

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 136 (1991)  
**Heft:** 9

## 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:** 29.12.2025

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

1170

SCHWEIZERISCHE  
**LEHRERZEITUNG**

10. MAI 1991  
SLZ 9



**Forschung und Lernen**

# **Ziegler Papiere**

## ***umweltfreundlich hergestellt und archivfähig***

Gruner & Partner AG/Basel

### **Produkte**

- Z-Bond Schreibmaschinenpapier (laserfähig)
- VV- / Umdruck- / Kopierpapier
- Z-Offset
- Z-Opak W, elementarchlорfrei
- Z-Index, farbiger Karton
- OCR- und Endlospapiere
- diverse Spezialpapiere wie Ink Jet-, PEN-Plotter- und Thermaltransferpapiere

**ZIEGLER**  
P A P I E R

**Ziegler Papier AG**

**CH-4203 Grellingen**

**Telefon 061-741 12 12**

**Telex 962 585**

**Telefax 061-741 20 66**

# **Waldschutz**



**Liebe Leserin  
Lieber Leser**

Man kann als Lehrerin oder Lehrer auf zwei Arten an Forschung und damit an die HEUREKA herangehen: Neugierig eine gesellschaftliche Erscheinung betrachten, welche einen als Mensch, als Konsument oder Staatsbürger zwar sehr betrifft, aber mit unserem Beruf nicht direkt etwas zu tun hat. Halt so, wie man interessiert das Verkehrshaus, eine Kunstaustellung oder das ethnologische Museum besucht. «Da bin ich, Lehrerin oder Lehrer, und da seid ihr Wissenschaftler; lasst mal sehen, was ihr so alles tut und zustande bringt!»

Oder aber man nutzt die HEUREKA zu einer Art «Verwandtenbesuch»: Lehrende und Forschende üben im Grunde denselben Beruf aus, nämlich das Arrangieren von Lernsituationen. Erkenntnisgewinn ist ein Hauptzweck im Unterricht wie auch im Forschungsprojekt. Wer Schule nicht ausschliesslich als Weitergabe und Lernen als Verdauen schon vorhandener Wissenskonserven betrachten mag, wer der Schule und den jungen Menschen in ihr auch Momente des forschenden Lernens (ohne Anführungszeichen!) zugeht, wer an das vermittelte Wissen ebenfalls erkenntnikritische Ansprüche stellt, für den kann die Auseinandersetzung mit Forschung und Wissenschaft zu einer bereichernden Auseinandersetzung auch mit dem Wesen des Lehrerberufs werden.

Im ursprünglichen CH 91-Konzept hieß der Zuger Ausstellungsteil «Neugier und Forschung» und enthielt neben der HEUREKA auch einen Bereich Schule und Bildung. Den damals leider abgebrochenen Brückenbau zwischen Forschung und (schulischen) Lernen wollen die zwei Hauptbeiträge dieser Nummer wieder aufnehmen.

Anton Strittmatter

## Leserseite

3

«Keine Ausländerkinder» schreibt eine Gemeinde ausgerechnet des Namens Braunau als Trumf in ihr Stelleninserat. Einem aufmerksamen Leser ist das sauer aufgestossen.

## Forschung und Lernen

4

Vom 10. Mai bis zum 27. Oktober 1991 findet in Zürich die Nationale Forschungsausstellung HEUREKA statt. Die Ausstellung wird vorwiegend Forschungs-Themen und Forschungs-Ergebnisse darstellen. Wir halten es für wichtig, ebenso dem Prozess der Forschung, ihren Triebfedern und ihren Arbeitsweisen nachzugehen. Gerade für Schüler drängt sich auch die Frage nach dem Zusammenhang von Forschen und Lernen auf.

**Anton Strittmatter: Der Forschung auf den Zahn forschen** 4

Was haben «Forschen» und «Lernen» gemeinsam, was trennt Sie? Weshalb und wozu betreiben Menschen und Gesellschaften Forschung? Wie arbeiten heute Forscher? Was halten Forscher für «wahr», und wo liegen (ethische) Grenzen der Forschung? Wir haben Daten zur Forschungsszene Schweiz und einen Fragen-Leitfaden für Schulklassen auf HEUREKA-Besuch zusammengestellt.

**Mit dem Zug an die HEUREKA** 11

**Johannes Bastian: Schüler als Forscher** 12

Forschendes Lernen muss nicht blos Wissenschaftern vorbehalten sein, kann auch für die Schule als ein Unterrichtsprinzip gelten. Der von Publikationen über Projektunterricht her bekannte Autor beschäftigt sich kritisch mit den Möglichkeiten und Grenzen forschenden Lernens in der Schule. Eine Einladung zur grundsätzlichen Besinnung auf die Rolle von Schülern und Lehrern.

## Beilage: Bildung und Wirtschaft

19

**Barbara Beck-Senz, Luitgardis Sonderegger-Müller: Die Welt der Kunststoffe** 19

Am Anfang, um die Jahrhundertwende, stand der Ärger über die damals noch aus Elfenbein hergestellten Billardkugeln. Heute sind Kunststoffe aus fast allen Lebensbereichen nicht mehr wegzudenken. Anlass genug, sich einmal mit der Beschaffenheit, der Funktion, den Möglichkeiten und Kehrseiten der Kunststoffe auseinanderzusetzen.

## LCH-Bulletin mit Stellenanzeiger

24-1

**Beat Zemp: Beitritt des KLV SG zum LCH!?** 24-1

Auch in anderen Sektionen wurde die Delegiertenversammlung des Kantonalen Lehrervereins St. Gallen von Ende April mit Spannung erwartet. Haupttraktandum war der im Vorfeld stark umstrittene und von Misstönen begleitete Antrag zum Beitritt in den Dachverband LCH.

**Sektionsmitteilungen** 24-2

**LCH-Dienstleistungen: Sicherheits-Schlüsselanhänger** 24-3

**Die Arbeitsgemeinschaft der Lehrkräfte für Berufswahlvorbereitung AGLB stellt sich vor** 24-4

Die AGLB eröffnet eine Serie von Kurzporträts über unsere LCH-Mitgliedorganisationen.

## Magazin

28/39

**Buchbesprechungen: Kinder- und Jugendbücher** 28

**Kurzmeldungen aus Schule und Bildungspolitik** 39

**Elternrechte: Streit um eine Kleinklasseneinweisung** 41

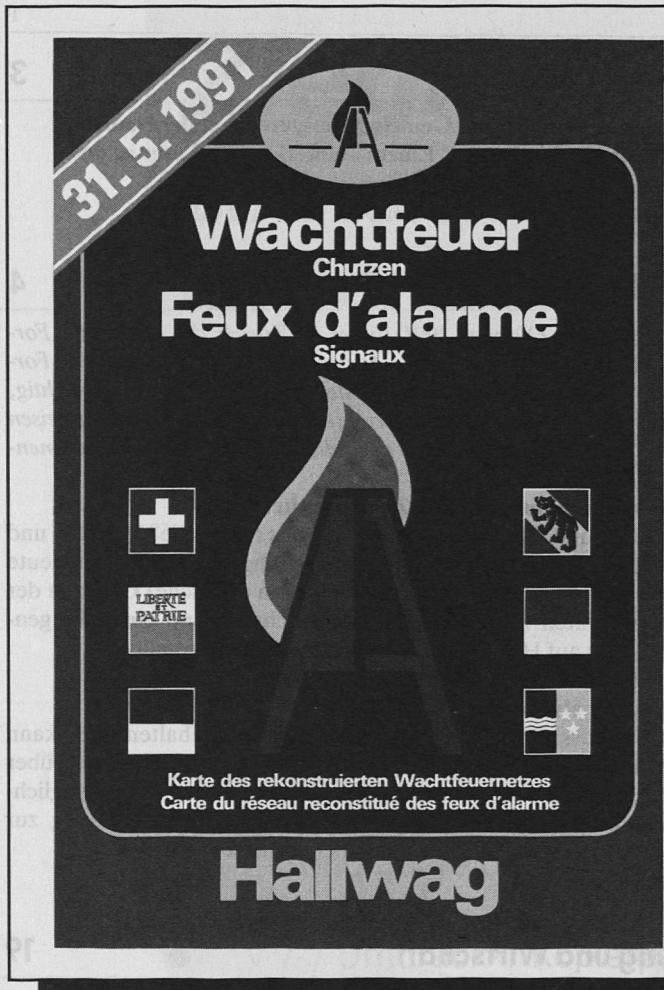
**Die aktuelle Grafik** 45

Eine neue Dienstleistung der «SLZ». Übersichtsgrafiken und erläuternde Kurztexte zu Zeitfragen und aktuellen Ereignissen, diesmal zur Situation in Jugoslawien und zur Verteilung der Religionsgruppen im Irak.

**Veranstaltungen** 47

**Impressum** 47

**Serie: Kolleginnen und Kollegen (III)** 48



## Hallwag Panoramakarte der Schweiz mit rekonstruiertem Wachtfeuernetz

Als gemeinsamer Beitrag der Kantone Waadt, Freiburg, Bern, Solothurn und Aargau zum Jubiläum "700 Jahre Eidgenossenschaft" soll die Aktion "Chutzenfeuer" die Verbindung der Mittellandkantone über die Sprachgrenze hinüber dokumentieren. Unter der Leitung der jeweiligen kantonalen Feuerwehrverbände und mit den entsprechenden Gebäudeversicherungen (Wehrdienst-Inspektoren) rekonstruieren die lokalen und die regionalen Feuerwehrkorps das historische Wachtfeuernetz zwischen Genfersee und Lägern.

**Das Anzünden der Wachtfeuer am 31.5.1991 erfolgt von der Peripherie des Netzes zum Zentrum, dem Münster in der Bundesstadt Bern, hin in der Form eines symbolischen Schweizerkreuzes.**

Chutzenkarte an Kiosken und im Buchhandel erhältlich. **Fr. 6.80.**

**Hallwag**



### STS-VIDEO-REIHE

## Heimtierhaltung

**Das Heimtier ist kein Spielzeug, sondern ein Lebewesen.**

Die Verantwortung gegenüber einem Lebewesen und dessen artgerechter Haltung sind von hohem erzieherischem Wert. Wer nicht informiert ist, kann keine Verantwortung übernehmen. Der STS bietet deshalb die Video-Reihe «Heimtierhaltung» an. Die Video-Kassetten mit beiliegender Informations-Broschüre sind zu den Themen «Hunde» und «Katzen» erhältlich.

#### INHALT:

- zur Geschichte
- artspezifisches Verhalten
- Mensch-Tier-Beziehung
- Voraussetzungen zur Haltung
- Tips zur Anschaffung
- Haltung und Pflege

### Informieren Sie sich mit den STS-Videos.

**BESTELL-COUPON** Ich bestelle

- Video HUNDE** (VHS, ca. 50 Min., inkl. Informations-Broschüre) à SFr. 78.- + Porto  
 **Video KATZEN** (VHS, ca. 50 Min., inkl. Informations-Broschüre) à SFr. 78.- + Porto

Name/Vorname

Strasse

PLZ

Ort

Datum

Unterschrift

Schweizer Tierschutz, Birsfelderstr. 45, 4052 Basel, Tel. 061 3112110

## Neuerscheinung

**Öffentlicher Dienst, besonders der Lehrer  
Von Fürsprecher Hans Siegenthaler**

Abhandlung (100 Seiten A4, eng), Selbstverlag, Schosshaldenstrasse 14, 3006 Bern, **Fr. 35.-** zuzüglich Kosten des Versandes

**Ausgewählte Fragen:** Privat- oder öffentlich-rechtliche Anstellung? Angestellte und Beamte (Amtsdauer), Begründung und Auflösung des Dienstverhältnisses, rechtsfehlerhaftes Ermessen, bernische Lehrerwahlen, Verfahren, Rechtsweg u. a.

Aus einem ausgesprochenen Lehrermilieu stammend, war der Verfasser 30 Jahre juristischer Sekretär eines bernischen Regierungsrates, Mitarbeiter von MbVR und BVR. Er spricht sich gegen die Abschaffung der Amtsdauer aus, warnt vor Rechtsmissbrauch des Provisoriums und kritisiert auch die bundesgerichtliche Praxis.

**Lieber Redaktor**  
einer Zeitschrift, die ich sehr oft sehr mag:

**Dies gesehen:**

### Primarschulgemeinde Braunau

Infolge Weiterbildung des jetzigen Stelleninhabers suchen wir auf Beginn des Schuljahres 1991/92 (12. August 1991) für unsere Unterstufe, 1.-3. Klasse

#### 1 Primarlehrerin oder 1 Primarlehrer

Braunau ist eine ruhige Landgemeinde, 5 km von Wil und 7 km von Weinfelden entfernt. Keine Ausländerkinder. Es kann eine 2-Zimmer-Wohnung zur Verfügung gestellt werden.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen senden Sie bitte an: A. Niederer, Schulpräsident, Bächlingen, 9502 Braunau (Telefon 073 22 21 39).

Auskunft erteilt auch Ch. Brunner, Schulhaus Braunau (Telefon 073 22 25 10).

**LCH Bulletin**  
**Nr. 7, 11. 4. 1991**

*... und keine Neger,  
und keine Türken,  
und keine Juden?*

**Näher betrachtet:**

**Landgemeinde, 5 km von  
t. Keine Ausländerkinder. E  
r Verfügung gestellt werde**

**Ja, ich weiss:**

Inserateteil ohne redaktionelle Kontrolle und Verantwortung.

**Dies gedacht:**

Es gab schon einmal eine Zeit, in der gewisse Orte stolz waren,  
rein und 'deutschstämmig' zu sein.

Kam nicht auch der 'grosse Führer' dieser Zeit aus einem Ort gleichen Namens?

Nomen est omen?

**Und dies gefragt:**

Wenn schon keine redaktionelle Kontrolle des Inserateteils möglich ist  
(was ich aus den verschiedensten Gründen begreifen kann),  
wären dann nicht Richtlinien für den Anzeigenverkäufer angebracht,  
dass Anzeigen mit 'rassistischem' Inhalt verhindert werden können?

Ist da die Redaktion dafür zuständig oder der Herausgeber?

**Damit dieser Verein**

auch weiterhin mein Verein bleiben kann, mit freundlichem Gruss

Franz Büchler, Liestalerstrasse 2, 4127 Birsfelden

*Franz Büchler*

Lieber aufmerksamer Kollege, das Inserat ist uns «durch die Latten». Wir teilen Ihre Empörung und werden künftig etwas wachsamer sein.

A.S.



# Der Forschung auf den Zahn forschen

Ein kritischer Leitfaden durch die HEUREKA

«Ziel der HEUREKA ist es, zum selbständigen Nachdenken über Probleme und Chancen der Forschung sowie der Gestaltung unserer Zukunft anzuregen.» So steht es im Veranstaltungsprospekt der «Nationalen Forschungsausstellung 1991» zur

**Anton Strittmatter**

**700-Jahr-Feier. Was da vom 10. Mai bis 27. Oktober auf der Allmend Brunau am Südweststrand von Zürich gezeigt wird, ist für Schüler – abgesehen vom Unterhaltungswert – dreifach interessant:**



- Die von über tausend Wissenschaftern zusammengestellten Demonstrationen zeigen viel Wissenswertes. Phänomene, die auch Unterrichtsgegenstand sind oder sein können, werden anschaulich, sinnlich und handelnd erfahrbar nahegebracht. Ein einzigartiges «Labor-Schulzimmer».
- HEUREKA gibt Schülern als «professionelle Lerner» Gelegenheit, dem verwandten Prozess der Forschung, dem Wesen von Wissenschaft nachzuspüren. Schüler sind ja nicht bloss «Verdauer» von Wissenschaft, von Stoff aus den immensen wissenschaftlichen Erkenntnisbeständen; sie sind in erster Linie Lernende: Wissenschaften ist beim Schüler wie beim Wissenschaftler das Ziel. Aber wo liegt denn der Unterschied zwischen Wissenschaft und Lernen? Was ist beim Lernen des Wissenschaftlers anders als beim Lernen des Schülers? Was ist gleich? Können Schüler beim Lernen auch Forscher sein?

