Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 133 (1988)
Heft: 1

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: 01.08.2025

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

Rq 4566 1170 R

SCHWEIZERISCHE

LEHRERZEITUNG

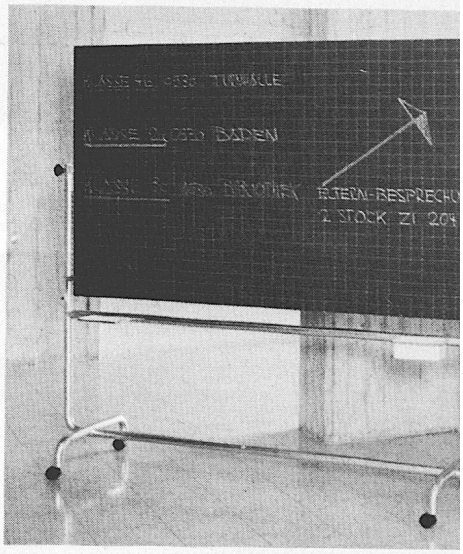
14. JANUAR 1988
SLZ 1

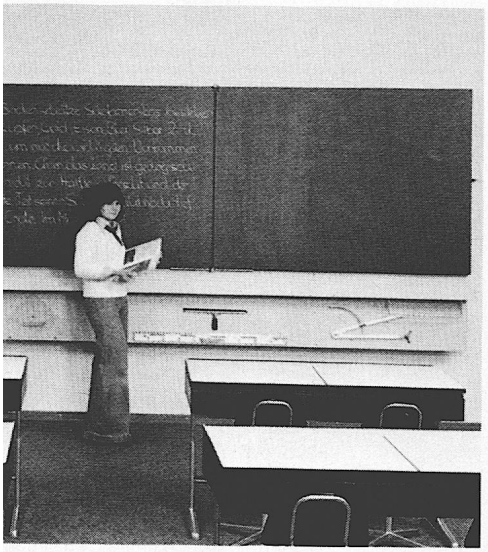
Thema: Schule und Computer • Thesen aus Lehrersicht • Industrieroboter als Unterrichtsthema • Frau und EDV

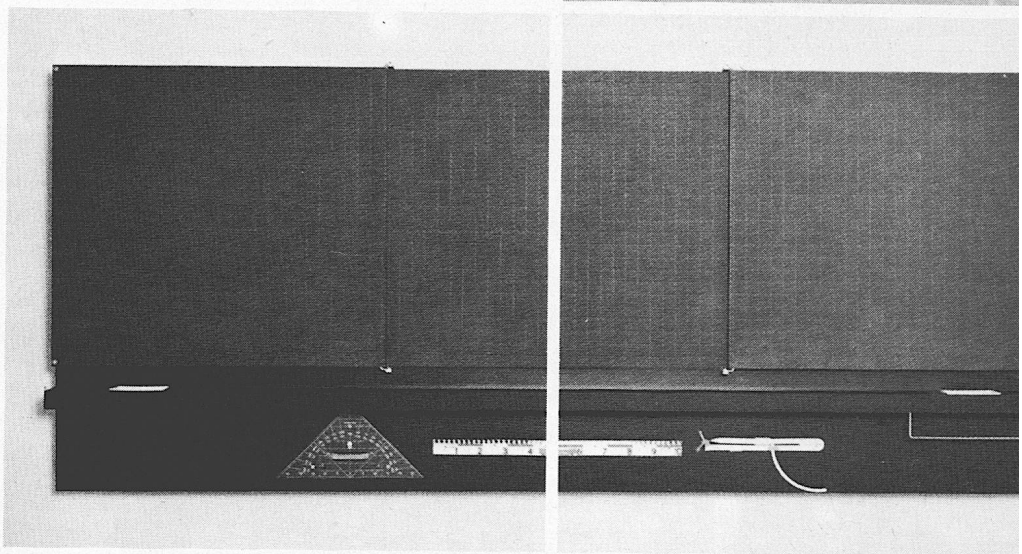
Schwertfeger — die Wandtafelmacher

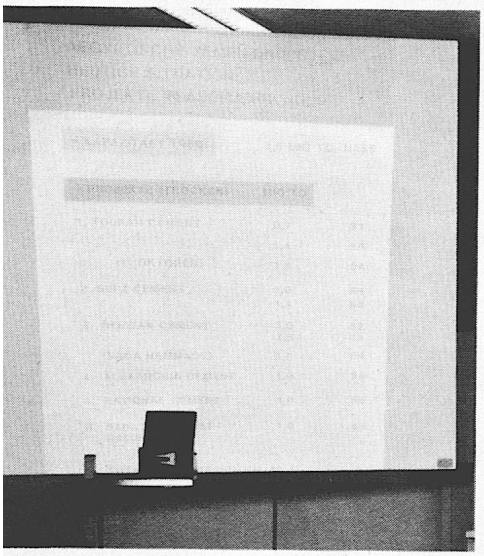
Ein Team, das sich engagiert und schon beim Planen mitdenkt.
Ein Team, das kreativ ist, individuelle Lösungen kreiert und alle Wandtafeln selber produziert.
Ein Team, das für jeden Bereich die passenden Wandtafeln anbietet. In vielen Formen, Grössen und Funktionen.

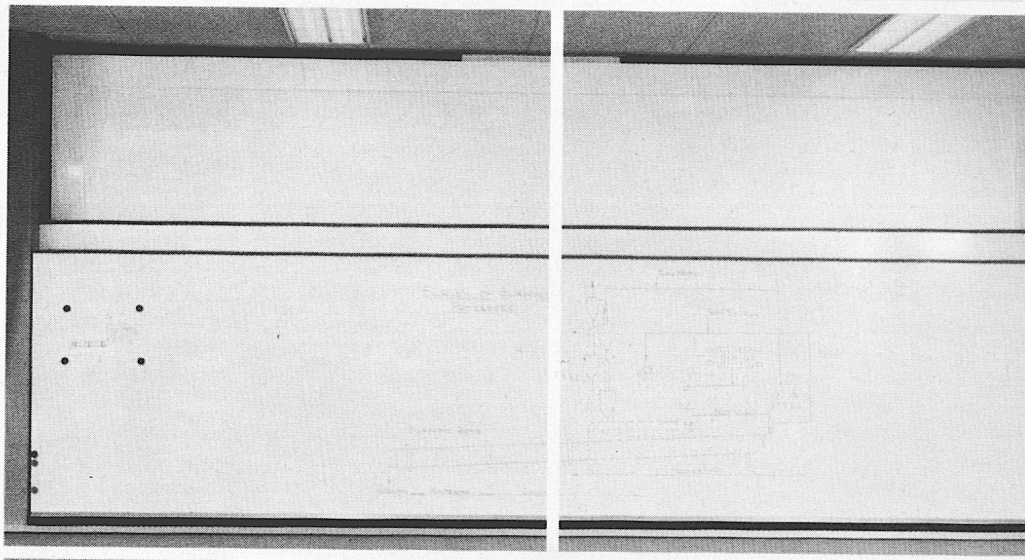
Schwertfeger AG
Güterstrasse 8
3008 Bern
Telefon 031 26 16 56

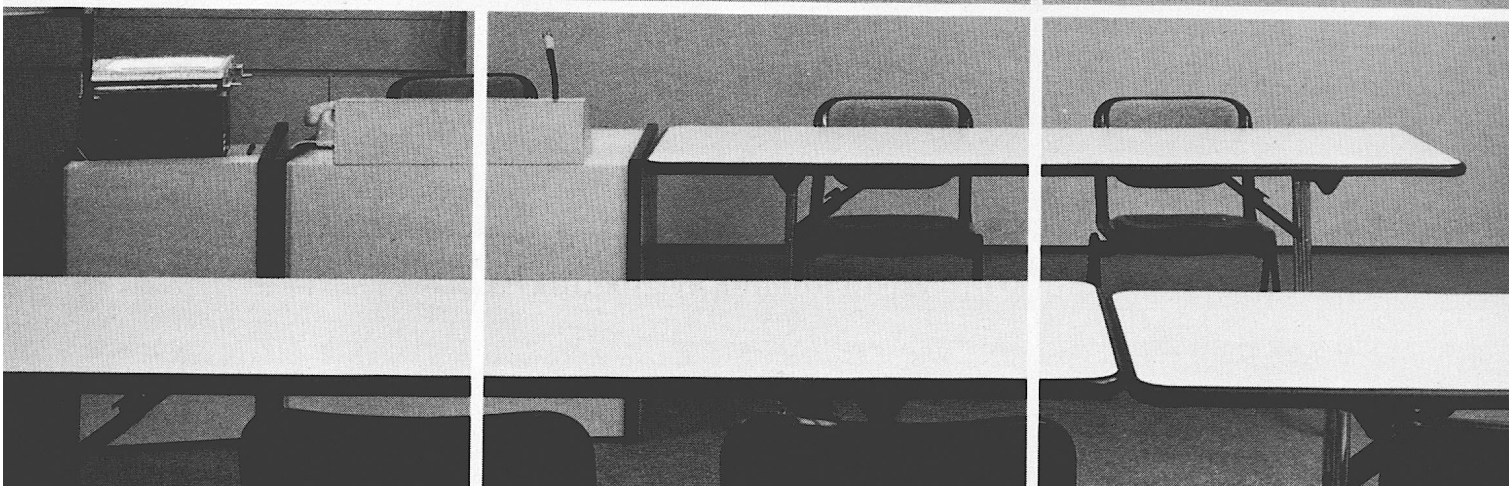












Titelbild

Fotos: Heuberger/HILTI

Liebe Leserin
Lieber Leser

«Computer – nein danke!» stand auf dem Kleber, den ich noch vor kurzem meinem Inneren verpasst hatte. In Haefners «Homuter-Gesellschaft» – mit den zwei Klassen, den computerbeherrschenden Herrschenden und den Computerbeherrschten – rechnete mich mein Wunschdenken der Sonderklasse von geistig-schöpferisch Tätigen zu, welche auch in Zukunft um etwas so Profanes wie einen Computer herumkommen werden.

Nun sitze ich an meinem PC und gebe ihm diesen Text ein, um ihn dann nach Stäfa in den Satzcomputer zu übermitteln...

Ich habe mich noch nicht an den Computer gewöhnt. Er sich ohnehin nicht an mich. Anspruchsvolleres denke ich immer noch bei Griffel und Papier. Was dann auf den Bildschirm kommt, ist nur noch Reinschrift und Korrektur, Feilschen um Zeilen, Kürzungen und Einschübe.

Noch ist mir der Computer nur Werkzeug, nicht einmal «Denkzeug», wie Otto Schmid (Seite 9) schreibt. Andere mögen am und durch den Computer inspiriert, kreativ zu sein. Ob er zum oder nach dem Denken gebraucht wird – nachdenklich darf man darob alleweil werden. Diskussion offen zu halten, ist denn auch das Anliegen dieser Nummer. Es wäre nichts schlimmer, als in dieser Zeit des kollektiven Lernens zum Umgang mit dem Computer ausgerechnet im Lernbetrieb Schule die suchende Erfahrung durch ausgefeilte Lehrpläne, ein neues Fach und fest installierte Computerzimmer (einmal mehr) abzuwürgen! *Anton Strittmatter*

Inhalt

Leserbriefe 3

Stimmen zum «Männerdeutsch» in der «SLZ» und ein jugendlicher Gedanke zur AIDS-Aufklärung.

Thema Informatik 5

An den Computer sitzen müssen dürfen? – Thesen aus Lehrersicht 5
Die Autoren dieses Beitrags haben noch nie eine Informatikstunde gehalten. Die «Computer-Freaks», die Fachleute der ersten Stunde waren nötig, um die traditionelle Trägheit des Schulwesens zu überwinden. Nun ist es aber an uns allen, die Herausforderung Informatik anzunehmen und nach guten Antworten zu suchen. Die Thesen der SLV-Arbeitsgruppe «Schule und Bildung» , verfasst von *Normanda Fehr, Ruedi Gysi, Edi Moser und Anton Strittmatter,* wollen dazu anregen.

Otto Schmid: Grundlagen schaffen statt an Computern von gestern üben 9
Auch in der Computerbranche wächst langsam die Einsicht, dass möglicherweise die Zukunft nicht in der Computerkunde in Computerzimmern der Volksschule liegt. Ein Unternehmer formuliert einige provokative Überlegungen, verweist die Schule auf ihre ureigene Aufgabe zurück.

Unterricht 11

Hanspeter Oberle: Industrieroboter als Thema der Lebenskunde und Berufswahlvorbereitung 11
Ganz im Sinne der These 4 der SLV-Arbeitsgruppe (Seite 7) wird hier ein Beispiel für die lebens- und berufskundliche Auseinandersetzung mit der informatisierten Welt vorgestellt. Industrieroboter prägen für immer mehr Arbeitnehmer das Berufsleben. Der Informationsteil bringt Fakten und Beurteilungen, der unterrichtspraktische Teil Anregungen für die Arbeit in verschiedenen Fächern und insbesondere in der Berufswahlvorbereitung.

Ursula Schürmann: Frau und EDV (Beilage «Bildung und Wirtschaft») 17
Computersysteme werden (noch) mehrheitlich von Männern geplant und mehrheitlich von Frauen bedient. Wie Frauen von der Informatik betroffen sind und wie sie darauf reagieren können, zeigen die Sachbeiträge und die Zeugnisse zweier «EDV-Frauen». Den Einstieg bilden Lernzielvorschläge und Ideen für die Unterrichtsgestaltung zum Thema.

SLV-Bulletin mit Stellenanzeiger 29

Urs Schildknecht, Anton Strittmatter: Stimme der Lehrerschaft in der nationalen Bildungspolitik 29
Was dem Durchschnittsstimmbürger diffus «Die da oben in Bern», sind für manche Lehrer die Beschlüsse und Projekte von EDK und Bund im Bildungswesen. Der zweiteilige Beitrag macht deutlich, wie sehr auch viele scheinbar rein kantonale Vorlagen von interkantonalen Vorgängen geprägt sind. Ein starker Dachverband der Lehrerschaft hätte hier viel Terrain gutzumachen, könnte den kantonalen Sektionen eine gewichtigere Mitwirkung auch auf dieser Ebene ermöglichen.

Die schweizerische Bildungsforschung plant ihre Zukunft 31
Erstmals liegt ein «Entwicklungsplan» für die schweizerische Bildungsforschung vor. Er berührt direkt Interessen der Lehrerschaft.

Vorschau auf «SLZ» 2/88 30

Dokumentation Informatik 41

Buchbesprechungen 41
Physik und Chemie – Rote Tücher für Gymnasiasten? 43
Ist der Mangel an Ingenieuren durch mehr Informatik an den Schulen zu beheben? Eine Untersuchung zeigt, dass das Problem tiefer liegt: Allzu viele Schüler – vor allem Schülerinnen – lernen in der Schule eine Abneigung gegen Physik und Chemie und damit gegen Technik allgemein. Abhilfe ist möglich.

Magazin 49

Vermischte Meldungen, u. a. von sieben SLV-Sektionen 49
Veranstaltungen 55
Sprachecke: Januar 56
Impressum 56

Unsere Computer bauen wir nicht für die Schule, sondern fürs Leben.

Ein Computer fürs Leben sollte leicht zu bedienen, nicht störanfällig und qualitativ einwandfrei sein. Und ein Computer für die Schule? Genauso.

Das neue IBM Personal System/2 bietet Ihnen alles, was Sie sich von einem Computer für den Schulbetrieb wünschen: erprobte Programme, einfache Bedienung und die IBM Qualität. Besuchen Sie einfach eine offizielle IBM PC Vertretung in Ihrer Nähe oder die Didacta in Basel. Dort werden Sie kompetent beraten und individuell betreut. Unsere Fachleute freuen sich, Ihnen einige Lösungen mit dem neuen IBM Personal System/2 vorzuführen: für die Schule wie fürs Leben.

IBM
Zukunft inkl.

Männerdeutsch in der «SLZ»

(«SLZ» 24 vom 26. November 1987)

Natürlich, da muss man (Entschuldigung: frau) unbedingt wieder einen *Mann* zum Chefredaktor der «SLZ» wählen, und prompt tritt der Arme (trotz seines Doktortitels!) ins sprachliche Fettnäpfchen. Männlich beschränkt, merkt er nicht, dass er neben dem Männerdeutsch nun auch Frauendeutsch zu lernen *und* zu brauchen hat. Glücklicherweise gibt es liebe Lesers, Lehrers und Kollegens, die ihm sein Macho-Gehabe übelnehmen!
Obwohl ohne jeglichen Zweifel weiblichen Geschlechts, kann ich mich diesen Schreiberns nicht anschliessen. Der Grund ist ganz einfach: Ich liebe die deutsche Sprache. Deshalb lehne ich die rabiate Gewalt, mit der sie auf «weiblich» umfunktioniert werden soll, entschieden ab. Sprache ist in stetem Wandel begriffen, das ist wahr, aber dieser Wandel kommt allmählich, ist also eine Evolution. Er kann doch nicht durch an den Haaren herbeigezogene Neuschöpfungen von heute auf morgen erfolgen.
Wenn man (Entschuldigung: frau) von den Lehrern, Lesern, Kollegen, Schülern usw. spricht oder schreibt, so wird aus dem Zusammenhang klar, ob da eine rein männliche oder gemischte Gruppe gemeint ist. Wirklich emanzipierte Frauen (oder sind es efrauzipierte?) stört dieser Sprachgebrauch nicht. Ihr Selbstbewusstsein hängt doch nicht von den hässlichen LehrerInnen oder Lehrers ab. Wenn Frauendeutsch ohne Vergewaltigung der Sprache und ohne Rücksicht auf sprachlich Gewachsenes nicht möglich ist, so verzichte man (Entschuldigung: frau) darauf!
Vielleicht tut ein kurzer Blick auf unsere anderen Landessprachen gut: L*e* père, l*a* mère et l*a* sœur sont contents; *ils* sont content*s*. *Il* padre, *la* madre e *la* sorella sono content*i*. Für mehrere Personen beiderlei Geschlechts brauchen also sowohl Französisch wie Italienisch den männlichen Plural, sogar wenn der weibliche Anteil überwiegt! L'homme/l'uomo heisst sowohl Mann wie Mensch. Wenn das nicht Männersprachen sind! Sogar das Englische, das zwar viele doppelgeschlechtliche Ausdrücke kennt (teacher, pupil, student, police officer, secretary, driver, friend, neighbour, enemy etc.), ist nicht frei von Sünden: mankind = Menschheit!
Mit deutscher Gründlichkeit, die zwar ihre Vorteile hat, aber gern und oft übers Ziel hinausschiesst, muten uns vor allem Frauen aus unserem nördlichen Nachbarland grauenhafte Wortschöpfungen zu, die bei mir, einer Frau, nichts als verständnisloses Kopfschütteln bewirken. Ich habe noch nie gehört, dass man (Entschuldigung: frau) in der Westschweiz oder im Tessin derart rabiat und bar jeglichen Sprachgefühls den grössten Unsinn verzapft, nur damit wir Frauen endlich eine eigene Ausdrucksweise haben.
Wenn A. Strittmatter nicht gewillt ist, diese sprachlichen Horrorgebilde zu verwenden, hat er meine volle Zustimmung.

Edith Nussbaum, Wangen a. A.

Sich als Frau angesprochen fühlen

(Zum Männerdeutsch»-Leserbrief in «SLZ» 24/87)

Ihre Antwort auf den Brief der Leserin Frau Köhler lässt mich selbst zur Feder greifen. Da ich oft sprachliche Probleme wälze, kann ich Ihnen nachfühlen, wie Sie sich abquälen, die richtigen Worte zu finden. Dennoch erscheint es mir enorm wichtig, dass Sie die Bitte, die Frau Köhler an Sie gerichtet hat, ernst nehmen und sie nicht ins Lächerliche ziehen, wie sie es mit dem Wort «Lehrerinnenzimmerdiskussion» tun.
Ich bin nicht dafür, Haarspalterei zu betreiben; dennoch war ich erstaunt, wie in meinem Inneren etwas deutlich aufatmete beim Lesen Ihrer letzten Worte des Antwortbriefes: «Mich interessiert, wie unsere Leserinnen und Leser darüber denken...» – Also ist die Art, wie etwas ausgedrückt wird, doch von grösserer Bedeutung, als mir bewusst war. Offenbar habe ich mich häufig ausgestossen, übergangen gefühlt, ohne es wirklich zur Kenntnis zu nehmen. Ich habe wieder etwas gelernt! Danke, und viel Glück und Zuversicht in der weiteren Arbeit.

Frau A. R. in U.

Autoren dieser Nummer

Normanda FEHR, Schlangengasse 244b, 7430 Thusis; Ruedi GYSI, Hirschengraben 66, 8001 Zürich; Edi MOSER, Schützenwiesstrasse 2, 9050 Appenzell; Hanspeter OBERLE, Pädagogische Arbeitsstelle, Museumstrasse 39, 9000 St. Gallen; Dr. Otto SCHMID, ACU Informatik AG, Landenbergstrasse 34, 6000 Luzern 12; Ursula SCHÜRMANN, Schulstrasse 21, 6037 Root; Marina de SENARCLENS, Bederstrasse 1, 8027 Zürich; Dr. Hans SOMMER, Riedstrasse 43B, 3626 Hünibach b. Thun.

Bildnachweis
Hermenegild HEUBERGER, Hergiswil LU (Titelbild, Seiten 5, 6, 8); HILTI AG, Schaan FL (Titelbild, Seite 11); Roland SCHNEIDER, Solothurn (Seiten 43, 44).

Männersprache versächlichen

In dem «SLZ» 24 wird das *Männerdeutsch* angeprangert. Schon seit einigem Zeit beschäftigt mich dieses Problem, und ich gestatte mir, das Gelegenheit zu ergreifen, mein Vorschlag anzubringen, und gleich in das Form eines Beispiels zu kleiden.
Ich sehe das einfachste Lösung darin, dass es in dem Zukunft in dem deutschen Sprach nur noch ein grammatisches Geschlecht gibt, das Neutrum. Das Deklination würde einfacher, ein fremdes Mensch hätte es leichter, unsere Sprach zu lernen, und kein Frau müsste sich zurückgesetzt und beleidigt fühlen. So hiesse es dann einfach: das Leser, das Bundesrat, das Lehrer, das Schüler usw.
Vielleicht greift ein Grupp, das sich für das Recht des Fraus einsetzt, oder das Lehrerverein das Vorschlag auf. Oder noch schöner: Das «Lehrerzeitung» stellt sich für ein Versuch mit dem neuen Grammatik zum Verfüg – das Pioniertat des Jahrhunderts! *M. Michel, Füllinsdorf*

Ein Versager kann tödlich sein

(Bedenken zum SJW-Heft «Aids»)

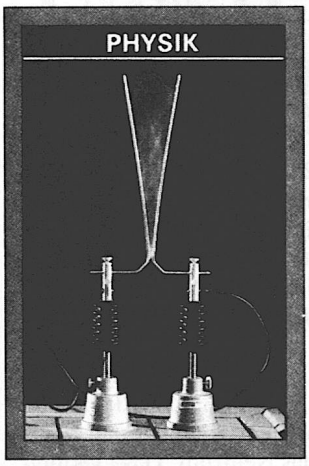
Auch junge Leute sind gar nicht einverstanden mit dem Heft, was die Texte zum häufigen Partnerwechsel und zur Homosexualität angeht. Es gibt schon schlechtes Verhalten, aber es sind Ausnahmen, auch unter den Jugendlichen. Wir sprechen oft miteinander darüber. Die meisten von uns können sehr gut unterscheiden zwischen Sexualität und Liebe, und wir können warten.
Und ausserdem: Wie unsicher sind doch Präservative! Davon sagt auch die Aids-Kampagne des Bundes kein Wort, obwohl es die Statistik beweist (auch wenn die Leute mit den Präservativen sorgfältig umgehen wollen, gibt es Versager).
Der bessere Ratschlag wäre, in der Liebe Geduld zu haben. Wie will man sonst einmal eine liebe Zweierbeziehung haben, in der man sich vertrauen kann?

Heidi Müller, Chur

BL ist nicht BS

Noch immer erreichen die Redaktion Karten und Briefe zur peinlichen Verwechslungspanne. Obschon praktisch alle – typisch baslerisch! – eine schöne Portion Humor zeigen, verzichten wir auf eine Wiedergabe des immer gleichen Inhalts, und wiederholen wir unsere Entschuldigung. Es wird nicht mehr vorkommen!

Anton Strittmatter



Lehrsysteme

Demonstrations- und Experimentiermaterial, Projektion

Ihr zuverlässiger Partner für jeden Fachbereich und alle Stufen

Kümmerly + Frey

Hallerstrasse 6–10, Postfach, 3001 Bern
Telefon 031/24 06 66/67

LIEBE ODER PFLICHT –

Welches ist der bessere Lehrmeister?

Jean Piaget entschied sich für die Liebe, fürs Spiel: Wer spielt, engagiert sich mit **HERZ, KOPF und HAND.** – Dies ist doch wohl der Schlüssel zum **erfolgreichen Unterricht.** Suchen Sie Lehr- und Lernmaterial dieser Art? Haben Sie einmal mit **LEGO® Pädagogik** zu arbeiten/spielen angefangen, verzichten Sie nicht mehr darauf: Viele Lehrer und Schüler sind schon auf den «Geschmack» gekommen. – **Wann gehören auch SIE dazu?**

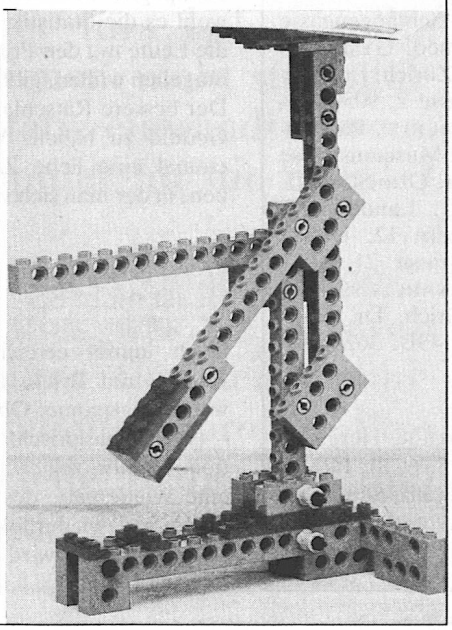
Besuchen Sie uns an der **didacta 88** in Basel, 2. bis 6. Februar, Halle 400, Stand 531. – Da sehen Sie das ganze LEGO Pädagogik Sortiment.

Am **2. Februar 1988, 15 Uhr,** findet im Kongresszentrum «ewttc», Saal RIO (im selben Gebäude wie die Halle 400), eine Informationsveranstaltung statt zum Thema: **«Computing in der Schule. – Was kann LEGO dazu beitragen?»**

Reservieren Sie sich einen Sitzplatz und lassen Sie mit dem Coupon Unterlagen kommen zu **LEGO Pädagogik** – möglichst schnell.

LEGO Pädagogik, Neuhofstr. 21, 6340 Baar, 042 33 44 66

Gewünschtes bitte ankreuzen ⊗
○ Reservieren Sie mir ____ Sitzplätze am 2. Februar 1988 um 15 Uhr im Kongresszentrum «ewttc», Saal RIO
○ Senden Sie mir Unterlagen über LEGO® Pädagogik
Vorname/Name: _____
Schulstufe/Klasse: _____
Adresse/Telefon: _____



DEMOLUX S

der ausgesuchte Hellraumprojektor für's Klassenzimmer

Der **DEMOLUX S** ist das SPITZEN-Gerät für den Unterricht. Statistisch gibt es in der Schweiz bereits mehr als 2 **DEMOLUX**-Geräte pro Schule.

Der Projektor ist extra robust: solides strapazierbares Stahlblech. Die Arbeitsfläche ist kratzfest: speziell gehärtetes Glas. Die Projektion ist von der Mitte bis zum Rand klar und scharf.

Rufen Sie doch einfach an für detaillierte Unterlagen.

PETRA AV
PETRAGLIO & Co. AG/SA

PETRA AV – Präsentationstechnik
Techniques Audio-Visuelles
Silbergasse 4, Rue d'Argent
2501 Biel-Bienne
Tx: 934 608 ✆ **032 23 52 12**

PETRA AV
PETRAGLIO & Co. AG/SA

didacta Basel
2.–6. Febr. 88
Halle 311
Stand 721

PETRA AV – Präsentationstechnik
Techniques Audio-Visuelles
Silbergasse 4, Rue d'Argent
2501 Biel-Bienne
Tx: 934 608 ✆ 032 23 52 12

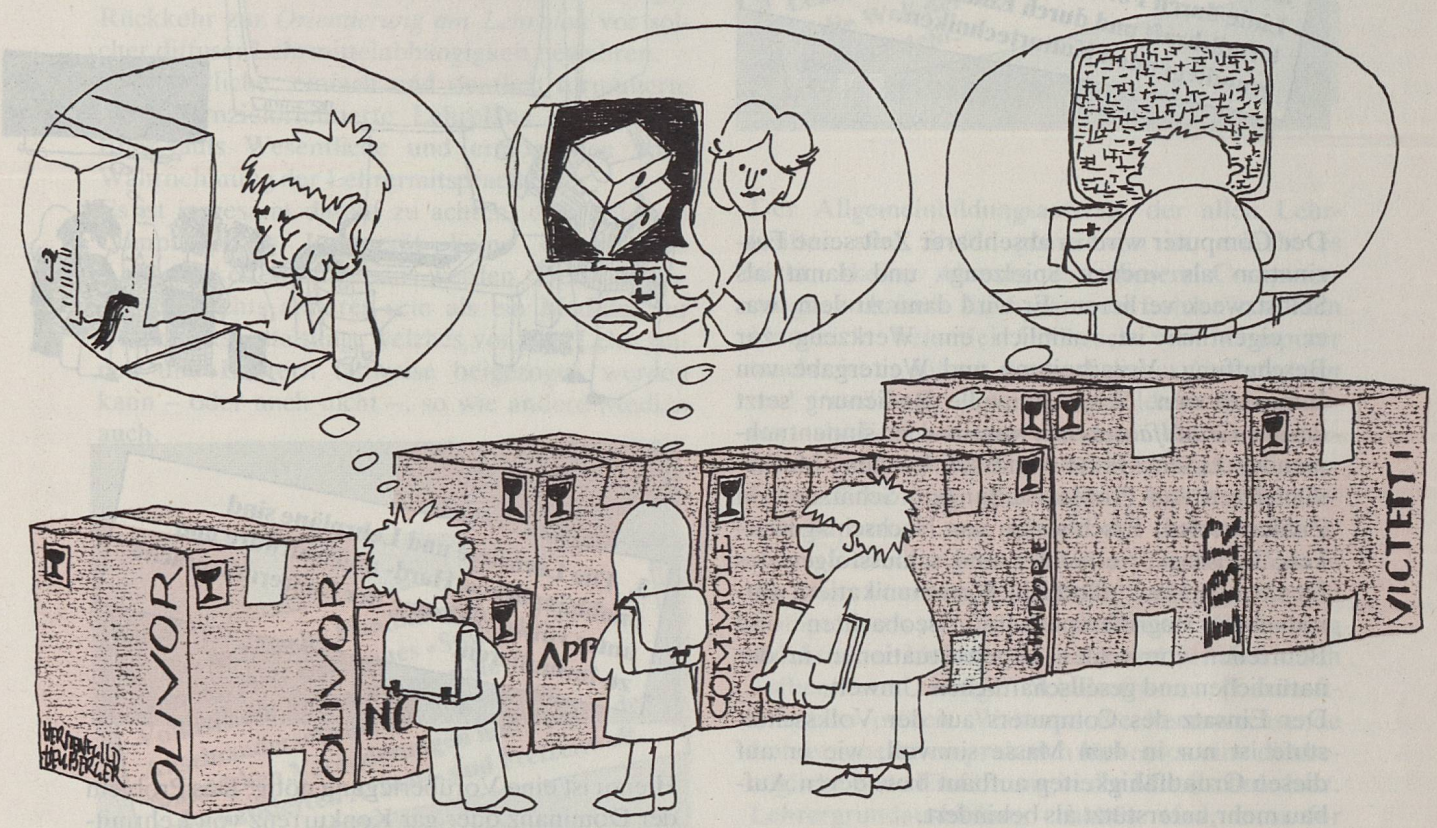
Besuchen Sie uns auf unserem Stand! Wir zeigen Ihnen die neuen Hellraumprojektoren von PROKI und DEMOLUX mit Computer-Datenprojektion, die bewährten Diaprojektoren von LEITZ und SIMDA u.v.m.

Unser Besuchergeschenk: Gutschein über

10% ZUSATZ-RABATT

auf Ihrem nächsten Warenbezug.

An den Computer sitzen müssen dürfen?



Thesen aus Lehrersicht

Der Computer steht nicht mehr vor der Schultüre – er ist in den meisten Kantonen bereits drin oder zumindest am Einrichten. Lehrpläne und Stundentafeln sind bereit oder in Arbeit; die Einführungskurse für Volksschullehrer laufen; in den Informatikzimmern stehen die Apples, IBMs, Olivettis, Sharps, Schneiders und Verwandte in Reih und Glied. Was damit im Unterricht geschieht, haben Fachleute «der ersten Stunde» und eiligst gebildete Fachkommissionen in Unterrichts- und Fortbildungsprogrammen formuliert – meist ohne Mitwirkung der breiten Lehrerschaft. Diese wäre ja auch reichlich überfordert gewesen, fehlt doch jegliche Erfahrung und realistische Zukunftsperspektive. Während minime Veränderungen in Stundentafeln oder eine Änderung des Reglements für die Durchführung von Projektwochen die Gemüter einer ganzen kantonalen Lehrerschaft zu bewegen vermögen, nisten sich die ganzen Informatikprogramme in einer Mischung von Selbstverständlichkeit und Schicksalshaftigkeit in der Schule ein.

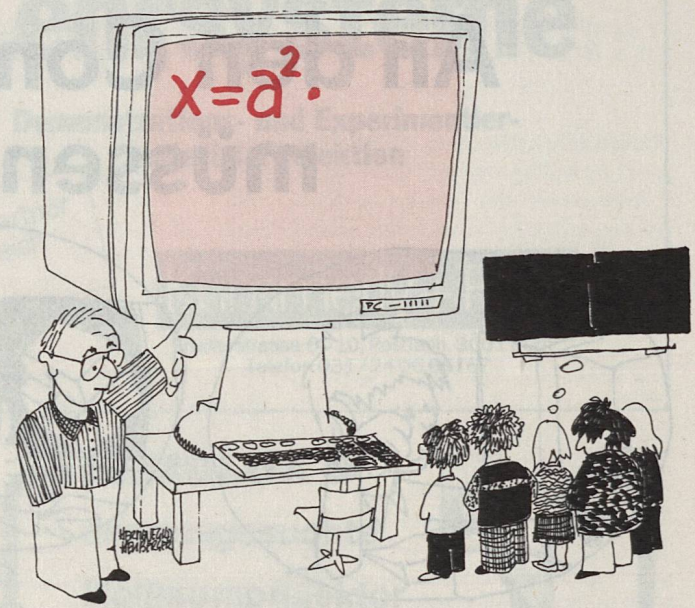
In dieser Situation hat der SLV seiner «Arbeitsgruppe Schule und Bildung ASB» (Leitung: Normanda Fehr, Thusis) den Auftrag erteilt, eine Lagebeurteilung und Thesen zum Verhältnis von Informatik und Schule zu erarbeiten. Die Arbeitsgruppe hat versucht, das Thema aus Lehrersicht anzugehen, Fachleute des Informatikunterrichts zwar anzuhören, die Thesen dann aber aus der Optik des betroffenen «Durchschnittslehrers» zu formulieren. Sie versteht die nachfolgenden Überlegungen als Beitrag zum «Pädagogischen Forum» der Pädagogischen Kommission der EDK, welches am 25. und 26. Januar eine Standortbestimmung zur Informatikdiskussion vornehmen wird.

1. Die Vorbereitung auf das Leben in einer informatisierten Welt geschieht in erster Linie durch Förderung der Denk- und Urteilskraft und durch Einübung in die grundlegenden Kulturtechniken.

Der Computer wird in absehbarer Zeit seine Faszination als «neues Spielzeug» und damit als Selbstzweck verlieren. Er wird dann zu dem, was er eigentlich ist, nämlich ein Werkzeug zur Beschaffung, Verarbeitung und Weitergabe von Informationen. Seine sinnvolle Bedienung setzt darum *Grundfähigkeiten* voraus wie: sinnentnehmendes Lesen; Texte verfassen können; Mathematisieren von Problemstellungen; Schätzen von Zahlenwerten; Erschliessen von Nachschlagewerken; logisches, vernetztes und schlussfolgerndes Denken, präzise mündliche Kommunikation; entwickeltes Begriffsrepertoire; Beobachten und Beurteilen von realen Lebenssituationen in der natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt.
Der Einsatz des Computers auf der Volksschulstufe ist nur in dem Masse sinnvoll, wie er auf diesen Grundfähigkeiten aufbaut bzw. deren Aufbau mehr unterstützt als behindert.

2. Intuition, musische und handwerkliche Betätigung sind ebenso zu pflegen wie logisches Denken.

Die vom Computer verlangte, strenge Rationalität darf nie allein beherrschend für das menschliche Denken und Handeln werden. Es ist wichtig, den Gefühlen Raum zu geben, die musischen und handwerklichen Fähigkeiten zu gebrauchen, Schönes zu entdecken und zu geniessen. Zum menschlichen Lebensvollzug gehören nebst logisch-rationalem Denken und Handeln ebenso Intuition, Einfallsreichtum, ästhetischer Genuss, Spiellust, Fantasie, Gespür, vielsinnige Wahrnehmung, Gedankensprünge und Vielfalt des Ausdrucks. Solcher Vollzug menschlicher Möglichkeiten geschieht nicht nur in den traditionell musischen Fächern wie Musik oder Zeichnen, sondern ebensosehr in Muttersprache, Physik oder Mathematik!



3. Die Lernziele und Lehrpläne sind unabhängig von Hard- und Software und unter voller Wahrung der Lehrermitsprache zu formulieren.

Hierzu ist eine Vorüberlegung nötig: Das Problem der Dominanz oder gar Konkurrenz von Lehrmitteln gegenüber den Lehrplänen gehört schon lange zum Schulalltag. Wo Lehrmittel, die allein wegen ihrer methodischen Attraktivität benutzt werden, zum «grauen», den offiziellen Lehrplan verfälschenden Lehrprogramm werden, sind zwei Grundwerte der Verfassung von Schule gefährdet: Erstens läuft der Lehrer Gefahr, sich unüberlegt und unbewusst ungewollten Lernzielen unterzuordnen, da Lehrmittel meist unausgesprochen auf bestimmte Lernziele hin angelegt sind. Zweitens schmälert die Lehrerschaft dadurch ihre Lehrplanmitsprache: Während über die Lehrpläne eine breite Mitbestimmung leicht möglich ist, sind die Einflussmöglichkeiten auf Lehrmittelproduktionen bzw. Lehrmittelentscheidungen vergleichsweise geringer (bzw. schwieriger). Weil nun die Entwicklung didaktischer Software ein äusserst aufwendiges und teures Unterfangen ist, könnte eine *Konzentration* auf einige wenige (international tätige) Verlage stattfinden. Auch bei prinzipiell freier Lehrmittelwahl würde sich dadurch eine grosse *Abhängigkeit* von einigen wenigen und der breiten Lehrermitsprache nicht zugänglichen Produktionsstätten ergeben.
Eine gewisse Demokratisierung in der Herstellung didaktischer Software könnte die Verbreitung von sogenannten «Autorenprogrammen» oder «-systemen» bewirken, welche die Herstellung von Lernprogrammen für das Medium Computer ohne

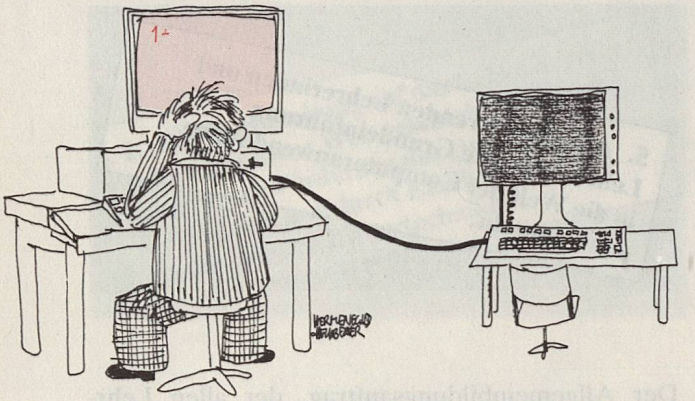
Programmierkenntnisse ermöglichen. Dabei muss allerdings vermieden werden, dass allzu einfache Programmstrukturen primitiver «Autorenprogramme» zum Massstab didaktischen Denkens werden.
Letztlich kann nur die (vielerorts notwendige) Rückkehr zur *Orientierung am Lehrplan* vor solcher diffuser Lehrmittelabhängigkeit bewahren.
Übersichtliche, einfach und deutlich formulierte sowie lernzielorientierte Lehrpläne lenken den Blick aufs Wesentliche und ermöglichen volle Wahrnehmung der Lehrermitsprache.
Es ist insgesamt darauf zu achten, dass mit dem Computer als Lerngerät keine didaktischen Abhängigkeiten aufgebaut werden. Der Computer soll nichts anderes sein als ein Medium zur Unterrichtsgestaltung, welches von den Lehrerinnen und Lehrern fallweise beigezogen werden kann – oder auch nicht –, so wie andere Medien auch.

