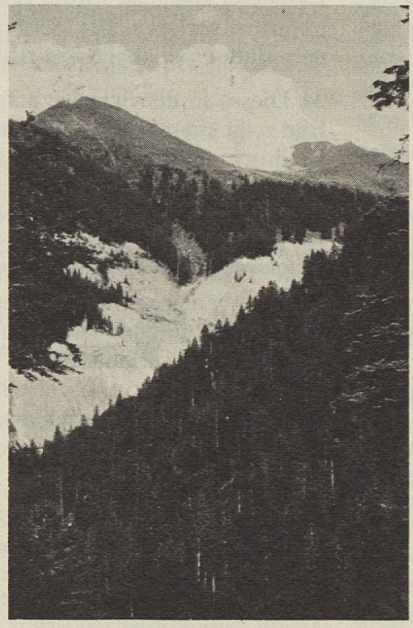
Die «SLZ» bietet mehr!

Ein Abonnement auf die «Lehrerzeitung» lohnt sich. Ihre Bestellung richten Sie an das Sekretariat des Schweizerischen Lehrervereins, Ringstrasse 54, 8057 Zürich (Telefon 01 311 83 03).

1

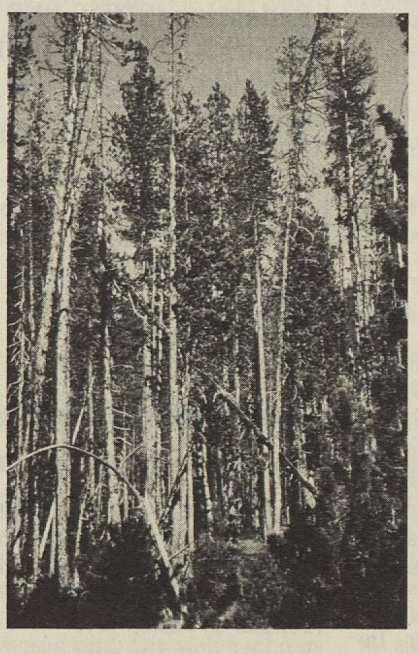


2



3

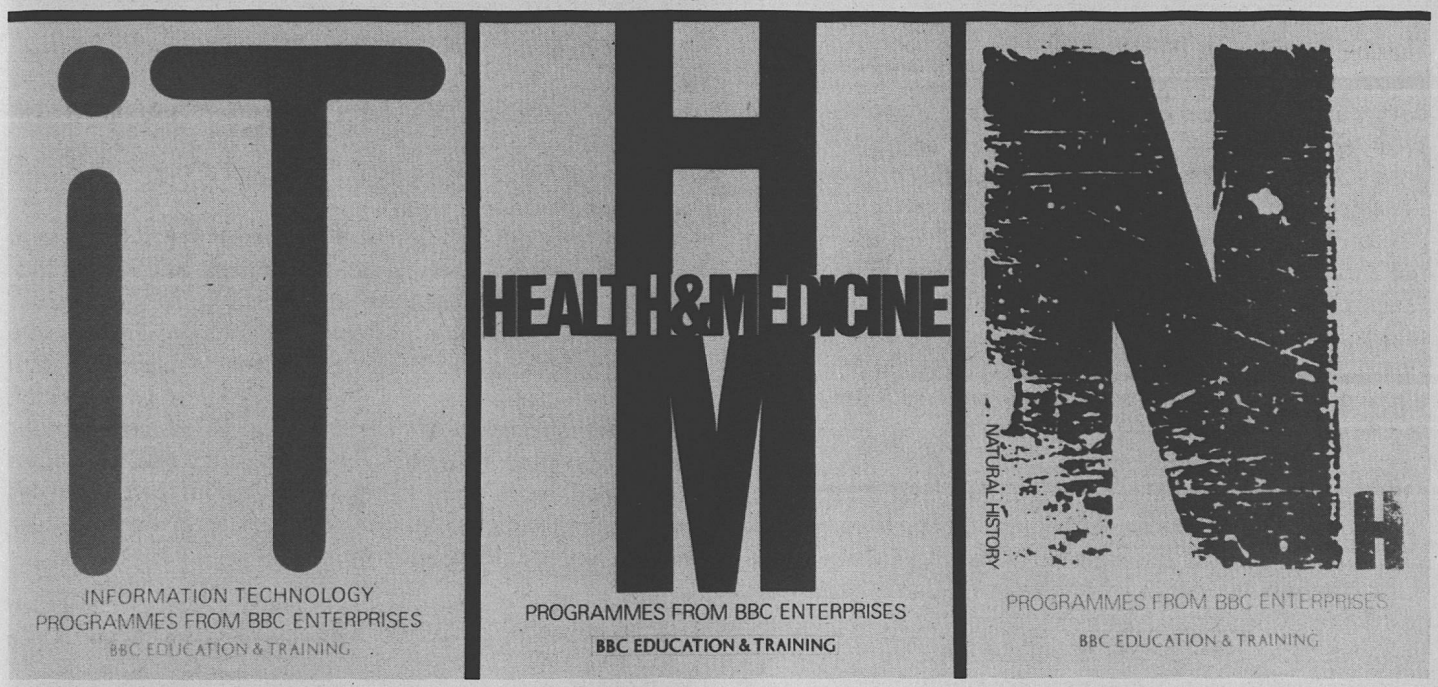
4



5

6

Lehrmittel aus Grossbritannien



Britische Lehrmittel an der Didacta

Eine internationale Lehrmittelmesse bietet Gelegenheit, von anderen Konzepten und anderen Umsetzungen zu lernen, sich mit deren Leitideen und den propagierten Methoden auseinanderzusetzen, z. B., wie hier vorgeschlagen, mit dem Angebot der britischen Lehrmittelfirmen.

Gerne hat die Redaktion der «SLZ» in Zusammenarbeit mit dem Central Office of Information und dem British Overseas Trade Board eine Orientierung über aktuelle Angebote britischer Lehrmittelfirmen ausgearbeitet. Wie der Leser feststellen kann, erschöpft sich diese Beilage keineswegs in einer Auflistung der zur Schau gestellten Produkte; es werden Hintergründe und Entwicklungen im Unterricht an englischen Schulen und in der Folge auch im Bereich der Lehrmittel aufgezeigt.

Hinter jedem Lehrmittel stehen pädagogische Leitgedanken, methodische Annahmen und Erfahrungen und selbstverständlich auch politische und wirtschaftliche Erwartungen und Forderungen; was jeweils als vorrangig beurteilt wird, vermag der Besucher der Didacta unschwer festzustellen. Am Beispiel des britischen Ausstellungsgutes wird ihm zweifellos die stark akzentuierte schulische Förderung im Bereich der Elektronik und der Handhabung der Computer auffallen. Offensichtlich bestehen auch Wechselwirkungen zwischen Angebot und Bedürfnis!

Möge die Didacta, die äusserlich eher den Unterrichtstechniker anspricht, doch auch den Unterrichtskünstler herausfordern. Sowohl für die «techné» wie für die schöpferische und individuelle Gestaltung der Stoffvermittlung und Stofferarbeitung bieten die Stände der britischen Lehrmittelhersteller mannigfach Anregungen. Dieses «Supplement» soll zur bestmöglichen Nutzung des Besuches beitragen, aber auch all jenen Anregungen und Adressen vermitteln, die aus irgendwelchen Gründen der Didacta fernbleiben.

Leonhard Jost, Chefredaktor «SLZ»

Die Mikroelektronik in britischen Schulen

*von Jacquetta Megarry, London**

Unvorhergesehene Entwicklung

Noch vor vier Jahren wäre es schwergefallen, in britischen Schulen eine Beschäftigung mit Mikroelektronik in grösserem Umfang festzustellen. Zwar hatten es hier und da begeisterte Pioniere der Mikroelektronik verstanden, sich auf die eine oder andere Weise Mikrocomputer[1] und zugehörige Einrichtungen zu beschaffen – und sei es, dass sie sie selbst zusammenbauten. Solche, auf Einzelfälle beschränkte, Versuche hatten in Sekundarschulen schon seit gut zwanzig Jahren stattgefunden – sofern dem Kollegium ein an Computern interessierter Kollege angehörte. In anderen Schulen hingegen gab es nichts dergleichen. Keiner der grösseren Lehrmittelverlage hatte auch nur die Absicht erkennen lassen, Software[2] auf den Markt zu brin-

* Mitarbeiterin am Times Educational Supplement.

[1] *Ein Mikrocomputer* ist kleiner als ein Minicomputer, dieser wieder kleiner als ein Kleincomputer. «Grösse» bedeutet hier in erster Linie Arbeitsmöglichkeiten und Kapazität (Speichermöglichkeit) des Arbeitsspeichers.

[2] *Software* ist auch im Deutschen der übliche Begriff für fertige Programme, die zur Arbeit mit einem Computer benötigt, wer nicht selbst programmiert. Ein Beispiel: Telespielkassetten enthalten die Software für das jeweilige Telespiel.

gen, und eine verschwindend geringe Zahl von Lehrern verfügte bereits über praktische Erfahrungen mit Computern welcher Kategorie auch immer. Die staatliche britische Rundfunkgesellschaft BBC hatte noch nichts mit Computern im Sinn, und nicht einmal in Form einer Absichtserklärung existierte das, was wir inzwischen als das Ausbildungsprogramm der BBC in Mikroelektronik kennen.

Rasche Einführung in Schulen

Der zwischen März 1980 und März 1984 eingetretene Wandel ist überaus bemerkenswert. *Jede Schule in Grossbritannien verfügt gegenwärtig über mindestens einen Mikrocomputer, und viele Schulen haben ein Mehrplatzsystem*[3], bei dem sich Benutzer einer grösseren Anzahl von Mikrocomputern in den Gebrauch desselben Druckers oder Diskettenlaufwerks[4] teilen können. Die Mittel für diese Einrichtungen hat zum grossen Teil das Ministerium für Handel und Industrie (MHI) zur Verfügung gestellt, und die Ausrüstung der Schulen besteht aus vollständigen Anlagen mit einer Ausstattung von unterrichtsbezogener Software und von Übungsmaterial.

Mikroelektronik-Ausbildungsprogramm für Lehrer

Im Rahmen des 1980 ins Leben gerufenen und von der britischen Regierung finanzierten Mikroelektronik-Ausbildungsprogramms (MEA) wurden in England, Wales und Nordirland (Schottland hat ein eigenes Ausbildungsprogramm) bisher *über 27000 Lehrer in mehr als 1200 neben dem Unterricht durchgeführten Fortbildungskursen* (von denen die meisten eine Gesamtdauer von mindestens zwei Tagen hatten) im Umgang mit Computern ausgebildet. Alle grösseren Lehrmaterial-Verlage bieten jetzt ganze Reihen von Software für alle in britischen Schulen am häufigsten vertretenen Mikrocomputer an. Dabei richten sich viele mit ihrem Angebot nach den Vorgaben des MEA.

Für viele Menschen ist die Abkürzung BBC heute gleichbedeutend mit dem von der BBC entwickelten Mikrocomputer oder vielleicht auch mit dem *BBC-Projekt «Lesen lernen mit dem Computer»:* Rund drei Millionen Menschen haben die eine oder andere im Rahmen dieses Projekts ausgestrahlte Sendung gesehen. Über das ganze Land verstreut stehen *rund 1000 Klubs und Arbeitsgruppen* allen Interessierten an ihrem Wohnort mit Rat und Tat zur Seite, und neben einer Vielzahl von Kursen, die eine Einführung in die Arbeit mit dem Computer bieten, besteht noch die Möglichkeit zum Selbststudium.

Erweiterte Möglichkeiten

Das grosse Interesse beschränkt sich aber keineswegs auf Computer. Eine Vielzahl von Grundschulen hat Versuche mit elektronischem Spielzeug angestellt, das zum Teil vom Hersteller fertig programmiert geliefert wird, zum Teil (durch Schüler oder Lehrer) programmierbar ist. Die höhere *Programmiersprache*[5] Logo wurde häufig für bewegliche *elektronische Kleinroboter* («turtles») verwendet, die mit Sensoren ausgestattet und in der Lage sind, eine Spur ihrer Bewegungen zu hinterlassen. Auch mit Sekundarschülern hat man sie bereits sinnvoll verwendet – vor allem auf dem Gebiet der *Heil- und der Sonderpädagogik.* Möglichkeiten wie die, einen Computer auf zuverlässige und kostengünstige Weise mit einer Drehbank zu verbinden[6], zeitigen allmählich auch im Technikunterricht Veränderungen.

Einstellungswandel

Der grundlegendste Umschwung aber hat wohl auf dem Gebiet des Meinungsklimas stattgefunden. Selbstverständlich scheint einer ganzen Anzahl von Lehrern die Mikroelektronik bedrohlich, vor allem wohl auch das gewachsene Selbstbewusstsein und Fachwissen ihrer Schüler. Die meisten jedoch erkennen – verärgert –, dass diese Entwicklung ihre Arbeitsbelastung vergrössern wird. Aber immer mehr Lehrer begreifen auch, dass die Schule mit dem Mikrocomputer wird leben müssen und dass es im Interesse der Lehrerschaft liegen könnte, sich rechtzeitig mit der Mikroelektronik vertraut zu machen.

DIE ROLLE DES MINISTERIUMS FÜR HANDEL UND INDUSTRIE

Schrittmacherdienste

Das MHI hat verschiedene von ihm finanzierte Projekte ins Leben gerufen, auf die die lawinenartige Zunahme von Mikrocomputern in britischen Schulen zurückzuführen ist.

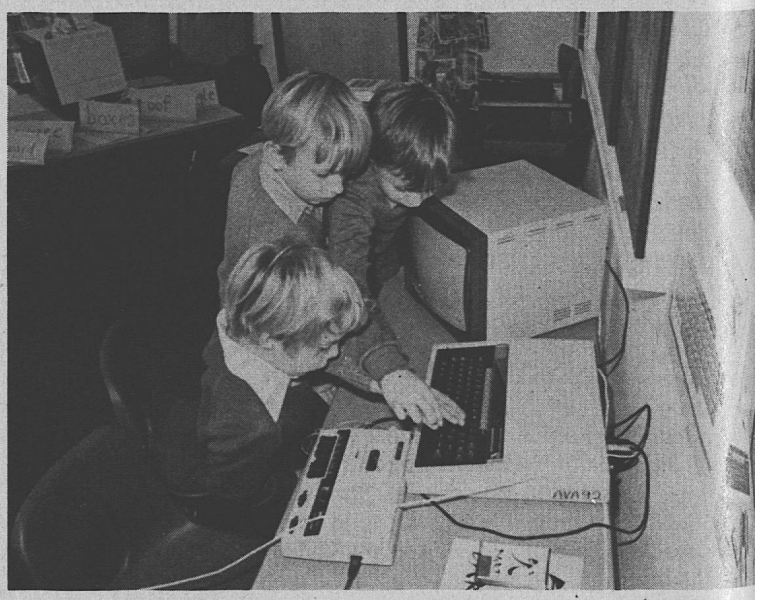
[3] Normalerweise sind bei einem Mehrplatzsystem lediglich mehrere Bildschirme und Tastaturen an einen Zentralcomputer angeschlossen; hier handelt es sich um unabhängig voneinander arbeitende Mikrocomputer, die an einen *zentralen Drucker* usw. angeschlossen sind.

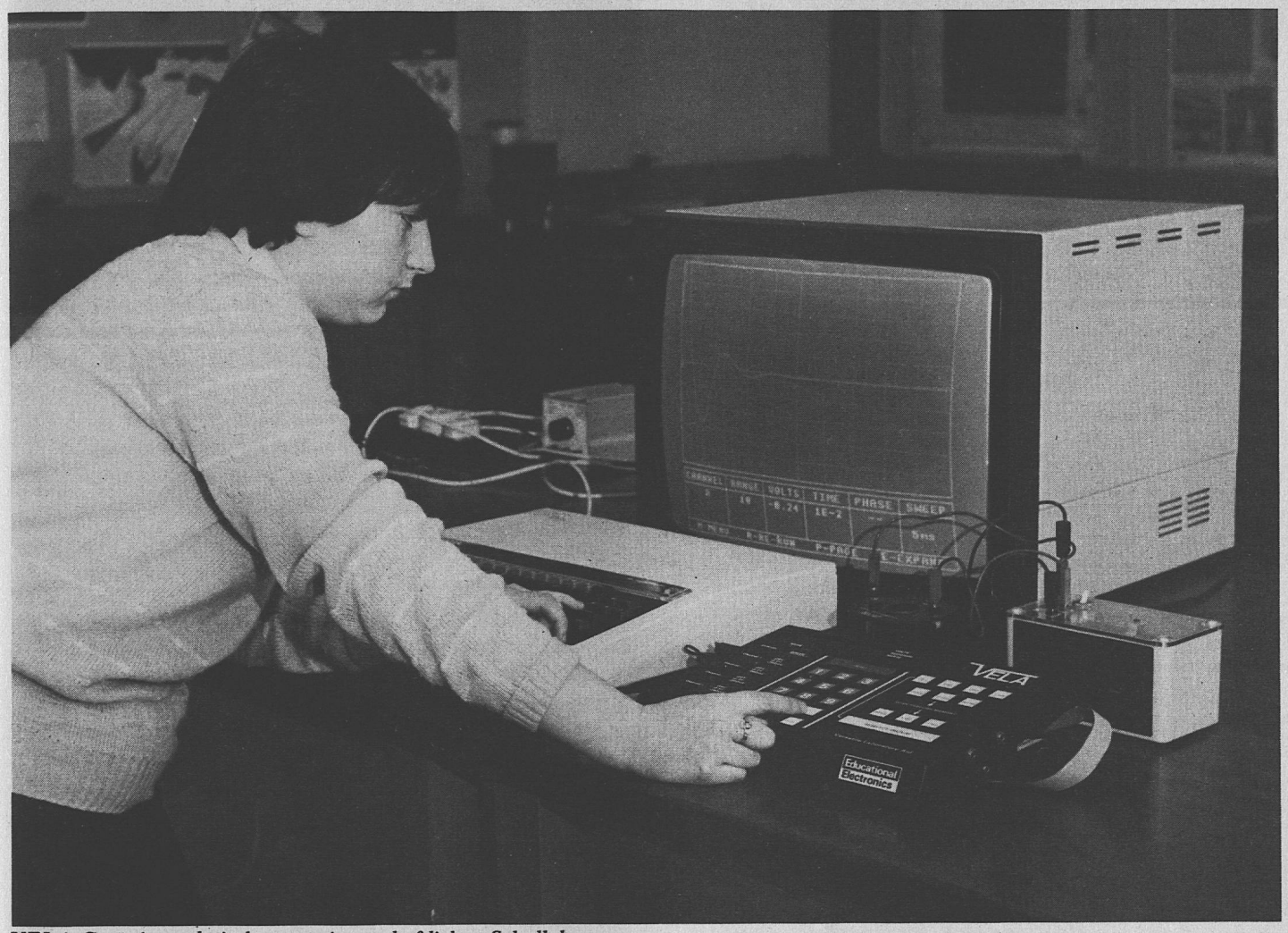
[4] Es gibt für Mikrocomputer grundsätzlich zwei Möglichkeiten, Material, das nicht unmittelbar benötigt wird, zu speichern: entweder auf mit normalen Kassettenrekordern abspielbaren Kassetten oder auf Disketten (flachen Scheiben), für die ein eigenes Laufwerk erforderlich ist.

[5] Natürliche Sprachen sind (u. a. wegen ihrer Ungenauigkeit und der Überinformation – Redundanz –) zum Programmieren von Computern (noch) nicht geeignet. Daher hat man für unterschiedliche Anwendungszwecke unterschiedliche Programmiersprachen entwickelt (Basic, Pascal, Logo kommen in diesem Rahmen in Frage).

[6] Das geschieht mittels eines «inferface» genannten Geräts, im Deutschen oft als «Schnittstelle» bezeichnet.

Arbeit an (und mit) einem Mikrocomputer im Klassenzimmer





VELA-Gerät im technisch-naturwissenschaftlichen Schullabor

(Ein weiterer wichtiger Auslöser bestand darin, dass die Firma *Sinclair Research* erschwingliche und leistungsfähige Computer zu liefern vermochte.) Im Rahmen des 1981 angelaufenen Projekts wurde Sekundarschulen, die einen der drei vom MHI zur Wahl gestellten Computer kauften (das waren der Sinclair Research 380Z sowie die beiden BBC-Modelle A und B), ein Zuschuss in Höhe von 50% der Anschaffungskosten gewährt. Inzwischen ist das *Projekt auch auf Grundschulen ausgeweitet worden.*

Im August 1983 wurde das Angebot von Ausrüstungsteilen, für die Zuschüsse gewährt werden, um einen Drucker und einen Farbbildschirm erweitert sowie um die für ihre Verwendung mit den Mikrocomputern 380Z und BBC-Modell A erforderlichen Umrüstungsteile. So wird also demnächst die *Mindestausstattung britischer Sekundarschulen* aus einem Mikrocomputer mit den Fähigkeiten eines verbesserten BBC-Modells B bestehen

- Kapazität des RAM[7] von 32 K[8],
- die Möglichkeit, Farbgrafiken und hochauflösende Grafiken abzubilden,
- etwas auszudrucken,
- Anschlussmöglichkeit für ein Diskettenlaufwerk sowie
- Einsetzbarkeit in einem «Mehrplatzsystem».

Zu der vom MHI geförderten Ausrüstung gehören weiterhin *für Unterrichtszwecke verwendbare Software* sowie das VELA (s. weiter hinten) und der *BBC Buggy* – ein im Handel zum Preis von £ 164 (= sFr. 550.–) erhältlicher programmierbarer Roboter.

Marktsteuerung

Einer der drei Computer, die vom MHI als für Grundschulen geeignet ausgewählt wurden, ist das Modell «Spectrum» von der Firma Sinclair, das über einen RAM von 48 K verfügt; die beiden anderen sind das Modell Research 480Z (eine im «Mehrplatzsystem» verwendbare preisgünstigere Ausführung des teuren und nicht mehr auf dem letzten Stand der Technik befindlichen 380Z) sowie das Modell B des Mikrocomputers der BBC. *Diese vom MHI getroffene Auswahl hat dafür gesorgt, dass in allen britischen Schulen vergleichbare Geräte stehen,* und durch die Aufnahme des Modells B des BBC-Computers in die Auswahlliste *aller* Schularten wurde die Rolle betont, für die ihn das Programm «Lesen lernen mit dem Computer» der BBC vorbereitet hatte: Er sollte der am weitesten verbreitete Mikrocomputer im Bildungssystem Grossbritanniens werden. Das Ergebnis war, dass die Lehrmittelhersteller und -verlage in den vergangenen zwei Jahren *enorme Beträge in die Entwicklung von Software, Firmware, Peri-*

[7] RAM = Schreib-Lese-Speicher. Dabei handelt es sich um den Arbeitsspeicher des Computers, der nicht nur etwas aufnehmen (lesen), sondern auch etwas eingeben (schreiben) kann, im Unterschied zum ROM, der nur lesen kann und als «Festwertspeicher» bezeichnet wird.

[8] Ein K = 1024 byte. Ein byte ist die Zusammenfassung von 8 Binärstellen (2^3 – daher nicht 1000, sondern die Zweierpotenz 1024).

pheriegeräten und Interfaces[9] *für dieses Modell investiert* haben.
Mikrocomputer der Firma Research Machines haben bei zahlreichen öffentlichen Schulträgern festen Fuss gefasst, vor allem bei Fortschritten gegenüber besonders aufgeschlossenen. Nach der reinen Zahl der Geräte hat die Firma Sinclair Research keinen Rivalen: Sie hatte bis November 1983 über eine Million Computer hergestellt – verglichen mit geschätzten rund 200 000 BBC-Mikrocomputern. Die Vorgaben des MHI waren für die Hersteller und Verleger von Software und Zubehör insofern überaus hilfreich, als sie das Gebiet eingrenzten und festlegten, worauf diese sich konzentrieren konnten.

Das Mikroelektronik-Ausbildungsprogramm
Die eigentlichen Geräte (Hardware) sind bei der Arbeit mit dem Computer in mancherlei Hinsicht der billigere Teil; aufwendig hinsichtlich der aufzubringenden Arbeitszeit und des Einsatzes hochspezialisierter Fachkräfte ist die Herstellung von Software und von Übungsmaterial. Vom Standpunkt des auf diesem Gebiet tätigen Lehrers war vermutlich das Verdienstvollste am MEA, dass es in Zusammenarbeit mit den Herstellern auf den Einsatzzweck abgestimmte Software erstellte und zu einem höheren Qualitätsniveau der im Handel erhältlichen Software beitrug. TECMEDIA, ein in Loughborough, England, ansässiger Verlag von Material für die verschiedensten Medien, hat im Zusammenhang mit dem DHI-Projekt zwei Materialsätze zusammengestellt. Der INPUT-Satz besteht aus Lehr- und Übungsmaterial für die Lehrerfortbildungskurse und umfasst

1. einen *Ausbildersatz* mit Folien für den Tageslichtprojektor, ein Simulationsspiel und zwei Tonbildschauserien,
2. eine grössere Anzahl *Leseexemplare* für auszubildende Lehrer sowie
3. einen *Gerätesatz,* der aus einer im Selbstunterricht zu erarbeitenden Anleitung für die Arbeit mit dem Mikrocomputer und den für den jeweiligen Computer nötigen Zusatzbefehlen zum Standard-Basic sowie aus einem Bibliothekssatz an Software und Dokumentationsmaterial besteht.

Der Inhalt von [1] und [2] ist bei allen Input-Sätzen gleich, wohingegen [3] auf den jeweils verwendeten Computer abgestimmt ist. Zur Software von Input gehören Grundfertigkeiten (Brüche, Tabellen und Rechtschreibung), aber auch Simulationen für die Fächer Biologie und Physik sowie zwei allgemeine Programme (ein einfaches rechnergestütztes Informationssystem[10] und ein Mustererkennungsspiel). Die zweite Grundausrüstung, MICROPRIMER (sozusagen eine Fibel für den Umgang mit Mikrocomputern) wurde nach anderen Kriterien zusammengestellt. *Da eine riesige Zahl von Lehrern rasch auszubilden war, musste man ihnen einen Grossteil des Materials so an die Hand geben, dass sie es sich allein aneignen konnten.* Kernstück des Microprimer war ein im Selbststudium zu erarbeitender Textteil, den ein Leseheft und auf Tonkassetten festgehaltene Fallstudien begleiteten. Gerätespezifische Bestandteile waren, wie beim Input-Satz, eine Anleitung für den Umgang mit dem Gerät und die dabei zusätzlich zum Standard-Basic erforderlichen Befehle (auf einem praktischen freistehenden Lesegestell) zusammen mit der Software. Hier war sie in vier «Pakete» aufgeteilt, die zusammen über 30 Programme zu einer Vielzahl von Gebieten enthielten. Ihr Inhalt lässt sich nicht in wenigen Worten zusammenfassen, aber man kann sagen, dass sie von den Lehrern im allgemeinen günstig beurteilt wurden.

Universitäre Angebote für Fortbildung
Die für die Qualität ihres auf Studenten abgestimmten Programms wohlbekannte *Open University*[11] hat *Kurzkurse* erstellt, die auch von Lehrern absolviert werden können. Mittel aus dem MEA haben es ihr ermöglicht, Einführungs- und Softwarepakete im Rahmen ihres Projekts «Mikrocomputer in der Schule» zusammenzustellen. Diese werden auf fünf Geräte abgestimmt erhältlich sein (die Computer 380Z und 480Z der Firma Research, das Modell B von BBC, Apple II und Sinclair Spectrum). Die für Mikrocomputer der Firma Research vorgesehenen Materialpakete wurden im Lauf des Jahres 1983 in Schulen der englischen Grafschaft Staffordshire einer gründlichen Praxiserprobung unterzogen; dabei erwies es sich, dass die Software benutzerfreundlich ist und eine ganze Reihe von Anwendungszwecken wirksam zu demonstrieren vermag. Das ist nur *ein* Gesichtspunkt einer umfassenden Initiative der Open University, Material für vielerlei Medien im Zusammenhang mit dem Einsatz von Mikrocomputern im Unterrichtswesen zu veröffentlichen.

Software entscheidend
Allgemein lässt sich sagen, dass die unter der Schirmherrschaft des MEA entstandene *Software von hoher Qualität ist und den Benutzer in die Lage versetzt, die Möglichkeiten der Geräte optimal zu nutzen* (beispielsweise die Verwendung von Farbe oder den Einsatz von Zeichentrick und Ton). Vor allem aber hat das MEA hohe Massstäbe für die Dokumentation gesetzt, zur Freude solcher Lehrer, die häufig ihre Unterrichtsstunden vorbereiten müssen, ohne dass ihnen dabei ein Computer zur Verfügung steht. *Die Art, in der das MEA-Material den Lehrer darin bestärkt, Software den Fähigkeiten seiner Schüler anzupassen (beispielsweise durch Veränderung der für die Aufgabe verfügbaren Zeit oder des Schwierigkeitsgrades), steht in erfrischendem Kontrast zur Geheimnistuerei zahlreicher Hersteller bezüglich ihrer Software.* Andererseits muss man verste-

[9] *«Firmware»* ist ein neuerer Begriff für eine Zwischenstufe zwischen «Hardware» (Gerät) und «Software» (Programm), die durch neuere Entwicklungen auf dem Gebiet entstanden ist. Beispielsweise ersetzt ein Mikroprozessor, der zahlreiche Programmteile gespeichert hat, bisher bestehende «Hardware»-Verdrahtung. Definieren liesse sich «Firmware» wie folgt: Sie ist die Gesamtheit aller im System enthaltenen Mikroprogramme, die das logische Schema des Systems für einen bestimmten Zweck «spezialisieren», beispielsweise für die Nachahmung der Funktion eines anderen Computerfabrikats.
Peripherie nennt man den Drucker mit Diskettenlaufwerk oder Rekorder und andere Geräte, die zusammen mit dem Computer verwendet werden.

[10] Der englische Begriff «database» bedeutet ein rechnergestütztes Informationssystem; ein Unterbegriff dazu ist die Datenbank, die hier gleichfalls gemeint sein könnte.
[11] Englische Fernuniversität

hen, dass diese sich begründete Sorgen über den Umfang machen, in dem Software ohne Genehmigung des Urheberrechts-Inhabers kopiert wird, und dass sie deshalb dazu neigen, sich nicht in die Karten sehen zu lassen.
Das MEA hat aber nicht nur selbst Software veröffentlicht, es spielt auch eine bedeutende Rolle bei ihrer Weiterverarbeitung. So hat es Gelder für zahlreiche Tonbildschauen und Videobänder bereitgestellt und eine ganze Reihe gedruckt vorliegender Fallstudien (beispielsweise für *Bigtrak Plus,* siehe weiter hinten) und eine grosse Zahl von informativen Einführungen initiiert. Als Beispiel dafür genannt sei das Buch *Microelectronic Education Programme Policy and Guidelines.**

Textverarbeitung
Viele Lehrer, die den Schritt weg von der fertig zusammengestellten Software getan haben, äusserten sich begeistert über die Möglichkeiten, die die Textverarbeitung ihnen im Unterricht bietet. Dafür steht eine grosse Zahl von Programmen auf Disketten und Kassetten zur Verfügung. Bei den Lehrern am beliebtesten war Ende 1983 das Programm *«Wordwise»,* ein von COMPUTER CONCEPTS LTD. (einem eigenständigen Unternehmen) entwickelter Festwertspeicher-Baustein[12], der zum Preis von lediglich £ 40 (= sFr. 130.–) erhältlich ist. Man braucht ihn nur mit dem BBC-Mikrocomputer zusammenzustecken und kann dann ohne weitere Vorbereitungen den Text von der Kassette oder Diskette laden oder auf sie abspeichern[13]. Als Bildschirm für «Wordwise» können übliche Fernsehgeräte dienen, und welche Bedienungsfehler der Schüler auch auf der Tastatur macht, der Text kann nicht aus Versehen gelöscht werden. Im Unterschied zur vorausgehenden Generation von Software für die Textverarbeitung ist «Wordwise» einfach zu handhaben und *lässt Bedienungsfehler ohne schwerwiegende Konsequenzen zu.* Einerseits können bereits Schüler von Grundschulen und heilpädagogischen Einrichtungen die Arbeit damit rasch erlernen, andererseits ist das Programm auch für professionelle Aufgaben geeignet, da es in erfahrenen Händen erstaunlich leistungsfähig ist. Programmierkundige Schüler oder Lehrer können seine Suchwort-Programmiereinrichtung sowohl für die Textverarbeitung als auch zusammen mit Programmen in Basic benutzen. Der BBC-Mikrocomputer dürfte der billigste mit einer für Textverarbeitung geeigneten Tastatur sein, und für ihn steht eine Reihe weiterer Programme zur Verfügung. Das MEA hat die Entwicklung eines weiteren ROM-chip finanziell unterstützt, den die Firma CLWYD TECHNICS LTD. unter dem Namen ED-WORD auf den Markt gebracht hat. Dazu gehört ein vollständiger Satz im Unterricht zu verwendendes Arbeitsmaterial für Lehrer und Schüler. Da Ed-Word erst seit Dezember 1983 allgemein erhältlich ist, lässt sich noch nicht abschätzen, ob es die Stellung ernstlich zu bedrohen vermag, die «Wordwise» sich erobert hat.