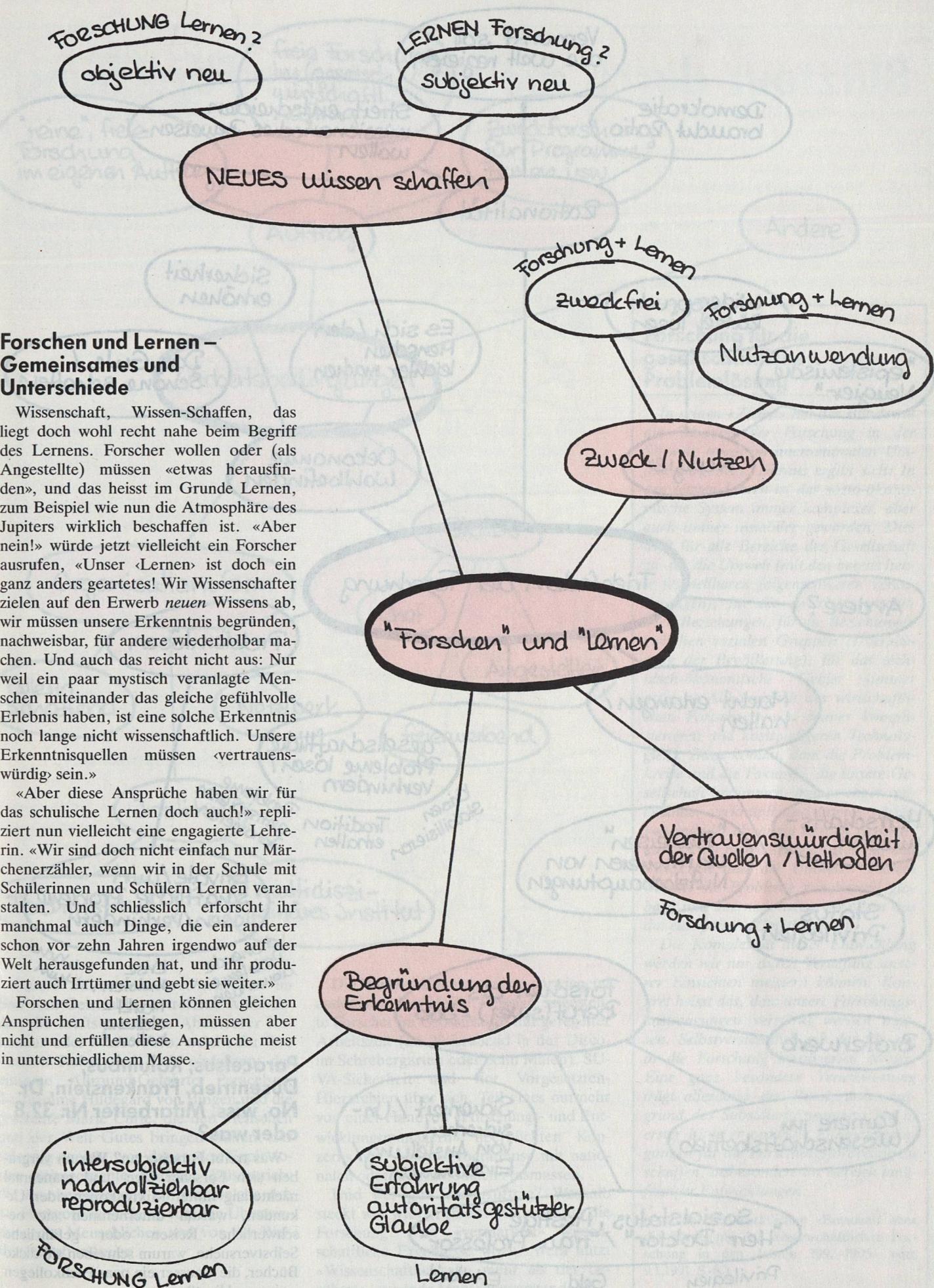
- Unser ganzes Leben im privaten und gesellschaftlichen Alltag ist zunehmend geprägt durch Forschung und Wissenschaft. Fortschritt wird immer weniger als Zuwachs menschlicher Tugenden wie persönliche Tüchtigkeit, solidarische Rücksichtnahme, Naturverbundenheit, Friedfertigkeit oder Verantwortlichkeit gesehen. Man setzt viel mehr auf die Karte Wissenschaft, welche durch immer bessere, neue technische Mittel die Lösung der

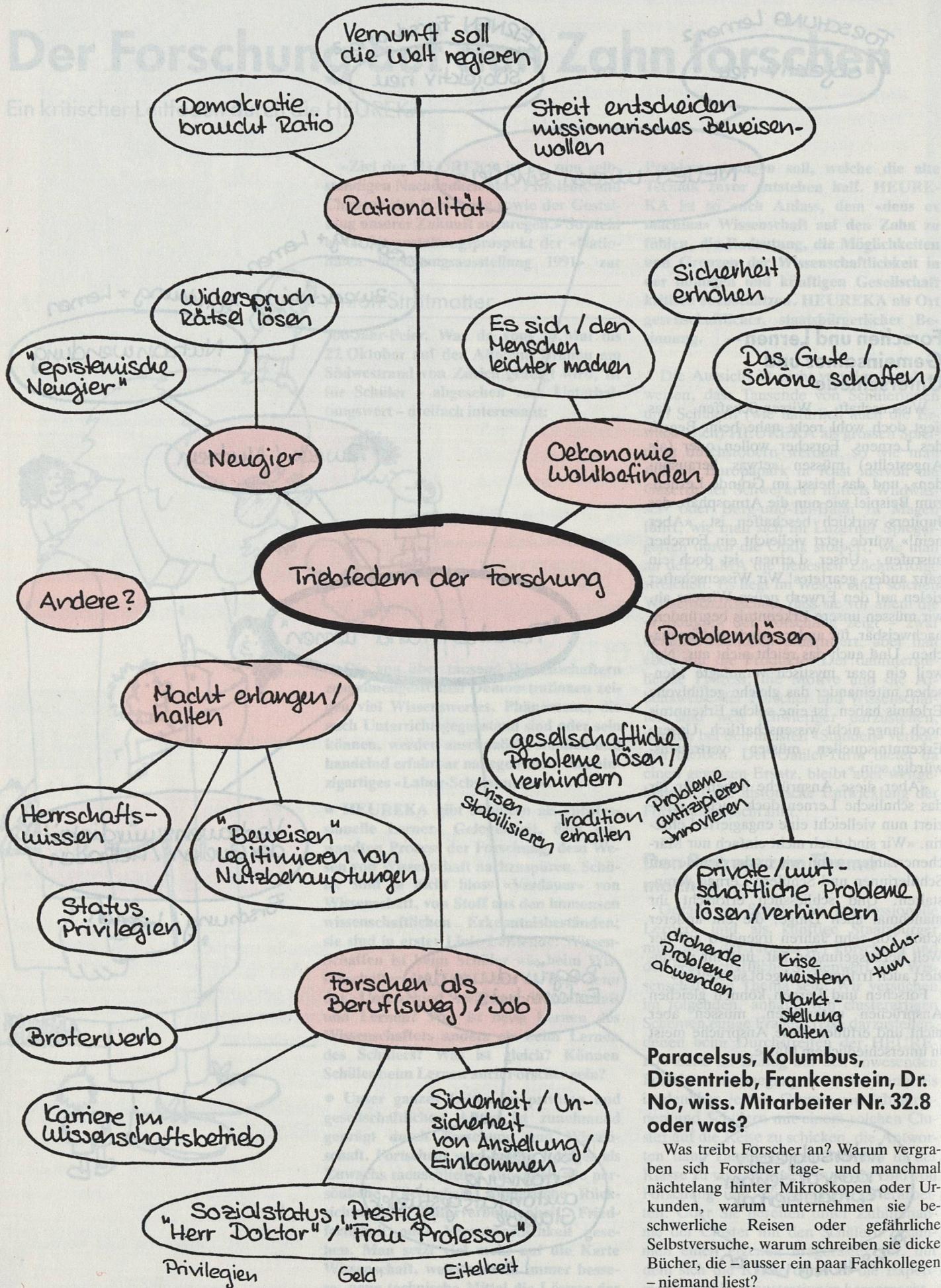
Probleme bringen soll, welche die alte Technik zuvor entstehen half. HEUREKA ist so auch Anlass, dem «deus ex machina» Wissenschaft auf den Zahn zu fühlen, die Bedeutung, die Möglichkeiten und Grenzen der Wissenschaftlichkeit in der heutigen und künftigen Gesellschaft kritisch abzuschätzen. HEUREKA als Ort gesellschaftlicher, staatsbürgerlicher Befinnung.

Die Aussicht ist nicht von der Hand zu weisen, dass Tausende von Schülerinnen und Schülern (wie natürlich auch die Erwachsenen) HEUREKA als grossen Spielplatz durchstöbern werden, so wie man sich im Europapark in Rust lustvoll die Gesetze der Schwerkraft mittels Wildwasser- oder Berg-und-Tal-Bahn zu Magen führt, wie man sich im Luzerner Spiegelgarten durch die Optik stolpert, wie man an der OLMA die neuesten Zuchterfolge streichelt. Es liegt im Wesen einer solchen Wissenschaftsschau, dass sie vor allem die «Produkte» der Forschung zeigt – zwar benutzerfreundlich präsentiert, aber halt eben nur die Produkte. Der dahinterstehende Prozess, die Motive und die Arbeitsweise der Forscher und Wissenschaftler sind weit schwieriger darzustellen, dürfen bei den meisten «Ständen» verborgen bleiben. Der Galilei-Turm bietet da einen gewissen Ersatz, bleibt aber weitgehend auf die historische Entwicklung der Forschung beschränkt.

## Den Prozess zum Thema machen

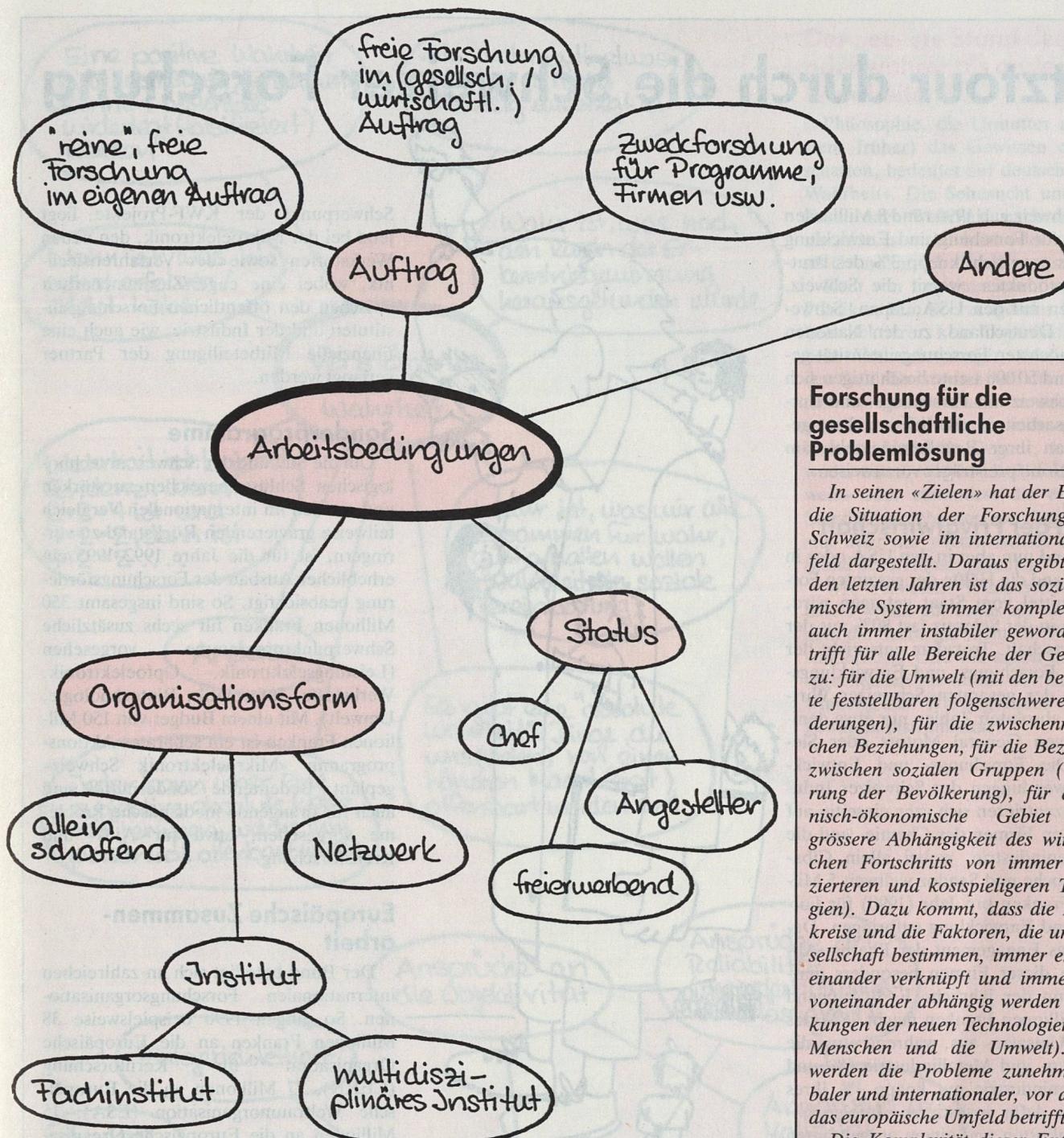
Gerade für Schüler als «professionelle Lerner» und als künftige Staatsbürger muss aber der Prozess der Forschung und der gesellschaftliche Stellenwert der Wissenschaft ein Thema sein. Wir versuchen im folgenden, anhand von clusterartigen Schemen einige Fragenkreise darzustellen, denen beim Durchstreifen der HEUREKA-Zelte im Dialog mit den anwesenden Forschern nachgegangen werden kann. Es ist denkbar, je eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern mit einem solchen Cluster auf die Reise zu schicken, die Antworten dann zusammenzustellen und in der Klasse zu vergleichen, sich so ein Bild von Forschung und Wissenschaft zu erarbeiten. Oder Sie bereiten unter Zuhilfenahme der Cluster mit den Schülern zusammen einen eigenen Frageraster vor, mit dem sich die Klasse dann an die Experimente und Demonstrationen heranmacht.





**Paracelsus, Kolumbus, Düsentrieb, Frankenstein, Dr. No, wiss. Mitarbeiter Nr. 32.8 oder was?**

Was treibt Forscher an? Warum vergraben sich Forscher tage- und manchmal nächtelang hinter Mikroskopen oder Urkunden, warum unternehmen sie beschwerliche Reisen oder gefährliche Selbstversuche, warum schreiben sie dicke Bücher, die – ausser ein paar Fachkollegen – niemand liest?



*Unsere Bilder von Forschern:* Der im Bad vom Geistesblitz getroffene Archimedes; die kraftstrotzenden Abenteurer Kolumbus oder Marco Polo, welche für ihre Fürsten Ruhm und Ehre einfahren; der einsame Allround-Gelehrte Paracelsus, die fromme Hildegard von Bingen und die gescheite Marie Curie, die den Menschen und der Welt Gutes bringen wollen; der spleenig-geniale, von dauernden Explosionsn heimgesuchte Pfiffikus Düsentrieb; die Frankenstein und Dr. No, welche sich als Herrgott versuchen, von der Überwindung des Menschlichen und von der Weltherrschaft träumen.

Die Wirklichkeit sieht heute vorwiegend anders aus: Der kleine, fleissige, angestellte Forscher im Grossinstitut mit geregelter Arbeitszeit (am Feierabend in der Disco, im Schrebergarten oder beim Malen), SUVA-Sicherheit und vier Vorgesetzten-Hierarchien über sich, Teil eines nurmehr von einer Handvoll «Forschungs- und Entwicklungsmanagern» überblickten Konzerns oder eines «Programms» mit nationalen oder internationalen Ausmassen.

Und wer gibt den Auftrag? Weshalb steckt wer wieviel (meist Millionen) in die Forschung? Wer «vermarktet» wissenschaftliche Ergebnisse wozu? Wem nützt «Wissenschaftlichkeit» mehr als der berühmte «gesunde Menschenverstand»?

### Forschung für die gesellschaftliche Problemlösung

In seinen «Zielen» hat der Bundesrat die Situation der Forschung in der Schweiz sowie im internationalen Umfeld dargestellt. Daraus ergibt sich: In den letzten Jahren ist das sozio-ökonomische System immer komplexer, aber auch immer instabiler geworden. Dies trifft für alle Bereiche der Gesellschaft zu: für die Umwelt (mit den bereits heute feststellbaren folgenschweren Veränderungen), für die zwischenmenschlichen Beziehungen, für die Beziehungen zwischen sozialen Gruppen (Überalterung der Bevölkerung), für das technisch-ökonomische Gebiet (immer grössere Abhängigkeit des wirtschaftlichen Fortschritts von immer komplizierteren und kostspieligeren Technologien). Dazu kommt, dass die Problemkreise und die Faktoren, die unsere Gesellschaft bestimmen, immer enger miteinander verknüpft und immer stärker voneinander abhängig werden (Auswirkungen der neuen Technologien auf den Menschen und die Umwelt). Zudem werden die Probleme zunehmend globaler und internationaler, vor allem was das europäische Umfeld betrifft.