4. Die technische Handhabung des Computers ist kein neues «Stoffgebiet» der Volksschule, sehr wohl aber die Auseinandersetzung mit den lebenspraktischen Veränderungen und Folgen der informatisierten Arbeits- und Freizeitwelt.

Es gehört heute unbestritten zur Allgemeinbildung, eine elektronische Schreibmaschine und einen Taschenrechner bedienen zu können.
Darüber hinausgehende technische Fertigkeiten in der Anwendung von Computern sind Sache der Berufsausbildung. In dem Masse, wie Computer im Unterricht der Volksschule als *Arbeitsmittel* und als *Lernhilfe* eingesetzt werden sollen, dürfte eine knappe Einführung in die notwendigsten «Handgriffe» genügen. Aufwendige Einführungen in anspruchsvolle Anwenderprogramme schiessen über das Bildungsziel der Volksschule hinaus und gefährden die sinnvolle Nutzung von Schulzeit für wichtigere, grundlegende Lernziele.
Zum Allgemeinbildungsauftrag der Volksschule gehört aber zunehmend die *Auseinandersetzung mit der informatisierten Welt,* mit den Entwicklungen und Auswirkungen der Informatisierung in der Arbeitswelt, in der Freizeit, in den Medien und im Staat. Nicht zuletzt ist diese Auseinandersetzung ein wesentlicher Bestandteil sowohl der *staatsbürgerlichen Bildung* wie auch der *Berufswahlvorbereitung.* Betriebserkundungen haben diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

5. Allen amtierenden Lehrerinnen und Lehrern ist eine Grundeinführung in die Welt der Computeranwendungen zu vermitteln.

Der Allgemeinbildungsauftrag, der allen Lehrkräften aller Stufen gemeinsam ist, erlaubt es nicht, «keine Ahnung von diesem Computerzeugs» zu haben. Auch wenn ein Lehrer in seinem Unterricht keinerlei Gebrauch vom Computer macht, ist er auf ein diesbezügliches *Grundwissen* und *Urteil* angewiesen: als gebildeter Erwachsener, als Erzieher (von Kindern, die Computerspiele besitzen und die halb verarbeitete Science-fiction-Erlebnisse mitbringen) sowie als Gesprächspartner von Eltern des Informatikzeitalters. Zudem werden zunehmend mehr Lehrer in die Lage kommen, Einsatzmöglichkeiten für den Computer als *persönliches Hilfsmittel* (Gestaltung didaktischer Unterlagen u. ä.) und für didaktisch aufbereitete, fertige Schulsoftware (Lernsoftware) zu prüfen. Während die heranwachsende Lehrergeneration praktisch lückenlos eine diesbezügliche erste Einführung in der Mittelschule bzw. Lehrergrundausbildung erhalten wird, muss für die amtierende Lehrerschaft der Zugang über die Lehrerfortbildung erfolgen. Entsprechende Angebote sind in den nächsten fünf Jahren für alle Lehrerinnen und Lehrer aller Stufen zu verwirklichen. Die gegenwärtige Konzentration der Kursaufwendungen für die Lehrer der Sekundarstufe I ist möglichst bald zugunsten eines *Angebots für die ganze Breite der Lehrerschaft* zu überwinden. Das Fortbildungsangebot ist angesichts des raschen Wandels der Technik und ihrer Anwendungen permanent aufrechtzuerhalten und anzupassen. Zur technischen Einführung in die Welt des Computers muss immer auch eine *kritische, «lebenskundliche» Auseinandersetzung* mit den wirtschaftlichen, sozialen und ethischen Auswirkungen gehören. Besonders interessierten Lehrerinnen und Lehrern ist die berufsbegleitende oder durch Beurlaubung erleichterte Weiterbildung zum Spezialisten für Informatik in oder ausserhalb der Schule zu ermöglichen. Die Weiterqualifizierung von Lehrern zu Informatiklehrern, zu Softwarespezialisten im Lehrmittelbereich oder auch zum Wechsel in eine Ingenieurfunktion ausserhalb der Schule bietet eine der raren Möglichkeiten, den Sackgassencharakter des Lehrerberufs aufzubrechen.



6. Den Schulen und Lehrern ist der Zugang zu leistungsfähigen Geräten sowie zum Softwareangebot zu gewährleisten.

Es erscheint fraglich, ob die Art und Weise, wie gegenwärtig alle Schulen der Sekundarstufe mit ganzen Klassensätzen von Computern in besonderen Informatikzimmern ausgerüstet werden, Zukunft hat. Bei nüchterner Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten im Rahmen des Volksschullehrplanes sowie des hohen Aufwandes für den periodisch notwendigen Geräteersatz werden sich wohl bald die Grenzen solcher Politik abzeichnen. Weil ja kein spezielles Fach «Informatik» geschaffen werden soll, sondern der Computer als ein mögliches Medium im vom Lehrer geplanten und geleiteten Unterricht eingesetzt werden soll, liegt es nahe, andere Ausstattungsmodalitäten zu prüfen.

Grundsätzlich sollte jede Schule – noch besser jedes Schulzimmer – über *mindestens einen modernen und ausgebauten Arbeits- und Demonstrationsplatz* verfügen. Wenn schon Computer eingesetzt werden, dann sollen sie mit den modernen Ansprüchen an Benützerfreundlichkeit und Ergonomie Schritt halten und für die gebräuchlichsten Anwendungen ausgerüstet sein (z.B. auch für Datenübermittlung). Für die persönliche Anwendung durch den Lehrer in seiner Unterrichtsvorbereitung sollen geeignete Text- und Grafiksoftware sowie ein hochwertiger Drucker verfügbar sein. Eine Demonstrationseinrichtung (z.B. zur Projektion von Vorgängen auf einem PC) kann nicht die praktische Tätigkeit des Schülers ersetzen, aber als weiteres Medium die didaktische Freiheit des Lehrers vergrössern.

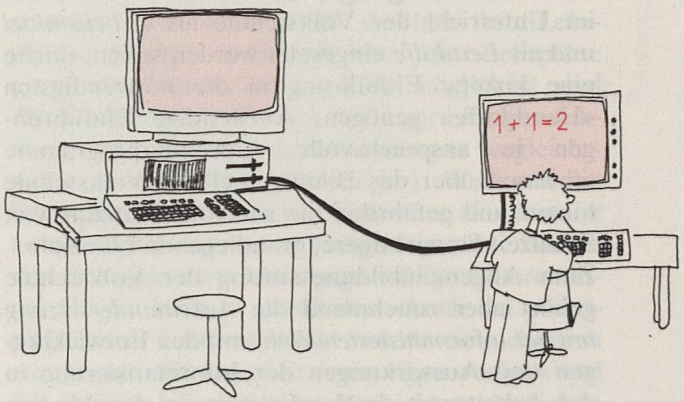
Didaktische Zentren sollten eine Auswahl von schulrelevanter Software zum Kennenlernen und Prüfen zur Verfügung haben (und, soweit rechtlich erlaubt, zur Ausleihe oder Kopie) sowie die Lehrer bei deren Beurteilung unterstützen.

7. Die Beurteilung von Software und die Förderung hochwertiger Schulsoftware sowie die Anlage von Wirkungsuntersuchungen sind interkantonal zu leistende Aufgaben.

Die Komplexität von Software (Programmstrukturen, Zweckmässigkeit der Anwendungsmöglichkeiten) erfordert zu deren *Beurteilung* eine Zusammenlegung der besten Kräfte im Lande. Gleiches gilt für die *Entwicklung* guter Schulsoftware. Es sollten daher ein bis zwei Zentren pro Landesteil als «centres d'excellence» eingerichtet werden. Diese stellen ihre Dienstleistungen ihrerseits den Kantonen bzw. deren didaktischen Zentren, Lehrplan- und Lehrmittelkommissionen zur Verfügung.

Im Rahmen der Bildungsforschung ist der *Wirkungsevaluation des Computereinsatzes in der Schule* hohe Priorität einzuräumen, um möglichst schnell durch verlässliche Erkenntnisse Wunschdenken, Vorurteile und realistische Einsatzmöglichkeiten voneinander scheiden zu können. Mit Blick auf die starken wirtschaftlichen Interessen, welche hinter der aufstrebenden Hard- und Softwarevermarktung in der Schule stehen, stellt sich die Frage, ob nicht die Lehrerschaft im Rahmen ihrer Dachorganisation eigene Beurteilungskapazität für Fragen der Informatik in der Schule schaffen sollte.

Normanda Fehr
Ruedi Gysi
Edi Moser
Anton Strittmatter



(Wir danken den Fachleuten Christian Jung und Christian Rohrbach für ihre Anregungen und ihre Kritik. Dank gebührt auch Leonhard Jost für seine Mitarbeit in der ersten Phase.)

Grundlagen schaffen statt an Computern von gestern üben

Soll man einen Wandtafelfabrikanten fragen, ob der Gebrauch von Wandtafeln in der Schule sinnvoll sei? Wir haben einen Unternehmer der Computerbranche um seine Meinung über den Computereinsatz an der Volksschule gebeten. OTTO SCHMID (ACU Informatik AG, Luzern) formuliert überraschende und provokative Thesen.

In einer Wahlveranstaltung vor den Nationalratswahlen 1987 wollte man die Kandidaten auf ihre Fähigkeit prüfen, das Gegenteil ihrer eigenen Überzeugung glaubhaft vertreten zu können. Es lag scheinbar nahe, mir als Unternehmer und Vertreter der Computerbranche die Aufgabe zu stellen, gegen Computerkunde im Volksschulbereich zu polemisieren.

Es fiel mir überhaupt nicht schwer, diesen Ball aufzunehmen, bin ich doch sehr davon überzeugt, dass die Computerkunde, wie bisherige Konzepte sie vorsehen, auf der Volksschulstufe nichts zu suchen hat. Die damals spontan vorgetragenen Argumente (wir hatten zwei Minuten Zeit für unseren Vortrag) sollen hier, etwas vertieft und theoretisch leicht «angereichert» nochmals aufgeführt werden.

Nicht auf Technik von gestern fixieren

Es kann mit einiger Sicherheit gesagt werden, dass die Fertigkeiten, die ein Kind *heute* im Umgang mit Personalcomputern erlernt, *morgen* nicht mehr gefragt sind: Einmal mehr stellt sich die bekannte Gefahr ein, dass in Wirklichkeit für die Schule und nicht für das Leben gelernt wird.

Realität des späteren Berufslebens ist vielmehr, dass der technische Fortschritt in der Informationstechnologie uns alle dauernd vor neue Herausforderungen, Berufsbilder, Erkenntnisse und persönliche Entfaltungsmöglichkeiten stellt; gefragt ist eine geistige Beweglichkeit im Umgang mit der Informationstechnik.

Grundeinstellungen schaffen

Wichtig ist daher auf Stufe Volksschule die konsequente Förderung von Eigenschaften wie

- Kreativität im umfassenden Sinn des Wortes.
- Positive Neugier im Umgang mit der Technik.
- Abbau (besser noch: Vermeidung) negativer Grundhaltungen gegenüber dem Fortschritt in der Informationstechnologie (so macht es z.B. wenig Sinn, wenn der Klassenlehrer von acht bis neun das Märchen von den angeblich arbeitsplatzzerstörenden Mikroprozessoren erzählt und dieselben Kinder dann von neun bis zehn durch einen Fachlehrer an Personalcomputern irgendwelche Fertigkeiten im Umgang mit Programmen und Betriebssystemen eingetrichtert erhalten).
- Der in der Informationsbranche tätige Unternehmer sucht dauernd (und leider mit viel zu wenig Erfolg) junge Menschen, die nicht auf die Technik von gestern und heute abgerichtet sind, sondern das nötige Grundwissen und die Fantasie mitbringen, *Produkte und Lösungen für die Welt von morgen* zu sehen, zu verstehen oder gar zu entwerfen.

Psychische Mobilität als Ziel

Zum Schluss ein Gedanke aus einem interessanten neuen Buch zum Thema Computer und Lernen. Es heisst «Denkzeuge», stammt von Klaus Haefner und ist 1987 im Birkhäuser Verlag erschienen. Im Vorwort steht:

«Denkt man die Möglichkeit der persönlichen Nutzung der modernen Informationstechnik konsequent zu Ende, so ergibt sich das Konzept der psychischen Mobilität mit Informationstechnik...»

Analog zum Auto als Werkzeug für die physische Mobilität kann der Computer als Denkzeug für die psychische Mobilität werden mit dem Ziel, die menschlichen Qualifikationen jenseits der Leistungen der Informationstechnik deutlich zu entfalten. Aufgabe der Schule (auf allen Stufen) sollte es sein, die *Voraussetzungen für diese psychische Mobilität zu schaffen*. Der gute Autofahrer ist wohl kaum jener, der das Prinzip des stufenlosen Getriebes und des Verbrennungsmotors bestens kennt, sondern jener, der das Auto *ökologisch und ökonomisch sinnvoll und verantwortungsbewusst einzusetzen* weiss. Die Analogie vom Werkzeug Auto zum Denkzeug Computer liegt auf der Hand.

Computerlogik!?

Endlich ein Lichtblick im helvetischen Schulsalat! Es hat ja bislang wirklich jeglicher Logik gespottet, was da zum Schuljahresbeginn, zur Französisch-Vorverlegung, zur Muttersprache oder zur Gymnasialreform herumgeboten wurde. Wer sich darob als Lehrer kaum mehr unter's Volk wagte, darf's jetzt wieder tun: Mit der Informatik kommt nun endlich eine per definitionem logische Sache auf den (Stamm-)Tisch.

Triumph der Logik: Nach sorgfältiger Evaluation haben sich ausnahmslos alle Kantone auf ein einheitliches System festgelegt, das sog. «Betriebssystem». Dass die einen den Apple und andere das MS-DOS empfehlen, mindert den Koordinationserfolg keineswegs. Es ist doch erfreulich, dass nicht jeder Kanton (wie gewohnt) ein anderes System gewählt hat, etwa Bern das «Lottosystem», Schwyz das «Waffensystem», Neuenburg das vom Fussball bekannte «4-3-3-System» und der Jura ein «Heizsystem»...

Triumph der Logik: In der neuesten EDK-Uebersicht zum Stand des Informatikunterrichts schreibt Schaffhausen zur Rubrik Lehrerausbildung: «Um selber Informatikkurse leiten zu können, sind selbstverständlich weitere Kurse und dauernde Weiterbildung obligatorisch. *Deshalb* wird es in unserem kleinen Kanton nicht nötig sein, dass sich jeder Lehrer über ein solches Wissen wird ausweisen müssen.» Klare Regeln also: kleiner Kanton = nur Teile der Lehrerschaft; grosser Kanton = alle Lehrer. Eleganz des Denkens hat schon immer die Logik ausgemacht...

Triumph der Logik: Selbst die Umkehrprobe gelingt!: Während z.B. Zug alle Oberstufenzentren mit Computerzimmern ausrüstet, arbeitet Zürich mit mobilen Ausleihsätzen für Projektwochen. Also: Kleiner Kanton = alle Schulen; grosser Kanton = nur Teile der Schulen...

Krönung der Logik: Da ist kürzlich in Vaduz – unter der Schirmherrschaft des Erbprinzen von und zu Liechtenstein – der erste deutschsprachige Schul-Software-Preis verliehen worden. Logisch, dass man den zahlreichen Geladenen die Kriterien nicht verraten hat, sonst könnte ja Krethi und Plethi anfangen, Prograemmli zu schreiben. Logisch, dass man abgelehnte Programme den Verlagen kommentarlos returniert hat; sollen die doch selbst merken, was für einen Mist sie gebaut haben. Logisch schliesslich, dass man die preisgekrönten Programme nur verbal präsentiert hat, sonst hätte man ja für Vorführungen Zeit aufwenden müssen, und Zeit ist Geld, und mit Geld kauft man besser Computer und Programme... *Jodok*

Weiterbildung, Kurse

CONGA
STEELDRUM
SAXOPHON
VIBRAPHON

NEUE MUSIKSCHULE ZÜRICH
LATIN MUSIK 8008 ZÜRICH Tel. 01 55 59 33 Forchstrasse 72

MUSIKUNTERRICHT
KURSANGEBOT Januar/März 1988

GRUNDKURSE für Einsteiger
INTENSIVKURSE für Anfänger und Fortgeschrittene
SPEZIALKURSE für Kinder ab 6 Jahren
Gruppenunterricht. Die Kurse dauern jeweils 8 Lektionen. Einzelunterricht nach Absprache möglich. ANMELDUNG und AUSKUNFT Telefon 01 53 46 84/55 59 33. KURSPROGRAMM verlangen. **NEUE MUSIKSCHULE ZÜRICH/LATIN MUSIK, Forchstrasse 72, 8008 Zürich**

Ganzheitlich Lehren und Lernen

«Was steckt hinter der **Suggestopädie** und dem **Superlearning** (nach Dr. G. Lozanov)?»
Laufend Wochenendkurse, jeweils ab Samstagnachmittag, erstmals 30./31. Januar 1988 mit **Dr. Roberto Buner,** St. Gallen.

Ausführliche Informationen und weitere Kursdaten: CHI-ZENTRUM, Telefon 01 741 22 06, Badenerstrasse 21, 8953 Dietikon ZH.

MASSAGE-SCHULE
SEMPER SANUS
Zürich + Basel
Seriöse Schulung
z. T. mit ärztlichem Diplomabschluss
Ausbildungs-Kurse
— Fusspflege/Pédicure
— Fuss-Reflexzonen-Massage
— Sport-/Konditions-Massage
— Manuelle Lymphdrainage
Halbjahresschule
je vormittags
Abendschule
auch für Privat
Nr. 1 für Qualität
Institut SEMPER SANUS
8027 Zürich, Lavaterstrasse 44
(Bhf. Enge) Tel. 01/202 76 77 (9–12 Uhr)

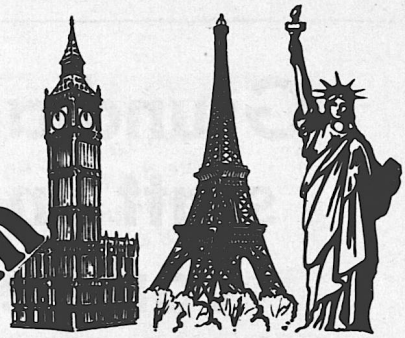
PRO LINGUIS
Zentrale Informationsstelle Tel. 052/23 30 26
Bei genauer Wunschangabe erhalten ernsthafte Interessenten kostenlos und unverbindlich Originalprospekte über **Sprachkurse** in England, Frankreich, Italien, Spanien, Australien, USA, Kanada, Irland, Portugal, Mexiko, usw. durch
PRO LINGUIS Postfach 8407 Winterthur

Radier-, Litho- und Zeichenkurse in der TOSKANA
1 oder 2 Wochen Fr. 690.– bzw. Fr. 1280.– inkl. Unterbringung, Frühstück und Lunch. Anfragen bei: T. Riz à Porta, Wohnfabrik, Luppmen, 8335 Hittnau, Telefon 01 950 00 61.

Ausbildung nach individueller Stundenplangestaltung für
Korrespondenz / Übersetzung / Übersetzungsredaktion
Informationslinguistik / Publizistik / Literatur-, Reise-, Werbepublizistik
Sprachunterricht / Sprachberatung
Berufsbezogene und allgemeinbildende Fächer
Frühlingssemester: 29. Februar bis 25. Juni 1988
Von den sprachtheoretischen Fächern
über die Fremdsprachenkurse zur Praxis.

SAL
Schule für angewandte Linguistik
Sonneggstrasse 82, 8006 Zürich, Telefon 01 361 75 55

Sprachkurse in



Grossbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Malta und den USA

- Intensiv- und Feriensprachkurse für Erwachsene, 1 bis 4 Wochen
- Schülersprachreisen in den Oster- und Sommerferien
- Internationale Langzeitkurse für Teilnehmer ab 16 Jahren, bis 50 Wochen

Sprachen lernen—the 'isi' way
Auskunft und Broschüren erhalten Sie bei

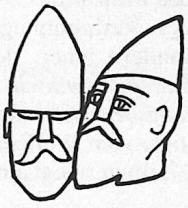
ISI Sprachreisen
Seestrasse 412/7, 8038 Zürich
Telefon 01 482 87 65

VOLKSTÄNZE AUS DER TÜRKEI mit Şahin Biçer

Ausbildungszentrum für türkische Folklore «TÜFEM»
Auskunft und Anmeldung an:
TÜFEM
Postfach 322
CH-8021 Zürich

6./7.2.88	**Einfache und Kindertänze aus der Türkei** Turnhalle Schulhaus Hirzenbach Zürich-Schwamendingen
5./6.3.88	**Türkische Tänze vom Kaukasus bis zum Balkan** Turnhalle Schulhaus Hirzenbach Zürich-Schwamendingen
23./24.4.88	**Türkische Balkan- und Zeybeck-Tänze** Ausbildungsheim Fluhegg Gersau - am Vierwaldstättersee
4./5.6.88	**Türkische Volkstänze** Feriendorf Twannberg Twannberg - am Bielersee
24./25.9.88	**Türkische Tänze aus dem Schwarzmeergebiet** Ausbildungsheim Fluhegg Gersau - am Vierwaldstättersee
26./27.11.88	**Türkische Volkstänze** Tagungs- und Studienzentrum Boldern - ob Männedorf am Zürichsee

«SCHWARZE BERGE, TANZENDE GÖTTER»



Eine ungewöhnliche
interessante
abenteuerliche
traumhaft schöne
Erlebnisreise durch die Türkei
und ein
Volkstanzseminar mit Badeferien
10. Juli - 1. August 1988

Industrieroboter als Thema der Lebenskunde und Berufswahlvorbereitung

Was der Computer als Arbeitsgerät in der Volksschule soll, bleibt vorläufig umstritten. In der Arbeitswelt hingegen ist die Mikroelektronik bereits derart prägend geworden, dass sie im lebenskundlichen bzw. berufswahlvorbereitenden Unterricht zum Gegenstand werden muss. HANSPETER OBERLE (Projekt Informatik der Pädagogischen Arbeitsstelle St. Gallen) zeigt am Beispiel der Industrieroboter, wie das Thema in der Schule angegangen werden kann. Im Vordergrund steht dabei die Einsicht, dass die rasche technische Entwicklung in immer mehr Berufen eine lebenslange Bereitschaft zur Weiterbildung abverlangt.

Teil 1: Sachinformation

Was ist ein Industrieroboter?

Der Industrieroboter ist eine Maschine, die *schnell, sauber, flexibel, exakt, nie ermüdend und billig* rund um die Uhr arbeiten kann. Es gibt heute schon Tätigkeiten, die aufgrund der geforderten *Genauigkeit* nur von Robotern bewältigt werden können (z.B. Herstellung von superkleinen Mikrochips). Das Argument Genauigkeit ist auch ein Grund dafür, dass heutzutage beispielsweise in der Neurologie ein Hirntumor vielerorts nicht mehr von der Hand des Arztes, sondern vom Roboter anhand des Röntgenbildes entfernt wird. Ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet für Roboter finden wir überall dort, wo Menschen es mit *giftigen Stoffen* zu tun haben. Für die Industrie bedeutet das zum Beispiel die Ausführung von Leim- und Lackierarbeiten, also gesundheitsgefährdenden Arbeiten, durch den Roboter. Häufig führt der Robotereinsatz auch zu einer Humanisierung der Arbeitsplätze, wenn man ihm *monotone Arbeiten* übergibt.

Wer aber glaubt, dass der Industrieroboter den Menschen bei jeder Fliessbandarbeit ablöst, überschätzt die Fähigkeit dieser Maschinen. Das Produktionsverfahren in modernen Fabriken wird immer komplizierter. Roboter sind keinesfalls in der Lage, einfach die Arbeiten eines Fliessbandarbeiters zu übernehmen. Vielmehr müssen die Fliessbänder oder Lackierkammern so *umorganisiert* werden, dass der stumme, aber letztlich doch dumme Helfer zurechtkommt. Häufig scheitert der Einsatz von Industrierobotern in mittleren und kleinen Betrieben daran, dass diese Anpassungen zum Teil aus Kosten- oder Platzgründen nicht durchgeführt werden können.

Foto: HILTI, Schaan

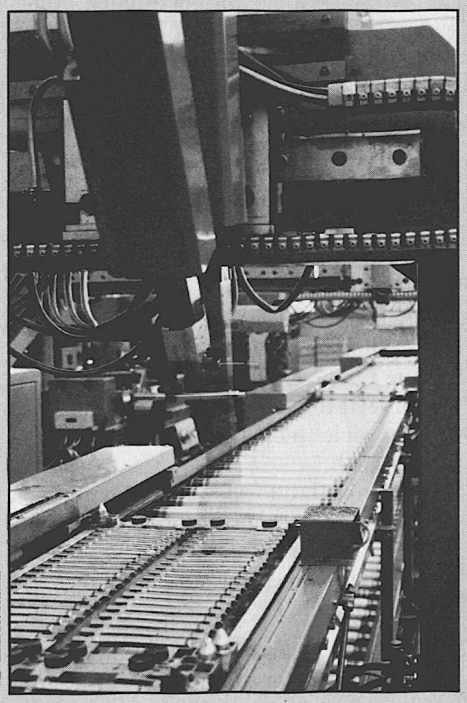


Foto: HILTI, Schaan

Definitionen

Um Missverständnisse auszuschliessen, nachfolgend zwei wichtige Definitionen, die heute weltweit gebräuchlich sind:

Der Automat

Der Begriff Automat in der Fertigung kann als Oberbegriff für alle *Werkzeugmaschinen* verwendet werden. Man versteht darunter aber auch einen Apparat, der Arbeitsvorgänge mit hoher Präzision nach einem *ganz bestimmten Ablaufschema* ausführt. Deshalb wird vielfach der Ausdruck «starrer Automat» gebraucht.

Man spricht in diesem Zusammenhang auch von NC- oder CNC-Maschinen.

Der Roboter

Roboter sind universell einsetzbare *Bewegungsautomaten* mit mehreren Achsen, deren Bewegungsfolgen und Wege oder Winkel frei – ohne mechanischen Eingriff – programmierbar und soweit wie möglich *sensorgeführt* sind. Sie können mit Greifern, Werkzeugen oder andern Fertigungsmitteln für Handhabung und/oder Fertigungsaufgaben ausgerüstet werden.

Definitionen nach VDI (Verein Deutscher Ingenieure)

Einsatzbereiche

Punktschweissen

Punktschweissen ist gegenwärtig das zahlenmässig grösste Einsatzgebiet für Roboter in Europa. Dieser Robotertyp wird vor allem von der Automobilindustrie eingesetzt.

Beschichten

Beschichten (z.B. Auftragen von Lack, Email usw.) zählt bereits zu den klassischen Anwendungsgebieten von Industrierobotern. Lackierroboter werden nach

dem Teach-in-Verfahren programmiert, d.h. die Bewegungen werden vom Programmierer durch das Führen des Roboterarms vorgemacht und vom Industrieroboter reproduziert.
Die Lackierroboter sind Spezialmaschinen und somit nicht ohne weiteres in einem anderen Anwendungsgebiet einsetzbar.

Bahnschweissen
Arbeitsplätze zum Bahnschweissen sind häufig als Schwenktische ausgeführt, an denen der Bedienende auf der einen Seite ausserhalb des Wirkbereiches des Roboters die Teile vorbereitet und ein Industrieroboter nach dem Schwenken des Tisches die Teile schweisst. In diesem Bereich wird eine vollständige Automatisierung angestrebt, das heisst, die monotone Arbeit des Bestückens soll ebenfalls eine Maschine übernehmen.

Entgrat- und Gussputzarbeiten
Hier zeichnen sich einige Schwierigkeiten im Einsatz ab, da die Sensoren zur Abtastung der Werkstücke den gestellten Anforderungen nicht immer gerecht werden konnten.

Montage
Bei der Montage zeichnet sich eine Zunahme der Robotereinsätze ab. Die Probleme der Montageautomatisierung liegen zumeist bei den Peripheriegeräten, selten beim Roboter. Eine automatische Montagezelle besteht aus einem Schraubroboter, einem Greifroboter, einem Palettierspeicher, einer Indexierstation für Werkstückträger und einem optischen Prüfsystem.

Robotereinsätze – Europa
Kumulierte Zahl der eingesetzten Roboter bis Ende 1985

Land	*Stückzahl Bestand*	*Anteil Prozente*
Deutschland	8 800	31
Frankreich	5 900	21
Italien	4 000	14
England	3 200	12
Schweden	3 100	11
Belgien	1 000	3,6
Spanien	675	2,4
Schweiz	600	2,1
Norwegen	350	1,3
Finnland	261	0,9
Dänemark	164	0,6
Total	28 050	100,0

(Anmerkung: in den ersten fünf Ländern arbeiten über 50% aller Roboter in der Automobilindustrie)

Quelle: ROBOTER (6) 1986
Nationales Forschungsprogramm 15: Arbeitswelt

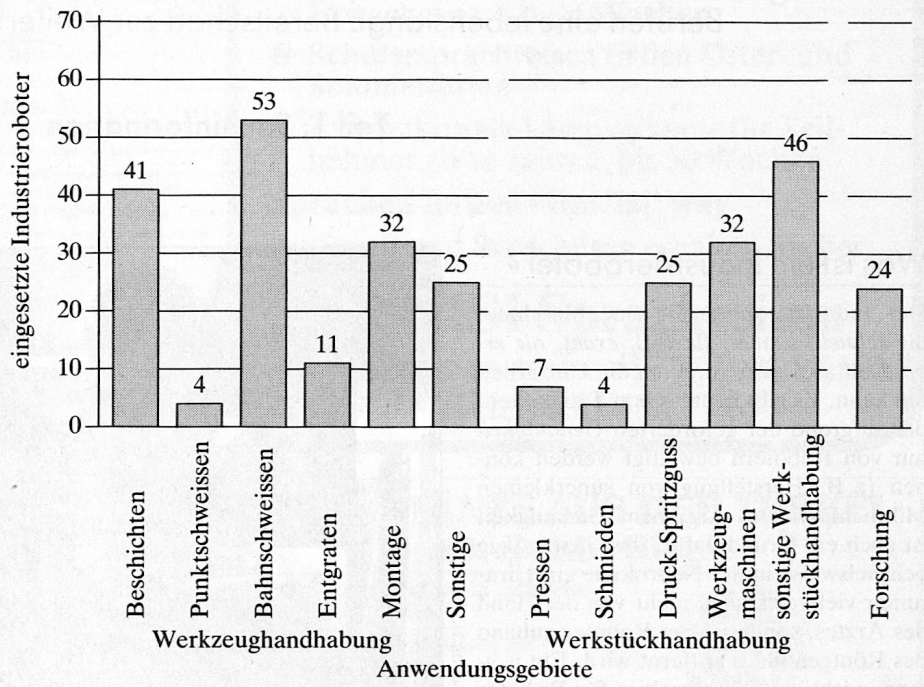
Situation in der Schweiz

Unsere Recherchen zeigten, dass über die Schweiz nur sehr ungenaues Zahlenmaterial zu erhalten ist.
Gründe dafür sind: Firmengeheimnisse, Begriffsvielfalt, schnell wachsende Branche. Die Schweiz verfügt über relativ wenige Grosskonzerne in diesem Anwendungsbereich. Sie bleibt für den Weltmarkt das «Spezialitätenlädeli».
Hier dennoch eine Statistik, die die Schweiz betrifft.

Die folgenden Zahlen erheben also keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit! Dennoch sind vor allem die Antworten auf Frage 4 sehr aufschlussreich.

Einsatz von Automaten
Bis auf eine Ausnahme benutzen alle antwortenden Betriebe mikroprozessorgesteuerte Maschinen. Im Verhältnis zu den übrigen Maschinen sind das je nach Grösse des Unternehmens ein bis zwei Drittel des Maschinenparks.

Eingesetzte Industrieroboter in der Schweiz (Stand: Dezember 1984)



Quelle: io Management Zeitschrift 55 (1986) Nr. 7/8 (korrigiert)
Nationales Forschungsprogramm 15: Arbeitswelt

Situation im Kanton St. Gallen

Aufgrund der oben erwähnten Gründe entschlossen wir uns, im Kanton St. Gallen eine Umfrage bei metallverarbeitenden Industriebetrieben vorzunehmen, die mehr als 100 Angestellte beschäftigen.
Wir stellten folgende vier Fragen:

1. Wie viele computergesteuerte Automaten setzt Ihre Firma ein?
2. Wie viele Industrieroboter stehen im Einsatz?
3. Gedenkt Ihre Firma in absehbarer Zeit vermehrt Industrieroboter einzusetzen?
4. Welche Konsequenzen hätte dies für die Belegschaft?

Von 45 verschickten Fragebogen erhielten wir 26 beantwortet zurück.

Einsatz von Robotern
In fünf Firmen stehen schon heute Industrieroboter. (Hier muss angefügt werden, dass diese Frage wegen des Firmengeheimnisses nicht von allen Befragten beantwortet wurde.)

Ausbau der Robotertechnik
15 Unternehmen beantworten diese Frage positiv. Die Investitionen sollten in den nächsten drei Jahren erfolgen.
Anschliessend einige interessante Gedanken zur Anwendung der mikroprozessorgesteuerten Maschinen und Roboter:
«Die Personalkosten mit den Sozialleistungen sind sehr hoch. Die Währung des Schweizer Frankens ist hoch und für den Export nachteilig.» (...)

«Mit unseren Maschinen sind wir leistungsfähig und können damit unsere qualitativ hochstehenden Produkte preiswert im harten Exportgeschäft anbieten. Ohne Computertechnik haben wir in Zukunft keine Chancen im Exportgeschäft.»
«Mit Hilfe flexibler Fertigungszellen lassen sich sehr unterschiedliche Teile in kleiner Stückzahl in sehr rascher Folge herstellen. Wenn also eine Baugruppe z. B. aus den vier Teilen A, B, C, D, besteht, dann müssen nicht seriell die jeweils benötigten Stückzahlen der Teile A, dann B, dann C, dann D gefertigt werden, sondern die Fertigungsfolge kann lauten A, B, C, D, A, B,... usw. Es stehen dann jeweils ohne Wartezeit alle Teile für die Baugruppe zur Montage bereit. Dies reduziert die Liege- und Durchlaufzeiten; so werden die Lagerkosten verringert und die Flexibilität gegenüber Marktanforderungen erhöht.»

Verbesserungen und Herausforderungen für die Belegschaft
Es zeichnen sich bei allen Antworten zur Belegschaft (Frage 4) zwei Grundtendenzen ab:

1. Das Streben nach qualifizierten Arbeitern durch *Weiterbildung und/oder Umschulung der bestehenden Belegschaft.* Diese Massnahmen führen nicht zu einer Entlassung.
Hier einige prägnante Antworten:
«Unsere Mitarbeiter werden von eintöniger, schwerer Arbeit entlastet. Dagegen steigen die Anforderungen in bezug auf die Berufskenntnisse; eine ständige Weiterbildung ist notwendig. Die Arbeitsinhalte werden grösser.»
«Der Industrieroboter kann bei Grossserienarbeiten sicher den Arbeitnehmer von einer langweiligen und monotonen Arbeit entlasten. So sicher ist aber auch die Tatsache, dass er gewisse Arbeitsplätze, welche heute zum Teil manuell bedient werden, gefährdet. Ist es aus verschiedenen Gründen nicht möglich, diese Mitarbeiter umzuschulen, so gehen sicher Arbeitsplätze verloren.»
«Der Bedarf an einfachem, direkt produktivem Personal wird kleiner. Verglichen mit der gesamten Personalkapazität handelt es sich um wenige Prozente. Betroffene Personen werden für andere Arbeiten umgeschult. Entlassungen als Folge der Automatisierung stehen nicht zur Diskussion. Die neuen Anlagen bringen für den Bediener, die Vorgesetzten in der Montage, die Unterhaltsequipen und weitere qualifizierte Mitarbeiter sehr interessante neue Aufgaben.»

2. Rationalisierungsmassnahmen einerseits, mangelnder Wille oder fehlendes Können zur Weiterbildung andererseits können zum *Verlust des Arbeitsplatzes* führen.

«Ein Roboter würde Schweisser von monotoner Serienarbeit befreien. Grundsätzlich werden mit Robotern und computergesteuerten Werkzeugmaschinen Arbeitsplätze wegrationalisiert.
Rationalisierungsmassnahmen drängen sich jedoch aus Konkurrenzgründen öfters auf, vor allem im Auslandsgeschäft. Würden keine Rationalisierungen vorgenommen, gingen vermutlich noch mehr Arbeitsplätze verloren.»
«Die Auswirkungen sind vielfältig:
- *Humanisierung des Arbeitsplatzes (monotone Arbeit fällt weg usw.).*
- *Die Schweisser werden vermehrt für anspruchsvolle Schweissarbeiten eingesetzt, welche mit Robotern nicht ausgeführt werden können.*
- *Schlecht qualifizierte Schweisser versuchen wir umzuschulen. Wo dies nicht möglich ist, führt das zum Verlust des Arbeitsplatzes.»*

«Computergesteuerte Werkzeugmaschinen mit automatischem Werkzeug- und Werkstückwechsler gehören zur Fertigungszelle und sind als Einheit zu betrachten. Dies hat zur Konsequenz, dass in der Zukunft weniger, aber besser ausgebildetes und vielseitig einsetzbares Personal zur Verfügung stehen muss.»

«Während die wegfallenden Arbeitsplätze oft nur geringe Ansprüche stellten, die selbst von ungelernten/angelernten Arbeitskräften befriedigt werden konnten, bringen die neugeschaffenen Funktionen in Konstruktion, Planung, Arbeitsvorbereitung usw. meist hohe bis höchste Forderungen an Wissen und Können der Mitarbeiter mit sich.»

«... Es wird durch CAD zwar kein Konstrukteur weniger gebraucht, aber die Anforderungen an das Können des Konstrukteurs steigen erheblich...»

Mikroelektronik als Chance – eine Firmenphilosophie

(Die Firmenphilosophie der Firma Hilti AG, Schaan)

Der Mensch ist nicht Mittel, sondern Mittelpunkt
Während Jahrzehnten hat der Industriearbeiter auf bestimmte Aktionen der Maschine reagiert, und seine Tätigkeit war von Monotonie beherrscht. Die in den letzten Jahren rasant vorangetriebenen Entwicklungen im Maschinen- und Anlagebau haben bewirkt, dass der Mensch immer mehr Steuerungs- und Überwachungsaufgaben übernahm. Bisher galt der Mensch mit all seinen ausserordentlichen Fähigkeiten als unübertroffenes «Mittel», die Prozesse zu steuern und die Verbindungen zwischen den einzelnen Systemen des Produktionsprozesses herzustellen. Die Fortschritte in der elektronischen Steuerungstechnik ermöglichen es heute, diese Aufgaben von Automaten und Robotern ausführen zu lassen. Der Mensch befindet sich damit nicht mehr in oder zwischen den Prozessen, sondern an der Peripherie der Systeme.

Förderung des Teamgeistes und der Kreativität
Der dem Akkord nachjagende «Einzelkämpfer» wird also der Vergangenheit angehören; künftig werden Teams von Mitarbeitern integrierte Technologiesysteme betreuen. Die einzelnen Teammitglieder sind zwar Spezialisten auf einem Sachgebiet, müssen aber gleichzeitig alle komplexen Vorgänge der anvertrauten Anlage überblicken und alle Arbeiten ausführen können.

Die Verantwortung für die Weiterbildung auf allen Stufen liegt bei den Firmen
Die Vision der künftigen Arbeitswelt verursacht bei vielen Angestellten Angst. Angst ist in diesem Zusammenhang aber ein schlechter Ratgeber. Vielmehr gilt es diese Entwicklung aufmerksam zu verfolgen und durch geeignete Weiterbildung auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Die Verantwortung liegt dabei sowohl bei den Firmen, die die Weiterbildung anbieten müssen, wie auch bei den Mitarbeitern, die diese Angebote nützen sollten.

Die Sinnfrage unseres Tuns und Handelns kann neu definiert werden
Die neuen Technologien sind somit eine einmalige Chance, die Arbeitsinhalte neu zu gestalten. So zu gestalten, dass die damit neugeschaffenen Sachzwänge auch den jüngeren Mitarbeitern entsprechen.

Teil 2: Ideen für den Unterricht

Vielfältige Möglichkeiten

Die Annäherung an das Thema kann von verschiedenen Seiten her erfolgen:
- Selber eine analoge Umfrage in der eigenen Region/im eigenen Kanton durchführen;
- Büroarbeitsplätze in der eigenen Gemeinde vergleichen;
- Interviews: Schüler fragen Angestellte einer Maschinenfabrik nach ihrem Arbeitsplatz;
- Robotik mit Lego oder Fischertechnik selber erleben lassen (fächerübergreifendes Arbeiten).
- Erkundung: Kann der Mensch durch den Roboter ersetzt werden? Wie weit reicht die künstliche Intelligenz?
- Erkundung: Was ist im Moment technisch machbar – was ist sinnvoll? Wie teuer dürfen solche Investitionen sein?
- Die Berufsanforderungen mit Hilfe von Berufs- und Betriebserkundung vergleichen.