* Alle Veröffentlichungen des MEA sind erhältlich vom Council for Educational Technology, 3 Devonshire Street, London W 1.
[12] ROM-chip
[13] Laden («loading») ist das Eingeben des Materials in den Arbeitsspeicher des Computers und Abspeichern (saving) dessen Übernahme aus dem Arbeitsspeicher in den jeweils verwendeten externen Speicher (hier Diskette oder Kassette).

Einen grundsätzlichen anderen Weg bei der Textverarbeitung geht der *«Microwriter»,* ein batteriebetriebenes Handgerät zur Textverarbeitung mit einer ungewöhnlichen Sechs-Knopf-Tastatur und einem Festspeicher. Nachdem der Benutzer den für die Eingabe von Buchstaben und Satzzeichen erforderlichen Code gelernt hat, kann er mit den Fingern einer Hand Text eingeben und bearbeiten. Der «Microwriter» lässt sich an einen (Fernseh-)Bildschirm, einen Drucker, einen Kassettenrekorder, ans Telefon oder einen elektronischen Stimmengenerator anschliessen. Er hat seinen Nutzen dabei bewiesen, dass er *sprachgeschädigten Kindern und Erwachsenen eine bessere Verständigung ermöglicht.*

Der Einfluss der Programmiersprache Logo
Die Veröffentlichung von *Seymour Paperts* Buch *Mindstorms: Children, Computer, and Powerful Ideas* (1980)* erwies sich als ungeheuer einflussreich und weckte ein weitverbreitetes Interesse an Logo, das sich auf das Lernen jüngerer Schüler erkennbar positiv auswirkt. Es handelt sich hier um *eine speziell auf Kinder abgestimmte höhere Programmiersprache, durch die Kinder ermuntert werden, Bilder zu zeichnen, mit aus dem Leben gegriffenen geometrischen Aufgaben zu experimentieren und abstrakte Programmiervorstellungen zu verwirklichen* – sofern ein «turtle» verfügbar ist (eine roboterähnliche Einrichtung, deren Bewegungen Kinder mit Hilfe eines Logo-Programms steuern können und die auf einfache Befehle hin eine sichtbare Spur ihrer Bewegungen hinterlässt). Logo ermöglicht es seinem Benutzer, neue Befehle festzulegen (einen Umriss zeichnen oder einen bestimmten Ablauf durchführen) und sie als Bausteine zu einer weiterführenden Programmiersprache zu verwenden. In Grossbritannien interessiert sich die Forschung schon seit einiger Zeit für Logo – insbesondere am Institut für künstliche Intelligenz an der Universität Edinburgh, das über enge Beziehungen zu Papert und zum als MIT bekannten Technikwissenschaftlichen Institut in Massachusetts USA und in neuerer Zeit auch zur Open University verfügt. Mithin war es nur eine Frage der Zeit, bis für Logo geeignete Anwendungszwecke entwickelt wurden wie auch verschiedene «turtles».
Für den *BBC-Mikrocomputer* sowie für das *Modell Research 380Z* sind vollständige Logo-Sätze verfügbar, die jeweils zum Preis von etwa £ 60 (knapp sFr. 200.–) von den Geräteherstellern bezogen werden können. Die Ausführung für das Modell Sinclair Spectrum ist auf einer Kassette gespeichert und für lediglich £ 22 (etwa sFr. 70.–) von Griffin & George erhältlich. Es gibt ausserdem eine Vielzahl von Teilen des Logo-Programms in Programmiersprachen wie Basic oder Pascal, mit deren Hilfe sich «turtles» in ähnlicher Weise dirigieren lassen – in der Mehrzahl sind sie für das Gerät 380Z vorgesehen, bis auf eines (Arrow), das auch mit einem 480Z benutzbar ist.
Ausserdem ist Software verfügbar, die einige Merkmale von Logo-Grafiken simuliert, ohne jedoch über die formale Struktur der Programmiersprache Logo zu verfügen. Beispielsweise ist Logo «Challenge» ein Satz von Unter-

* Deutsch: Mindstorms: Kinder, Computer und Neues Lernen, mit Vorwort von Michael Otte; Birkhäuser, Basel 1982, 276 S.

richtsmaterial, das als Ergebnis eines in Croydon durchgeführten Logo-Projekts entstand und von Addison Wesley für alle in den britischen Schulen eingeführten und vom MHI geförderten Mikrocomputer auf den Markt gebracht wurde (Kassette £ 30 [knapp sFr. 100.–], Diskette für Research-Geräte £ 38 [rund sFr. 120.–]). Es verfügt über einen einfachen *Editor*[14], ist aber auf wenige Variablen beschränkt. Noch begrenzter ist der Anwendungsbereich von Logo 2 (Hersteller: Computer Concepts Ltd.), das sich ausschliesslich in Verbindung mit dem BBC-Computer verwenden lässt; doch bei seinem Preis von lediglich rund £ 10 (rund sFr. 30.–) erfreut es sich grosser Beliebtheit. Darüber hinaus gibt es noch das (vom Institut für Informatik-Ausbildung an der Universität Southampton entwickelte) Moves, das kostenlos über das MEA-Netz vertrieben wird. Dabei handelt es sich um ein einfaches, über einen Bildschirm zu verfolgendes «turtle»-Steuerprogramm, das nicht den Ehrgeiz hat, die Struktur von Logo nachzuahmen, bei Lehrern aber grossen Anklang gefunden hat.

Im Rahmen eines aufschlussreichen, in Southampton durchgeführten Projekts hat man das Moves-Programm auf *Bigtrak* angewendet, einem programmierbaren, elektronischen, beweglichen Roboter, der von Milton Bradley hergestellt wird und in Europa und Nordamerika als Spielzeug auf dem Markt ist (Preis in Grossbritannien rund £ 30 [sFr. 100.–]). Das Institut für Informatik-Ausbildung möchte seine Forschungs- und Entwicklungsarbeit mit der Lehrerfortbildung verknüpfen, und unter diesem Gesichtswinkel haben Maurice Meredith und Brenda Briggs ein interessantes Projekt zur Curriculumerstellung durchgeführt. Lehrer auf der Isle of Wight haben an praktischen Unterrichtsversuchen teilgenommen, aus denen eine Vielzahl von Arbeitsblättern, Projekten und wertvollen Rückmeldungen hervorgegangen ist. Glücklicherweise bietet der Bericht der beiden Wissenschafter Bigtrak Plus (1983 als Fallstudie 3 des MEA vom Rat für Technik im Bildungswesen[15] veröffentlicht) eine gründliche Dokumentation dieser Arbeit. Der Bericht derselben Autoren über die Verwendung von elektronischen Lernhilfen in Form von Handgeräten ist als Fallstudie 4 unter der genannten Anschrift zu beziehen.

[14] Einrichtung, die es ermöglicht, eigene Programme oder Text zu bearbeiten, z.B. durch Verschieben, Abspeichern usw.
[15] Council for Educational Technology, 1983, MEP Case Study 3

VELA

Schliesslich sind noch mikroelektronische Geräte zu nennen, die zwar selbst keine Mikrocomputer, aber *statt* ihrer zu verwenden sind. *Zahlreiche Lehrer naturwissenschaftlicher Fächer vertreten die Ansicht, für Versuche sei dem VELA (VErsatile LAboratory Instrument = vielfältig einsetzbares Laborinstrument) gegenüber einem Mikrocomputer der Vorzug zu geben.* Obgleich sein Erwerb britische Schulen lediglich £ 180 (knapp sFr. 600.–) kostet, vereinigt es in sich die Funktionen von Impulszähler, Vielfach-Messgerät, Stoppuhr/Taktgeber/Zeitschalter, Messoszillator, Oszillograph und Logikanalysator[16] – sowie die beliebig vieler anderer Geräte, sofern es deren Funktionen dem jeweiligen Programm entsprechend nachahmen kann.

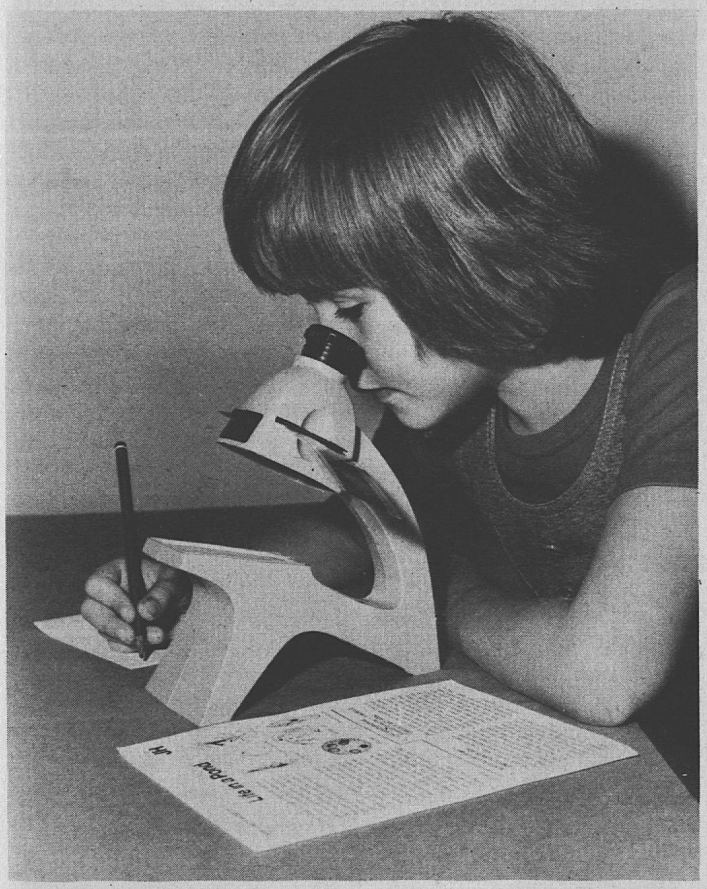
Das VELA verfügt über ein Eprom[17] mit 17 fertig programmierten Funktionen, die speziell den Bedürfnissen des Physikunterrichts Rechnung tragen. Ein weiteres Eprom mit 20 zusätzlichen Programmen wird bald verfügbar sein – unterbringen lassen sich am Gerät insgesamt fünf Eproms. Die Arbeit mit dem VELA ist einfach: Durch Eintasten einer zweistelligen Zahl wählt der Benutzer das gewünschte Programm an. Das VELA übernimmt Messwerte von den meisten üblichen Sonden und Sensoren, und es ist für Batteriebetrieb geeignet und robust genug für den Einsatz draussen. *Dadurch, dass das VELA die dem Lehrer naturwissenschaftlicher Fächer verfügbare Geräteauswahl vergrössert, ermöglicht es ihm einen flexibleren Umgang mit dem Stoff, und man darf annehmen, dass es nicht ohne Einfluss auf alle Aspekte des naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Schule bleiben wird.*

Auch wenn das VELA als autonomes Messgerät konzipiert wurde, lässt es sich *erforderlichenfalls mit einem Mikrocomputer koppeln.* Bei seiner Entwicklung haben eine Reihe von Einrichtungen zusammengearbeitet: u.a. die Vereinigung für naturwissenschaftlichen Unterricht[18], die Universität Leeds und das MEA. Vertrieben wird das VELA von der Firma EDUCATIONAL ELECTRONICS.

[16] Gerät, mit dessen Hilfe man logische Zustände von Schaltbausteinen auf einem Bildschirm darstellen kann.
[17] Vom Benutzer lösch- und programmierbarer Festwertspeicher.
[18] Association of Science Education
(Alle Anmerkungen vom Übersetzer)

Abb. unten: VELA misst O_2-Gehalt eines Baches. Autobatterie als Stromquelle

Naturwissenschaftlicher Unterricht an Sekundarschulen –



welche Geräte und Einrichtungen sind erforderlich?

*Jackie Hardie, London**

Sputnik-Schock als Katalysator

In den letzten Jahren sind an den Lehrplänen für den naturwissenschaftlichen Unterricht im Sekundarbereich zahlreiche Änderungen vorgenommen worden; sie gehen zum Teil auf eine Reihe von OECD-Kongressen** der späten fünfziger und der sechziger Jahre zurück. Auch wenn die USA in den fünfziger Jahren auf nationaler Ebene eigene Projekte zur Lehrplanentwicklung auf den Gebieten Mathematik und Naturwissenschaft betrieben haben, die zeitlich vor denen in Grossbritannien lagen, kann es nur wenig Zweifel daran geben, dass in beiden Ländern ähnliche Kräfte am Werk waren. Zwar liessen die *sowjetischen Raumfahrterfolge* der sechziger Jahre die Notwendigkeit, das System der schulischen Ausbildung in der westlichen Welt zu verbessern, dringlicher erscheinen, denn *technischer Fortschritt und Wirtschaftswachstum bedürfen einer gesunden Grundlage, doch in Wirklichkeit beschleunigte der Sputnik-Schock lediglich einen Wandel, der bereits im Werden war.* Schon in den fünfziger und sechziger Jahren äusserten sich im Dienst der Regierungen stehende führende Naturwissenschaftler wie auch politische Berater zu beiden Seiten des Atlantiks besorgt über Anzahl und Ausbildungsstand der vom westlichen Bildungssystem hervorgebrachten Naturwissenschaftler, Ingenieure, Technikwissenschaftler und Mathematiker, und mit ähnlicher Besorgnis wurde die Art und Weise betrachtet, wie man mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse zu vermitteln pflegte.

Lehrpläne verbessern, neue Zielsetzungen

Die Konsequenz daraus war, dass man in Grossbritannien zwei Projekte in Angriff nahm, die Unterrichtsverfahren (Methodologie) und Inhalte der betreffenden Curricula für die Schulen überprüfen sollten. Nicht nur hoffte man mit dem als Ergebnis dieser Arbeit entwickelten Mathematik-Lehrplan *(School Mathematics Project)* und dem naturwissenschaftlichen Lehrplan *(Nuffield Science Teaching Project)* diesen Fächern gegenüber jeweils eine veränderte Haltung zu erzielen, man hoffte auch mit Hilfe des auf diese Weise *«verbesserten» Kursangebots bessere Studenten für weiterführende Studiengänge und besser für akademische Berufe geeignete Bewerber zu bekommen.*

Das Nuffield-Projekt konzentrierte sich anfangs auf Arbeitsprogramme für die Bestengruppen der ersten fünf Jahrgangsklassen der Sekundarstufe. *Dabei erwies sich, dass es zu Beginn nicht möglich war, die in der Schule übliche Dreiteilung in Physik, Chemie und Biologie aufzuheben.* Die Initiatoren gründeten ihre Hoffnung hauptsächlich darauf, das «Fach Naturwissenschaft» werde bei den Schülern Interesse wecken, und die Notwendigkeit, auch durchschnittlichen und leistungsschwachen Schülern einen angemessenen Zugang zur Naturwissenschaft zu ermöglichen, wurde nicht vernachlässigt. Beispielsweise war das «kombinierte» Nuffield-Projekt für Schüler der unteren Sekundarstufenklassen vorgesehen, während sich das Projekt «Nuffield Secondary Science» an 14- bis 16jährige wandte.

Das Chelsea-College in London beschäftigte sich zwischen 1969 und 1975 mit einem weiteren Projekt, nämlich dem *«Schools Council* (inzwischen: *School Curriculum Development Council) Integrated Science Project» für leistungsstarke Schüler.* Bei ihm spielten die Anwendung naturwissenschaftlicher Prinzipien in der Technik und die Auswirkungen der Naturwissenschaft auf sowie ihre Bedeutung für die Gesellschaft eine entscheidende Rolle. Parallel zur Curriculumarbeit für den naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe lief dann die für den Primarschulbereich.

Alle von den Nuffield- und School-Council-Projekten ausgegangenen Anregungen wirken in den Schulen weiter und haben zahlreiche andere Entwicklungen auf diesem Gebiet eingeleitet. Ebenso wie bei der Naturwissenschaft hat es auch Änderungen in der *Fächergruppe HTW (Hauswirtschaft, Technik und Werken)* und bei der *Gesundheitserziehung* gegeben, das gilt aber auch für «neue» naturwissenschaftliche Gebiete wie beispielsweise *Elektronik, Mikro-Elektronik und Steuerungstechnik.* All diesen Entwicklungen gemeinsam sind begleitende praktische Übungen – und all das stellt bestimmte Anforderungen an Einrichtung, Geräte und Ausrüstung für diese Fächer. Die Industrie hat diesen Bedarf erkannt und häufig den spezifischen Erfordernissen bestimmter Unterrichtsprogramme entsprechende Einrichtungen und Ausrüstung «massgeschneidert».

Einrichtungen und Ausrüstung für den naturwissenschaftlichen Unterricht in Grossbritannien

Sachunterricht im Primarschulbereich

Trotz mehrerer Versuche, der Naturwissenschaft im Primarschulbereich einen festen Platz zu geben, ist sie dort bisher nicht heimisch geworden. Gründe dafür lassen sich nur schwer nennen, doch mag ein Grund in der vorgefassten Meinung der Lehrerschaft gegenüber der Naturwissenschaft liegen oder in ihrer

* Fachberaterin bei einer Londoner Erziehungsbehörde.

** OECD = Organization for Economic Cooperation and Development (für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung).

Ansicht, sie sei zu schwierig in bestehende Unterrichtsabläufe einzubeziehen. Dabei wurde in den letzten Jahren eine ganze Anzahl von *Unterrichtsblättern* veröffentlicht, die den Lehrern bei der Strukturierung ihrer Aufgaben helfen können, und die *Hersteller von Arbeitsmaterial* haben speziell für den Primarbereich Kataloge zusammengestellt, wie auch auf bestimmte Unterrichtsgegenstände abgestimmte *Materialsammlungen*. So enthalten die Materialsätze der Firma E.J. ARNOLD zu Themen wie «Farbe» und «Schall» alles, was der Lehrer für seine Arbeit mit der Klasse braucht, darüber hinaus stehen noch Schüler-Arbeitsblätter zur Verfügung. Diese Art Material liefert dem Lehrer Anregungen und spart ihm Zeit, weil er nicht selbst mühsam das Erforderliche suchen und zusammenstellen muss.

Der naturwissenschaftliche Unterricht in der *Primarschule* soll das *Hauptgewicht auf den Ablauf von Vorgängen* legen, so dass keine besonders aufwendige Ausrüstung erforderlich ist. Hingegen wird benötigt, was man braucht, um lebende Tiere und Pflanzen zu halten, wie auch Hilfsmittel, die den Schülern das Messen und Beobachten erleichtern. Darauf, dass jüngeren Schülern der Gebrauch herkömmlicher Messgeräte erfahrungsgemäss schwerfällt, haben Hersteller mit ihrem Lieferprogramm Rücksicht genommen, und so sind beispielweise Kunststoff-Meterstäbe von dreieckigem Querschnitt erhältlich, auf deren einer Seite jeweils Dezimeterabschnitte abwechselnd grün und weiss gekennzeichnet sind, auf der zweiten Seite Zentimeter und auf der dritten Millimeter (GRIFFIN P2720), was den Kindern hilft, die Masseinheiten nicht so leicht zu verwechseln. Ausserdem gibt es *Fühlerlehren* aus Kunststoff zum Messen schmaler Öffnungen (wie zum Beispiel Türritzen), riesige *Greifzirkel* zum Messen grosser Gegenstände (beispielsweise Autoräder), sowie *Neigungswickelmesser* zum Ermitteln von Baumhöhen.

Jüngere Kinder sind von winzigen Dingen gefesselt und arbeiten gern mit der Lupe. Da sich die üblichen Lupen vor allem dann schwer handhaben lassen, wenn es sich bei dem winzigen Beobachtungsgegenstand zum Beispiel um eine sich bewegende Spinne handelt, sind *Kunststoffschachteln mit einer* in den *Deckel eingebauten Lupe* äusserst nützlich (MINISPECTOR GRIFFIN P2440). Andere, wie der *Midispector,* tragen auf der Bodenplatte ein Gitternetz mit bekanntem Gitterabstand. Damit lassen sich in der Schachtel befindliche Objekte nicht nur in der Vergrösserung betrachten, sondern auch genau messen.

Standard-Ausrüstungsgegenstände für Sekundarstufe

Trotz der in der Sekundarschulen verwendeten ungeheuren Fülle unterschiedlichsten Materials gibt es gewiss überall bestimmte Geräte. So dürften alle Schulen über *Stative* verfügen wie auch über *Uhren* und *Waagen*. Selbst solch banale Geräte hat man überarbeitet und verbessert, um sie haltbarer und leichter oder auch sicherer handhabbar zu machen. So halten im Vergleich zu Eisenstativen, die rosten und sich verbiegen, neuere Ausführungen aus Edelstahl erheblich länger, da sie nicht korrodieren und haltbar geschweisst sind.

Oft erschwert die Verwendung der bisher üblichen *Stoppuhren* die so wichtigen Zeitmessversuche, denn bei ihnen sind die Knöpfe für «Stopp» und «Start» leicht zu verwechseln. Man hat sie dahingehend verbessert, dass der «Start»-Knopf nunmehr grün, der «Stopp»-Knopf rot und der Rückstellknopf schwarz ist. Stoppuhren dieser Art sind von zahlreichen Herstellern lieferbar. Die immer häufiger verwendeten digital anzeigenden Uhren und Stoppuhren sind dadurch von besonderem Nutzen, dass sie eine ganze Anzahl von Funktionen in sich vereinigen. Die Firma UNILAB liefert zum Beipiel eine *Stoppuhr mit 1/100-Sekunden-Messung,* deren 7 mm hohe Zahlen die Uhrzeit in Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden bis zu einer Gesamtzeit von einer Stunde anzeigen. Die Start- und Stopp-Funktion wird entweder über oben an der Uhr befindliche Drucktaster oder über impulsgesteuerte Anschlussbuchsen an der Gehäusevorderseite ausgelöst. Eine ununterbrochen mitlaufende Echtzeitanzeige kann durch Druck auf den Rückstellknopf abgerufen werden. In dieser Betriebsstellung zeigt die Uhr ausserdem Datum und Wochentag an.

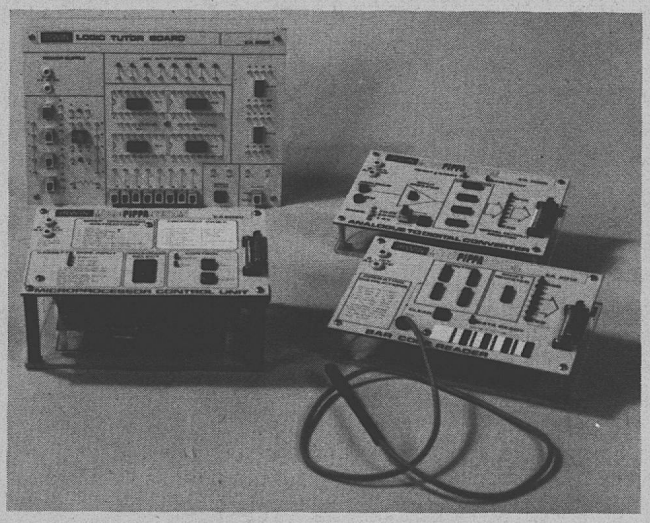
Federwaagen sind wichtig, aber von sprichwörtlicher Unzuverlässigkeit. Die Federwaage eines Herstellers (OSMIROID) hat ein *durchsichtiges Rohr,* so dass dem Schüler die Längendehnung der Feder erkennbar wird. Wirkt die Dehnkraft nicht mehr auf die Feder ein, bleibt eine Markierung sichtbar, mit deren Hilfe die grösste aufgewendete Kraft auch nachträglich noch ablesbar ist. Da drei verschiedene farbig gekennzeichnete Waagen lieferbar sind, fällt Schülern wie Lehrern die Wahl der jeweils passenden leicht.

Die weit genaueren *Präzisionswaagen* wurden gleichfalls weiterentwickelt, und sie sind inzwischen wesentlich einfacher zu bedienen als früher. Auf diesem Gebiet finden die zunehmend billiger werdenden elektronisch arbeitenden Waagen immer weitere Verbreitung. Von den zahlreichen auf dem Markt befindlichen Typen sind am gebräuchlichsten die mit Direktanzeige und Batteriebetrieb. Von den zwei preisgünstigen Ausführungen im Programm der Firma IRWIN-DESMAN verfügt das *Modell E2909* mit einem Wägebereich bis 2000 g über eine digitale Flüssigkristallanzeige. Diese Waage eignet sich hervorragend für allgemeine Einsätze, bei denen eine Wiegegenauigkeit von insgesamt 0,15% bei einer bis auf ein Gramm genaue Anzeige ausreicht. Das könnte der Fall sein bei Schulen der Sekundarstufe I, die aufwendige elektronische Waagen weder brauchen noch sich leisten können. Da dieue Waage tragbar ist, kann sie auch auf Biologie- und Geologie-Exkursionen mitgenommen werden. Weiterhin seien aus der Vielzahl von Präzisionswaagen als typische Vertreter die *tragbaren Ausführungen* von GRIFFIN AND GEORGEgenannt, deren einfach zu handhabende Bedienungseinrichtungen sich an der Gerätevorderseite befinden. Nützlich für Biologen, die Tiere wägen wollen, ist die variabel einstellbare Wägzeit, mit deren Hilfe man selbst dann noch zuverlässige Ergebnisse erhält, wenn Luftzug und Vibrationen den Wägevorgang erschweren. Bedingt durch die um 45° geneigte helle LED-Anzeige lassen sich die Werte über einen grossen Sichtbereich ablesen, was die Waage für Demonstrationen vor einer Klasse als bestens geeignete erscheinen lässt.

Elektronik und Mikrocomputer bieten neue Möglichkeiten

Gegenwärtig gilt bei der Ausrüstung für physikalische Experimente besonderes Augenmerk dem *Kleincomputer* sowie der *Mikroprozessorsteuerung* von Versuchen. Wichtig ist vor allem, dass man den Computer an andere Geräte anschliessen kann, damit er diese nicht nur steuern, sondern auch von ihnen Informationen aufnehmen und diese analysieren kann. Ein solcher Anschluss erfolgt über eine «Interface» genannte elektronische

Wissenschaftliche Laborgeräte



Kopplung. Diese Möglichkeit ist vor allem deshalb wichtig, weil Computer digital arbeiten, während die Informationen meist kontinuierlich oder in analoger Form eingehen. Angesichts der nahezu als verwirrend zu bezeichnenden *Fülle des Angebots* fällt die Auswahl schwer. Am bedeutendsten war 1983 wohl das Erscheinen zweier *programmierbarer naturwissenschaftlicher Geräte,* von denen jedes anstelle einer Vielzahl herkömmlicher Intrumente wie Impulszähler, Frequenzmessgeräten, Speicher-Oszillographen und Datenmitschreibern verwendet werden kann. Beim einen handelt es sich um das vom Fachbereich Physik der Universität Leeds entwickelte und von Educational Electronics hergestellte VELA *(VErsatile LAboratory instrument* = vielfältig einsetzbares Laborinstrument), und beim anderen um das von Griffin and George herausgebrachte GiPSI. Letzteres kann bei nahezu allen bekannten Versuchen die sonst üblichen Instrumente ersetzen, und es dürfte seine Benutzer zu neuen Anwendungen verlocken, da es, wie auch das VELA, zur Speicherung und Bearbeitung von Daten an Computer angeschlossen werden kann. *Es stellt mit seinem Zubehör ein Bausteinsystem dar, so dass sich die Ausrüstung innerhalb eines schulischen Fachbereichs sinnvoll einsetzen, einfach aufbewahren und ohne Schwierigkeiten an verschiedenen Orten einsetzen lässt.* Da man die Bestandteile dieses Systems jeweils entsprechend dem beabsichtigten Einsatzzweck erwerben kann, darf der Lehrer sicher sein, dass alles von ihm gekaufte Zubehör seinen Zwecken entspricht – bei einem solchen neuen und mithin unvertrauten Gerät ein wichtiger Gesichtspunkt.

Aus den zahlreichen im Handel befindlichen *Mikroskopen* können Lehrer Modelle auswählen, die den Bedürfnissen ihrer Schüler entsprechen. Die Firma IRWIN-DESMAN bietet zwei kleine Mikroskope mit beleuchtetem Arbeitsfeld an, die die dafür benötigten Batterien in ihrem Fuss enthalten. Neu ist der Einsatz von Polaroiden, beispielsweise zur Änderung der Lichtintensität und zur Untersuchung von Kristallen – eine für jüngere Schüler sehr befriedigende Aufgabe. Von der Firma PRECISION TOOL AND INSTRUMENT stammt ein *Messmikroskop* mit einem verbesserten Messsystem, eine für fortgeschrittene Mikroskopierarbeit sehr hilfreiche Einrichtung.

Das GIPSI (Griffin & George) in der Hand der Schülerin erfüllt alle Funktionen der auf den Regalen aufgestellten Instrumente

Ökologie als «neue» Aufgabe

Praktische Arbeit in der freien Natur ist Bestandteil zahlreicher Unterrichtsaufgaben an den Schulen. Dafür stehen verschiedene Messeinrichtungen zur Verfügung. Von ihnen seien genannt das *Umwelt-Multimeter* von GRIFFIN, mit dessen Hilfe man Sauerstoffgehalt, pH-Wert und Temperatur ermitteln kann.

Es lässt sich über das Netz und mit Batterien betreiben und wird mit Entnahmesonden und einem Sondenhalter geliefert. Ein umfassendes Handbuch beschreibt zahlreiche Versuche und liefert dem Lehrer so Anregungen für seine Arbeit. Dieselbe Firma bietet *Klein-Entnahmegeräte für Wasserproben* an, mit deren Hilfe man Wasserproben von 60 cm^3 aus jeweils vorher festgelegten Tiefen entnehmen kann. Das Gerät ist einfach aufgebaut, robust und leistungsfähig.

Experimentieren als Grundbedürfnis

Noch zahlreiche Geräte und Instrumente liessen sich nennen, mit deren Hilfe dem Schüler einige der grundlegenden oder wichtigen Vorstellungen der Naturwissenschaften besser nahegebracht werden könnten. Mit Hilfe eines einfachen *Experimentierkastens* lässt sich die Wellentheorie demonstrieren. Dies von der Oxforder Firma COCHRANE auf den Markt gebrachte Gerät hat eine quer angeordnete Maschine zur Wellenerzeugung mit über 80 Armen, an denen Nylonfäden mit abnehmbaren Gewichten angebracht sind. Mit Hilfe dieser Maschine (bei der die Wellen mit der Hand erregt werden) lassen sich demonstrieren: Wellenamplitude und Wellenzusammenfall, Überlagerung von Wellen, stehende Wellen, Form der Wellen und Teilschwingungen, Reflexion und Übertragung sowie Einzelwellen.