Die Komplexität dieser Entwicklung werden wir nur durch Vertiefung unserer Einsichten meistern können. Konkret heisst das, dass unsere Forschungsanstrengungen verstärkt werden müssen. Selbstverständlich gilt das für alle in die Forschung involvierten Kreise. Eine ganz besondere Verantwortung trägt allerdings der Bund, denn aufgrund des Subsidiaritätsprinzips hat in erster Linie er optimale Rahmenbedingungen für die Forschungsförderung zu schaffen, insbesondere im Bereich langfristiger Entwicklungen.

(Aus der bundesrätlichen «Botschaft über die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in den Jahren 1992–1995» vom 9.1.1991, S. 6.)

# Blitztour durch die Schweizer Forschung

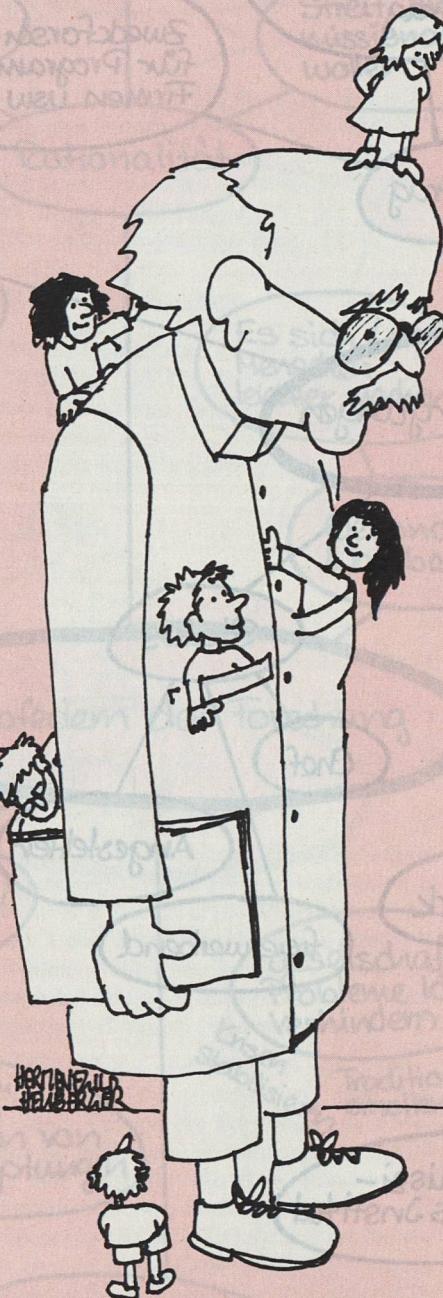
Die Schweiz gab 1990 rund 8 Milliarden Franken für Forschung und Entwicklung aus. Dies entspricht knapp 3% des Bruttoinlandproduktes, womit die Schweiz, zusammen mit den USA, Japan, Schweden und Deutschland, zu den Nationen mit der höchsten Forschungsintensität gehört. Rund 50 000 Leute beschäftigen sich in der Schweiz mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten; die Schweiz hat, gemessen an ihrer Bevölkerungszahl, am meisten Nobelpreisträger vorzuweisen.

## 80% in der Privatwirtschaft

Während nun aber in den USA oder in Deutschland die Hälfte der gesamten Forschungsmittel vom Staat getragen wird, stammen in der Schweiz fast 80% aus der Privatwirtschaft. Trotzdem entspricht der jährliche Forschungs- und Entwicklungsaufwand der gesamten Schweizer Wirtschaft in absoluten Zahlen nur etwa demjenigen von General Motors oder Siemens. Die Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Schweizer Industrie konzentrieren sich sehr einseitig auf die grossen Firmen der Chemie- und die Maschinenindustrie, wobei allein Ciba-Geigy, Roche und Sandoz weltweit 5 Milliarden Franken pro Jahr (1990) für Forschung und Entwicklung aufbringen. Dabei ist das Engagement der Pharma-Abteilungen dieser Firmen besonders markant, denn der jährliche F+E-Aufwand von 3 Millionen Franken macht 18% des Pharma-Umsatzes aus, während etwa die Maschinen- und Metallindustrie 6% und die Uhrenindustrie nur knapp 4% ihres Umsatzes dafür investieren. Infolge hoher Lohnkosten und einem ausgeprägten Mangel an Ingenieuren und Chemikern verlagert die chemische Industrie ihre Forschung seit einigen Jahren vermehrt ins Ausland; Ciba-Geigy beispielsweise gab 1990 bereits die Hälfte ihres F+E-Budgets im Ausland aus.

## Bund und Kantone mit 2 Milliarden dabei

Die gut 20% der gesamtschweizerischen Forschungs- und Entwicklungsausgaben, welche von der öffentlichen Hand getragen werden, kommen zu einem Viertel von den Kantonen (für die Forschung an den kantonalen Hochschulen) und zu drei Vierteln vom Bund. Das jährliche Forschungsbudget des Bundes be-



trägt 1,5 Milliarden Franken (1991). Daraus geht etwa ein Drittel in die Ressortforschung, jene Forschung, die Bund und Verwaltung zur Bewältigung ihrer Aufgaben benötigen (landwirtschaftliche Forschungsanstalten, PTT, Gruppe für Rüstungsdienste usw.). 250 Millionen Franken der Bundesgelder beansprucht der Nationalfonds, der insbesondere die Grundlagenforschung fördert will, während die KWF (Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) mit jährlich 40 Millionen Franken Projekte unterstützt, die zu konkurrenzüchtigen Produkten führen sollen. Der

Schwerpunkt der KWF-Projekte liegt jetzt bei der Mikroelektronik, den neuen Werkstoffen sowie der Verfahrenstechnik, wobei eine enge Zusammenarbeit zwischen den öffentlichen Forschungsinstituten und der Industrie, wie auch eine finanzielle Mitbeteiligung der Partner verlangt werden.

## Sonderprogramme

Um die Stellung der Schweiz in technologischen Schlüsselbereichen zu stärken und um den im internationalen Vergleich teilweise gravierenden Rückstand zu verringern, ist für die Jahre 1992–1995 ein erheblicher Ausbau der Forschungsförderung beabsichtigt. So sind insgesamt 350 Millionen Franken für sechs zusätzliche Schwerpunktprogramme vorgesehen (Leistungselektronik, Optoelektronik, Werkstoffe, Informatik, Biotechnologie, Umwelt). Mit einem Budget von 150 Millionen Franken ist ein separates Aktionsprogramm «Mikroelektronik Schweiz» geplant. Bedeutende Sondermittel sind auch für drängende medizinische Probleme vorgesehen, etwa für Aids- und Krebsforschung.

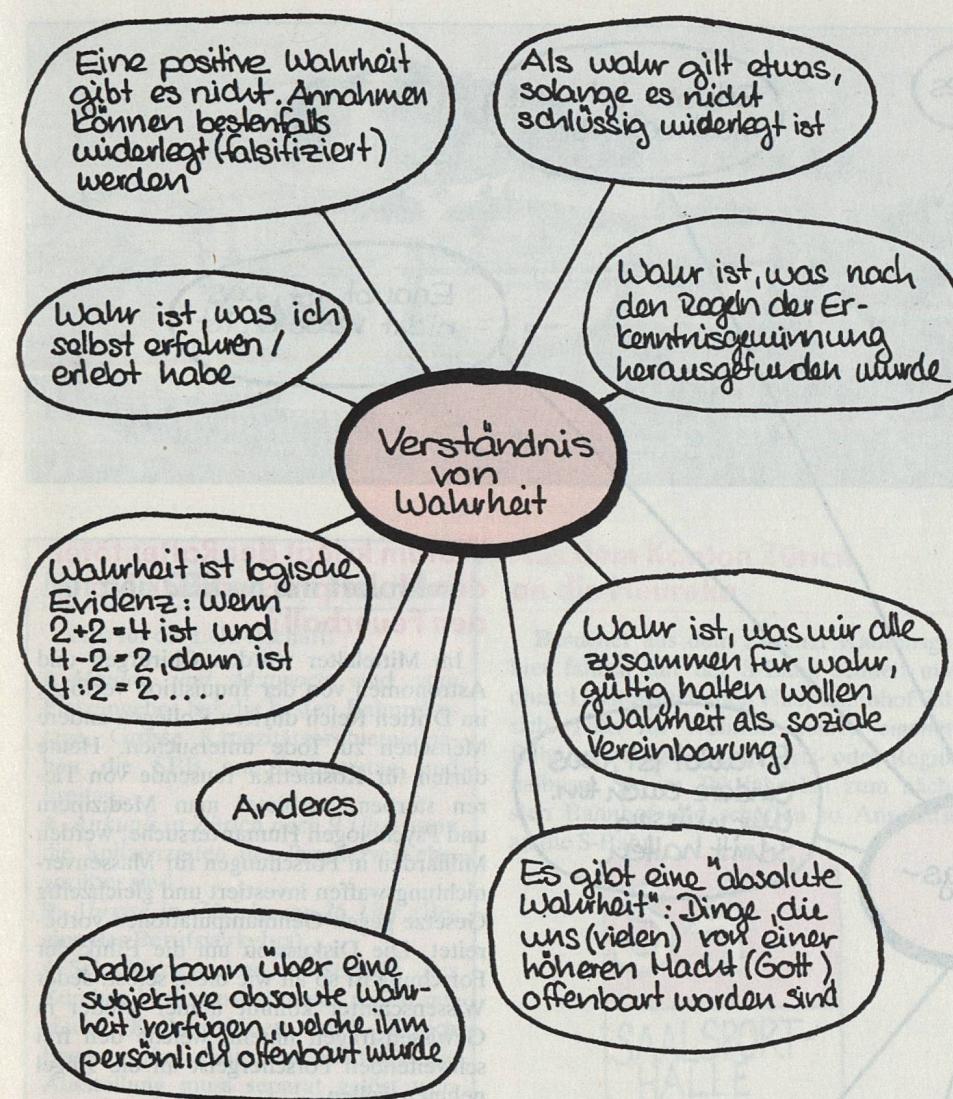
## Europäische Zusammenarbeit

Der Bund beteiligt sich an zahlreichen internationalen Forschungsorganisationen. So gingen 1990 beispielsweise 38 Millionen Franken an die Europäische Organisation für Kernforschung (CERN), 77 Millionen an die Europäische Weltraumorganisation (ESA), 15 Millionen an die Europäische Organisation für Fusionsforschung (EURATOM), 15 Millionen an EG-Technologieprogramme (z. B. ESPRIT).

Wer sich ausführlicher über die Forschungsszene Schweiz dokumentieren will, dem sei das soeben erschienene Buch von Herbert Cerutti «Kaleidoskop der Schweizer Forschung» empfohlen. Unser Kastentext stammt – mit freundlicher Genehmigung – daraus. Die Zwischentitel wurden von der Redaktion gesetzt.

Herbert Cerutti, *Kaleidoskop der Schweizer Forschung*, Reportagen und Kurzporträts; Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 1991, 160 Seiten mit vielen Abbildungen.

Zu beziehen über den Buchhandel oder direkt beim Verlag Neue Zürcher Zeitung, Postfach, 8021 Zürich.

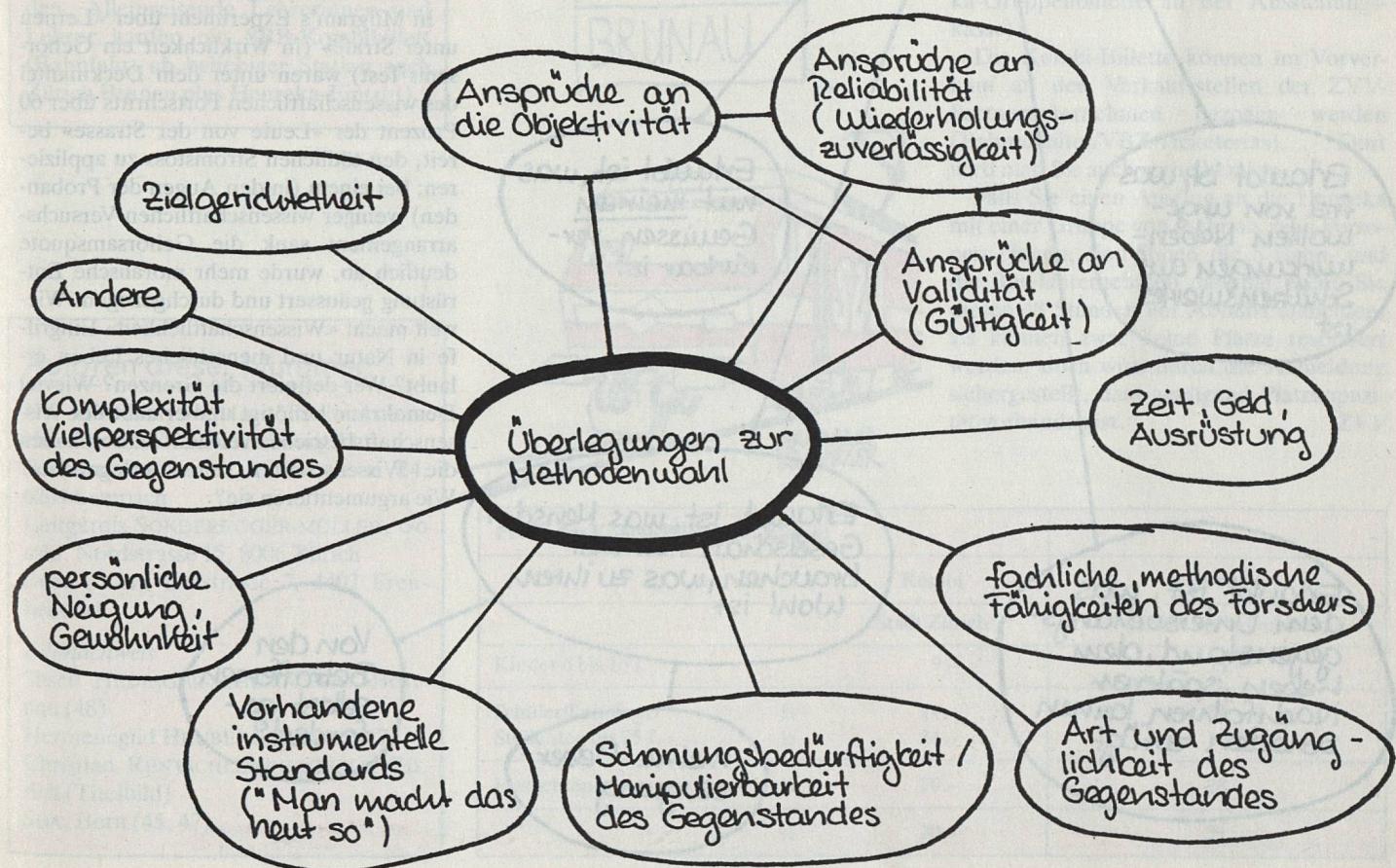


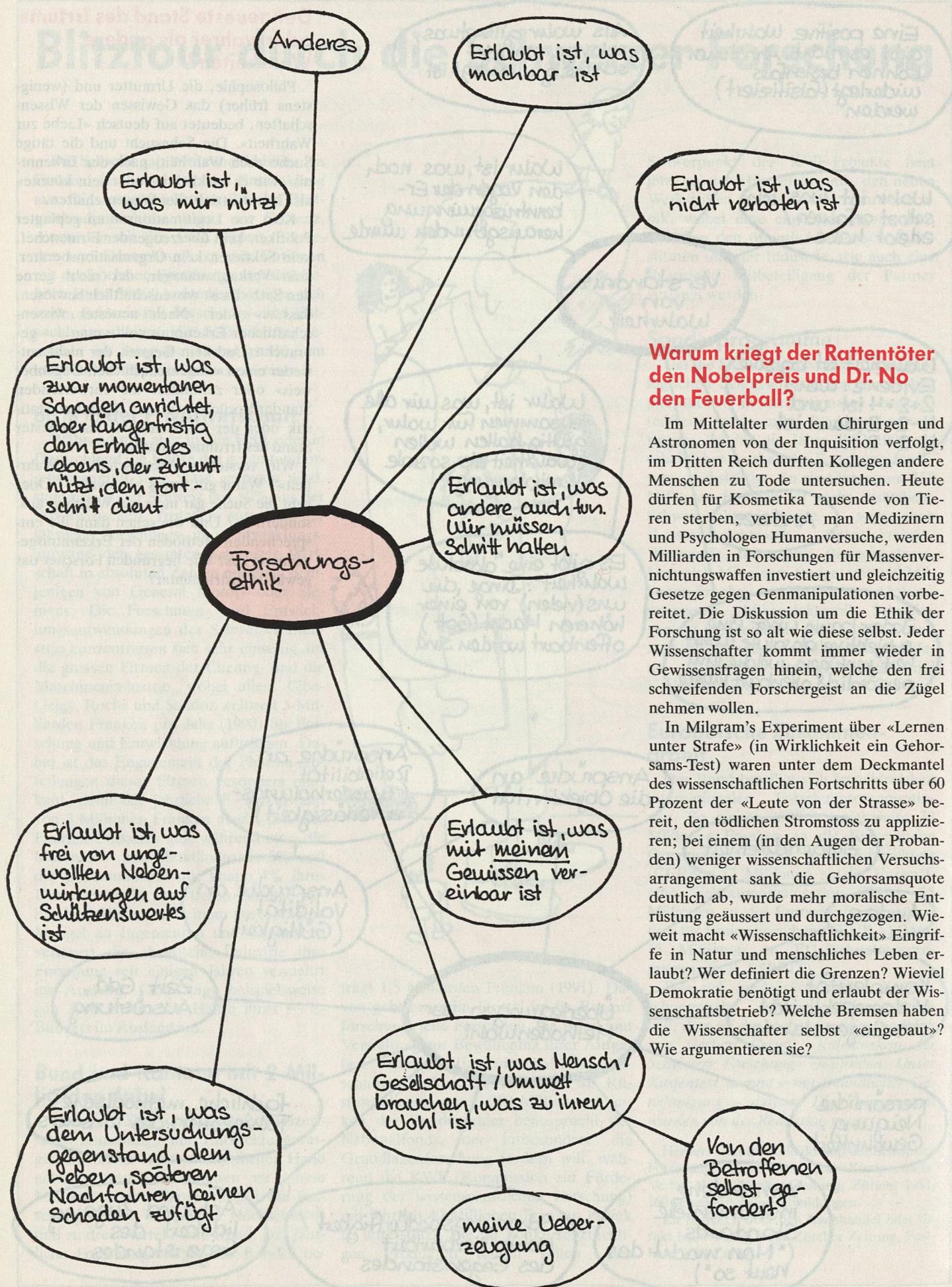
### Der neueste Stand des Irrtums oder wahrer als andere Wahrheiten?