Die Anlage und Auswertung einer Berufs- und Betriebserkundung wird im folgenden ausführlicher dargestellt.

Fragenkatalog zur Betriebserkundung

- In welchen Bereichen Ihres Betriebes herrscht die Mikroelektronik vor? Wozu wird sie eingesetzt?
- Hat sich durch den Einsatz der Mikroelektronik die Anzahl der Angestellten verändert? In welcher Hinsicht?
- Gibt es Berufe, die bereits verschwunden sind?
- Gibt es seit der Einführung der Mikroelektronik neue Berufe in Ihrer Firma?
- Was wird in Ihrem Betrieb gegen zu monotone Arbeit unternommen? (Bildschirmarbeit, CNC-Maschinen)
- Wie bereiten Sie Ihre Angestellten auf Neuerungen vor? Schicken Sie einzelne zur Fortbildung?
- Wer plant und organisiert die Arbeit?
- Könnten Sie es sich leisten, auf die Mikroelektronik zu verzichten? Was würde das für Ihren Betrieb bedeuten?
- Wird in Zukunft noch mehr Arbeit in Ihrem Betrieb von der Mikroelektronik übernommen?
- Gibt es in bezug auf Datensicherheit oder Datenschutz Probleme in Ihrer Firma?

Fragenkatalog zur Berufserkundung

- Wie ist der Arbeitsplatz eingerichtet? Was herrscht vor: Geräte, Instrumente, Waren, Zahlen, Zeichnungen, Bildschirm oder computergesteuerte Geräte?
- Wer gibt dem Facharbeiter die Anweisungen: Personen, schriftliche Unterlagen, Computer?
- Beschreibe die Tätigkeiten eines Facharbeiters an einer computergesteuerten Anlage!
- In welchem Zeitverhältnis steht die Bedienungsarbeit an computergesteuerten Maschinen zur übrigen Arbeit eines Facharbeiters?
- Wo arbeiten die Lehrlinge im Betrieb? Haben sie auch schon Kontakt mit computergesteuerten Anlagen?
- Wo und womit arbeitet der ausgebildete Arbeiter? Gibt es Unterschiede zwischen seiner Ausbildung und der jetzigen Tätigkeit?
- Wie lange arbeitet der Angestellte täglich am Bildschirm?
- Wie lange arbeitet der Arbeiter täglich an einer computergesteuerten Anlage?
- Welche Anforderungen (geistig, körperlich, charakterlich) muss ein Angestellter erfüllen, um mit einer computergesteuerten Anlage arbeiten zu können?
- Wie äussert sich ein Arbeiter zu seiner neuen Tätigkeit mit computergesteuerten Anlagen im Gegensatz zu früher?
- Stimmt es, dass durch den Einsatz der Mikroelektronik die Arbeitsschritte des einzelnen noch kleiner geworden sind und der Überblick verlorengeht?

Für die Durchführung und Auswertung der Berufserkundung kann das Protokollformular auf der folgenden Seite verwendet werden.

Mögliche Auswertungen

Ziele:
- *Der Schüler erkennt die Bedeutung der Mikroelektronik für die verschiedenen Berufe.*
- *Der Schüler setzt sich mit dem Einfluss der Mikroelektronik auseinander.*
- *Der Schüler lernt, über diese Themen selbständig zu urteilen.*
- *Der Schüler erkennt, dass von ihm ständige Weiterbildung verlangt wird.*

Zusammenfassen und Vertiefen
Im Anschluss an eine Betriebsbesichtigung werden die Fragen ausgewertet. Als Zusammenfassung werden den einzelnen Begriffen Stichworte zugeordnet. Anschliessend Vertiefung durch Diskussion.

Vergleich gestern – heute
Anhand von Berufsdokumentationen der Schweizerischen Berufsberatung, FAB-Kurzdokumentation, Filmen, Videos, Dias oder Bildern werden Berufsbilder von einst und heute miteinander verglichen.
Der Schüler kann dabei aus eigener Erfahrung Veränderungen bei Berufen nennen, mit denen er häufig in Kontakt kommt.

Beruf	*Situation*	*gestern*	*heute*
Verkäuferin	die Kasse im Einkaufszentrum	mechanisch	elektronisch
Bankbeamter	am Bankschalter/ Postschalter	Rechenmaschine	Computer
Bankbeamter	das Bankkonto	Bankbüchlein	Plastikkarte
Betriebsangestellter SBB	Billett lösen	am Schalter	Automat
Tankwart	Benzin tanken	Person	Automat

Weiterführung an exemplarischen Beispielen anhand der Betriebs- oder Berufsbesichtigung

Beruf	*gestern*	*heute*
Mechaniker	vorwiegend Handgeschick	viel Umgang mit elektronischen Maschinen
Drucker	Bleisatz, Fotosatz	Desktop Publishing
Sticker	punchen, mechanisch	punchen mit dem Computer
Kassier	elektronische Kasse	Scanner
und viele andere		

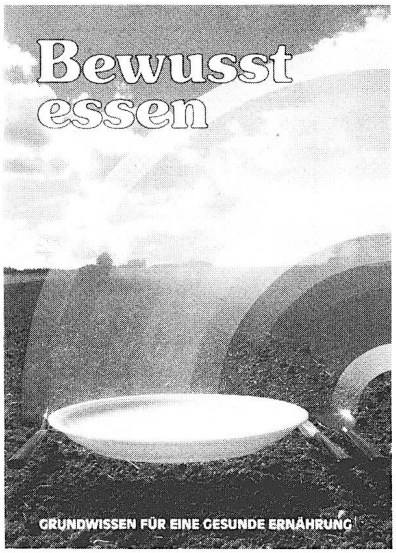
Hier müssen vor allem die regionalen Besonderheiten berücksichtigt werden.

Arbeitsort Einrichtung Zusammenarbeit	
Tätigkeiten	
Werkstoffe Rohmaterialien	
Abwechslung am Arbeitsplatz	
Maschinen Werkzeuge Anlagen	
Anforderungen -geistig -körperlich	
Weiterbildung Fortbildung	

Bewusst(er) essen

Durch kluge Ernährung liessen sich viele Krankheiten und Leiden verhüten. An sich haben wir das Wissen, um uns gesünder zu ernähren. Es bleibt aber uns überlassen, ob wir eine ausgewogene, gesunde Kost wählen oder bisherige problematische Ernährungssitten beibehalten wollen.
Die von der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung mit Unterstützung des Bundesamtes für Gesundheitswesen herausgegebene Broschüre «Bewusst essen» will Ihnen und der Ihnen anvertrauten Jugend helfen, **sich gesundheitsbewusst zu ernähren.** In knapper Form werden grundlegende Kenntnisse und Zusammenhänge der Ernährung vermittelt. Die leicht verständlich formulierte Broschüre richtet sich an alle, die ihr Ernährungswissen erweitern und vertiefen wollen. Nach einem Vorwort von Prof. Meinrad Schär werden Zusammensetzung und Eigenschaften häufig konsumierter Nahrungsmittel und der in diesen enthaltenen wichtigsten Nährstoffe nach folgendem Schema dargestellt:

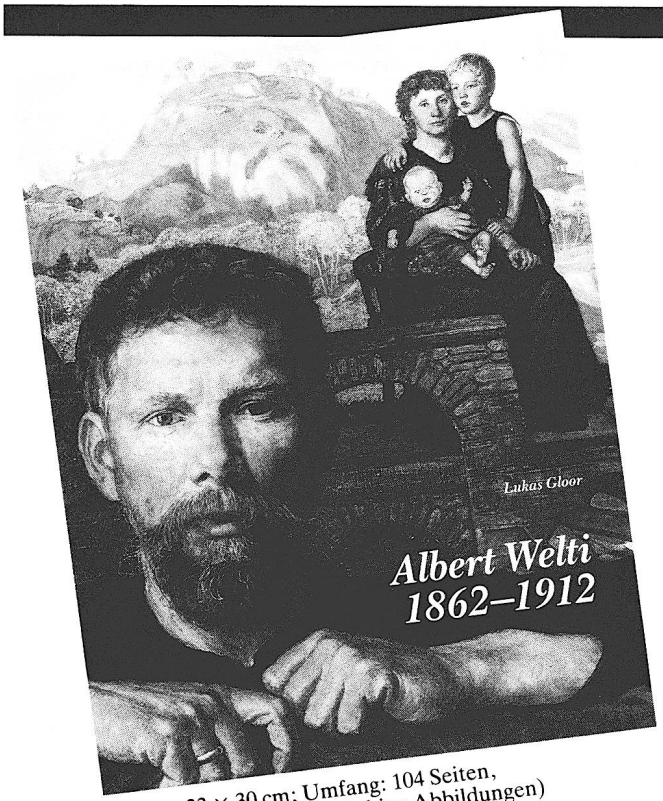
- Fische
- Fleisch, Fleischwaren
- Eier
- Hülsenfrüchte
- Brot, Getreideprodukte
- Fette und Öle
- Kartoffeln
- Früchte
- Gemüse
- Milch und Milchprodukte
- Getränke
- Süssigkeiten



Robert Sempach, Sabine Jacob, Meinrad Schär: **Bewusst essen –** Grundwissen für eine gesunde Ernährung, farbig illustriert, 66 Seiten

Zu beziehen für Fr. 4.50 (ab 5 Stück Fr. 4.–) zuzüglich Porto bei:

Schweizerische Vereinigung für Ernährung
Postfach
3000 Bern 9 (Telefon 031 24 04 11)



Format: 23 × 30 cm; Umfang: 104 Seiten, mit 40 Bildtafeln (17 vierfarbige Abbildungen) und zahlreichen Illustrationen im Text; Ausführung: Gebunden, mit laminiertem vierfarbigem Überzug

Preis: **Fr. 58.–** plus Versandspesen

Lukas Gloor

ALBERT WELTI 1862–1912

Monographie

Aus dem Inhalt:
Die reichbebilderte Monographie gilt einem zu Unrecht etwas in Vergessenheit geratenen Künstler, der um die Jahrhundertwende zu den bekanntesten Schweizer Malern zählte. Der Autor behandelt unter anderem die Frage, wieweit Welti als einem Spätgeborenen, der zeitlebens unter dieser Spannung litt, exemplarische Bedeutung für Kunst und Kunstbetrieb des ausgehenden 19. Jahrhunderts zukommt. Bis heute unverändert stark geblieben ist die starke suggestive Kraft, die von Weltis Bildern ausgeht: Mit ihren einfachen Formulierungen menschlicher Grunderfahrungen gehören sie nach wie vor zum Ansprechendsten, was Schweizer Künstler jener Zeit geschaffen haben.

Zu beziehen in allen Buchhandlungen oder mit Bestellschein beim Verlag Th. Gut & Co., Seestrasse 86, 8712 Stäfa,

Bestellschein

_____ Expl. «Albert Welti 1862–1912» von Lukas Gloor
zum Preis von Fr. 58.– + Versandkosten

Name _____

Adresse _____

_____

Bitte deutlich schreiben

VERLAG TH. GUT & CO., 8712 STÄFA

BILDUNG UND WIRTSCHAFT

Unterrichtsblätter 1988/1

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

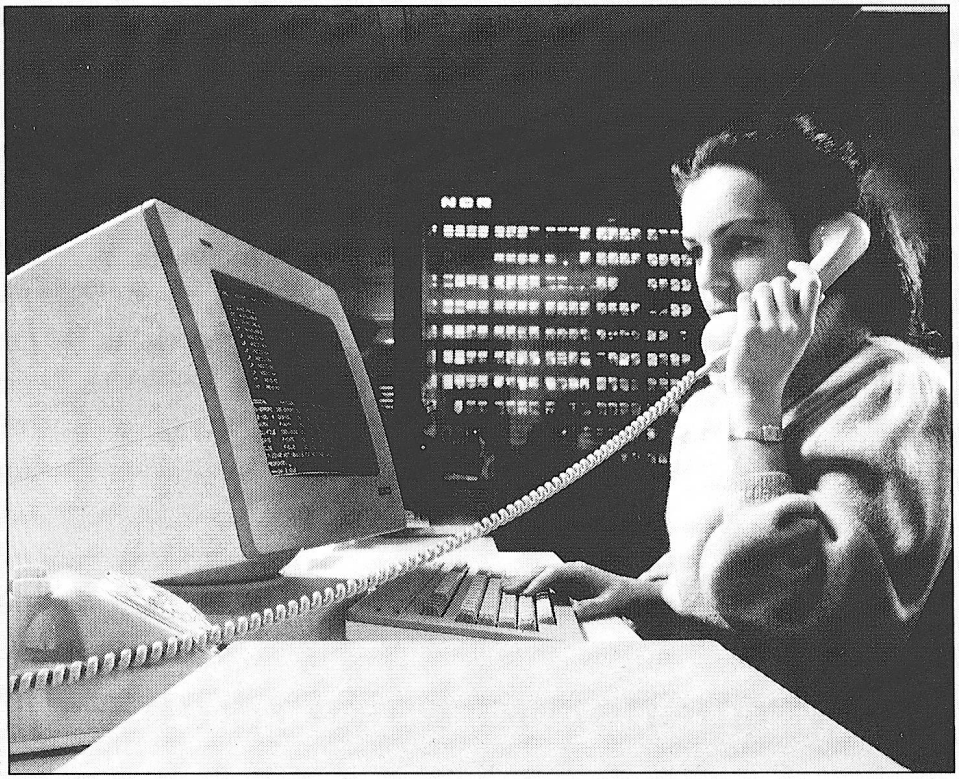


Foto: NCR

Frau und EDV

Die elektronische Datenverarbeitung hält in allen Lebensbereichen Einzug. Am schnellsten verbreitet sie sich in Büros und Werkstätten, wo man sich von ihr eine Erhöhung oder eine Rettung der Konkurrenzfähigkeit verspricht. Viele Unternehmungen werden nicht mehr vor die Alternative gestellt, ob sie EDV einführen wollen oder nicht – es geht nur noch um das Wie.
Computersysteme werden mehrheitlich von Männern geplant und mehrheitlich von Frauen bedient. Wie finden sich Frauen an diesen neu gestalteten Arbeitsplätzen, in dieser rasch ihr Gesicht verändernden Arbeitswelt zurecht? Ursula Schürmann, Mitglied unserer Redaktionskommission, ist der Frage nachgegangen und hat mit Frauen vom Fach gesprochen. Lehrkräfte der Orientierungsstufe werden Informationen aus dieser Nummer im Unterricht brauchen können. *JT*

Langschuljahr

Kontaktseminare Schule–Wirtschaft

Ideensammlung für den Projektunterricht

Mehr darüber auf Seite 24

Lernziele

Anhand eigener Erfahrungen und Beobachtungen lernen die Schüler
- das Verhältnis zum Computer von Mädchen und Frauen einerseits, Knaben und Männern anderseits sowohl im Spiel als auch an der Arbeit kennen.

Sie lernen auch, ihr eigenes Verhalten kritischer zu betrachten, besonders betreffs Rollenbilder innerhalb der Klasse (Klischees entdecken!), der Familie, des Kollegenkreises.

Aufgrund entsprechender Beispiele aus der Wirtschaft, von Stellungnahmen ausgewiesener Fachleute sowie aus Diskussionen sollen die Schüler lernen,
- sich künftige persönliche Arbeitsplätze mit EDV vorzustellen,
- der Frage nachzugehen, ob die Rollen im Bereich der EDV von Frauen und Männern gleich besetzt sind, und Unterschiede zu hinterfragen. (Gibt es Diskriminierungen? Wenn ja, warum?)

Diese Zielsetzungen setzen zwangsläufig voraus, dass der Lehrer sich selbst auch unter die Lupe nehmen muss:
- Beauftrage ich Jungen wie Mädchen gleich mit Aufgaben, die technisches Verständnis verlangen, oder stelle ich da automatisch an Mädchen geringere Anforderungen?
- Ist meine Beratung und Begleitung der Schüler während der Berufswahl wirklich frei von geschlechtsspezifischem Denken, oder neige ich nicht selbst auch dazu, Berufe in eher für Frauen bzw. Männer geeignet einzuteilen?

Methodische Anregungen

● Das Thema «Frau und EDV» lässt sich von verschiedenen Fächern aus beleuchten, z. B.:

Geschichte
- Entwicklung der Gesellschaftsstrukturen im Spannungsfeld der wirtschaftlichen Entwicklung
- Der über 100jährige Kampf der Frauen Europas (vorab des deutschen Sprachraumes) um Gleichberechtigung

Informatik
- Für EDV notwendige Fähigkeiten. Eignung der Frau für EDV-Berufe

Lebenskunde
- Berufswelt: Wer übt welchen Beruf aus? (Oder gibt es spezifisch männliche und weibliche Berufe?)
- Berufswahl: Anforderungsprofile der (EDV-)Berufe

Staatskunde
- Welche Mittel stehen in der Demokratie zur Verfügung, um arbeits-, bildungs- und gesellschaftspolitische Forderungen durchzusetzen?

● Die Schüler versuchen sich selbst von der Situation von Frauen in EDV-Berufen ein Bild zu machen, indem sie am Wohnort oder in der Region direkt in entsprechende Betriebe, Büros gehen und selbst mit Frauen sprechen, nach Möglichkeit nicht nur aus dem Anwenderbereich.

● Die Schüler vergleichen ihre Interviewergebnisse mit entsprechenden Aussagen aus der Presse (die vorliegende Nummer von «Bildung und Wirtschaft», Fachpresse, Zeitschriften, Tagespresse). Decken sie sich? Wenn nicht, woran könnte das liegen?

● Fragestellungen:
- Welche Vorteile bieten EDV-Arbeitsplätze?
- Welche Nachteile?
- Welche beruflichen Chancen?

● Die Schüler sammeln einige Stelleninserate für EDV-Berufe:
- Werden in erster Linie Männer oder Frauen gesucht?
- Gibt es Anhaltspunkte über die erforderliche Ausbildung?
- Wie ist das Verhältnis der Stelleninserate für EDV-Berufe und andere Berufsgattungen?

Anregungen für Schülerinterviews mit Frauen in EDV-Berufen

● Welche Berufsausbildung haben Sie absolviert?

Sind Sie nachträglich zur EDV-Arbeit gekommen, oder war sie von Anfang an Ihr Berufsziel?

● Warum haben Sie sich für diesen Beruf (diese Arbeit) entschieden?
- Sind es eher zwingende Gründe am Arbeitsplatz,
- oder haben Sie sich aus eigenem Interesse einen solchen Arbeitsplatz gesucht?

● Wie sieht Ihr Arbeitstag aus? Sitzen sie z. B. hauptsächlich oder gar ausschliesslich vor dem Bildschirm?

● Wie beurteilen Sie das Arbeitsverhältnis zu Kollegen, die denselben EDV-Ausbildungsstand haben – bestehen Unterschiede, oder werden Sie genau gleich gefordert und behandelt?

● Befriedigt Sie Ihre EDV-Arbeit? Wenn ja, warum? Wenn nicht, was wünschten Sie sich an Ihrer Arbeit anders?

● Bietet Ihnen die EDV-Arbeit mehr oder bessere Möglichkeiten individueller Gestaltung des Tagesablaufs, des Arbeitstages und der Freizeit? (Besonders bei Frauen mit Kindern)

Teilzeitarbeit in der Schweiz

	1970			1980		
	Total	davon Frauen absolut	%	Total	davon Frauen absolut	%
Teilzeitlich Erwerbende	364 818	286 837	78,2	448 188	362 602	80,9
davon im						
Sektor I	54 827	39 032	71,2	39 241	25 293	64,5
Sektor II	120 349	90 075	74,9	111 221	85 290	76,7
Sektor III	189 642	157 730	83,2	292 837	248 794	85,0

Quellen: Eidg. Volkszählung 1970, Band 5, sowie 1980, Band 9

Frauenerwerbstätigkeit

In «Bildung und Wirtschaft» 9/10-1975 wurde das Thema «Die Frau in der Arbeitswelt» behandelt. Vergleicht man jenen Stand mit dem heutigen, so stellt man fest, dass sich im wesentlichen noch nicht viel verändert hat. Zwar stehen den Frauen heute mehr Türen offen, aber noch immer sind Frauen weit häufiger in dienender als in führender Funktion anzutreffen. Mit den folgenden Artikeln möchten wir den Gründen dazu nachgehen.

Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 15, «Arbeitswelt: Humanisierung und technologische Entwicklung», haben sich die Beauftragten Carlo Jaeger, Lisbeth Bieri und Gregor Dürrenberger auch mit der Frauenerwerbstätigkeit auseinandergesetzt. Sie schreiben unter anderem dazu:

«Die heute üblichen Arbeitsformen beruhen noch weitgehend auf einer familiären Arbeitsteilung, bei der der Mann für die Erwerbstätigkeit und die Frau für den Haushalt zuständig ist. Die Dienstleistungen, und das ist im Hinblick auf Telearbeit bedenkenswert, weisen einen dramatischen Anstieg der Teilzeitarbeit auf. Teilzeitarbeit ist insgesamt offensichtlich eine Frauendomäne.»

Eine in diesem Programm durchgeführte Erhebung in einer Reihe von Betrieben zeigt nebst anderem die Zusammenhänge zwischen Berufstätigkeit und Kontaktstruktur. «Offensichtlich», so stellen die drei Beauftragten fest, «ist der höhere Qualifikationsgrad mit einer reicheren Kontaktstruktur verbunden.» Trotz oft gehörter gegenteiliger Argumentation zeige sich, dass sich berufliche Kontakte nicht einfach durch private ersetzen lassen. Diese erstmals für die Schweiz empirisch erhobenen Daten ergeben die klare Schlussfolgerung: «Qualifikation ist also ganz allgemein und insbesondere auch bei Frauen zunehmend gefragt.»

Aus dem Blickwinkel einer EDV-Karrierefrau

Interview mit Frau Annette von Segesser (A. v. S.), Senior Consultant bei Cap Gemini, Zürich (ab 1. Oktober 1987 Geschäftsführerin der Geschäftsstelle Finanz- und Dienstleistungsunternehmen). Ursula Schürmann (U. S.) stellte die Fragen.

Foto: Barbara Davatz

Annette von Segesser:
Mathematikstudium an der Universität Lausanne, anschliessend wissenschaftliche Assistentin an der Eidg. Technischen Hochschule in Lausanne auf dem Gebiet der Operations Research und der theoretischen Informatik; Lehrauftrag für Programmierung. Nach einigen Jahren in der Forschungsabteilung von Escher Wyss AG kam sie 1974 zu Cap Gemini (Schweiz) AG, wo sie unter anderem das interne Qualitätssicherungsprogramm aufbaute und als Senior Consultant bei der Geschäftsstelle Finanz- und Dienstleistungsunternehmen in Zürich tätig war. Heute leitet sie diese Geschäftsstelle.

U. S.: Frau von Segesser, Ihre Karriere als EDV-Fachfrau, Ihre Erfahrungen mit und um Computer geben Ihnen den nötigen Überblick, um kompetent zum Thema «Frau und EDV» Stellung zu nehmen. Glauben Sie, die Informatik bringe den Frauen mehr Möglichkeiten, Familie und Beruf unter einen Hut zu bringen?

A. v. S.: Sicher, durch die Informatik eröffnet sich ein grosses Spektrum neuer Möglichkeiten, Arbeit und Freizeit zu organisieren. Auch Arbeits- und Wohnort können wieder näher zueinander gebracht werden. Nicht nur für die Frauen, sondern für unsere Gesellschaft ganz allgemein kann dies mehr Lebensqualität bedeuten.

Allerdings hängt die Arbeitszeitgestaltung nicht von der Informatik ab, sondern von der Arbeit selbst. Je nach Branche, Betriebsgrösse und Beruf beziehungsweise Arbeitsplatz bleibt mehr oder weniger Spielraum für individuelle Arbeitszeiten. Natürlich gewinnt auch die Frage des Jobsharing* erneut an Aktualität. Für einen Betrieb ist diese Form jedoch nur beschränkt interessant, da sie wirtschaftlich teuer ist; denken wir nur an die Sozialleistungen, welche dann doppelt erbracht werden müssen. Auch in bezug auf den Arbeitsablauf sehe ich für Job-sharing nur bedingte Möglichkeiten.

Im weitern kann ich mir ein Job-sharing ab mittlerem Kader schlecht vorstellen. Als Vorgesetzte(r) muss man ganz einfach erreichbar und zusammenhängend informiert sein.

Ähnlich beurteile ich die Heimarbeit am Bildschirm. Diese Form wird in der Regel ebenfalls kaum für Kaderpositionen in Frage kommen. Das heisst, ich sehe da eine Gefahr, dass Frauen sich Illusionen machen und letztlich doch wieder einfach zu Hause Schreibarbeiten, also wenig qualifizierte Arbeit, erledigen. Hinzu gesellen sich noch die Probleme der isolierten Telearbeit; statt, wie erhofft, «aus den vier eigenen Wänden zu kommen», wird man erst recht in sie verbannt.

All die sich neu bietenden Möglichkeiten und Arbeitsformen müssen gut studiert werden. Meines Wissens laufen solche Untersuchungen, sicher wäre es aber verfrüht, abschliessend zu urteilen. Ich bin jedoch der Ansicht, dass man betreffs Familie und Beruf dennoch immer selbst Prioritäten setzen muss.

U. S.: Gibt es Probleme, die vor allem bei oder mit am Computer beschäftigten Frauen auftreten?

A. v. S.: Nein. Meine Erfahrungen haben gezeigt, dass allfällig auftretende Schwierigkeiten nie geschlechtsspezifisch begründet waren, sondern stets mit der Persönlichkeit und der persönlichen Situation des oder der betreffenden Angestellten zusammenhingen. Ebenso sind meines Erachtens Frauen nicht häufiger krank als Männer. Die vermehrten Arbeitsausfälle der Frauen resultieren aus deren Doppelbelastung in Familie und Beruf.

Im übrigen zeigt sich, dass gerade Frauen sehr rasch lernen, mit Computern umzugehen. Es ist also überhaupt nicht wahr, dass den Frauen das technische Verständnis fehlt.

U. S.: Wie stehen die Chancen einer Frau, im Bereich EDV Karriere zu machen?

A. v. S.: Eigentlich genau gleich gut wie für einen Mann. Voraussetzungen sind wie überall gute Bildung, persönliches Engagement am Arbeitsplatz und der Wille, sich weiterzubilden. Ich glaube, dass weitgehend in erster Linie die berufliche Qualifikation und nicht das Geschlecht des Bewerbers für den Arbeitgeber ausschlaggebend ist, zumindest wird es bei uns so gehandhabt. Allerdings muss ich doch etwas einschränken: Bei gleicher Qualifikation wird eher diejenige Person eingestellt oder befördert, welche voraussichtlich während mehrerer Jahre als ganze Arbeitskraft im Betrieb bleiben wird. Häufiger Wechsel in der Belegschaft, vor allem von Kaderleuten, kann die Kontinuität eines Betriebes beeinträchtigen und ist letztlich eine wirtschaftliche Frage. Eine berufliche Karriere erfordert den vollen, bedingungslosen Einsatz und lässt sich daher nur schwer mit dem Engagement in der Familie vereinbaren. Jedenfalls ist es sehr wenigen Frauen möglich, beides so zu verbinden, dass weder die Familie, sie selbst noch die Berufsarbeit darunter leiden. Dies kann natürlich die Chancen einer Frau mit Familie, vor allem einer jungen, verheirateten Frau, schmälern. Wir Frauen werden wohl schwerlich um den Entscheid zwischen beruflicher Karriere und Familie herumkommen.

Um aber auf den Kern der Frage zurückzukommen: Die EDV bietet uns insofern eine bessere Chance, als in dem Bereich noch keine festgefahrenen Strukturen existieren. Für neue Formen der Arbeitsgestaltung steht noch alles offen. Auch die Ausbildung von EDV-Fachkräften ist erst im Aufbau begriffen.

U. S.: Sie haben die Ausbildung von EDV-Fachleuten angesprochen. Sie meinen also, die Frauen müssten erkennen und nützen, dass gerade dieses «Neuland» am meisten Gelegenheiten bietet; Gelegenheiten zu einem beruflichen Einstieg, Umschulung, zum Aufbau einer befriedigenden Berufslaufbahn, aber auch zur Verwirklichung neuer Ideen und Werte. Welche Voraussetzungen oder Bildungswege waren denn bis heute notwendig?

A. v. S.: Nun, bis heute kamen die Leute aus allen möglichen Berufen. Eine spezifische Voraussetzung für den Einstieg in einen EDV-Beruf gab es bis jetzt nicht. Darum hat eine Frau gleich gute Chancen wie ein Mann. Bis heute sind es einerseits die Betriebe selbst, welche eigene Angestellte aus irgendeinem Anwenderbereich aus- und weiterbilden, andererseits gibt es verschiedene Institutionen, die Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Informatik anbieten, z. T. mit öffentlich anerkanntem Abschlussdiplom. Generell wird dabei festgestellt, dass Frauen sich genausogut eignen, auf allen möglichen Stufen. Bei uns zum Beispiel sind dies Programmierer, Analytiker, Projektleiter, System-Engineers, Spezialisten für Datenbanken, Kommunikations-, und Informationspla-

---

* Job-sharing: Ein Arbeitsplatz wird unter 2 oder mehr Personen aufgeteilt (vgl. B+W 1987/2).

nung, oder für die Erarbeitung von Systemkonzepten in Zusammenarbeit mit Anwendern, dann natürlich die Ausbildner der Benützer von Informationssystemen und für Informatikausbildung generell. In den letzten Jahren beginnt sich nun die Berufsbildung und -gestaltung zu ändern. An den Hochschulen z. B. werden inzwischen spezifische Informatiklehrgänge mit Abschlussdiplom angeboten. Bleibt nur zu hoffen, dass in Zukunft wesentlich mehr Frauen technische Seminarien belegen, als dies heute der Fall ist.

U. S.: Wie beurteilen Sie die Entwicklung in bezug auf die Arbeitsqualität? Lassen sich hinsichtlich der künftigen Situation für Frauen auf dem Arbeitsmarkt Schlüsse ziehen?

A. v. S.: EDV erlaubt grössere Flexibilität. Zum Beispiel wird die Zusammenarbeit zwischen Sekretärin und Sachbearbeiter(in), also ausführender und vorgesetzter Instanz, beweglicher. Um ein ganz banales Beispiel zu geben: Wenn ich Korrespondenz, die dringend versandt werden sollte, abends noch nachsehen oder gar ändern will, ist es für mich ein leichtes, dies rasch selbst auf dem Bildschirm zu erledigen und anschliessend ausdrucken zu lassen.

Immer mehr die Gesundheit gefährdende Arbeiten müssen nicht mehr von Menschen ausgeführt werden. Zeitraubende Routinearbeiten fallen weg, man gewinnt Zeit für anspruchsvollere Denkarbeit. In der Folge wird der Bedarf an gut ausgebildeten Leuten steigen, während praktisch angelernte weniger gefragt sein werden.

Ich glaube aber nicht, dass dies gesamthaft zu einem Verlust an Arbeitsplätzen führen wird. Viel eher läuft die Tendenz auf eine Verlagerung innerhalb der Berufe hinaus. Es wird wohl eine ganze Reihe neuer Berufe entstehen, die wir uns heute noch gar nicht vorstellen können.

Für die Frau bedeutet das Chance und Verpflichtung: Chance darum, weil es leichter ist, in einem nicht gesundheitsgefährdenden oder neuen Beruf Fuss zu fassen, als in einem traditionell als männlich bezeichneten. Chance auch, weil, wie bereits gesagt, noch keine festen Strukturen bestehen und wir Frauen somit nirgends besser unsere Ideen und Gedanken einbringen können. Verpflichtung, weil diese Chancen mit unserem persönlichen Willen zur Bildung stehen oder fallen.

U. S.: Informatik kann also für die Frau Segen oder Fluch bedeuten – in welcher Richtung glauben Sie, müssten Schule, Öffentlichkeit und die Wirtschaft weiterarbeiten?

A. v. S.: In erster Linie müssen Elternhaus und Schule von klein auf bessere Grundlagen bilden, das heisst, die Erziehung sollte darauf ausgerichtet sein, das Kind nicht mit geschlechtsspezifischem Rollenverhalten zu belasten, geschehe es nun aktiv oder passiv. Dort liegt nämlich grundsätzlich das Problem und nicht bei der Wirtschaft. In der ETH hat man festgestellt, dass die Mädchen zwar genauso fähig wären, technische Berufe zu ergreifen, aber andererseits mehrheitlich den herkömmlich als weiblich eingestuften Berufen verhaftet bleiben. Noch bedenklicher dünkt es mich, wenn neuerdings wieder weniger Mädchen es als wichtig und notwendig erachten, überhaupt eine Berufslehre abzuschliessen. Erfahrungsgemäss gründen die schlechteren Berufschancen vornehmlich auf dem verminderten Ausbildungsniveau der Frauen. Bereits bei den höheren Fachprüfungen ist der Anteil an Frauen weit geringer als noch bei den Lehrabschlussprüfungen. Frauen geben sich auch häufiger mit einer Arbeit zufrieden, die unter ihrem Bildungsniveau liegt. Die Gründe dafür sind einerseits in den noch stark in unserer Gesellschaft verwurzelten konventionellen Rollenbildern von Mann und Frau zu suchen, andererseits in der Tatsache, dass Frauen durchschnittlich weniger ehrgeizig sind als Männer. Hier liegt wesentliches Potential brach, welches für die gesunde Weiterentwicklung unserer Gesellschaft vonnöten ist. Gerade weil Frauen die Dinge ganz anders, ganzheitlicher betrachten, ist unsere aktive Mitarbeit am Gestalten der Zukunft sehr wichtig. Genau da müsste die Schule vermehrt ansetzen. Sie müsste gezielt darauf hinarbeiten, dass die Mädchen fähig werden, ihre Berufswahl denn auch wirklich freier und offener (frei von Rollenbildern) zu treffen, sich überhaupt initiativer und selbstbewusster zu verhalten. Auch sollte sie bewusstmachen, dass nicht das Geschlecht, sondern die persönlichen Begabungen für die Eignung zu einem Beruf entscheidend sind. Was unsere Mutter uns Mädchen stets sagte, ist noch heute genauso aktuell: Jedes Mädchen soll einen Beruf seinen Neigungen und Fähigkeiten entsprechend erlernen. Es spielt dabei keine Rolle, ob es den Beruf dann auch ausüben wird. Was man gelernt hat, kann einem niemand nehmen. Wissen bereichert und nützt indirekt bei jeder andern Tätigkeit. Je besser die Ausbildung, desto mehr kann man auch seinen Kindern mitgeben, und wenn es nur das wäre, selbst nicht geschlechtsspezifisches Rollenverhalten vorzuleben.

Bei der Auswahl neuer Mitarbeiter sollten sich die Arbeitgeber der Tatsache bewusst sein, dass Männer und Frauen ihre Fähigkeiten grundsätzlich verschieden darlegen; immer wieder mache ich die Erfahrung, dass Männer bei einer Bewerbung selbstsicher auflisten, was sie alles können, und dabei häufig übertreiben. Frauen hingegen neigen dazu, ihr Licht unter den Scheffel zu stellen, und erzählen zuerst, was sie alles nicht können. Ihre Fähigkeiten führen sie erst am Schluss und viel zu bescheiden auf. Daraus schliesse ich, dass Berufsbeschriebe sorgfältiger auf beide Geschlechter abgestimmt werden müssten, um auch wirklich Männer wie Frauen anzusprechen.

Abschliessend möchte ich die Mädchen und Frauen selbst aufrufen, sich bewusster und initiativer zu verhalten und sich vor allem auch intensiv weiterzubilden. Man kann kein Ziel erreichen, ohne selbst darauf hinzuarbeiten!

Einschreibung an der ETH: Studentinnen immer noch mit Seltenheitswert.

Anteil Frauen in Informatikstudien

Sowohl an der ETH wie auch an der Wirtschaftsinformatik-Schule Schweiz in Zürich und der Wirtschaftsinformatik-Schule WIS/HWV Luzern ist die Zahl der Studentinnen zwar von Jahr zu Jahr gestiegen, aber noch immer sind es verschwindend wenige Frauen. Noch vor drei Jahren waren es nur durchschnittlich 3 bis 5%. An allen drei Instituten bewegen sich heute die Prozentzahlen der eingeschriebenen Studentinnen gemäss mündlicher Auskunft zwischen 12 und 15%, im besten Falle gegen 20%.

EDV-Karrieren: Chance für die Frau – das Beispiel Japan

von Marina de Senarclens, Zürich

Ausgerechnet in Japan, einem aus westlicher Sicht gegenüber Frauen sehr konservativen Land, sind es mehr und mehr die Frauen, welche die Erfolgsleiter in den EDV-Berufen erklimmen. Und in den USA und Frankreich haben die Computerhersteller bereits zahlreiche weibliche Kader aufzuweisen. Bieten sich denn nicht auch Chancen für die Schweizerin in EDV-Berufen?

Hohe Computerdichte in der Schweiz

Ende Juni 1987 waren in der Schweiz insgesamt 185 000 Computer im administrativen Bereich im Einsatz. Nicht enthalten sind in dieser Zahl rein privat eingesetzte Computer und Rechner, die ausschliesslich für technische Zwecke benutzt werden. Vergleicht man diese 185 000 installierten Computer mit den Werten der Vorjahre, so wird ersichtlich, dass sich der Computermarkt in den letzten fünfeinhalb Jahren mehr als verzehnfacht hat. Allein in den letzten eineinhalb Jahren nahm er um fast 150% zu, hat sich in dieser Zeit also deutlich mehr als verdoppelt.

Die Schweiz ist weiterhin eines der Länder mit der höchsten Computerdichte. Pro 1000 Einwohner sind nun 28 Computer installiert.

15% aller Schweizer Betriebe verfügten Mitte 1987 über mindestens einen Computer. Vor eineinhalb Jahren lag dieser Wert noch bei 11%. Auf den ersten Blick mag dieser Wert bescheiden wirken. Doch das Gegenteil trifft zu, denn zum einen darf Betrieb nicht gleichgesetzt werden mit Unternehmung oder Firma, und zum andern zählt selbstverständlich jede Einmann-Unternehmung und jeder Coiffeursalon auch als Betrieb. Die höchste Durchdringungsrate zeigt die Branche Banken/Versicherungen, wo rund jeder dritte Betrieb über eigene Computer verfügt. Den relativ höchsten Zuwachs verzeichnet die Branche Verwaltung/öffentliche Stellen, wo vor allem Schulen in den letzten eineinhalb Jahren stark als Computernachfrager aufgetreten sind. Die relativ bescheidene Durchdringungsrate bei Handel und Dienstleistung hängt eng mit der Tatsache zusammen, dass diese Betriebe traditionell eher klein sind.

Es ist nicht zu bezweifeln, die Computer erobern immer schneller ihr Terrain, auch in der Schweiz: Wer sind nun die Anwender? Es mag erstaunen, dass 97% der EDV-Anwender Frauen sind. Denn es sind Frauen, die mit dem PC Textverarbeitung, Buchhaltungsprogramme, Adressverwaltung und Lagerbewirtschaftung sicherstellen. Demgegenüber sind 90% der leitenden Positionen im EDV-Bereich von Männern besetzt. Dass sich auch diese Verhältniszahl in den kommenden Jahren sehr stark zugunsten der Frau korrigieren wird, kann kaum bezweifelt werden, wenn man die Karrierebeispiele der Frauen im EDV-Bereich in den USA, Japan, Frankreich und sogar Italien untersucht.

Wir wollen uns hier auf das Beispiel Japan beschränken, um mehr Einzelheiten aufzeigen zu können, die die Chancen, welche die Informatikbranche für die Frauen bietet, betreffen.

Schlüsselrolle der Frau in Japans Informatikbranche

Je weiter die elektronische Datenverarbeitung in sämtliche Bereiche der heutigen Gesellschaft vordringt, desto häufiger werden in europäischen Ländern pessimistische Ansichten über die Zukunft der Frau auf dem Arbeitsmarkt laut. Man erblickt in ihr das angebliche Opfer ihrer Unfähigkeit, die neuen Technologien in den Griff zu bekommen (obwohl 97% der EDV-Anwender ja Frauen sind!). Verschiedene deutsche und Schweizer Frauenzeitschriften beklagen immer wieder den «männerbegünstigenden» Ausschluss der Frau aus dem EDV-Bereich.

In Japan ist die Situation ganz anders. Dort vertritt – so ein Bericht in der «Technischen Rundschau» des letzten Jahres (Nr. 36/86) – der frühere japanische Arbeitsminister Masao Yamaguchi die Auffassung, dass die Ära des Computers dem Zeitalter der Frau gleichzusetzen sei. Die Medien in Japan unterstreichen immer wieder, dass das reibungslose Funktionieren der postindustriellen (oder besser Computer-) Gesellschaft zum Grossteil nur durch das Wirken der Frau (und ihre führende Rolle in der EDV) zu erreichen sei.