Man hat bei Cochrane erkannt, welche Faszination Seifenblasen und -häute auf Forscher wie Kinder gleichermassen ausüben. Mit Hilfe des entsprechenden Experimentierkastens für Schulen *(Schools Soap Film Kit)* kann man nicht nur die Eigenschaften von Seifenblasen untersuchen, sondern auch die kürzeste Strassenverbindung zwischen drei und mehr Orten – eine mathematische Aufgabe, die nicht so einfach ist, wie sie möglicherweise klingt.

Selbst dem Aufbau des menschlichen Schädels lässt sich mit neuartigen Mitteln auf die Spur kommen. Der aus Karton ausgeschnittene und gefaltete Schädel von FISHER-MILLER müsste es jedem Schüler ermöglichen, Erfahrungen «aus erster Hand» zu machen.

Prüfstelle für Geräte und Ausrüstung

Wie aber kann der Lehrer bei einem so verwirrenden Angebot gewiss sein, dass er die Geräte und die Ausrüstung wählt, die seinen Bedürfnissen entsprechen? Der *naturwissenschaftliche Dienst für Schulen* (Cleapse School Science Service) an der nahe London gelegenen Brunel Universität, den zahlreiche britische Schulträger abonniert haben, *erprobt und prüft naturwissenschaftliche Geräte und Ausrüstungsteile aller Art und veröffentlicht regelmässig Mitteilungsblätter über Neues auf diesem Gebiet sowie ausführliche Handbücher* über bestimmte Gegenstände wie beispielsweise Zeitmesseinrichtungen, Kymographen oder Oszillographen. Diese (an Abonnenten kostenlos gelieferten) Handbücher beleuchten alle Einzelaspekte des jeweils untersuchten Gegenstandes genau, so dass, wer sie gründlich liest, leicht die für die jeweilige Schule am besten geeigneten Ausrüstungsteile findet.

Audiovisuelle Medien

*Brian Hill, Brighton**

GRUNDSÄTZLICHES

Widerstände des Pädagogen?
Als vor einiger Zeit ein bekannter britischer Professor in einem Fernsehinterview gefragt wurde, welchen *Nutzen* seiner Ansicht nach das Medium Fernsehen habe, nahm er eine bequeme Haltung ein, sah den Fragesteller herablassend an und erklärte: «Junger Mann, Fernsehen ist dazu da, dass man darin auftritt und nicht, dass man es verwendet.» Eine ähnliche, *ablehnende Haltung gegenüber den zahlreichen Möglichkeiten, die uns die moderne Technik in zunehmendem Masse bietet, findet sich bei vielen Lehrern.* Es ist unklar, ob aus Furcht, Neid oder Enttäuschung, jedenfalls ergehen sich bisweilen Pädagogen in zynischen Berichten über Misserfolge im Unterricht, die auf den Einsatz technischer Medien zurückzuführen waren, hoffnungsvolle und vielversprechende Experimente, die aus dem einen oder anderen Grund fehlgeschlagen sind. Eine solche Ablehnung mag in einzelnen Fällen berechtigt sein; aber dieser Artikel versucht zu zeigen, dass Tageslicht- und Diaprojektor, Tonbandgerät und Videoanlage zum Gelingen und Ertrag des Unterrichts beitragen können und sollten; es sind Medien, die sich bei unzähligen Gelegenheiten bewährt haben.
Selbstverständlich sind audiovisuelle Medien nicht als Zauberkästen anzusehen; *keines von ihnen kann die Sorgfalt, Begeisterung und Berufserfahrung des Lehrers ersetzen.* Wer mit ihnen arbeitet, muss stets streng darauf achten, dass

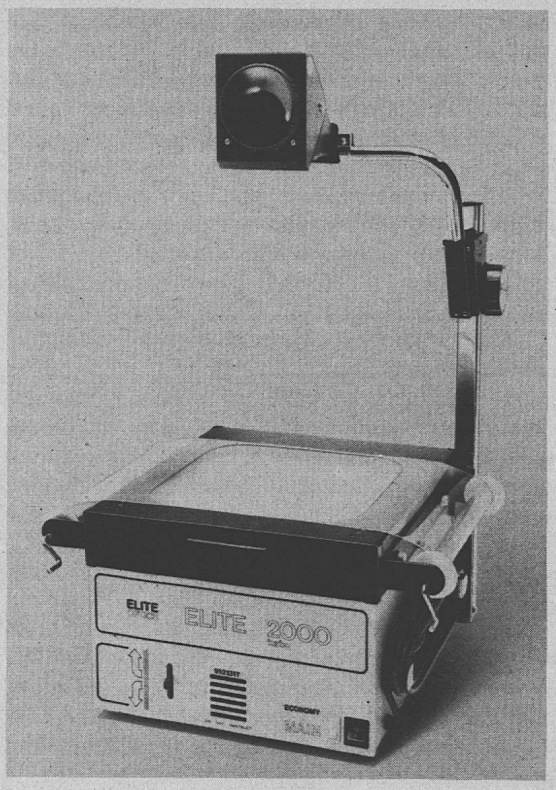
- bei den richtigen Unterrichtsgegenständen,
- zum richtigen Zeitpunkt und
- bei den richtigen Schülern zu tun
- und er braucht das richtige Material (Software).

Ob bescheidener Tageslichtprojektor oder Computer im Wert von Millionen – beide sind *nur so gut wie das Material, mit dem man sie sie «füttert».* Wer aber das richtige Material benutzt und die optimale *Übereinstimmung zwischen Medium und Einsatzzweck* erreicht, erfährt selbst die zahlreichen Vorteile dieser Medien, die unserer Unterrichtstätigkeit eine besondere und lernwirksame, zusätzliche Dimension verleihen.
Nachfolgend schildere ich aufgrund gemachter Erfahrungen in Grossbritannien die *Vorzüge,* die sich aus dem Einsatz der wichtigsten audiovisuellen Medien ergeben, und weise zugleich auf die *Gefahren und Irrtümer* hin, denen Lehrer beim Einsatz dieser Unterrichtsmittel häufig erliegen.

Didaktische Vorteile

Vorab dürfte es nützlich sein, einige der Argumente zusammenzutragen, die einen sachgemässen Einsatz audiovisueller Medien im Unterricht nahelegen:

- *AV-Medien erregen normalerweise als zwei Sinne ansprechende «Vermittler», die Aufmerksamkeit des Lernenden, was diesen über das thematische Interesse hinaus motivieren und fesseln kann.*
- *AV-Medien eröffnen dem Unterricht neue Sachhorizonte und erlauben die Wiedergabe von Situationen und Vorgänge, die kein noch so gewandter und vielseitiger Lehrer jemals darzustellen vermöchte.*



- *AV-Medien können der «Wirklichkeit» entsprechende aktuelle Dokumentationen bieten und so eine Stellungnahme der Schüler zu Tagesthemen herausfordern.*
- *Die eindrückliche (professionelle) und technisch perfekte Qualität der Darbietung, die ein Grossteil des auf dem Markt angebotenen Materials besitzt, kann ein Lehrer im Alleingang nicht erreichen.*
- *Die Medien lassen sich flexibel und nach Bedarf einsetzen: zur Einführung neuer Unterrichtsinhalte, zur Vertiefung von Gelerntem oder auch als Grundlage für die Projektarbeit von Kleingruppen oder einzelnen.*
- *AV-Medien sind auf allen Ebenen des Lernens nutzbar: bei Anfängern wie bei Fortgeschrittenen, bei schwachen wie bei ausssergewöhnlich leistungsstarken Schülern.*
- *Im Fremdsprachenunterricht geben AV-Medien dem Lehrer die Möglichkeit, das wichtige Element des Stimmenklangs von «native speakers», die in lebensnahen Situationen ihre eigene Sprache sprechen, in den Unterricht einzubeziehen.*
- *AV-Medien können konkrete Veranschaulichungen für das Leben in anderen Ländern bieten; sie fördern so das Verständnis für andere und erlauben dem Lernenden, andere Kulturkreise besser zu erfassen.*

DIE VIDEOANLAGE

Kriterien

Eine Videoanlage dürfte vielerorts das Prunkstück der audiovisuellen Ausrüstung einer Schule sein. Für sie gelten fast alle der oben genannten didaktischen Möglichkeiten. Ein Lehrer, der sinnvoll und überlegt Standbild und Rücklauf benutzt, kann mit Video nahezu alle *Lernsituationen bereichern und verstärken.* Im Unterricht verwendbares Bandmaterial ist inzwischen recht einfach erhältlich, sei es durch eigene Mitschnitte von Fernsehsendungen, sei es durch den Kauf fertig bespielter Bänder. Beispielsweise bietet BBC ENTERPRISES* zu vernünftigen Preisen Material für Hunderte von Stunden an, und der Kauf fertiger Programme hat zahlreiche Vorteile gegenüber der Eigenaufzeichnung.

* *Brian Hill ist Head of the Language Centre at Brighton Polytechnic.*

* Ein Unternehmen, das von der BBC produziertes Material kommerziell verwertet (Übers.). Vgl. Titelseite (S. 33) und S. 12 (S. 44) der Beilage.

Der Lehrer sollte darauf achten, dass keine ungeeignete Anlage erworben wird – beispielsweise eine, die für die Unterrichtsbedürfnisse an seiner Schule *zu komplex* ist. Häufig darf als Richtschnur dienen, dass das Einfachste auch das Beste ist. Sinnvollerweise macht man sich *vor* der Anschaffung genau klar, wofür die Videoanlage eingesetzt werden soll.
Aufzeichnungsgeräte müssen für Schulzwecke robust und leicht transportierbar sein (einzig in Schulen mit einer von einem Techniker betreuten Zentralanlage, von der aus Material auf die verschiedenen Räume überspielt werden kann, erübrigt sich die Anschaffung eines solchen Geräts). Der Rekorder sollte jeweils für den schnellen Vor- und Rücklauf über eine *«Review»-Einrichtung* verfügen, mit deren Hilfe sich bestimmte Abschnitte rasch auffinden lassen. Bei dieser Einrichtung bleibt der Bildschirm während des Vor- und Rücklaufs hell, und man sieht das Bild in schnellerem Ablauf als sonst. Die *Standbildeinrichtung* muss zuverlässig funktionieren und der *Rücklauf* ohne Verzögerung einsetzen. (Bei einigen Systemen muss man nach dem Drücken der Rücklauftaste einige Sekunden warten, was vor allem dann die Stunde «zerhackt», wenn mehrere kurze Auszüge gezeigt werden.)

Vorteile der Bildplatte
Bis in Jahresfrist werden wohl zahlreiche Fernsehsendungen auf *Bildplatte* produziert werden. Dieses System dürfte billiger sein als Videoband, seine Bildqualität ist besser, das Standbild einwandfrei, die Platten haben eine längere Lebensdauer sowie ein günstigeres Verschleissverhalten als Bänder und ermöglichen *binnen Sekunden Zugriff zu beliebigen Stellen im Programm-Material,* vor allem, wenn das System an einen Kleincomputer angeschlossen ist. Wenn auch die Bildplatte das Videoband kaum vollständig verdrängen wird, fügt es dem Einsatz des Fernsehgeräts im Unterricht doch eine interessante neue Dimension hinzu und bietet Vorteile für die Arbeit mit der ganzen Klasse, wie auch für einzelne, die allein mit der Anlage arbeiten.

DER FILM

Sinnvolle Nutzung
Obwohl die Video-Systeme den 16-mm-Film im Schulbereich teilweise abgelöst haben, werden 16-mm-Filme noch von zahlreichen Lehrern verwendet. *Der Hauptvorteil, das grosse Bildformat, ist bei der Arbeit mit grossen Schülergruppen ein wichtiger Gesichtspunkt.* Da die Mehrzahl der Fernsehprogramme für die Betrachtung am häuslichen Bildschirm vorgesehen ist, gehen häufig beim Vorführen vor grösserem Publikum optische Einzelheiten verloren. Eine Unmenge an Filmen ist, oft kostenlos oder gegen eine geringe Leihgebühr, von Organisationen wie dem «BP EDUCATIONAL SERVICE» erhältlich.* Für eine besonders vertiefende Behandlung eines Themas ist der Film nach wie vor ein ausgezeichnetes Motivationsmittel. *Die Erfahrung lehrt, dass kurze Filme (15 bis 20 Minuten Spieldauer) gewöhnlich den stärksten Eindruck hinterlassen,* so bleibt dem Lehrer im Rahmen einer Unterrichtsstunde noch ausreichend Zeit, sie sinnvoll einzuführen und ihre Wirkung zu verstärken. Beim Vorführen von 16-mm-Filmen liegt der häufigste Grund für Unzufriedenheit oder Enttäuschung in der *Tonqualität.* Wohl laufen neuere Projektoren wesentlich leiser als Vorgängermodelle, doch ist der Klang der eingebauten Lautsprecher selten zufriedenstellend. Daher empfiehlt sich die *Verwendung eines Zusatzlautsprechers,* wobei man ausprobieren sollte, von welcher Stelle im Raum aus er die beste Klangwirkung hat. Wichtig ist auch, den Film straff über die Tontrommel zu spannen, damit Klangverzerrungen vermieden werden. Von besonderer Bedeutung ist eine gute Tonqualität, wenn man Filme mit fremdsprachiger Tonspur zeigt.

* *In der Schweiz beim Film-Institut, Erlachstrasse 21, 3009 Bern (Red.).*

«Stehfilm»
Verschiedene Hersteller, so z.B. SLIDE CENTRE AND FOCAL POINT oder auch EDUCATIONAL PRODUCTIONS LTD., bieten eine grosse Auswahl nützlicher *Diapositive* (im Kleinbildformat) *und Filmstreifen* an. Beide sind deutlich einfacher zu verwenden als Filme oder Videobänder; sie haben den zusätzlichen *Vorteil, dass der Verwender sie ganz und gar nach seinen Vorstellungen einsetzen kann.* Lehrer und Schüler haben beim Gebrauch dieser Medien die Möglichkeit, ihr Arbeitstempo selbst zu bestimmen. Die Aufmerksamkeit lässt sich wirkungsvoll auf das stehende Bild konzentrieren, und ein Dialog der Schüler untereinander ist ebenso leicht zu erreichen wie das vom Lehrer geführte Unterrichtsgespräch.
Beim Kauf eines *Filmstreifen-Projektors* ist unbedingt auf die Wahl des richtigen *Objektivs* zu achten. Es gibt Objektive, die bei einer 15 m entfernten Projektionswand ausgezeichnete Ergebnisse liefern, aber kaum brauchbar in einem kleinen Raum sind, in dem der Projektor lediglich 3 m von der Projektionswand entfernt steht, und das Umgekehrte gilt gleichermassen. *Um «Kegelbilder» zu vermeiden (nicht planparallel projizierte Bilder) muss die Projektionswand parallel zur Bildebene ausgerichtet werden. Erstaunlich oft unterbleibt diese einfache Justierung, was die Wirkung des Materials deutlich beeinträchtigt.* Die meisten Firmen, wie z.B. B. MARTIN BALLARD LTD., bieten einen Beratungsdienst an und stellen Erzeugnisse verschiedener Hersteller zu sinnvollen Ausrüstungsgruppen zusammen.
Gegen einen geringen Aufpreis sind *Diaprojektoren* mit einer *Fernsteuerung* ausrüstbar. Eine solche Einrichtung ermöglicht es dem nun vor der Klasse stehenden Lehrer, deutlicher auf Einzelheiten im projizierten Bild hinzuweisen und den erwünschten Blickkontakt zur Klasse aufrechtzuerhalten. Noch besser ist dieser Blickkontakt, wenn man die Möglichkeit hat, mit einer Tageslicht-Projektionswand zu arbeiten und nicht den Raum verdunkeln muss. – Die grösste Schwierigkeit beim Projektoren besteht darin, dass gelegentlich die Projektionslampe durchbrennt, vor allem dann, wenn das Gerät transportiert wurde, bevor man es hat abkühlen lassen. Dergleichen Missgeschick geschieht stets im ungeeignetsten Augenblick, und schon manche Unterrichtsstunde wurde dadurch gerettet, dass der Lehrer eine Reservelampe zur Hand hatte (und natürlich wusste, wie sie einzusetzen war – heutzutage eine einfache Angelegenheit).

DER TAGESLICHTPROJEKTOR
Er führt unter den audiovisuellen Medien eine Art Aschenputteldasein, obwohl er sich als ausserordentlich geeignet erwiesen hat. Die Helligkeit der Lichtquelle macht ein Verdunkeln des Unterrichtsraums überflüssig, und man kann sowohl bei Tages- wie auch bei Kunstlicht mit diesem Projektor arbeiten. Man bedient sich seiner hauptsächlich anstelle der Tafel, was eine eindrucksvolle Präsentation, ein anschaulicheres und besser sichtbares Bild und dem Lehrer *grössere Flexibilität* ermöglicht. Im übrigen lässt sich diese «Haupt»-funktion auf mancherlei Weise erweitern: mit Hilfe wasserfester Stifte im voraus erstellte Folien können nahezu beliebig oft eingesetzt werden, und bei Verwendung wasserlöslicher Stifte lässt sich der Bild- oder Textteil während der Arbeit am Projektor beliebig löschen oder ergänzen. Der Rückgriff auf das *Abdeckverfahren* kann das Schülerinteresse steigern und die Aufmerksamkeit besser auf Einzelheiten lenken. Auch ist es möglich, Abbildungen und ausgeschnittene Umrisse beliebig auf der Projektionsfläche hin- und herzuschieben, während sich eine Präsentation dadurch anregender und eindrucksvoller gestalten lässt, dass man mit (bis zu vier) Zusatzfolien das auf der Hauptfolie Enthaltene ergänzt. Auf diese Weise kann man auch gezielte Reaktionen bei den Schülern hervorrufen und Informationen in wirkungsvoller Weise vermitteln. Auch Farben sind beliebig verwendbar, und das Ganze ist weit einfacher und sauberer als die Arbeit mit Kreide an der Tafel oder mit Filzstiften an der weissen Kunststofftafel.

Fertige Folien sind vergleichsweise preisgünstig von Herstellern wie TRANSART LTD. zu beziehen. Nicht nur spart man dabei die zur Herstellung eigener Folien erforderliche Arbeitszeit ein, sondern zeichnerisch weniger begabte Lehrer sind in der Lage, mit ansprechendem Material vor die Klasse zu treten.

DAS TONBANDGERÄT

Es ist für den Fremdsprachenunterricht das wichtigste Medium, aber auch in anderen Fächern ein zweckmässiges Hilfsmittel. Tonbänder (Kassetten) sind billig und überall erhältlich. Für den *Sprachlehrer* ist die Arbeit mit dem Tonband ideal: Es bringt den spezifischen Klang der fremden Sprache ins Klassenzimmer, vermittelt wirklichkeitsgetreue Gesprächssituationen und nimmt den Übungsphasen («drills») einen Teil der ihnen anhaftenden Mühsal und Langeweile. Das Tonband gibt dem Lehrer eine vorzügliche Möglichkeit, die Lernfortschritte der Schüler individuell zu berücksichtigen, Schüler für eigene Aufnahmen anzuregen und überhaupt die Motivation zum Lernen zu steigern.

Zahlreiche Firmen wie ARNOLDS, JOHN MURRAY, LONGMAN UND PAN verfügen über ausführliche Listen mit im Unterricht verwendbarem Tonbandmaterial. Bei der Auswahl von Bandmaterial ist für die meisten Lehrer *Authentizität das Hauptkriterium,* und zum Glück sind unnatürlich wirkende Studienproduktionen heute weit seltener als jene kurzen Bänder, die «live» aufgenommen tatsächliche Sprechszenen ins Klassenzimmer hineinbringen und zu eigenen Gesprächen anregen.

Bei der *Auswahl der Geräte* ist unbedingt auf eine gute Tonwiedergabe zu achten. Eine solche findet sich nicht von vornherein bei den teuersten Geräten, und häufig lässt sie sich schon dadurch erzielen, dass man ein vergleichsweise einfaches Abspielgerät über einen Verstärker an einen *guten Lautsprecher* anschliesst. Regelmässige Verwendung von *Reinigungsbändern* und sorgfältige Einstellung von Lautstärke und Tonhöhe sind Voraussetzung für einen guten, klaren Ton. Der Einsatz geeigneter Geräte und guter Bänder trägt bei zu einem anregenden, bereichernden und lernwirksamen Unterricht. Unternehmen wie COOMBER ELECTRONIC EQUIPMENT LTD. verfügen über grosse Erfahrung bei der Zusammenstellung von Material für spezifische Zwecke.

Lehrer braucht Medien, Medium braucht Lehrer

Dieser knappe Beitrag wollte lediglich auf die Vielzahl von Möglichkeiten hinweisen, wie audiovisuelle Hilfsmittel das Lernen bereichern können. Medien sind sozusagen ein Knochengerüst, das der Lehrer mit «Mark» erfüllen und mit Fleisch und Blut umgeben muss, damit das Lernen für die Schüler eindrücklich und bildend wird; Medien können die Dimensionen des Unterrichts thematisch und methodisch erweitern. Lehrer können den *Unterrichtserfolg,* und damit auch ihre eigene *Freude am Beruf* steigern, wenn sie die heutzutage erhältlichen hochwertigen Geräte und Unterrichtshilfen überlegt nutzen.

Hinweise auf einige Unterrichts- und Ausbildungsprogramme

Das Fach «Gestaltung, Technik und Werken» (GTW) an britischen Schulen

*Paul Griffiths, London**

Ein Unterrichtsbereich im Wandel

Der Unterrichtsbereich *Craft, Design and Technology (CDT)*, hier übersetzt mit Gestaltung, Technik und Werken (GTW)[1] umfasst *die sich am raschesten entwickelnden Fächer im Lehrplan britischer Schulen.* Die vergangenen Jahrzehnte haben hier bedeutende Fortschritte gebracht, und zahlreiche britische Universitäten haben das Fach, wegen der hohen geistigen Anforderungen, die es stellt, in die *Liste der für die Aufnahmeprüfung massgeblichen Fächer* aufgenommen[2].

Der *Technikunterricht,* Vorläufer dieses Fachs im Stundenplan, versuchte bei den Schülern vorwiegend Fertigkeiten zu entwikkeln, die sie in den Stand setzten, mit Hilfe von Materialien wie Holz, Metall und Kunststoff einfache Gebrauchsgegenstände anzufertigen. *Wie aus dem Bezeichnungselement «Werken» des neuen Begriffs hervorgeht, bleiben manuelle Fertigkeiten ein wichtiger Bestandteil des im neugeschaffenen Fach zu Vermittelnden, doch greift das Fach heute weiter aus:* Wo Handgeschicklichkeit früher vorrangig war, liegt das Schwergewicht nunmehr auf der Fähigkeit, *dreidimensionale Lösungen von Gestaltungs-, Konstruktions- und Entwurfsaufgaben zu entwickeln.* In diesem Zusammenhang ist der Erwerb praktischer Fertigkeiten nur noch *eine* Aufgabe neben anderen Zielsetzungen, die zu berücksichtigen sind. Lösungsvorschläge zu Gestaltungsaufgaben, die vorerst *zeichnerisch,* also zweidimensional, erarbeitet wurden, können die Schüler anschliessend unter Verwendung geeigneter Materialien und mittels fachtechnischer Kenntnisse dreidimensional ausführen und damit ihre grafischen Entwürfe in ihrer *körperlichen Umsetzung* erproben.

Nach wie vor ist wichtig, im Bereich «Werken» auf eine *genaue Ausführung der Arbeit* zu achten; denn Gestaltungsideen, auch und gerade sehr originelle und fantasiereiche, sind erst sinnvoll, wenn sie handgreiflich ausgeführt werden können.

Problembezogene Kreativität

Gegenwärtig wird die Förderung der *Gestaltung* als Herzstück und Hauptaufgabe des Fachs GTW angesehen; um etwas entwerfen zu können, muss der Schüler die Fähigkeit besitzen, bestimmte *Bedürfnisse und Probleme* der Gesellschaft, einzelner Menschen, der industriellen Produktion oder der Umwelt zu erkennen und sie durch Entwicklung eines dreidimensionalen Gebrauchsgegenstandes, Systems oder Geräts nach Möglichkeit zu befriedigen. *Solche gestalterische Aufgaben setzen ein differenziertes Vorgehen bei der Analyse der gewählten Problemstellung voraus:* das Bedürfnis muss genau ermittelt werden, und man sucht schöpferische, einfallsreiche, zugleich aber durchführbare Lösungen, indem man Ideen grafisch festhält und mögliche Lösungswege skizziert. Der auf diese Weise gefundene Lösungsvorschlag wird dann den Ansprüchen gemäss weiter entwickelt und schliesslich dem ursprünglichen Bedürfnis gegenübergestellt. Diese verschiedenen Tätigkeiten kennzeichnen den Gestaltungsprozess, der Kernstück des Fachs GTW ist und Schülern hilft, ihre analytischen und schöpferischen Kräfte zusammen mit ihren manuellen Fertigkeiten zu entwickeln.

Für alle gestalterischen Aufgaben ist *grafisches Können von grundlegender Bedeutung,* denn nur damit vermag der Schüler

[1] Zu verstehen als: *Formgebung, Entwurf, Konstruktion* (Übers.)

[2] A-levels, die Abschlussprüfung britischer Sekundarschulen, berechtigen lediglich zur *Teilnahme* an Aufnahmeprüfungen für Universitäten und bedeuten keinesfalls, wie Abitur und Matura, eine automatische Studienberechtigung. (Übers.)

* *Paul Griffiths ist Dozent an einem Lehrerseminar.*

seine Einfälle zur Lösung der Gestaltungsaufgabe festzuhalten und die Lösung voranzutreiben. Mit zeichnerischem Geschick kann er seine fantasievollen Einfälle ausdrücken und vor der aufwendigen Herstellung von Musterstücken detaillierte Reinzeichnungen des einzuschlagenden Arbeitsganges anfertigen.

Technisches Know-how erforderlich

Dritter Teilbereich des Faches GTW ist technisches Wissen. *Hier geht es darum, dass der Schüler sachgemäss prüfen und technisch realisieren lernt.* Indem Schüler jeweils den Einsatz zweckmässiger technischer Verfahren verstehen, werden ihnen weitere Lösungsmöglichkeiten von Gestaltungsaufgaben zugänglich; somit müssen sie technische Verfahren kennen lernen, die sie später zur Erarbeitung solcher Lösungen einsetzen können. Auf diesem Sektor hat es in neuester Zeit die bedeutendsten Lehrplanentwicklungen gegeben. *Wichtige Mittel für die Entwurfsarbeit (Design) liefern die Mechanik, die Elektronik und, in neuester Zeit, auch die Mikroelektronik.* In ähnlicher Weise gehören zum technischen Grundverständnis, das alle Schüler in diesem Fach erwerben, Kenntnisse über Quellen, Nutzung und Umwandlung von Energie wie auch solche über dreidimensionale Konstruktionen und über Materialeigenschaften.

Öffentliche Wertschätzung von GTW

Die zunehmende Bedeutung, die das Fach GTW im Lehrplan der Schulen als Arbeitsgebiet für Jungen und Mädchen aller Alters- und Leistungsstufen gewinnt, wird durch die herausragenden Arbeiten solcher Schüler hervorgehoben und betont, die sich an *Gestaltungswettbewerben auf nationaler und internationaler Ebene* beteiligt haben, wie auch durch solche, die in landesweit gezeigten Ausstellungen zu sehen waren.

Zwei britische Beiträge wurden bei der Internationalen Wissenschafts- und Technikmesse, die 1983 in Albuquerque, Neu-Mexiko (USA), stattfand, ausgezeichnet. In der Abteilung «angewandte Technik» erhielt Jay Watson den ersten Preis für seine *Cricket-Ballschleudermaschine* (Abb.), die zu Übungszwecken einen Cricketball mit unterschiedlich steilen Flugbahnen und verschiedenen Geschwindigkeiten in die Luft schleudert, und in der Abteilung «Sonderpreise» wurde Jenny Constable der dritte Preis für ihren «Wunderski» (Abb.) zugesprochen, der sich auf schneearmen oder schneefreien Hängen nicht so rasch abnutzt wie herkömmliche Skier.

Bei einem *regionalen* Wettbewerb, der zum Ziel hatte, dass Schüler *gesellschaftliche Bedürfnisse am Wohnort erkennen und sich zu ihrer Lösung aufgerufen fühlen,* bekamen vier Jungen einen ersten Preis für ein Gerät, das älteren Leuten den Transport der Kohle vom Keller in die Wohnung erleichtern soll (*«Kohleneimerträger»*).

Diese Beispiele zeigen, wie für die Entwicklung eigenschöpferischer Lösungen bestimmter praxisbezogener Gestaltungsaufgaben die Kenntnis einschlägiger technischer Verfahren notwendig ist, aber auch das Wissen um geeignete Werkstoffe und die persönliche Handgeschicklichkeit.

Ohne Handgeschick geht es nicht

Wie erwähnt ist es hinsichtlich der Bedeutung *praktischer Fähigkeiten im Fach GTW* zu einer Gewichtsverlagerung gekommen; sie gelten gegenwärtig eher als Mittel zur Erreichung bestimmter Ziele denn als das zu erreichende Ziel selbst. Die Stellung, die sie im Fach GTW einnehmen, hängt mit der Notwendigkeit zusammen, dreidimensionale Geräte oder Konstruktionen in Gestalt von Gebrauchsgegenständen anzufertigen, damit sich vorgeschlagene Lösungen der Gestaltungsaufgabe erproben und überprüfen lassen. Da dem *kreativen Planen* mehr Gewicht zukommt, steht für die manuellen Fertigkeiten auf dem Gebiet «Werken» weniger Zeit als früher zur Verfügung, sollen die umfassend gesetzten Ziele des GTW-Unterrichts erreicht werden.

Ausstattung und Material

Die zuständigen Hersteller haben die Lehrplanänderungen im Fach GTW aufmerksam verfolgt und, indem sie flexibel auf neue Bedürfnisse reagiert haben, parallel zur Lehrplanentwicklung Materialien und Geräte verfügbar gemacht, die die Arbeit der Schüler bei bestimmten praktischen Tätigkeiten (also im Bereich «Werken») vereinfachen und sicherer machen.

Beispielsweise liefert die Firma GABRO ENGINEERING verschiedene Einrichtungen zur Durchführung einfacher *Schneid- und Biegearbeiten,* die von Hand ausgeführt Stunden beanspruchen und wohl nur selten denselben Grad an Genauigkeit erreichen würden. Die Kerbmaschine dieses Herstellers arbeitet mit einem Schritt-Vorschubverfahren, das bis zu einer Materialstärke von 3,2 mm saubere und genaue Schnitte beliebiger Länge ohne eine Verformung des Materials ermöglicht. Die kombinierte Stanz- und Knabbermaschine ist speziell für das Einschneiden und Stanzen in Weichstahl vorgesehen, und die Faltvorrichtung ermöglicht eine Vielzahl von Biege- und Faltarbeiten, mit deren Hilfe sich geschlossene und offene viereckige Behälter aus Stahl massgenau fertigen lassen.

Auf dem Gebiet «Töpfereiausstattung» ist vor allem hinzuweisen auf Unternehmen wie CROMARTIE KILNS LTD. (Brennöfen, Material und Geräte für den Werkunterricht), KILNS AND FURNACES LTD. (von oben zu beschickende Gas- und Elektrobrennöfen für Glasurbrand usw.), POTTERY CRAFTS LTD. (grosse Auswahl an Töpferscheiben, Brennöfen, Werkzeug, Glasuren, verschiedenen Ton-Arten sowie sonstige Hilfsmittel für die Schultöpferei) sowie auf RATCLIFFE & SONS (Maschinen und Ausrüstungsgegenstände für die Herstellung von Töpferarbeiten im Werkunterricht).