Philosophie, die Urmutter und (wenigstens früher) das Gewissen der Wissenschaften, bedeutet auf deutsch «Liebe zur Wahrheit». Die Sehnsucht und die tätige Suche nach Wahrheit, nach der Erkenntnis «wie es wirklich ist oder sein könnte» als Grundantrieb aller Wissenschaften.

Kein von Legitimationsnöten geplagter Politiker, kein überzeugender Firmenchef, kein Sektierer, kein Organisationsberater, kein Verkaufsmanager, der nicht gerne den Satz «Es ist wissenschaftlich bewiesen, dass...» oder «Nach neuester wissenschaftlicher Erkenntnis sollte man...» gebraucht. Und kein Gegner, der nicht entweder einen «wissenschaftlichen Gegenbeweis» oder zumindest die entwertenden Standardsprüche von der lügenden Statistik oder der «Wissenschaft als neuester Stand des Irrtums» parat hat.

Wie verstehen Wissenschaftler «Wahrheit»? Wann gilt etwas als «wahr»? Oder geht die Suche gar nicht auf Wahrheit aus, sondern...? Und wie sehen dann die entsprechenden Methoden der Erkenntnisgewinnung aus? Wie begründen Forscher das gewählte Instrumentar?

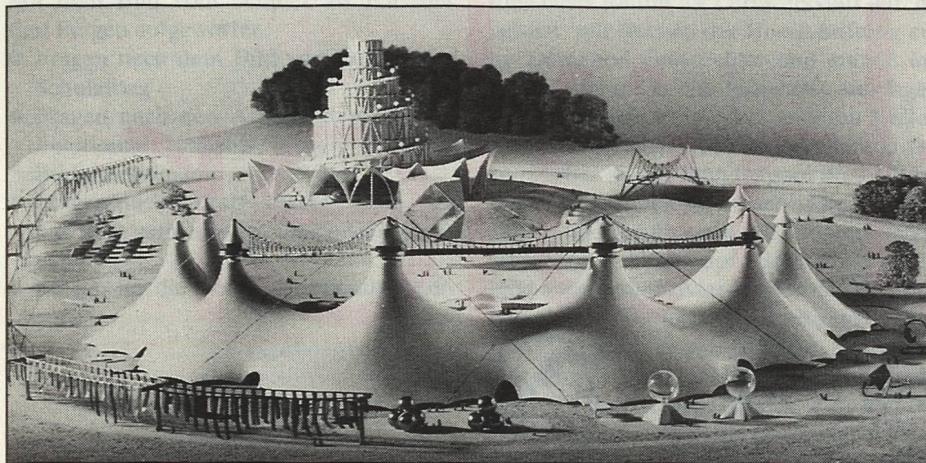




### Warum kriegt der Rattentöter den Nobelpreis und Dr. No den Feuerball?

Im Mittelalter wurden Chirurgen und Astronomen von der Inquisition verfolgt, im Dritten Reich durften Kollegen andere Menschen zu Tode untersuchen. Heute dürfen für Kosmetika Tausende von Tieren sterben, verbietet man Medizinern und Psychologen Humanversuche, werden Milliarden in Forschungen für Massenvernichtungswaffen investiert und gleichzeitig Gesetze gegen Genmanipulationen vorbereitet. Die Diskussion um die Ethik der Forschung ist so alt wie diese selbst. Jeder Wissenschaftler kommt immer wieder in Gewissensfragen hinein, welche den freischweifenden Forschergeist an die Zügel nehmen wollen.

In Milgram's Experiment über «Lernen unter Strafe» (in Wirklichkeit ein Gehorsams-Test) waren unter dem Deckmantel des wissenschaftlichen Fortschritts über 60 Prozent der «Leute von der Strasse» bereit, den tödlichen Stromstoss zu applizieren; bei einem (in den Augen der Probanden) weniger wissenschaftlichen Versuchsarrangement sank die Gehorsamsquote deutlich ab, wurde mehr moralische Errüstung geäussert und durchgezogen. Wie weit macht «Wissenschaftlichkeit» Eingriffe in Natur und menschliches Leben erlaubt? Wer definiert die Grenzen? Wieviel Demokratie benötigt und erlaubt der Wissenschaftsbetrieb? Welche Bremsen haben die Wissenschaftler selbst «eingebaut»? Wie argumentieren sie?



## Mit den SBB an die Heureka

Tips für die Lehrerschaft:

- **Montag und Mittwoch** sind vom Platzangebot her die besten Bahntreestage. Grosse Kapazitätsprobleme haben die SBB am Donnerstag und Freitag.
- **Ankunft** in Zürich *nach 9 Uhr*, wenn die Spitzenzeiten des Pendlerverkehrs vorüber sind.
- **Abreise** in Zürich *vor 16 Uhr* (Beginn des Berufsverkehrs).
- Schulklassen von ausserhalb des Zürcher Verkehrsverbundes reisen mit einem Kollektivbillett nach Zürich Brunau. Der Gruppeneintritt für die Ausstellung muss separat gelöst werden. Alleinreisende Lehrerinnen und Lehrer kaufen ein SBB-Kombibillett (Bahnfahrt ab beliebiger Station nach Zürich Brunau plus Heureka-Eintritt).

## Aus dem Kanton Zürich an die Heureka

Besucher aus dem Zürcher Kantonsgebiet fahren mit der S-Bahn schnell und ohne Umsteigen in den Hauptbahnhof Zürich. Falls Ihr Wohnort keinen eigenen Bahnhof besitzt, führen Orts- oder Regionalbusse Sie im Taktfahrplan zum nächsten Bahnhof und schaffen so Anschluss an die S-Bahn.



## Autoren dieser Nummer

Dr. Johannes BASTIAN, Rothenbaumchausee 11, D-2000 Hamburg 13  
Barbara BECK-SENZ, Schauensee 24, 6204 Sempach

Luitgardis SONDEREGGER-MÜLLER, c/o aski, Nordstrasse 15, 8006 Zürich  
Beat ZEMP, Erlistrasse 7, 4402 Frenkendorf

### Bildnachweis

Susan HEDINGER-SCHUMACHER, Brittnau (48)  
Hermenigild HEUBERGER (4, 12-17)  
Christian RENTSCHLER/HEUREKA, Zürich (Titelbild)  
SDA, Bern (45, 47)

Um den reibungslosen Transport der Ausstellungsbesucher vom Hauptbahnhof an die Heureka zu gewährleisten, haben die ZVV-Partnerunternehmen Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn (SZU) und die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) für die Dauer der Ausstellung ihre Leistungen ausgebaut.

Dies sind die direkten Verbindungen vom Hauptbahnhof an die Heureka:

- *S4 der SZU vom Gleis 1 im Hauptbahnhof bis zur Station «Brunau».*
- *Tram Nr. 13 (Richtung Albisgütl) via Paradeplatz bis zur Haltestelle «Saalsport-halle».*

## Mit dem Kombi-Billett des ZVV in die Heureka

Der Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) bietet für die Heureka ein Kombi-Billett an, welches die Benützung aller öffentlichen Verkehrsmittel vom Wohnort (innerhalb des Zürcher Verkehrsverbundnetzes) an die Heureka und zurück und den Eintritt in die Ausstellung einschliesst.

Diese Kombi-Billette sind wesentlich günstiger, als wenn Fahrt und Eintritt separat gelöst werden. In vielen Fällen fährt man sogar günstiger als mit dem Kollektivbillett (ZVV-Gruppenkarte) und dem Heureka-Gruppeneintritt. *Ausnahme:* Gruppen ab sechs Schülern, die aus einer Entfernung von drei oder vier Zonen anreisen, bezahlen weniger, wenn sie die ZVV-Gruppenkarte und den Heureka-Gruppeneintritt separat lösen (ZVV-Gruppenkarten am Bahnschalter, Heureka-Gruppenbillette an der Ausstellungs-kasse).

Die Kombi-Billette können im Vorverkauf an den Verkaufsstellen der ZVV-Partnerunternehmen bezogen werden (Bahnschalter/VBZ-Ticketerias). Dort wird man Sie auch gerne beraten.

Falls Sie einen Ausflug an die Heureka mit einer Gruppe von mehr als zehn Personen planen, sind Ihnen die S-Bahn- und die Bus-Unternehmen dankbar, wenn Sie diesen 48 Stunden vor Abfahrt anmelden. Es können zwar keine Plätze reserviert werden, doch wird durch die Anmeldung sichergestellt, dass genügend Platzkapazität vorhanden ist.

ZVV

### Preise der Kombi-Billette (2. Klasse)

	Kombi	Kombi
	Stadt Zürich	ganzes ZVV-Gebiet
Kinder 6 bis 16 J.	9.-	13.-
Schüler/Lehrlinge/ Studenten bis 25 J.	1/1 14.- 1/2 14.-	22.- 16.-
Erwachsene	1/1 20.- 1/2 20.-	28.- 21.-

# Schüler als Forscher



Ein Traum-Bild vom Schüler?

Seit 25 Jahren demonstrieren im Rahmen des jährlichen Wettbewerbs «Schweizer Jugend forscht» Schüler und Jugendliche, dass auch sie schon forschend-lernend Dinge untersuchen können. Forschendes Lernen wird denn auch immer wieder als ein mögliches Unterrichtsprinzip für die Schule postuliert. Zum Lernen hingesetztes «Konservenwissen» liesse sich auch durch forschendes Erarbeiten offener Fragestellungen ersetzen, Schüler liessen sich durch Forschungseinladungen besser motivieren, beim Prozess des forschenden Lernens würden viele Fähigkeiten erworben, welche heute und in Zukunft als «Schlüsselqualifikationen» gefordert seien.

Der Artikel von Johannes Bastian setzt sich grundsätzlich mit der Idee des forschenden Schülers auseinander, wirft wichtige Fragen zum Verständnis von Schule und Lernen überhaupt auf. Er ist im Februarheft Nr. 2/91 der Zeitschrift «Pädagogik» erschienen und wurde uns freundlicherweise vom Verlag zur Verfügung gestellt. Das Heft enthält zahlreiche Praxisbeispiele zum Thema und kann für DM 9,- bezogen werden beim Pädagogische Beiträge Verlag, Rothenbaumchaussee 11, D-2000 Hamburg.

*Schüler* im heutigen Sinne gibt es erst, seit die Rolle des Lehrers zum Beruf wurde. Unterricht ist ursprünglich eine moralische Veranstaltung, die vom Schüler eine bestimmte Haltung verlangt, vor allem Disziplin und damit verbunden Stillsitzen und konzentrierte Aufmerksamkeit, damit er aufnehmen kann, was die Gesellschaft für ihn bereithält. Mit dem Bild vom Schü-

**Johannes Bastian**

ler wird vorwiegend die Übernahme und Aneignung gesellschaftlich und wissenschaftlich anerkannten Wissens verbunden. *Schüler* haben bis heute ein niedriges gesellschaftliches Ansehen.

*Forscher* im heutigen Sinne sind Menschen, die nach Neuem suchen, dabei das Thema bzw. die Wahl des Problems selbst bestimmen, Strategien zu seiner Bearbeitung wählen und das Ergebnis ihrer Arbeit öffentlich mitteilen und vertreten. Mit dem Bild des Forschers ist Intelligenz, Kreativität, Eigenständigkeit und die Erwartung von neuen Erkenntnissen verbunden. *Forscher* haben ein hohes gesellschaftliches Ansehen.

## «Schüler» und «Forscher» vereinbar?

Das Bild vom *Schüler als Forscher* unterstellt also zunächst die Vereinbarkeit gegensätzlicher Bilder. Vereinbarkeit kann dann erreicht werden, wenn mindestens zwei Voraussetzungen akzeptiert werden:

1. Wenn mit dem Bild vom Schüler als Forscher nicht der Anspruch verbunden wird, objektiv Neues zu erarbeiten, sondern die Erarbeitung von subjektiv Neuem als sinnvoll und hinreichend gilt.
2. Wenn gewährleistet werden kann, dass mit der Strategie des forschenden Lernens auch die Übernahme und Aneignung gesellschaftlich anerkannten und relevanten Wissens erreichbar ist.

JOHANNES BASTIAN, Jg. 1948, ist Akad. Rat am Fachbereich Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg und Redaktionsmitglied der Zeitschrift PÄDAGOGIK.

Mit dem Bild vom Schüler als Forscher sind Fragen aufgeworfen:

- Fragen nach dem Bild vom Schüler im Schulalltag
- Fragen nach den Argumenten, die die Legitimität zunächst widersprüchlicher Bilder begründen
- Fragen nach Unterrichtskonzepten, die das Bild vom Schüler als Forscher aufnehmen
- Fragen an die Praxis forschenden Lernens

### Schüler-Bilder im Schulalltag

Schülerinnen und Schüler sitzen nicht nur in unseren Klassen, sie haben sich über Jahre und Jahrzehnte auch in unseren Köpfen und Herzen festgesetzt – als Schüler-Bilder, Bilder vom Schüler. Würde man die Bilder, die sich Lehrerinnen und Lehrer eines Kollegiums von Schülern gemacht haben, einmal veröffentlichen, das Bild vom Schüler als Forscher – fürchte ich – wäre eher selten vertreten.

Schüler-Bilder in Lehrer-Köpfen sind Abbildungen jahre- und jahrzehntelanger Erfahrungen mit Lernenden... Sie entstehen aus der Wahrnehmung von Wirklichkeit – aber sie wirken auch auf diese zurück.

Selbst wenn es in Schulen keinen Raum gibt, in dem diese Bilder ausgestellt werden, in den Lehrerzimmern hängen sie: Abbilder unzähliger Pausengespräche, Porträts stundenlanger Beratungen in Konferenzen, Bilder in Rahmen für die Ewigkeit, aber auch in Wechselrahmen.

Schüler-Bilder sind mitbeteiligt an der Sitzordnung im Lehrerzimmer, an der Fraktionierung bei Abstimmungen in Konferenzen, an Entscheidungen über Stundenpläne, Lehr- und Lernmittel, Pausenaufsicht, Disziplinarmassnahmen, an der Entstehung von Freundschaften und Feindschaften.

Denn auf der Rückseite der Schülerbilder sind Lehrerbilder, und jeder weiß, wie sehr diese Bilder das Leben einer Schule, eines Kollegiums prägen.

### Gefährlich?

Ein ganz frisches Bild – gezeichnet auf der ersten Mitgliederversammlung des Vereins «Praktisches Lernen und Schulreform, Hamburg» im Dezember 1990: Frau F. berichtet von ihrer Arbeit in einer siebten Klasse eines Gymnasiums. Durch Lehrerfortbildung wurde sie zu Arbeitsformen angeregt, die Erfahrungs- und Handlungsmöglichkeiten einbeziehen; sie hat nach stundenlangen Diskussionen die Einrich-

tung eines Raums als Lernwerkstatt durchgesetzt, mit Mitteln der Bosch-Stiftung eine Druckerei eingerichtet und einmal im Monat einen Tag als Projekttag durchgesetzt. Sie arbeitet mit drei anderen Kolleginnen zusammen, die Stundenanteile ihrer Fächer in den Stundenpool dieses Projekttages eingegeben haben. Die Schülerinnen und Schüler waren zu Beginn recht schwierig – überhaupt nicht typisch für eine Gymnasialklasse: Unsere Schüler haben sich in den letzten Jahren sehr verändert, sie sind unkonzentrierter, erbringen die geforderten Leistungen nicht mehr so selbstverständlich wie früher.