Dies, obwohl auch in Japan die Technik in der Vergangenheit immer als typisch männliche Domäne angesehen wurde. Als Beweis genügt auch dort ein Blick auf den Arbeitsmarkt für technische Berufe der traditionellen Industriezweige. Erst ein kritischer Mangel an Computerfachleuten fegte das Vorurteil gegenüber der Frau auf einen Schlag weg und führte zu massiven Einstellungen von Frauen mit Universitätsabschluss. Bereits während der sechziger und zu Beginn der siebziger Jahre gab die Mehrheit der Computerkonstrukteure Mathematikerinnen den Vorzug. Aber erst ab 1980, seit der Massenverbreitung des Personalcomputers, erobert die Frau den Softwarebereich (d.h. denjenigen für die Entwicklung und Wartung der «Programme», die die Computer erst richtig «laufen» lassen.

Heute beschäftigt der grösste japanische Computerhersteller, Fujitsu, schon mehr als 300 Mitarbeiterinnen mit einem Hochschulabschluss in technischen oder naturwissenschaftlichen Disziplinen, wovon 1986 bereits 80 die Funktion eines Ver-

Die Autorin

Marina de Senarclens schloss ihre formelle Allgemeinbildung mit der Matura (B-Typ) an der Töchterschule Zürich ab. Es folgten drei Jahre Auslandaufenthalte in Frankreich, Italien, England, Higher Cambridge Proficiency. In dieser Zeit war sie auch Reiseleiterin für kulturelle Reisen (insbesondere für CIT in Italien). Zwei Semester studierte Marina de Senarclens Betriebspsychologie bei Prof. Ulich, ETH Zürich, als Auditorin. Dann war sie PR-Assistentin bei der Schweizerischen Bankgesellschaft in Zürich und Associate Director bei Young & Rubicam (grösste US-Werbe- und Kommunikationsagentur). Sie ist Mitbegründerin einer PR-Agentur (damals Hirzel und Partner, heute TRIMEDIA), wo sie während fünf Jahren beim Aufbau der Agentur mitwirkte. Seit 1982 ist sie selbständige PR-Beraterin mit Schwergewicht der Mandate auf Unternehmen und Verbände, die im High-Tech-Bereich anzusiedeln sind.

kaufsingenieurs, also eine wichtige Kaderstelle, einnahmen. (Als Vergleich beschäftigte Fujitsu 1986 990 männliche Angestellte mit dem gleichen Ausbildungsstand, wovon 250 in der Verwaltung und 740 in den technischen Abteilungen von Hard- und Software.) UNIVAC Japan stellte 1986 70 Frauen mit Hochschulabschluss gegenüber 350 Männern derselben Qualifikation ein.
1985 brachte IBM Japan, umsatzmässig gesehen das zweitgrösste EDV-Unternehmen in Japan, den Arbeitsmarkt durch die Masseneinstellung von 410 Frauen mit Universitätsabschluss aus dem Gleichgewicht, was 28% der insgesamt 1461 frisch rekrutierten Angestellten desselben Ausbildungsstands entsprach. IBM ist übrigens weltweit Beispiel dafür, dass Frauen gleiche Entwicklungschancen – bei gleicher Qualifikation – haben wie die Männer. Von den 1984 insgesamt in den USA neu eingestellten Fachkräften waren damals schon 45% Frauen!

Wieso das Interesse für Frauen in der EDV-Branche?

Dass in allen industrialisierten Ländern derzeit ein grosser Mangel an EDV-Spezialisten mit Hochschulausbildung oder ähnlicher Ausbildung vorherrscht ist für informierte Kreise offensichtlich. Auch in der Schweiz herrscht ein akuter Mangel, den jedoch erst einige wenige Firmen zusehends mit der Einstellung von Frauen zu beheben versuchen. Ein Grund ist die konservative Haltung unseres Landes (gemäss informierten Kreisen ist die Schweiz bezüglich Frauenemanzipation und -integration in qualifizierte Berufe zirka 20 Jahre im Rückstand) und die Tatsache, dass viel zu wenig Frauen bis jetzt Hochschulabschlüsse, vor allem in den technischen und naturwissenschaftlichen Studienrichtungen, aufweisen konnten. Dass sich dies aber relativ rasch ändern könnte, zeigen die Beschulungsquoten und der Anteil der Studentinnen an den Schweizer Hochschulen, welcher 1987 42% betrug. Und der Anteil der Mädchen in den Gymnasien nimmt immer stärker zu. Gesamtschweizerisch war die Maturandenquote 1985 bei den Männern 13,1% gegenüber 11,0% bei den Frauen, in den Kantonen Genf und Neuenburg gibt es bereits mehr als 50% Frauen in den Maturitätsschulen. Und es werden von privater Seite her inskünftig immer häufiger Informationsaktionen unternommen, um die Frauen vermehrt für die naturwissenschaftlichen und technischen Berufe zu interessieren und ihnen in einigen ausgewählten Betrieben des Industrie- und Dienstleistungssektors gleiche Chancen wie den Männern in den Informatikberufen sicherzustellen. Eines der Ziele ist es aufzuzeigen, dass der Ingenieurberuf, der Beruf des Software- und Hardwarespezialisten nicht ausgesprochen männlich ist und sich für Frauen genauso eignen kann wie z. B. derjenige des Architekten oder Arztes.

«Typisch» weibliche Fähigkeiten prädestinieren für die EDV-Karriere

Doch nicht nur der akute Mangel an Informatikspezialisten erklärt das ausgesprochene Interesse der Japaner und einiger weiterer industrialisierter Staaten (Frankreich, USA) an den Frauen in EDV-Berufen. Sie weisen vielmehr Eigenschaften und Fähigkeiten auf, welche für das erfolgreiche Wirken in der EDV-Branche eine wichtige Voraussetzung bilden.
Ein Programmierer zum Beispiel muss Gewissenhaftigkeit und Logik ebenso wie Präzision und analytische Fähigkeiten in sich vereinen. Integrität, Verantwortungssinn und Ausdauer zählen ebenfalls zu den erforderlichen Eigenschaften, in ihrer Bedeutung abhängig von Funktion und hierarchischer Einstufung.
Ein Systemtechniker sollte über folgende sieben Eigenschaften verfügen (Bulletin der Software Research Association, 1985):
1+2. die Fähigkeit zu analysieren und zu planen
3. Überblick haben (und gewinnen können)
4. Ausdrucksvermögen
5. logisches Denkvermögen
6. Einfallsreichtum
7. Scharfsinn
Es sind dies Eigenschaften, welche die Frauen genauso, wenn nicht noch häufiger als Männer, aufweisen können, was die relativ grosse Anzahl von Systemtechnikerinnen in den USA und vor allem in Japan zu beweisen scheint.

Karrierebeispiele aus Japan...

Die Japanerinnen haben erkannt, dass sich durch den EDV-Boom für sie eine unerwartete Möglichkeit ergibt, die Hierarchien zu durchbrechen und sich vorwiegend in selbständigen Berufen und Positionen erfolgreich zu behaupten. Die Zunahme kleiner Dienstleistungs- und Beratungsfirmen, welche nicht nur in den USA, sondern auch in Japan immer öfter von Frauen gegründet werden, beweist das. Yukiko Okubo, 32 Jahre alt, gründete z. B. zusammen mit einem Arbeitskollegen die Firma APL Software Ltd., deren Sitz mitten im Zentrum von Tokio liegt. Die Firmengründerin, ehemals Systemtechnikerin in einem Grossbetrieb, beschäftigt sich heute mit der Entwicklung von Anwenderprogrammen und EDV-Systemen. Ihre Firma übernimmt auch technische Berechnungen und die entsprechende Schulung der Kunden. Dass sie die erste Frau ist, welche von einzelnen Kunden in der Beratung beigezogen wird, spielt dabei überhaupt keine Rolle. «Im Gegenteil», meint sie, «wenn die Frau den Softwaremarkt Schritt für Schritt erobert, so liegt das daran, dass die weiblichen Fachleute erstklassig sind.»

EDV-Ausbildung in Japan in weibllicher Hand

Im Japan von heute befinden sich die Bereiche der technischen EDV-Schulung und der Programmierung fest in weiblicher Hand. NEC – ein grosser japanischer Computerhersteller – organisiert in mehreren japanischen Städten C&C-Kurse (Computer and Communication), welche zu 90% von Frauen geleitet werden. Und ein Besuch in einer grossen Messe oder in irgendeiner Computerverkaufsstelle genügt, um festzustellen, dass die Verkaufsdemonstration von Computern und Büroautomaten praktisch ausschliesslich Sache der Frauen ist. Eine Computerverkäuferin muss eine sehr gute EDV-Ausbildung haben und die mechanische und technische Komplexität der Maschinen einfach erklären können. Auch in der Schweiz haben wir schon einige wenige Computerverkäuferinnen, doch sind sie in den Betrieben weiterhin die absolute Ausnahme.
Der ständige Mangel an qualifiziertem EDV-Verkaufspersonal hat in Japan dazu geführt, dass spezielle Ausbildungsinstitute entstehen, welche weibliches Schulungspersonal und Systemtechnikerinnen sowie Programmiererinnen ausbilden.

Medien fördern das Interesse der Frau für EDV-Berufe in Japan

Im Januar 1986 begann TV-Tokyo mit der Ausstrahlung einer sonntäglichen Serie, um ein breites Publikum mit den Möglichkeiten des Computers vertraut zu machen. Präsentiert wird diese Sendereihe von einer 29jährigen Computer-Graphics-Spezialistin, die an einer EDV-Fachschule unterrichtet und ein Diplom für Kunst der Japan-University besitzt. Die Präsentatorin betont mit Absicht die spielerische Seite der Computer Graphics und lässt die Zuschauer so auf mühelose und interessante Art das Leistungsspektrum des Computers kennenlernen. Diese «sanfte», der strengen männlichen Methode entgegengesetzte Strategie macht gemäss japanischen Kommentatoren den Erfolg dieser Sendung aus. Bezeichnenderweise meint die Computerkünstlerin: «In der Schule habe ich Mathematik immer gehasst. Aber je mehr ich meine Computer Graphics ver-

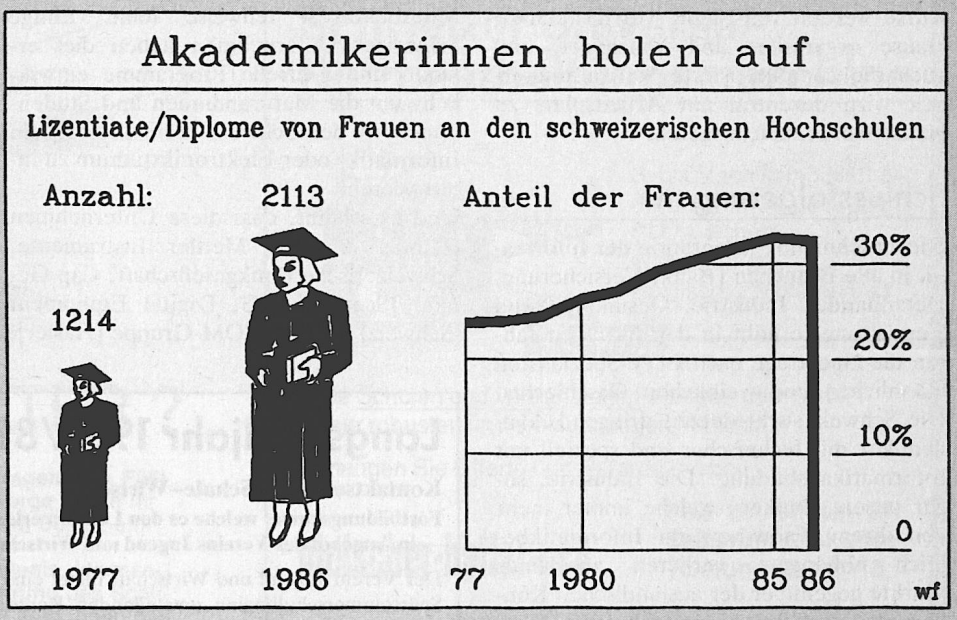
besserte, desto mehr Verständnis bekam ich dafür, weil meine Vorstellungen erst über die Manipulation von Zahlen im Computer Gestalt gewinnen. Und das ist faszinierend...»

Computerspiele: Nur für Knaben?

In der westlichen Welt – aber auch in Japan – wird immer wieder darauf hingewiesen, dass sich kleine Jungen viel stärker für Computerspiele interessieren als Mädchen. Gemäss japanischen Beobachtern sei dies aber – aufgrund psychologischer und neurophysiologischer Untersuchungen – nur eine vorübergehende Erscheinung, die mit der Entwicklung des männlichen Stoffwechsels in Beziehung stehe. Vom Erwachsenenalter an prädestiniere das weibliche Einfühlungsvermögen die Frau im Gegenteil geradezu zum beruflichen Umgang mit Computern.
Es wäre interessant, wenn auch in der Schweiz derartige Untersuchungen vorgenommen würden, um das Image der Computerberufe etwas zu korrigieren. Die weiterhin ausgesprochen von Männern dominierte Computerbranche sollte darauf zählen können, dass sich vermehrt auch Frauen für Informatikberufe interessieren.

Japanische Computerfirmen fördern die Frau in EDV-Berufen

Im Unterschied zu anderen Industriezweigen, welche die Frau lange Zeit diskriminierten, unternimmt man in Japan alles, um wertvolles intellektuelles Kapital nicht zu verlieren. UNIVAC Japan führte schon 1975 einen sechsmonatigen Mutterschaftsurlaub ein und gewährt jungen Müttern eine bezahlte Freistunde pro Tag. Denn genau wie in Europa bleiben auch in Japan die Kinder das Hauptproblem berufstätiger Frauen. Bei der japanischen Nummer 1, Fujitsu, dauert der Mutterschaftsurlaub zwar erst vier Monate, aber die Personalgewerkschaft, die schon die Forderung nach einem Firmenkinderhort stellt, hofft auch hier eine Verbesserung zu erzielen. Bei NEC besteht bereits die Verkürzung der täglichen Arbeitszeit für Mütter von Kleinkindern. IBM Japan hat sich seit längerer Zeit auf gleitende Arbeitszeit umgestellt, gewährt jedoch nicht mehr als sechs Monate Mutterschaftsurlaub. Durch diese Massnahmen gelang es IBM Japan, die Rate der Mitarbeiterinnen, die das Unternehmen innerhalb der ersten fünf Jahre nach ihrer Einstellung wieder verlassen, auf 9% zu senken, IBM erzielte somit eine erhöhte Stabilität des weiblichen Mitarbeiterstabs, zu dem sich die Verantwortlichen offen beglückwünschen. In Japan beträgt die Fluktuationsrate bei Frauen in der EDV-Branche nämlich 28%.
Für die karriereorientierte Frau entsprechen die Aufstiegsmöglichkeiten innerhalb einer Computerfirma denen des Mannes. Gleichwohl sind es die mit US-Kapital finanzierten Unternehmen, welche Frauen die besten Aufstiegschancen bieten. Insbesondere wenn es um Stellen in der Unternehmensleitung geht. IBM Japan teilt die neuen weiblichen Angestellten mehr pragmatisch in zwei deutlich gegeneinander abgegrenzte Kategorien ein, je nachdem ob sie Karriere machen wollen oder nicht. Bei Fujitsu nehmen im Augenblick nur fünf Computerspezialistinnen leitende Positionen ein. Die Situation bei den anderen japanischen Grossunternehmen sieht ähnlich aus, obgleich die Abteilung für die Softwareentwicklung manchmal von einer Frau geleitet wird.
Die mittleren und kleineren EDV-Betriebe in Japan sind «risikofreudiger» beim Einsatz von Frauen in Kaderfunktionen. T.M. System z.B., eine auf die Entwicklung und Anwendung von Software spezialisierte Firma, lässt ihre Interessen durch eine junge japanische Programmiererin in London vertreten. Die Firma plant zudem, das Verhältnis Mann/Frau auf 50:50% zu bringen. Zurzeit sind 30% der Mitarbeiter Frauen, 30 davon mit Universitätsabschluss. Denn die Geschäftsleitung glaubt, dass die Frauen in der Softwareentwicklung den Männern sogar überlegen seien. Und verschiedene japanische Beobachter meinen, dass sich diese Erkenntnis nach und nach im gesamten japanischen Softwaremarkt durchsetze.



Während die Frauen in den Sprachwissenschaften, Kunstgeschichte und Psychologie die Mehrheit der Studierenden bilden, sind sie in technischen Fächern extrem untervertreten: Elektroingenieurwesen 1,9%, Physik 4,1%, Informatik 6,6%. Die Berufsaussichten stehen für letztere Studienrichtungen wesentlich besser.

Immer mehr kleine und mittlere Dienstleistungsunternehmen in der EDV-Branche

Nicht nur in Japan, auch in den USA stellt man fest, dass die Neugründungen von kleinen EDV-Dienstleistungsunternehmen immer häufiger durch Frauen erfolgen.
Die Zunahme kleiner EDV-Dienstleistungsbetriebe ist in Japan – gemäss dem bereits zitierten Artikel in der «Technischen Rundschau» – gleichbedeutend mit dem beruflichen Aufstieg der Frau. NTT zum Beispiel hat 1985 ein kleines Unternehmen gegründet, das sich mit Marktforschung, verschiedenen telefonischen Dienstleistungen und der Schulung im Umgang mit Büroautomaten befasst. Der Firmenpräsidentin unterstehen vier Direktoren, davon zwei Frauen, und sieben Angestellte, zu denen nur ein Mann gehört. Die auf Bildungssoftware spezialisierte Firma Nihon Softonomics bietet landesweit Privatkurse für Schüler an. Diese

Coupon 88/1

An den Verein Jugend und Wirtschaft
Dolderstrasse 38
8032 Zürich

Bestellung:

☐ Verzeichnis der verfügbaren Nummern «Bildung und Wirtschaft» (Fr. 2.– in Briefmarken)
☐ Verzeichnis wirtschaftskundlicher Unterrichtshilfen (Fr. 18.–, erscheint voraussichtlich März 1988)

Kurse werden vollständig von Frauen zu Hause organisiert und konzipiert, und auch die computerisierte Verwaltungsarbeit wird dezentral am Arbeitsplatz zu Hause von Frauen ausgeführt.

Schlussfolgerungen

Die zunehmende Integration der Informatik in alle Branchen (Bank, Versicherung, Detailhandel, Industrie, Gesundheit und Verwaltung) erhöht in den nächsten Jahren die Nachfrage nach EDV-Spezialisten männlichen und weiblichen Geschlechts. Die Schweiz sucht derzeit dringend Akademiker mit technischer und speziell mit Informatikausbildung. Die Industrie, sogar unsere Banken, welche immer mehr von ihrem Know-how im Informatikbereich abhängen, verlieren zusehends Märkte gegenüber der ausländischen Konkurrenz, weil ihnen das technische Können – wegen mangelndem Fachwissen der Mitarbeiter – teilweise fehlt. Einige Schweizer Unternehmen haben dies erkannt und spezielle Programme entwikkelt, um die Maturandinnen und Studentinnen in der Schweiz vermehrt für ein Informatik- oder Elektronikstudium zu interessieren.
Und es scheint, dass diese Unternehmen (Landis & Gyr, Mettler Instrumente, Schweizerische Bankgesellschaft, Cap Gemini [Schweiz] AG, Digital Equipment [Schweiz] AG, ASCOM-Gruppe [Hasler], Charmilles Technologies SA, Sulzer) erkannt haben, welches Potential in den EDV-geschulten Frauen steckt – ein Potential, das für die Schweiz nicht ungenutzt bleiben darf.

Quellen: «Technische Rundschau» 36/86: Japans Computerzeitalter – Zeitalter der Frau
Der Mangel an Ingenieuren und Informatikern in der Schweiz, Studie von Dr. Heinz Rütter-Fischbacher, 1987
Zahlreiche Fachartikel aus der Schweizer EDV- und Wirtschaftspresse ●

Technologischer Wandel

- **Den Problemen der fortschreitenden Technisierung im kaufmännischen Bereich muss besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Obwohl es sich dabei um allgemein gültige Fragen handelt, können sie die Frauen in verstärktem Masse treffen.**
- **Um die Frauen für die Veränderungen und ihre Folgen zu sensibilisieren, ist eingehend zu informieren und Hilfestellung zu leisten.**
- **Die Einführung neuer Technologien darf nicht zu einer Dequalifizierung der Angestellten führen.**
- **Die Frauen müssen auf die neuen Qualifikationsanforderungen gleichberechtigt vorbereitet werden und Zugang zur nötigen Zusatzausbildung und Umschulung haben.**
- **Bei Einführung neuer Technologien ist dem Gesundheitsschutz besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Nur gesundheitlich absolut unbedenkliche Einrichtungen sind einzusetzen.**

Aus dem «Frauenpolitischen Aktionsprogramm» des SKV

☐ Mappe «Kontaktseminare im Langschuljahr» (J+W, gratis)
☐ Mappe «Projektunterricht im wirtschafts. Bereich (J+W, Fr. 8.–)

Name _____

Stufe _____

Str., Nr. _____

PLZ, Ort _____

Langschuljahr 1988/89

Kontaktseminare Schule–Wirtschaft

Fortbildungskurse, welche es den Lehrern erlauben, die ausserschulische Arbeitswelt zu erleben – ein Angebot des Vereins Jugend und Wirtschaft.

Der Verein Jugend und Wirtschaft bietet eine Mappe an, welche der Lehrerschaft der auf den Spätsommerschulbeginn umstellenden Kantone über 20 Ferienkurse, die meisten von fünf Tagen Dauer, anbietet.

Frühjahr 1988
Neben zwei Kontaktseminaren in Bellinzona und Brig, welche vor allem Lehrern der Oberstufe die Planung wirtschaftskundlicher Projektwochen erleichtern sollen, werden eine Reihe interessanter Themen angeboten:
- Das Produkt und sein Name (Markenartikel, Werbung, 5 Tage)
- Ein Dienstleistungskonzern: Der Migros-Genossenschaftsbund (5 Tage)
- Schnupperlehren in Zyklen (5 Tage)
- usw.

Sommer 1988
- Die Wirtschaft des Kantons Glarus (5 Tage)
- St. Galler Textilindustrie (5 Tage)
- Wirtschaft–Verkehr–Umwelt (3 Tage)
- Das Unternehmen aus der Sicht der Arbeitnehmer (5 Tage, Zürich)

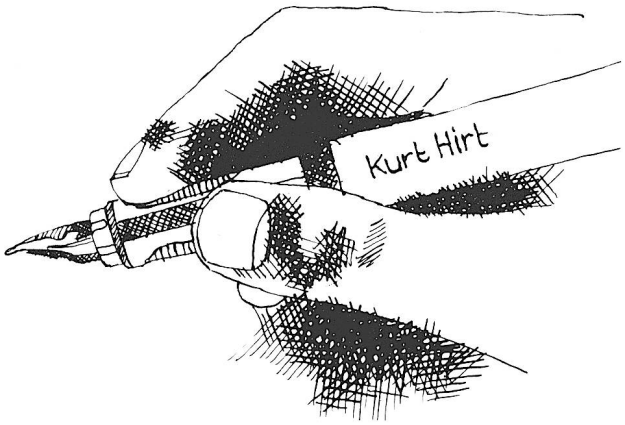
Herbst 1988
- Swissair: Unternehmensführung, Aspekterkundungen, Berufe (5 Tage)
- Bankplatz Zürich (5 Tage)
- Die Schweizer Bauwirtschaft (5 Tage)
- Eine multinationale Unternehmung und ihre Fabriken: Nestlé (3 Tage)
- usw.

Bereits sind einige Kontaktseminare für 1989 geplant, und es werden Hinweise gegeben auf wirtschaftskundliche Veranstaltungen der regionalen Arbeitskreise Schule–Wirtschaft sowie auf das Angebot der kantonalen Fortbildungsstellen.
Kostenloser Bezug der Mappe mit dem gesamten Angebot mittels nebenstehenden Coupons oder telefonisch, 01 47 48 00.

Projektideen für den wirtschaftskundlichen Unterricht

Der Verein Jugend und Wirtschaft bringt als Dienstleistung für die Lehrer aller Stufen eine Mappe mit einer Sammlung von Projektvorschlägen heraus, welche wirtschaftskundliche Bereiche berühren. Die Fragestellungen sind dabei nicht rein wirtschaftskundlicher Natur. Sie behandeln auch Stoffe aus den Fächern Geografie, Geschichte, Lebens- und Naturkunde. Einige Beispiele:
- Ernährung, wirtschaftlich betrachtet
- Biasca, Faido und die Autobahn (Bericht über ein Projekt, das den Veränderungen in zwei Tessiner Dörfern nach der Umfahrung durch die Autobahn nachging. Eine Anregung, ähnliche Veränderungen zum Ausgangspunkt von Untersuchungen durch eine Schulklasse zu machen)
- Der Bauer als Produzent
- «Geld» – ein Projekt für die Mittelstufe
- Begegnungen mit der Wirtschaftswelt (Anregungen für den Kindergarten und die Unterstufe)
- usw.

Neben den über 20 je auf einer Seite dargestellten Projektvorschlägen mit Hinweisen auf Hilfsmittel enthält die Mappe allgemeine Hinweise zur wirtschaftskundlichen Projektarbeit sowie eine tabellarische Gegenüberstellung der Eigenheiten des Projektunterrichts gegenüber dem traditionellen Unterricht.
Die Projektvorschläge werden ergänzt durch einige Seiten Ideen zu weiteren Projekten und eine Tabelle über die Formen, in welchen Ergebnisse des Projektunterrichts dargestellt werden können – vom Aufsatz über den Videofilm bis zum Happening oder einer Aktion, die etwas verändert.
Die Mappe kann für Fr. 8.– mit nebenstehendem Coupon bezogen werden. Telefonische Bestellungen: 01 47 48 00.



FÜLLFEDERHALTER ?

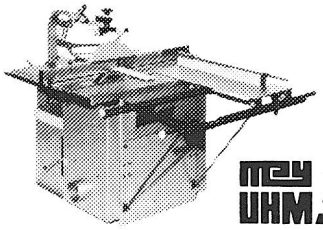
der Füllfederhalter wurde vor 25 Jahren in der Schule kaum geduldet. Heute gilt ein erstklassiger Markenfüllhalter für den Schüler als ideales Schreibgerät.
Der PELIKANO-Füllhalter zum Beispiel, hat genau die richtige Feder auch für Linkshänder, schreibt samtweich und das praktische Griffprofil sorgt für die korrekte Schreibhaltung.

Die **Kinder tragen dem Fülli** besonders **Sorge,** wenn ihr Name auf dem Schaft eingraviert ist.
Eine gut geplante, klassenweise Einführung des Schülerfüllhalters wird Ihnen das Lernziel einer gepflegten, sauberen Schrift erreichen helfen.
Wir bieten vorteilhafte Mengenpreise, Gravierdienst, kurze Lieferfrist.

BERNHARD ZEUGIN
SCHULMATERIAL
4243 DITTINGEN/BE 061/89 68 85

Holzbearbeitung mit der

Schweizer Universal-Holzbearbeitungsmaschine



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

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

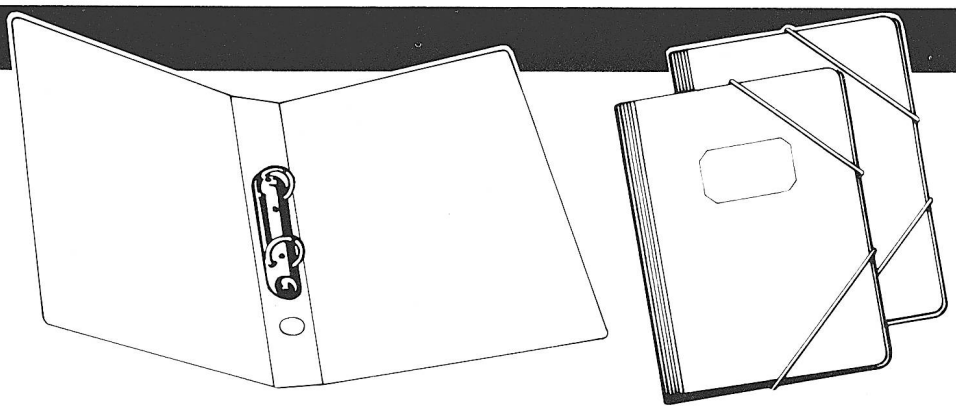
Verlangen Sie Offerte und Referenzen bei:

pletscher-heller+co

8226 Schleitheim SH
Salzbrunnenstrasse
Telefon 053 6 47 15

Was brauchen Sie zum Skivergnügen?

Etwas blauen Himmel, Pulverschnee und: eine geeignete Unterkunft! Diese vermittelt Ihnen KONTAKT CH 4419 LUPSINGEN kostenlos. KONTAKT erreicht 320 Gruppenhäuser, Berghütten, Sportzentren und Hotels in der ganzen Schweiz. Sie wählen zwischen Selbstverpflegung, Garni, Voll- oder Halbpension.
Wer – was – wann – wo – wieviel an
KONTAKT CH 4419 LUPSINGEN, Telefon 061 96 04 05



Sie sind doch kein Wegwerf-Lehrer!

Billiges ist bekanntlich nicht immer preiswert.

Es kommt darauf an, wie lange ein Produkt den nicht immer zimperlichen «Umgangsformen» Ihrer Schüler standhält. Wegwerfartikel können da recht teuer werden.

Ringordner und Zeichenmappen beispielsweise werden ganz besonders beansprucht.

Wir fertigen diese unentbehrlichen Unterrichtsmittel aus der kunststoffbeschichteten Edelpappe BOLCOLOR. Diese ist kratzfest, reissfest, lichtbeständig, wasserfest.
Und noch ein entscheidendes Argument:
Der Haupt-Rohstoff von BOLCOLOR ist ausgewähltes Altpapier.

Senden Sie mir entsprechende Muster: ☐ Bolcolor-Ringordner
☐ Bolcolor-Zeichenmappe

Name / Vorname:

Strasse / Nr.:

PLZ / Ort:

BOLCOLOR: unverwüstliche und hochwertige Recycling-Produkte

CB CARPENTIER-BOLLETER VERKAUFS-AG
Graphische Unternehmen
8627 Grüningen, Telefon 01/935 21 70

Schule und Museum für Gestaltung

Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zürich
Telefon 01 42 67 00, Tram 4 und 13

Di–Fr 10–18; Mi 10–21; Sa, So 10–12, 14–17 Uhr
Montag geschlossen

23. Januar bis 13. März 1988 / Halle
Schule für Gestaltung Zürich
Wege im Vorkurs

Öffentliche Führungen
jeweils Mittwoch, 18.15 Uhr, 27. Januar, 3., 10., 17., 24. Februar, 2., 9. März
jeweils Samstag, 10.30 Uhr, 23. Januar, 6., 20. Februar, 5. März
jeweils Sonntag, 10.30 Uhr, 14., 28. Februar

Kunstgewerbeschule und -museum

IKP, Institut für Körperzentrierte Psychotherapie, Zürich/Basel, Leitung: Dr. Y. Maurer
Seminare und berufsbegleitende Ausbildungsgruppen in Körperzentrierter Therapie und Beratung, auch für Pädagogen.
Kursprogramm anfordern: **Institut für Körperzentrierte Psychotherapie, IKP, Kreuzstrasse 19, 8008 Zürich,** Telefon 01 69 00 05 (Mo bis Do, 9.15 bis 12.00 Uhr).

Schulamt der Stadt Zürich

Auf Beginn des Schuljahres 1988/89 (Beginn 19. April) suchen wir für das Übergangsheim Rosenhügel in Urnäsch

1 Sonderschullehrer(in)

an eine Schulgruppe von 6 bis 8 geistig behinderten Kindern, die vorübergehend im Heim weilen. Für die Lehrkraft sind heilpädagogische Ausbildung und Erfahrung im Umgang mit geistig behinderten Kindern erwünscht und für eine spätere Wahl erforderlich.

Die Anstellungsbedingungen entsprechen jenen der Lehrer in der Stadt Zürich. Die Unterrichtsverpflichtung beträgt 28 Wochenstunden. Während der Freizeit werden die Kinder durch das Heimpersonal betreut. Weitere Auskünfte erteilt gerne der Heimleiter, Herr Emil Hüberli, Telefon 071 58 11 34.

Richten Sie bitte Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen so bald als möglich unter dem Titel «Heimschule Urnäsch» an den Vorstand des Schulamtes der Stadt Zürich, Postfach, 8027 Zürich.

Der Vorstand des Schulamtes

SAMEDAN

Fundaziun Planta

Sommerkurs Romanisch

11. bis 22. Juli 1988

Einführung in den praktischen Gebrauch des Oberengadiner Romanisch und in das Verständnis des rätoromanischen Kulturguts.
Sprachlektionen, Vorträge, Exkursionen.
Kurssprache: Deutsch.

Prospekte durch Giannin Caviezel, Kursleiter, 7503 Samedan, Telefon 082 6 56 53

Primarschulgemeinde Bürglen

Auf Beginn des Schuljahres 1988/89, Schulbeginn 18. April 1988, suchen wir

zwei Kindergärtnerinnen

Handschriftliche Bewerbungen sind mit den üblichen Unterlagen über Ausbildung und bisherige Lehrtätigkeit einzureichen an den Schulpräsidenten Herrn Jean Baumann, Haldenhof, 8575 Bürglen, der auch gerne weitere Auskunft erteilt (Telefon 072 44 14 23).

Kanton Zürich

Die erziehungsrätliche Kommission für gemischte Haushaltungskurse an Mittelschulen sucht

Kursleiter

der in Zusammenarbeit mit zwei Haushaltungslehrerinnen in Internaten dreiwöchige Haushaltungskurse für Mittelschülerinnen und Mittelschüler führt.

Anstellungsperiode: Schuljahr 1988/89

Der Bewerber sollte neben administrativen Kursarbeiten auch Unterricht in Do-it-yourself und Werken erteilen können und sich für die sozialen und psychischen Probleme des Mittelschülers interessieren.

Alter: 25 bis 40 Jahre

Wir denken insbesondere an einen Real-/Oberschullehrer, der den aktiven Schuldienst für einige Zeit unterbrechen möchte. Bei der Regelung der Stellvertretung kann mit unserer Hilfe gerechnet werden.

Interessenten melden sich bei der Erziehungsdirektion des Kantons Zürich, Abteilung Handarbeit und Hauswirtschaft, Schaffhauserstrasse 78, 8090 Zürich, Telefon 01 259 22 83.

Die Erziehungsdirektion

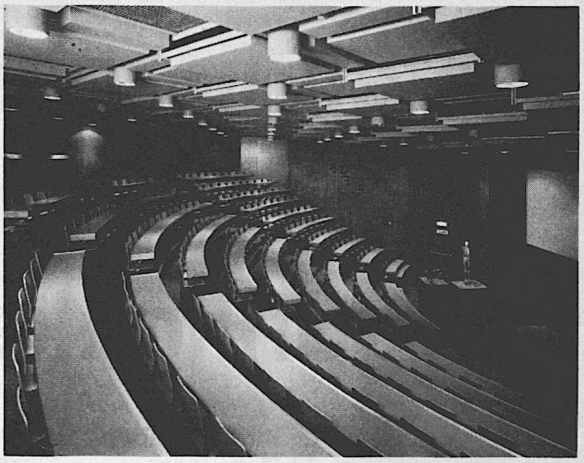
sissach *-Qualität bevorzugen*

Rufen Sie uns an, mit uns sind Sie gut beraten!

- Hörsaalbestuhlungen
- Informatik- und Schulmobiliar
- Kantinenbestuhlungen

PS. Benutzen Sie unsere Planung, Know-How, Erfahrung

Basler Eisenmöbelfabrik AG
Industriestrasse 22, 4455 Zunzgen
Telefon 061/98 40 66, Postfach, 4450 Sissach



Wir richten Ihre Bücher ein

Dokumentation auf Anfrage. Mit Coupon anfordern:

Schlapp Möbel AG

CH-2560 Nidau, Postf. 459, Telefon 032/254474

1

Name _____

Adresse _____

PLZ, Ort _____ Tel. _____

Zu verkaufen

in **Lugano**

Privatschule

zur Erlernung der deutschen Sprache.

Die Schule ist gut eingeführt und sichert einer initiativen Persönlichkeit eine gute Existenzgrundlage.

Anfragen sind zu richten an Postfach 3396, 6901 Lugano.

Das Langschuljahr 1988/89 rückt näher. Zu diesem besonderen Schuljahr vermitteln wir Ihnen auch ein besonderes Vorbereitungsheft. Wir empfehlen Ihnen, das

Langschuljahrunterrichtsheft

bei Ihrem Materialverwalter oder beim UH-Verlag bald zu bestellen. 160 statt 128 Seiten, Balacron-Einband, fadengeheftet, Format A4, Preis Fr. 12.–

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

Ich bestelle:

____ Ex. **Ausgabe A Langschuljahr**
Vorbereitungsheft für die Lehrkräfte aller Stufen

____ Ex. **Ausgabe B Langschuljahr**
Sonderheft für die Handarbeits- und Hauswirtschaftslehrerinnen

____ Ex. **Ausgabe C Langschuljahr**
Sonderheft für alle Kindergärtnerinnen

Name und Adresse: _____

Abteilungsinterne Ausbildung

Bei uns schreiben wir WEITERBILDUNG gross. Deshalb suchen wir zur Unterstützung unseres Teams eine

Persönlichkeit

Ihre Aufgaben:
- Mitwirkung bei der Entwicklung von methodisch-didaktischen Grund- und Weiterbildungskursen für unsere Abteilungsinstruktoren
- Durchführen dieser Kurse
- Beratung und Betreuung der Abteilungsinstruktoren

Ihre Person:
- Pädagogische Grundausbildung
- Bankerfahrung
- Freude am Umgang mit Mitarbeitern
- Teamfähig, unkonventionell
- Alter ungefähr 30 Jahre jung

Ihr Arbeitgeber:
- Grossbank mit Weiterbildungsmöglichkeiten im Zentrum von Zürich

Gerne erwartet Herr Stefan Schmid Ihre Bewerbungsunterlagen. Zugleich freut er sich, Ihnen Ihre neue Funktion noch detaillierter vorstellen zu können (Telefon 01 223 31 52).

Schweizerischer Bankverein, Beethovenstrasse 48, 8022 Zürich.

Schulamt der Stadt Zürich

An der stadtzürcherischen Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder ist auf Beginn des Schuljahres 1988/89 (19. April 1988), oder nach Vereinbarung die Stelle einer

Fachlehrerin für psychomotorische Therapie

für etwa vier Wochenstunden neu zu besetzen. Eine Anstellung setzt die erforderliche besondere Ausbildung voraus.

Weitere Auskünfte erteilt der Schulleiter, Herr K. Hauser, gerne telefonisch unter 01 482 46 11 oder in einer persönlichen Aussprache.

Bewerbungen sind mit den üblichen Unterlagen unter dem Titel «Stellenbewerbung CP-Schule» so bald als möglich an den Vorstand des Schulamtes der Stadt Zürich, Postfach, 8027 Zürich, zu richten.

Der Vorstand des Schulamtes

Sekundarschule Bütschwil-Ganterschwil

Mit Stellenantritt auf Beginn des Schuljahres 1988/89 suchen wir einen patentierten

Sportlehrer

der auch in der Lage ist, als Sekundarlehrer einige Lektionen sprachlich-historischer Richtung zu unterrichten.

Auskunft erteilen gerne der Vizepräsident des Sekundarschulrates, Walter Tschopp (Telefon P 073 33 36 76 – G 073 33 01 11), oder ab 25. Januar 1988 der Präsident Walter Engeler, Plattenstrasse 18, 9606 Bütschwil (Telefon 073 33 14 99), an welchen auch die Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen zu richten sind.

Schulen von Baar

Wir haben für die Zeit vom 29. Februar bis Ende Schuljahr, 8. Juli 1988, eine Stellvertretung an einer

5. Primarklasse (22 Schüler)

zu vergeben.

Lehrpersonen, die sich für diese vorübergehende Anstellung interessieren, mögen sich umgehend schriftlich bewerben unter Beilage von Lebenslauf, Lehrdiplom und allfälligen weiteren Unterlagen.

Zustelladresse: Schulrektorat, 6340 Baar.

AZ 8712 Stäfa

SLV-BULLETIN

MIT STELLENANZEIGER

Ausgabe vom 14. Januar 1988

Informationen für die Mitglieder des Schweizerischen Lehrervereins (SLV)
Ständige Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung (SLZ)

Stimme der Lehrerschaft in der nationalen Bildungspolitik

Im Sommer 1988 werden der SLV mit seinen Sektionen und die anderen Lehrerorganisationen in einer breiten Vernehmlassung die Gründung eines neuen, starken Dachverbandes der Lehrerinnen und Lehrer der Schweiz prüfen. Zur Einstimmung werden wir in loser Folge und durch verschiedene Autoren wichtige Aspekte dieses Vorhabens beleuchten. Den Anfang machen URS SCHILDKNECHT und ANTON STRITTMATTER mit der Frage, was denn ein schweizerischer Lehrerverband in unserem föderalistisch aufgebauten Schulwesen soll. Hat ein nationaler Lehrerverband überhaupt einen pädagogischen und bildungspolitischen Auftrag, wo doch Schulpolitik Sache der Kantone ist?