Parallel zur Lehrplanentwicklung auf dem Teilgebiet «Technik» verlief die *Erarbeitung von Unterrichtsmaterial,* mit dessen Hilfe man Kindern ein Verständnis der nötigen technischen Vorstellungen und Grundtatsachen rasch und wirkungsvoll nahebringen kann. Ob ins Auge gefasste Lösungen von Gestaltungsaufgaben praxistauglich sind, lässt sich durch die Anfertigung von schematisch aufgebauten Muster- oder Probestücken überprüfen, die sich aus einem fertig angelieferten Kasten (Bausatz) herstellen lassen. Solche *Bausätze* ermöglichen es beispielsweise auch, die Beziehungen zwischen den Bestandteilen eines Steuerungssystems genau zu erkennen und auf einfache Weise verschiedene dreidimensionale Lösungen zu entwickeln.

Die Firma ECONOMATICS LTD. verfügt über ein umfangreiches Programm an Ausrüstung und Ausstattung für *Technikkurse auf den Gebieten:* Tragwerke, mechanische Ein- und Vorrichtungen, Zahnräder und Getriebe, Elektrik und Elektronik, Pneumatik und Druckluftkreislauf. Dazu gehört auch eine Art von *Stabilbaukästen,* mit deren Hilfe rasch Musterstücke vorgesehener Lösungen sowie Fahrzeuge zusammengesetzt werden können. Für das Gebiet «Elektronik» steht ein Baukasten mit der Bezeichnung *«Danum-Trent»-kit* zur Verfügung. Die einzelnen Bauteile sind steckbar, und damit die Anschlüsse deutlich sichtbar sind, erfolgt die elektrische Verbindung über 4 mm starke Stecker und Leitungen. Der Kasten enthält alles, was zur Herstellung einfacher Stromkreise erforderlich ist, aber auch Dioden, Widerstände, ein Potentiometer, Sicherungen, Glühlampen, Kondensatoren, Relais usw. Weitere Bauteile sind für Arbeitsgebiete wie elektrische Schaltungen und Linearmotoren lieferbar. Die Kästen *«Pneumatik»* und *«Strömungslehre»* enthalten eine Anzahl leicht montierbarer Bestandteile, die es ermöglichen, rasch den Druckluftteil einer Anlage zu konstruieren und zu bewerten. Dieser Hersteller ist in der Lage (in Form immer wieder verwendbarer Baukästen), fast alles zu liefern, was das Verständnis technischer Wirkungsweisen fördert und die Anfertigung von Lösungsentwürfen in Form von Musterstücken mit in der Schule üblichen technischen Mitteln erlaubt.

An der Didacta vertretene Firmen

(mit Unterstützung des British Overseas Trade Board)

Acorn Computers Ltd.
10 Henrietta Street
London WC2E 8PS

Addison-Wesley Publishers Ltd.
53 Bedford Square
London WC1B 3DZ

E.J. Arnold & Son Ltd.
Parkside Lane
Dewsbury Road
Leeds LS11 5TD

Edward Arnold (Publishers) Ltd.
41 Bedford Square
London WC1B 3DQ

Martin Ballard & Co. Ltd.
7 St. Paul's Road
Cambridge CB1 2EZ

BBC Enterprises Ldt.
Education & Training Sales Division
Woodlands
80 Wood Lane
London W12 OTT

Bell & Hyman Ltd.
Denmark House
37/39 Elizabeth Street
London SE1 2QB

Brailey & Co. Ltd. (GABRO)
16 Fleming Way Industrial Centre
Crawley
West Sussex RH10 2XN

BP Educational Service
Britannic House
Moor Lane
London EC2Y 9BU

Nicholas Burdett Ldt.
17 Ludlow Hill Road
Melton Road
West Bridgeford
Nottingham NG2 6HD

Cambridge University Press
The Edinburgh Building
Shaftesbury Road
Cambridge CB2 2RU

Cochranes of Oxford
Leafield
Oxford OX8 5NY
Vertretung in der Schweiz:
AWYCO AG
Ziegelfeldstrasse 23
Olten (062 32 84 60)

Creative Ceramics Ltd.
Whitebridge Industrial Estate
Whitebridge Lane
Stone
Staffordshire ST15 8LQ

Cromartie Kilns Ltd.
Parkhall Road
Longton
Stoke-on-Trent
Staffordshire ST3 5AY

Drybond Catings Ltd.
Unit 1
Jacksons Industrial Park
Wessex Road
Bourne End
Buckinghamshire SL8 5 DT

Economatics Ldt.
Education Division
4 Orgreave Crescent
Dore House Industrial Estate
Handsworth
Sheffield S13 9NQ

Educational Electronics
30 Lake Street
Leighton Buzzard
Bedfordshire LU7 8RX

Educational Productions Ltd.
212 Whitchurch Road
Cardiff CF4 3NB

Elite Optics Ltd.
354 Caerphilly Road
Cardiff CF4 4XJ

Fisher-Miller Ltd.
27a Old Gloucester Street
London WC1N 3AF

Five Ways Software
48 Chadcote Way
Catswill
Bromsgrove
Worcestershire B16 OJT

Griffin & George
285 Ealing Road
Alperton
Wembley
Middlesex HAO 1HJ

Harrap Ltd.
19/23 Ludgate Hill
London EC4M 7PD

Heinemann Computers in Education Ltd.
22 Bedford Square
London WC1B 3HH

Holt Saunders/Cassell
1 St. Anne's Road
Eastbourne
East Sussex BN21 3UN

Economatics-Lehrmodell

Hulton Educational/
Stanley Thornes
(Publishers) Ltd.
Raans Road
Amersham
Buckinghamshire HP6 6TJ
Vertretung in der Schweiz:
Editions Delta SA
2, Rue du Château
1800 Vevey 2

ICL-CES
60 Portman Road
Reading
Berkshire RG3 1EA

Invicta Plastics Ltd.
Oadby
Leicester LE2 4LB

Irwin-Desman Ltd.
294 Purley Way
Croydon
Surrey CR9 4QL
Vertretung in der Schweiz:
AWYCO AG
Ziegelfeldstrasse 23
Olten
(062 32 84 60)

Jessop Microelectronics Ltd.
Unit 5
7 Long Street
London E2 8HN

Kilns & Furnaces Ltd.
Keele Street
Tunstall
Stoke-on-Trent
Staffordshire ST6 5AS

Longman/Penguin/Ladybird
Longman House
Burnt Mill
Harlow
Essex CM20 2JE

Microvitec Ltd.
Futures Way
Bolling Road
Bradford
West Yorkshire BD4 7TU

John Murray
50 Albemarle Street
London W1X 4BD

Thomas Nelson & Sons Ltd.
Nelson House
Mayfield Road
Walton-on-Thames
Surrey KT21 5PL

Philip & Tacey Ltd.
North Way
Andover
Hants SP10 5BA
Vertretung in der Schweiz:
Schubiger Verlag AG
Mattenbachstrasse 2
8400 Wintethur
(052 29 72 21)

Potterycrafts Ltd.
Shelton New Road
Stoke-on-Trent
Staffordshire ST1 4PQ

Precision Tool & Instrument
Co. Ltd.
Coombe Road
Hillbrow
Liss
Hampshire GU33 7NU
Vertretung in der Schweiz:
O. Kleiner AG
5610 Wohlen
(057 22 85 86)

J.W. Ratcliffe & Sons
(Engineers) Ltd.
Rope Street
Shelton New Road
Stoke-on-Trent
Staffordshire ST4 6DJ
Vertretung in der Schweiz:
Bertrand Caspar Céramique
Le Moulin
1445 Vuitebœuf VD
(024 37 13 30)

Reeves
P.O. Box 91
Wealdstone
Harrow
Middlesex HA3 5RH
Vertretung in der Schweiz:
IBA AG
Schläflistrasse 17
3001 Bern
(031 41 27 55)

Research Machines Ltd.
Mill Street
Oxford OX2 OBW

Rotatrim Ltd.
43 Dudley Street
Luton, Bedfordshire LU2 ONP

Schofield & Sims Ltd.
Dogley Mill
Fenay Bridge
Huddersfield
West Yorkshire HD8 ONQ

Scholaquip Industries Ltd.
Manor Lane
Holmes Chapel
Cheshire CW4 8AG

Shiva Publishing Ltd.
4 Church Lane
Nantwich
Cheshire CW5 5RQ

Sinclair Research Ltd.
25 Willis Road
Cambridge CB1 2AQ
Vertretung in der Schweiz:
ELCOMA AG
Zürichstrasse 137
8952 Schlieren
(01 730 75 75)

Slide Centre & Focal Point
143 Chatham Road
London SW11 6SR

Star Microterminals Ltd.
22 Hyde Street
Winchester
Hampshire SO23 7DR

Taskmaster Ltd.
Morris Road
Leicester LE2 6BR
Vertretung in der Schweiz:
Schubiger Verlag AG
Mattenbachstrasse 2
8400 Winterthur
(052 29 72 21)

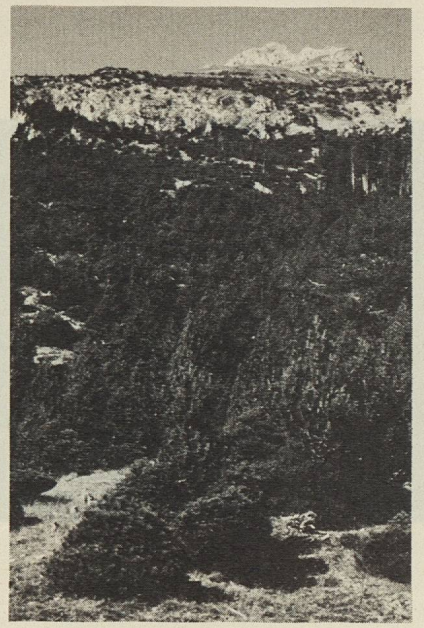
Tecmedia Ltd.
5 Granby Street
Loughborough
Leicestershire LE11 3DU

The Times Supplements
Priory House
St. John's Lane
London EC1M 4BX

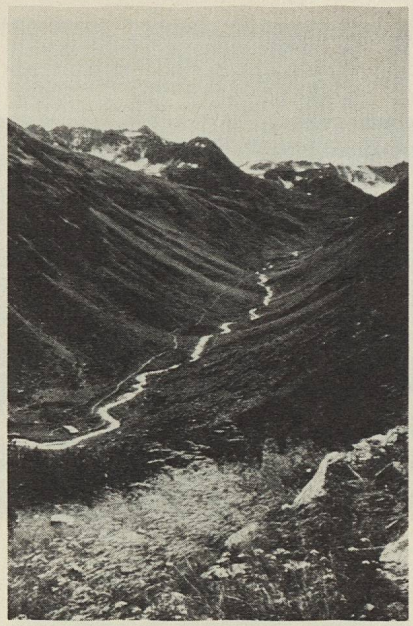
Unilab Ltd.
Clarendon Road
Blackburn
Lancashire BB1 9TA
Vertretung in der Schweiz:
AWYCO AG
Ziegelfeldstrasse 23
Olten
(062 32 84 60)

Sonderausstellung
«The Great Britain Micro Show»
durch folgende Firmen:
Acorn Computers; Educational Electronics; Five Ways Software; ICL-CES; Jessop Microelectronics; Microvitec; Research Machines; Sinclair Research; Shiva Publishing; Star Microterminals; Tecmedia; Unilab *(Adressen siehe oben)*.

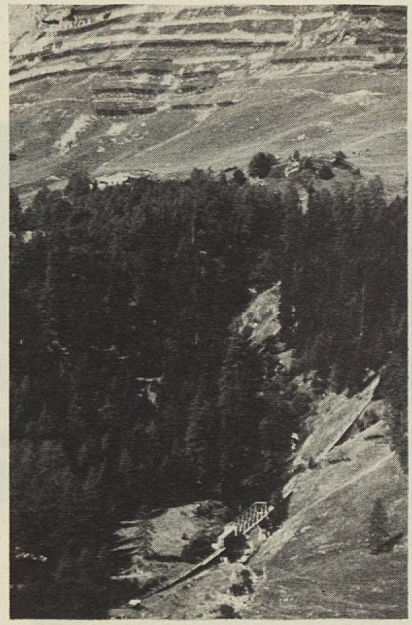
Supplement prepared in co-operation with the Central Office of Information and the British Overseas Trade Board.
Übersetzungen: Hermann Klewer, Bückeburg (BRD)



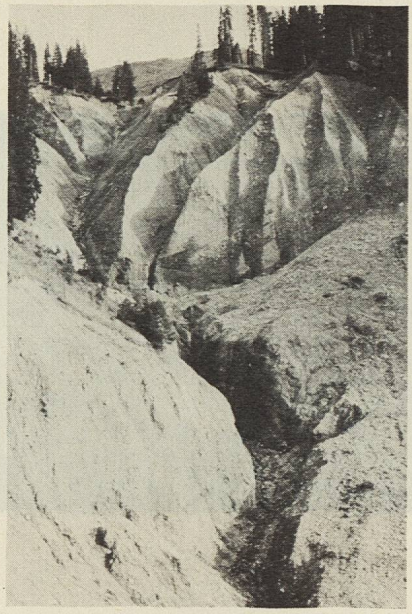
7



8

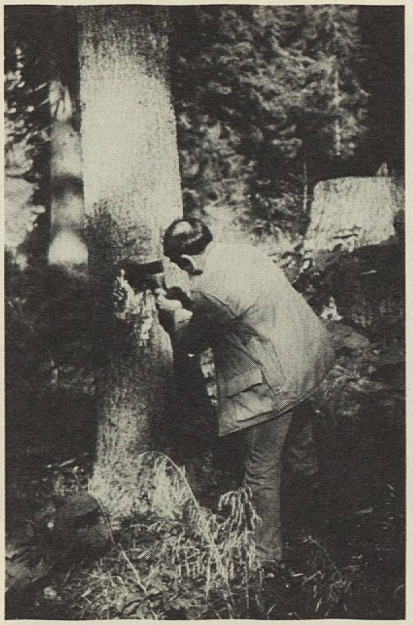


9



10

11



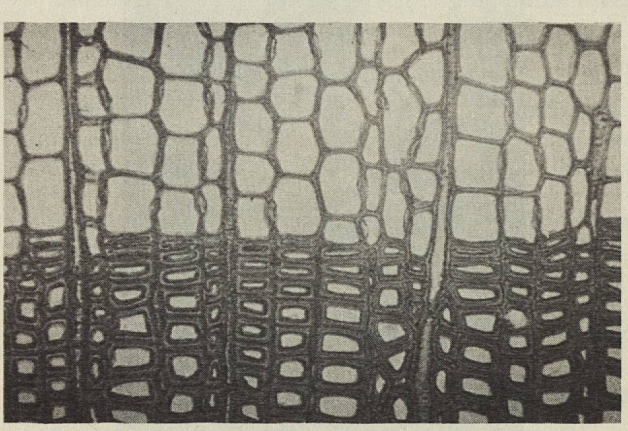
12

13

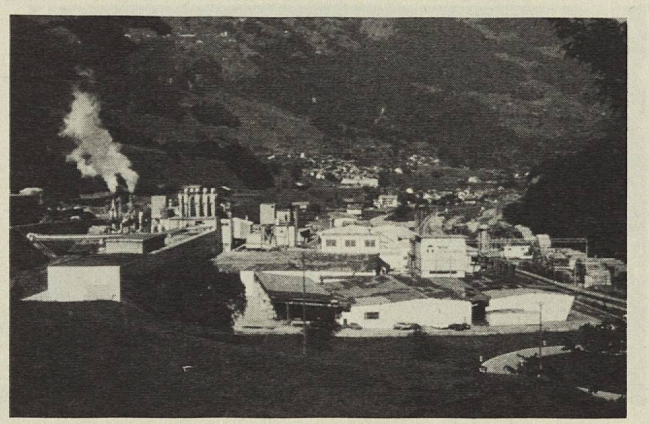
14

15

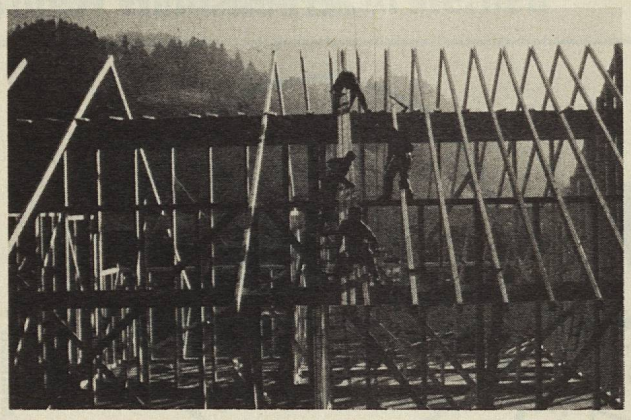
16



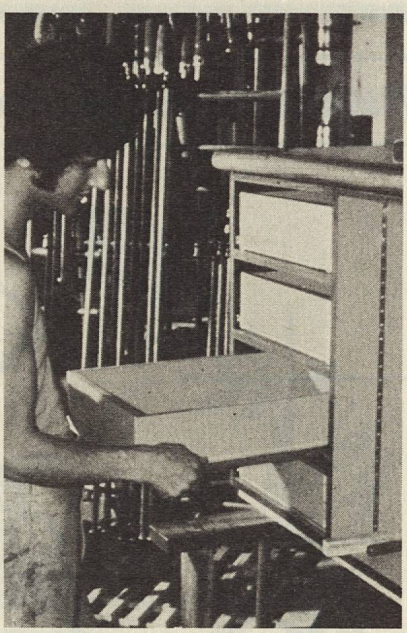
17



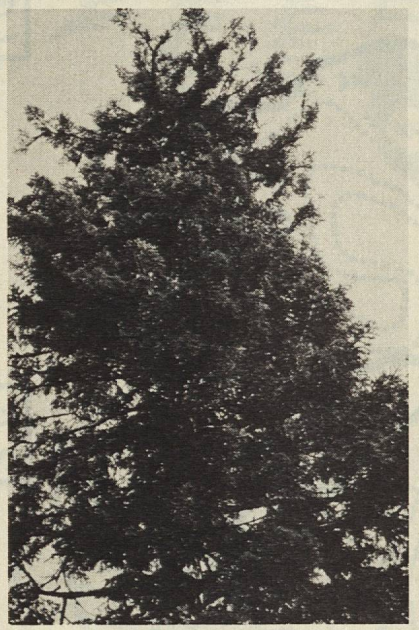
18



19



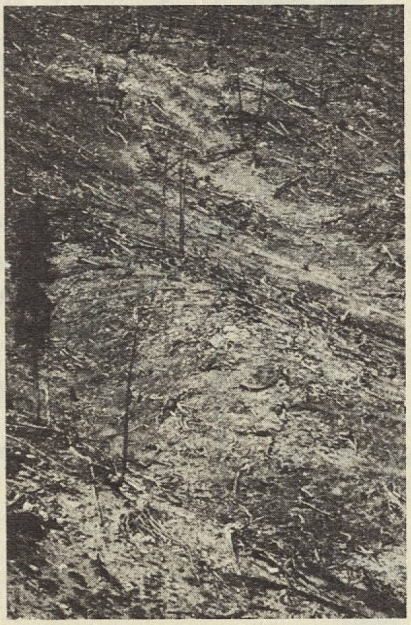
20



21

22

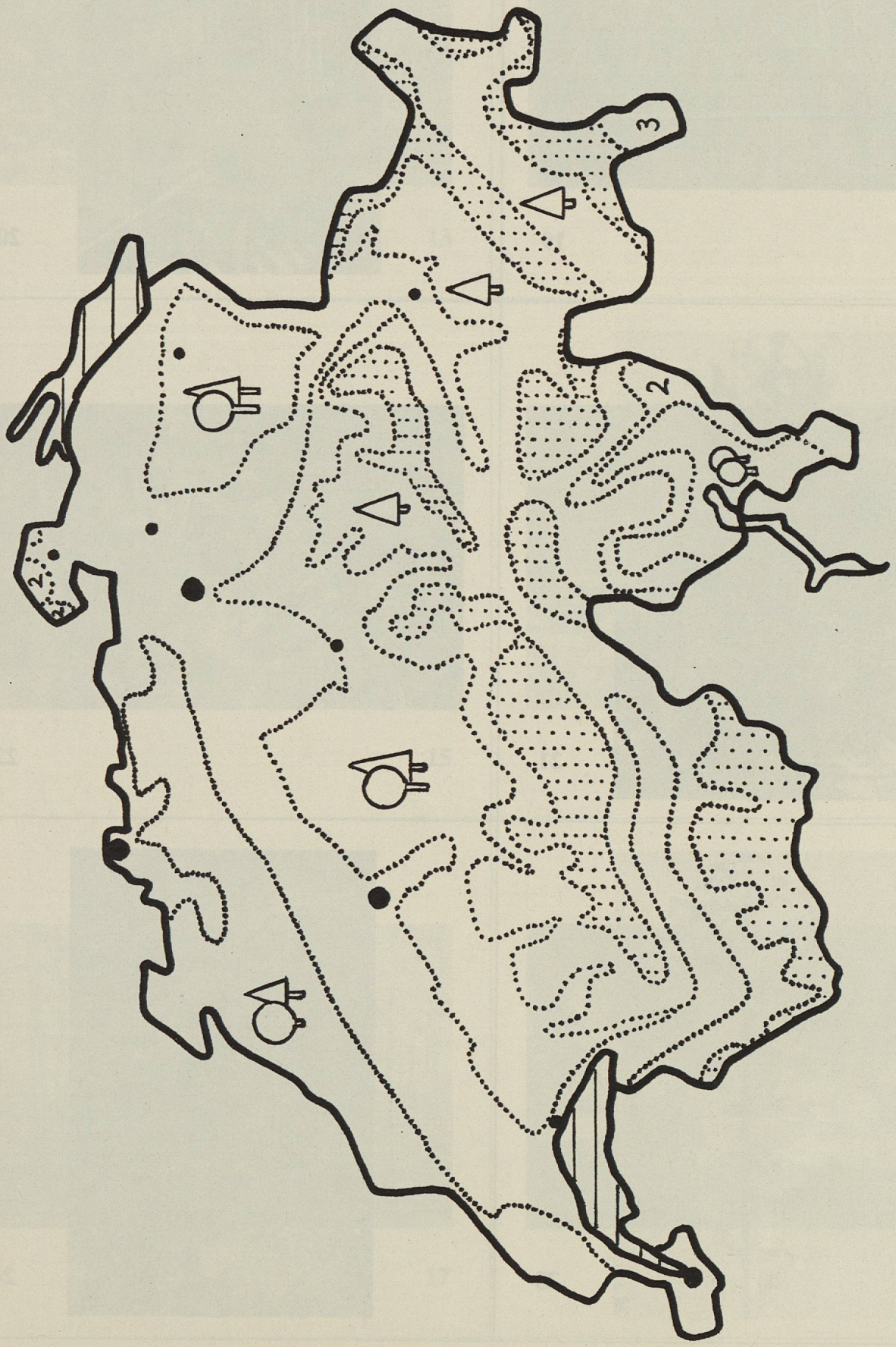
23



24

Unser Wald darf nicht sterben

Arbeitsblatt Wald I



1 Kulturlandschaft

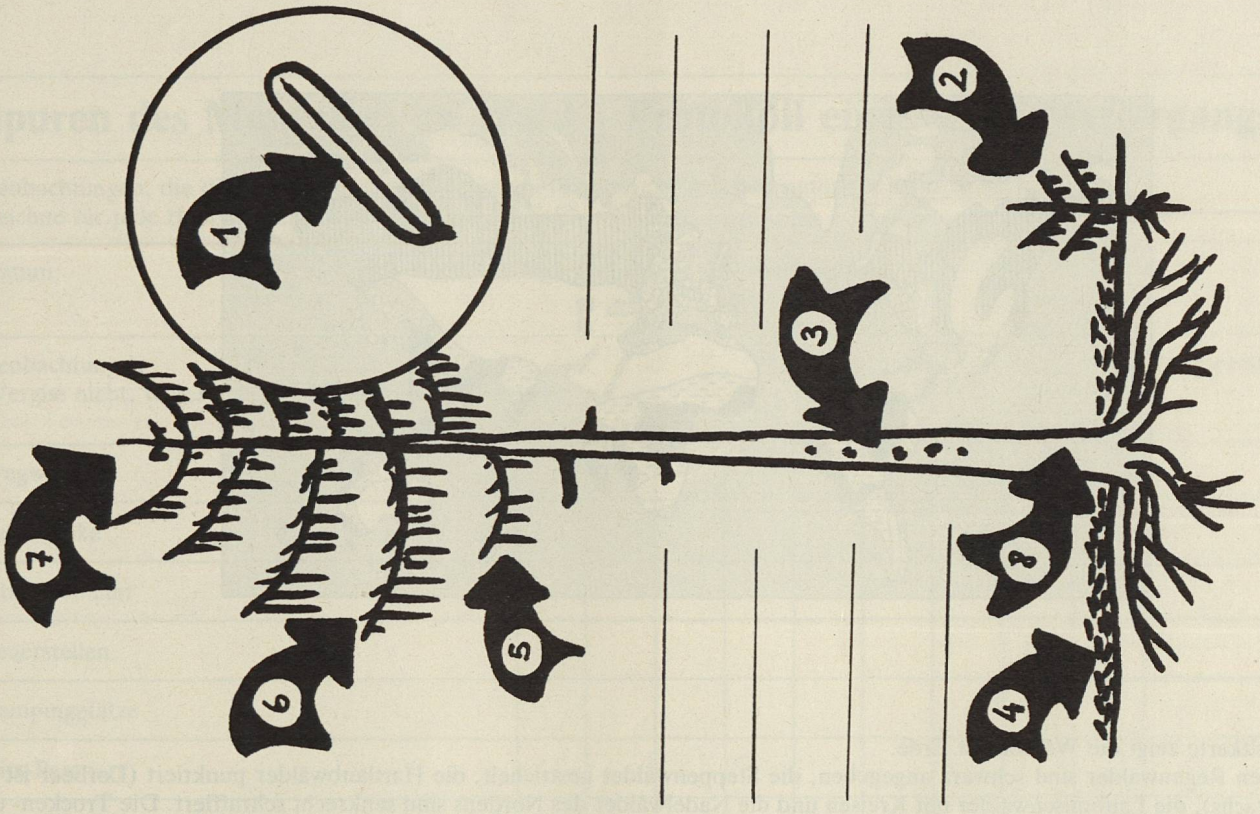
2 Buchen- und Tannenwald

3 Fichten, Arven, Lärchen

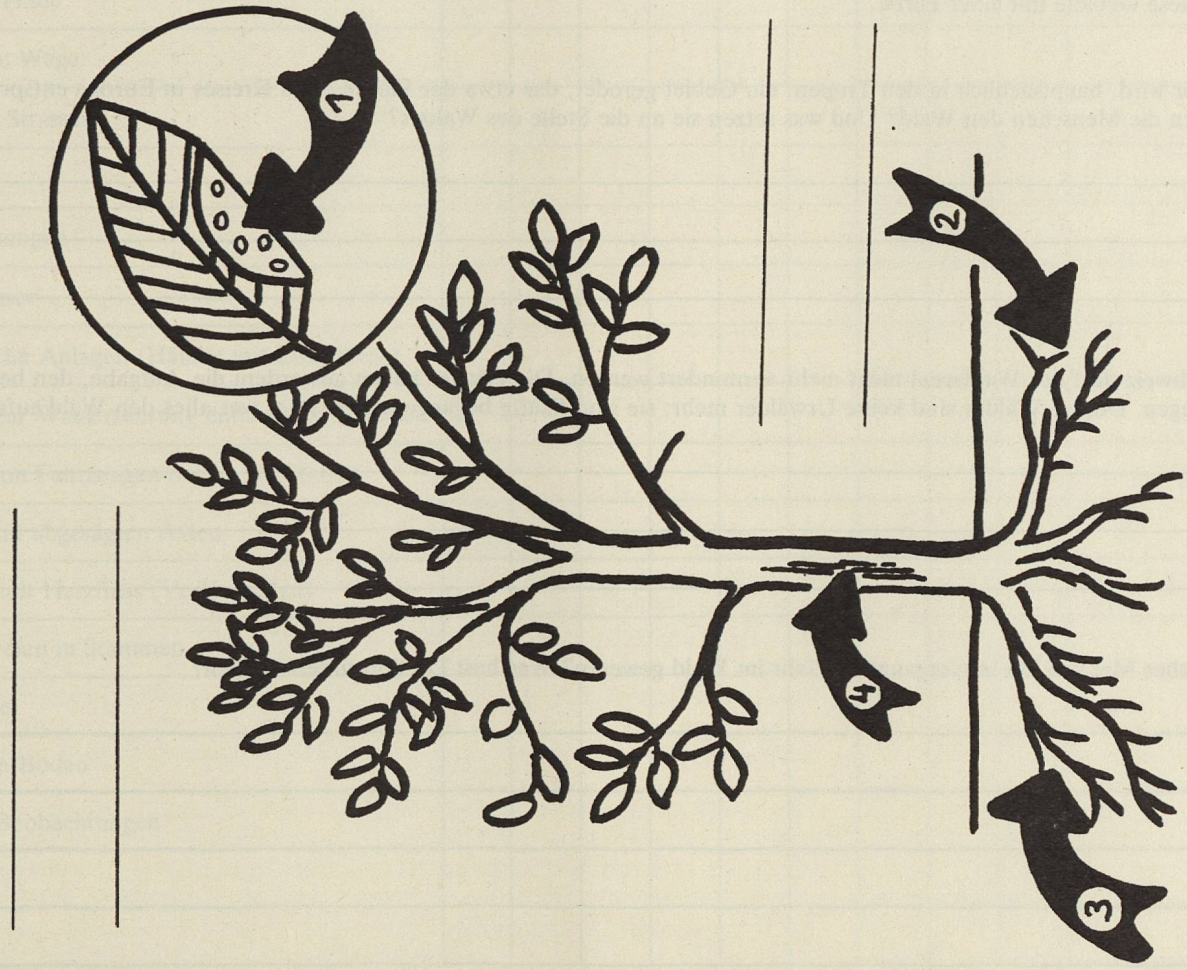
4 Birken, Eichen, Kastanien

Unser Wald darf nicht sterben

Arbeitsblatt Wald II

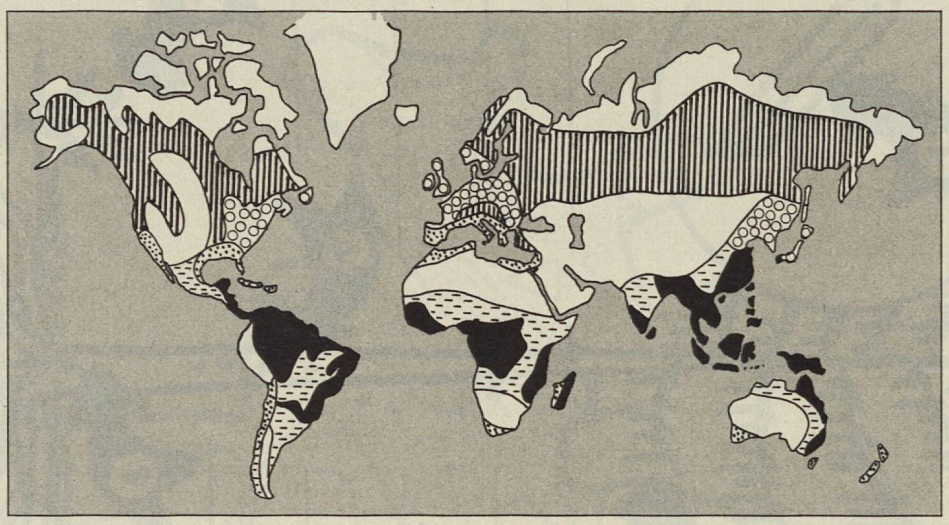


Daran erkennt man die Krankheit.