Die neuen Arbeitsformen zeigen erste Früchte: Schülerinnen und Schüler haben im Fach Englisch den Flughafen erkundet, in Biologie ein naheliegendes Moor erforscht, in Deutsch ihre Forschungsergebnisse in Texte und Bilder gefasst und diese in der Lernwerkstatt mit Hilfe der Druckerei und unter Beteiligung des Faches Kunst in die Form einer eindrucksvoll gestalteten Klassenzeitung gebracht.

Hier hat das Bild vom Schüler als Forscher Pate gestanden. Und wie hat dieses Schüler-Bild mit den Schülerbildern und den Vorstellungen von einem guten Unterricht der anderen Kolleginnen und Kollegen an der Schule korrespondiert? Trotz intensiver Diskussionen, trotz schriftlicher Vorlage von Begründungen keine Resonanz – eher Abwehr. Der inzwischen nachgefolgte 7. Jahrgang nutzt die Lernwerkstatt nicht, andere Kolleginnen und Kollegen haben auf Abwehr geschaltet. Obwohl in der Mehrheit, fühlen sie sich bedrängt. Ihr Schüler-Bild ist in Gefahr: sie setzen auf traditionelle Leistungsanfor-

derungen, wollen ihren Stoff vermitteln, halten Lehrgangunterricht für effektiver, Erkundungen und eigene Forschungen der Schüler für Zeitverschwendungen. Das Bild von den «Über-Pädagogen» macht die Runde, es verletzt und lässt Resignation bei denen aufkommen, die das Bild vom Schüler als Forscher zu ihrem Bild gemacht haben.

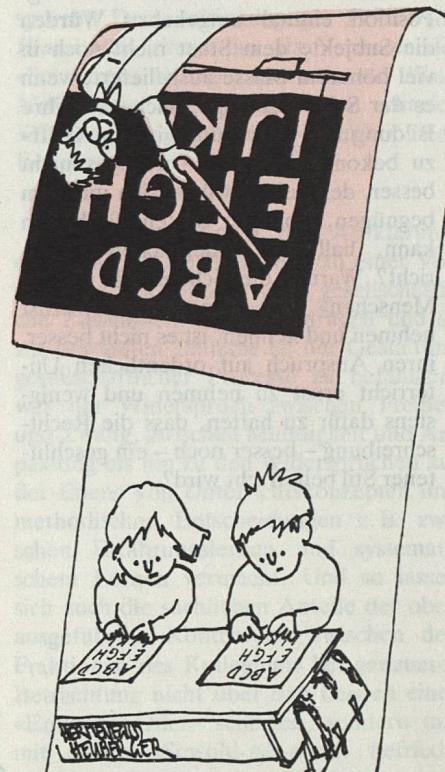
Viele Arbeitsgruppenteilnehmer erkennen in diesem Bericht Auseinandersetzungen wieder, denen auch sie ausgesetzt waren und sind, Fronten, die eine gemeinsame Perspektive für die Arbeit mit Schülerinnen und Schülern schwer – oft unmöglich machen.

Das Gespräch in der Arbeitsgruppe verläuft konstruktiv, die ähnlichen Vorstellungen von gutem Unterricht bestärkend – man ist ja unter sich. Wichtig für Minderheiten, die Kraft für Reformen brauchen. Aber: Wo verlaufen die Fronten, wie argumentieren die Fraktionen, wenn sie ihre Positionen begründen?

### Von Fronten, Fraktionen und guten Argumenten

Die wenigsten Schulen dieser Republik sind frei von Fraktionen, über viele Jahre wurden Feindbilder kultiviert, Fronten aufgebaut, Trennendes ist bekannt, äußert sich in Organisations- und Parteizugehörigkeit, Sitzordnungen und geht oft bis in so private Bereiche wie Kleidung, Freizeitgewohnheiten und Wohnformen. Argumente werden nur noch selten ausgetauscht, warum auch – sie sind ja bekannt. Sind sie es wirklich?

Veränderungen lassen sich nur durchsetzen, wenn unterschiedliche Vorstellungen frei geäussert werden können, wenn Argumente gehört und abgewogen werden, wenn es keine Tabuzonen gibt, wenn immer wieder neu nach Verständigung gesucht wird, vielleicht ja im Aushalten der Widersprüche. Wir plädieren hier für Veränderungen. Deshalb der Versuch einer Auseinandersetzung mit zugespitzten Argumenten. Ich stelle mir die Diskussion während einer Konferenz in der Schule von Frau F. vor, unterstelle gute Gründe auf beiden Seiten. Diskussionsbereitschaft – alles idealtypisch, ich weiß; aber die Vergewisserung der Argumente ist notwendig. Um an dieser Stelle der Gefahr der Einäugigkeit vorzubeugen, stütze ich die folgende – fiktive – Kontroverse auf Positionen, die die Erziehungswissenschaftler Horst Rumpf und Jürgen Diederich (beide Frankfurt) 1984 in einem veröffentlichten Briefwechsel formuliert haben. Die Ausführungen werden gekürzt, entsprechen im Kern aber dem ursprünglichen Sinn und wurden – insbesondere bei der Position B – in vielen Passagen wörtlich wiedergegeben (Diederich/Rumpf 1984).

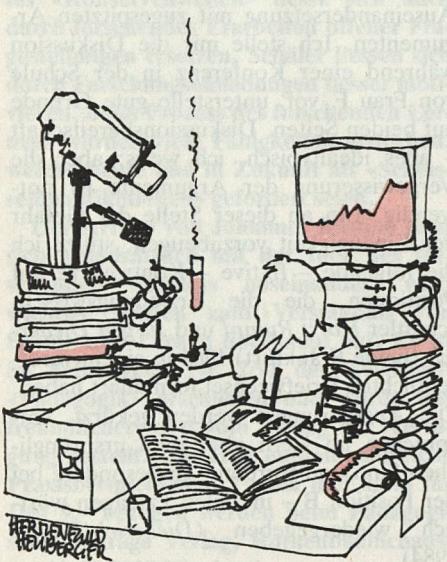


### Position A: Plädoyer für den Schüler als ganzen Menschen

Nach vielen Jahren Unterrichtspraxis in einer Schule, die den Schüler auf einen «Lerner» reduziert, wollen wir den *Schüler als ganzen Menschen* in den Lernprozess einbeziehen, mit seinen Fragen, seinen Lösungsvorschlägen, seinen Fähigkeiten zu handeln, zu forschen und zu gestalten. Die Reduktion des Schülers auf seine Rolle als Adressat für Lehrprozesse klingt zwar nüchtern, bescheiden und realistisch; wir halten sie jedoch für falsch: bildungspolitisch und pädagogisch.

Seit Jahren erleben wir eine zunehmende Teilnahmslosigkeit gegenüber dem, was wir zu vermitteln versuchen: Es ist anderswo erzeugtes, anderswo ausgewähltes, von anderen vorgeschriebenes Wissen. Immer dann, wenn wir Schülerinnen und Schüler in die Problemfindung, in die Problembearbeitung, in die Problemlösung einbezogen haben, wenn sie probieren, experimentieren, selbst forschen und auch scheitern durften – immer dann haben sie Verantwortung übernommen, waren sie persönlich haftbar für die Wahrheit, die Wichtigkeit und die Trifigkeit des Gelernten.

Dann wurden aus Schülern Subjekte, die versuchten, eine Sache, ein Problem zu durchdringen, Dahinterliegendes zu verstehen und wenn nötig zu kritisieren. Dass dies nicht immer ohne Schwierigkeiten ging, nur schrittweise erreicht werden konnte, soll nicht verschwiegen werden – aber dazu ist Schule da, wenn Mündigkeit und Selbstverantwortung ihr Ziel ist.



### Position B: Drei Argumente gegen das Ansinnen, den Schüler als ganzen Menschen in schulische Lernprozesse einzubeziehen

1. Schon die institutionelle Verfasstheit von Schule spricht dagegen. Wir beschulen Schüler mit guten Gründen nach ziemlich einheitlichen Lehr- und Zeitplänen. Chancengleichheit und Bildungsgerechtigkeit sind nur zu verwirklichen, wenn einzelnen Schulen und Lehrern nicht zu viele Freiheiten gelassen werden, wenn von Garmisch bis Flensburg garantiert wird, dass dasselbe gelernt wird, wenn überall die Zeugnisse anerkannt werden. Dies spricht gegen die Bedeutung der «Subjektivität» im Sinne der oben ausgeführten Position.
2. Keine Schule, die sich als Ort organisierter und geplanter Lernprozesse für mehrere Personen gleichzeitig versteht, kann dem oben formulierten Anspruch gerecht werden. Den Nachweis könnte man dadurch führen, dass in allen sogenannten «Projektberichten» oder Berichten von «Schülern als Forschern» immer nur von denen die Rede ist, die diesen Prozess durchgestanden haben und nie von denen, die das Interesse verloren haben oder gescheitert sind.
3. Pädagogen sprechen gerne von Erziehung und Bildung und überfrachten damit den Auftrag von Schule. Im Grundgesetz steht einfach und bescheiden: «Das gesamte Schulwesen steht unter der Aufsicht des Staates» (Art. 7GG). Es gibt Schüler, denen das lieber ist, die von ihren Lehrern weder erzogen werden wollen, noch ihnen zutrauen, sie könnten sie bilden. Und – die o.g. Position einmal umgekehrt: Würden die Subjekte dem Staat nicht noch in viel höherem Masse ausgeliefert, wenn es der Schule gelänge, auch noch ihre Bildung und Erziehung «in den Griff» zu bekommen? Und – wäre es nicht besser, der Lehrer würde sich mit dem begnügen, wofür er bestenfalls haften kann, halbwegs ordentlichen Unterricht? Warum die Schüler als «ganze Menschen» (was immer das sei) ernst nehmen und kennen, ist es nicht besser, ihren Anspruch auf ordentlichen Unterricht ernst zu nehmen und wenigstens dafür zu haften, dass die Rechtschreibung – besser noch – ein geschlifener Stil beherrscht wird?

### Position A: Neue Kulturaufgabe

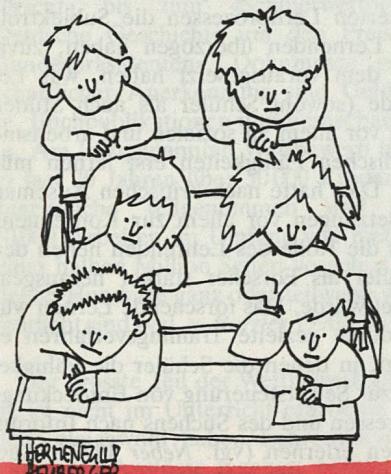
Wir geben zu, dass «ordentlicher Unterricht» im herkömmlichen Sinne nicht diffamiert werden darf. Wir respektieren die, die sagen: Viel ist das nicht, was wir als Stundenhalter beibringen können – aber das Wenige soll nicht schlampig gemacht werden. Wir meinen nur, dass es heute nicht mehr reicht: Englisch können, schreiben und lesen können, informiert sein über historische und geographische Zusammenhänge. Gerade in einer Zeit, in der Medien, Ferienreisen u. a. Schüler mit einer Flut von Wissen überhäufen, muss Schule das Augenmerk darauf richten, was Wissenskonsum, naive Wissensverbreitung konterkariert und relativiert.

Wie entsteht denn Nachdenklichkeit über chemische und physikalische Phänomene, wie gelingt es denn unter Verwendung der Köpfe und der Sinne hinter Gesetzmäßigkeiten zu schauen, wie entstehen denn intensive Auseinandersetzungen, wie überwinden wir denn Expertengläubigkeit – doch nur so, indem wir die Schüler und ihre Fragen aufnehmen, indem wir mit ihnen gemeinsam suchen, probieren, Hypothesen bilden, überprüfen, Erfahrungen zulassen, Erfahrungen mit Wissen vergleichen, kritisch interpretieren, kurz: Theorie und Praxis verbinden. Das ist eine Kulturaufgabe, die vor 50 Jahren noch gar nicht so intensiv gesehen werden konnte, weil die Überschwemmung mit Information noch nicht so total war.



### Position B: Schulen und Erziehen trennen

All dies erfordert sehr viel Zeit – und die geht dem ab, was wir für vordringlich halten. Wenn aber alle Lehrer sich streng an den Auftrag von Schule hielten, Schülern in organisierter Form das notwendige Wissen zu vermitteln, dann könnte Schule in der Hälfte der Zeit das schaffen, was wir für notwendig halten. Im Gegenzug müsste die andere Fraktion aber darauf verzichten, Ansprüche an uns zu stellen, die das begünstigen, was wir für Leerlauf halten. Wir würden als Unterrichtsbeamte «aus Kindern Schüler machen» und die dabei notwendigen Grausamkeiten rasch und geschickt begehen. Andere könnten dann während der anderen Hälfte des Tages oder der Woche versuchen, unter besseren Bedingungen, als sie die Schule bieten kann, junge Menschen zu erziehen und zu bilden. Die Verwirklichung eines so bescheidenen und dann aber auch homogenen Verständnisses von Schule und gutem Unterricht hätte vor allem den Vorzug, dass wir uns nicht permanent mit unterschiedlichen und unvereinbaren Schülerbildern ins Gehege kämen und der eine dem anderen durch unterschiedliches Handeln das Konzept verdirt.



### Vom Umgang mit Widersprüchen

Der Vorteil solcher Kontroversen ist, dass die implizierten und expliziten Schüler-Bilder offen ausgehängt werden, dass nicht mit verdeckten Karten und Intrigen (Schul-)Politik gemacht wird. Aber – Auseinandersetzungen sind kraft- und zeitraubend; zumindestens da haben die Vertreter der Position B recht. Was tun?

Manchmal hilft da ein Blick in die Geschichte der Pädagogik. Pädagogik hat sich über die Jahrhunderte immer wieder ein Bild vom Schüler gemacht: Abbildungen ihres Selbstverständnisses. Ein Blick mit *Heinz Elmar Tenorth* in die «neuere» Geschichte der Pädagogik zeigt, dass auch mit der programmatischen Formulierung der modernen Erziehung im Zeitalter der Aufklärung keine eindeutig-unkontroversen oder gar endgültigen Lösungen zu erwarten oder zu beobachten sind (Tenorth 1988, S. 73). Auch wenn mit dem 18. Jh. – dem «Pädagogischen Jahrhundert» und seinem Aufbruch zur Moderne pädagogisch-politische Zielbegriffe wie Mündigkeit, Emanzipation, Toleranz und Fortschritt zu Leitbegriffen der Erziehungsreflexion geworden sind (ebd., S. 76), ist damit längst nicht eine Epoche des gemeinsamen Selbstverständnisses von Erziehung ausgebrochen.

Selbst *Rousseaus* Erziehungsroman «Emile» (1762), in dem das heranwachsende Kind erstmals «als ein Geschöpf eigener Art und eigenen Wertes betrachtet wird, in seiner Entwicklung gleichermassen durch die Natur wie die Gesellschaft bestimmt» (ebd., S. 77), wird heute für sehr unterschiedliche Positionen beansprucht: Der «Antipädagoge» *Eckart von Braunmühl* zitiert ihn als Vertreter der «Schwarzen Pädagogik», während *Klaus Mollenhauer* in *Rousseau* einen scharfen Kritiker einer gesellschaftlich funktionalen Erziehung sieht (ebd., S. 76).

Mit dem Anspruch der Aufklärung, durch öffentliche Erziehung zu einer Vermehrung des Wissens über gesellschaftliche Zusammenhänge beizutragen und so zur bewussten Teilhabe an der Gestaltung gesellschaftlicher Prozesse zu befähigen, war der Widerspruch zwischen Freiheit und Zwang, zwischen Mündigkeit und Anpassung bis hin zu den Widersprüchen auf der Ebene von Unterrichtskonzepten und methodischen Entscheidungen z.B. zwischen Erfahrungslernen und systematischem Lernen vermacht. Und so lassen sich auch die sachlichen Anteile der oben ausgeführten Kontroverse zwischen den Fraktionen des Kollegiums bei genauerer Betrachtung nicht über den Leisten eines «Entweder-Oder» schlagen, sondern nur mit einem «Sowohl-Als-auch» befriedigend beantworten:

- Sowohl lernen lassen als auch lehren,
- sowohl forschen lassen als auch instruieren,
- sowohl suchen lassen als auch Lösungen anbieten...