Starke interkantonale Einflüsse und Verflechtungen

Der Blick in die Bundesverfassung trügt. Zwar liegt die Entscheidungshoheit in (fast) allen Schulfragen bei den Kantonen; aber *was* in den Kantonen geschieht, hat recht viel mit Vorgängen auf interkantonaler Ebene zu tun: Über seine eigenen Universitäten, über das Hochschulförderungsgesetz und über das Berufsbildungsgesetz übt der *Bund* einen nicht geringen indirekten Einfluss auch auf die Volksschulen (als «Zulieferer» der Mittel- und Berufsschulen) aus. Der deutlichste und direkteste Einfluss des Bundes erfolgt jedoch über die Eidgenössische Maturitätsanerkennungs-Verordnung (MAV), welche unsere Mittelschulen wesentlich prägt. Was da – nota bene aufgrund einer völlig skurrilen Rechtskonstruktion – vom Bund bzw. seiner Maturitätskommission festgelegt wird, ist in den Auswirkungen deutlich bis in die Stundentafeln und Lehrpläne der Primarunterstufe hinab nachweisbar!

Es entspricht unserem Verständnis von kooperativem Föderalismus, dass sich die Kantone in der *Schweizerischen Erziehungsdirektoren-Konferenz (EDK)* über Schulfragen zu verständigen suchen. Im *Schulkonkordat* von 1970 bilden die Kantone «eine interkantonale öffentlich-rechtliche Einrichtung zur Förderung des Schulwesens und zur Harmonisierung des entsprechenden kantonalen Rechts» (Zweckartikel). Die Gremien und Einrichtungen der EDK sind u.a. die Plenarversammlung, der Vorstand, die vier Regionalkonferenzen, die Konferenz der Departementssekretäre, die Pädagogische Kommission, das Generalsekretariat, die Dokumentationsstelle Genf, die Koordinationsstelle für Bildungsforschung sowie eine Vielzahl von Kommissionen, Projektgruppen, Beauftragten. Die EDK wirkt auf die Kantone

- durch die prinzipiell bindenden Konkordatsbeschlüsse,
- durch Empfehlungen an die Kantone,
- durch die Lernwirkungen und Beeinflussungen, welche die Mitarbeit in Kommissionen, Kursen und Foren auf die teilnehmenden Lehrer und Kaderleute der Kantone ausübt,
- durch das Dienstleistungsangebot (Dokumentation der kantonalen Amtsstellen, Beratung usw.).

Im Rahmen und ausserhalb der EDK existieren zahlreiche *informelle Zusammenschlüsse kantonaler Amtsträger:* Die Gymnasialrektoren und Seminardirektoren, die Leiter der kantonalen Lehrerfortbildungsstellen, die Lehrplan-Projektleiter und

-Kommissionspräsidenten, die Schulinspektoren und viele andere sind in sprachregionalen oder nationalen Konferenzen zusammengeschlossen.

Separat erwähnenswürdig – weil von sehr grossem Einfluss – sind die *interkantonalen Lehrmittelkonferenzen:* in der Deutschschweiz die «Interkantonale Lehrmittelzentrale ILZ» und die «Interkantonale Lehrmittelkonferenz IKLK» bzw. die «Goldauer Konferenz» (siehe die folgende «SLZ» 2/88 zu Lehrmittelfragen). Hier wird über gemeinsame Lehrmittelprojekte oft mehr faktische «Lehrplankoordination» erwirkt als bewusst (und gewollt?) ist.

So kommt es, dass Stundentafeln, Lehrmittel, Lehrpläne zwar das Kantonswappen tragen und auch sonst in Erscheinung und inhaltlichen Details als «typisch kantonal» erscheinen, bei näherem Zusehen aber oft mehr nicht zufällige Ähnlichkeiten mit den Regelungen anderer Kantone aufweisen, als der Uneingeweihte vermutet.

Von der Primarlehrerausbildung bis zu den Unterrichtsfilmen

Die Liste der auf nationaler Ebene diskutierten und bearbeiteten Themen ist sehr lang. Wir geben hier eine Auswahl wieder, Projekte, bei denen die Lehrerorganisationen (SLV, KOSLO) mitgearbeitet haben bzw. zu denen Stellungnahmen ausgearbeitet wurden: *Lehrerbildung von morgen, Reform und Vorverlegung des Fremdsprachenunterrichts, Mathematikunterricht (Treffpunkte und Richtlinien), Mittelschule von morgen (und Nachfolgeprojekte), interkantonale Anerkennung der Lehrerdiplome, Eidg. Schul- und Lehrkräftestatistik, SIPRI (alle vier Teilprojekte), Hochschul- und Forschungsförderungsgesetz, Erhaltung der Arbeitsplätze für Lehrer, Arbeitslosenversicherung (insbesondere für Teilpensenlehrer), Herabsetzung der Arbeitszeit in den Lehrberufen, Koordination Schuljahresbeginn, Sonderpädagogik, Lehrplan/Lehrmittel, Muttersprache, Diplommittelschulen (Struktur, Rahmenlehrpläne), Sparmassnahmen im Bildungswesen, Informatik, Bildungsurlaub, Lehrerbildung für die Sekundarstufe I, 10. Schuljahr, Sekundarschulabschluss auf dem zweiten Bildungsweg, Stipendien für Schüler und Lehrlinge, Vorschulerziehung, Aufgabenteilung Bund–Kantone, Maturitätsanerkennungsverordnung, Lehrerfortbildung, Erleichterung des Schulübertritts zwischen den Kantonen, Unterstützung der Schweizerschulen im Ausland, Schweizerische Kommission für audiovisuelle Unterrichtsmittel (SKAUM).*

Fortsetzung in «SLZ» 2/88

SLV-BULLETIN

Impressum
Redaktion/Layout: Dr. Anton Strittmatter, Chefredaktor «SLZ», 6204 Sempach, Telefon 041 99 33 10, unter Mitarbeit von Hermenegild Heuberger, 6133 Hergiswil, sowie der Korrespondenten der SLV-Sektionen
Druck: Buchdruckerei Stäfa AG, 8712 Stäfa
Inserate, Adressänderungen: Zeitschriftenverlag Stäfa, 8712 Stäfa, Telefon 01 928 11 01

SCHWEIZERISCHE
LEHRERZEITUNG

In der nächsten «SLZ» 2 (28. Januar 1988) unter anderem zu lesen:

- DIDACTA Basel
- Wer macht unsere Lehrmittel?
- Grafiklehrmittel: Was nichts kostet ist viel wert
- Perspektiven des Lehrmittelwesens

☐ Bitte senden Sie mir die laufende Nummer der «SLZ» als Probenummer
☐ Bitte senden Sie mir Heft 24 der «SLZ» als Probenummer.
☐ Ich bestelle gleich ein «Einlese-Abonnement» (12 Nummern) für Fr. 34.– (Nichtmitglieder) für Fr. 26.– (Mitglieder SLV*)

Name: _____

Vorname: _____

*Mitglied der Sektion: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an Zeitschriftenverlag Stäfa, 8712 Stäfa.

SLV-Studienreisen 1988: Die Welt als Bildungsstätte.

In unserem Prospekt «Studienreisen» finden Sie Kulturreisen in

★ **Europa**
★ **Afrika**
★ **Asien**
★ **Nordamerika**
★ **Südamerika**
★ **Kulturreisen für Senioren**
★ **Spezialreisen:** Englischsprachkurs in Eastbourne, Zeichnen, Malen, Aquarellieren
★ **Wochenendreisen**

Langschuljahr: Verschiedene Kantone rechnen einzelne unserer Reisen an die obligatorische Fortbildung an. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Erziehungsdirektion oder bei uns!

Name/Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an: Reisedienst SLV, Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Tel. 01 312 11 38

Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
Centre suisse de coordination pour la recherche en matière d'éducation
Centro svizzero di coordinazione della ricerca educazionale
Swiss coordination centre for research in education

Francke-Gut
Entfelderstrasse 61
5000 Aarau
Telefon (064) 21 21 80

Die schweizerische Bildungsforschung plant ihre Zukunft

Wenn eine Organisation ihre Entwicklung plant, so setzt sie in zwei Richtungen Wegmarken: Einerseits legt sie ihre eigenen Ziele, Funktionen und Aufgaben fest und andererseits beschreibt sie die erwünschten Beziehungen zu ihrer Umwelt, d.h. zu anderen Organisationen, Institutionen und Personen. In diesem Sinne muss und will die Bildungsforschung auch ihre Beziehungen zu den Lehrern und Lehrerinnen bzw. zu den Lehrerorganisationen klären. Zwei Empfehlungen des Entwicklungsplans (Kästchen) setzen sich speziell damit auseinander.

Die Entwicklung bis heute

Die Bildungsforschung beruht auf einer langen pädagogischen Tradition im schweizerischen Bildungswesen (Rousseau, Pestalozzi, Fellenberg u.a.), die in den späten sechziger und siebziger Jahren unseres Jahrhunderts durch wissenschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen neu belebt wurde.

Ausgangspunkt dieser Belebung bildeten die Forderungen nach Ausschöpfung der Begabungsreserven und nach Chancengleichheit. Sie führten zuerst zu Expertenberichten, dann aber zu Reformen und einer Ausweitung des Bildungswesens und schliesslich zur Institutionalisierung der Bildungsforschung (siehe Abbildung).

Gegenwärtig steht die Bildungsforschung vor der Aufgabe, diese Ansätze zu konsolidieren und für eine kontinuierliche Weiterentwicklung zu sorgen.

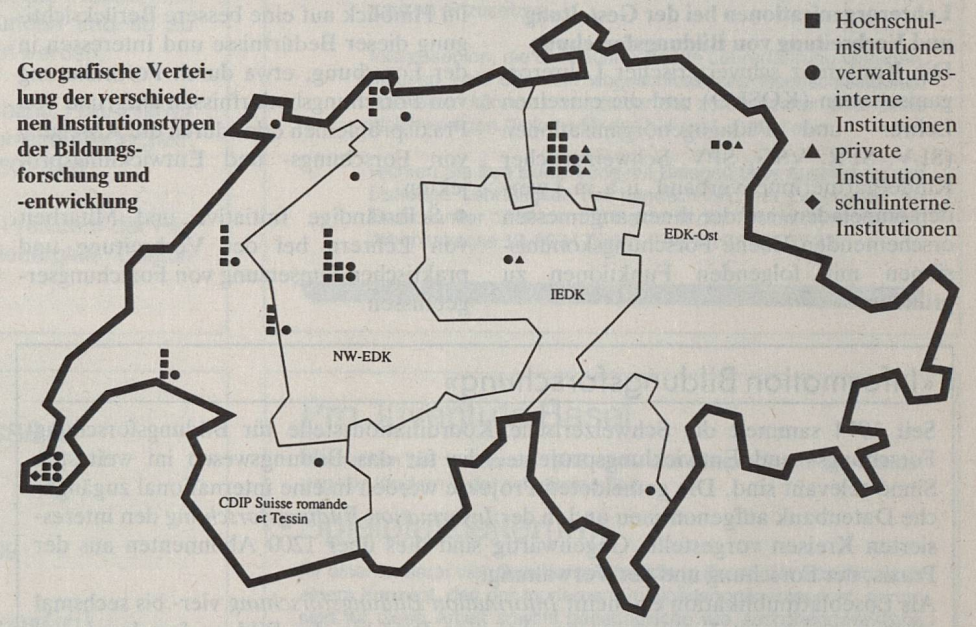
Was ist Bildungsforschung?

Bildungsforschung beschäftigt sich mit Lehr- und Lernprozessen auf allen Altersstufen. Sie arbeitet interdisziplinär und stützt sich neben den Sozialwissenschaften je nach Problemstellung auch auf andere wissenschaftliche Disziplinen. Ihre Ergebnisse können in einer Gesellschaft sowohl kritische als auch stabilisierende Wirkungen haben; deshalb gehört die Vermittlung zwischen Theorie und Praxis, zwischen Ergebnissen und ihrer Anwendung zu ihren zentralen Anliegen.

Auf der Grundlage ihres reichen pädagogischen Erbes ist Bildungsforschung befähigt, in vier Bereichen namhafte Beiträge beizusteuern:

1. Das Bildungsgeschehen interdisziplinär und möglichst umfassend zu beschreiben und zu erklären.
2. Modelle für die künftige Entwicklung des Bildungswesens zu entwerfen.
3. Die Instanzen der Bildungsplanung und -entwicklung zu beraten.
4. Neuerungen im Bildungswesen zielgerichtet zu begleiten und zu beurteilen.

(Siehe auch «SLZ» 13/87, Seiten 19/20)



Geografische Verteilung der verschiedenen Institutionstypen der Bildungsforschung und -entwicklung

Warum ist Bildungsforschung notwendig?

Unser Land vermag den ökonomischen Wettstreit nur auf den Grundlagen eines effizienten Bildungswesens erfolgreich zu bestehen. Denn aufgrund der auf allen Gebieten erhöhten gegenseitigen wirtschaftlichen Abhängigkeit der einzelnen Staaten, aufgrund des immer grösseren und sich immer schneller wandelnden Qualifikationsbedarfs der Wirtschaft, aufgrund der demografischen Entwicklung, dürfte eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Gesellschaft kaum ohne erhebliche Wandlungen im Bildungswesen zu erwarten sein. Diese Entwicklung fordert u.a. den Einsatz von Bildungsforschung.

Was will der Entwicklungsplan?

Der Entwicklungsplan der schweizerischen Bildungsforschung soll den von ihr erreichten Stand sichern, kritisch prüfen und nötigenfalls verbessern.

Er soll als Instrument für praktische Entscheidungen, als Koordinationsinstrument für die Zusammenarbeit in der Bildungsforschung und im Bildungswesen und als Grundlage zur Identitätsbildung der Bildungsforscher dienen.

An wen richtet er sich?

Der Entwicklungsplan richtet sich an drei Personenkreise. Angesprochen sind Männer und Frauen aus

1. der Bildungsforschung selbst,
2. der Schul- und Erziehungspraxis, der Bildungspolitik und benachbarten Wissenschaftsdisziplinen,
3. einer breiten, interessierten Öffentlichkeit.

Ihnen allen soll der Entwicklungsplan die Nützlichkeit und die Chancen der Bil-

Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
Centre suisse de coordination pour la recherche en matière d'éducation
Centro svizzero di coordinazione della ricerca educazionale
Swiss coordination centre for research in education

Francke-Gut
Entfelderstrasse 61
5000 Aarau
Telefon (064) 21 21 80

dungsforschung für die Weiterentwicklung unserer Gesellschaft aufdecken.

Die Weiterentwicklung der Bildungsforschung in der Schweiz

Wenn die Bildungsforschung ihrer gesamtgesellschaftlichen Rolle gerecht werden will, muss eine Reihe von Voraussetzungen geschaffen werden. Der Entwicklungsplan enthält 16 Empfehlungen, die eine zweckmässige Weiterentwicklung anregen sollen. Zwei dieser Empfehlungen befassen sich mit der Beziehung zwischen Bildungspraxis und Bildungsforschung.

Empfehlung 1: Mitwirkung der Lehrerorganisationen bei der Gestaltung und Verbreitung von Bildungsforschung

Die Konferenz schweizerischer Lehrerorganisationen (KOSLO) und die einzelnen Lehrer- und Pädagogenorganisationen (SLV, SPR, VSG, SPV, Schweizerischer Kindergärtnerinnenverband, u.a.m.) werden eingeladen, auf der ihnen angemessen erscheinenden Ebene Forschungskommissionen mit folgenden Funktionen zu gründen:

- Verbesserung des Informationsflusses über wichtige Ergebnisse der Bildungsforschung. Insbesondere geht es darum, den Lehrern die Möglichkeit zu eröffnen, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch und selbständig in der Praxis zu nutzen und sie damit in ihrer Professionalisierung und ihrem Streben nach Offenheit und Autonomie zu unterstützen. Als Instrument dafür erscheinen u.a. die Publikationsorgane der Lehrerorganisationen und der SGBF, die Durchführung gemeinsamer Kongresse, die Veranstaltung von Fortbildungskursen usw. geeignet.
- Information der Wissenschaft über die Bedürfnisse und Interessen von Lehrern im Hinblick auf eine bessere Berücksichtigung dieser Bedürfnisse und Interessen in der Forschung, etwa durch Formulierung von Forschungsbedürfnissen aufgrund von Praxisproblemen oder durch die Anregung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten.
- Selbständige Initiative und Mitarbeit von Lehrern bei der Verbreitung und praktischen Umsetzung von Forschungsergebnissen.

Empfehlung 2: Vermehrtes Zurückgreifen auf Ergebnisse der Bildungsforschung bei der Aus- und Weiterbildung von Lehrern

Die Träger der Aus- und Fortbildung von Lehrern werden eingeladen, vermehrt Elemente der Bildungsforschung in die Lehrerbildung einzubauen, um die Lehrer

- mit Bildungsforschung vertraut zu machen,
- über die Forschungstätigkeit sowie deren Möglichkeiten und Grenzen zu informieren,
- zur Kooperation mit Bildungsforschern anzuregen und
- auf die Rezeption von Bildungsforschung vorzubereiten.

Besonders nützlich erscheinen zu diesem Zweck

- eine vermehrte Vermittlung von Ergebnissen und Erkenntnissen der Bildungsforschung auf interdisziplinärer Basis;
- eine Einführung von Elementen der Forschung und Entwicklung in das Curriculum der Lehrergrundausbildung, nicht in Form eines neuen Unterrichtsfaches, sondern mittels geeigneter Unterrichtsformen und forschender Arbeitsweise (z.B. Projektunterricht, Kontakt mit Forschung und Entwicklung usw.);
- die Begegnung mit Forschung und Entwicklung in der institutionalisierten Lehrerfortbildung;
- Lehrerfortbildung in Form von schulhausbezogener Entwicklungsarbeit;
- eine Beteiligung der Lehrer an Forschung, u.a. durch die Institutionalisierung von Freistellungsmöglichkeiten für Fortbildungspraktika in Forschung und Entwicklung (wobei auf der Seite der Bildungsforschung die dafür notwendige Kapazität zur Verfügung zu stellen ist).

Startsignal geben

Diese zwei Empfehlungen bleiben Papier, wenn kein Anstoss zum Dialog gegeben wird. Die Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung als Urheberin des Entwicklungsplans wird im Laufe des Jahres einen ersten Schritt unternehmen und mit den Lehrerorganisationen in Verbindung treten.

Der Entwicklungsplan der schweizerischen Bildungsforschung erscheint Anfang 1988 als Sondernummer der Zeitschrift «Bildungsforschung und Bildungspraxis» und kann zum Preis von Fr. 10.– bezogen werden bei der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau

«Information Bildungsforschung»

Seit 1974 sammelt die Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die für das Bildungswesen im weitesten Sinne relevant sind. Die gemeldeten Projekte werden in eine international zugängliche Datenbank aufgenommen und in der *Information Bildungsforschung* den interessierten Kreisen vorgestellt. Gegenwärtig sind dies über 1200 Abonnenten aus der Praxis, der Forschung und der Verwaltung.

Als Loseblattpublikation erscheint *Information Bildungsforschung* vier- bis sechsmal jährlich und bietet Einblick in die aktuellen Projekte der Bildungsforschung und Schulentwicklung in der Schweiz.

Information Bildungsforschung können Sie kostenlos mit dem untenstehenden Talon abonnieren.

Bestelltalon

Der/die Unterzeichnete bittet um regelmässige und unentgeltliche Zustellung der *Information Bildungsforschung:*

Name: Vorname:

Schulstufe:

Strasse:

PLZ: Ort:

Datum und Unterschrift:

Bitte einsenden an: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau

In der

Kirchgemeinde Niederhasli-Niederglatt

ist auf Frühjahr 1988 die Stelle eines

Katecheten

zu besetzen.

Wir suchen einen Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin für wöchentlich 12 bis 14 Stunden Unterricht in den Oberstufen-Schulhäusern von Niederhasli und Niederglatt.

Anforderungen: Übliche Ausbildung, Begabung und Freude zur Übermittlung geschichtlich-religiöser Werte an unsere Jugend.

Die Tätigkeit des Katecheten kann auf Wunsch mit einer Gemeindehelferstelle verbunden und so zu einer vollen Anstellung ausgeweitet werden.

Auskunft erteilt: Pfarramt Niederhasli, Frau Pfarrer Bisang, Telefon 01 850 11 44; Pfarramt Niederglatt, Herr Pfarrer Hübsch, Telefon 01 850 24 40.

Anmeldung an: Herrn E. Dünki, Präsident der Reformierten Kirchenpflege, 8172 Niederglatt, Telefon 01 850 19 07.

FREIES GYMNASIUM IN ZÜRICH

Auf Beginn des Schuljahres 1988/89 ist an unserer Schule

1 Lehrstelle für Geografie mit halbem Pensum

neu zu besetzen. Je nach Fächerkombination ist eine Erweiterung zu einer vollen Stelle später möglich.

Das **Freie Gymnasium** ist eine private evangelische Schule mit Eidg. anerkannter Matur und führt die folgenden Abteilungen: Literargymnasium (Typus A) – Realgymnasium (Typus B) – Mathematisch-Naturwissenschaftliches Gymnasium (Typus C) – Sekundarschule – Vorbereitungsklasse 6A, im Anschluss an die 5. Primarklasse – Vorbereitungsklasse 6B, im Anschluss an die 6. Primarklasse.

Wir wenden uns an Bewerberinnen und Bewerber, die bereit sind, sich für Erziehungs- und Bildungsarbeiten besonders zu engagieren und sich auch für allgemeine Aufgaben im Schulganzen einzusetzen.

Interessenten, die über ausreichende Lehrerfahrung verfügen, müssen sich über ein abgeschlossenes Hochschulstudium ausweisen können und Inhaber des zürcherischen oder eines gleichwertigen Diploms für das höhere Lehramt sein.

Richten Sie Ihre Bewerbung mit Belegen über Ausbildung und bisherige Lehrtätigkeit mit handschriftlichem Lebenslauf bis Ende Januar 1988 an das Rektorat des Freien Gymnasiums, Arbenzstrasse 19, 8034 Zürich, Telefon 01 251 37 33.

Kreisschulpflege Kleinklassen in Sissach

sucht auf Beginn Schuljahr 1988/89

eine(n) Sonderklassenlehrer(in) für die Oberstufe

Bewerbungen sind bis zum 29. Januar 1988 zu richten an: Dr. Ch. Gürtler, Präsident der Kreisschulpflege Kleinklassen, Rebbergweg 15, 4450 Sissach.

Pro Juventute Basel

Wir suchen per 1. Februar 1988 oder nach Absprache für die Betreuung von Kindern in der schulfreien Zeit

Spielplatzleiter(in)

für einen unserer vier **Quartierspielplätze** in Basel. Wir arbeiten nach einem Konzept, das der modernen Spielpädagogik entspricht, darum sind für diese Arbeit sowohl pädagogische wie auch handwerkliche Fähigkeiten, Kreativität und Eigeninitiative wichtige Voraussetzungen. Verlangt werden eine abgeschlossene Ausbildung in pädagogischer, sozialer oder soziokultureller Richtung und mindestens 2 bis 3 Jahre praktische Berufserfahrung in der Arbeit mit Kindern oder Jugendlichen. Besoldung und Arbeitsbedingungen für diese **75-%-Stelle** richten sich nach den Normen des baselstädtischen Staatspersonals.
Ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen senden Sie bis spätestens 23. Januar 1988 an: **Pro Juventute, z. Hd. Herrn Beat Kraus, Postfach, 4001 Basel.**

LYCEUM ALPINUM ZUOZ

Vollausgebaute, eidgenössisch anerkannte Mittelschule im Engadin (Gymnasium A, B, C, D, E, Handelsmittelschule) für Knaben und Mädchen, Internatsschule für Knaben von 11 bis 20 Jahren

Für das Schuljahr 1988/89 (ab Mitte Mai 1988) ist an unserer Schule folgende Stelle zu besetzen:

Primarlehrer(in) und Mitarbeiter(in) im Internat

Neben einem halben Schulpensum in unserer Vorschule (5. und 6. Schuljahr) unterstützt der Stelleninhaber den Internatsleiter in seiner erzieherischen Aufgabe bei den jüngeren Schülern (11 bis 16 Jahre).
Die Stelle verlangt Initiative, pädagogisches Geschick und Freude im Umgang mit Jugendlichen. Wir gewähren zeitgemässe Entlöhnung und den Anschluss an die kantonale Pensionskasse.
Bewerbungen mit Lebenslauf, Foto, Zeugniskopien und Referenzen sind bis 25. Januar 1988 an das Rektorat des Lyceum Alpinum Zuoz, 7524 Zuoz, zu richten.
Für ergänzende Auskunft steht die Schulleitung gern zur Verfügung (Telefon 082 7 01 11).

Schulheim Schloss Kasteln
5108 Oberflachs AG

Ist Ihnen neben Stoffvermittlung auch persönliche und soziale Entwicklung der Kinder ein Anliegen, dann sind Sie sicher angesprochen von der Lehrerstelle an unserer

Oberstufe

Nebst Lehrer- und eventuell heilpädagogischer Zusatzausbildung braucht man bei uns Einfallsreichtum, gesundes Selbstvertrauen und Flexibilität.

Zu besetzen ist eine Oberstufenklasse mit maximal 10 verhaltensauffälligen normalbegabten Schülern.

Anstellungsgrundlage ist das aargauische Lehrerbesoldungsdekret.

Stellenantritt Frühjahr 1988

Wenn Sie sich für diese Aufgabe interessieren, nehmen Sie unverbindlich mit uns Kontakt auf. Wir informieren Sie gerne.

Herrn R. Weiss, Heimleiter Telefon 056 43 12 05
Frau S. Rauser, Schulleiterin Telefon 064 47 34 74

Reformierte Kirchgemeinde Solothurn

Wir suchen für die Stadt Solothurn

Katecheten (Katechetin)/ Jugendarbeiter(in)

für folgende Arbeitsbereiche:
- Religionsunterricht (6 bis 10 Stunden)
- Jugendarbeit (Jungschar, Jugendgruppe, Lager, Jugendgottesdienst)

Wir stellen uns eine(n) aufgeschlossene(n), erfahrene(n) Mitarbeiter(in) vor, welche(r) Freude an der Arbeit mit Jugendlichen und Kindern hat, belastbar ist und eine pädagogische und/oder theologische Ausbildung mit sich bringt.

Wir bieten eine zeitgemässe Entlöhnung.

Stellenantritt sofort oder nach Vereinbarung.

Eine Anstellung verpflichtet zur Wohnsitznahme in Solothurn.

Bewerbungen sind zu richten an die Verwaltung der Reformierten Kirchgemeinde, Gurzelngasse 6, 4500 Solothurn.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen gerne der Verwalter, Daniel Schifferle, zur Verfügung, Telefon 065 23 31 81.

Das internationale Knabeninstitut Montana, Zugerberg

sucht einen

Direktionssekretär

mit Stellenantritt nach Übereinkunft.

Der Direktionssekretär ist einer der engsten Mitarbeiter des Direktors in allen Belangen von Schule und Internat; er verkehrt mit Eltern, Lehrern und Schülern und muss neben pädagogischer Eignung auch administrative Fähigkeiten besitzen.
Voraussetzungen: Alter 25 bis 40 Jahre, akademisches Studium (evtl. Lehrerpatent), Fremdsprachenkenntnisse.
Die Stelle ist intern, mit freier Station und einem Bargehalt nach Zuger Richtlinien für die Lehrerbesoldung.
Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugniskopien und Angabe von Referenzen erbeten an den Direktor des Institutes Montana, Dr. Karl Storchenegger, 6316 Zugerberg.

An der

Kaufmännischen Berufsschule Saanen

ist auf den 1. April 1988 die Stelle eines

Handelslehrers im Hauptamt

neu zu besetzen. In Frage kommt auch ein Gymnasial- oder Sekundarlehrer mit Erfahrung in Handelsfächern.
Anstellungsbedingungen: Gemäss VPB und Schulreglement des KBS Saanen.
Anmeldefrist: 30. Januar 1988
Nähere Auskunft erteilt der Präsident der Schulkommission, Herr Ernst Rieder, Telefon privat 030 4 46 41, Geschäft 030 8 33 22.

Schule Kloten

Auf Schulbeginn nach den Frühlingsferien (19. April 1988) ist an unserem Sprachheildienst die Stelle einer

diplomierten Logopädin

mit einem Teilzeitpensum von 14 Wochenstunden zu besetzen.

Die neue Mitarbeiterin ist für den Einsatz an unserem Sprachheilkindergarten vorgesehen.

Die Besoldung entspricht der Primarlehrerbesoldung inkl. Sonderklassenzulage.

Bewerberinnen, die im Besitze des entsprechenden Diploms (SAL- oder HPS-Ausbildung) sind, senden bitte ihre Unterlagen an das Schulsekretariat Kloten, zuhanden der Sonderklassenkommission, Stadthaus, 8302 Kloten.

Schulpflege Kloten

Heilpädagogische Tagesschule Münchenstein

Wir suchen auf den 18. April 1988 eine

Vorschulheilpädagogin oder eine Kindergärtnerin

mit entsprechender Zusatzausbildung

zur Betreuung einer Gruppe von 3 bis 4 geistig behinderten Kindern im Alter von 4 bis 6 Jahren.
Die Stelle umfasst ein Pensum von mindestens 50% und ist vorläufig auf ein Jahr befristet. Lohn und Sozialleistungen richten sich nach den kantonalen Ansätzen.
Wenn Sie Freude haben, in einem kleinen Team mitzuarbeiten und Ihnen die Betreuung und Förderung geistig behinderter Kinder ein Anliegen ist, würden wir uns über Ihre Bewerbung freuen.
Nähere Auskünfte erteilt der Schulleiter W. Schmid unter Telefon 061 46 58 72 (Dienstagmorgen und Donnerstagnachmittag).
Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte bis zum 31. Januar 1988 an: Kommission HPT Münchenstein, z. Hd. Herrn E. Wellig, Präsident, Postfach, 4142 Münchenstein 2.

PRIMARLEHRER

frühpensioniert, 32 Dienstjahre, sucht Teilzeitauftrag in **Schule, Heim, Büro, Amt oder Bibliothek** bis 100 km ab Basel.
Offerten unter Chiffre 2986 an die Schweizerische Lehrerzeitung, 8712 Stäfa.

Sonnenhof Ganterschwil

Kinder- und Jugendpsychiatrisches Zentrum
9608 Ganterschwil
Abteilung Vorlehrjahr für Jugendliche

In unser interdisziplinäres Behandlungsteam suchen wir auf Frühling 1988, evtl. früher

Erzieher/Erzieherin oder Leiterehepaar

zur Führung einer Aussenwohngruppe von 6 Jugendlichen in Bazenheid SG.

Ihre Aufgabe ist, in Zusammenarbeit mit Lehrern, Jugendpsychiater, Sozialarbeiter und Therapeuten Jugendliche in der Bewältigung ihrer persönlichen Probleme und bei der Begleitung ins Berufs- und Erwachsenenleben zu unterstützen.

Falls Sie an dieser selbständigen und vielseitigen Aufgabe interessiert sind und zudem pädagogische Kompetenzen und ein mitmenschliches Engagement mitbringen, so würden wir uns über Ihre Bewerbung an die Leitung des Vorlehrjahrs freuen.

Telefonische Auskünfte erteilt: Herr R. Widmer, Telefon 073 41 18 81.

Primarlehrerseminar des Kantons Zürich

Direktion

Infolge Wahl des bisherigen Stelleninhabers zum Direktor des Seminars für Pädagogische Grundausbildung ist auf den Beginn des Wintersemesters 1988/89 (15. Oktober 1988) ein neuer

Schulleiter an der Abteilung Irchel des Primarlehrerseminars des Kantons Zürich

zu wählen.

Das Primarlehrerseminar besteht aus zwei Abteilungen und dem Beratungsdienst für Junglehrer und wird von einem Direktor geführt. Die beiden Schulleiter bilden zusammen mit dem Direktor die Seminarleitung. Sie führen ihre Abteilungen weitgehend selbständig und sind verantwortlich für die unterrichtlichen, organisatorischen und administrativen Belange der Abteilung. Für die Mitglieder der Seminarleitung besteht eine reduzierte Unterrichtsverpflichtung in ihrem Fachbereich.

Im Hinblick auf die Verlängerung der Primarlehrerausbildung auf vier Semester wird an der Abteilung Irchel vom Frühjahr 1988 bis zu den Sommerferien 1989 ein einmaliger dreisemestriger Studiengang geführt.

Anforderungen:
- Fähigkeitszeugnis als Primarlehrer
- Tätigkeit als Volksschullehrer
- abgeschlossenes Hochschulstudium oder gleichwertige Ausbildung in Fachbereichen, welche die Voraussetzungen bilden für den Unterricht am Seminar
- mehrjährige Lehrtätigkeit in der Lehrerbildung
- Vertrautheit mit den Problemen der Volksschule, insbesondere mit denjenigen der Primarschule und mit den Grundfragen der Lehrerbildung
- Geschick im Umgang mit Lehrern der verschiedensten Stufen sowie mit Studenten
- allgemeine Führungsqualitäten, insbesondere organisatorische und administrative Fähigkeiten

Die Anstellungsbedingungen richten sich nach dem Regierungsratsbeschluss über die Anstellung von Lehrern an nachmaturitären Seminaren. Auskünfte über die Anstellungsbedingungen erteilt der Chef der Abteilung Mittelschulen und Lehrerbildung (Erziehungsdirektion des Kantons Zürich, Telefon 01 259 23 30) oder der Direktor des Primarlehrerseminars (Telefon 01 311 46 77).

Interessenten werden gebeten, bei der Direktion des Primarlehrerseminars das spezielle Bewerbungsformular anzufordern (Primarlehrerseminar des Kantons Zürich, Direktion, Schaffhauserstrasse 228, 8057 Zürich, Telefon 01 311 46 77).

Bewerbungen sind bis zum **20. Januar 1988** der Erziehungsdirektion des Kantons Zürich, Abteilung Mittelschulen und Lehrerbildung, Walchetor, 8090 Zürich, zuhanden der Aufsichtskommission des Primarlehrerseminars, einzureichen.

Die Erziehungsdirektion

Erziehungsdepartement des Kantons Luzern

Auf Beginn des Schuljahres 1988/89 sind die folgenden

Lehrstellen

durch öffentlich-rechtliche Wahl oder im Lehrauftrag zu besetzen.

Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule (HWV)
Technikumstrasse, 6048 Horw

1. Mathematik in Verbindung mit betriebswirtschaftlicher Statistik und Informatik (System- und Standardsoftware auf PC, Programmieren)
2. Wirtschaftsinformatik an der Wirtschaftsinformatik-Schule (Teilpensum, Projektarbeit, Anwenderseminare)

3./4. Englisch (zwei Teilpensen)

Kantonsschule Luzern, Alpenquai 46–50, 6005 Luzern
(Maturitätstypen A, B, C und E sowie Handelsmittelschule)

5. Wirtschaft in Verbindung mit Recht
6. Freihandzeichnen in Verbindung mit Werken (Teilpensum)

Kantonsschule Reussbühl, Ruopigenstrasse 40, 6015 Reussbühl
(Maturitätstypen A, B und C)

7. Biologie
8. Turnen in Verbindung mit Geschichte (Teilpensum)
9. Musik, Klassenunterricht und Chorführung (Teilpensum)

Kantonsschule Sursee, 6210 Sursee
(Maturitätstypen A, B, C und E)

10. Freihandzeichnen in Verbindung mit Werken

Kantonsschule Beromünster, 6215 Beromünster
(Maturitätstypen A, B und C)

11. Französisch in Verbindung mit einem anderen Fach
12. Mathematik in Verbindung mit Physik
13. Knabenturnen in Verbindung mit einem anderen Fach

Kantonsschule Willisau, 6130 Willisau
(Progymnasium sowie Handelsmittelschule)

14. Französisch in Verbindung mit Deutsch
15. Englisch in Verbindung mit Geschichte
16. Mathematik (Teilpensum)

Kantonsschule Schüpfheim, 6170 Schüpfheim
(Progymnasium)

17. Mathematik in Verbindung mit Informatik

Die Lehrstellen werden in der Regel zuerst im Lehrauftrag besetzt; die spätere Besetzung durch Wahl ist möglich, aber nicht sicher.
Einige dieser Lehrstellen sind von Lehrbeauftragten besetzt, die sich bewerben werden.
Voraussetzung für die wissenschaftlichen Fächer ist ein abgeschlossenes akademisches Studium, für Informatik auch ein gleichwertiger Fähigkeitsausweis; Bewerber mit einer pädagogischen Ausbildung und mit Unterrichtserfahrung werden bevorzugt.
Für die Lehrstellen 6 und 10 ist das Zeichenlehrdiplom, für die Lehrstellen 8 und 13 ist das Turnlehrdiplom II sowie der Studienabschluss in einem anderen Fach erforderlich.
Die Bewerbung ist dem betreffenden Rektorat bis **spätestens 30. Januar 1988** einzureichen, wo auch zusätzliche Auskünfte und Bewerbungsformulare erhältlich sind.

Erziehungsdepartement
des Kantons Luzern

Schulpflege Kloten

An unserer Heilpädagogischen Sonderschule ist auf Beginn des Schuljahres 1988/89 (19. April 1988) die Stelle einer

Logopädin mit Teilzeitpensum

neu zu besetzen.

Eine Zusatzausbildung für Wahrnehmungstherapie nach Affolter ist erwünscht, jedoch nicht Bedingung.

Die Besoldung entspricht der Primarlehrerbesoldung inkl. Sonderklassenzulage. Die Anrechnung von Dienstjahren erfolgt gemäss kantonaler Praxis.

Auskünfte erteilt Ihnen gerne unsere Logopädin, Frau R. Jenni, Tel. 01 813 18 28, oder der Kommissionspräsident, Herr H. Bart, Tel. 01 813 29 07.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind an das Schulsekretariat Kloten, Stadthaus, 8302 Kloten, zuhanden der Kommission HPS zu richten.

Schulpflege Kloten
Kommission HPS

Stiftung Zürcher Sprachheilschule Unterägeri (Zug)

Wir sind ein Sprachheilheim mit etwa 45 Schülern im Kindergarten- und Primarschulalter. Unsere Schule befindet sich an schönster Lage mit Aussicht auf den Ägerisee und in die Berge.

Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir auf das Frühjahr 1988

eine Logopädin oder einen Logopäden

Es handelt sich um ein Vollpensum mit 20 bis 25 Stunden pro Woche.

Wenn Sie gerne selbständig arbeiten, Freude an einer interessanten, vielseitigen Tätigkeit haben, rufen Sie doch bitte an.

Weitere Auskunft erteilt die Schulleiterin, Frau Marie-Louise Weber, Telefon 042 72 10 64.

Reformierte Kirchgemeinde Köniz

Wir suchen für das Schuljahr 1988/89

eine Katechetin oder einen Katecheten

für den kirchlichen Unterricht in Schliern und Niederscherli.
Der Unterricht umfasst eine Unterweisungsklasse und zwei Präparandenjahrgänge in fünf Gruppen.

Die Besoldung richtet sich nach den kantonalen Normen für Katecheten.

Es kommen auch Bewerber(innen) ohne Katechetenausbildung, jedoch mit entsprechender gleichwertiger Ausbildung, in Frage.

Bewerbungen mit Lebenslauf und den üblichen Unterlagen sind bis 1. Februar 1988 zu richten an den Präsidenten der Kirchenkreiskommission Köniz, Herrn Heinz Jenni, Schwandenhubel 32, 3098 Schliern, Telefon 031 53 83 85; er erteilt auch gerne weitere Auskünfte.

Primarschulgemeinde Frauenfeld

Wir suchen auf **Beginn des Schuljahres 1988/89** für unsere **Schule für cerebral behinderte Kinder** (Kindergarten und Schulabteilung)

einen Schulleiter/Lehrer

mit heilpädagogischer Ausbildung.

Aufgabenbereich als Schulleiter:
- pädagogische Leitung der Schulabteilung und des Kindergartens (ohne Rechnungsführung)

als Lehrer:
- Unterricht an der Schulabteilung (3 bis 5 körperbehinderte Schüler mit Normal- bis Sonderklassenniveau)
- Elternkontakt

eine Kindergärtnerin

mit heilpädagogischer Ausbildung.

Aufgabenbereich:
- Unterricht an der Kindergartenabteilung (3 bis 7 körperbehinderte Kinder)
- Elternkontakt

Anforderungen:
- Lehrerausbildung/Ausbildung als Kindergärtnerin
- heilpädagogische Zusatzausbildung
- praktische Erfahrung im Sonderschulbereich
- Führungseigenschaften
- Teamfähigkeit

Anstellungsbedingungen gemäss kantonaler Besoldungsverordnung.

Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen senden Sie bitte bis 30. Januar 1988 an das Schulpräsidium, Rheinstrasse 11, 8500 Frauenfeld.

EDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
CDIP Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique

Für das Sekretariat eines Lehrerfortbildungsprojektes im Rahmen der EDK wird auf 2 Jahre hinaus die Mitarbeit einer initiativen Persönlichkeit gesucht. Sind Sie der/die gesuchte

Projektsekretär/Projektsekretärin

Wir erwarten: Schrift- und Sprachgewandtheit; Initiative und Organisationstalent; Sinn für Verwaltungsarbeit und pädagogischen Sachverstand; perfektes Maschinenschreiben, evtl. EDV-Kenntnisse; Muttersprache Deutsch mit guten Französischkenntnissen.

Ihre Aufgaben: Organisation und Administration; allgemeine Sekretariatsarbeiten.

Arbeitsbelastung: Etwa 30 zweitägige Einsätze pro Jahr, jeweils Mi/Do hauptsächlich in Bern und anlässlich von Sitzungen auch in der übrigen Schweiz.

Besoldung: Nach Übereinkunft, im Stundenansatz.

Stellenantritt: 15. Februar 1988 oder nach Vereinbarung.

Auskunft: H. R. Lanker, Zentralstelle für Lehrerfortbildung, Kirchstrasse 70, 3098 Köniz, Telefon 031 59 01 66.

Schriftliche Bewerbungen an: EDK-Projekt Lefomo, Kirchstrasse 70, 3098 Köniz, bis Ende Januar 1988.

Rudolf Steiner-Schule Winterthur

Wir suchen auf Frühling (evtl. Sommer) 1988

Klassenlehrer(in)

für die kommende 1. Klasse.

Haben Sie eine Lehrerausbildung und sind Sie interessiert daran, sich in die Waldorfpädagogik einzuarbeiten? Dann richten Sie bitte Ihre Bewerbung an das Lehrerkollegium der Rudolf Steiner-Schule, Maienstrasse 15, 8406 Winterthur.

Die **Rudolf Steiner-Schule «Sihlau», Adliswil**

sucht auf Ostern 1988

eine(n) Turn- und Sportlehrer(in) (Dipl. I)

Kenntnis der Anthroposophie und der Wille, in diesem Sinne arbeiten zu wollen, sind Voraussetzung für diese Tätigkeit.
Bewerbungen sind zu richten an das Lehrerkollegium der Rudolf Steiner-Schule «Sihlau», Sihlstrasse 23, 8134 Adliswil.

Männerchor Tuggen

sucht dringend für etwa 25 Sänger

einen Dirigenten

Auskunft erteilt Telefon 055 78 15 77

Stadt Zofingen Heilpädagogische Schule

Wir suchen per sofort/Frühling 1988

Heilpädagogin (Sprachanbahnung)

Teilpensum 15 Stunden pro Woche

Praktikantin

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen an: Herrn W. Krummenacher, Schulleiter, BZZ, 4800 Zofingen, Telefon 062 52 19 52, intern 56.

Schulheim Schloss Erlach

Auf Frühling 1988 suchen wir für ein Teilpensum von 23 Lektionen (evtl. Ausbau zu Vollpensum)

eine Lehrerin oder einen Lehrer

wenn möglich mit heilpädagogischer Ausbildung bzw. sonderpädagogischer Zusatzausbildung.

Wir sind ein Schulheim für normalbegabte, verhaltensauffällige Kinder mit Schul- und Erziehungsschwierigkeiten.

Vier Lehrer unterrichten in kleinen, mehrstufigen Klassen 5 bis 8 Schüler in enger Zusammenarbeit mit dem gesamten pädagogischen Team.

Anfragen und schriftliche Bewerbungen (bis spätestens 6. Februar) richten Sie bitte an die

Heimleitung des Schulheims Schloss
3235 Erlach
Telefon 032 88 11 37

Pestalozziheim Buechweid Russikon

Für die Unter- und Mittelstufenklasse in unserem Sonderschulheim suchen wir auf Frühling 1988

2 heilpädagogisch ausgebildete Lehrkräfte

(Bei der Unterstufenstelle handelt es sich um eine Urlaubsvertretung, die nach dem Langschuljahr in ein 50%-Pensum umgewandelt werden könnte.)

Wir erwarten:
- Interesse und Freude an der anspruchsvollen Arbeit
- eine verständnisvolle und dennoch konsequente Führung der anvertrauten Kinder
- eine aktive Zusammenarbeit mit Erziehern, Fachleuten und Eltern

Wir bieten:
- eine gut eingerichtete Schulanlage mit Spielplätzen, Hallenbad und Werkräumen
- eine den kantonalen Richtlinien entsprechende Besoldung

Anfragen oder Bewerbungen mit Unterlagen sind zu richten an: R. Karrer und P. Kramer, Pestalozziheim Buechweid, 8332 Russikon, Telefon 01 954 03 55.

Sprachheilschule St. Gallen

An unserer Schule wird auf Frühjahr 1988 oder nach Vereinbarung eine Stelle frei für eine(n)

Logopädin/Logopäden

Wir bieten Ihnen:
- Vollpensum mit 27½ Wochenstunden (5-Tage-Woche);
- Besoldung gemäss städtischen Ansätzen für Sonderklassenlehrer.

Weitere Auskünfte erteilt gerne der Schulleiter:
J. Bütler, Telefon 071 27 83 27

Schriftliche Bewerbungen bitten wir zu richten an:
Sprachheilschule St. Gallen
Höhenweg 64
9000 St. Gallen

Schulpflege Oberrieden

Auf Beginn des Schuljahres 1988/89 suchen wir

1 Lehrer(in) für Deutsch für Fremdsprachige und Stützunterricht, etwa 15 Stunden pro Woche

Voraussetzung für diese Stelle ist die Ausbildung als Lehrer. Fremdsprachenkenntnisse sind von Vorteil.

Wenn Sie an dieser vielseitigen Aufgabe interessiert sind, freuen wir uns auf Ihre Kurzbewerbung, die Sie an das Schulsekretariat, alte Landstrasse 32, 8942 Oberrieden, senden wollen.

Auskünfte erteilt Ihnen gerne die Schulsekretärin Verena Fehr, Telefon 01 720 51 51, vormittags.

Psychomotorische Therapiestelle Sursee

Wir suchen für die Psychomotorische Therapiestelle in Sursee

ein(e) Psychomotorik-Therapeut(in)

Pensum: etwa 60%; Eintritt: sofort oder nach Vereinbarung

ein(e) Stellvertreter(in)

Pensum: 50%; Dauer: Mai bis Dezember 1988

Bewerbungen sind zu richten an: Rektorat Stadtschulen Sursee, Postfach 3361, 6210 Sursee. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne der Rektor (Tel. 045 21 54 40) oder die Leiterin der Psychomotorischen Therapiestelle (Tel. 045 21 73 20).

Schule Dietikon ZH

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung

Logopädin

für Einzel- und Gruppentherapie (Sprachstörungen und Legasthenie).

Pensum: 28 Wochenstunden (volle Stelle) oder Teilpensum.

Weitere Auskunft erteilt gerne Frau M. Hassenpflug, Telefon 01 740 10 23, oder das Schulsekretariat (Telefon 01 740 81 74).

Interessentinnen sind freundlich eingeladen, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an das **Schulsekretariat, Postfach, 8953 Dietikon 1,** zur richten.

Kinder- und Jugendwerk des Blauen Kreuzes

Für unsere neu geschaffene Stelle auf dem Zentralsekretariat Herisau suchen wir initiative(n), kreative(n)

Jugendarbeiter(in) für Schulung/Vorsorge

Wir sind eine christliche, übergemeindliche Jugendorganisation und legen einen besonderen Schwerpunkt in der Suchtvorsorge.

Deine Aufgaben:
- Begleiten und Ausbauen der überregionalen Schulungsarbeit für Gruppen- und Lagerleiter
- Leiten von Kursen, Tagungen und Arbeitsgruppen
- Zusammenarbeit mit Schulungsverantwortlichen der Regionen
- Erarbeiten von Schulungsunterlagen
- Kontakte mit Schulungsverantwortlichen anderer Jugendorganisationen und Vorsorgefachleuten
- Erledigen der dazugehörenden administrativen Arbeiten

Wir stellen uns Dich so vor:
- pädagogische oder/und theologische Ausbildung
- Erfahrung in der Schulungsarbeit
- Erfahrung in Verbandsjugendarbeit
- Beziehung zu Suchtfragen
- im christlichen Glauben verankert
- 28 bis 35 Jahre alt
- Bereitschaft zu suchtmittelfreier Lebensweise
- belastbar

Weitere Auskünfte erteilt gerne: Erwin Wittwer, Oberdorf 225, 6244 Nebikon (Telefon 062 86 36 03).

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind ebenfalls an die obige Adresse zu richten.

Kantonale Sonderschulen 6276 Hohenrain LU

Die Kantonalen Sonderschulen Hohenrain betreuen rund 200 Kinder und Jugendliche, je zur Hälfte Schulbildungsfähig-Geistigbehinderte und Hörgeschädigte. Zwei Drittel der Schüler wohnen im Internat.

Wegen Demission des bisherigen Amtsinhabers suchen wir auf Beginn des Schuljahres 1988/89 für die Grundstufe der Abteilung Schulbildungsfähig-Geistigbehinderte einen neuen

Schulleiter

Wir erwarten vom Schulleiter neue Impulse für den Unterricht und die Erziehung schulbildungsfähig-geistigbehinderter Kinder, mehrjährige Unterrichtserfahrung, ein umfangreiches didaktisch-methodisches Wissen und Können, diagnostische Fähigkeiten und Führungsqualitäten.

Der Schulleiter ist Mitglied des Leiterteams und in dieser Funktion mitverantwortlich für die Gesamtleitung der Schule.

Interessentinnen und Interessenten richten ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an den Direktor der Kantonalen Sonderschulen Hohenrain, Herrn Hans Venetz, der auch für weitere Auskünfte zur Verfügung steht (Telefon 041 88 16 16; vom 25. bis 29. Januar abwesend).

Anmeldefrist: 5. Februar 1988

Schulgemeinde Gottlieben TG

Auf Frühjahr 1988 ist an unserer Schule die

Lehrstelle an der Gesamtschule

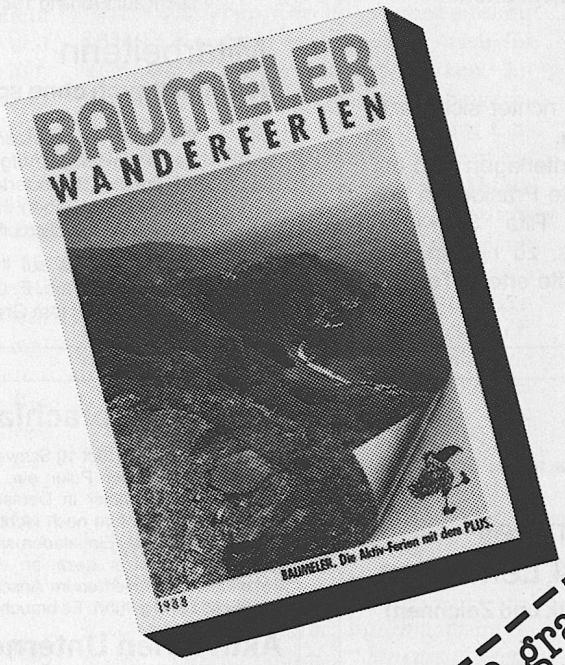
1. bis 6 Klasse

neu zu besetzen.

Eventuell kommen auch zwei Teilpensen in Frage.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bis zum 20. Januar an das Schulpräsidium, 8274 Gottlieben, zu senden.

Soeben erschienen:



Der neue BAUMELER Wanderferienkatalog mit 155 Reiseprogrammen.

In Ihrem Reisebüro oder direkt bei Baumeler Luzern Tel. 041/50 99 00.

Katalog 88 gratis BAUMELER Wanderferien SL 4

Frau/Herr

Name

Strasse

PLZ/Ort

BAUMELER
Zinggentorstr. 1
6002 Luzern

SCHULHEIM ST·JOHANN KLINGNAU

Auf den Schuljahrbeginn 1988/89 suchen wir eine

Lehrerin

mit heilpädagogischer Ausbildung oder der Bereitschaft zur berufsbegleitenden Ausbildung.

Wir sind eine Sonderschule für POS-Kinder und führen zurzeit sechs Schulklassen mit insgesamt 57 Schülern. Frei wird eine Stelle für die Unterstufe.

Wir bieten die gleichen Anstellungsbedingungen wie an öffentlichen Schulen des Kantons Aargau.

Interessentinnen bitten wir, mit unserem pädagogischen Heimleiter, Herrn Oskar Biedermann, Kontakt aufzunehmen (Telefon Schule 056 45 10 43, privat 056 45 51 85).

Primarschule Liedertswil BL

Wir suchen auf Schulbeginn 18. April 1988

Lehrer oder Lehrerin

Es handelt sich um eine Gesamtschule, von der 1. bis 5. Klasse mit etwa 10 bis 12 Schülern, in einer kleinen Gemeinde im Waldenburgertal. Eine Lehrerwohnung mit 5 Zimmern ist im Schulhaus vorhanden.

Handschriftliche Bewerbungen mit Lebenslauf, Foto und Angaben über bisherige Tätigkeit sind zu richten an die Schulpflege, 4436 Liedertswil.

Anmeldeschluss: 20. Januar 1988

Weitere Auskünfte erteilt Peter Minder, 4436 Liedertswil, Telefon 061 97 92 05.

Gruppenschule Thalwil

IV-Sonderschule für POS-Kinder sucht

Lehrer(in)

an die Oberstufe (Oberschule/Real) mit heilpädagogischer Ausbildung/Praxis.

Telefon 01 720 11 29, R. Starke, Schulleiter

Schulgemeinde Glarus-Riedern

Auf Frühling 1988 (18. April) ist an unserem Kindergarten in Glarus die Stelle einer diplomierten

Kindergärtnerin

neu zu besetzen. Die Besoldung richtet sich nach den regierungsrätlichen Richtlinien.
Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bis spätestens 27. Januar 1988 an die Präsidentin der Kindergarten-Kommission, Frau Rita Schwitter, Schaanenstrasse 6, 8750 Glarus, zu richten, die Ihnen auch gerne weitere Auskünfte erteilt, Telefon 058 61 36 13.

Heim für 28 geistig Behinderte (Erwachsene)

sucht auf Frühling 1988 oder später

Mitarbeiterin

(eventuell auch ohne spezielle Ausbildung)

Wenn Sie es schätzen, in einem kleinen Team mitzuarbeiten, gerne vielseitige Aufgaben übernehmen und dabei möglichst oft unsere Behinderten beiziehen, wird Ihnen diese Stelle gefallen. Wir geben Ihnen gerne nähere Auskunft und zeigen Ihnen unverbindlich unseren Betrieb.

Wir freuen uns auf Ihren Telefonanruf oder Ihre schriftliche Bewerbung. Fam. F. Ganz-Furrer, Heim zur Mühle, Uessikon, 8124 Maur ZH (am Greifensee), Telefon 01 980 08 74

Bezirk Höfe

Der Bezirksschulrat Höfe sucht auf Beginn des neuen Schuljahres 1988/89 (25. April 1988) folgende Lehrkräfte

1 Sekundarlehrer(in) für ein Teilpensum von etwa 20 bis 24 Lektionen

(Vorwiegend musische Fächer, d.h. Musik und Zeichnen)

1 Reallehrer(in)

(Schulort: Wollerau)

Bewerber(innen) senden die erforderlichen Unterlagen (Zeugnisse, Praktikumsberichte, Lebenslauf mit Foto, Referenzen) zuzüglich Angaben über bisherige Tätigkeit an: Viktor Voser, Präsident des Bezirksschulrates Höfe, Etzelstrasse 64, 8834 Schindellegi. **Anmeldeschluss:** 31. Januar 1988

Der Bezirksschulrat

UNESCO-Sprachlager in Polen

Die UNESCO Polen lädt 10 Schweizer Lehrer und 10 Mittelschüler (als Tutoren) für einen Monat nach Polen ein. Dort unterrichten diese in einem Ferienlager polnische Mittelschüler in Deutsch und helfen beim Lagerbetrieb (Sommer 1988, genaues Datum noch nicht bekannt, wahrscheinlich 4. oder 11. Juli bis 30. Juli/6. August). Eingeladen sind Lehrer aller Schulstufen und Fachrichtungen. Die Schweizer bezahlen die Hin- und Rückreise. In Polen sind sie freigehalten und werden im Anschluss an das Lager in einer wöchigen Reise durch das Land geführt. Es braucht für diese

Aktivferien Unternehmungsgeist

dazu die Fähigkeit, den Lagerbetrieb mitzugestalten, und den Willen, die Schweiz in einem uns fremden Land und System mit seiner ganzen Persönlichkeit zu vertreten. Das Entgelt ist eine reiche Erfahrung aus erster Hand und interessante menschliche Kontakte, nicht zuletzt auch viele neue Impulse für den eigenen Unterricht.
Interessenten wenden sich bitte an den **Beauftragten für Sprachlager Polen der nationalen schweizerischen UNESCO-Kommission, Herrn Otmar Zehnder, Lehrerseminar, 6432 Rickenbach SZ, Telefon 043 21 35 22.**

Was leistet der Computer?

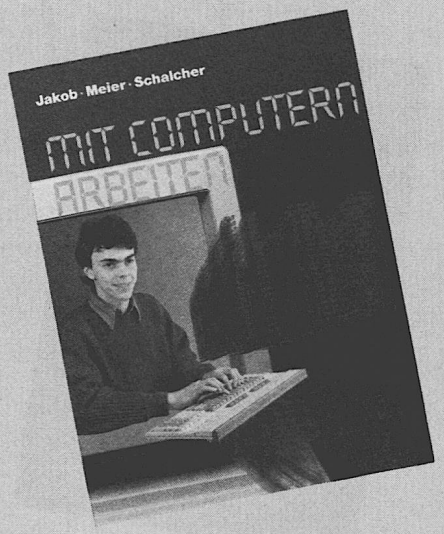
Haefner, Klaus/Eichmann, Ernst/Hinze, Claudia: Denkzeuge. Was leistet der Computer? Was muss der Mensch selbst tun? Basel, Birkhäuser, 1987, 292 S., Fr. 40.–

Dem Bremer Informatikprofessor *Klaus Haefner* ist es auch in seinem dritten Werk gelungen, ohne die in dieser Literatursparte weit verbreitete Schwarzweissmalerei auszukommen. In seiner Arbeit weist er uns einen Weg zur Bewältigung der rasanten Entwicklung auf dem Gebiet der Informationstechnologien, der weder von sturer Ablehnung noch von blinder Euphorie gezeichnet ist.

Nach einer kurzen Übersicht über die Leistungen heutiger persönlicher Computer wird im ersten Kapitel das Konzept der «psychischen Mobilität mit Informationstechnik» vorgestellt. Wie das Werkzeug die Fähigkeiten des Menschen im physischen Bereich ergänzt, so ermöglicht der Computer als «Denkzeug» die Ergänzung menschlicher Fähigkeiten auf dem Gebiet der Informationsverarbeitung. Diese Nutzung des Denkzeuges muss aber komplementär zu den eigenen kognitiv-verbalen Fähigkeiten des Menschen erfolgen. Zudem sollte jedermann danach trachten, sich möglichst umfassend jenseits der Leistungen der Informationstechnik zu qualifizieren (im Sozialen, Affektiv-Musischen, Kommunikativen). Die Prinzipien der modernen Informationstechnik beschreibt *Haefner* in Form von fünf etwas überspitzt formulierten «Hauptsätzen der Informationstechnik». In den weiteren Kapiteln des Hauptteils werden die Technik und der Einsatz des Denkzeugs anhand vielfältiger Beispiele erörtert, wobei jedes Kapitel mit ausführlichen Literaturhinweisen versehen ist.

Obwohl schon im Hauptteil an verschiedenen Stellen auf den computerunterstützten Unterricht (CUU) eingegangen wird, erfolgt eine systematische Auseinandersetzung mit dessen Möglichkeiten und Grenzen erst im (sehr umfangreichen) Anhang. Co-Autor *Eichmann*, ein ausgewiesener CUU-Profi, dürfte vor allem für diese Bereiche zuständig sein. Die Autoren führen eine Reihe von Gründen an, weshalb der CUU trotz des enormen Aufwandes, der für die Konzeption einer einzigen CUU-Einheit erforderlich ist, im Bildungswesen der nahen Zukunft seinen Platz haben dürfte.

Alles in allem ist dieses Buch recht geeignet für die Hand des Lehrers, zumal es von Autoren verfasst wurde, die sich seit geraumer Zeit mit der Herausforderung auseinandersetzen, die die Entwicklung der modernen Informationstechnik für das Bildungswesen darstellt. *K. Marfurt*



Mit Computern arbeiten

Jakob, H. P./Meier, J./Schalcher F.: Mit Computern arbeiten. Praktische Einführung in den Umgang mit Geräten und Programmen. Zürich, Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes, 1987, 224 S., Fr. 25.–

Seit März 1987 gibt es dieses Lehrmittel, das speziell auf den Lehrplan für kaufmännische Angestellte Rücksicht nimmt. *Mit Computern arbeiten* eignet sich aber grundsätzlich als Basiswerk zur Einführung in die Informatik. Inhaltlich werden die Themenkreise Software, Textverarbeitung, Datenverwaltung, Computergrafik und Tabellenkalkulation anwenderorientiert beschrieben. Die Programme sind für IBM-PCs gedacht und natürlich auch für kompatible Geräte anderer Marken. Jedem Kapitel ist ein Aufgabenpart beigegeben, der im Stile von Arbeitsblättern Eintragungen nicht nur erlaubt, sondern erfordert. Das Buch ist ein Wurf von Handlichkeit, Übersichtlichkeit und Nützlichkeit. Was noch fehlt, ist eine Diskette mit bespieltem Programm. Das Buch könnte dadurch gerafft und seine Effizienz wegen des Anwenderzwangs noch erhöht werden. *Mit Computern arbeiten* stellt eine vorzügliche Übergangslösung dar, bis Disketten Lehrbücher abgelöst haben werden. *.impi.*

Informationstechnische Grundbildung

Rissberger, Alfons u. a.: Informationstechnische Grundbildung. Stuttgart, Klett, 1986, 176 S. + Ausschneidebogen, Fr. 17.60

Nachdem nun wohl oder übel der Computer immer mehr Einfluss in vielen uns alle betreffenden Lebensbereichen genommen hat, wird von der Schule gefordert, auf allen Schulstufen eine entsprechende Grundbildung zu vermitteln. Früher kam der Schüler innerhalb der fakultativen Informatikkurse mit 100% Programmierunterricht mit dem Computer in Berührung, heute sollen die neuen Inhalte der Infomationstechnik innerhalb des Pflichtunterrichts Bestandteil der schulischen Allgemeinbildung werden.

Die Autoren kommen aus allen Schulstufen und -arten und präsentieren das Ergebnis von mehreren tausend Unterrichtsstunden. Für sie besteht die *informationstechnische Grundausbildung (ITG)* im wesentlichen aus:

- *Realisierung einfacher Algorithmen am Computer mit Hilfe ausgewählter Befehle einer höheren Programmiersprache*
- *Umgang mit marktüblichen, benutzerfreundlichen Anwenderprogrammen*
- *Einblicke in computerunterstützte Anwendungsbereiche*
- *Erörterung der gesellschaftlichen Auswirkungen*

Zuerst wird sehr schülerfreundlich an Alltagsalgorithmen (Wiegen, Telefonzelle) der Unterschied zwischen «tun können» und «exakt beschreiben können» herausgearbeitet. Nach einem Kapitel über Aufbau und Funktion eines Computersystems werden vier einfache Programmierbeispiele in den Sprachen BASIC, LOGO und TURBO-PASCAL parallel vorgeführt, damit bleibt die Wahl der Sprache dem Lehrer überlassen. Anschliessend werden mit kommerziellen Anwenderprogrammen, die vorhanden sein müssen, ein Brief (Textverarbeitung), ein Telefonverzeichnis (Arbeiten mit einer Datenbank) und eine kaufmännische Jahresabrechnung (Tabellenkalkulation) erstellt. Diese Problemkreise werden mit konkreten unterrichtsfertigen Beispielen behandelt. Leider werden diese gezeigten Beispiele nicht gerade Begeisterungsstürme auslösen, man muss die Schüler einmal mehr dahingehend vertrösten, dass es um das Prinzip geht und sie es in ihrem späteren Berufsleben sicher werden anwenden können.

Die Kapitel über die praktischen Anwendungen (u.a. CAD, CNC, SPS, DFü, Steuern und Regeln einer Ampelanlage) sind rein beschreibend, wobei auch auf die Auswirkungen auf den Arbeitsplatz eingegangen wird. Bevor das Buch durch einen sehr kurz gehaltenen historischen Abriss der Datenverarbeitung beendet wird, werden ausführlich die Chancen und Risiken der neuen Technologien (Rationalisierung, Automatisierung...) besprochen.

Das ganze Buch ist ausserdem noch durch nette, zum Text passende Karikaturen aufgelockert, so dass es sich für Kurse, deren Lehrziele mit den oben erwähnten übereinstimmen, gut eignet. *Michael Vowe*

Unterrichtspraxis mit dem Computer

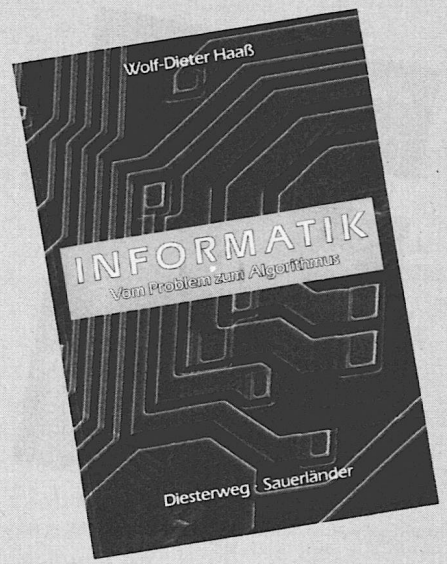
Unterrichtspraxis mit dem Computer: Biologie, Chemie, Physik. Mit Beiträgen von W. Asselbach u.a. Hannover, Schroedel, 1986, 96 S., mit Diskette für C 64 und Apple II, Fr. 38.–
Reihe: Naturwissenschaftlicher Unterricht heute

Nun kommen sie – die Schulbücher mit den beigelegten Disketten! Es war ja auch höchste Zeit. Endlich hat man erkannt, dass es für den Schulalltag interessanter und nützlicher ist, den Computer mit Software für den Unterricht zu nutzen, als lediglich isolierten Informatikunterricht zu betreiben und sich auf das Programmieren zu beschränken.

> «Ein technisch noch ungelöstes Problem ist das Display von Computerbildschirmen für mittelgrosse Gruppen von 20 bis 30 Schülern mit Beobachterabstand von mehr als 4 bis 5 Metern für den Frontalunterricht. Die Qualität eines Fernsehbildes genügt allenfalls für 10 bis 15 Teilnehmer, ist auch nicht länger als 15 Minuten zumutbar, eine Videogrossprojektion ist erst ab 150 Zuschauern ökonomisch vertretbar.» (S. 10)

Es verwundert nicht, dass die Naturwissenschaften den Griff nach dieser praxis- und anwenderorientierten Informatik als erste tun! Autodidaktisches Studium vornehmlich, jedoch auch Unterricht in kleinen Gruppen sind Gegenstand dieser neuen Publikation. Anwenderprogramme sind – so die Grundüberlegung im einführenden Text – vielseitig zu nutzen: Als Rechen- und Lernhilfe, für Experimente und für Simulationen.
Die neun Unterrichtsbeispiele (Programme) beinhalten: Reaktionskinetik, Teilchenmodell, Diffusion und Osmose im Biologieunterricht, Blutzuckerregulation, Evolution auf molekularer Ebene, Computersimulation in der Kinematik, Standard-Simulationsprogramm für den naturwissenschaftlichen Unterricht, Erfassen, Verarbeiten und Darstellen von Messreihen, Bestätigung des Energieerhaltungssatzes mit einem Mischungsversuch.
Im Anhang ist die Handhabung der beigelegten Diskette beschrieben. Es bleibt zu hoffen, dass bald weitere Buch/Diskettenkombinationen auch in anderen Fachgebieten erscheinen werden. Mit Sicherheit hat diese Form des Lernens Zukunft!

.impi.



Algorithmen ohne Programmiersprache

Haas, Wolf-Dieter: Informatik. Vom Problem zum Algorithmus. Frankfurt/Aarau, Diesterweg/Sauerländer, 1986, 174 S., Fr. 29.50

Bei den meisten Informatiklehrbüchern für die Schule stehen das Programmieren von Computern in einer höheren Programmiersprache und neuerdings auch das gesellschaftliche Umfeld des Computereinsatzes im Vordergrund. *Haas* hingegen führt den Lernenden nach einem kurzen Einführungskapitel («Vom Werkzeug zum Automaten») direkt zur Formulierung und Darstellung von Algorithmen, ohne eine bestimmte Programmiersprache zu benutzen. Die Algorithmen werden also als von einer Sprache unabhängige Lösung des betrachteten Problems entwickelt. Die tatsächliche Übersetzung in TURBO-BASIC, TURBO-PASCAL, MODULA... wird danach problemlos.
In jedem Kapitel werden nach einer kurzen Einführung die Lernziele – deutlich hervorgehoben – formuliert, der Stoff wird anschliessend umfassend dargestellt, am Schluss noch einmal zusammengefasst und durch Übungen (ohne Lösungen) vertieft. So gelingt es, die für einen Gymnasiasten doch eher schwierigen Themen beispielsweise zur Effizienzanalyse und Korrektheit von Algorithmen, zur Turingmaschine und zu den algorithmisch unlösbaren Problemen für den Schulunterricht aufzubereiten und zugänglich zu machen. Dennoch sollte man vorsichtig sein, wenn man Inhalte der ersten Semester eines Informatikstudiums in die Schule überträgt. Denn ist es nicht gerade der praktische Teil, der die Lebendigkeit des Informatikunterrichts ausmacht?
Da das Buch durch ein Glossar, ein Register und ein umfangreiches Literaturverzeichnis abgerundet wird, steht dem Lehrer ein wirklich interessantes Lehrbuch für seinen Informatikunterricht zur Verfügung.

Michael Vowe

Künstliche Intelligenz

Sand, Stephanie: Künstliche Intelligenz. München, Heyne, 1986, 206 S., Fr. 9.80

Über die Forschungen zur *Künstlichen Intelligenz* gibt *Stephanie Sand* sowohl in technischer Hinsicht als auch in der psychologisch-philosophischen Perspektive einen leicht lesbaren und verständlichen Überblick. Dabei zeigt sie deutlich die verschiedenen Ausgangspunkte der Forscher auf: die *harte KI-These*, Vorgänge im Computer seien letztlich dem menschlichen Denken äquivalent, die *weiche KI-These*, der programmierte Computer sei eine immer besser werdende Simulation der menschlichen Intelligenz, bis hin zu den *Gegnern des KI-Ansatzes*, die auf wesentliche Unterschiede zwischen Mensch und Computer hinzuweisen versuchen.

> «Solange es Menschen gibt, waren sie fasziniert von der Idee, sich selbst ein Ebenbild zu schaffen. Die Forschung zur Künstlichen Intelligenz ist die bislang modernste Form dieser Bemühungen.» (S. 9)

Die Meinungen aller wichtigen KI-Forscher der letzten drei Jahrzehnte werden vorgestellt, und manchmal schimmert auch die Haltung der Autorin selbst durch: «Da der Computer keinen lebendigen Körper hat, kann er nicht als Ganzheit reagieren, sondern muss von festgelegten Einzelheiten ausgehen und darauf sein Erkennen aufbauen. Wenn nämlich der menschliche Körper tatsächlich unentbehrlich ist für intelligentes Verhalten, was allerdings unsere abendländische Tradition von Platon bis Descartes bestreitet, weil sie den Körper eher als etwas betrachtet, was der Intelligenz und der Vernunft im Wege steht, anstatt ihn als unverzichtbar anzusehen, dann werden wir uns fragen müssen, ob der Körper von einem digitalen Computer simuliert werden kann.»
Ein Buch, das dazu beitragen kann, das Thema *Künstliche Intelligenz* auch einmal in der Schule auf ansprechende Art zu thematisieren.

Henk Goorhuis

Redaktion: Roland Widmer, Pädagogische Dokumentationsstelle Basel-Stadt, Rebgasse 1, 4058 Basel. An diese Adresse sind auch Rezensionsexemplare und Korrespondenz über die Beilage «Buchbesprechungen» zu senden.

Physik und Chemie – Rote Tücher für Gymnasiasten?

Diese beiden Fächer sind trotz ihrer offensichtlichen Aktualität an unseren Mittelschulen wenig beliebt. «Schwierig – langweilig – stumpfsinnig!» lautet häufig das Urteil von Schülern. Besonders die Schülerinnen weisen sie in der Beliebtheitsskala auf den letzten Platz der Hitparade. Dies geht neben Überlegungen, wie die Situation verbessert werden könnte, aus einer vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierten und vor kurzem publizierten Studie hervor.*

Woher stammt die Abneigung gegen diese Fächer, die doch gerade das Verständnis für unsere Umwelt erleichtern könnten? Die Antwort kann nur von den Schülern kommen, meinte Dr. *Fritz Kubli*, Physiklehrer an der Kantonsschule Enge in Zürich und ehemaliger Mitarbeiter am Institut für Verhaltenswissenschaften der ETH Zürich.

Zusammen mit zwei Mitarbeitern interviewte er deshalb *113 Schüler* (70 Mädchen und 43 Burschen) aus Zürcher Gymnasien und wertete ihre Auskünfte aus. Seine Schlussfolgerungen, die Lehrern dieser Fächer helfen sollen, offenbar vorliegende Probleme besser zu erkennen und zu lösen, enthalten bedenkenswerte Vorschläge.

Längst nicht alles, was den Lehrer interessant dünkt, fasziniert auch die Schüler. Weil aber das Interesse die wichtigste Voraussetzung für den Kenntniserwerb bildet, kann in diesen Fächern zwar durch reinen «Notendruck» das Arbeiten der Schüler erzwungen, doch keinesfalls deren Aufnahmebereitschaft verbessert werden. Genau dies sollte die Schule aber bewirken! Ein enges Wechselspiel zwischen den intellektuellen Bedürfnissen der Schüler und dem Angebot der Schule drängt sich deshalb auf: Wie muss der Stoff nach Meinung der Schüler aufbereitet werden, damit er ankommt?

Wissenschaft mit Alltagserfahrung verbinden

Ein erster Punkt wurde in den Interviews deutlich. Wissenschaft in Ehren – aber wo bleibt der Bezug zum Alltag? Diese Querverbindung scheint vielen Schülern zu fehlen. Dabei wäre durchaus das Bedürfnis da, im Freundes- oder Familienkreis über das in der Schule Gelernte zu diskutieren; dieses Bedürfnis ist sogar eine entscheidende Voraussetzung für das Aufkeimen von Interesse. Leider ist dies gerade in den naturwissenschaftlichen Fächern schwierig, weil sich die mathematische Ausdrucksweise nur schlecht *in die Alltagssprache umsetzen* lässt. Diese Hürden müsste der Unterricht überwinden, wenn sich ein Erfolg einstellen soll.

Aber auch auf der emotionalen Ebene ergeben sich Probleme. Vielen Schülern fällt auf, dass sich gerade die Naturwissenschaftslehrer betont objektiv geben, sich hinter Fakten verstecken und nur selten Persönliches preisgeben. Es wäre aber für die Schüler wichtig zu wissen, wie der *Lehrer* zu seinem Fach steht, warum er es interessant findet und weshalb er es unterrichtet. Dies würde die Identifikation mit dem Lehrer, die für den Einstieg in ein als schwierig empfundenes Fach so wichtig ist, erleichtern. *Lebendiges Unterrichten ist immer auch Identifikationsangebot!*

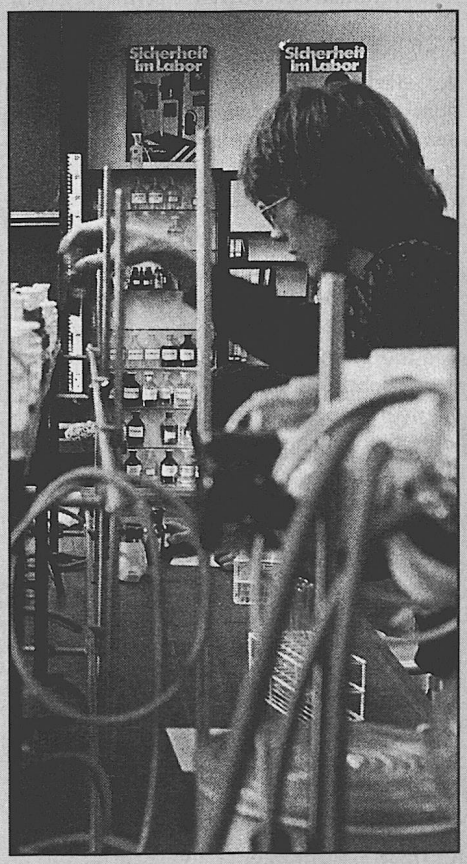


Foto: Roland Schneider

Konkrete Anwendungen

Schülerinnen fühlen sich durch *nüchternes Dozieren* noch stärker abgestossen als Schüler, ebenso durch den entpersönlichten *wissenschaftlichen Jargon*. Sie haben ein ausgeprägtes Bedürfnis nach Kommunikation. Die hermetische *Abgeschlossenheit der Wissenschaftssprache vom Alltagsdenken* dürfte auch ein Grund dafür sein, dass sich von den 70 interviewten Mädchen deren 15 für kein einziges Teilgebiet der Physik interessierten (bei den Schülern war es nur einer).

Fritz Kubli bringt langjährige Berufserfahrung als Lehrer mit, die ihm zu konkretisieren erlaubt, was die Schüler am Unterricht bemängeln. Seine Studie zeigt an anregenden Beispielen, wie z. B. Versuche eingesetzt werden können. Viele Schüler sind an einem Wissen interessiert, das ihnen die Orientierung in unserer Welt ermöglicht. Der Hinweis auf die Fata Morgana macht erst die Betrachtung des reellen Bildes einer Kerze eindrücklich! Durch die Anwendung auf den Fernseher gewinnt auch die Elektrostatik an Aktualität. Die Beispiele lassen sich beliebig vermehren.

Die Orientierung am Alltag wird auch in der Chemie gewünscht. Wie definiert man z. B. eine Säure? Alltagsphänomene sind als Einstieg unbestreitbar besser geeignet als die trockene Darstellung elektrischer Ladungen an der Wandtafel! Akkumulatoren, saurer Regen oder selbst das Joghurt können als Ausgangspunkt dienen. Warum nicht den pH-Wert von Coca-Cola messen oder eine Münze in Salpetersäure auflösen? *Der Zeitverlust wird spielend aufgeholt, wenn sich die Schüler für die nachfolgende Theorie wirklich interessieren.*

Natürliche Denkprozesse und Wissenschaft

Allerdings ist mit der Orientierung am Konkreten und Alltäglichen der Kampf um die Aufmerksamkeit der Schüler noch nicht gewonnen. Sie können auch wegen

* Kubli, F./Bossi, J./Risch, M.: Interesse und Verstehen in Physik und Chemie, Köln 1987.

echter Verständnisschwierigkeiten den Eindruck bekommen, der Unterricht sei zu verworren oder zu abstrakt. Hier wäre es wichtig, wenn sich die Lehrer *vermehrt an den natürlichen Denkprozessen der Schüler orientieren* würden, wie sie *Jean Piaget* – als dessen Mitarbeiter Kubli früher tätig war – in seinen Untersuchungen dargestellt hat. Dort müssten die Überlegungen ansetzen, die zum Begriffssystem der Wissenschaften führen. Bei den Mädchen müsste zudem vermehrt für die Grundhaltung des wissenschaftlichen Denkens geworben werden. Es zeigt sich, dass sie sich traditionsgemäss stärker für die sogenannten weiblichen Berufe interessieren (was immer das bedeuten soll...). Ihnen könnte nach Ansicht von Fritz Kubli das wissenschaftliche Denken dadurch nahegelegt werden, dass man ihnen bewusstmacht, dass das Begriffssystem nicht Selbstzweck ist, sondern die Kommunikation auch im Alltag fördert.

Das Emanzipationspotential der Naturwissenschaften

Es müsste den Mädchen aber auch klargemacht werden, dass wissenschaftliche Kenntnisse ihre Emanzipation wirksam fördern – beruflich und privat. Unerlässlich wäre indessen, das naturwissenschaftliche Wissen *in grössere Zusammenhänge einzubetten* und die psychologischen und sozialen Umstände mit einzubeziehen. Leider werden die angehenden Lehrer gerade darauf in ihrer Ausbildung kaum vorbereitet. Durch den gedanklichen *Brükkenschlag zu den Geisteswissenschaften* würden die exakten Wissenschaften nichts verlieren – im Gegenteil!