Hier nimmt der Baum Schadstoffe auf.

Unser Wald darf nicht sterben — Arbeitsblatt Wald III



1. Diese Weltkarte zeigt die Wälder der Erde.
Die tropischen Regenwälder sind schwarz angegeben, die Steppenwälder gestrichelt, die Hartlaubwälder punktiert (Lorbeer ist ein Hartlaubgewächs), die Laubmischwälder mit Kreisen und die Nadelwälder des Nordens sind senkrecht schraffiert. Die Trocken- und Eiswüsten und die Steppen sind weiss.
In den Industrienationen sind Waldschäden beobachtet worden. Wo liegen diese Regionen mit viel Industrie, Verkehr und Heizungen? Bezeichne diese Gebiete mit einer Farbe.

2. Jedes Jahr wird, hauptsächlich in den Tropen, ein Gebiet gerodet, das etwa der Fläche eines Kreises in Europa entspricht. Warum roden die Menschen den Wald? Und was setzen sie an die Stelle des Waldes?

3. In der Schweiz darf das Waldareal nicht mehr vermindert werden. Die Förster haben ausserdem die Aufgabe, den bestehenden Wald zu pflegen. Unsere Wälder sind keine Urwälder mehr; sie sind häufig begangen. Überlege, wer alles den Wald aufsucht:

4. Wie manches Mal bist Du im vergangenen Jahr im Wald gewesen? Was hast Du dort unternommen?

Unser Wald darf nicht sterben — Arbeitsblatt Wald IV

Spuren des Menschen im Wald – Protokoll eines Waldspaziergangs

Beobachtungen, die die Anwesenheit des Menschen verraten. (*Wir* lassen natürlich keine Spuren zurück!)
Zeichne für jede Beobachtung ein entsprechendes Feld an.

Datum: Länge und Dauer des Spaziergangs:

Beobachtungen (Vergiss nicht, Unterlage und Bleistift mitzunehmen)										Insgesamt
Wegweiser										
Ruhebänke										
Abfallbehälter										
Feuerstellen										
Campingplätze										
Vita-Parcours										
Naturlehrpfad										
Sonstige Pfade										
Befestigte Wege										
Geteerte Strassen										
Zäune										
Stromleitungen										
Blockhäuser										
Militärische Anlagen (Häuser mit Eisentüren)										
Röhren zur Wasserführung entlang der Strasse										
Spuren von Fahrzeugen neben der Strasse										
Bäume mit abgesägten Ästen										
Stämme mit Harzfluss (Verletzungen)										
Schnitzereien in Stämmen										
Holzstapel										
Rinde am Boden										
Andere Beobachtungen										

Zum Waldsterben

- Schäden sind in allen Industrieländern der Welt aufgetreten.
- In den vergangenen Jahren hat die Belastung der Luft mit Schadstoffen konstant zugenommen.
- In den Gebieten mit schweren Schäden sind alle Baumarten, alle Standorte, alle Altersklassen und alle Waldtypen betroffen.
- Schäden treten auch weitab von Industriezentren auf, weil die Schadstoffe über die Luft grossräumig verteilt werden.
- Die wichtigsten Verursacher des Waldsterbens sind: Schwefel- und Stickoxide und der daraus resultierende saure Regen, Fluor- und Chlorverbindungen, Schwermetallstäube und -ionen, Photooxidantien, die Oxide des Kohlenstoffs und Kohlenwasserstoffe. Es sind die Abfälle der modernen Gesellschaft.
- Die «Gegenmassnahmen», Düngung oder Züchtung resistenter Rassen, taugen nichts. Sie beseitigen die Ursachen nicht. Ausserdem gibt es keine resistenten Arten.
- Die Verschmutzungskurve darf künftig weder weitersteigen noch stabil bleiben: Sie muss sinken.
- Es ist fraglich, ob Flächen mit totem Wald wieder bestockt werden können.
- Bis zur Durchsetzung von Gegenmassnahmen verstreicht Zeit; alle möglichen Gegenmassnahmen müssen untersucht werden auf: Durchsetzbarkeit, Kosten, die sie verursachen, Zeit, die verstreicht, bis die Massnahme realisiert werden kann, mögliche Folgen der Massnahme, wer für die Kosten aufkommen muss, wieviel und welche Einschränkungen dem Volk auferlegt werden müssen.
- Die rechtliche Seite: Der Waldbesitzer wird geschädigt und sollte zusätzlich auch noch einen hohen Pflege- und Sanierungsaufwand bezahlen. Als Geschädigter ist er beweispflichtig, aber er kann den Beweis nicht erbringen: Er befindet sich im Beweisnotstand. Das Problem ist juristisch nicht fassbar. Vermutlich wird die Öffentlichkeit die Kosten tragen müssen.

Ein Blick in die Zukunft

Jedes Mittel, das dazu beiträgt, Erdöl und Kohle zu sparen, hilft, die Belastung der Natur zu senken, z. B.
- Herabsetzung des Heizölverbrauchs. Ersatz durch Wärmepumpen?
- Einschränkungen beim kraftstoffbetriebenen Verkehr. Ersatz durch Wasserstofftechnologie?
- Einschränkung der Herstellung von aus Erdöl gefertigten Stoffen (Kunststoffe, Farben, Lacke, Medikamente, Verpackungsmaterialien usw.). Ersatz durch Biotechnologie?

Auf alle Fälle sind einschneidende Umstellungen nötig.

Bestellung

☐ Diaserie «Reis» ☐ «Baumwolle»
☐ «Kautschuk» ☐ «Kaffee»
☐ «Zucker» ☐ «Wald»
je 24 Dias, Begleittext, Testblattvorlage Fr. 60.–

☐ Lehrerband «Nutzpflanzen»
Fr. 15.50, ab 10 Expl. Fr. 13.20

☐ 4 Arbeitsblätter «Reis» (zusammen 60 Rp.) für _____ Schüler

☐ 4 Arbeitsblätter «Baumwolle» für _____ Schüler

☐ 4 Arbeitsblätter «Kautschuk» für _____ Schüler

☐ 4 Arbeitsblätter «Kaffee» für _____ Schüler

☐ 4 Arbeitsblätter «Zucker» für _____ Schüler

☐ 4 Arbeitsblätter «Wald» für _____ Schüler

Adresse _____

einsenden an

Unterrichtseinheiten, Postfach 71, 8712 Stäfa
oder
W&H, Bücherhaus Ägerital, Zimmelhofweg 7,
6314 Unterägeri, Telefon 042 72 10 26

Bestellung

☐ Kulturpflanzen I (25 Dias): Tropisches Getreide, tropische Knollenpflanzen und Zuckerrohr, Ölpflanzen, Faserpflanzen und Kautschuk, inkl. Kommentar Fr. 75.–

☐ Kulturpflanzen II (25 Dias): Kaffee, Kakao, Tee, Südfrüchte und Gewürze, inkl. Kommentar Fr. 75.–

☐ Lehrerband «Nutzpflanzen»
Fr. 15.50, ab 10 Expl. Fr. 13.20

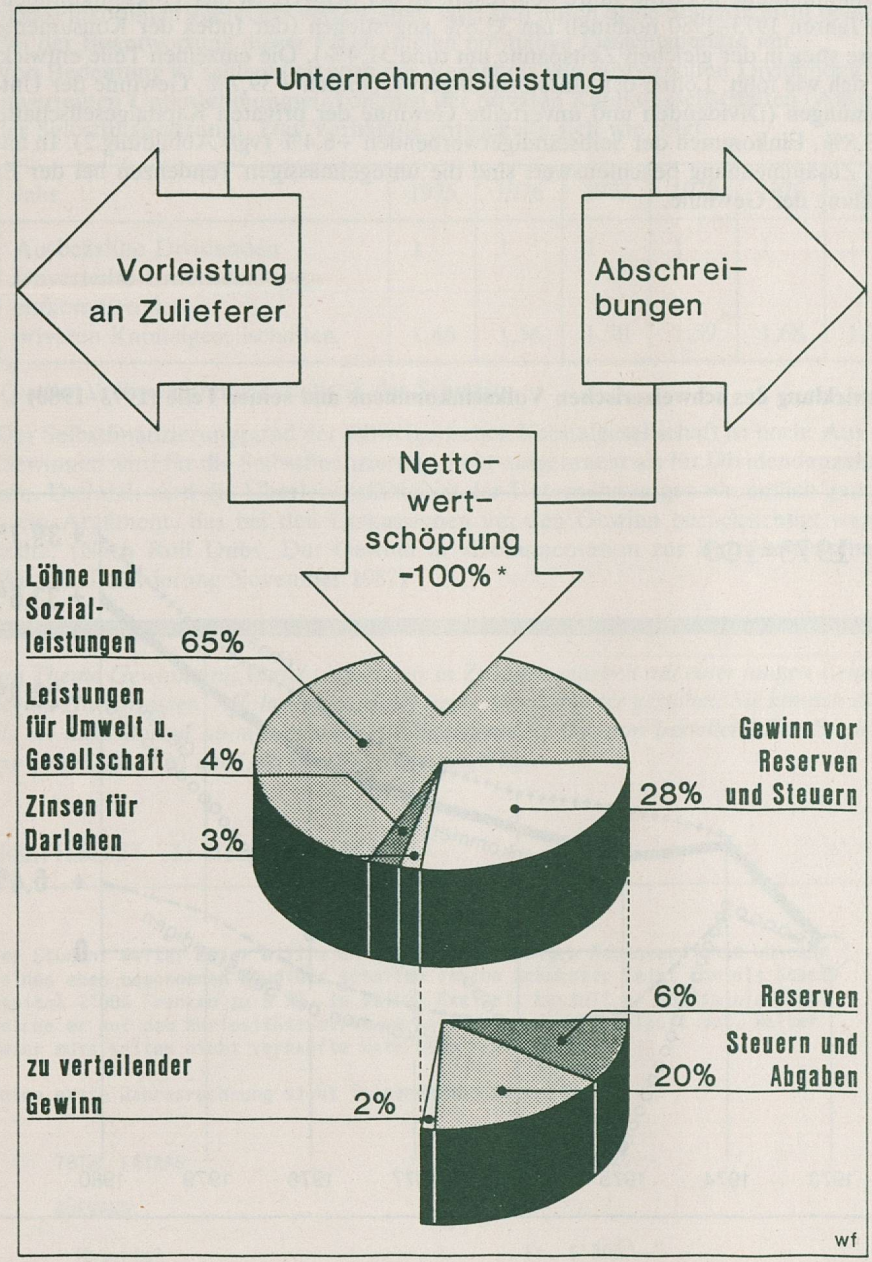
☐ «Unser Wald darf nicht sterben» inkl. Kommentar Fr. 80.–

Adresse _____

einsenden an

Kümmerly + Frey AG, Lehrmittel
Hallerstrasse 6
3012 Bern

Wertschöpfungsrechnung



* *mittlere Werte der schweizerischen Industrie (geschätzt aufgrund verfügbarer Daten)*

Der Gewinn in einer Wertschöpfungsrechnung

Ein Instrument, mit welchem Umfang und Stellenwert der Gewinne von Unternehmungen leicht verständlich aufgezeigt werden können, ist die Wertschöpfungsrechnung. Sie dient vor allem der Darstellung von Entstehung und Verwendung des Wertzuwachses, den eine Unternehmung erbringt. Von besonderem gesellschaftspolitischem Interesse ist dabei die Einsicht in die Frage, welche materiellen Leistungen eine Unternehmung für alle ihre Zielgruppen (Mitarbeiter, öffentliche Hand, Gesellschaft, Umwelt und Kapitalgeber) erbringt.

Schematisch ist eine Wertschöpfungsrechnung in obenstehender Abbildung wiedergegeben.

Mit Hilfe der Daten der Wertschöpfungsrechnung wird also ersichtlich, wie der von der Unternehmung erarbeitete Wertzuwachs verwendet wird. Dabei sind nicht nur einmalige Jahreswerte einer Unternehmung von Interesse, sondern gesellschaftspolitisch viel bedeutsamer sind Vergleiche über Jahre hinweg, die Trends in der Verwendung der Wertschöpfung aufzeigen und an denen sich langfristig zweifellos Wandlungen in den Wertvorstellungen der Unternehmer nachweisen lassen.

ren. Die *emanzipatorische Erziehung*, welche besonders in Deutschland hochgezüchtet wurde und Pädagogik als «l'art pour l'art» betrieb, ist in mancher Hinsicht gescheitert. Die Schulkritik der sechziger Jahre erschöpfte sich darin, Kritik einer zugegebenermassen ziemlich veralteten Schule zu sein, sie war darüber hinaus auch eine Kritik am westlichen Wirtschaftssystem, also am Kapitalismus. Peinlich nur, dass gerade dieses verunglimpfte Wirtschaftssystem einen solchen Wohlstand hervorbrachte, welcher der Schule erst ihre Experimente ermöglichte. Schulabgänger aller Stufen, besonders solche der Hochschulen, mussten nach ihrem Eintritt ins Berufsleben erkennen, dass Theorie und Praxis zwei verschiedene Sachen sind, und dass in der Wirtschaft eigene Gesetze gelten. Ebenso hat die *kompensatorische Bildung* versagt. Der Glaube an eine absolute Chancengleichheit ist heute erschüttert. Neue Erkenntnisse von Arthur R. *Jensen* brachten ein jähes Erwachen aus den Träumen von einer egalisierten Gesellschaft, in der individuelles und gesellschaftliches Wollen eins sind. Die Intelligenz, soweit sie durch Tests erfasst werden kann, ist nur zu etwa 20% durch Umwelteinflüsse veränderbar, zu 80% aber erblich bedingt. Also ist auch *eine absolute Chancengleichheit durch Erziehung eine Illusion.*

Aus dem Gesagten ist nun zu schliessen, dass wir *Lehrer unsere Verantwortung für die optimale Erziehung unserer Schüler nur wahrnehmen können, wenn wir nicht blind einer pädagogischen Modeströmung nachlaufen, sondern wenn wir die grossen Zusammenhänge erkennen.* Falsch ist es, die Wirtschaft zu verteufeln, denn sie hat uns vor Hunger und materieller Not erlöst, ebenso falsch wäre es aber, dieses Wirtschaftssystem als gottgegeben und unveränderlich hinzunehmen. *Für uns Lehrer ist der Mensch der Mittelpunkt.* Ist er es auch für die Wirtschaft, oder steht da der Gewinn an erster Stelle? Mit Klischeevorstellungen kommen wir da nicht weiter. *Wir brauchen Informationen.* Heute bietet sich nun die Möglichkeit, Kenntnisse über Gewinn und Verlust zu erlangen, Kenntnisse, welche wir für die verantwortungsbewusste Erfüllung unseres Auftrages als Lehrer dringend benötigen. Ich danke Ihnen, liebe Kollegen, für Ihr grosses Interesse am Thema unserer Tagung und wünsche Ihnen einen erspriesslichen Tag, so dass Sie am Abend mit grossem Gewinn heimgehen.

Ein Thema für den Unterricht?

Interview mit G. Hochstrasser, Reallehrer

Gewinn und Verlust – ist das ein Thema, welches Jugendliche in der Oberstufe interessiert?

Versteht man das Thema nur im ökonomi-

schen Sinn, also rein volkswirtschaftlich gesehen, so ist es vielen Schülern sicher zu theoretisch. Transformieren wir das Thema aber auf die Ebene der Schüler, so wird es für ihn plötzlich sehr lebendig. Er hat etwas beizutragen, sobald es um Mopeds oder um Kassettenrecorder geht.

Weshalb erachten Sie es als wichtig, dass dieses Thema schon in der Volksschule behandelt wird?
Das westliche, freiheitliche Marktsystem arbeitet nach dem Prinzip von Gewinn und Verlust. Ich erachte es deshalb als wichtig, dass sich der Volksschüler schon in einem bescheidenen Mass damit befasst, damit er sich in der Terminologie zurechtfindet und weiss, worum es grundsätzlich geht.

Was wollen Sie damit erreichen?
Die Schüler sollen die Funktion des Gewinns im Alltagsleben begreifen und sich überlegen, ob Gewinn moralisch vertretbar und ob Gewinnmaximierung allenfalls amoralisch ist. Sie sollen später im Berufsleben fähig sein, ihre Lohnforderungen im Zusammenhang mit dem Gewinn der Unternehmung beurteilen zu können.

Haben Sie dieses Thema mit Ihrer Klasse schon einmal behandelt? Was für Erfahrungen haben Sie damit gemacht?
Ich habe dieses Thema schon mit zwei Klassen behandelt, und zwar als Gegenüberstellung unseres freiheitlichen Marktsystems und der kommunistischen Planwirtschaft. Wichtig ist natürlich, dass es nicht bei diesem ersten Schritt bleibt, sondern dass auch in den Berufsschulen dieses Thema wieder aufgegriffen und so in konzentrischen Kreisen erweitert wird.

Lernziele

Der Schüler
- kennt die wichtigsten Begriffe im Umfeld von Gewinn und Verlust und kann sie richtig anwenden;
- kann eine einfache Erfolgsrechnung verstehen und interpretieren;
- erkennt die Problematik der stillen Reserven. Er kann verschiedene Standpunkte erläutern und begründen;
- versteht das Wesen des ökonomischen Gewinns (rein materiell);
- macht sich Gedanken über die moralischen Fragen der Preispolitik: Was ist gerechter Gewinn?;
- veranstaltet eventuell selber eine Börse auf dem Pausenplatz und erfährt den Druck von Angebot und Nachfrage auf den Preis und damit auf den Gewinn.

Begriffserklärungen

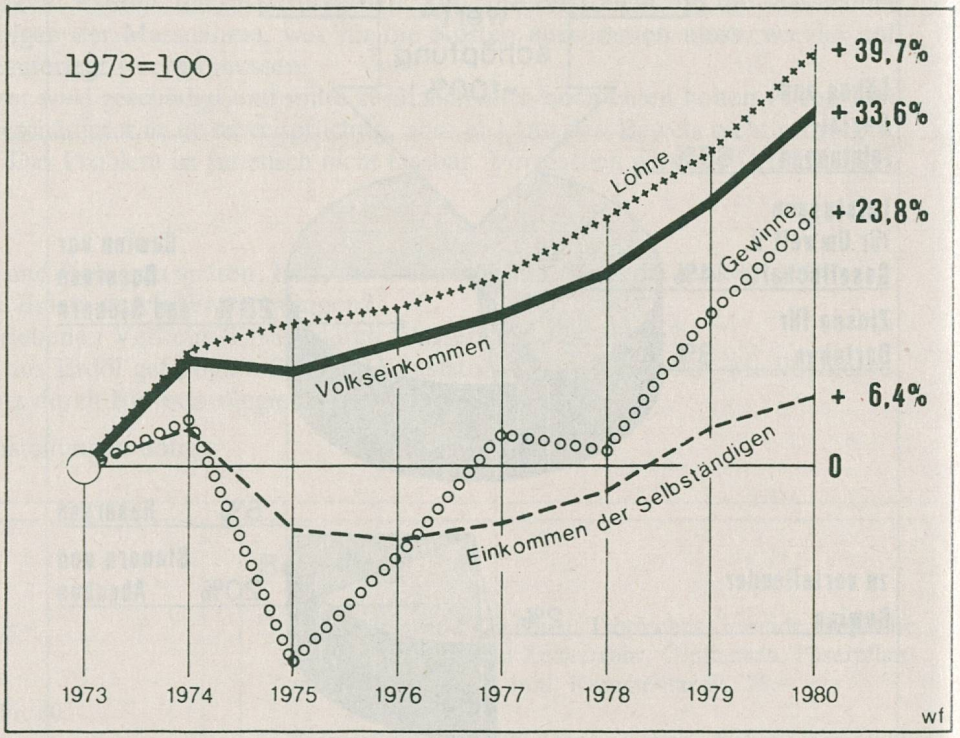
Gewinn

Es ist keine allgemein gültige Definition möglich, da er von verschiedenen Gesichtspunkten her betrachtet werden kann und muss. Grundsätzlich aber ist *Gewinn die*

Die Entwicklung der Gewinne in der Schweiz (1973–1980)

Anhand der Volkseinkommensstatistik lässt sich die Entwicklung der einzelnen Volkseinkommensteile über die Jahre beurteilen. In der Schweiz ist das Volkseinkommen in den Jahren 1973–1980 nominell um 33,6% angestiegen (der Index der Konsumentenpreise stieg in der gleichen Zeitspanne um rund 31,4%). Die einzelnen Teile entwickelten sich wie folgt: Löhne der Unselbständigerwerbenden +39,7%, Gewinne der Unternehmungen (Dividenden und unverteilte Gewinne der privaten Kapitalgesellschaften) +23,8%, Einkommen der Selbständigerwerbenden +6,4% (vgl. Abbildung 2). In unserem Zusammenhang beachtenswert sind die unregelmässigen Tendenzen bei der Entwicklung der Gewinne.

Entwicklung des schweizerischen Volkseinkommens und seiner Teile (1973–1980)



Wie sind diese Werte zu interpretieren?
- Deutlich sichtbar wird die Konjunkturabhängigkeit der Gewinne und – abgeschwächt – der Einkommen der Selbständigerwerbenden. Das Rezessionsjahr 1975 brachte zum Beispiel einen Gewinnrückgang von 22%. Die Verluste vermochten nur noch solche Unternehmungen zu decken, welche über Selbstfinanzierung genügend Reserven bilden konnten. Aus dieser Sicht ist also das Bestreben der Unternehmungen, aus Gewinnen Reserven zu bilden, gerechtfertigt. Ebenso wird man kaum wesentliches gegen eine Risikoprämie einwenden können.
- Interessant ist, dass Gewinne von Kapitalgesellschaften bei Konjunkturschwankungen rascher und stärker reagieren als die Einkommen der Selbständigerwerbenden. Dass die Gewinne vor allem in Zeiten des Aufschwungs (hier 1978–1980) rasch ansteigen, deutet auf den grossen Spielraum der Unternehmungen mit der Gewinnpolitik in diesen Zeiten hin. Allerdings ist zu beachten, dass der statistisch ausgewiesene Zuwachs der Gewinne die Wirklichkeit nicht ganz richtig abbildet. Mit grosser Wahrscheinlichkeit haben viele Unternehmungen Dividenden aus Reserven bezahlt, um mit besonders erfolgreichen Unternehmungen in der Dividendenpolitik mithalten zu können.

- Gesellschaftspolitisch kann anhand dieser Zahlen indessen nur eines ausgesagt werden: In den Jahren 1973–1980 sind die Löhne im Mittel stärker angestiegen als die Gewinne. Ob die Anteile der Löhne (rund 70%) und des Gewinnes (rund 15%) am Volkseinkommen «gerecht» verteilt sind, lässt sich durch diese Statistik nicht belegen. Bei der Beantwortung dieser Frage spielen normative Gesichtspunkte mit.
- Von Bedeutung ist schliesslich noch das Verhältnis von ausbezahlten Dividenden und unverteilten Unternehmungseinkommen der privaten Kapitalgesellschaften (Ausmass der Selbstfinanzierung). Das Verhältnis entwickelte sich wie folgt:

Jahr	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Ausbezahlte Dividenden	1	1	1	1	1	1
Unverteilte Unternehmungseinkommen der privaten Kapitalgesellschaften	1,46	1,56	1,70	1,59	1,68	1,70

Quelle: Volkseinkommensstatistik der Schweiz

- Der Selbstfinanzierungsgrad der schweizerischen Kapitalgesellschaft ist hoch: Aus den Gewinnen wird für die Selbstfinanzierung mehr aufgebracht als für Dividendenzahlungen. Dadurch wird die Überlebensfähigkeit der Unternehmungen wesentlich gestärkt – ein Argument, das bei den Diskussionen um den Gewinn berücksichtigt werden sollte. (Nach Rolf Dubs: Der Gewinn in «Dokumentation zur Betriebswirtschaft», Wirtschaftsförderung November 1982)

Zum Thema Gewinn und Verlust haben wir in Zusammenarbeit mit einer jungen Lehrerin (Regula Hochstrasser, Affoltern am Albis) neun Arbeitsblätter gestaltet. Sie können diese, falls Sie nicht darauf abonniert sind, mit beiliegendem Coupon bestellen. Zur Erleichterung Ihrer Arbeit ist ein Lehrerkommentar beigefügt.

ARBEITSBLATT 3: Nebenverdienst

Der Student Walter Meier will sich einen regelmässigen Nebenverdienst während seines eben begonnenen Studiums schaffen (seine Schwester leiht ihm als Startkapital 2'000 Franken zu 5 %). In seiner Freizeit bastelt er Holzspielsachen, welche er auf dem Kuriositätenmarkt verkauft. Das Geschäft läuft gut, Walter Meier muss selten nicht verkaufte Ware nach Hause tragen.

Seine erste Jahresrechnung sieht folgendermassen aus:

TOTAL ERTRAG	Fr. 5'500.--
AUFWAND	
Material	Fr. 1'300.--
Werkstattmiete	Fr. 900.--
Standmiete Markt	Fr. 350.--
Kapitalzins	Fr. 100.--
Abschreibung	Fr. 100.--
Transportkosten	Fr. 250.--
Total	.....
Gewinn	.....

Aufgaben:
1) Berechne den jährlichen Gewinn
2) Wie viel bleibt als Gewinn, wenn Walter Meier sich selbst einen Lohn von 14 Franken pro Stunde gutschreibt und insgesamt 110 Stunden arbeitet? (Dem Aufwand wäre ein Posten "Personalkosten" beizufügen.)
3) Wie sollte Walter Meier sein Geld deiner Meinung nach verwenden?

Differenz zwischen den Kosten und dem Ertrag.

Man unterscheidet verschiedene Gewinnbegriffe:
- Gewinn z. B. als *Teil des Unternehmereinkommens* (bei Einzel- und Personalgesellschaften)
- oder Gewinn als *Resultat einer Wertschöpfung* (bei Unternehmungen, vgl. Grafik)
- oder *Gewinn in der Kalkulation.*

Bei jeder Diskussion über Gewinn muss man also zuerst abklären, von welcher Form des Gewinns überhaupt gesprochen wird. Auf eine detaillierte betriebswirtschaftliche Analyse des Gewinnbegriffs verzichten wir, sie würde Bücher füllen.

Erlös aus dem Warenverkauf
./. Aufwände für Wareneinkäufe (Einstandswert)
Bruttogewinn in Franken
./. Gemeinkosten (Löhne, Miete, Zinsen, Abschreibungen usw.)
Nettogewinn vor Steuern
./. Steuern
Verfügbarer Nettogewinn

Verlust
Der Aufwand innerhalb eines Geschäftsjahres ist grösser als der Ertrag. Das führt zu einer *Vermögensverminderung.*

Abschreibung
Die Erfassung der Wertverminderung eines Investitionsgutes (Maschine, Gebäude, Einrichtungen, Werkzeug usw.). Sie richtet sich nach dem Kaufpreis und der vorgesehenen Nutzungsdauer eines Gutes und wird oft als Wertberichtigungsposten in den Passiven der Bilanz ausgewiesen.

Aktie
Wertpapier, mit dessen Kauf man sich einen Anteil am Grundkapital bzw. am Gewinn und am Liquidationsergebnis einer Aktiengesellschaft, je nach Ausgestaltung der Aktie aber auch Mitgliedschaftsrechte erwirbt. Einfach ausgedrückt: *Quittung für*

Coupon 84/1

An den
Verein Jugend und Wirtschaft
Dolderstrasse 38
8032 Zürich

Ich bitte um Zustellung von

☐ Verzeichnis verfügbarer Nachdrukke von «Bildung und Wirtschaft» (gratis)
☐ neun Arbeitsblätter (mit Kommentar) zum Thema «Gewinn und Verlust» (Fr. 2.–)

Mitbesitz an einer Firma. Besitzer von Aktien sind damit Miteigentümer einer Aktiengesellschaft.

Aktiven
Vermögensbestandteile eines Unternehmens.

Bilanz
Die Bilanz ist eine *Momentaufnahme an einem bestimmten Stichtag im Jahr.* Sie besteht in einer ziffernmässigen Gegenüberstellung aller Aktiven und Passiven einer Unternehmung, unter Einschluss der eigenen Mittel.

Debitor
Schuldner, weil er Waren, Dienstleistungen oder Geld *auf Kredit bezogen* hat.

Dividende
Der auf eine Aktie entfallende ausgeschüttete *Anteil am Reingewinn* einer Rechnungsperiode.

Kreditor
Gläubiger. Er stellt einer Unternehmung oder Privatperson *Waren, Dienstleistungen oder Geld* zur Verfügung.

Offene Reserven
Unter den Passiven aufgeführte, *gesellschaftseigene Mittel.* Sie entstehen aus den Jahresgewinnen, die nicht ausgeschüttet, sondern in der Unternehmung belassen werden.

Passiven
Schulden und Verpflichtungen der Unternehmung.

Rückstellungen
Zu Lasten der Erfolgsrechnung in die Passiven der Bilanz aufgenommene Beträge, die zur *Deckung geplanter Anschaffungen, eines voraussichtlichen Verlustes oder zu erwartender Forderungen dienen.*

Stille Reserven
In der Bilanz nicht sichtbare Reserven, z.B. Differenz zwischen dem niedrigen Buchwert und dem höheren Verkehrs- oder Marktwert gewisser Aktiven oder übervorsichtig hoch bewerteter Passiven.

☐ Abonnement Strichvorlagen, Arbeitsblätter (Fr. 10.– pro Jahr)
☐ Sammelordner für «Bildung und Wirtschaft» (Fr. 7.–)
☐ Verzeichnis Unterrichtshilfen Wirtschaftskunde (Fr. 15.–)
☐ Programm MUBA – Tag der Jugend (ab März)

Name _____

Str., Nr. _____

PLZ, Ort _____

ARBEITSBLATT 5: So macht man Geschäfte

Peter ersteht für 650 Franken ein Occasionsmoped mit der Absicht, es weiterzuverkaufen. Bereits am Tag nach dem Kauf interessiert sich Daniel, ein entfernter Kollege seiner Schwester, für den "Töff" und bezahlt Peter 750 Franken. Peter atmet auf, denn sein Vater hatte ernsthafte Zweifel geäussert, ob Peter das Motorrad ohne Verlust weiterverkaufen könne.

Kurt kauft für 680 Franken eine alte Honda. In etwa fünf Stunden repariert er sie so weit, dass sie den verlangten Anforderungen wieder genügt. Zudem führt er sie auf dem Strassenverkehrsamt vor. Anschliessend verkauft er sie einem Bekannten für 1'200 Franken.

Was hältst du von den oben erwähnten Beispielen?

Lies nun den untenstehenden Text und frage dich, ob diese Definition auch für Peter und Kurt zutrifft?

Gewinn ist (nach Karl Marx) arbeitsloses Einkommen der Kapitalisten. Die Gewinne der Unternehmer sind überhöht, weil die Löhne zu niedrig und die Preise unverhältnismässig hoch sind. Die Gewinne müssen durch Vergesellschaftung der Produktionsmittel dem einzigen Werte schaffenden Produktionsfaktor, nämlich der Arbeit, zugeführt werden.

ARBEITSBLATT 6: Gibt es einen gerechten Gewinn?

Die Industrieunternehmen versorgen uns mit den von uns gewünschten Gütern. Ihr Bestreben dabei ist es, einen möglichst hohen Unternehmensgewinn zu erzielen. Dementsprechend setzen sie auch ihre Produktepreise fest. Sind sie zu hoch, verkauft er zu wenig, bleibt auf einem Teil seiner Ware sitzen. Sind sie zu tief, geht die Ware wohl weg, aber zu einem nicht kostendeckenden Preis. Er legt drauf. Über die tragbare Höhe des Gewinns gehen die Meinungen stark auseinander!