*Rainer Winkel* hat diese Tradition des pädagogischen Denkens und Handelns in Widersprüchen (in Antinomien) 16 Studien gewidmet, die viele Kollegien aus der kriegerischen Kontroverse über Schülerbilder und Unterrichtskonzepte in einen Zustand der konstruktiven Widersprüche überführen könnte, wäre da nicht auch die psychologische Dimension, die durch Denken ja bekanntlich nur schwer zu überwinden ist. Seine Zustandsbeschreibung lautet:

«Als unmittelbare Folge dieses Beharrens auf jeweils *einer* Position ist der Abbruch des Gesprächs zwischen den Beteiligten zu konstatieren. Man gehört entweder in dieses oder jenes Lager, ist ein Rechter oder ein Linker, ein Technokrat oder Marxist, ein Grüner oder ein Schwarzer. Ganze (Hoch-)Schulen, Fachbereiche, Zeitschriften, Kongresse, Verbände usw. verkehren heute in der Ping-Pong-Manier des Hüben *oder* Drüben, im Klipp-Klapp-Mechanismus eines die Einheit von Widersprüchen aufgebenden Denkens und Tuns... Die Folgen sind freilich fatal: Ein Stagnieren der pädagogischen Theorie, Unsicherheit bei den Praktikern und unsichere Kinder und Jugendlichen die letztlich Leidtragenden» (Winkel 1986, S. 14).

### Vom Entweder-Oder zum Sowohl-Als-auch

Nicht wenige Kollegien haben allerdings inzwischen den Weg des Dialogs beschritten, und auch die Vertreter pädagogischer Reformkonzepte haben gelernt, Unterrichtskonzepte nicht vorwiegend dadurch zu begründen, dass sie sich gegeneinander abgrenzen, wie dies noch in den 70er Jahren übliche Praxis war.

So hat z.B. der Mit-Autor eines der bekannteren Bücher zum Projektunterricht – *Ludwig Duncker* – in seinen Studien zur dialektischen Begründung einer Pädagogik der Schule in exzellenter Weise das Verhältnis von «Erfahrung und Methode» herausgearbeitet, also genau das Spannungsverhältnis, in dem erfahrungsbezogenes Lernen und systematische Vermittlung zueinander stehen (müssen). In den Grenzen der Unterrichtsformen liegt ein wichtiger Verweis auf die Notwendigkeit der Ergänzung. «Eine Methode (d.h. immer systematische Vermittlung, J.B.), die sich anschickt, Vorgänge des Lehrens und Lernens bis ins letzte Detail durchzustrukturieren, unterliegt dem verhängnisvollen Irrtum, als sei die Vermittlung von Wissen allein eine Frage der präzisen und



# Unterrichtshilfen für Kunststoff

Echt Leder. Echt Holz. Echt Kunststoff. Diese Wortkombination tönt sicher ungewöhnlich, ist aber mit den vorweg erwähnten "Echtheiten" nur logisch und konsequent. Wie echtes Leder, echtes Holz und echtes Gold ist auch Kunststoff etwas Besonderes. Ohne Kunststoff geht heute (fast) gar nichts mehr. In allen Bereichen des täglichen Lebens, in der Freizeit, im Haushalt, in der Medizin, am Bau, im Verpackungssektor kommen die unterschiedlichsten Kunststoffe zum Einsatz.

## Kunststoffe sind Werkstoffe nach Mass

Kunststoffe sind "Werkstoffe nach Mass", entwickelt und konstruiert für gezielte Einsätze auf unterschiedlichsten Gebieten. Mit wachsendem Umweltbewusstsein gerieten Kunststoffprodukte in der öffentlichen Meinung immer mehr ins Abseits. Vorwürfe wie: Sie verbrauchen zuviel Energie, sie verursachen bei der Verbrennung giftige Gase u.s.w. wurde erhoben. Dabei beweisen Oekobilanzen klar, dass der Einsatz von Kunststoffen in vielen Bereichen sowohl oekonomisch als auch oekologisch sinnvoll ist.

- Wie entstehen Kunststoffe?
- Wie unweltfreundlich sind sie?
- Sind sie recycelbar?

Um all diese Fragen mit Ihren Schülern zu erarbeiten hat die *aski* (Arbeitsgemeinschaft der Schweizerischen Kunststoffindustrie) für Sie *methodisch-didaktische und praxisorientierte Hilfsmittel für den Unterricht* zusammengestellt.

## Probensammlung zur Kunststoffkunde

Die Probensammlung umfasst 403 Muster von 20 verschiedenen Kunststoffsorten in Form von Stäbchen, Tafeln und Folien.

Das Erläuterungsheft für den Lehrer hilft bei der Unterrichtsvorbereitung. Mit den darin beschriebenen Tests und Versuchen lässt sich nachweisen, dass Kunststoffe aufgrund ihrer chemischen Konstitution in den Bereich der organischen Chemie gehören. Außerdem zeigen einfache Prüfungen, wie man unbekannte Kunststoffe bestimmen kann.

## "Kunststoffe - Werkstoffe unserer Zeit"

Dieses Schulbuch eignet sich ausgezeichnet für Schüler der Oberstufe und Gewerbeschulen. Darin werden Kunststoffe in folgenden Kapiteln vorgestellt:

- Die Welt der Kunststoffe
- Vom Rohstoff zum Kunststoff
- Vom Kunststoff zum Fertigprodukt
- Kunststoffe und Umwelt.

## Musterlektion

Die neu überarbeitete und erweiterte Musterlektion bietet praktische Hilfen für einen lebendigen Unterricht. Neben methodischen Hinweisen und Arbeitsblättern erleichtern Hellraumprojektorfolien dem Lehrer die Vorbereitung für einen abwechslungsreichen Unterricht. Es ist geeignet für den Chemieunterricht an der Oberstufe.

## "Kunststoffe zum Anfassen"

Der Demokoffer enthält rund vierzig Kunststoffgegenstände aus den verschiedensten Anwendungsbereichen. Schülern und Lehrern werden

die vielfältigen Formen und Einsatzmöglichkeiten der modernen Werkstoffe greifbar näher gebracht.

## "Kunststoffe kennen und bearbeiten können"

Das neue Werkbuch von Franz Müller bietet Grundlagen, Bearbeitungsmöglichkeiten und Aufgabenbeispiele für einen modernen Werkunterricht. Der Autor möchte zeigen, wie man sinnvoll mit Kunststoff umgehen und ansprechende Werkaufgaben lösen kann. Herausgegeben wurde das Buch 1989 vom Verlag SVHS, Verlag des Schweizerischen Vereins für Handarbeit und Schulreform.

## Firmenübersicht

Alle in dieser Broschüre aufgeführten Firmen haben sich bereit erklärt, Besuchergruppen aus dem Schulbereich zu empfangen und / oder diesen Rohstoffe für den Werk- und Chemieunterricht zur Verfügung zu stellen.

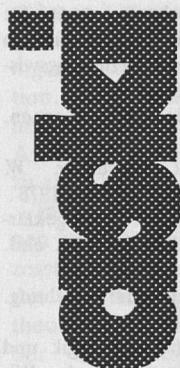
Möchten Sie Ihre Schüler Kunststoffe hautnah erleben lassen? Senden Sie den ausgefüllten Bestellcoupon an: *aski*, Nordstrasse 15, 8006 Zürich. (Die unten angeführten Preise gelten nur für Schulen! Gültig ab 1.5.1990)



Bestellcoupon



Ich bestelle hiermit folgende Lehrmittel:



— Schulbücher "Kunststoffe - Werkstoffe unserer Zeit"	
Lehrerex. gratis, Sonderpreis für Schulen ab 10 Stück pro Stück . . . . .	Fr. 4.-
— Probensammlung zur Kunststoffkunde . . . . .	Fr. 225.-
— Musterlektion mit Hellraumprojektorfolien (Pro Set) . . . . .	Fr. 40.-
— Demokoffer "Kunststoffe zum Anfassen"	
inkl. Beschreibung, Schulbuch und Musterlektion . . . . .	Fr. 200.-
— "Kunststoffe kennen und bearbeiten können" (Werkbuch) . . . . .	Fr. 32.50
— Firmenübersicht . . . . .	gratis

Schule/Tel.: . . . . . Name des Bestellers . . . . .

Adresse: . . . . . Ort: . . . . .

# Bildung und Wirtschaft.

Beilage des Vereins Jugend und Wirtschaft Postfach 3219 Bahnhofstrasse 12 8800 Thalwil Tel. 01 721 21 11.  
Erscheint 4 bis 6 mal jährlich. Als Separatdruck erhältlich. Druck: Zürichsee-Druckerei Stäfa 8712 Stäfa.

## DIE WELT DER KUNSTSTOFFE



Barbara Beck-Senz, Sempach  
Luitgardis Sonderegger-Müller, aski

### GESCHICHTE UND ENTWICKLUNG DER KUNSTSTOFFE

■ Billard erfreute sich um die Jahrhundertwende grosser Beliebtheit. Die Billardkugeln wurden damals aus Elfenbein hergestellt. Um den enormen Bedarf an Kugeln zu decken, mussten jährlich 12'000 Elefanten ihr Leben lassen. Die kostbaren Elfenbeinkugeln

#### KUNSTSTOFF STATT ELFENBEIN

erwiesen sich jedoch nicht als ideal, da sie nicht immer geradeausliefen. Ein amerikanischer Billardspieler, der sich darüber ärgerte, bot 100'000 Dollar demjenigen, der ihm ein besseres und gleichmässigeres Material bringen würde.

■ Zur selben Zeit hatten die amerikanischen Brüder Hyatt einen Stoff entdeckt, den sie Celluloid nannten. Er war klar wie

#### GESCHICHTE

durchsichtiges Glas, zäher als Leder, man konnte ihn färben und, das war das tollste: Er war bei niedrigen Temperaturen schmelzbar. Das Celluloid diente nicht nur als Ersatz für Elfenbein bei der Herstellung von Billardkugeln. Wegen seiner grossen Zähigkeit und klaren Transparenz (Lichtdurchlässigkeit) wurde es zu einem vielverwendeten Material. Schon bald diente es als Unterlage für fotografische Filme. Die Filmindustrie wurde der grosse Verbraucher. Der grösste Nachteil war seine leichte Entflammbarkeit. Deshalb wurde es später durch andere schwer brennbare Cellulose-Acetate ersetzt.

Um zu verbesserten Kunststoffen zu gelangen, musste deren innerer Aufbau genauer unter die Lupe genommen werden. Dabei entdeckte Hermann Staudinger, Freiburg im Breisgau, schon 1922 bei allen organischen Werkstoffen ein Gerüst aus riesig langen Molekülfäden (die Makromoleküle). Für seine Forschungsarbeit erhielt er 1953 den Nobelpreis.

Ein weiterer Markstein in der Geschichte des Kunststoffes ist die Entdeckung des PVC (Polyvinylchlorid). Im Jahre 1835 gelang erstmals die Herstellung von PVC im Labor. 75 Jahre später wurde die Grundlage für die technische Herstellung des PVC erfunden, die grosstechnische Produktion dieses Kunststoffes begann erst um 1938, nachdem man die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten erkannt hatte.

## WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER KUNSTSTOFFE

■ Als rohstoffarmes Land erzeugt die Schweiz keine Massenkunststoffe. Ihre Produktionszahlen liegen daher bedeutend

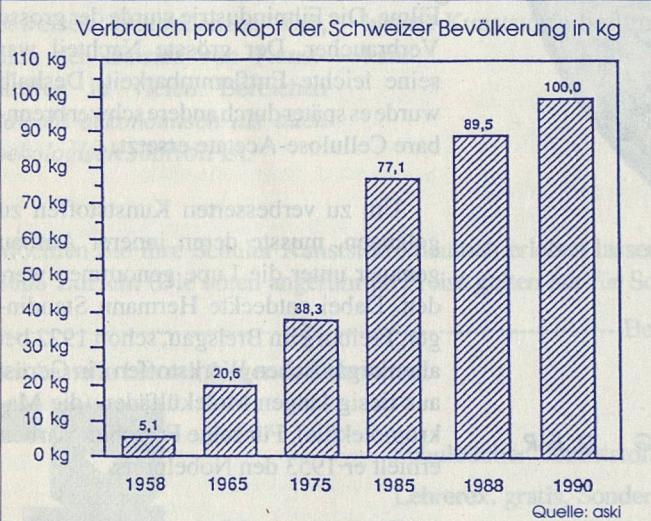
### HERSTELLUNG

tiefer als jene der grossen Industrieländer. Hingegen hat die schweizerische Forschung wesentlich zur Entwicklung von Kunststoffspezialprodukten beigetragen. So wurde zum Beispiel der weltweit bekannte Klebstoff "Araldit" in der Schweiz erfunden. Auf Grund von Lizenzverträgen werden in vielen Ländern Kunststoffe hergestellt, die in unserem Land entwickelt wurden.

■ Mit einem Verbrauch pro Kopf von 95,1 kg (1989) an ungeformten Kunststoffen und Halbzeug (Halbfertige Produkte

### INLANDVERBRAUCH

wie Rohre, Profile, Tafeln und Folien, die weiterverarbeitet werden) belegt die Schweiz aus europäischer Sicht einen Spitzenrang.

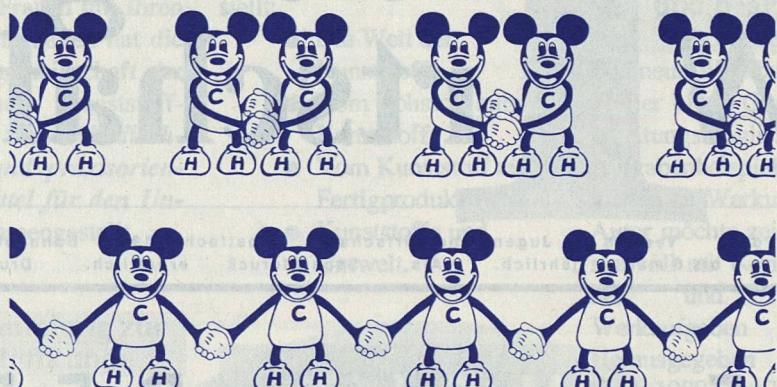


■ In der Kunststoffverarbeitung sind schätzungsweise 1350 Betriebe tätig. Gemeinsam sind über 20'000 Mitarbeiter in

### ARBEITSMARKT

dieser Branche beschäftigt. Waren im Wert von über 5,5 Milliarden Franken werden jährlich erarbeitet.

#### Das Zwillingspiel



Quelle: Kunststoffe - Werkstoffe unserer Zeit

### VOM ERDÖL ZUM KUNSTSTOFF

■ Das Erdöl ist neben Erdgas der wichtigste Rohstoff für die Kunststofferzeugung. In der Raffinerie wird Erdöl durch

Staudinger). Der so entstandene Kunststoff ist pulvelförmig oder besteht aus kleinen Körnern (Granulat).

### ENTSTEHUNG

Destillation in mehrere Bestandteile (Fraktionen), wie z.B. Gas, Petroleum, Rohbenzin getrennt. Für die Kunststofferstellung ist Rohbenzin (Naphta) der wichtigste Be-

standteil. Dieses wird durch einen thermischen Spaltprozess in verschiedene Kohlenwasserstoffverbindungen auseinandergebrochen und umgebaut. Wesentliche solcher Verbindungen sind: Ethylen, Propylen und Butylen.

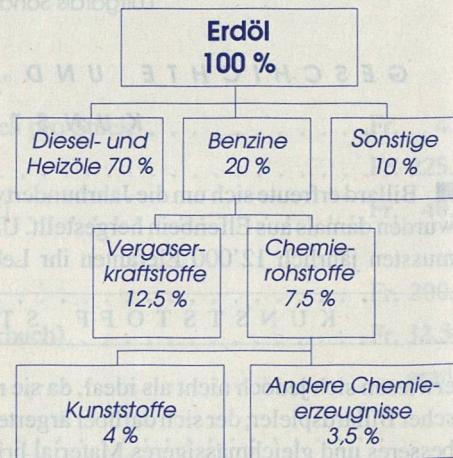
Kunststoffe entstehen dadurch, dass eine Vielzahl gleichartiger oder artverwandter Grundbausteine durch chemi-

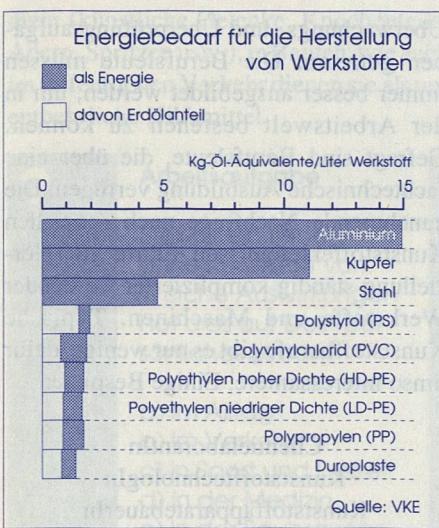
sche Verfahren miteinander verbunden werden. Bei der chemischen Reaktion wird die C = C Doppelbindung geöffnet (vergl. die Mickymauspaare). Durch das Verknüpfen der entstandenen Einzelmoleküle wird das fadenförmige Makromolekül (Riesenmolekül) gebildet. Dieses Prinzip nennt der Chemiker Polymerisation. Alle Kunststoffe sind makromolekular (vergl. Seite 1

■ Wichtig zu wissen ist, dass die Kunststoffindustrie nur 4% der aus den Raffinerien kommenden Erdöl-Produkte ver-

### ENERGIE

braucht. Der grosse Anteil des Erdölverbrauches (90%) ist für Verbrennungszwecke (Verkehr, Heizung, wie auch Industrie) mit einem niedrigen Wirkungsgrad bestimmt. Während der grösste Teil des Erdöles direkt verbrannt wird, gehen rund Dreiviertel aller in der Schweiz eingesetzten Kunststoffe in dauerhafte Anwendungen, die mehr als zehn Jahre alt werden. (Bautechnik, Geräte, Elektronik, Medizinalbereich, Maschinenbau und Transport).