Informationsdienst
Schweizerischer Nationalfonds

Foto: Roland Schneider

Ingenieurmangel droht Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz zu mindern

Die Schweiz sucht Ingenieure! Vor allem Ingenieure in den Informations- und Kommunikationstechnologien, die nicht nur anzahlmässig, sondern auch qualitativ den hohen Ansprüchen der Schweizer Industrie, des Dienstleistungssektors und der öffentlichen Hand entsprechen. Nur durch eine qualitative Aus- und Weiterbildung und durch die Motivation der Jugend – Männer und Frauen –, sich vermehrt für die Ingenieurwissenschaften zu interessieren, könnte mittel- und langfristig die Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft gesichert werden, meint die Gruppe Ingenieure für die Schweiz von morgen, welche sich in Lausanne und Zürich erstmals mit ihrem Leitbild und einem umfassenden Massnahmenpaket der Öffentlichkeit vorstellte.

Unternehmen gehen in die Offensive

Die Gruppe umfasst *zehn namhafte Schweizer Unternehmen* aus verschiedenen Branchen, welche durch Mitglieder der Geschäftsleitung oder des Verwaltungsrates vertreten sind.

Aus einer durch die Gruppe 1987 finanzierten quantitativen und qualitativen Analyse des Ingenieurnachwuchses in der Schweiz in den Informations- und Kommunikationstechnologien geht deutlich hervor, dass trotz ansteigender Studentenzahlen in den nächsten Jahren aufgrund der stark anziehenden Nachfrage mit einem *anhaltenden Mangel an Ingenieuren in den Bereichen Elektronik, Elektrotechnik, Betriebsingenieurwissenschaften, Mechatronik und Informatik (Hard- und Software) zu rechnen ist.*

Bessere Information und gezielte Motivation der Jugend und der Frauen

Die Gruppe Ingenieure für die Schweiz von morgen erachtet es deshalb als besonders wichtig, die bereits durch die Branchenverbände und andere Organisationen laufende Information in der Öffentlichkeit zu verstärken. Sie plant ab 1988 die Herausgabe von neuen, dynamischen *Berufsbildern* sowie zahlreiche *Informationsveranstaltungen* in Kooperation mit anderen Verbänden, mit den Berufsberatern, mit Jugend & Wirtschaft sowie mit der Zentralstelle für die Weiterbildung der Mittelschullehrer in Luzern. Eine wichtige Zielsetzung ist die *Motivation der Frauen,* sich mehr für ein Ingenieurstudium zu interessieren.

Fest eingeplant für 1988 sind bereits *Kontaktseminare* in den Unternehmen der Gruppe *für Lehrer* der ganzen Schweiz, ein zweitägiges Weiterbildungsseminar mit der AGAB (Arbeitsgemeinschaft akademischer Berufsberater), zwei Weiterbildungskurse für Mittelschullehrer, welche in Technorama in Winterthur stattfinden sollen. Die *Zusammenarbeit mit den ETHs und HTLs* soll intensiviert werden. Der Präsident der ETH Lausanne, Professor Bernard Vittoz, und der Rektor der ETH Zürich, Professor Dr. Hans von Gunten, wirken in allen Sitzungen der Gruppe mit, um einen möglichst raschen und transparenten Informationsfluss sicherzustellen. Die Ziele und Massnahmen der Gruppe – wie Professor Dr. Hans von Gunten in seinem Referat unterstrich – werden durch die Hochschulen vollumfänglich unterstützt.

Aus- und Weiterbildung

Das Leitbild der Gruppe verpflichtet die Unternehmen, der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure *höchste Priorität* einzuräumen. Diese erklären sich bereit, innerhalb ihrer Unternehmen für die Ingenieure einen Wirkungskreis sicherzustellen, welcher ihnen ein motiviertes und kreatives Schaffen ermöglicht. Den *Ingenieurinnen* stehen absolut gleiche Karrierechancen offen wie den Männern. Die Aus- und Weiterbildung im Ausland wird weitgehendst unterstützt. Überhaupt will die Gruppe in den kommenden Jahren der Aus- und Weiterbildung noch mehr Aufmerksamkeit schenken und eventuell ein spezielles Weiterbildungsprogramm in Kooperation mit den Hochschulen und Technika entwickeln.

Informationsstelle «Ingenieure für die Schweiz von morgen»

Tips, Hinweise, Informationen

PR-Beiträge

Einmalige Unterrichtsmöglichkeiten in Ghana und Jordanien

AFS Interkulturelle Programme, eine weltweit führende Austauschorganisation, bietet erfahrenen und flexiblen Lehrern und Lehrerinnen anspruchsvolle Stellen mit einmaligen Erfahrungserlebnissen an.

Wir bieten:
- einjährige Unterrichtsmöglichkeit in Ghana oder Jordanien
- reguläre Anstellung im jeweiligen Schulsystem mit landesüblicher Besoldung
- Unterkunft im Gastland mit engem Kontakt zu Gastfamilien
- gründliche Orientierung und Vorbereitung
- Unterstützung durch lokale AFS-Freiwillige
- Reiseorganisation und Übernahme der Reisekosten

Wir erwarten von Ihnen:
- zwei Jahre Lehrerfahrung in Sekundarschule/Gymnasium (naturwissenschaftliche oder sprachliche Richtung)
- gute Englischkenntnisse (Unterrichtssprache)
- Offenheit für kulturüberschneidende Lehr-, Lern- und Lebenserfahrung

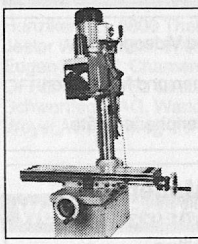
Programmdauer: August 1988 bis Juli 1989

Anmeldeschluss: 30. November 1987

Informieren Sie sich bitte bei: AFS Interkulturelle Programme, Rennweg 15, 8001 Zürich, Telefon 01 211 60 41.

Jetzt Widerstandskraft für den Winter stärken

OR. Wer seine Widerstandskraft rechtzeitig vor dem Winter stärkt, besitzt die Abwehrstoffe gegen Grippe und Erkältungskrankheiten. Für die körpereigene Abwehr ist das Vorhandensein einer genügenden Anzahl weisser Blutkörperchen (Lymphozyten) entscheidend. Ein englisches Forschungsteam entdeckte nach verschiedenen bakteriellen Infektionen eine bemerkenswerte Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei regelmässiger Einnahme von Bio-Strath. Dieses Aufbaupräparat ist eine einmalige Kombination von plasmolysierter Hefe und Wildpflanzenauszügen. Plasmolysierte Wildpflanzenhefe ist nach übereinstimmenden Forschungsergebnissen wahrscheinlich das wertvollste Hefeprodukt, das es überhaupt gibt. Bio-Strath enthält zudem Mineralstoffe, Spurenelemente, Aminosäuren, Enzyme, Vitamine usw. Deshalb eignet es sich auch für die Revitalisierung in der Rekonvaleszenz. Das rein natürliche Aufbaupräparat ist in Apotheken und Drogerien in flüssiger und in Tablettenform erhältlich.



Universal Fräsmaschine

Modell PDM-20, nur Fr. 1790.–*, Motor 1,1 kW, 80–1700 U./min, Kreuztisch 52×16 cm, 170 kg
Modell FV-320, Fräskopf dreh- und schwenkbar, Kreuztisch 60×15 cm, Fr. 2660.–* (Abb.)
Prospekt: G6. * Bar- und Mitnahmepreis
E. Seiler AG, 3400 Burgdorf, Tel. 034 22 40 36

didacta Basel · 2. bis 6. Februar 1988 · Halle 411 · Stand 305

En Gruess vom Michel

Keramikbrennöfen El. u. Gas
Töpferscheiben
Tonschneider
Regelanlagen
Pyrometer
Ränderscheiben
Töpfer-Werkzeuge
Plattenroller

Service - Verkauf
MICHEL
Katzenbachstr. 120
8052 Zürich

01 / 301 36 37

30 Jahre Service-Erfahrung

Bezugsquellen für Schulbedarf und Lehrmittel

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, Wandtafeln.

Optische und technische 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.

Audiovisual

Dia-Aufbewahrung
Journal 24, Dr. Ch. Stampfli, Walchstrasse 21, 3073 Gümligen BE, 031 52 19 10

Dia-Duplikate und -Aufbewahrung
Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, 01 311 20 85

Hellraumprojektoren und Zubehör
Ormig Schulgeräte, 5630 Muri AG, 057 44 36 58, Schweizer Produkt

Kassettengeräte und Kassettenkopierer
OTARI-STEREO-Kassettenkopierer, Kassettenservice, FOSTEX, TOA-Audioprodukte und Reparaturservice, ELECTRO-ACOUSTIC A. J. Steimer, 8064 Zürich, 01 432 23 63

Projektionstische
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

Projektionswände
Theo Beeli AG, 8029 Zürich, 01 53 42 42
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

Audiovisual

Television für den Unterricht
Visesta AG, Binzmühlestrasse 56, 8050 Zürich, 01 302 70 33

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

Grafoskop Hellraumprojektoren von Künzler
W. Künzler, Optische und technische Lehrmittel
5108 Oberflachs, Telefon 056 43 27 43

Schmid + Co. AG
Ausserfeld
5036 Oberentfelden

BAUER BOSCH — Film- und Videogeräte
gepe — Diarahmen und Maschinen
ROWI — Video-Peripheriegeräte

Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen
Gruebstrasse 17 Telefon 01 923 51 57
Für Bild und Ton im Schulalltag
Beratung – Verkauf – Service
COOMBER GERÄTE SERVICE

VITEC VIDEO-TECHNIK AG
8051 Zürich · Probsteistr. 135 · Tel. 01/40 15 55
Anlagen für Schulen – Projektierung, Verkauf, Service

Brunnen

Armin Fuchs, Zier- und Nutzbrunnen, 3608 Thun, 033 36 36 56

Bücher

Bücher für Schule und Unterricht
BUCHHANDLUNG BEER, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01 211 27 05
Bücher für den Unterricht und die Hand des Lehrers
PAUL HAUPT, BERN, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 031 23 24 25

Gesundheit und Hygiene

Schulzahnpflege
Aktion «Gesunde Jugend», c/o Profimed AG, 8800 Thalwil, 01 723 11 11
Umfassendes Programm für die moderne Schulzahnpflege

Handarbeit

Handarbeits-, Strick- und Klöppelgarne
Zürcher & Co., Handwebgarne Lyssach, 3422 Kirchberg, 034 45 51 61
Handwebgarne
Bastelzentrum Bern, Bubenbergplatz 11, 3011 Bern, 031 33 06 63
Rüegg Handwebgarne AG, Tödistrasse 52, 8039 Zürich, 01 201 32 50
Webrahmen und Handwebstühle
ARM AG, 3507 Biglen, 031 90 07 11

Kopieren · Umdrucken

Kopiergeräte
Cellpack AG, 5610 Wohlen, 057 21 41 11

Persen
Bergedorfer Kopiervorlagen: Bildgeschichten, Bilderrätsel, Rechtschreibung, optische Differenzierung, Märchen, Umweltschutz, Puzzles und Dominos für Rechnen und Lesen, Geometrie, Erdkunde: Deutschland, Europa und Welt. / **Pädagogische Fachliteratur.** Prospekte direkt vom **Verlag Sigrid Persen, Dorfstrasse 14, D-2152 Horneburg.**

Lehrmittel

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

INGOLD
Ernst Ingold + Co. AG
3360 Herzogenbuchsee
Telefon 063 61 31 01

- Lernspiele
- Profax
- Sonderschulprogramm
- Sach-/Heimatkunde
- Sprache
- Rechnen/Mathematik
- Lebenskunde/Religion
- Geschichte
- Geografie
- Biologie
- Physik/Chemie
- Schulwandbilder

- fegu-Lehrprogramme
- Demonstrationsschach
- Wechselrahmen
- Galerieschienen
- Bilderleisten
- Stellwände
- Klettentafeln
- Bildregistraturen

Pano-Lehrmittel / Paul Nievergelt
Franklinstrasse 23, 8050 Zürich, Telefon 01 311 58 66

Mobiliar

Schul- und Saalmobiliar

embru
Kompetent für Schule und Weiterbildung, Tische und Stühle
Embru-Werke, 8630 Rüti ZH, Tel. 055 31 28 44

SCHREINEREI EGGENBERGER
«Rüegg»
Schulmöbel, Tische
Stühle, Gestelle, Korpusse
8605 Gutenswil ZH, Tel. 01 945 41 58

sissach
Ihr kompetenter Partner für Möblierungsprobleme
- Informatikmöbel
- Schulmöbel
- Hörsaalbestuhlungen
- Kindergartenmöbel

Basler Eisenmöbelfabrik AG, Industriestrasse 22,
4455 Zunzgen BL, Telefon 061 98 40 66 – Postfach, 4450 Sissach

Stego®
das Gestellsystem in Rund- und Vierkantstahlrohr, Rollgeräte für Projektion, Fernseher, Computer usw.
STEGO, 8762 Schwanden, Tel. 058 81 17 77

ZESAR AG
Der Spezialist für Schul- und Saalmobiliar
ZESAR AG, Gurnigelstrasse 38, Postfach, 2501 Biel, Telefon 032 25 25 94

Musik

Blockflöten
H. C. Fehr-Blockflötenbau AG, Stolzestrasse 3, 8006 Zürich, 01 361 66 46

Physik, Chemie, Biologie

Laboreinrichtungen
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21
MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12
Mikroskope
OLYMPUS, Weidmann & Sohn, 8702 Zollikon, 01 391 52 62
Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte
METALLARBEITERSCHULE, 8400 Winterthur, 052 84 55 42
Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 5 58 90
Stromlieferungsgeräte
MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

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

ELEKTRONIK Bauteile, Bausätze, Mess- und Prüfgeräte, Lautsprecher, Werkzeuge, Solartechnik usw.
Verlangen Sie unseren ausführlichen Katalog (für Schulen gratis).

AM ALFRED MATTERN AG ELEKTRONIK
Seilergraben 53, 8025 Zürich 1
Telefon 01 47 75 33

METTLER
Präzisionswaagen für den Unterricht
Beratung, Vorführung und Verkauf durch:
Awyco AG, 4603 Olten, 062 / 32 84 60
Kümmerly + Frey AG, 3001 Bern, 031 / 24 06 67
Leybold-Heraeus AG, 3001 Bern, 031 / 24 13 31

Schuleinrichtungen

embru
Kompetent für Schule und Weiterbildung, Tische und Stühle
Embru-Werke, 8630 Rüti ZH, Tel. 055 31 28 44

knobel
Ihr Partner für Schuleinrichtungen
Eugen Knobel, Chamerstr. 115, 6300 Zug, Tel. 042 41 55 41, Telefax 042 41 55 44

Spiel + Sport

Jonglierartikel, Bumerangs, Einräder
LUFTIBUS, Jonglier- und Theaterbedarf, Nussbaumstr. 9, 8003 ZH, 01 463 06 88

Spielplatzgeräte
ALDER + EISENHUT AG, Turngerätefabrik, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 56 53
Armin Fuchs, Bierigutstrasse 6, 3608 Thun, 033 36 36 56
Hinnen Spielplatzgeräte AG, 6055 Alpnach Dorf, 041 96 21 21
Miesch Geräte für Spiel und Sport, 9546 Tuttwil-Wängi, 054 51 10 10
H. Roggwiler, Postfach 374, 8910 Affoltern a. A., 01 767 08 08
Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04

GTSM_Magglingen
Aegertenstrasse 56
8003 Zürich ☎ 01 461 11 30
- Spielplatzgeräte
- Pausenplatzgeräte
- Einrichtungen für Kindergärten und Sonderschulen

Hinnen Spielplatzgeräte AG
CH-6055 Alpnach Dorf
CH-6005 Luzern
BIMBO
Telefon 041 96 21 21
Telex 78150
Telefon 041 41 38 48
- Spiel- und Pausenplatzgeräte
- Ein Top-Programm für Turnen, Spiel und Sport
- Kostenlose Beratung an Ort und Planungsbeihilfe
- Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation mit Preisliste

Sprache

TANDBERG -Sprachlehranlagen
Apco -Klassenrecorder
Schörli-Hus, 8600 Dübendorf
☎ 01 821 20 22
- Vorführung an Ort
- Planungshilfe
- Beratung

- Sprachlehranlagen
- Mini-Aufnahmestudios
- Kombination für Sprachlabor und PC-Unterricht
- Beratung
- Möblierungsvorschläge
- Technische Kurse für eigene Servicestellen

STUDER REVOX AV
Die Philosophie der Kommunikation
Revox ELA AG, Althardstrasse 146, 8105 Regensdorf, Telefon 01 840 26 71

Theater

Max Eberhard AG Bühnenbau
8872 Weesen Tel. 058 43 13 87
Vermietung von: Podesterien, Beleuchtungskörpern, Lichtregulieranlagen
Beratungen, Planungen, Ausführung von: Bühneneinrichtungen, Bühnenbeleuchtungen, Lichtregulieranlagen, Bühnenpodesten, Lautsprecheranlagen

Für Bühnen- und Studioeinrichtungen...
eichenberger electric ag, zürich
Bühnentechnik · Licht · Akustik · Projektierung · Verkauf · Vermietung
Zollikerstrasse 141, 8008 Zürich, Telefon 01 55 11 88

Verbrauchsmaterial

Farbpapiere
INDICOLOR W. Bollmann Söhne AG, Postfach, 8031 Zürich, 01 42 55 90

Klebstoffe
Briner & Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9000 St. Gallen, 071 22 81 86

Selbstklebefolien
HAWE Hugentobler + Vogel, Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

CB CARPENTIER-BOLLETER VERKAUFS-AG
Graphische Unternehmen
8627 Grüningen, Telefon 01/935 21 70
Ringordner Verlangen Sie unser Schul- und Büroprogramm!

INGOLD
Ernst Ingold + Co. AG
3360 Herzogenbuchsee
Telefon 063 61 31 01
- Schülertafeln
- Schulhefte
- Heftblätter
- Ordner/Register
- Schreibgeräte
- Zeichen-/Malbedarf
- Klebstoffe
- Technisches Zeichnen
- Massstabartikel
- Umdrucken
- Hellraumprojektion
- Wandtafelzubehör

Schulhefte, Einlageblätter, Zeichenpapier, Schulbedarf
Ehrsam-Müller AG
Josefstrasse 206, 8031 Zürich
Telefon 01 42 67 67

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 41 55 41, Telefax 042 41 55 44
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11
Schwertfeger AG, Wandtafelbau + Schreinerei, Güterstr. 8, 3008 Bern, 031 26 16 56
Weyel AG, Rütiweg 7, Pratteln, 061 81 81 54

Werken, Basteln, Zeichnen

Autogen-Schweiss- und Lötanlagen
AGA AKTIENGESELLSCHAFT, Pratteln, Zürich, Genf, Maienfeld
Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf, 034 22 29 01

Bastelartikel und Handarbeitsmaterial
Bastelzentrum Bern, Bubenbergplatz 11, 3011 Bern, 031 22 06 63

Filz, Handarbeits- und Dekorationsfilz
FILZFABRIK AG, Lerchenfeldstrasse 9, 9500 Wil, 073 22 01 66

Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien
Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge
HP MASCHINEN AG, Maschinen und Werkzeuge für die Holzbearbeitung
Bahnhofstrasse 23, 8320 Fehraltorf, 01 954 25 10

Keramikbrennöfen
Tony Güller, NABER-Industrieofenbau, Töpfereibedarf, Töpferschule, 6644 Orselina

Peddigrohr und alle anderen Flechtmaterialien
VEREINIGTE BLINDENWERKSTÄTTEN BERN, 3012 Bern, 031 23 34 51

Schulwerkstätten
Lachappelle Werkzeugfabrik, Abt. Werkstätten, 6010 Kriens, 041 45 23 23
Kuster Hobelbankfabrik, 8716 Schmerikon, 055 86 11 53

Weltstein ag Holzwerkzeuge
8272 Ermatingen
WERKSTATTEINRICHTUNGEN direkt vom Hersteller. Ergänzungen, Revisionen, Beratung, Planung zu äussersten Spitzenpreisen.
Rufen Sie uns an: 072 64 14 63

Schutz- und Schweissgase
AGA AKTIENGESELLSCHAFT, Pratteln, Zürich, Genf, Maienfeld

Seile, Schnüre, Garne
Seilerei Denzler AG, Torgasse 8, 8024 Zürich, 01 252 58 34

Töpfereibedarf
Bodmer Ton AG, Töpfereibedarf, Rabennest, 8840 Einsiedeln, 055 53 61 71

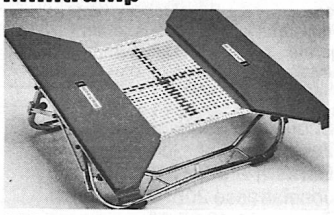
INGOLD
Ernst Ingold + Co. AG
3360 Herzogenbuchsee
Telefon 063 61 31 01
- Grosse Programmerweiterung nach neuen Lehrplänen
- Für alle Schulstufen
- Für Mädchen/Knaben
- Werken mit Holz Plexiglas, Elektronik
- Anleitungsbücher
- Werkanleitungen im Abonnement
- Sonderkatalog

Werkraumeinrichtungen, Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen
Installations d'atelier, outillage et matériel pour écoles
Tel. 01/814 06 66
Oeschger AG
Steinackerstasse 68 8302 Kloten

TRICOT VOGT
8636 Wald, Telefon 055 95 42 71
Schule – Freizeit – Schirme – T-Shirts zum Bemalen und Besticken
Stoffe und Jersey, Muster verlangen

Wir fertigen und liefern für Ihren Bedarf
HANDFERTIGKEITSHÖLZER, diverse Platten, Rundstäbe
Haas AG 4938 Rohrbach Tel. 063 56 14 44

Nissen-Open-End-Minitramp



Wirft besser
- somit können schwierigere Übungsteile durch vermehrte Höhe müheloser bewerkstelligt werden

Sicherer
- auf Stirnseiten keine Querverstrebungen, dadurch stirnseitiges Aufschlagen mit irgendeinem Körperteil ausgeschlossen

Rahmen
- aus solidem Federstahl, glanzfeuerverzinkt, zusammenklappbar

Stahlfedern
- feuerverzinkt

Sprungtuch
- aus geflochtenen Nylonbändern (15 mm breit), in sich elastisch

Rahmenpolster
- seitlicher Rahmen und Federn abdeckend

Preis Fr. 780.–
- Lieferkosten inbegriffen

Verlangen Sie ebenfalls unseren ausführlichen Vierfarbenkatalog für Universal-Fitness- und Kraftgeräte.

Nissen Universal
Turbenweg 9
3073 Gümligen
Telefon 031 52 73 13

USA 1988 Camp Counselor

(Ferienlagerleiter) im Sommer. Für Seminaristen und Lehrer(innen) von 18 bis 27 Jahren. Gute Englischkenntnisse Bedingung.

Hospitality Tours – Ambassador Tours

Juli–August–September, 5 Wochen für 17- bis 27jährige und Erwachsene.

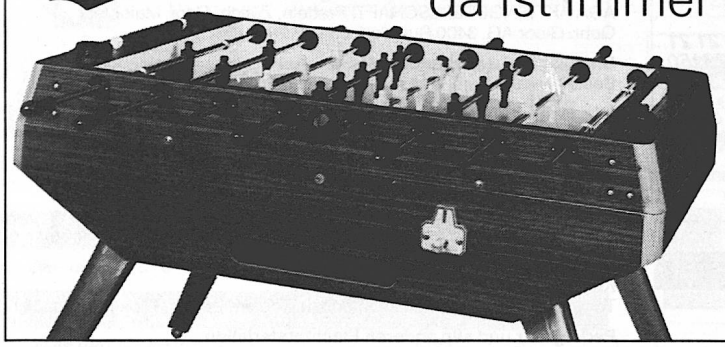
Familienaufenthalte

für Mädchen von 18 bis 24 Jahren, Burschen von 16 bis 19 Jahren, 2 bis 4 Monate. Englischkenntnisse Voraussetzung. Während beliebiger Jahreszeit.

Auskunft durch: International Summer Camp, Postfach 61, 3000 Bern 23, Telefon 031 45 81 77

TISCH-FUSSBALL

Le National



da ist immer Stimmung!

Am besten fragen Sie

den Hersteller
NOVOMAT AG, Münchenstein
Grabenackerstrasse 11
Tel. 061/46 75 60 oder
Tel. 052/28 23 28

Auch Ersatzteile stets vorrätig.

fiba

Ihr Schulmaterallieferant

fiba Schul- und Bürobedarf

Alles für die Schule

Verlangen Sie unseren neuen Katalog

Steinhaldenring
8954 Geroldswil
Telefon 01 748 40 88

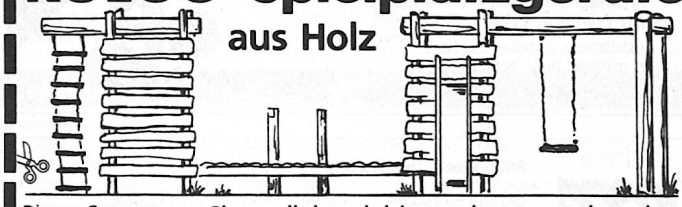
MSW Ihr Partner für Physikapparate

offeriert Ihnen ein umfassendes Programm für Demonstration und Schülerversuche an Real-, Sekundar- und Berufsschulen, Gymnasien usw.
Allgemeine Apparate, Atomphysik, Elektrik, Elektronik, Kalorik, Labormaterial, Mechanik, Optik, Rolli und viele Neuheiten.

Besuchen Sie uns an der **didacta 88** in Basel vom 2. bis 6. Februar, Halle 311, Stand 251, oder in unserer Ausstellung in Winterthur.

msw-winterthur
Lehrwerkstätten für Mechanik, Feinmechanik und Elektronik
8400 Winterthur
Zeughausstrasse 56
Tel. 052 84 55 42

RÜEGG-Spielplatzgeräte aus Holz



Sinnvoll, langlebig und naturverbunden

Diesen Coupon einsenden – und umgehend erhalten Sie unseren informativen Rüegg-Spielgeräte-Katalog.

Bitte einsenden an:
ERWIN RÜEGG
Spielgeräte
8165 Oberweningen
Tel. 01-856 06 04

Senden Sie den GRATIS-Katalog an LZ
Name
Strasse
PLZ/Ort

Magazin

EDK

XI. Forum für den Mathematikunterricht

130 Fachleute für den Mathematikunterricht trafen sich Ende November zum 11. Mathematikforum in Locarno. Thema war die «Differenzierung im Mathematikunterricht». Wie der Tessiner Erziehungsdirektor in seiner Grussadresse sagte, muss eine moderne Schule den individuellen Begabungen der Schüler gerecht werden.

Ziel der Arbeit der Forumsteilnehmer war es, nach Möglichkeiten zu suchen, wie der Mathematikunterricht besser auf die Fähigkeiten, Interessen und Begabungen des einzelnen Schülers zugeschnitten werden kann. Es handelt sich dabei um Massnahmen, die in einer Klasse getroffen werden mit dem Ziel, die individuellen Voraussetzungen des Schülers besser fördern zu können.

Die Diskussionen und Arbeiten der verschiedenen Kantonsvertreter haben eine Fülle solcher Möglichkeiten und Hilfsmittel hervorgebracht. Diese Materialien wurden auch bereitwillig untereinander ausgetauscht. Dadurch dürfen wohl entsprechende positive Auswirkungen in den einzelnen Kantonen nicht ausbleiben. Allerdings können nicht kurzfristige Erfolge grösseren Ausmasses erwartet werden. Es ist bekanntlich ein langer Weg über die Lehreraus- und -fortbildung zu beschreiten, bis sich Reformen erfolgversprechend auswirken. Dabei wird vor allem den materiellen und ideellen Rahmenbedingungen der Lehrerfortbildung in ausreichendem Masse Beachtung geschenkt werden müssen.

Mit diesem Forum wurde ein weiterer Schritt in Richtung Verbesserung und Koordination des Mathematikunterrichts geleistet. Es ist nun an den Regionen und Kantonen, die weiteren Schritte zu gehen.

Kontaktperson: Bruno Merlo, Präsident Ausschuss Mathematik, 8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 21 50.

SLV-Partner

Leistungsausbau bei der Lehrerkrankenkasse

Delegiertenversammlung

Am 27. Juni 1987 fand in Zürich die Delegiertenversammlung der Schweizerischen Lehrerkrankenkasse (SLKK) statt. Der Jahresbericht des *Ehrenpräsidenten Herr H. Hardmeier* fand ebenso einstimmige Zustimmung wie die *sehr erfreuliche Jahresrechnung 1986.* Zurzeit rechnen wir bei knapp *10 000 Mitgliedern* etwa 340 Krankenscheine mit einem Durchschnittsaufwand von 250 000 Fr. wöchentlich ab. Die Versammlung wählte Herrn *Peter Treichler,* Sekundarlehrer, Uster, zum neuen Präsidenten, nachdem Herr Hardmeier nach dem unerwarteten Tod des langjährigen Präsidenten Herr Schneider die Amtsgeschäfte während eines Jahres interimistisch geführt hatte.

Prämien 1988

Die bis Ende November getätigten Auszahlungen für Versicherungsleistungen lassen den Schluss zu, dass wir für das laufende Jahr mit etwa 10% Teuerung im Krankenkassenwesen rechnen müssen.

Die Verwaltungskommission hat aber an ihrer letzten Sitzung auf Vorschlag des Vorstandes entschieden, dass wir *für 1988 sämtliche Prämien unverändert* beibehalten werden. Dies konnte geschehen, weil wir in den vergangenen Jahren eine ausreichende (für andere Krankenkassen wahrscheinlich eine kaum zu erreichende) Reserve bilden konnten, trotz absolut konkurrenzfähiger Prämien und in einzelnen Sparten überdurchschnittlicher freiwilliger Leistungen.

Ein Grund dieser erfreulichen Entwicklung liegt darin, dass wir bei unserem halbjährlichen Inkasso und Ihrer sehr guten Zahlungsmoral jedes Jahr eine erfreulich grosse Summe an Zinsen verbuchen konnten. Die Rechnung der *Krankenversicherung (Abt. A)* andererseits wird per 1987 – wenn überhaupt – nur mit einem kleinen Ertrag abschliessen.

Freiwillige Leistungen

Wie einige Mitglieder unserer Kasse bereits aus ihren Abrechnungen seit ein paar Wochen feststellen konnten, haben wir neben der weiterhin grosszügigen Behandlung von Beiträgen an homöopathische Heilmittel, orthopädische Hilfsmittel usw. neuerdings eine noch grosszügigere Praxis für *Beiträge an Brillengläser* eingeführt. Unsere Mitglieder können im Zeitraum von drei Jahren je einmal einen Beitrag von bis zu Fr. 120.– der Kasse anlasten. Weiter hat der Vorstand an der letzten Sitzung beschlossen, den nach 720 Krankheitstagen Ausgesteuerten das Taggeld von Fr. 5.– auf Fr. 10.– zu erhöhen (oder aber neben dem bisherigen Taggeld die Leistungen an Medikamente weiterzuführen). Diese Neuerungen dürften Sie – neben der für das nächste Jahr gleichbleibenden Prämien – nach unserer Meinung davon überzeugen, dass Sie bei der SLKK gut aufgehoben sind. *P. T.*

SLV-Sektionen

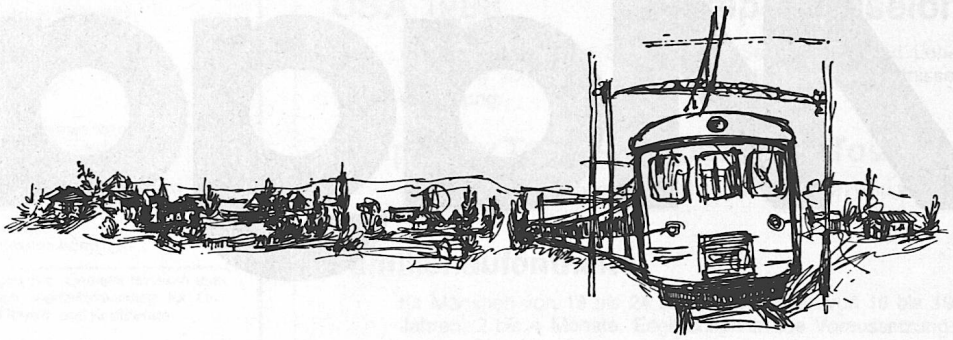
GR: Kantonalkonferenz 1987 in Savognin

Lohnharmonisierung und Arbeitszeitregelung

Der Präsident des Bündner Lehrervereins, *Heinrich Dietrich,* begrüsste die Delegierten der Kreiskonferenzen, welche die Jahresrechnung und die verschiedenen Kommissionsberichte genehmigten.

Anhand exakter Statistiken erläuterte *Hugo Battaglia* die Lohnsituation der Bündner Lehrer und die entsprechende Botschaft der Regierung. Diese beantragt in ihrer Botschaft an den Grossen Rat, der *Lohnharmonisierung der Reallehrer, Kleinklassenlehrer, Arbeits- und Hauswirtschaftslehrerinnen* sowie einer *generellen Lohnerhöhung* für die Volksschullehrer zuzustimmen.

Die Versammlung fasste den Grundsatzentscheid, die *wöchentliche Pflichtstundenzahl* und die *Lektionsdauer gesetzlich zu verankern.* Der Zusatzantrag, mit dieser



Ferien · Reisen · Sport- und Klassenlager

PR-Beitrag

Willmore Wilderness Park, West-Kanada

Seit 1981 organisiert Canada-Trail, Lichtensteig, die Überquerung der kanadischen Rocky Mountains zu Pferd im Willmore Wilderness Gebiet. Nachstehend möchten wir Ihnen dieses einzigartige, geschützte Bergland etwas näher vorstellen.

Der Willmore Wilderness Park ist im Gegensatz zu den National- und Provincial-Parks in den kanadischen Rocky Mountains kein eigentlicher Park, sondern «nur» ein geschütztes Wildnisgebiet. Auf seinem 4500 km^2 grossen Territorium (etwa so gross wie der Kanton Wallis) gibt es keine Strassen, Brücken, Häuser und nicht einmal Campingplätze oder Wegweiser. Auf diese Weise ist es ein einzigartig schönes, unberührtes und wildes Bergland. Weite Teile sind wegen der fehlenden Brücken über die reissenden Flüsse nur mit dem Pferd begehbar.

Geografie

Der Park befindet sich in den kanadischen Rocky Mountains in der Provinz Alberta. Er erstreckt sich von den Foothills (Hügelregion) bis hin zur Continental Divide, der Kontinentalscheide zwischen Ost und West. Im Süden grenzt er an den Jasper Nationalpark, mit dem höchsten Berg der Canadian Rokkies, dem Mount Robson. Der Smoky River teilt den Park in eine östliche und eine westliche Hälfte. Der höchste Punkt ist der Resthaven Mountain mit 3050 m, der tiefste Punkt befindet sich beim Ausfluss des Smoky Rivers aus dem Willmore Park mit 960 m, was eine Höhendifferenz von 2090 Metern ergibt.

Vegetation

Im östlichen Teil finden wir vorwiegend trockene Kiefernwälder, Weidenbuschlandschaften und Grasland. Nicht selten begegnet man auch ausgedehnten Pappelbeständen. Im westlichen Teil, wo die Niederschläge bis dreimal grösser sind, wechseln dichte Fichtenbestände mit Kiefernwäldern. In den dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts wurden viele Fichten Opfer von grossen Waldbränden, da sie bedeutend weniger feuerresistent sind als die Kiefern. Zwischen 1860 und 1950 m ü.M. verläuft die Baumgrenze. Darüber finden sich nur noch einzelne Engelmann-Fichtenbestände und Weidenbüsche. Hier oben entfaltet sich im Hochsommer eine farbenprächtige Blumenflora.

Tierwelt

Viele Leute von Alberta sind sich nicht bewusst, wie bedeutend der Wildbestand im Willmore-Wilderness-Gebiet für die Indianer, Erforscher, Siedler und Trapper in der Vergangenheit war, und sie realisieren auch nicht, wie wichtig diese unzerstörte Landschaft noch heute für viele wilde Tiere ist, wie z.B. für das Rocky Mountain Goat (weisse Ziegenart), den Grizzlybären oder das Woodland Caribou (Waldrentier). Von besonderer Bedeutung sind die vielen Hunderte von Quadratmeilen offenes Weideland als Überwinterungsgebiet der Hirsche und Bergschafe. Zoologen haben beobachtet, dass diese Tiere im Winter auf etwa 10% der Fläche wohnen, die sie während der Sommermonate besiedeln. Somit kommt es im östlichen Teil des Willmore-Wilderness-Gebietes, in den Foothills, wo wenig Schnee im Winter liegt und im Sommer viel Gras wächst, zu einer starken Konzentration von Wildtieren. Das Überleben in den westlichen, höheren Gebirgsregionen ist für die Tiere praktisch unmöglich, da dort im Winter riesige Mengen von Schnee liegen, die sogar ein Vorwärtskommen auf der Suche nach Nahrung verhindern. Jedoch im Sommer sind die Hochtäler entlang der Continental Divide das bevorzugte Weideland der Wildtiere, da hier im Gegensatz zum trokkenen Ostteil eine üppige Vegetation wächst.

Klima

Das gebirgige Terrain des Willmore Wilderness Park beeinflusst das Klima langzeitlich wie auch von Tag zu Tag. Die örtlichen Wetterbedingungen können innerhalb des Gebietes stark variieren und sind sehr schwer voraussehbar. Die verschiedenen klimatischen Verhältnisse beeinflussen auch die Vegetation und die Verbreitung der Wildtiere.

Wenn auch die Temperatur in den Monaten Juli, August und September allgemein mild ist, so kann es auch im Hochsommer jederzeit Frost über Nacht geben. Ein gutes Beispiel ist das Willow-Creek-Gebiet ganz im Süden des Parks, wo in den Sommermonaten rund ein Viertel aller Nächte frostig kalt ist. Entlang der Continental Divide sind Schneefälle zu jeder Jahreszeit möglich, wenn auch die Juli- bis Septemberperiode normalerweise schneefrei ist.

Bergsteigerschule Meiringen-Haslital

Peter Eggler, Bergführer
3857 Unterbach

Skitouren
Tiefschneekurse
Ausbildung

Bitte verlangen Sie das ausführliche Jahresprogramm.

Name: _____ PLZ/Ort: _____

Strasse: _____ Telefon: _____

KANADA

Reizt Sie ein besonderes Ferienerlebnis in Kanada?
- Im Westernsattel über die Rocky Mountains im Willmore Wilderness Park
- Velotour durch den Jasper- und Banffnationalpark
- Mountain-Bike-Tour entlang den Rocky Mountains
- Kanuabenteuer auf dem Stikine River

Bitte verlangen Sie unseren neuen Ferienprospekt 1988!

Reisebüro Canada Trail, Neugasse 1,
9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 43 34

Forderung auch die Altersentlastung zu verbinden, wurde abgelehnt.
Ein Beitrag von Fr. 5000.– an die Stellen-Info wurde bewilligt.
Die Versammlung bestätigte *Heinrich Dietrich* als *Präsident des BLV*. Aktuar *Rico Lüthi* trat seinen Posten an *Annemarie Wirth*, Zizers, ab. Die zurücktretenden Redaktoren des «Bündner Schulblattes» *Stefan Niggli*, Grüsch, *Georg Engi*, Chur, und *Johanna Gujan*, Chur, wurden geehrt, Johanna Gujan und Stefan Niggli zu Ehrenmitgliedern des BLV ernannt.