Diskussion: Gibt es einen gerechten Gewinn?

Frage: Weshalb sind wir oft trotzdem bereit, höhere Preise zu bezahlen, auch wenn nicht unbedingt ein qualitativer Unterschied besteht? Versuche dies bei folgenden Gütern zu begründen:

- Lebensmittel
- Textilien
- Skis
- Werkzeuge/Maschinen

ARBEITSBLATT 7: Stille Reserven – ein Problem?

Autohändler Hurter mit seinen neun Angestellten ist bekannt als seriöser Geschäftsmann. Herr Hurter hatte Pech; ein Teil seiner Werkstatt wurde durch einen Brand zerstört. Weil er unterversichert war, erlitt er einen Verlust in der Höhe von 250'000 Franken. Ist dies das Ende (Konkurs) der Firma Hurter? Diese Frage beschäftigt die Kunden sowie die neun Angestellten; auch in der Oeffentlichkeit wird dieser Fall diskutiert. Zur grossen Ueberraschung aller ist es Herrn Hurter möglich, die hohe Summe aus den stillen Reserven seiner Unternehmung zu begleichen.

Standpunkt von Herrn Hurter	Standpunkt der Öffentlichkeit	Beurteilung
Stille Reserven legt man ja gerade deswegen an, um in schwierigen Situationen finanzielle Mittel zur Verfügung zu haben.	Wir als Kunden bezahlen also für den Verlust durch Unterversicherung. Sie könnten demnach günstiger arbeiten, da die stillen Reserven aus Gewinnen gebildet werden.	
Sie erhöhen zudem den Wert einer Unternehmung.	Offene Reserven hätten die gleichen Vorzüge, würden uns aber im Ernstfall nicht so vor den Kopf stossen.	
Stille Reserven sind auch für unseren Staat gut. Die Steuerbehörde bewertet zudem Sachkapital nach eigenen Regeln und hält sich nicht an die vorsichtige Bilanzierung des Unternehmers. Gesunde Unternehmen sind für den Staat nur von Vorteil.	Ihre stillen Reserven schmälern das Steuereinkommen des Staates. Das ist keineswegs ein Vorteil.	

Schweizerischer Lehrerverein

Präsidentenkonferenz 1/84
Am 4. Februar versammelten sich die Sektionspräsidenten und weitere Vertreter der Sektionsvorstände im Bahnhofbuffet Zürich zur ersten Präsidentenkonferenz des Jahres 1984. Von den zur Diskussion stehenden Geschäften seien hier die wichtigsten erwähnt.

Präsidialbericht zur Lage des SLV
Präsident Rudolf Widmer konnte mit Genugtuung feststellen, dass sich die *finanzielle Lage des SLV* dank der Strukturreform gebessert hat. Die Rechnung 1983 schliesst sogar mit einem kleinen Überschuss ab. Bei der *«SLZ»* hingegen sind weitere Anstrengungen und Massnahmen nötig, damit sie aus den roten Zahlen herauskommt (Rückgang der Stelleninserate spürbar!). Erfreulich ist aber, dass die Abonnentenzahl 1983 leicht zugenommen hat – eine im pädagogischen Blätterwald nicht selbstverständliche Erscheinung. Die neue Gestaltung der «SLZ» hat offensichtlich Anklang gefunden. Auch die Zahl der Mitglieder hat leicht zugenommen. Doch zeigt eine überschlagsmässige Rechnung, dass von den aktiven Lehrern und Lehrerinnen im deutschsprachigen Teil der Schweiz erst ⅔ SLV-Mitglieder sind, ⅓, d.h. rund 10 000 Kolleginnen und Kollegen, stehen dem SLV noch fern.
Die Strukturreform hat nach der Beurteilung Präsident Widmers bisher keine Einschränkungen der Leistungsfähigkeit des SLV gebracht. Dieses positive Ergebnis erforderte allerdings eine bedeutend erhöhte Beanspruchung u.a. auch des Präsidenten und der ZV-Mitglieder.

BVG – Bundesgesetz über die berufliche Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenfürsorge
Lic. iur. B. *Rüdy,* Rechtsberater des SLV und des ZKLV, orientierte über das auf den 1. Januar 1985 in Kraft tretende BVG, das die zweite Vorsorgesäule für alle Arbeitnehmer regelt. *Für die Lehrer werden keine spürbaren Änderungen eintreten: Die durch das BVG vorgeschriebenen Leistungen werden alle bereits durch die bestehenden Pensionskassen abgedeckt.* Trotzdem werden die Sektionsvorstände sehr aufmerksam verfolgen müssen, wie die Reglemente ihrer Kassen dem neuen BVG angepasst werden, damit die bisher garantierten Leistungen uns auch in Zukunft erhalten bleiben.
Die PK stimmte ferner zwei Anträgen des Zentralvorstandes zu, nämlich
- die KOSLO zu beauftragen in Sachen *Fortbildungsurlaub* für Lehrer bei der EDK vorstellig zu werden,
- eine Sammlung zugunsten der *Erhaltung der Hohlen Gasse* unter der Schuljugend zu unterstützen und zusammen mit der Erziehungsdirektion an die Hand zu nehmen. *HW*

Pädagogischer Rückspiegel

WARUM LEITIDEEN?
- «Warum eigentlich plötzlich noch Leitideen, nachdem ich während den letzten fünf Jahren kaum einmal den Lehrplan hervorgenommen habe?» («Gibt es eigentlich in unserem Kanton zurzeit einen gültigen Lehrplan?»)
- «Leitideen? Ein Steckenpferd der Erziehungswissenschafter? Eine Alibiübung der Lehrplan-Macher!»

Trotz dieser *Skepsis,* die nicht nur in Lehrerkreisen, sondern auch bei Schulinspektoren, in der Schulverwaltung und in der Öffentlichkeit gelegentlich zum Ausdruck kommt, hat man sich in jüngster Zeit in mehr als der Hälfte aller Schweizer Kantone mit Leitideen auseinandergesetzt. Eine schulreformerische Modeströmung, die von selbst wieder verschwinden wird? Ob die unter dem Begriff Leitideen formulierten Zielvorstellungen zum Instrument für eine gezielte Schulentwicklung werden und dazu beitragen, dass der Prozess der Übersetzung von Erziehungszielen im Unterricht transparenter wird, hängt in entscheidendem Masse vom einzelnen Lehrer ab.
Der SIPRI-Ergebnisbericht «Leitideen für die Primarschule»[1] greift diese Thematik auf und liefert eine Reihe von grundsätzlichen Überlegungen zur Bedeutung von Leitideen. Der Hauptteil der Publikation ist der Beschreibung der Leitideen-Projekte in den verschiedenen Kantonen und Regionen gewidmet und enthält die Leitideentexte jeweils im Wortlaut.
Mit bemerkenswerter Offenheit hat Rudolf *Künzli* versucht, die vorliegenden Leitideen einem Vergleich zu unterziehen. In zusammenfassenden Auszügen wird diese interessante Arbeit vorgestellt.[2]
Die Wirkung von Leitideen auf die Arbeit von Lehrplan-Kommissionen wird am Beispiel der Lehrplanrevision im Kanton Bern sehr sorgfältig aufgezeigt.
Im Anhang wird die von der Schweizerischen Dokumentationsstelle für Schul- und Bildungsfragen in Genf zusammengestellte «Übersicht über die Bildungsziele der Volksschule in den Zweckparagraphen der kantonalen Schulgesetze und -ordnungen» publiziert: eine Textsammlung, ohne die man nur schwerlich den Zugang zu unsern 26 kantonalen Bildungssystemen finden kann. *Projektleitung SIPRI/AO*

[1] *«Leitideen für die Primarschule», SIPRI-Ergebnisbericht; Informationsbulletin Nr. 38 der EDK, Juni 1983, Genf, S. 154 (zu beziehen beim Sekretariat der EDK, Sulgeneckstrasse 70, 3005 Bern, Telefon 031 46 83 13.*
[2] *Die Arbeit ist als SIPRI-Werkstattbericht erschienen: Künzli, R.; Riquarts, K.: Leitideen im Vergleich. Genf, September 1983, SIPRI-Werkstattbericht 4.*

Im Rahmen einer Arbeitswoche in Emmetten haben Mitglieder des Projektes SIPRI zusammen mit Schulberatern und Vertretern der Wissenschaft und der Bildungspolitik grundsätzliche Fragen des weiteren Vorgehens geklärt: Ist es sinnvoll, an Leitideen der Primarschule zu arbeiten, was können sie leisten, welche Gestalt müssten sie haben, an wen richten sie sich, wer erstellt sie?
Es war nicht immer einfach, in diesen schulpolitisch heiklen Fragen einen Konsens zu finden. Immerhin, der Versuch soll gewagt werden, Leitideen in Form von «SIPRI-Thesen zur Primarschule» zu erstellen: Sie sollen einen Beitrag liefern zu einer offenen Auseinandersetzung mit unserem pädagogischen Tun und es gleichzeitig in den gesellschaftlichen Zusammenhang stellen; sie können dem pädagogisch Engagierten eine Orientierungshilfe sein, ihn in seinem Tun bestärken und gleichzeitig Sinn stiftend wirken. R./J.

Privatschulen – Ecoles privées und Institute

Weiterbildung

Kollegium St. Michael, 6300 Zug

Tel. 042-21 39 52

Realschule (1–3 Klassen)

Neu: Jetzt auch 3. Real im Internat. Optimale Vorbereitung auf anschliessende 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)

NSZ

40 Jahre Erfahrung
Selbstkostenbasis
Christliche Grundlage

Gymnasium

Anschluss an 2./3. Sekundarklasse
Typen B, C, D und E
Schulhaus Hirschengraben
Rektor: Dr. E. Klee

Auskunft und Prospekt:
Hirschengraben 1, 8008 Zürich
Tel. 01 / 251 19 49

NEUE SCHULE ZÜRICH

Sehen, was ist

ein Kurs zur ganzheitlichen Wahrnehmung des Schülerverhaltens, mit dem Ziel, die Körpersprache des Mitmenschen richtig zu verstehen und die eigene Empathiefähigkeit zu fördern.

Mittwochabend bis Samstagmittag, 21. bis 24. März 1984 im Schulungszentrum Klinik Hohenegg.

Leitung: Dr. med. Yvonne Maurer und Dr. phil. Frederik Briner.

Anmeldung und Information über diesen und weitere Kurse: Telefon 01 55 30 77 oder 710 90 10.

INTERNATIONALE Tänze

Oster-Tanztage 84

Kurszentrum Fürigen
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

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.

Mimenkurse in Südfrankreich

Zwei Wochen Pantomime, Improvisation, Akrobatik, Jonglieren, Seiltanzen, Masken. Kursort: Ste. Valière (Aude). Daten: 20. Mai bis 2. Juni, 3. bis 16. Juni, 8. bis 21. Juli und 22. Juli bis 4. August 1984. Leitung: A. Saxer/S. Dhima (Ecole J. Lecoq/Ecole Nationale du Cirque). Max. 10 Teilnehmer. Kosten: Kurs, Unterkunft, Halbpension Fr. 1000.–. Detaillierte Auskünfte und Anmeldung: Giorgio Dhima, Länggassstrasse 27, 3012 Bern, Telefon 031 24 11 45.

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.

institut Richelieu
école de français
1004 lausanne

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

Wir unterrichten nur ein Fach

Französisch

Vertrauen Sie der spezialisierten Schule

Sommerferienkurse

Verlangen Sie Prospekte

Gestalt-Ferien-Kurs

Zweiwöchigä Workshop (7. bis 21. April) verbundä mit Feriä am frühligs-mildä Gardasee! Us äm Alltag usstiigä, Dir und Anderä begegnä, 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, Hansuli Meng-Abderhalden, Tel. 01 491 88 74.

Marc Häring

Chemie – im Alltag und erlebt

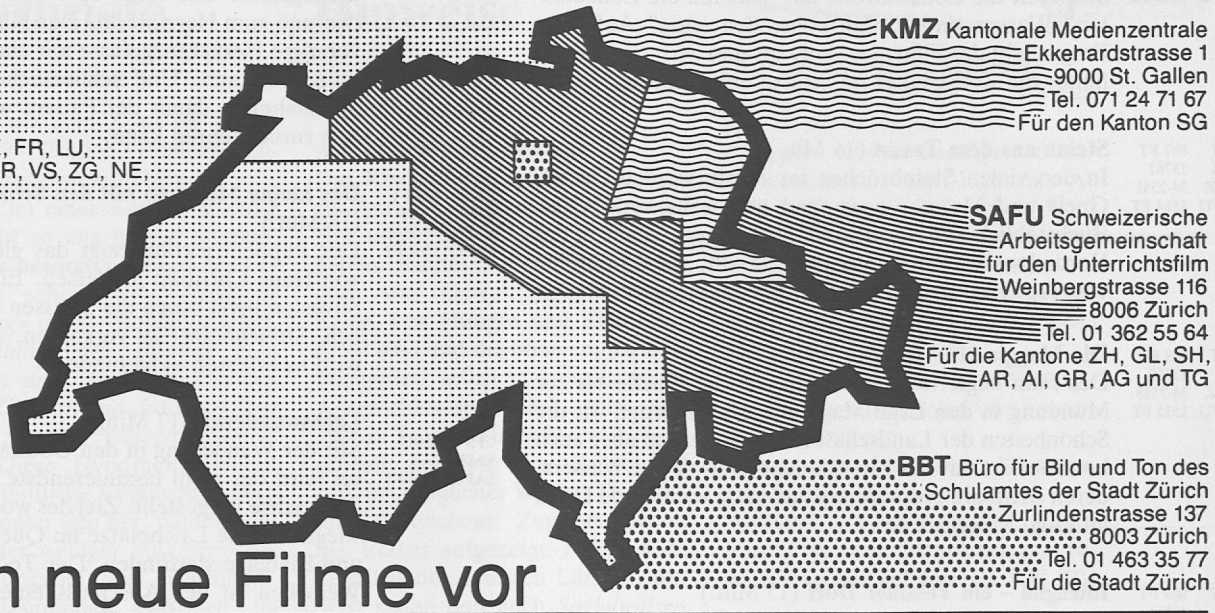
Für Sekundarlehrer
125 Seiten, Fr. 15.–
Im Eigenverlag des Verfassers (4123 Dornach, Grenzweg 2).

Farbdiaserien • Tonbildreihen • Schmalfilme Videobänder • Arbeitstransparente • Diatransparente • 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

Die Schweizerischen Unterrichtsfilmstellen



stellen neue Filme vor

Liebe Leser

Weil Film und Fernsehen zwei ganz unterschiedliche Medien sind, können unseres Erachtens das (Schul)fernsehen und die Videobänder den Unterrichtsfilm nicht ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen. Jedes der beiden Medien – das aktuelle Fernsehen und der durchgestaltete, langgültige Unterrichtsfilm – hat sein spezifisches Einsatzgebiet. Deshalb liegt der (Schul)film den Schweizerischen Unterrichtsfilmstellen nach wie vor besonders am Herzen.

Nicht nur sind wir bestrebt, den Lehrerinnen und Lehrern aller Stufen in der ganzen Schweiz einen tadellosen Verleihdienst zu garantieren, sondern bemühen uns, laufend neue, qualitativ hochstehende Filme nach eingehender Prüfung in unsere Sammlung aufzunehmen. Wir möchten Sie möglichst aktuell und laufend über unsere Neuanschaffungen orientieren, und haben deshalb in Zusammenarbeit mit der «Schweizerischen Lehrerzeitung» diese neue Servicerubrik geschaffen:

Unter diesem Titel und Signet finden Sie ab heute ungefähr vierteljährlich eine Auswahl von neuen Unterrichtsfilmtiteln, die in Ihrer Unterrichtsfilmstelle zu den üblichen Verleihbedingungen erhältlich sind. Neben dem Titel und einer Kurzbeschreibung orientiert Sie die Rubrik über die Filmstellen, wo der Film und unter welcher Bestellnummer zu beziehen ist. Die Karte gibt Ihnen Auskunft, an welche Filmstelle Sie sich von Ihrem Wohnort aus wenden können.

Kein AV-Medium ersetzt den Lehrer, aber der Film kann dazu beitragen, Ihren Unterricht noch erfolgreicher und intensiver zu gestalten. Und vielleicht finden Sie in dieser Rubrik just den Film, auf den Sie schon lange gewartet haben.

Mit freundlichen Grüssen
Ihre Schweizerischen Unterrichtsfilmstellen

BBT
CFS 13804
KMZ 34-2533
SAFU

Tages- und Jahreszeiten (13 Min.)
Mit modellhaft simulierten Erdbewegungen werden die Erscheinungen von Tag und Nacht, der Jahreszeiten, des Polartages und der Polarnacht erläutert. Ebenso werden die Begriffe «nördlicher und südlicher Wendekreis, Sommer- und Wintersonnenwende und Polarkreis» veranschaulicht.

BBT
CFS 13805
KMZ 34-2534
SAFU 1563 FT

Zeitmessung – Kalender und Uhren (14 Min.)
Trickaufnahmen erläutern die Rotation der Erde als Zeiteinheit für den Tag. Der Umlauf der Erde um die Sonne (Jahr) und die Bewegung des Mondes um die Erde (Monat) werden erklärt. Die Uhr teilt den Tag in Stunden, Minuten und Sekunden ein und hat sich von der Sonnenuhr bis zum modernen elektronischen Gerät weiterentwickelt.

BBT
CFS 11532
KMZ
SAFU 1561 FT

Viel Kaffee für eine Machete (16 Min.)
Im Mittelpunkt steht Roberto, ein Indianerjunge im peruanischen Urwald. Viel Kaffee muss er pflücken, um eine Machete (Buschmesser) kaufen zu können. Roberto macht uns mit seiner Familie, seiner Arbeit und seinem Lebensraum vertraut.

Landwirtschaft im tropischen Regenwald (17 Min.)
Die Bantu leben in kleinen Dorfgemeinschaften im zentralafrikanischen Regenwald. Sie bepflanzen im Hackbau kleine brandgerodete Flächen. Im Gegensatz dazu stehen die grossen Waldzerstörungen durch zunehmende Besiedlungsdichte, Brennholzeinschlag oder Rodung durch landwirtschaftliche Grossunternehmungen. Infolge Bodendegradierung, Erosion und Versteppung können schwerwiegende Umweltschäden entstehen.

BBT
CFS 13774
KMZ
SAFU 1567 FT

Die Schleiereule (19 Min.)
Der Film, der mit viel Können und grossem technischem Aufwand realisiert wurde, zeigt die Paarbildung, das Brutgeschäft, die Aufzucht der Jungen, eventuelle Gefahren und die nächtliche Jagd der Schleiereulen.

BBT
CFS 13802
KMZ 34-2532
SAFU 1571 FT

Samenverbreitung (15 Min.)
Der Film stellt an exemplarischen Beispielen verschiedene Formen der passiven und aktiven Verbreitung von Samen als sinnvolle, den spezifischen Lebensbedingungen angepasste Naturmechanismen zur Erhaltung und Ausbreitung der Pflanzenarten dar.

CFS 13768
SAFU 1562 FT

BBT 806 FT
CFS 13759
KMZ 34-2537
SAFU 1533 FT

Chiasso als Zollstation (15 Min.)
Chiasso – wichtigster Grenzübergang der Südschweiz. Wie läuft die Zollkontrolle ab? Was tun die Zollbeamten? Warum sind Einfuhrkontrollen nötig? Auf diese Fragen gibt der Film eine Antwort und wirft einen Blick hinter die Zollschalter an Strasse und Schiene.

BBT 807 FT
CFS 13762
KMZ 34-2541
SAFU 1534 FT

Steine aus dem Tessin (16 Min.)
In den vielen Steinbrüchen im Tessin werden Granit, Gneis und Marmor gewonnen und weiterverarbeitet. Buchstäblich auf Schritt und Tritt begegnen wir in der Nordschweiz Steinen aus dem Tessin, als Randsteine von Trottoirs, Treppenstufen, Brunnentröge usw.

BBT 808 FT
CFS 13760
KMZ 34-2538
SAFU 1535 FT

Die Maggia (15 Min.)
Der Film begleitet die Maggia von der Quelle bis zur Mündung in den Lago Maggiore. Dabei lernen wir die Schönheiten der Landschaft kennen, werden aber auch konfrontiert mit der zerstörenden Gewalt des Wassers, deren sichtbare Auswirkung das stetig wachsende Delta im Lago Maggiore ist.

BBT 809 FT
CFS 13761
KMZ 34-2539
SAFU 1536 FT

Intragna – ein Tessiner Dorf (15 Min.)
Am Beispiel von Intragna zeigt der Film das Leben in einem heutigen Tessiner Dorf. Der alte Siedlungskern mit seinen winkligen Gässchen ist noch intakt. Die meisten Einwohner arbeiten zwar auswärts, aber bleiben im Dorf wohnen.

BBT 810 FT
KMZ 34-2540
SAFU 1537 FT

Tourismus im Kanton Tessin (15 Min.)
Während der Sommermonate überschwemmen Tausende von Touristen die bekannten Ferienplätze im Tessin. Vor- und Nachteile dieses Touristenstroms werden im Film angesprochen.

BBT 812 FT
CFS 13789
KMZ 34-2530
SAFU 1538 FT

Furka–Oberalp, 1. Teil – Brig–Andermatt (18 Min.)
Der Film zeigt die Wirkung von Eis und Schnee auf die Formung der Landschaft: Grosser Aletschgletscher, Trogtal des Goms, ein Gomser Bauerndorf, Gletscherschwund am Rhonegletscher, Lawinen und Lawinenschutz im Urserental.

BBT 813 FT
CFS 13790
KMZ 34-2531
SAFU 1539 FT

Furka–Oberalp, 2. Teil – Andermatt–Chur (16 Min.)
Der zweite Teil des Films zeigt die Wirkung des fliessenden Wassers auf die Formung der Landschaft: Rheinquelle, Wildbach bei Sedrun, das Klosterdorf Disentis, die Walsersiedlung Obersaxen, die Rheinschlucht Ruin-Aulta und der Rhein-Zusammenfluss bei Reichenau.

BBT 826 FT
CFS 13820
KMZ 34-2528
SAFU 1552 FT

Alpen im Zwielicht (20 Min.)
Der Film zeigt Ursachen und komplexe Wirkungen des Tourismus auf die physische und soziale Umwelt des Alpenraumes: Verstädterung, Umweltbelastung, Eingriff in die Landschaft für Skisport, Zersiedlung, Grundstückspekulation und die Gefahren für noch nicht erschlossene Alpengebiete.

CFS 13773
SAFU 1566 FT

Holzwirtschaft im tropischen Regenwald (15 Min.)
Am Beispiel des zentralafrikanischen Regenwaldes zeigt der Film die Exportholzgewinnung vom Wegbau über den Einschlag und den Abtransport bis zur Fabrik am Fluss und befasst sich mit dem Wald nach dem Holzeinschlag und den Aufforstungsversuchen.

BBT
CFS 13803
KMZ 34-2542
SAFU

Das vergessene Herz (11 Min.)
Das Zigarettenrauchen schädigt vor allem die Herzkranzgefässe und führt zu Angina-pectoris-Beschwerden und zum Herzinfarkt. Der Film stellt dar, wie man verengte Herzkranzgefässe mit einer Bypass-Operation umgehen kann. Und schliesslich die Rehabilitationsmassnahmen, damit der Patient wieder ins Erwerbsleben zurückkehren kann.

BBT 829 FT
CFS 13793
KMZ 34-2536
SAFU 1564 FT

Das kleine Mädchen mit den Schwefelhölzchen (18 Min.)
Der Puppentrickfilm zeigt das gleichnamige Märchen von Hans Christian Andersen. Ein Mädchen läuft am Silvesterabend durch die Strassen und versucht vergeblich, Streichhölzer zu verkaufen. Am Neujahrsmorgen wird es erfroren aufgefunden.

BBT
CFS 15483
KMZ
SAFU 1546 FT

Lachswanderung (7 Min.)
Mit der Wanderung in den Oberlauf ihres Geburtsflusses wird der wohl faszinierendste Abschnitt im Leben der Lachse vorgestellt. Ziel des wochenlangen Flussaufstiegs sind die Laichplätze im Quellgebiet, wo Paarung und Eiablage stattfinden. Der Tod von Männchen und Weibchen ist der Abschluss eines Lebenszyklus, der neu beginnt, wenn im Frühjahr ihre Jungen schlüpfen und später ins Meer ziehen.

CFS 13775
KMZ 34-2548
SAFU 1565 FT

Der Assuanhochdamm und seine Folgen (18 Min.)
Im ersten Teil werden der Hochdamm, der dahinter liegende Nasser-See und der davor liegende alte Assuanhochdamm vorgestellt. Die folgenden Teile befassen sich mit Vor- und Nachteilen des Stauwerkes, wie intensivere Bodennutzung, Neulandgewinnung und Industrialisierung.

CFS 13799

Das Ende des Handwerks (24 Min.)
Töpfer, Silberschmiede, Schiffsbauer und Weber haben in Oman eine lange Tradition. Doch mehr und mehr wird das Handwerk durch Massenproduktion und modernste Technologie verdrängt. Die Evolution von der Handwerker- zur Industriegesellschaft ist hier innerhalb einer Generation vollzogen worden.

Wenn nicht anders vermerkt, handelt es sich um 16-mm-Farb-Lichtton-Filme.

EINE NEUE DIENSTLEISTUNG DER «SLZ»
HERAUSNEHMEN UND AUFBEWAHREN

Leserbriefe

Fortsetzung von Seite 3

schulden wir dem Kind im Volksschulalter?», Edition Pestalozzi, Zürich, wärmstens empfehlen.)

③ Das Ziel einer solchen Bildung kann nicht so eng gefasst werden, wie es die besorgten Eltern des Leserbriefes sehen: *«Schweizerische Gesinnung» ist ein chauvinistisches, enges Bildungsziel. Bildung zum Menschen und zur Menschlichkeit soll das Ziel sein und das weist über die Grenzen des Nationalegoismus hinaus.* Diese Hypothek schleppt unsere öffentliche Volksschule noch als Last hinter sich her: nämlich das (mehr oder weniger ausgesprochene) Bildungsziel der «vaterländischen Gesinnung» (wörtlich im «Lehrplan für die Sekundarschulen des Kantons Luzern» Ausgabe 1972, Seite 1). Das ist eine Zielvorstellung, wie sie im 19. Jahrhundert wichtig war (Bildung des schweizerischen Bundesstaates 1948, Einigung Italiens, Einigung Deutschlands usw.).

Wir sind im 20. Jahrhundert als gesamte Menschheit in einen Bewusstseinszustand getreten, der bloss «vaterländische Gesinnung» nicht mehr erlaubt. Wir haben eine «Menschheitsgesinnung» heranzubilden. Das muss ein Ziel unserer schulischen Bildung sein. Selbstverständlich fangen wir beim Erst- und Zweitklässler mit den engsten und engeren Bindungen an Dorf und Region an, die wir erlebbar machen. Aber schon da soll der Lehrer das Ziel der Menschheitsgesinnung im Auge haben. Das Kind soll später als Erwachsener auch aktiver Bürger und fähig zu demokratischer Auseinandersetzung sein.

Heute liegt eine neue Aufgabe in der Zeit: diejenige einer «Menschheitsidentität», einer Solidarität der Menschheit, zu finden. *M. K., H.*

Heidi Haupt-Battaglia
Ostereier
27 Möglichkeiten, sie zu verzieren. **Ein Anleitungs- und Schaubuch für kleine und grosse Eierkünstler**
2., erw. Aufl. 173 S., 33 Farb-, 47 Schwarzweissabb., 2 Zeichn., geb. etwa Fr. 38.–
haupt für bücher Falkenplatz 14 3001 Bern

Hinweise

KINDERDORF PESTALOZZI TROGEN

Alte und neue Aufgaben

Das Kinderdorf Pestalozzi hat sich zur Aufgabe gemacht, die weltweite Not unzähliger Kinder lindern zu helfen. Kindern, die in ihren Ländern von Gewalttätigkeiten und Krieg, von Hunger und Elend bedroht sind und die ohne ein soziales Bezugsnetz selbst in ihren Ländern Ausgeschlossene sind, wird seit 1946 in Trogen *Zuflucht und Geborgenheit* geboten. Im Kinderdorf wird ein möglicher Weg zu Toleranz und friedlichem Zusammenleben der Völker aufgezeigt. Neben Kindern aus den ärmsten Ländern der Welt sollen nun auch *Sozialwaisen* aus der Schweiz Aufnahme finden. In den *Kinderhäusern* leben Kinder mit ihren Hauseltern zusammen, *Jugendhäuser* beherbergen Jugendliche verschiedener Nationen. In der *internationalen Schule* des Pestalozzidorfes ist die pädagogische Arbeit in Kleinklassen auf die Bedürfnisse und Wesensart des einzelnen Kindes ausgerichtet. In der Oberstufe liegt ein Schwergewicht in einer seriösen Berufswahlvorbereitung.

Sammlung mit Glückskäferverkauf

Damit das Kinderdorf seine Aufgabe erfüllen kann, braucht es Unterstützung. Jahrelang hat die Schweizer Schuljugend, angeregt durch engagierte Lehrer, mit dem Glückskäferverkauf wesentlich dazu mitgeholfen. Nach den turbulenten Jahren ist mit der Neustrukturierung von Stiftung und Leitung eine Besinnung auf die Grundlagen der Kinderdorfidee erfolgt, die Vertrauen rechtfertigt.

Helfen Sie durch Ihre Teilnahme an der Aktion Glückskäfer* mit, Kindernot zu lindern.

Dokumentation

Unterrichtshilfen über das Kinderdorf Pestalozzi (Dokumentation, Anregungen für Lektionen, Tonbildschau auf 16-mm-Film) erhalten Sie über folgende Adresse: Stiftung Kinderdorf Pestalozzi, Postfach, 8024 Zürich, Telefon 01 47 78 66.

Peter Abegglen,
Vertreter des SLV im Stiftungsrat

* Der Glückskäferverkauf findet am 25./26. Mai statt.

Orff-Institut 1984 in Salzburg

2. bis 13. Juli; 16. bis 27. Juli und 28. Juli bis 4. August 1984.
Prospekte und Anmeldeformulare: Sekretariat des Orff-Instituts, A-5020 Salzburg, Frohnburgweg 55.

Wartensee-Mattli-Musikwoche

8. bis 15. Juli 1984 im Bildungszentrum Antoniushaus Mattli, 6443 Morschach (ob Brunnen).
Überkonfessionelle Veranstaltung.
Leitung: Armin Reich, Felix Forrer, Ueli Bietenhader.
Chorgesang, Orchester, Kammermusik, Blockflötenspiel usw.
Auskunft und Prospekte bei: Armin Reich, Musiker, Grindlenstrasse 10, 9630 Wattwil (Telefon 074 7 30 30).

Internationale Schulmusikwochen 1984 in Salzburg (Prof. Rinderer)

Musikerziehung bei 6- bis 10jährigen (31. Juli bis 9. August)
Musikerziehung bei 10- bis 18jährigen (9. bis 19. August)
Auskünfte für die Schweiz, Kursprogramme und Anmeldeformulare sind erhältlich bei Hugo Beerli, Stachen 302, CH-9320 Arbon, Telefon 071 46 22 07.

Ausbildung für Friedensarbeit

Lehrgang für Menschen, die sich für das Engagement in der Friedensarbeit qualifizieren wollen.
Beginn: 2. April 1984 im Friedensdorf St. Dorothea, 6073 Flüeli-Ranft (24 Kurstage verteilt über ein Jahr). *Kursleiter:* Arne Engeli, Ursula Brunner, René Huber.
Auskunft/Anmeldung bis 12. März 1984 im Friedensdorf St. Dorothea, 6073 Flüeli-Ranft (Tel. 041 66 50 45).