### Bei der Alternativenergie

Kunststoffe ermöglichen Entwicklungen von alternativen Energieerzeugern wie Sonnenkollektoren oder Windkraftwerken

### Im Bauwesen

Kunststoffschäume besitzen beste Wärmedämmeigenschaften. Mit Kunststoffisolationen kann man in einem Jahr soviel Energie sparen, dass die zuvor für Herstellung, Transport und Montage der Kunststoffisolation verbrauchte Energie schon nach rund einem Jahr ausgeglichen wird.

### In der Landwirtschaft

Durch den Einsatz von Folien wird die natürliche Energie der Sonne besser genutzt. Außerdem muss weniger bewässert und gedüngt werden.

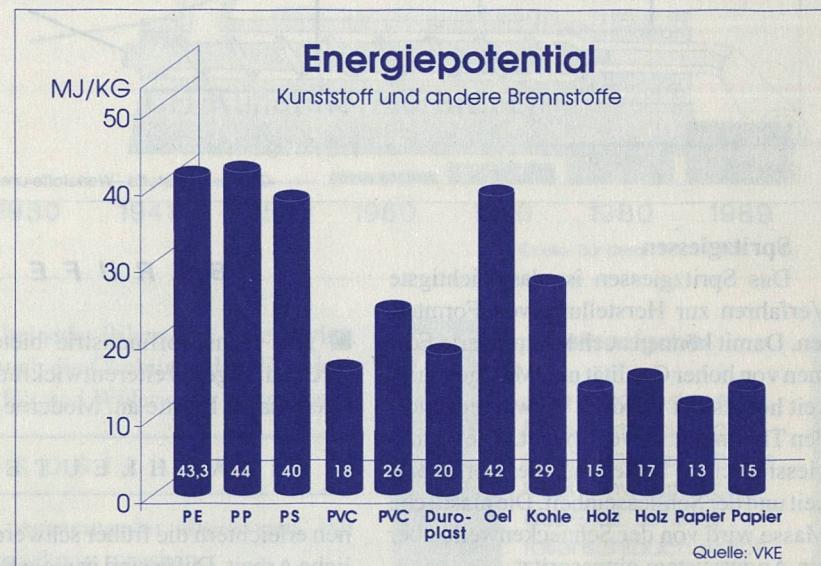
portiert werden, eine wichtige Aufgabe. Sie liefern Energie und haben einen höheren Heizwert als Papier oder Holz.

## HERSTELLUNGS-VERFAHREN

■ **Thermoplaste** lassen sich durch Erwärmen in plastischen Zustand bringen und formen (daher das Wort Plastik).

### EIGENSCHAFTEN

**Elastomere** lassen sich, wie der Name sagt, elastisch verformen.



### Durch den Heizwert in der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA)

Kunststoffabfälle erfüllen, sofern sie in eine Kehrichtverbrennungsanlage trans-

**Duroplaste** sind hitzebeständig, verändern sich auch bei Erwärmung nur unmerklich und behalten ihren starren Zustand.

■ Wenn der Kunststoff aus der Retorte kommt, hat er vielfach noch nicht die gewünschte Werkstoffeigenschaft. Er ist ein

### VERFAHREN

Rohstoff. Zum Werkstoff wird er erst durch zusätzliche Arbeitsgänge. Eigenschaft und Verfahren bestimmen über die endgültige Form und den Einsatz des Produktes. Nachstehend die wichtigsten Verfahren.

### Das Extrudieren

Dieses Verfahren wird zur Herstellung von Halbzeug verwendet. Als Formmasse dienen Thermoplaste in Pulver- oder Gra-

### Bei der Herstellung

Eine ganze Reihe von Produkten lassen sich unter Verwendung von Kunststoff

### MIT KUNSTSTOFFEN ENERGIE SPAREN

wesentlich energiegünstiger herstellen als aus anderen Materialien.

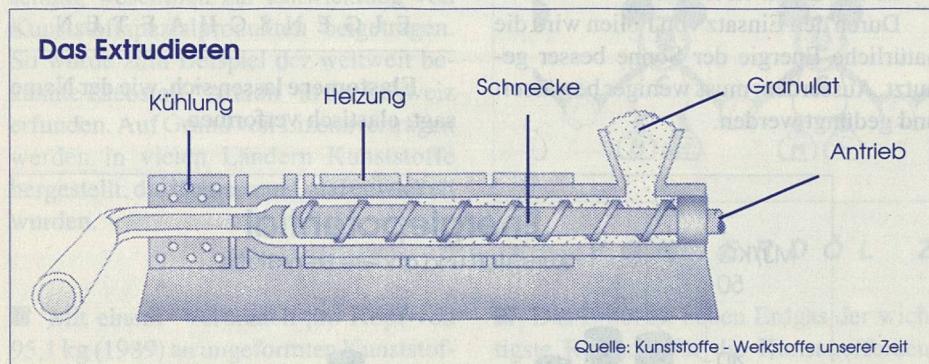
#### Durch Gewichtsverringerung

Der Einsatz von Kunststoff bringt durch geringere Gewichte im Automobil- oder Flugzeugbau einen weiteren Energiegewinn. Die leichten Kunststoffteile senken den Treibstoffverbrauch dieser Transportmittel erheblich. Bei einem Auto besteht ungefähr ein Drittel aller Teile aus Kunststoff. Daher wiegen die kleinen modernen Personenwagen statt früher 1'000 kg heute zwischen 760 und 800 kg. In der EG gibt es rund 90 Millionen PKW, die durch diese Gewichtseinsparungen heute schon jährlich 3 Millionen Tonnen Treibstoff sparen (Quelle Grafik: VKE).

Anwendung	Kunststoffart	ersetztes Material	Gewichtseinsparung	zusätzliche Vorteile
Treibstofftank	HDPE	Metall	50 %	bessere Raumausnutzung Sicherheit
Motorhaube	glasfaser-verstärktes UP	Stahl, Blech	33 %	Geräuschdämmung
Stossfänger mit Spoiler	PUR	Stahl	40 %	weniger Einzelteile Sicherheit
Batteriegehäuse	PP	Hartgummi	50 bis 70 %	halbarer
Beleuchtung	Acryl, ABS	Metall, Glas	70 %	Sicherheit

nulatform. Im beheizten Zylinder dreht sich die Schnecke, und fördert die geschmolzene Formmasse gleichmäßig nach vorn. Vor den Ausgang des Schneckenzyllinders wird ein spezieller Werkzeugteil angesetzt. Dieser verleiht der austretenden plastischen Masse, die gewünschte Form. (Tafeln, Rohre, Folien).

Anwendungsbeispiele: Rohre für Sanitärtechnik und den chemischen Apparatebau, Profile für Rolladen, Handläufe, Plattenmaterial.



### Spritzgießen

Das Spritzgießen ist das wichtigste Verfahren zur Herstellung von Formteilen. Damit können auch komplizierte Formen von hoher Qualität und Massengenauigkeit hergestellt werden. Vorwiegend werden Thermoplaste verarbeitet. Die Spritzgiessmaschine besteht aus der Spritz-einheit und der Schliessseinheit. Die plastische Masse wird von der Schneckenwelle über ein Angussystem eingespritzt.

Anwendungsgebiete: Telefonhörer, Zahnräder, Haushaltartikel verschiedenster Art, wie Mixer, Besteck, Radio- und TV-Gehäuse.

### Extrusionsblasformen

Dieses Verfahren dient der Herstellung von Hohlkörpern aus Thermoplasten. Ein Kunststoffschlauch wird in ein zweiteiliges Hohlwerkzeug gedrückt. Durch das Schliessen des Werkzeuges wird der Schlauch oben und unten luftdicht abgequetscht, die eingeblasene Luft formt den Schlauch so zum Hohlkörper.

Anwendungsprodukte: Kanister, Flaschen, Bälle, Surfboards, Behälter.

### Kalandrieren

Dieses Verfahren hat seine grösste Bedeutung bei der Herstellung von Folien und beschichteten Geweben. Das Arbeitsprinzip entspricht dem einer Teigrolle. Zwei oder mehrere Rollen walzen den Kunststoff zu einem endlosen Folienband.

Anwendungsbeispiele: Kunstleder,

Transportbänder, Planen- und Verdeckstoffe, Regenbekleidungsstoffe, Dachfolien und Deponieauskleidungen.

### Schäumen

Schaumkunststoffe sind vielfach in Form von Schwämmen anzutreffen. Durch einen Erstarrungsvorgang werden Luftbläschen in der Masse fixiert und verleihen dieser eine geringe Dichte, wie auch einen hohen Isolationswert.

Anwendungen: Schwämme, Verpackungsmaterial und Isolationsmaterial.

Überwachungs- und Überprüfungsaufgaben getreten. Die Berufsleute müssen immer besser ausgebildet werden, um in der Arbeitswelt bestehen zu können. Gefragt sind Berufsleute, die über eine fachtechnische Ausbildung verfügen. Die zunehmende Nachfrage nach speziellen Kunststofferzeugnissen führte zur Herstellung ständig komplizierter werdender Werkstoffe und Maschinen. Typische Kunststoffberufe gibt es nur wenige, dafür umso interessantere. Einige Beispiele:

ChemielaborantIn  
KunststofftechnologIn  
KunststoffapparatebauerIn  
KunststoffingenieurIn

Um diese vier Berufsbilder gruppieren sich noch eine Menge anderer Berufe für Frauen und Männer. (Für zusätzliche Informationen: VSKPS, Verband Schweizer Kunststoff-Press- und Spritzwerke, Zürich, Telefon: 01 363 20 60)

## BERUFE

■ Die Kunststoffindustrie bietet durch ihre ständige Weiterentwicklung neue, interessante Berufe an. Moderne Maschi-

## FACHLEUTE

nen erleichtern die früher schwere körperliche Arbeit. Dafür sind in viele Bereichen

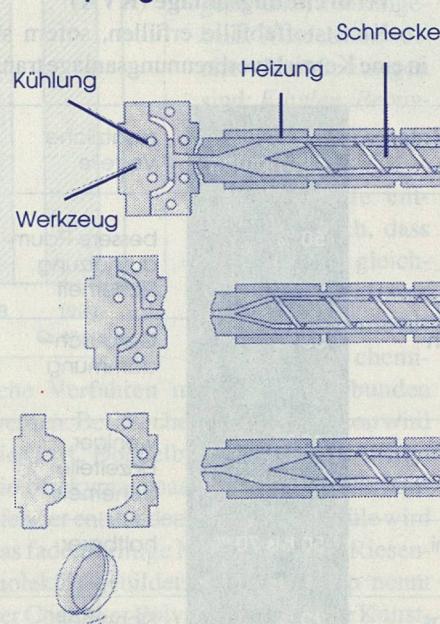
## ANWENDUNGEN

■ Kunststoffe nutzen jedem von uns im Alltag, beim Wohnen, beim Sport, in der Freizeit, im Beruf. Kunststoffe sind viel-

## IM ALLTAG

seitig verwendbar. Von der Lebensmittel-Konservierung bis zum Einsatz in der Me-

### Das Spritzgießen



### Plastifizieren

### Einspritzen, unter Nachdruck abkühlen

### Entformen

dizin (künstliche Gelenke, Knochenteile, Adern, Spritzen usw.), in Bauten, wie auch im Öffentlichen Verkehr dienen sie als unentbehrliche Hilfsmittel.

### Arbeitsaufgabe

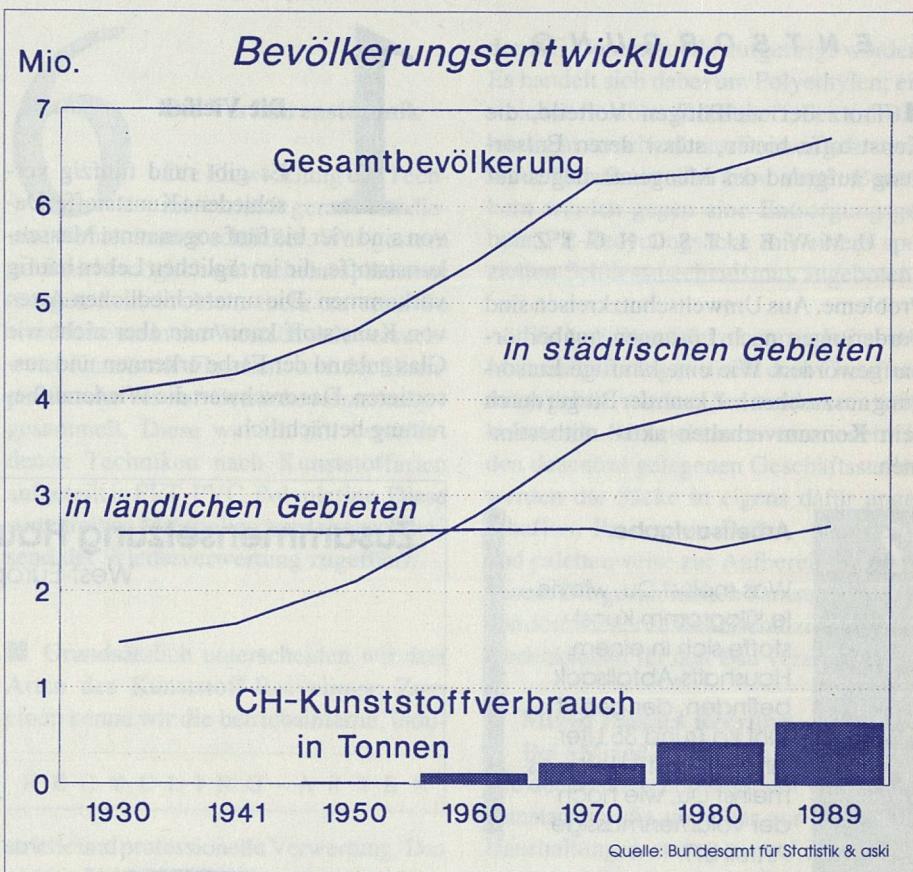
Stell dir ein Leben ohne Kunststoff vor! Welche Auswirkungen hat dies auf Dein persönliches Leben?

- a) im Alltag
- b) im Verkehr
- c) in Sport und Freizeit
- d) in der Medizin
- e) in der Baubranche

■ Der Anstieg des Kunststoffverbrauches war in den letzten Jahren beträchtlich. Wenn wir uns die Entwicklung der Bevöl-

### Vertretbarkeit

kerung in der Schweiz der letzten Jahrzehnte vor Augen führen, wird leicht ersichtlich, weshalb dies der Fall war.



### Arbeitsauftrag

Betrachte die Grafik, diskutiere und begründe den Anstieg des Kunststoffverbrauches in den letzten Jahrzehnten.

Einerseits hat sich die Bevölkerung mehr als verdoppelt, andererseits entwickelte sich die Bevölkerung in den Städten viel stärker als in ländlichen Gegenden. Dieses Auseinanderklaffen der Wohn-, Arbeits- und Versorgungsorte bedingt mehr Mobilität, mehr Verpackung, mehr Transport, usw. Außerdem ist unser Lebensstandart in einer Weise und in einem Tempo gewachsen, wie es selbst vor fünfzig Jahren noch kaum vorstellbar schien.

### Schätzaufgabe:

Wie viele Radios, Fernseher, Telefonapparate und Haushaltgeräte finden sich heute in einem durchschnittlichen Vier-Personen-Haushalt? Vor 50 Jahren?