RR Caluori zur Zukunft der Bündner Schulen

Im Zentrum der Hauptversammlung stand ein Referat von Regierungsrat *Joachim Caluori*, Vorsteher des Departements für Erziehung, Kultur und Umwelt, zum Thema *«Mit der Bündner Schule in die Zukunft»*.
Es sei wichtig, betonte der Departementsvorsteher, an die Zukunft der Bündner Schulen zu glauben und ihr *Gepräge als «Bergschule»* zu erhalten. Sie soll wohl den wechselnden Anforderungen angepasst werden, jedoch ohne den Grund zu missachten, auf dem sie gewachsen ist.
Im Verlaufe der letzten zwölf Jahre, erläuterte Caluori, sei die Schülerzahl im Kanton von 23 344 auf 17 793 gesunken, innerhalb der gleichen Zeitspanne die Zahl der Lehrer im Vollamt von 1105 auf 1122 gestiegen. Der durchschnittliche Klassenbestand in den Bündner Volksschulen beträgt jetzt 15,8 Schüler. Dies ermögliche eine individuelle Förderung des einzelnen Schülers und gebe jeder Gemeinde zusätzlich die Chance, eine Schule führen zu können. Die Aufgabe der Schule sei nicht leichter geworden. Die Liste der Spezialpädagogiken werde immer länger. Zwar sei die Schule verpflichtet, Bezug zum Leben und seinen Erscheinungen zu schaffen, sie dürfe aber nicht die intime Lerngemeinschaft der Familie ersetzen wollen.
Mit Blick in die Zukunft erwähnte Joachim Caluori im besonderen die Lehrplanbereinigung sowie die Themen Informatik, Umwelterziehung und Aids-Bekämpfung, denen wir uns stellen müssten.
Schliesslich forderte er zum Wohle der Lehrerschaft und der Bündner Schule bessere Besoldungsverhältnisse. Sie sollen dem schweizerischen Mittel angepasst werden. Gemäss Botschaft werden sich unter Einbezug der Lohnharmonisierung und der Weiterführung der Lohnskala Erhöhungen zwischen 10% und 20% ergeben. (Inzwischen vom Grossen Rat beschlossen.)
Den Abschluss der Konferenz bildeten die Informationen zum neuen Schweizerischen Lehrerverband durch *Alois Lindemann*, Präsident des SLV. *Martin Pally*

FR: Neue Ausgabe des Lehrplans

Seit den Sommerferien liegt in der kantonalen Lehrmittelverwaltung Freiburg die *neue Gesamtausgabe des Lehrplans für die Primarschule* Deutschfreiburgs zur Benützung bereit. Der letzte Lehrplan datiert von 1971. Seither wurden an einzelnen Teilen Überarbeitungen vorgenommen, und nun sind wir im Besitz eines sehr sorgfältig ausgearbeiteten und, was mehrheitlich bestätigt wird, brauchbaren Dokumentes.
Leitideen wurden 1982/83 interessierten Kreisen und den Verantwortlichen für die Schule zu einer *Vernehmlassung* zugesandt. Aufgrund der vielen Rückmeldungen wurden die Leitideen in die definitive Fassung gebracht.
Hauptbeteiligte an der Lehrplanarbeit waren die Lehrer(innen). Der jetzige Leiter des Zentralschweizerischen Beratungsdienstes für Schulfragen, *Dr. Felix Oggenfuss*, war der Koordinator und Berater für den Aufbau, für pädagogische Fragen, für den Arbeitsablauf, und zusammen mit Seminarlehrer *Anton Bertschy* teilte er sich auch in der redaktionellen Arbeit. Ganz allgemein wird im neuen Lehrplan ein lebensnaher und schülergerechter Unterricht angestrebt. Dem Wunsch vieler Lehrer(innen), Unterrichtsziele konkreter auszuformulieren, wurde Rechnung getragen. *Paul Bleiker*

FR: Neuerungen am kantonalen Lehrerseminar

Eine deutschsprachige Ausbildung für Lehrer und Lehrerinnen am kantonalen Seminar Freiburg war bisher noch nicht für alle Abteilungen gewährleistet. So gibt es für Lehrerinnen erst seit 1961, für Kindergärtnerinnen seit 1973 eine Ausbildung in ihrer deutschen Muttersprache. Neu soll nun ab 1988 eine deutschsprachige Klasse für angehende Hauswirtschaftslehrer(innen) eröffnet werden. Die Ausbildungszeit für Kindergärtner(innen) wird ab 1988 von drei auf vier Jahre, die der Hauswirtschafts- und Handarbeitslehrer(innen) von vier auf fünf Jahre verlängert.

John E. N. Bairstow
Praktische und dekorative Holzverbindungen
140 Seiten, 7 Farb- und 291 Schwarzweissbilder, Fr. 45.– (03611-X)
John Bairstow hat eine beachtliche Anzahl angewandter und dekorativer Verbindungen mit ungewöhnlichem und schwierigem Design vereint.
haupt für bücher Falkenplatz 14 3001 Bern 031/23 24 25

Klassenstärken

Wie bisher sollen jährlich 15 bis 18 Schüler(innen) für die Primarlehrer(innen)ausbildung aufgenommen werden.
Für die Kindergärtner(innen) gilt neu die Regel: alle zwei Jahre etwa zehn Schüler(innen) (bisher alle drei Jahre).
Nach Auskunft von Seminardirektor *Hugo Vonlanthen* zeichnet sich in den neunziger Jahren ein Mehrbedarf an Lehrkräften ab. Dies gelte insbesondere für die Handarbeits- und Hauswirtschaftslehrer(innen), wo künftig alle zwei Jahre zehn Schüler(innen) in die deutschsprachige Klasse aufgenommen werden sollen. *Paul Bleiker*

GL: Langschuljahr, Fortbildung, Schultypen

In unregelmässigem Abstand publiziert die Erziehungsdirektion unseres Kantons ihre amtlichen und damit offiziellen Mitteilungen. Verantwortlicher Redaktor ist *Hans Rainer Comiotto*, Schulinspektor. Alle Lehrkräfte und die Schulbehörden werden mit diesem «Katalog» beliefert. Geregelt ist die *Gestaltung des Langschuljahres 1988/89* (Dauer, Zeugnistermine, Ausnahmen für Absolventen des neunten obligatorischen Schuljahres, Übertritte, Verpflichtungen der Schulräte betreffend Organisation des Sommerquartals 1989). Ausgeklammert bleiben Absolventen der Gewerblichen Berufsschule und der Kaufmännischen Berufsschule. Das erste Semester umfasst 21, das zweite noch 19 Wochen. Die Frühlingsferien dauern neu noch zwei, die Sommerferien sechs Wochen (Ergebnisse einer Elternumfrage im ganzen Kanton).
Obligatorisch ist eine *dreiwöchige Fortbildung* für alle Lehrkräfte, entsprechende Angebote werden gegenwärtig in enger Zusammenarbeit mit dem Verantwortlichen der LFB, Hans Rainer Comiotto, von den Stufen ausgearbeitet. Eine Kursausschreibung betrifft den Erstleseunterricht an der PS. «Schulen und Schulungsmöglichkeiten» in unserem Kanton werden «portionenweise» vorgestellt. Den Anfang bildet die Kantonsschule. Informiert wird über Aufnahmebedingungen, Schultypen, Abschlüsse, Ausbildungsinhalte (Gymnasium mit Typus A, B je sechseinhalb Jahre; mathematisch-naturwissenschaftliche Ausbildung dreieinhalb Jahre; Lehramtsschule mit gleicher Ausbildungsdauer und Diplommittelschule).
Der Abschluss dieser zweiten Nummer des 19. Jahrgangs ist wechselvoll: Handbuch zum Jugendlabor im Technorama (Bezugsmöglichkeit), Kalendergeschichten von Verena Speich (Medienhinweis), Kurse in heimatlicher Sprache und Kultur für den Bereich «Fremdarbeiterkinder», Skibindungenservice. *Peter Meier*

St Antönien

CH-7241 1450 m Graubünden

Sport- und Landschulwoche

RHÄTIA

Sehr komfortable Unterkunft
Vollpension oder Selbstkocher
Verlangen Sie Offerten!

Hotel Rhätia, 7241 St. Antönien
Telefon 081 54 13 61 / 54 35 47

Ferienheim «Ramoschin»
7531 Tschierv im Münstertal

Schönes Ski- und Wandergebiet Nähe Nationalpark. Ideal für Klassenlager und kleine Ferienkolonien. Selbstkocher. Bis 50 Schlafplätze. 2 Doppel- und 1 Einerzimmer für Leiter. Das Haus ist alleinstehend und mit grosser Spielwiese umgeben. Noch freie Termine: März 1988.

Auskunft erteilt: Telefon 084 9 02 58

Gruppenhaus City

28 bis 32 Plätze in 13 komfortablen Zimmern. Speisesaal/Aufenthaltsraum. Nähe Langlaufloipe und Luftseilbahn. Vielseitige Wanderwege.
Auskunft: Walter Andenmatten, 3901 Saas Grund, Tel. 028 57 29 71

Naturfreundehaus · Tscherwald, Amden

für Klassenlager mit Selbstkocherküche. Parkplatz beim Haus.

Anmeldung und Auskunft:
Jakob Keller, Tel. 01 945 25 45

SCHULKLASSEN

AB UF D'SKI

TAGESKARTE BIS 16 JAHRE FR. 11.–
16 – 20 JAHRE FR. 13.–

LAGER, VOLLPENSION FR. 30.–/32.–

SKIRENNEN / SPORTTAGE:
FÜR UNS KEIN PROBLEM.

RUFEN SIE UNS AN!

Grüsch Danusa

BERGBAHNEN GRÜSCH DANUSA AG
7214 GRÜSCH · TEL. 081 52 12 34 / 52 18 18

Ski-, Ferien-, Klassenlager Jugendheim Hohliebi Lenk

Durch Zufall freies Ferienheim, inmitten prächtigem Skigebiet in der Lenk (Berner Oberland)

Freie Daten: 20. bis 26. März 1988
27. bis 31. März 1988

- sehr gut eingerichtetes Haus
- 34 Schlafplätze (Massenlager)
- neben Gondelbahn und Skilift
- 10 Fussminuten ab Dorfkern
- günstige Gruppenpreise

Auskunft und Unterlagen bei Frau Zemp, Telefon 065 73 19 32

300 Gruppenhäuser in der Schweiz, Frankreich, Süddeutschland, Österreich und Guadelupe

Für Schulausflug, Skilager, Seminare, Ferienlager. Halb- und Vollpension, Selbstkocher, ohne Unkosten noch Vermittlungsgebühr.
Helvet'Contacts, CH-1668 Neirivue
(029) 8 16 68. Wer, wann, wieviel, was, wo?

Die Marktinnovation

fand vor zehn Jahren statt. Sie heisst heute noch KONTAKT CH 4419 LUPSINGEN.
KONTAKT vermittelt kostenlos und unverbindlich 320 Gruppenhäuser in der Schweiz.

Anfragen mit: wer – was – wann – wo – wieviel an
KONTAKT CH 4419 LUPSINGEN, Telefon 061 96 04 05

Sedrun, 1500 m ü. M.

Ferienlager Spinatscha frei im Frühling, Sommer und Herbst sowie im Winter 1988. Platz für etwa 48 Personen. **Wir nehmen auch kleinere Gruppen auf.** Frisch renoviert. Mässige Preise. Geeignet für Schulen, Klassenlager, Gruppen und Familien.
Anfragen an: Raimund Venzin, 7188 Sedrun, Telefon 086 9 11 31

Disentis-Segnas Ferienlager Glaretsch

50 Plätze nur für Selbstkocher.
Frei ab 16. Juli 1988.

Auskunft: Gion Candinas
Ferienhaus Glaretsch
Telefon 086 7 51 37

HAUS TANNACKER

Vorzüglich geeignet für Ihre
Schulverlegung
Sport- und Ferienlager

Gemütliches und gut eingerichtetes Haus mit total 41 Betten. Grosse Sportplätze. **Starke Vergünstigungen nach Ostern bis Ende Mai.**

Auskunft: W. Keller, Lindenmattstrasse 34
3065 Bolligen, Telefon 031 58 20 55

Schwarzenburgerland 1100 m ü. M.

AR: Französischunterricht an der Primarschule trotz ablehnender Haltung der Lehrerschaft

Zuständig für den Lehrplan und somit auch für die Einführung des Französischunterrichts an der Primarschule ist im Kanton Appenzell A. Rh. die Landesschulkommission (Erziehungsrat). Vorsitz in diesem Gremium hat der Erziehungsdirektor. Diese Landesschulkommission hat gemäss den Richtlinien der EDK beschlossen, ab 1991 den Französischunterricht ab der 5. Primarschulklasse einzuführen, obwohl eine Mehrzahl der Lehrerschaft schon mehrmals eine ablehnende Haltung signalisiert hat.

Die Lehrerschaft ist dagegen

Eine neueste Umfrage unter der Lehrerschaft in diesem Herbst ergab folgendes Bild:

Stufe	Ja	Nein	Enthaltungen
Ust	14	63	5
Mst	73	9	13
Real	10	21	4
Sek	16	43	16

Ein grosser Teil der Lehrerschaft stellt sich also gegen die Einführung des Französisch an der Primarschule.

In mehreren Deutschschweizer Kantonen hat sich Opposition (z. B. durch Initiativen) gegen das Primarschulfranzösisch breitgemacht.

Der Kanton Appenzell A. Rh. kennt nur die Gesetzesinitiative. Eine Anfechtung des Entscheides der Landesschulkommission müsste über den Kantonsrat erfolgen.

Abhängig von andern Kantonen

Zu berücksichtigen sind noch die regionalen und die Grössenverhältnisse. Als kleiner Kanton, ganz vom Kanton St. Gallen umschlossen, hängt eben vieles vom grossen Nachbarn ab. Bringt uns die Initiative im Kanton St. Gallen die Lösung?

Peter Elliker

BS: Reallohnerhöhung für Staatspersonal

Die Basler Stimmbürger bestätigten in der Referendumsabstimmung vom 4. bis 6. Dezember 1987 mit 40 763 Ja gegen 25 579 Nein eine von Regierung und Grossem Rat vorgeschlagene Reallohnerhöhung für das meiste Basler Staatspersonal von Fr. 2500.– pro Jahr, die auf 13 Monatslöhne verteilt und durch den Staat voll in die Pensionskasse eingekauft wird. Ausgenommen von der Erhöhung sind nur die obersten drei von den 31 Lohnklassen.

Das rechtsstehende Referendumskomitee hatte vor allem den Pensionseinkauf und das «Giesskannenprinzip» angefochten, während die Arbeitsgemeinschaft der baselstädtischen Staatspersonalverbände mit der Vorenthaltung jeglicher Reallohnerhöhung seit 1973 argumentierte. Die pauschale RLE wurde als «vorzeitige Teilentschädigung» auf eine spätere Revision des Lohngesetzes von 1970 hin propagiert.

Die angedrohten Einsprachen gegen das Abstimmungsergebnis wurden nicht eingereicht. *Edibert Herzog, Präsident FSS*

SG: Bildungsurlaub – Altersentlastung

Die *Verhandlungen des Grossen Rates* während der Septembersession haben folgenden Stand der Dinge ergeben:

1. Jeder Volksschullehrer hat im Laufe seiner Anstellung nach mindestens 15 Dienstjahren im Kanton St. Gallen und 5 Dienstjahren in der gleichen Schulgemeinde einen gesetzlichen Anspruch auf einen *halbjährlichen Bildungsurlaub.*

2. Ab 1988/89 haben jene Lehrer, die zu Beginn des Schuljahres das 55. Altersjahr erfüllt haben, Anspruch auf eine Altersentlastung von *wöchentlich zwei Lektionen* bei gleichem Gehalt. Bei erfülltem 60. Lebensjahr beträgt die Altersentlastung drei Lektionen pro Woche.

Der Grosse Rat hat die *«Wartezeit»*, entgegen dem Antrag des ED und des SGV und der Regierung, auf Antrag der Finanzkommission (Präsident Dr. Mühlematter, Gewerbesekretär, St. Gallen) *von 10 auf 15 Jahre erhöht.* Ferner wurde auf Antrag von O. Schlauri, Zuckenriet, die zusätzliche Bedingung aufgestellt, der Lehrer müsse fünf Dienstjahre in der Gemeinde haben. Der Bildungsurlaub muss bis zum 55. Altersjahr (Übergangsregelung bis 58) geltend gemacht werden. Ein Ablehnungsantrag von Klaus Sutter, Wil, wurde verworfen. Der Diskussion um die Einführung eines Bildungsurlaubs für Lehrer war eine zweieinhalbstündige Redeschlacht mit 17 Votanten vorausgegangen, welche *teilweise peinliche Auffassungen eines Parlamentariers gegenüber der Lehrerschaft* blosslegte.

Man darf nun annehmen, dass der Grosse Rat in der zweiten Lesung dieses Gesetzes bei seinem Beschluss bleibt. Hingegen besteht als letzte Hürde die Möglichkeit eines Volksreferendums.

Wir nehmen diese Verbesserungen im Anstellungsverhältnis des Lehrers dankbar an. Es muss dennoch festgehalten werden, dass unser *Begehren auf Verkürzung der wöchentlichen Arbeitszeit der Lehrerinnen und Lehrer unerfüllt* ist und aufrechterhalten bleibt.

Otto Köppel (in Mitteilungsblatt KLV)

danja

Klassische Massage

Gestalten Sie Ihre Zukunft!
Aktivieren Sie freiberufliche Ziele!

*Ein erster Schritt zur Verwirklichung ist eine Ausbildung in **Massage**.*
Tages- und Abendkurse.
Ferien-Intensivkurse.

Vorgespräch.
Diplomabschluss.
Weiterbildung.
Schulleitung:
Verena Eggenberger

Ich wünsche Gratis-Dokumentation: SL

Name: _____

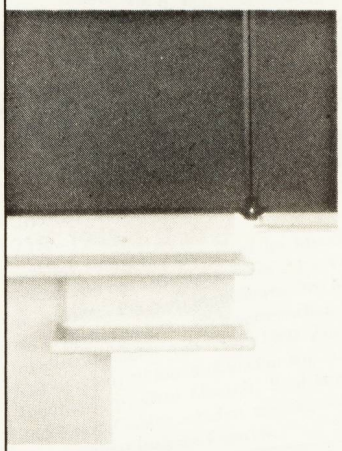
Strasse: _____

Plz/Ort: _____

danja Seminar Brunaupark — *Tel. 01 463 62 63, 8045 Zürich*

Die neue Tafel.

Jetzt ist sie fällig.



DIDACTA 88

2.–6. Februar 1988

Wir begrüssen Sie in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel. Halle **411**, Stand **531**. Gegen diesen Abschnitt erhalten Sie eine Aufmerksamkeit.

Name _____

Firma/Schule _____

Strasse _____

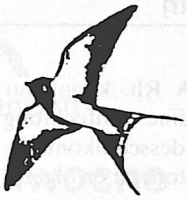
PLZ _____ Ort _____

Telefon _____

weyel ag Rütiweg 7, 4133 Pratteln/ Tel. 061/818154

Naturat-Reisen 1988
Südwestspanien

kleine Gruppen – persönliche Betreuung



Andalusien im Spätwinter

23. bis 31. Januar 1988, rund Fr. 2500.–, 8 bis 10 Personen
Mönchsgeier – Graugänse – Ruderenten
u. a. Greif- und Wasservögel, Limikolen
Studienfahrt für raschentschlossene Ornithologen und Vogelfreunde

Extremadura/Andalusien im Frühling

9. bis 24. April 1988, rund Fr. 3500.–, 15 bis 20 Personen
Tiere, Vegetation, Land und Leute
Schwergewicht Vögel und Pflanzen
Naturreise für alle, die einmalige Landschaften mit einer reichen Flora und Fauna erleben möchten

Leitung und Auskunft: Ernst Zimmerli, Redaktor «Vögel der Heimat», Birkenweg 2, 4800 Zofingen, Telefon 062 51 46 81, und einheimische Fachleute

Organisation/Bezug Detailprogramme, Anmeldung: Hauri Reisen AG, Thutplatz, 4800 Zofingen, Telefon 062 51 81 81

Voranzeige: AUSTRALIEN
23. Oktober bis 20. November 1988
Studienreise für Ornithologen und Naturfreunde
4 Wochen intensives Erlebnis
mit Stephan Zimmerli, dipl. Nat. ETH
Kleine Gruppe – individuelle Betreuung

TIEFSCHNEE-SKITOUREN UND AUSBILDUNGSWOCHEN

LERNEN UND ERLEBEN MIT DEN PROFIS

Bitte verlangen Sie kostenlos unser Jahresprogramm

BERGSTEIGERSCHULE URI, Alex Clapasson
Postfach 24, 6490 Andermatt, ✆ 044 6 77 70

Ferien- und Schullager in Ftan

Vollpension je nach Saison
nur Fr. 22.– bis Fr. 27.–

Das **Aarauer Bergschulheim Bellavista** ist sehr gut ausgebaut. Unterkunft in Zimmern mit 4 bis 6 Betten (alle mit Bad oder Dusche und WC). Total 72 Betten. Drei Aufenthaltsräume, Trocknungsraum, Spielzimmer vorhanden. Direktanschluss ans Ski-Eldorado Scuol mit Sesselbahn: 12 Skilifte. September bis November: Prachtvoller Engadiner Herbst. **1988:** 16. bis 23. April; 24. bis 29. Mai; 1. bis 4. September; ab 15. Oktober noch frei! Gruppen ab 40 Personen erwünscht! Auskunft und Unterlagen: Werner Bertschi, Kyburgerstr. 16, 5000 Aarau, Tel. 064 22 32 59.

(Unterengadin) 1650 m ü. M.

Bad Ragaz, Pizol-Pardiel

Auf 1650 m ü. M. gemütliches Skihaus zu vermieten. Direkt neben Übungslift, inmitten herrlichem Skigebiet.
Max. 24 Schlafplätze, geeignet für selbstkochende Schullager oder Vereine.
Noch frei: 4. bis 30. Januar 1988 sowie 14. bis 27. März 1988.
Auskunft und Prospekte unter Telefon 042 52 19 44 (Berchtold)

Vom Bannwald zur Skipiste

Nicht nur die Zeiten ändern sich: Auch der Lehrer muss seine Rolle und Aufgabe als Wissensvermittler immer wieder neu überdenken, neu definieren.

Und da steht die «Schweizerische Lehrerzeitung» im Mittelpunkt: als Vermittler zwischen Altem und Neuem, als Diskussionsauslöser unter Kollegen, als Ideenlieferant für zeitgemässe Schulgestaltung!

☐ Ja, ich möchte die «Schweizerische Lehrerzeitung» abonnieren und erhalte 24 Ausgaben pro Jahr zum Preis von:

☐ Fr. 58.–; ich bin Mitglied des SLV, Sektion _____

☐ Fr. 79.– für Nichtmitglieder

Name, Vorname: _____

Strasse, Nr.: _____

PLZ, Ort: _____

Unterschrift: _____

Bitte einsenden an «Schweizerische Lehrerzeitung», 8712 Stäfa

SCHWEIZERISCHE
LEHRERZEITUNG

– das Forum
für Meinungsbildung
und Diskussion für Lehrer!

Aktuell

CH: Bundesrat hält an obligatorischem Sportunterricht fest

Der Bundesrat ist nicht bereit, vom obligatorischen dreistündigen Sportunterricht an den Volks- und Mittelschulen abzurücken. *Aus volksgesundheitlichen Gründen* hat die Landesregierung bei der Anpassung entsprechender Verordnungen *am Dreistundenobligatorium festgehalten*, den Hochschulen hingegen grössere Kompetenzen in der Turn- und Sportlehrerausbildung zugestanden.

Die *Erziehungsdirektorenkonferenz* hatte gegen das Dreistundenobligatorium Einsprache erhoben und verlangt, dass die Festlegung des Sportunterrichts *den Kantonen überlassen* werde. Im Interesse der Volksgesundheit will nun aber der Bundesrat am Obligatorium als Bundesvorschrift festhalten. Was die Ausbildung zum Turn- und Sportlehrer betrifft, so erhalten die Hochschulen mehr Freiraum, und die wissenschaftlichen Bereiche in dieser Ausbildung werden ausgeweitet. In einer Bundesratsverordnung werden die Mindestanforderungen für die Prüfungen zu den Diplomen I und II erlassen. Das Diplom als Ausweis für die Berechtigung zum Sportunterricht auf der oberen Gymnasialstufe dauert neu mindestens acht Semester. Die Anpassung der Verordnungen zum Bundesgesetz zur Förderung von Turnen und Sport wurde im Rahmen der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen notwendig. Mit der Revision konnte auch der 1984 erfolgte Wechsel des Sportbereichs vom Militärdepartement zum Departement des Innern berücksichtigt werden. Die Eidgenössische Turn- und Sportkommission behält ihre wichtigen Kompetenzen als Kontroll- und Koordinationsorgan. *(sda)*

Umweltkrimi für Kinder

Das blinde Mädchen Samantha, der geheimnisvolle Spielplatz und der Chemiegigant hinter dem Zaun.

Geb., 176 S., 19.-

ZH: Berner Aids-Broschüre auch für Stadtzürcher Schulen

Die Informationsbroschüre der bernischen Erziehungsdirektion über die Immunschwächekrankheit Aids wird auch an den Schulen der Stadt Zürich verteilt. Die Schuldirektion der Stadt Zürich hat die Berner Broschüre vollumfänglich übernommen und sie als *Sonderdruck der Reihe «Schule und Elternhaus»* herausgegeben. Sie ist Teil der Präventionskampagne, die diesen Herbst an den Stadtzürcher Schulen angelaufen ist, wie Schulvorstand *Kurt Egloff* in einem Communiqué mitteilte. *(sda)*

ZG: Besoldung der Reallehrer(innen)

Ausgangspunkt zur Annäherung der Besoldung von Real- und Sekundarlehrern ist die neue Reallehrerausbildung, welche die rein berufsbegleitende Form durch zwei Jahre Vollstudium und ein berufsbegleitendes Jahr ersetzt.

Die Reallehrer(innen) würden neu in die 14. bis 17. Klasse plus Stufenzulage (Sekundarlehrer[innen]: Klassen 15 bis 18 [ohne Stufenzulage]) eingereiht.

Eine solche Änderung ist ein Schritt zur *Gleichwertigkeit* des Unterrichts von Real- und Sekundarlehrer(innen). *Anne Ithen*

Veranstaltungen

Bewegungs- und Klangerfahrung (für Kurzentschlossene)

Bewegungen klingen – Klänge bewegen sich. Bewegungs- und Klangerfahrung im Zusammenspiel von Verstand, Körper und Seele. Vom 17. bis 22. Januar 1988. Leitung: *Katja Delakova* und *Moshe Budmor*, Titusville USA. *Anmeldung:* Heimstätte Schloss Wartensee, 9400 Rorschacherberg, Telefon 071 42 46 46.

Weltgeschichte und Menschenentwicklung

Der «Freie Pädagogische Arbeitskreis» führt vom 9. bis 15. April 1988 auf Schloss Wartensee (Rorschacherberg) seine 14. Arbeits- und Besinnungswoche durch. Grundlage bilden Anregungen aus der Pädagogik Rudolf Steiners. Künstlerische Übungskurse, seminaristische Kurse und Gesprächsgruppen sollen unser Geschichtsverständnis vertiefen, den Zusammenhang zwischen Individualität und Menschheitsgeschichte beleuchten und aus diesem Hintergrund unseren Unterricht kräftigen. *Detailprogramme, weitere Auskünfte und Anmeldung*: Christine Büchi, Schulhaus Uetzikon, 8634 Hombrechtikon, Telefon 055 42 19 06.

Ernährung und Gesundheit

Unter dem Patronat des Kantons Graubünden und des Vorstandes der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung veranstaltet das *Forum Davos* vom 13. bis 15. April 1988 in Davos eine Tagung «Ernährung und Gesundheit». Mit Vorträgen, Ausstellungen und praktischen Demonstrationen werden drei Schwerpunktthemen angegangen:

- *Gesunde Ernährung – das ganze Leben* (Einfluss der Ernährung beim Säugling bis hin zum alternden Menschen);
- *Ernährungsverhalten – Theorie und Praxis* (Die vielfältigen sozio-kulturellen Einflüsse auf unser Ernährungsverhalten);
- *Ernährungserziehung fürs ganze Leben* (Gangbare Wege für eine Erziehung zur gesunden Ernährung).

Ein detailliertes *Programm* und Anmeldeformulare sind erhältlich bei: Forum Davos, c/o Kurverein Davos, Promenade 67, 7270 Davos Platz, Telefon 083 3 51 35.

Gordon-Lehrertraining

Das nächste Ausbildungsseminar zum Kursleiter für das Gordon-Lehrertraining findet vom 11. bis 14. April 1988 (plus nachfolgend vier Tage) statt. *Detailprogramme* und Auskünfte sind erhältlich bei: Lehrertraining, Lindhofstrasse 92, 5200 Windisch, Telefon 056 41 87 37.

Bio-Boom

Sich im Bio-Boom zurechtfinden. Fortbildungskurs mit praktischer Anleitung zum Handeln in Gruppen: Biogarten und -landwirtschaft, Ernährung, Biomedizin und Baubiologie. Am 6. Februar 1988 mit *Joan Davis, P. Flurin, Maissen u. a.* Leitung: *Arne Engeli. Anmeldung:* Evang. Tagungszentrum Heimstätte Schloss Wartensee, 9400 Rorschacherberg, Telefon 071 42 46 46.

Künstler-Marionetten 1918–1945

Noch bis zum 14. Februar ist im Museum Bellerive an der Höschgasse 3 in Zürich der um weitere Puppen bereicherte Nachlass des 1918 gegründeten «Schweizerischen Marionettentheaters» (ab 1942–1960 Zürcher Marionetten) zu sehen. Künstler wie Sophie Taeuber-Arp, Otto Morach, Paul Bodmer und Ernst Gubler schufen aussergewöhnliche, avantgardistische Figuren.

Jugend und Delinquenz

Bei vielen Jugendlichen erfolgt der Vorgang der «Normübernahme» sehr konfliktreich und nicht im Sinne der Anpassung an die Erwartungen der Erwachsenengesellschaft. Es können daraus mehr oder weniger ausgeprägte Formen abweichenden Verhaltens bis hin zu Straffälligkeiten entstehen. Welche Umstände stehen dahinter? Brauchen wir mehr Ärzte, Sozialarbeiter, Therapeuten, mehr Polizei? Diesen Fragen geht eine Tagung vom 23. bis 25. März 1988 in Interlaken nach. Fachleute aus verschiedenen Ländern berichten (Simultanübersetzung). *Auskünfte*: Schweizerische Arbeitsgruppe für Kriminologie, «Les Graubes», 1565 Delley FR, Telefon 037 77 25 80.

Januar

Sein Namengeber ist bekanntlich der doppelgesichtige Gott Janus der Römer. Als Pförtner am grossen Tor der Zeit blickt er zugleich vor- und rückwärts; man könnte sich vorstellen, er persönlich habe das kleine Zeiträtsel erfunden, das in einem plattdeutschen Lesebuch so lautet: «Wat löppt und hett keen Fööt?» (Was läuft und hat keine Füsse?) Aber zwischen Janus und den Januar schiebt sich noch eine Gestalt: der heilige Januarius, der um 305 unter Diokletian den Märtyrertod erleiden musste, weil er öffentlich der Überzeugung Ausdruck gegeben hatte, die Himmelsschlüssel des Janus gehörten in die Hand Sankt Peters.

Bis vor rund 200 Jahren hiess der erste Monat allgemein Jänner (in der Schweiz auch Bär- oder Barmonat, s. Id. IV/237). Der Wechsel von Jänner zu Januar in der Schriftsprache lässt sich besonders schön bei Lessing nachweisen: Sein erster Literaturbrief trägt das Datum vom «4. Jenner 1759», ein Jahr später schreibt er über den 77. dieser kritischen Beiträge: «Den 3. Januar 1760».

Der Januar ist ein kalter Monat, soll es auch sein. «Jänner warm, dass Gott erbarm», sagt der Volksmund, und: «Jänner – Holzverbrenner». Der Bauernkalender doppelt nach: «We's im Jänner rägnet, git's keni Chriesi».

Ein fast unüberblickbares Brauchtum rankt sich um den Dreikönigstag, den 6. Januar. Dass die Könige aus dem Morgenland zu dritt auftreten, gehört zur uralten und weltweit bekannten Magie der Zahl Drei. Vom Volksmärchen («Die drei Brüder») über den Sprachgebrauch des Alltags («Aller guten Dinge...») bis zum innersten Glaubensbereich («Dreifaltigkeit») tritt einem die Drei ja dutzendfach entgegen. Nicht zuletzt auch in allerlei abergläubischen Vorstellungen. Am Dreikönigstag beispielsweise schrieb man die Anfangsbuchstaben der Namen Kaspar (Caspar), Melchior und Balthasar mit geweihter Kreide an die Tür, um das Haus vor bösem Zauber zu bewahren. Der Tag wurde im übrigen vielerorts feierlicher begangen als Neujahr; er hiess auch etwa Obersttag, Prech- oder Brechtag (brecht, glänzend). Bunt und vielfältig war (und ist), vor allem in katholischen Gegenden, das öffentliche Brauchtum. Am Dreikönigstag gehen verkleidete, meist jugendliche Gestalten durch die Dörfer, Papierkronen auf dem Kopf, singen Weihnachtslieder und bitten um gute Gaben. Besondere Aufmerksamkeit erregt der Mohrenkönig mit seinem russgeschwärzten Gesicht und dem Stern aus Goldpapier am Stock (darum der Name «Sternsänger»). Es erstaunt nicht, dass die Quellen – (s. Idiotikon III/331ff.) auch von allerlei «Ärgernuss und Missbrauch» rund um diesen hohen Tag berichten. Verhältnismässig harmlos sind parodistische Umformungen der gängigen Lieder. Statt «Die heiligen drei Könige mit ihrem Stern / die suchen den Herrn und hätten ihn gern» heisst es dann etwa: «...sie essed und trinked und zaled nid gern».

Es gibt aber noch andere wichtige Januartage. Da sind: am 2. der Berchtolds-, Bärzelis- oder Bärchtelistag, auch er mit folkloristischen, gesellschaftlichen, sogar politischen Beigaben; der 20. Januar ist der Tag des heiligen Sebastian, des mittelalterlichen Pestpatrons; der 22. der des heiligen Vinzenz und – aus lautlichen Gründen (vin = Wein) – der Lobstag der Winzer. «Vincens hell und klar bringet ein gutes Weinjahr».

Kurz noch einige bemerkenswerte geschichtliche Januarvorkommnisse. 1912: Sir Robert Scott stirbt den Forschertod am Südpol. 1772: Kalte Kerkerhaft und Hinrichtung des dänischen Ministers Graf Struensee, nachdem sein Liebesverhältnis mit der blutjungen Königin, der (englischen) Gemahlin König Christians VII., an den Tag gekommen ist. Am 30. Januar 1649 Enthauptung König Karls I., eines Enkels der Maria Stuart, unter Cromwell und dem puritanischen Parlament. Am 24. Januar 1712 wird der nachmalige Preussenkönig Friedrich II., der Grosse, geboren, und Ende Januar 1744 empfängt das offizielle Russland in Riga mit ungeheurem Pomp ein 15jähriges Prinzesslein von Anhalt-Zerbst – es wird als Zarin Katharina II. (die Grosse) in die Geschichte eingehen.

Zum Schluss ein Blick in die Welt der Dichtung. Januarkinder waren u.a. die Droste, Chamisso, Grillparzer, Lessing, R.A. Schröder. Am 16. Januar brach ein 25jähriger Schlittschuhläufer auf dem Eis der Havel ein und ertrank. Der junge Mann hatte sich schon mit Dichtungen von elementarer visionärer Kraft und Düsternis einen Namen gemacht: Georg Heym.

Hans Sommer

Impressum

SCHWEIZERISCHE
LEHRERZEITUNG

erscheint alle 14 Tage, 132. Jahrgang

Herausgeber

Schweizerischer Lehrerverein
Sekretariat: Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich, Telefon 01 311 83 03 (Mo bis Do 7.30 bis 12.00 Uhr, 12.30 bis 17.00 Uhr, Fr bis 16.15 Uhr)
Reisedienst: Telefon 01 312 11 38
Zentralpräsident:
Alois Lindemann, Bodenhof-Terrasse 11, 6005 Luzern

Redaktion

Chefredaktor: Dr. Anton Strittmatter, 6204 Sempach, Telefon 041 99 33 10
Hermenegild Heuberger, 6133 Hergiswil bei Willisau, Telefon 045 84 14 58

Ständige Mitarbeiter

Dr. Johannes Gruntz-Stoll, Bern
Dr. Gertrud Hofer-Werner, Bern
Gertrud Meyer-Huber, Liestal
Dr. H. U. Rentsch, Winterthur
Urs Schildknecht, Amriswil
Brigitte Schnyder, Ebmatingen

Alle Rechte vorbehalten
Die veröffentlichten Artikel brauchen nicht mit der Auffassung des Zentralvorstandes des Schweizerischen Lehrervereins oder der Meinung der Redaktion übereinzustimmen.
Präsident Redaktionskommission: Ruedi Gysi, Hirschengraben 66, 8001 Zürich

Korrespondenten

ZH: Max Peter, Feldstrasse 115, 8004 Zürich (Telefon 01 241 35 02)
BE: Werner Zaugg, Sekretariat BLV, Brunngasse 16, 3011 Bern (Telefon 031 22 34 16)
LU: Andreas Fässler, Stengelmattstrasse 480, 6252 Dagmersellen (Telefon 062 86 15 37)
UR: Kari Schuler, Rüti 398, 6472 Erstfeld (Telefon 044 5 28 76)
Daniela Huwyler, Dorfstrasse 17, 6467 Schattdorf (Kantonale Schulnachrichten) (Telefon 044 2 81 31
SZ: Julius Burri, Schützenstrasse 36, 6430 Schwyz
OW: Edith Egger, Untergasse, 6064 Kerns (Telefon 041 66 78 54)
NW: Alex Vieli, Ennetbürgerstrasse 40, 6374 Buochs (Telefon 041 64 49 69)
GL: Peter Meier, Bühli 19, 8755 Ennenda (Telefon 058 61 47 84)
ZG: Anne Ithen, Obere Weidstrasse 8, 6343 Rotkreuz (Telefon 042 64 26 33)
FR: Paul Bleiker, Rebacker, 3211 Ried (Telefon 031 95 66 02)
SO: Jörg Meier, Bornweg 490, 4654 Lostorf (Telefon 062 48 15 62)
BS: Edibert Herzog, Schulsynode Basel-Stadt, Clarastrasse 56, 4058 Basel (Telefon 061 33 48 22)
BL: Max Müller, Im Klosteracker 27, 4102 Binningen (Telefon 061 47 81 34)
SH: Ursula Fey, Plattenhalde 15, 8200 Schaffhausen (Telefon 053 4 76 69)
AR: Peter Elliker, Hauptstrasse 63, 9052 Niederteufen (Telefon 071 33 10 57)
AI: Edwin Keller, Mendlegatter, 9050 Appenzell
SG: Josef Frey, Hörenstrasse 35, 9113 Degersheim (Telefon 071 54 22 14)
GR: Rico Lüthi, Chesa Gian Reto, 7512 Champfèr
Martin Pally, Beverinstrasse 395, 3470 Thusis (Telefon 081 81 23 12), (Kantonale Schulnachrichten)
AG: Dieter Deiss, Sekr. ALV, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau (Telefon 064 24 77 60)
TG: Markus Germann, Schirmisrüti, 8507 Hörhausen (Telefon 054 63 24 82)

Inserate, Abonnemente

Zeitschriftenverlag Stäfa, 8712 Stäfa,
Telefon 01 928 11 01, Postscheckkonto 80–148
Verlagsleitung: Fridolin Kretz

Annahmeschluss für Inserate: Freitag, 13 Tage vor Erscheinen
Inserateteil ohne redaktionelle Kontrolle und Verantwortung.

Abonnementspreise

	Schweiz	Ausland
Mitglieder des SLV		
jährlich	Fr. 58.–	Fr. 82.–
halbjährlich	Fr. 34.–	Fr. 48.–
Nichtmitglieder		
jährlich	Fr. 79.–	Fr. 103.–
halbjährlich	Fr. 46.–	Fr. 60.–

Einzelhefte Fr. 5.– + Porto

Abonnementsbestellungen und Adressänderungen sind wie folgt zu adressieren:
«SLZ», Postfach 56, 8712 Stäfa.

Druck: Buchdruckerei Stäfa AG, 8712 Stäfa

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

Fondue bringt Stimmung ins Lagerleben.

Mit einem Fondue ist für gute Stimmung gesorgt. Das dazu nötige Geschirr steht bei vielen Käsedetaillisten bereit. Oder Sie können es drei Wochen vorher direkt bei der Schweizerischen Käseunion bestellen. Mit dem Coupon oder per Telefon: 031 45 33 31. Der leihweise Bezug von Caquelons, Réchauds und Gabeln in Kisten für 40, 60 oder 90 Personen ist gratis. (Lediglich der Rücktransport geht zu Ihren Lasten.) Für Kinder ist Fondue ein ganz besonders lustiger und nahrhafter Festschmaus. Der im Fonduewein enthaltene Alkohol verdunstet beim Aufkochen weitgehend.

Gutschein für Fonduestimmung.

Schicken Sie mir bitte leihweise bis am _____ Ihr Fonduegeschirr:

☐ Kisten für 40 Personen
☐ Kisten für 60 Personen
☐ Kisten für 90 Personen

Zustelladresse/Bahnstation:
_____
_____

Verantwortlicher/Privatadresse:
_____
_____

Telefon: _____ SL

Bitte einsenden an: Schweizerische Käseunion AG, Postfach 1762, 3001 Bern

didacta Basel
2.–6. Febr. 88
Halle 311, Stand 735

SCHNYDER

Die Schulmaschine für alle Berufe.

Das Macintosh-Konzept ist praxisfreundlich und anwenderbezogen. Denn es umfasst nicht nur die Hardware und das Betriebssystem, sondern jede für den Apple Macintosh geschriebene Software. Nach der von Apple vorgegebenen Benutzeroberfläche richten sich alle für den Macintosh geschriebenen Computer-Programme und vermitteln so dem Anwender einen einheitlichen Einstieg.

Damit ist der Macintosh nicht nur in der Schule, sondern ebenso in Wissenschaft, Technik und Administration zum vielseitigen, überall einsetzbaren Schulungs- und Berufsgerät geworden, mit dem jeder gerne arbeitet.
Mancher Beruf, manche Aufgabe und manche Schulstunde werden damit ein ganzes Stück einfacher.
Nicht nur für den Schüler!

Macintosh – die Schulmaschine für alle Berufe.

Apple Computer

Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein:
Industrade AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01/830 50 40