Seminar in Sizilien

Vom 7. bis zum 22. April 1984 bietet die Schweizer Jugendakademie zum vierten Mal ein Seminar in Sizilien an.
Auskunft und Anmeldung (bis 3. März 1984) bei der Schweizer Jugendakademie, Blumenaustrasse 22, 9000 St. Gallen (Tel. 071 25 49 12).

Friedenserziehung in der Schule

Wochenendseminar 24./ 25. März 1984, mit Aenne Ostermann (Frankfurt/Main).
Kosten: Fr.75.–; Ort: Reformierte Heimstätte Gwatt.
Anmeldung: Forum für praxisbezogene Friedensforschung, Postfach, 4021 Basel (Telefon 061 32 92 81).

Lehrer-Fortbildung
Kreative Schulung – Seminarien

Ein gruppenpädagogisches Modell für lebendiges Lehren und Lernen:

Die Themenzentrierte Interaktion TZI

(nach Ruth Cohn)

Termine 1984

Einführungsmethodenkurse:		Aufbaukurse:
2.–6. April	16.–20. Juli	15.–19. April
2.–6. Juli	23.–27. Juli	6.–10. August
	1.–5. Okt.	

Einführungsmethodenkurse

Thema: Wie kann ich durch lebendiges Lehren und Lernen meine Erlebnisfähigkeit vertiefen und berufliche Konflikte in der Arbeit mit Jugendlichen und Erwachsenen besser meistern?

Aufbaukurse

Thema: Unbewältigte Lebensprobleme – Wie entdecke und verarbeite ich sie?

Adressaten: Lehrer, Pfarrer, Erwachsenenbildner, Heimleiter, Sozialarbeiter, Psychologen, Psychotherapeuten und alle, die in lehrenden, sozialen und therapierenden Berufen neue Wege zum Menschen suchen.

Ort: Nähe Fribourg und Olten

Kurskosten: Fr. 300.–, Einzahlung auf Postcheckkonto Waelti, 30-66546, gilt als definitive Anmeldung.

Unterkunft: Vollpension pro Tag etwa Fr. 40.–

Kursleiterin: Dr. phil. Elisabeth Waelti, Gymnasiallehrerin, Höheweg 10, 3006 Bern

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.

Galerie ILLUSORIA

Optische Täuschungen und Holographie (Lichtskulpturen)

Neue Öffnungszeiten:
Mi 14 bis 17 Uhr
Do 18 bis 21 Uhr
Sa 14 bis 17 Uhr
So 11 bis 17 Uhr
oder nach telefonischer Vereinbarung. Geöffnet bis Sommerferienbeginn

Eintritte:
Erwachsene Fr. 4.50
Schüler und Studenten Fr. 3.50
Schulklassen pro Schüler Fr. 3.–

Workshops mit Prof. Reinhard Tausch

7. bis 13. April 1984, Ref. Heimstätte Gwatt, Begegnungsseminar: Wege zu mir selbst und anderen.

22. bis 27. Juli 1984, Evang. Zentrum Schloss Hünigen. Der personenzentrierte Ansatz in Schule und Erziehung u.a. mit den Autoren J. und M. Grell.

Unterlagen und Anmeldung:
Hp. und E. Stettler, Zollikerstrasse 233, 8008 Zürich, Telefon 01 55 12 87

Atem – Bewegung – Musik

Durch spielhaftes und konstruktives Miteinander üben wir das Empfinden, Wahrnehmen und Bewusstwerden der organisch-rhythmischen Gesetzmässigkeiten und der psycho-physischen Zusammenhänge. Bewegungsbildung – Menschenbildung.

Ausbildung zum (zur) Fachlehrer(in) für organisch-rhythmische Bewegungsbildung (zweijährig, berufsbegleitend)

Abendkurse Einführung in die Arbeitsweise

Ferienkurse 23. bis 28. Juli 1984 in Bern
30. Juli bis 4. August 1984 in Aarau
24. bis 29. September 1984 in Bern

Gymnastikschule Bern – Lehrweise Medau, Irene Wenger und Ursula Beck, Seilerstrasse 4, 3011 Bern, Telefon 031 54 15 84, Montag bis Samstag, 7.30 bis 8.30 Uhr.

Kodaly Musikschule Zürich Esther Erkel

Mit Schuljahresbeginn 1984/85 neuer

Lehrerkurs: musikalische Grundschulung für Lehrer und Musiker

3 Semester, Fähigkeitsausweis, Kosten Fr. 500.– pro Semester

Auskunft:
Frau E. Szantho, Im Brächli 17, 8053 Zürich, Telefon 01 53 17 96 (8 bis 10 Uhr und 20 bis 21 Uhr).

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, Breichtenstrasse 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 (8mal jährlich)
Redaktion: E. Ritter, Pädagogische Dokumentationsstelle, Rebgasse 1, 4058 Basel

Berner Schulpraxis (6mal jährlich)
Redaktion: H. R. Egli, Breichtenstr. 13, 3074 Muri

Zeichnen und Gestalten (4mal jährlich)
Redaktoren: Heinz Hersberger (Basel), Dr. Kuno Stöckli (Zürich), Peter Jeker (Solothurn). – Zuschriften an H. Hersberger, 4497 Rünenberg

Das Jugendbuch (6- bis 8mal jährlich)
Lesen macht Spass (1- bis 2mal jährlich)
Redaktor: W. Gadient,
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

Inserateteil ohne redaktionelle Kontrolle und Verantwortung.

Abonnementspreise (inkl. Porto):

		Schweiz	Ausland
Mitglieder des SLV			
	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, Brunngasse 16, 3011 Bern, Telefon 031 22 34 16

Druck: Buchdruckerei Stäfa AG

Schweizerische Lehrerkrankenkasse:
Hotzestrasse 53, 8042 Zürich, Telefon 01 363 03 70

Neuer Triumph für Für?

Das Wörtchen *für* wird mehr und mehr ein fürwitziges Wort, das sich an vielen Stellen vordrängt, wo es nichts zu suchen hat. Nun ist ihm offenbar eine neue Aufgabe zugewiesen worden, und wiederum ist es eine, die dem Sprachbeflissenen wenig Freude macht. In der guten alten Zeit, die noch gar nicht so lange her ist, gab es bei sportlichen Wettbewerben Sieger und Gewinner, Verlierer und Unterlegene. Wenn John McEnroe seinen Gegner schlug, lautete die Schlagzeile in der Zeitung: Sieg McEnroes, und wenn Gaby Meier auf den letzten Metern vor dem Ziel überspurtet wurde, hiess es: Niederlage Gaby Meiers.

Nun, diese Zeiten scheinen weit zurückzuliegen. Heute lauten die Titel: Sieg *für* McEnroe und Niederlage *für* Gaby Meier. Man gewinnt den Eindruck, Siege würden nicht mehr erfochten und Niederlagen nicht mehr erlitten, sondern beide würden zugeteilt, hier ein Sieg für diesen, dort eine Niederlage für jenen. Schon hat die Seuche auf weitere Bereiche übergegriffen. Umstrukturierung *für* die Textilmaschinenindustrie liest man etwa, oder Erfolg *für* die Bundesanleihe, Kopfschuss *für* Bankräuber, harte Bestrafung *für* Rabenvater, Glück *für* Fallschirmabspringer, Unglück *für* Reisebus, Triumph *für* den Schweizer Vierer und so weiter und so fort.

Ist es ein neues Anzeichen für die *Furcht vor dem Genitiv, für das allmähliche Absterben des Wes-Falles, der in all den zitierten Beispielen zum Zuge kommen sollte?* Sieg McEnroes, Niederlage Gaby Meiers, Umstrukturierung der Textilmaschinenindustrie, Erfolg der Bundesanleihe, Kopfschussverletzung des Bankräubers, harte Bestrafung des (oder eines) Rabenvaters, Glück der Fallschirmabspringer, Unglück des (oder eines) Reisebusses, Triumph des Schweizer Vierers: So müsste es nach den Regeln der deutschen Sprache heissen. Die Sorge vieler Redaktionen und Presseagenturen, zügige Titel mit möglichst wenig Buchstaben zustande zu bringen, kann es nicht sein: Sieg McEnroes ist um zwei Buchstaben kürzer als Sieg für McEnroe, und Erfolg der Bundesanleihe begnügt sich sogar mit drei Lettern weniger als Erfolg für die Bundesanleihe oder ist mindestens nicht länger als der bei den Titeln übliche *Hackstil:* Erfolg für Bundesanleihe. Also, weshalb denn diese neue Verderbnis?

David

Fragen zur Sprachecke und zu Sprachproblemen an Dr. Hans U. Rentsch, Theaterstrasse 32, 8400 Winterthur.

Stellen Sie David auch aus Ihrer schulischen Praxis stammende Sprach-Fragen!

Lehrer-Fortbildung
Kreative Schulung – Seminarien

12. Jahreskurs zur Einführung in die anthroposophische Pädagogik

für Lehrkräfte, Kindergärtnerinnen und weitere pädagogisch Interessierte ab Frühling 1984 in Bern (30 Samstagnachmittage und zwei Wochen am Ende der Sommer- und Herbstferien).
Vorträge über grundlegende und unterrichtliche Themen, künstlerische und methodisch-didaktische Übungskurse.
Weitere Auskünfte und ausführliche Unterlagen: Telefon 032 41 13 91 (Ernst Bühler, Meienriedweg 4, 2504 Biel).

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE · ZÜRICH ·

Ausbildung in Angewandter Psychologie Studienrichtung Berufsberatung

Die Ausbildung wird durch das Seminar für Angewandte Psychologie in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Verband für Berufsberatung durchgeführt.

Das Diplom wird vom BIGA und von den Kantonen anerkannt.

Dauer: 3½ Jahre

Tätigkeitsbereiche: Beratung von Jugendlichen und Erwachsenen (Laufbahnberatung) in der öffentlichen Berufsberatung, in der Invalidenversicherung und in privaten, sozialen und schulischen Institutionen mit Berufsberatungsaufgaben.

Beginn der Ausbildung: 30. Oktober 1984

Ausführliche Informationsschrift durch:
Seminar für Angewandte Psychologie, Zeltweg 63, 8032 Zürich, Telefon 01 251 16 67.

Die interessante Ferien-Alternative
SLV-Studienreisen in alle Kontinente

Reisen vom Kenner für Kenner seit über 25 Jahren
Unsere Erfahrung ist Ihr Vorteil:

- optimale Reisedaten während den Schulferien
- faszinierende Reiserouten abseits der Touristenstrassen
- kleine Reisegruppen
- umfangreiche Reisedokumentation
- qualifizierte Reiseleitung durch Landeskenner
- SLV-Studienreisen können nicht billig sein, weil das Preis- und Leistungsverhältnis stimmt
- **Reisebüro Kuoni garantiert für beste Organisation**

Verlangen Sie unverbindlich den detaillierten SLV-Prospekt!

BON

Bitte senden Sie mir den GRATISPROSPEKT SLV-STUDIENREISEN unverbindlich an folgende Adresse:

Name/Vorname: SLZ

Strasse:

PLZ/Ort:

Bon bitte einsenden an:
Schweizerischer Lehrerverein, Sekretariat, Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Telefon 01/312 11 38

Weiterbildungsschule Zug

(Kantonale Diplommittelschule)

Wir suchen auf Beginn Schuljahr 1984/85 (20. August) je eine Lehrperson für die Fächer

Französisch (10 bis 12 Wochenstunden)

Denken lernen (4 Stunden pro Woche)

(Denkschulung, Arten der Erkenntnisfindung u.ä.)

Vorausgesetzt wird eine entsprechende Hochschul-Ausbildung mit Abschluss.

Auskunft über unsere Schule und die beiden Fächer erhalten Sie vom Leitungsteam der Schule (Zugerbergstrasse, 6300 Zug, Telefon 042 22 15 10).

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen über Ausbildung und Erfahrung sind bis 17. März 1984 einzureichen.

Das Leitungsteam der
Weiterbildungsschule Zug

Gemeindeschule St. Moritz

In der Gemeindeschule St. Moritz ist die Stelle eines vollamtlichen

Schulvorstehers

(ohne Unterrichtsverpflichtung)

neu zu besetzen.

Stellenantritt: sofort (oder nach Vereinbarung)

Der Schulvorsteher der Gemeindeschule ist dem Schulrat unterstellt und bearbeitet in dessen Auftrag die folgenden Hauptaufgaben:
- Leitung sämtlicher Schulstufen der Gemeindeschulen sowie der Schulverwaltung
- Vollzug der Beschlüsse des Schulrates
- Personalführung, als Vorgesetzter von derzeit 35 Lehrkräften
- Organisations- und Koordinationsfragen der Schule
- Schulraumplanung, Stellenplanung
- Beratung von Behörden, Lehrkräften, Eltern und Schülern
- Kontaktpflege zu anderen Schulen und Erziehungsinstitutionen
- Öffentlichkeitsarbeit

Zur Erfüllung dieser Aufgaben steht ihm ein Sekretariat zur Verfügung.

An den Stelleninhaber werden folgende Anforderungen gestellt:
- qualifizierte Ausbildung und Erfahrung im pädagogischen Bereich
- womöglich Verwaltungskenntnisse
- Initiative, Organisationstalent
- Geschick im mündlichen und schriftlichen Ausdruck
- Wohnsitznahme in St. Moritz

Das Gehalt richtet sich nach der Personalverordnung der Gemeinde.

Interessenten sind gebeten, ihre Bewerbung an den Schulratspräsidenten, Aldo Oswald, Via Surpunt 6, 7500 St. Moritz zu richten.

Telefonische Auskünfte erteilen Ihnen gerne der Schulratspräsident (Telefon P 082 3 56 79, G 082 3 34 07) und der bisherige Vorsteher (Telefon 082 3 28 44).

Katholische Kirchgemeinde Eschenbach
Einwohnergemeinde Eschenbach

Auf Schuljahresbeginn – Herbst 1984 gesucht

Jugendbetreuer im Teilpensum

Aufgaben:
- Betreuung der bestehenden Jugendorganisationen
- Organisation von Anlässen für Jugendliche
- Kontaktpflege zwischen Jugend und Erwachsenen

Zusätzliche Stunden können im Religionsunterricht (Katechet) oder im Lehrauftrag an der Oberstufe (Sekundar-Realschule) angeboten werden.

Besoldung und Ferienregelung nach gegenseitiger Übereinkunft.

Wir stellen uns für diese anforderungsreiche, selbständige Tätigkeit eine initiative und dynamische Persönlichkeit vor.

Weitere Auskunft erteilt Ihnen Beat Suter, Kirchenratspräsident, Telefon 041 89 13 44.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind einzureichen bis 15. März 1984 an Katholische Kirchgemeinde Eschenbach, Postfach, 6274 Eschenbach.

Kantonale Verwaltung Nidwalden

Die vom Landrat zusätzlich neu geschaffene Halbtagsstelle einer (eines)

Schulpsychologin (Schulpsychologen)

ist auf den nächstmöglichen Termin zu besetzen.

Ihre Aufgabe: Durchführung von psychologischen Abklärungen bei Kindern und Jugendlichen. Beratung von Kindern, Jugendlichen, Eltern, Lehrern und Schulbehörden.
Unser Angebot: Besoldung nach kantonaler Beamtenverordnung, Mitarbeit in kleinem Team.
Anforderungen: Abgeschlossenes Hochschulstudium mit Schwergewicht auf Kinder- und Jugendpsychologie. Schulpsychologische Erfahrung ist von Vorteil.
Eintritt: so bald wie möglich, spätestens jedoch am 1. September 1984.
Richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen, wie Personalien, Lebenslauf, Zeugniskopien über Studien und bisherige Tätigkeiten, Handschriftprobe und Foto bis zum 15. März 1984 an das **Personalamt Nidwalden, Postgebäude, 6370 Stans, Telefon 041 63 11 22.**
Auskünfte über den Arbeitsbereich erteilt Frau Michel vom Schulpsychologischen Dienst Nidwalden, Telefon 041 63 11 22, jeweils nur am Montag- oder Mittwochnachmittag.

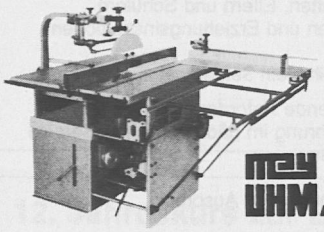
Spezial

Lehrerzeitung

Werken – Basteln
Zeichnen und Gestalten

Holzbearbeitung mit der

Schweizer Universal-Holzbearbeitungsmaschine



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

mey 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

Gratis

800 Wollmuster

Bewährte, modische Markenwolle und Garne zu Minipreisen ab 1.25! Fordern Sie das grosse Wollmusterbuch an, das Sie behalten können, direkt bei

HANS JAKOB AG
Bernetta-Wolle
3436 ZOLLBRÜCK
Telefon (035) 6 81 11

Bitte senden Sie mir gratis und unverbindlich Ihr neues WOLLMUSTERBUCH

76

Name _____

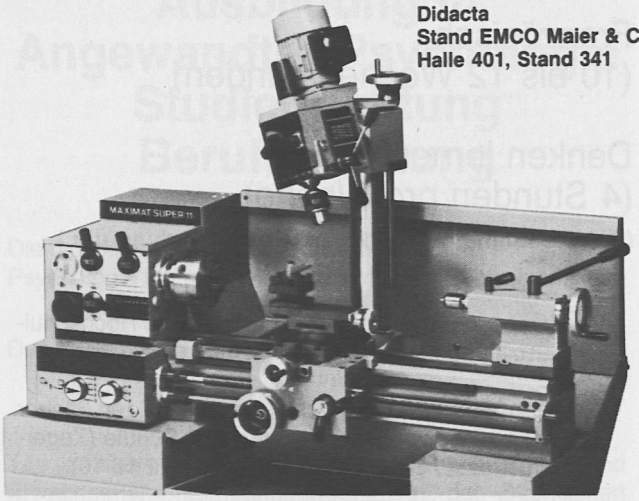
Strasse _____

PLZ/Ort _____

EMCO Präzisions-Werkzeugmaschinen

Ideal für Service und Unterhalt, Ergotherapie, Arbeitsvorbereitung usw. Ausbaumöglichkeit zur Universal-Werkzeugmaschine. Wählen Sie zwischen 3 verschiedenen Modellen. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation «METALL».

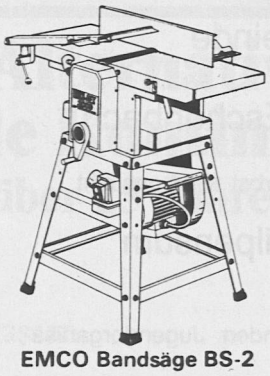
Didacta
Stand EMCO Maier & Co
Halle 401, Stand 341



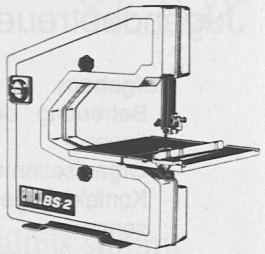
MAXIMAT SUPER 11

Spitzenhöhe 140 mm, Spitzenweite 650 mm, 8 Drehzahlen, 55–2200 U/min, 15 Vorschübe, längs und plan, Bohrung 26 mm, MK 4, Motor 380 V, 2 PS, hohe Laufruhe! Gehärtetes Bett, Ausbaumöglichkeit zum Fräsen und Bohren.

EMCO Holzbearbeitung



Die neue EMCOREX 2000
Abricht- und Dickenhobelmaschine. Ausbau zum Kreissägen, Bohren und Kehlen. Hobelbreite 260 mm, Dickenhobeln 150 mm, Motor 2,8 PS. **Platzsparend und preisgünstig!**



EMCO Bandsäge BS-2
3 Drehzahlen für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff und NE-Metallen. Ausladung 360 mm, Schnitthöhe 145 mm, Motor 220 V.

Weitere EMCO Holzbearbeitungsmaschinen: Holz-Drehbank EMCO DB-5, Tischkreissäge TS-5.
Verlangen Sie unsere Dokumentation «EMCO HOLZ» mit untenstehendem Coupon.

ARGONAG
AKTIENGESELLSCHAFT
Obfelderstrasse 36, 8910 Affoltern a/A
Telefon 01 761 47 11

Bitte ausschneiden und einsenden:

Dokumentation EMCO HOLZ ☐ bitte
Dokumentation EMCO METALL ☐ ankreuzen!

SLZ

BON
für ausführliche Dokumentation mit Preisliste

Adresse:
_____
_____
_____

Kinderheim St. Johann, Klingnau, Sonderschule für POS-Kinder

Auf Schuljahranfang 1984/85 suchen wir

2 Lehrer(innen)

mit heilpädagogischer Ausbildung oder Bereitschaft zur berufsbegleitenden Ausbildung

Zurzeit führen wir vier Schulklassen (insgesamt 37 Kinder). Im Frühling 1984 eröffnen wir eine fünfte Klasse.

Wir erwarten Bereitschaft und Interesse zur Zusammenarbeit und bieten die gleichen Anstellungsbedingungen wie an öffentlichen Schulen des Kantons Aargau.

Richten Sie Ihre Anfrage oder Bewerbung an Herrn Oscar Biedermann, pädagogischer Heimleiter, Kinderheim St. Johann, 5313 Klingnau (Telefon Schule 056 45 10 43, privat 056 45 51 85).

St. Moritz

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.

Privatschule in Zürich

sucht auf Frühjahr 1984 **Lehrkräfte für die Oberstufe (Real-, Sek.-Stufe), eine Lehrerin für Primarstufe, eine Lehrerin für Einzel- und Stützunterricht.**
Wöchentliche Stundenzahl nach Vereinbarung. Bewerber(innen), die gewillt sind, an einer anspruchsvollen, aber schönen Aufgabe engagiert mitzuwirken, sind gebeten, ihre Unterlagen (mit Bild) einzureichen. Wir bieten zeitgemässes Salär, angenehmes Arbeitsklima und netten Kollegenkreis.
Offerten unter Chiffre 2884, Schweizerische Lehrerzeitung, 8712 Stäfa.

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.

Schulheim Rodtegg Luzern Schule für körperbehinderte Kinder

Für unsere Schule suchen wir auf Beginn des Schuljahres 1984/85

Heilpädagogin/Heilpädagogen

für unseren Kindergarten und unsere Einführungsklasse.

Wir betreuen in unserer modern eingerichteten Sonderschule gegen 80 körperbehinderte, vorwiegend zerebral bewegungsgestörte Kinder.

Zur optimalen Förderung sind wir auf initiative, einsatzfreudige und kooperative Mitarbeiter angewiesen, die hier die Möglichkeit finden, sich in ihrer Tätigkeit weiter zu entfalten.

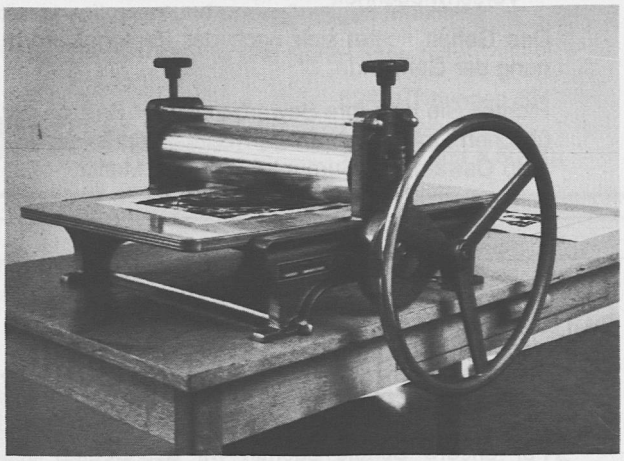
Anstellung und Besoldung nach kantonalem Dekret.

Stellenantritt: 1. August 1984, Schulbeginn 20. August 1984.

Anfragen und Bewerbungen richten Sie bitte an Roman Steinmann, Leiter des Schulheims Rodtegg, Rodteggstrasse 3, 6005 Luzern, Tel. 041 40 44 33.

Werken – Basteln
Zeichnen und Gestalten

Zylinderpressen



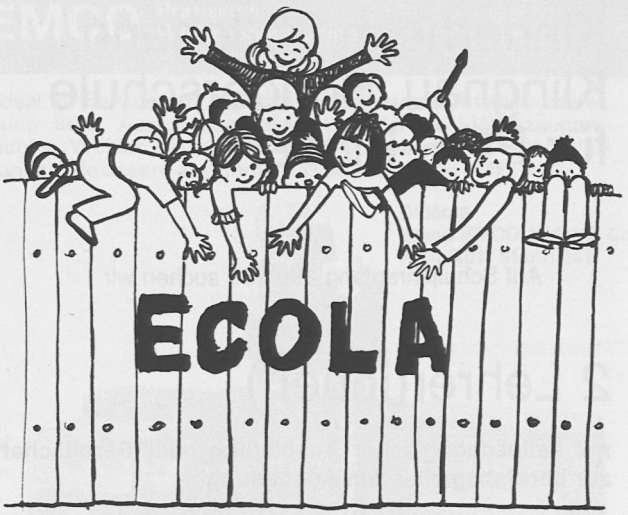
Fonderies de Moudon SA
CH-1510 Moudon

Bunte Baumwollbänder etwa
3 cm breit, Plüschgarn-Chenille,
Fransengarn.
Alles 100% Baumwolle.
Muster gegen Fr. 2.50 in Marken.
Im Wäbchäller
Kerstin Häusermann, Gartenstr. 16
5600 Lenzburg, Tel. 064 51 57 81

Die gute Schweizer Blockflöte

Die «SLZ» bietet mehr

Hobelbankrevisionen
Spezialist revidiert Hobelbänke und weitere Einrichtungen an Ort. Zu günstigen Pauschalpreisen ganze Schweiz. Auch im Abonnement möglich. ***HAWEBA,*** Hobelbankrevisionen, Buchenstrasse 68, 8212 Neuhausen, Telefon 053 2 65 65



Die BESTE gebrauchsfertige Schulfarbe für hochstehende pädagogische Anforderungen!
Problemlose Anwendung auf Papier, Karton, Gips usw.
Wasserlöslich und unschädlich

Talens **macht mehr für Sie.**

ColorPasta

Die Schweizer Dekorations-Wasserfarbe

Die ewig junge Mitarbeiterin der Schule!

Erhältlich in:
Farbwaren-, Mal- und Zeichengeschäften, Drogerien, Papeterien

Bezugsquellennachweis durch den Fabrikanten:

H. BOLLER-BENZ AG
LACK- UND BUNTFARBWERKE / FABRIQUE DE COULEURS ET VERNIS
8047 Zürich Tel. 01/52 47 77

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.

Für unseren Psychologisch-heilpädagogischen Dienst suchen wir einen (eine)

Schulpsychologen/Schulpsychologin

Das **Aufgabengebiet** umfasst die selbständige psychologische Abklärung von Kindern mit Schul- und Persönlichkeitsproblemen, mit Schwerpunkt auf der Untersuchung von Kindern mit Hör- und Sprachstörungen, die Beratung der Schüler, Eltern, Lehrer und Schulbehörden und die Beantragung schulischer Hilfs- und Sondermassnahmen. Ebenso gehört dazu die Betreuung der Sonderklassen C der Stadt Zürich für hör- und sprachbehinderte Schüler (Zusammensetzung dieser Klassen; Beratung von deren Schülern, Eltern und Lehrern).

Erfordernisse: Hochschulabschluss in Psychologie, Sonderpädagogik oder Pädagogik. Ausbildung und Erfahrung als Lehrer; Kenntnisse und womöglich Erfahrung in der Schulung und Behandlung sprach- und hörbehinderter Schüler; Kommunikations- und Teamfähigkeit, Berufs- und Lebenserfahrung sowie Belastbarkeit. Wohnsitznahme in der Stadt Zürich.

Wir bieten: Selbständige, interessante und herausfordernde Tätigkeit in Zusammenarbeit mit Schulärzten, -psychiatern und -psychologen. Gutes Arbeitsklima und fortschrittliche Arbeitsbedingungen sowie zentral gelegener Arbeitsort.

Eintritt: Frühjahr 1985 bzw. nach Absprache

Nähere Auskünfte: Frau E. Gygax, Psychologisch-heilpädagogischer Dienst, Telefon 01 201 12 20, intern 317.

Ausführliche Bewerbungen umgehend an: Herrn Dr. med. H. Isenschmid, Leiter der Schulärztlichen Dienste der Stadt Zürich, Parkring 4, Postfach, 8027 Zürich.

Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Seuzach

sucht

Katechet(in)/Gemeindehelfer(in)

Aufgabenbereich
- Religionsunterricht
- selbständige Arbeitsgestaltung je nach Neigung in Erwachsenen- und Jugendarbeit

Wir erwarten
- Lehrerausbildung mit katechetischer Zusatzausbildung und Freude an Gemeindearbeit oder abgeschlossene Ausbildung in Sozialarbeit inkl. katechetischer Zusatzausbildung oder gleichwertige Ausbildung
- allenfalls einige Jahre Praxis
- lebendige Beziehung zur Kirche

Wir bieten
- selbständige und abwechslungsreiche Arbeit
- Büro in neuem Gemeindezentrum
- der Ausbildung angemessene Besoldung

Auskunft erteilt F. Moos, Präsident der reformierten Kirchenpflege, Begonienstrasse 5, 8472 Seuzach, an den auch die Bewerbung mit den üblichen Unterlagen zu richten ist.

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 Leiteraufgabe 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.

Sonderschulheim Wiesholz

An unserer Sonderschule für geistig behinderte Kinder in Ramsen ist per **24. April 1984** die Stelle eines

Lehrers oder einer Lehrerin mit heilpädagogischer Ausbildung

zu besetzen.

Im Sonderschulheim Wiesholz werden etwa 20 geistig behinderte Kinder unterrichtet. Wenn Sie Freude an der Förderung behinderter Kinder haben und gerne mit einem aufgeschlossenen Team zusammenarbeiten, erwarten wir gerne Ihre Anmeldung.

Die Besoldung richtet sich nach dem städtischen Besoldungsreglement. Weitere Auskünfte erteilt gerne der Schulleiter, Max Beyeler, Telefon 054 8 75 65.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bis **30. März 1984** einzureichen an den Präsidenten der Aufsichtskommission der Heilpädagogischen Schulen, Max Hess, Stadtrat, Vorstadt 43, 8201 Schaffhausen.

Das Alters- und Pflegeheim «zur Hard» in Birsfelden

sucht auf den 1. August 1984 eine(n)

Heimleiter(in)

In der Altersabteilung finden 40 Pensionäre Aufnahme, und die Pflegeabteilung bietet 42 Plätze an. Ausserdem stehen 16 Zweizimmer- und 32 Einzimmerwohnungen zur Verfügung.

Wir erwarten
- gute Allgemeinbildung
- fundierte kaufmännische oder betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Initiative und Belastbarkeit
- Fähigkeit zur Kaderführung
- Begegnungsfreudigkeit

Wir bieten
- selbständige, interessante Tätigkeit
- Anstellung und Entlöhnung gemäss den kantonalen Ansätzen
- (auf Wunsch) eine komfortable Sechszimmerwohnung

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind einzureichen an den Stiftungsratspräsidenten, W. Vögtli, Eichenstrasse 1, 4127 Birsfelden, bis spätestens 25. März 1984. Telefonische Auskünfte 061 41 76 66 G oder 061 52 02 81 P.

Stiftung Drogenhilfe Aebi-Hus Maison Blanche, 2533 Leubringen

Du bist zwischen 25 und 32 Jahre alt und fähig, mit Menschen umzugehen. Du hältst Dich für belastbar und verfügst über einen gesunden Idealismus. Du möchtest Dich beruflich verändern und bist bereit für neue Erfahrungen.

Für Dich könnte die

Arbeit mit Drogenabhängigen

eine echte Herausforderung sein. Verfügst Du auch noch über eine Ausbildung in sozial-pädagogischer Richtung (Lehrer, Heimerzieher, Sozialarbeiter, Animator o.ä.) bist Du der (die) gesuchte **Mitarbeiter(in).**

Wir begleiten nach sozialpädagogischem Konzept etwa 40 Drogenabhängige während zwei Jahren beim Versuch von Drogen wegzukommen.

Wir offerieren Dir ein offenes und ehrliches Arbeitsklima, gute Sozialleistungen und ein angemessenes Gehalt.

Bist Du interessiert?

Dann melde Dich für weitere Auskünfte bei Elli Wiedemann oder Adrian Muff, Telefon 032 22 30 46, oder richte Deine schriftliche Bewerbung an obige Adresse.

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 kantonalzürcherischen Normen und Fortbildungsmöglichkeit.

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.

Neu von PANO

Der ideale Wechselrahmen für Ihre Schule

Aus Aluminium in verschiedenen Farben, stabil und formschön, einfachste Bedienung.
Verlangen Sie Muster, Prospekt und Preisliste direkt vom Hersteller:
Paul Nievergelt, Pano-Lehrmittel, Franklinstrasse 23,
8050 Zürich-Oerlikon, Telefon 01 311 58 66

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

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 vermieten in

Selva bei Sedrun

Ferienlager für 30 bis 47 Personen an SK.
Auskunft 086 9 15 75

Unsere Inserenten

sind führende Schullieferanten!

JAHRE THEATER SPILKISCHTE

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

Die Stiftung Zürcher Ferienkolonien

sucht

Lagerleiter und Lagerleiterinnen

für verschiedene Sommerkolonien (auch Mitleiter). Es fehlen uns zudem die Hauptleiter für drei Sprachkolonien im Welschland, die Kolonie für Gesang und Musik in Lenzerheide und die Tenniskolonie in Blatten.

Der Sprachunterricht wird von Leitern französischer Muttersprache erteilt, der Tennisunterricht von J+S-Leitern.

Koloniezeiten:
7. bis 27. Juli oder 28./30. Juli bis 11. August

Wir freuen uns, wenn sich Interessenten bei der Betriebsleitung der ZFK, Diggelmannstrasse 9, 8047 Zürich, Telefon 01 52 92 22, melden.

ENGLISCH IN LONDON

Angloschool – eine erstklassige, ARELS-anerkannte Sprachschule, offeriert Intensivkurse – 30 Stunden Unterricht in der Woche Fr. 363.– (plus Mehrwertsteuer) inkl. Unterkunft und Verpflegung bei ausgewählten englischen Familien. Examenkurse: First Certificate, Cambridge, Oxford, Toefl., verschiedene Sportmöglichkeiten. Dokumentation:
M. Horak, Bergacker, 3349 Zuzwil, Tel. 031 96 20 28

ANGLOSTUDY

Die gute Stelle – in der Lehrerzeitung!

HEIM SUNNEBÄRG EDERSWILER

Pfadiheim Sunnebärg in Ederswiler JU
Einzige deutschsprachige Gemeinde im Kanton Jura.
Austausch«pfand» für Vellerat BE.
Unterkunft für max. 35 Personen.
Ideal für Schullager mit Themen wie Kanton Jura, Landwirtschaft, Urgeschichte, Burg, Landesgrenze.
Auskunft: René Blatter, Claragraben 157, 4057 Basel, Telefon G 061 23 93 90.

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

● unentbehrlich

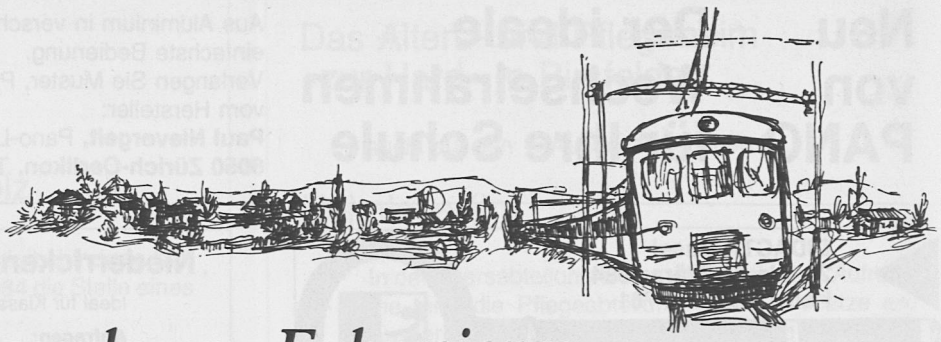
sein bei der schriftlichen Unterrichtsvorbereitung. Ihr Materialverwalter oder der Unterrichtsheft-Verlag vermittelt Ihnen gerne die gewünschten Exemplare.

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: _____



Schulreisen · Klassenlager · Exkursionen

Skifahra... ...uu lässig

Chur Dreibündenstein

SKI TOTAL

Damit Sie unsere herrliche Sportregion besser kennenlernen, offerieren wir Ihnen für geschlossene Schulklassen von Montag bis Freitag

TAGESKARTEN ZUM SPEZIALPREIS

von nur

Fr. 7.– für Kinder **von 6–16 Jahren**
Fr. 10.– für Jugendliche **von 16–20 Jahren**
(ausg. Skilager) (Gymnasium usw.)

Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG
7002 Chur

Telefon Talstation 081 22 06 68
Telefon Autom. Schneebericht 081 22 44 35

2174 m

Tschiertschen GR
zu verkaufen am Dorfeingang

Hotel Edelweiss mit Restaurant

Einzel- und Doppelzimmer mit 25 Betten
Massenlager mit 21 Betten

Interessenten erhalten weitere Auskünfte unter **Postfach 26291, 7001 Chur**

Berner Oberland
Diemtigtal-Wiriehorn
Ski-/Ferienhaus Arve

Heimeliges Haus mit grossem Aufenthaltsraum und moderner Küche in schönem Ski- und Wandergebiet

Empfehlenswert für
- Ski- und Wanderlager
- Bergschulwochen
- Wanderwochenende
- Schulreisen

in der Nähe Sessel-/Skilifte, Tennis und Ponyreiten

Anfragen bitte an Schneiter, Tel. 033 22 47 19 abends ab 19 Uhr

Zernez/Engadin
(Schweizer Nationalpark)

Ferienlager, 60 Plätze, für Selbstkocher bzw. Halb- oder Vollpension.

Familie Patscheider, Hotel Bär & Post, Telefon 082 8 11 41

Wenn Sie diesen Text lesen, beweisen Sie, dass auch kleine Inserate beachtet werden.

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. Austausch, Miete und paying guest arrangements auch möglich. **Drs. S.L. Binkhuysen Home Holidays,** Postfach 279, 1900 AG Castricum, Holland, Telefon 0031-2518.57953.

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

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

JUGEND-HAUS

vis-à-vis
Parkhotel Gunten

separat gelegen, Platz für 40 Personen. Geöffnet 1. April bis 30. Oktober. Kleiner Umschwung, gut geeignet für Wanderlager, Essen durch Hotelküche. Warmwasser, Dusche, Aufenthaltsraum. Günstige Vollpensions-Preise. Zu festgesetzten Zeiten Benutzung des hoteleigenen Badestrandes. Verlangen Sie unseren Hausprospekt, wir freuen uns auf Ihre Anfrage. Leitung: D. und H. Pinösch.

Parkhotel am See, 3654 Gunten, Telefon 033 51 22 31

MONTE LEMA 1624 m ü.M.
Malcantone/Tessin

einer der schönsten Aussichtspunkte der Südschweiz

Der Monte Lema ist der Ausgangspunkt für genussreiche und vielseitige Bergwanderungen (300 km). Grosser Beliebtheit erfreut sich der vierstündige Marsch, genannt Höhenweg, vom Monte Lema zum Monte Tamaro oder nach Indemini (Gambarogno). Grossartige Panoramarundsicht über die farbenfrohen Dörfer des Malcantone, über den Luganer- und Langensee sowie über die lombardische Ebene. Die Talstation in Miglieglia ist leicht erreichbar mit den direkten Postautokursen ab Lugano und ab FLP Bahnhof Magliaso. Übernachtungsmöglichkeiten. Ununterbrochener Fahrbetrieb 08.30 bis 17.30 Uhr.

Fahrpreis:	einfach	retour
Gruppe	6.—	10.—
Schüler bis 16 Jahre	4.—	5.—

Auskunft und Prospekte:
Verkehrsverein Malcantone/Caslano, Tel. 091 71 29 86

Engagieren Sie sich auch als Mitglied des SLV

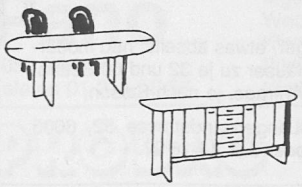
Hej Sverige! – Schweden erwartet dich

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.

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

Wozu teuer bezahlen?

Verkaufe massive Eichenmöbel in modernem Stil.



Aus renommierter Möbelwerkstatt!

Rufen Sie mich doch an:

S. Zellweger, Zwingen,
Telefon 061 89 26 01
(auch übers Wochenende)

Wittmayer-Cembalo

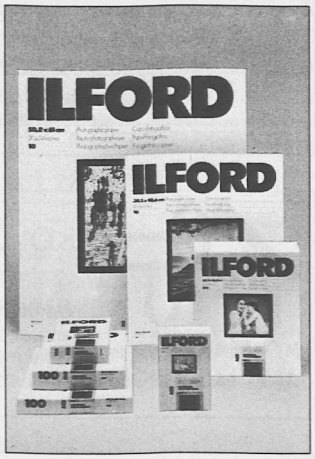
Modell Scarlatti zu verkaufen.
2 Manuale, 8'+4', 8', Lautenzug, Umfang C-f''', Länge 1,70 m, Nussbaum satiniert, etwa 6 Jahre alt, in sehr gepflegtem Zustande. Richtpreis Fr. 12 000.–
Piano-Eckenstein AG, 4051 Basel, Leonhardsgraben 48, Telefon 061 25 77 88

BON
für 1 GRATIS Muster
Biorga-Natur Rasendünger
Ein Naturprodukt, das zugleich die Moosbildung verhindert.
Inserat einsenden an:
BIORGA AG
8344 Bäretswil

Name:
Strasse:
Plz/Ort:

ILFORD NEUHEIT

PAPIER



ILFOSPEED MULTIGRADE II
PAPIER

ILFOSPEED MULTIGRADE II vereinigt eine hervorragende Bildqualität mit dem vollen Kontrastumfang (Gradationen 0–5) in der gleichen Schachtel.
Jetzt erhältlich in den drei Oberflächen – glänzend, matt und seidenmatt (pearl) sowie in allen üblichen Formaten.
Eröffnen Sie sich neue Möglichkeiten mit ILFOSPEED MULTIGRADE II.

ILFORD PHOTO AG
Postfach
1700 Fribourg 5

COUPON Papier/d
Bitte schicken Sie mir ausführliche Informationen über das ILFOSPEED MULTIGRADE II-System.

Name:
Straße:
PLZ/Ort:

Ferien in Charmey Greyerzerland

Neues Ferienhaus. Alle Zimmer mit Komfort. Auch mit Vollpension. Für Schulen und Vereine, wenn gewünscht, modern eingerichtete Küche zur Verfügung. Spezialpreise im Mai, September und Oktober. Schöne Wandergegend. Hallenbad in Charmey. Video, Fernsehen und Barbecue stehen zur Verfügung.
Ferienhaus LES DENTS-VERTES, 1637 Charmey, Telefon 029 7 18 01

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.

SELVA GR (Sedrun)

Günstig für Ski- und Klassenlager, etwas abseits, neu modernisierte und gut eingerichtete Häuser zu je 32 und 60 Betten. Selbstverpflegung. Preis nach Anfrage, je nach Saison.

Verein Vacanza, R. Lischer, Langensandstrasse 52, 6005 Luzern, Telefon 041 44 84 64 oder 041 44 18 27.

KONTAKT
4411 LUPSINGEN

KOLONIEHEIM GESUCHT

Warum viel Zeit und Kosten aufwenden, wenn eine einzige Anfrage 240 Heime erreicht? Eine Karte mit «wer, wann, was, wieviel» an (kostenlos)

Frutigen

Geeignetes Haus für Ski- und Schullager. Nähe Sportzentrum, Schwimmbad und Hallenbad.
36 Betten, gut eingerichtete Küche und grosser Aufenthaltsraum.

Anfragen an:
TVN Hausverwaltung, H. Zaugg, Keltenstrasse 73
3018 Bern, Telefon 031 56 45 34

Wer ein Ferienheim für Gruppen sucht ist klug, wenn er bei Dubletta bucht
im Juni, September und Oktober: auch kleine Gruppen möglich. – Verlangen Sie jetzt Offerten für Sommer 1984 und Winter 1985. **Ohne Umwege zum Gastgeber in rund 20 bewährten Häusern** – denn der günstige Aufenthalt beginnt schon bei der Suche.
Dubletta-Ferienheimzentrale
Grellingerstrasse 68, 4020 Basel, Telefon 061 42 66 40

DFHZ

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 _____

Berghaus Rinderberg/Zweisimmen

Mitten im Ski-Zirkus «Weisses Hochland». Mit Gondelbahn oder zu Fuss erreichbar. Geeignet für Schulen, Vereine, Familien. Für Sport- und Wanderwochen, Schulreisen, botanische Exkursionen. Gruppenunterkunft und Zimmer. Warm- und Kaltwasser. Moderne Küche zum Selberkochen. Bergrestaurant nebenan.
Auskunft und Vermietung: **SKI-CLUB ALLSCHWIL,** Sales Koch, Hüttenchef, Bettenstrasse 53, 4123 Allschwil, Tel. P 061 63 23 19, Tel. G 061 24 39 73.

Sommer Winter
SEDRUN
-Tujetsch Graubünden/Schweiz 1400-2300 m

Lager-Ferienhaus Tgèsa Strem

80 Betten, Vierer- und Doppelzimmer mit Kalt- und Warmwasser, Spielraum, grosser Esssaal, gut eingerichtete Küche für Selbstkocher! (Auch Vollpension möglich.) Spielwiese am Haus 2000 m². Frei Sommer 1984.

Telefon 086 9 13 00, Familie Deragisch

Neu auf dem **Zürichsee:** das

Motorschiff RIVIERA

mit 60 Plätzen. Reservieren Sie es für Ihren nächsten Ausflug oder Ihre Schulreise.

Auskünfte bei
RIVIERA-Schiffahrtsbetrieb,
Bootsvermietung Limmat, 8001 Zürich, Telefon 01 252 57 55

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

Silbermöve
Mövenpick
Das moderne Selbstbedienungs-Restaurant im Zürcher Zoo
Jetzt Schulausflüge ohne Verpflegungsproblem!
Zürichbergstrasse 219
Telefon 01 251 25 00

Schullager, Vereine, Kurse usw. – «wie im Hotel»

in rustikalem Ferienhaus Pension Rösliwies, **Wildhaus,** sehr schöne Zimmer (80 Betten), Aufenthalts-, Ski- und Trocknungsräume, Dusche, 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, Telefon 074 5 11 92 oder 073 22 12 24.

Saas Almagell

Ideale Ferienhäuser für Gruppen von 30 bis 70 Personen. Für Vollpension und Selbstkochergruppen. Sehr preisgünstig.

Familie Zurbriggen Herbert
Haus Burg, 3905 Saas Almagell
Telefon 028 57 27 45

Jugendhaus Bödeli, Isenfluh

Geeignet für Skiwochen, Jugendlager oder Landwochen bis 47 Personen (Matratzenlager). Im Sommer prächtige Wandermöglichkeiten. Im Winter Skilifte und Loipen im ganzen Jungfraugebiet.

Auskunft und Anmeldung:
F. Blaser, Burgerweg 4, 3800 Interlaken, Telefon 036 22 30 08

Namen und Marken – Zeichen für Qualität

Hersteller Fachhändler Schullieferanten

Aecherli AG Schulbedarf
8623 Wetzikon
Tösstalstrasse 4
Hellraum-, Dia- und Filmprojektoren / Projektionstische / Schulmöbel / Leinwände / Thermo- und PPC-Kopierer / Umdrucker / Vervielfältiger / Offsetdrucker / AV-Folien / Projektionslampen / Div. Schulmaterialien
Reparatur-Service für alle Schulgeräte ☎ 01/930 39 88

knobel
● Innenausbau ● Zuger Schulwandtafeln
● Schuleinrichtungen ● Medien-Möbel
Eugen Knobel
Chamerstr. 115 · 6300 Zug · Tel. 042 21 22 38

Bolcolor-Ringordner
Bolleter AG, 8627 Grüningen
Verlangen Sie Bolleters Schulprogramm
Telefon 01 935 21 71

Grafoskop
Hellraumprojektoren von Künzler
W. Künzler, Optische und technische Lehrmittel, 5108 Oberflachs, Telefon 056 43 27 43

BSB
liefert **jeden** gewünschten Titel.
Nennen Sie uns Ihr Fachgebiet, wir informieren Sie.
Buch Service Basel
Postfach · 4002 Basel · 061/239470

hobby
Kindermalfarben
Fingerfarben
(gepr. Eidg. Gesundheitsamt)
Materialstelle für Freizeit- und Jugendarbeit
St.-Karli-Quai 12, 6000 Luzern, Telefon 041 51 41 51

SCHREINEREI EGGENBERGER
«Rüegg»
Schulmöbel, Tische, Stühle, Gestelle, Korpusse
8605 Gutenswil ZH, Tel. 01 945 41 58

Demonstrationsapparate für den Physikunterricht
– Verlangen Sie unseren Katalog –
MSW
Metallarbeiterschule Winterthur
Zeughausstrasse 56
8400 Winterthur, Telefon 052 84 55 42

ehrbar
Schulmaterial...
vom Ringordner bis zum Kopierpapier
6311 Edlibach-Zug
Telefon 042 52 14 47

Pano
8050 Zürich
Telefon 01 311 58 66
fegu-Lehrprogramme
Wechselrahmen
Klemmleiste
Bilderschrank
Klettenstellwand

em
Schulhefte, Einlageblätter, Zeichenpapier, Schulbedarf
Ehrsam-Müller AG
Josefstrasse 206, 8031 Zürich
Telefon 01 42 67 67

PROBAG
● Schulzeichentische
● Mehrzweckbestuhlungen
Pro Büro AG, 4053 Basel, Telefon 061 22 12 70

KARTONAGE FELSENAU
Karton ab Lager, Zeichenblöcke -papiere und -mappen, Archiv- und Lagerschachteln, Verpackungsbedarf, Büroartikel aus Papier und Karton
Kartonage Felsenau, Felsenaustr. 17, 3004 Bern, Tel. 031/24 62 02

stego
das Gestell-System für Ordner, Bücher
STEGO, 8762 Schwanden
Telefon 058 81 17 77

BIOLOGIE GREB
Zoologisches Präparatorium
Fabrikation biologischer Lehrmittel
Restauration biologischer Sammlungen
Ausstellung jeden 1. Sonntag im Monat von 10 bis 12 Uhr offen
CH-9572 Busswil TG/Wil SG, Telefon 073 23 21 21

SYMA-SYSTEM
● Ausstellungsvitrinen
● Sammlungsschränke
● Anschlagtafeln
● Stellwände
SYMA-SYSTEM AKTIENGESELLSCHAFT
9533 Kirchberg, Tel. 073 31 24 31, Tlx. 883286

ADMIRAL GMC
Mikroskope
Verlangen Sie detaillierte Dokumentation.
Generalvertretung für die Schweiz:
Gujer, Meuli & Co., Postfach, 8953 Dietikon

Hinnen Spielplatzgeräte AG
Ein Top-Programm für Turnen, Sport und Spiel
Spiel- und Pausenplatzgeräte
Verlangen Sie Prospekte und Preislisten
6055 Alpnach Dorf, Telefon 041 96 21 21, Telex 78150

WILD HEERBRUGG Leitz
Mikroskope, Stereomikroskope, Optik und Zubehör, Mikroprojektion, Mikrotome
WILD + LEITZ AG, 8032 Zürich
Forchstrasse 158, Tel. 01 55 62 62

Ihr Partner für Lehrmittel
Kümmerly + Frey
Hallerstrasse 6, 3001 Bern,
Telefon 031-24 06 66/67

HERWIG WOLF AG
8307 Effretikon ZH
Telefon 052 32 24 54
Schul-Ringordner, Heft- und Zeichenmappen, Schnellhefter, Zeigetaschen, Sämtl. Spezialanfertigungen in Karton, Pressspan und PVC

PR-Beitrag

Wissensdurst und Freude am Verstehen wecken

FLP. Auch in unserer schnellebigen und intellektualisierten Welt spielt sich zeitgemässes Lernen und Lehren im Bereich des Erlebens, des Handelns und Be-greifens ab. Der Schüler sollte nicht einfach lernen, «weil es so im Schulbuch steht». Echten Wissensdurst, Neugierde und Freude am Verstehen schöpft er aus ausgereiftem didaktischem Material. In langjähriger Zusammenarbeit mit Lehrern und durch Anregungen direkt aus der Praxis sind die Schubi-Materialien entstanden: der Schüler-Lesekasten, die Cuisenaire-Stäbe, die Sabemat-Blökke, die geometrischen Formen und die Mehrsystemblöcke. Diese Lehrmittel sind denn auch zu eigentlichen offiziellen und in verschiedenen Kantonen subventionierten Unterrichtshilfen geworden. Sie entstanden vielfach aus der Zusammenarbeit mit führenden internationalen didaktischen Verlagen. In jenen Fällen, da ihre Materialien in das Konzept für den Unterricht an schweizerischen Schulen passen, stellt der Schubiger Verlag eigene, auf Schweizer Verhältnisse zugeschnittene Anleitungen dazu her, die samt und sonders von kompetenten Fachleuten verfasst werden.

Ein strukturiertes Veranschaulichungs- und Übungsmittel, das die Vorteile der bisherigen Hilfsmaterialien zu den Fächern Rechnen und Mathematik vereint, ist Schubifix. Es macht den Schülern auf einleuchtende Weise die Grundbegriffe der Mathematik anschaulich. Die Vielfalt des Schubifix-Programmes ermöglicht die Verwendung des gleichen Materials über mehrere Schuljahre hinweg und gibt den Schülern die Möglichkeit, auch im erweiterten Zahlenraum Rechenprobleme handelnd zu erarbeiten. Auf dem Gebiet der Dyskalkulie hat sich Schubifix bereits mit grossem Erfolg bewährt und wird von führenden Fachleuten empfohlen.

An der Didacta vom 20. bis 24. März 1984 in der Muba wird am Schubi-Stand Nr. 315 in Halle 411 die ganze Palette des Schubi-Materials mit seinen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten demonstriert. Dieser Stand ist zugleich die Informationszentrale für die vielen anderen bewährten Hilfsmittel für den Rechenunterricht, wie z. B. die Knopfformen zum Rechnen, die Cuisenaire-Stäbe, die Hundertertabellen Roth oder der «Aufbau des Tausenders», sowie für alle weiteren methodisch-didaktischen Hilfen, die zu einem neuzeitlichen Unterricht gehören und die das Motto «Lueg zerscht bim Schubi» auf eindrückliche Art rechtfertigen.

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, Räffelstrasse 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

Keramikbrennöfen
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, Räffelstrasse 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, Bühneneinrichtungen, 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 Wängi, 054 9 54 67

Sprachlehranlagen
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, Tuschmalartikel, Schreib- und Zeichengeräte, Bastelmesser.

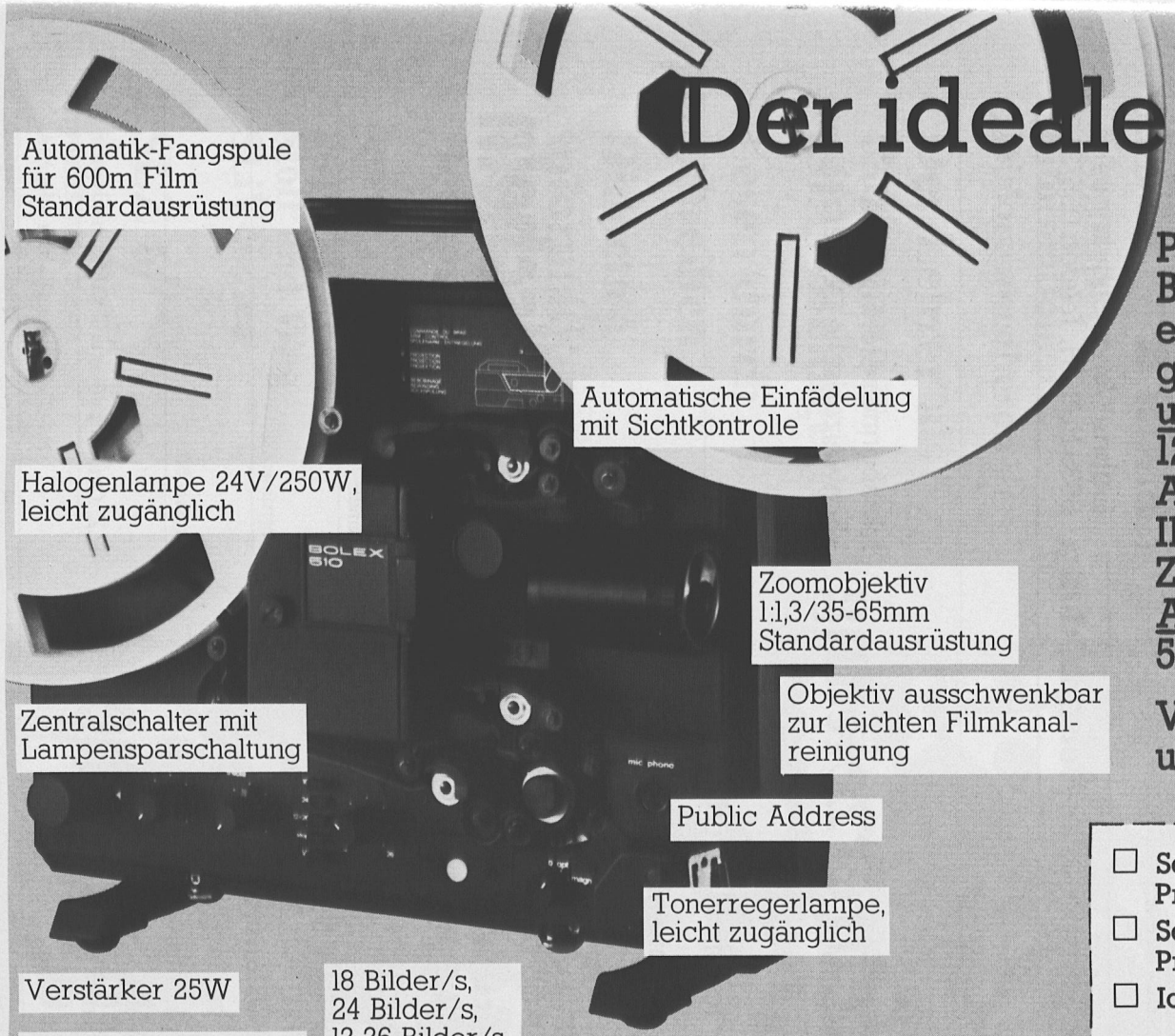
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11
Allgemeines Schulmaterial, Spezialitäten, Zubehöre für die nachgenannten Geräte: Hellraumprojektoren, Thermo- u. a. -Kopiergeräte, Umdrucker, Dia, Episkope, Projektionstische, Leinwände, Schneide- und Bindemaschinen.

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.

Der ideale Schulprojektor



Perfekte 16mm-Projektion - einfachste Bedienung - grosse Zuverlässigkeit - elektronisch stabilisierte Projektionsgeschwindigkeit - Einzelbild- und Bild-um-Bild-Projektion - Zeitlupe stufenlos 12-26 Bilder/sec.
All dies und noch vieles mehr bietet Ihnen der Schulprojektor BOLEX 510. Zu einem erstaunlich vernünftigen Alles-inbegriffen-Preis.
5 Jahre Garantie mit Gratisservice.

Verlangen Sie unsere Dokumentation und eine Demonstration.

☐ Senden Sie mir bitte Ihre Dokumentation über den 16mm-Projektor BOLEX 510

☐ Senden Sie mir bitte die Dokumentation über alle 16mm-Projektoren von BOLEX

☐ Ich wünsche eine Demonstration des BOLEX 510

Name/Vorname: _____

Funktion/Schule: _____

Adresse: _____

Tel.-Nr: _____ günstige Zeit _____ Uhr

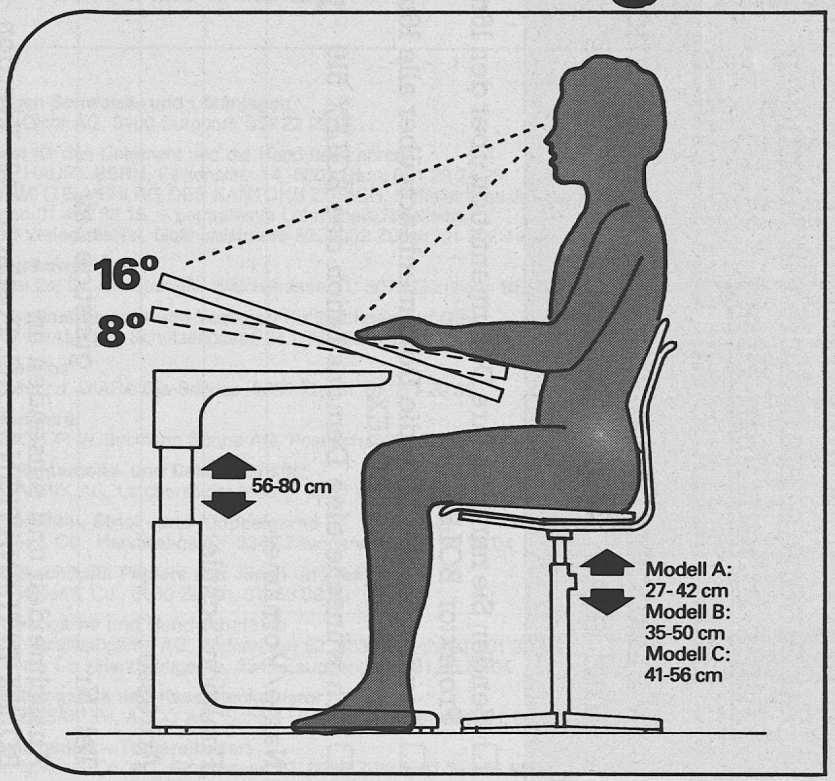
Ausschneiden und einsenden an
BOLEX INTERNATIONAL AG, Postfach, 1401 Yverdon

BOLEX
of Switzerland

BOLEX INTERNATIONAL AG
Yverdon ☎ 024 / 21 60 21

ES 1/83

Im richtigen Sichtwinkel.



In der Höhe verstellbare Schultische und ergonomisch durchdachte Schulstühle in 3 Grössen sind für uns längst selbstverständlich.
Das genügte uns nicht. Wir wollten mehr und entwickelten das Embru Tisch-System 2000, z.B. mit der auf 16° schrägstellbaren Tischplatte.
Für den richtigen Sichtwinkel beim Lesen in gesunder Körperhaltung.
Das ist nur ein kleiner Beitrag der Embru-Technik an die Ergonomie bei Schulmöbeln. Fragen Sie uns nach einer umfassenden Information.

Kompetent für Schule und Weiterbildung

embru

DIDACTA 84
Halle 401
Stand 325

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

Lehrerzeitung

Ich abonniere die «Schweizerische Lehrerzeitung»

☐ Ich bin Mitglied des SLV, Sektion _____

☐ Ich bin nicht Mitglied des SLV

Einsenden an:

Zeitschriftenverlag Stäfa
8712 Stäfa

oder

Sekretariat SLV
Postfach 189
8057 Zürich

Bestellschein

Name: _____

Vorname: _____

Strasse, Nr.: _____

PLZ, Ort: _____

Abonnements

AZ 3000 Bern 1