■ Wie bei jeder Bilanz, die erstellt wird, enthält auch die Ökobilanz das Bild einer Waage. Für und Wider einer Verpackung

### ÖKOBILANZEN

werden gegeneinander abgewogen. Für eine Verpackung sprechen:

Schutz des Inhaltes vor Verderb, Verunreinigung und geschmacklicher Veränderung  
Eignung, Logistik und Vertrieb  
Handhabbarkeit, Stapelbarkeit, Griffigkeit  
Verbraucherinformationen: Deklaration (Inhalt und Herkunft), Haltbarkeit, Gebrauchsanweisung

Auf der anderen Seite stehen:

Rohstoffbedarf und Gesamtenergieaufwand  
Anfall von Abfällen bis zur Verpackung  
Abfall durch die Entsorgung der Verpackung  
Gesamte Emissionen in die Luft und ins Abwasser

### Arbeitsaufgabe

Aus verschiedenen Milchverpackungen (Mehrwegflasche aus Glas, Einwegflasche aus Glas, Einwegfolienschlauch weich und Einwegkarton) soll die umweltfreundlichste bestimmt werden. Ist das überhaupt möglich?

Nicht erfasst werden in einer Ökobilanz die Anwendungs- und Verfahrenstechnik, betriebswirtschaftliche Aspekte sowie der Anspruch des Konsumenten. Transport und Vertrieb werden ebenfalls nicht berücksichtigt. Aus diesem Grunde kann eine Ökobilanz sehr unterschiedlich ausgelegt werden.

Bei den erwähnten Milchverpackungen schneiden die Schlauchverpackungen aus Polyethylen gut ab. Sie rangieren in fast allen betrachteten Punkten unter Platz 1 oder 2. (BUWAL Schriftenreihe 132, Februar 1991)

## ENTSORGUNG

■ Trotz der vielfältigen Vorteile, die Kunststoffe bieten, stösst deren Entsorgung aufgrund des Mengenanstieges auf

## UMWELTSCHUTZ

Probleme. Aus Umweltschutzkreisen sind Forderungen nach Lösungen unüberhörbar geworden. Wie eine künftige Entsorgung auszusehen hat, kann der Bürger durch sein Konsumverhalten aktiv mitbestimmen.



### Arbeitsaufgabe

Was meinst Du, wieviel Kilogramm Kunststoffe sich in einem Haushalts-Abfallsack befinden, der gefüllt fünf kg (rund 35 Liter Inhalt) wiegt? Und was meinst Du, wie hoch der volumenmässige Anteil ist?

Bei den nebenstehenden Prozentzahlen handelt es sich um Gewichtsanteile. Da Kunststoffe sehr leicht sind, liegt der volumenmässige Anteil der Kunststoffe im Siedlungsabfall bei rund 15 bis 18 Prozent. (Quelle PWMI, Plastic Waste Management Institute)

■ Jedermann kennt die gut funktionierenden Recycling-Verfahren bei Glas und Papier. Es stellt sich nun die

## RECYCLING

Frage, warum dies bei Kunststoffen nicht ganz so einfach ist, und wo konkret die Probleme liegen. Sechs Problemkreise erschweren das Recycling von Kunststoffen.



### Arbeitsauftrag

Diskutiere mögliche Gründe, die ein Kunststoff-Recycling erschweren.

# 1

### Die Vielfalt

Es gibt rund fünfzig verschiedene Kunststoffe. Davon sind vier bis fünf sogenannte Massenkunststoffe, die im täglichen Leben häufig vorkommen. Die unterschiedlichen Arten von Kunststoff kann man aber nicht wie Glas anhand der Farbe erkennen und aussortieren. Das erschwert die Wiederaufbereitung beträchtlich.

# 2

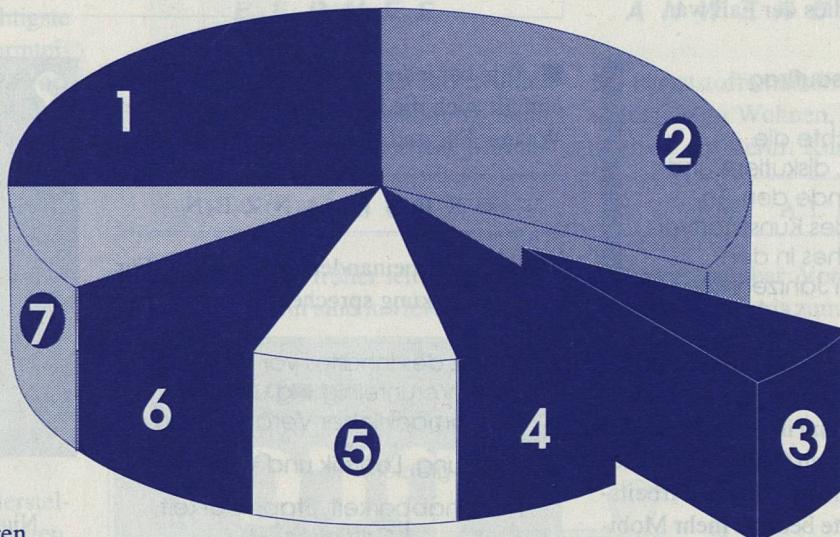
### Die Verschmutzung

Kunststoffe vertragen beim Wiederaufbereiten nur wenig Fremdmaterialen (andere Kunststoffe oder Verschmutzungen), in den meisten Fällen sogar weniger als 5 Prozent. PVC allein bildet hier eine Ausnahme, denn PVC verträgt einen höheren Fremdanteil, der je nach Produkt bei 10 bis 15 Prozent liegen kann. Die Hersteller von Kun-

## Zusammensetzung Hausmüll

West-Europa 1988

1	Papier	25 %
2	Küchenmüll	30 %
3	Kunststoff	7 %
4	Metall	8 %
5	Staub, Asche etc.	10 %
6	Textilien	10 %
7	Glas	10 %



GRUNSAETZLICH GILT WIE BEI GLAS UND PAPIER:  
JE REINER GESAMMELT WIRD -  
SORTENREIN UND FREI VON  
VERSCHMUTZUNGEN - DESTO  
QUALITATIV HOCHWERTIGERES  
KUNSTSTOFFRECYCLAT KANN  
HERGESTELLT WERDEN.

# Wichtiger Grundsatz

stoffprodukten sind daher aufgefordert, bei der Produktion schon auf die Recycling-freundlichkeit ihrer Produkte zu achten: Einheit der Kunststoffe im Einsatz pro Gebinde oder Stück.

## 3

### Die Kosten

Der heutige Weg der Kunststoffe über den Haushalt direkt auf die Deponie oder in die Verbrennung scheint zur Zeit immer noch der billigste Weg zu sein. Die Wiederaufbereitungskosten der Kunststoffe liegen so hoch, dass der Preis der Regranulate (Granulat aus der Wiederverwertung) dem der Neuware entspricht. Die vorgezogene Entsorgungsgebühr könnte ein Schritt zur Lösung dieses Problems sein.

Die Entsorgungskosten sollen schon bei der Produktion eines Materials miteinbezogen werden.

## 4

### Die Logistik

Durch die grossen Volumen, die Kunststoffe mit sich bringen, verteuert sich auch die Logistik. Kleine regionale Zentren müssen aufgebaut werden, in denen Kunststoffe geschreddert und gepresst werden können, damit sich die Tonnagen pro Transport erhöhen. So werden nicht nur die Kosten der Logistik tief gehalten, sondern auch die Umwelt durch die Abgase aus den Motoren weniger belastet.

## 5

### Die Akzeptanz und die Märkte für Sekundärprodukte

Viele Hersteller und Anbieter von Produkten klagen, dass die Kunden heute kaum merklich geneigt sind, das gleiche Produkt zu kaufen, wenn es ganz oder zum Teil aus Recyclat hergestellt ist. Sehr viele Konsumenten misstrauen dem wiederverwerteten Material und sind nicht bereit, dieses zu akzeptieren.

## 6

### Die Verfahrenstechnik

Die Entwicklung der Technik verläuft gerade auf diesem Gebiet immer schneller. Was gestern noch nicht möglich war, scheint spätestens morgen kein Problem mehr zu sein. So werden heute in der Westschweiz versuchweise Kunststoff-Flaschen - von der Shampooflasche bis zur Getränkeverpackung - gesammelt. Diese werden mit verschiedenen Techniken nach Kunststoffarten aufgeteilt in PET, PVC, Polyolefine. Diese sortenreinen Materialien werden anschliessend der Wiederverwertung zugeführt.

■ Grundsätzlich unterscheiden wir drei Arten des Kunststoff-Recyclings: Zum einen kenne wir die betriebsinterne, indu-

#### RECYCLING - ARTEN

strielle und professionelle Verwertung. Das zweite Verfahren ist die artenreine Verwertung von Kunststoffen aus Gewerbe und Landwirtschaft. Drittens wird das sogenannte Mixed-Plastics-Recycling praktiziert.

#### Betriebsinternes, industrielles und professionelles Recycling

Es wird geschätzt, dass heute in der Schweiz rund 75'000 Tonnen Kunststoff in den Betrieben professionell gesammelt werden. Diese Kunststoffe, artenrein, farblich rein und kaum verschmutzt, sind in jedem Betrieb ein Wirtschaftsfaktor geworden, da es sich bei diesen Abfällen um hochwertiges Kunststoffmaterial handelt.

#### Artenreine Verwertung aus Gewerbe und Industrie

Im Gewerbe und in der Landwirtschaft fallen Kunststoffrückstände an, die teilweise der Wiederverwertung zugeführt werden. Das gilt insbesondere für Folienabfälle, unbrauchbar gewordene Flaschenkästen, Rohr- und Profilabfälle und Stanzgitter. Aus diesen werden rund 50 % der grauen oder schwarzen Kehrichtsäcke hergestellt. Diese Kunststoffabfälle stammen mehrheitlich aus Kunststoffbetrieben, aber auch aus Industrie und Gewerbe.

Das System eines solchen Kunststoffrecyclings kann am Beispiel "Baufolie"

der HG Commerciale aufgezeigt werden. Es handelt sich dabei um Polyethylen; ein weicher flexibler Kunststoff, der am Bau häufig in verschiedenen Formen gebraucht wird. Den Baustellen bzw. deren Betreibern werden gegen eine Entsorgungsgebühr PE-Recyclingsäcke mit einem speziellen Schliessmechanismus angeboten.

Die gefüllten Säcke können bei neuen Materiallieferungen direkt dem Chauffeur mitgegeben werden. So werden umweltbelastende Sammeltouren vermieden. In den dezentral gelegenen Geschäftsstellen werden die Säcke in eigens dafür ange schafften Pressen zu Ballen verarbeitet und palettenweise zur Aufbereitung übergeben. Die gesammelten Kunststoffe werden dort wieder zu Kabelschutzrohren oder Abdeckfolien für den Bau verarbeitet.

#### Mixed Plastics Recycling

Bei «Mixed Plastics» handelt es sich, wie der Name schon sagt, um vermischt e Kunststoffe, die ungefähr zur Hälfte aus Haushaltungen stammen und deren Ver schmutzungsgrad sehr hoch ist.

Die Abfallmengen aus Mixed Plastics sind einiges höher als jene aus sortenreinem Kunststoff aus Industrie und Gewerbe. Dem Recycling von Mixed Plastics kommt in Zukunft ein immer höherer Stellenwert zu, obwohl sich die Aufbereitung schwieriger darstellt als jene des sortenreinen Kunststoffes.

#### Versuch Kanton Basel

Die *aski* arbeitet seit rund einem Jahr an der Realisierung eines Pilotversuches für Mixed Plastics.

Im ersten Jahr dieses Tests werden Kunststoffe einer Basler Gemeinde gesammelt, in Deutschland und Österreich mit verschiedenen Technologien zu verschiedenen Produkten aufbereitet. Diese werden wieder in die Schweiz eingeführt, an der EMPA (Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt) getestet und schliesslich auf dem Schweizer Markt verkauft.

Mit diesem Versuch soll bewiesen werden, dass Kunststoffabfälle aus Haushalten ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich gesammelt, aufbereitet und recycelt und die daraus stammenden Produkte vermarktet werden können.

■ Kunststoffen wird häufig zum Vorwurf gemacht, dass bei deren Verbrennung in der KVA (Kehrichtverbrennungs-

### GIFTGASE BEI DER VERBRENNUNG VON KUNSTSTOFF?

anlage) Giftgase freigesetzt würden. Tatsache ist, dass bei jeder Verbrennung sowohl giftige als auch ungiftige Gase entstehen.

**D**ioxin ist nicht einfach «Dioxin». Dioxine existieren in verschiedensten Arten. Nicht alle enthalten giftige Substanzen, viele sind natürliche und abbaubare Stoffe. Dioxine entstehen bei jedem Waldbrand oder Lagerfeuer und zwar in weit grösseren Konzentrationen als in der Kehrichtverbrennung. Eine Untersuchung in einer Hamburger-Verbrennungsanlage brachte zutage, dass Altpapier und pflanzliche Hausabfälle den überwiegenden Teil der Dioxine verursachen, weil diese Natriumchlorid (Kochsalz) enthalten. Ob Dioxine entstehen, wird weitgehend durch die Verbrennungstemperaturen bestimmt.

### Cadmium

Cadmium ist ein weiterer viel diskutierter Giftstoff. Er ist in der Schweiz gemäss Stoffverordnung nicht mehr zugelassen, ausser in wenigen Spezialanwendungen, bei denen garantiert werden kann, dass der Giftstoff nicht in die Verbrennung gelangt. Die heute bekannten Fakten sprechen also nicht dagegen, Kunststoffe (soweit sie nicht recycelt werden), in Kehrichtverbrennungsanlagen in Strom und Wärme umzuwandeln.

### Salzsäure

Saurer Regen wird ebenfalls als Folge der Kunststoff-Verbrennung betrachtet. Tatsache ist, dass rund ein Drittel (gemäss Prof. Baccini, EAWAG, 1989) der bei der Verbrennung in der KVA (ohne Rauchgaswäsche)

entstehenden Salzsäure (HCl) durch PVC verursacht wird. "Saurer Regen" setzt sich wiederum zusammen aus 4 Prozent HCl sowie 96 Prozent Stickstoff-oxid  $SO_x$  und Schwefeloxid  $NO_x$  sowie deren Nachfolgeprodukte.  $SO_x$  und  $NO_x$  entsteht bei der unkontrollierten Verbrennung von fossilen Brennstoffen in Heizungen und in Motoren.

### GESETZE UND VERORDNUNGEN

■ Gesetzliche Regelungen über Kunststoffherstellung, die Verarbeitung, den Einsatz von Kunststoff und schliesslich des-

### NICHT UMWELT-GEFÄHRDEND

sen Entsorgung finden sich im Rahmen des Umweltschutzgesetzes in folgenden Verordnungen. Meistens sind es ordnungspolitische Auflagen des Umweltschutzes. Vermehrt werden in Zukunft auch marktwirtschaftliche Massnahmen zum Einsatz gelangen.



### KUNSTSTOFFE IM UNTERRICHT

■ Interessierten Lehrkräften bietet die *aski* verschiedenste Lehrmittel über die Welt der Kunststoffe an. Näheres entnehmen Sie bitte dem Inserat in dieser Ausgabe der Schweizer Lehrerzeitung.

### NACHWORT

■ Die vorliegende Beilage wurde in verdankenswerter Weise durch die *aski* auf Veranlassung des Vereins Jugend und Wirtschaft verfasst. Sie legt den Akzent auf eine Beschreibung der heute verfügbaren, hauptsächlichen Kunststoffarten sowie deren Herstellungsverfahren und allgemeinen wirtschaftlichen Bedeutungen. Die weiteren Abschnitte über Anwendungen und Entsorgung weisen auf eine Reihe von Umweltschutzfragen hin und erwähnen anhand einiger Beispiele die in diesen Bereichen von den Herstellern gemachten Anstrengungen. Diese komplexe, z. T. kontroverse Materie kann im beschränkten Rahmen einer B+W-Beilage kaum mehr als andeutungsweise behandelt werden.

Verein Jugend und Wirtschaft

Brigitte Möhr-Gubler  
Geschäftsführerin

### WER ODER WAS IST ASKI?

■ Die 1964 gegründete Arbeitsgemeinschaft der Schweizerischen Kunststoffindustrie versteht sich als Gesamtverband

### KURZPORTRÄT

der Schweizerischen Kunststoffindustrie. Die ihr angeschlossenen 18 eigenständigen Fachorganisationen sind im Kunststoffbereich tätig. Dies umfasst die Erzeugung, den Import, die Verarbeitung und den Kunststoffmaschinenbau.

### Verfasser

Barbara Beck-Senz, Sempach  
Luitgardis Sonderegger-Müller, *aski*  
Arbeitsgemeinschaft  
der Schweizerischen  
Kunststoffindustrie  
Nordstrasse 15  
8006 Zürich

in Zusammenarbeit mit:

Verein Jugend und Wirtschaft  
Thalwil

### Layout und Grafik

Creta Text, Roger Sager, Sursee

" I c h b i n i m B i l d "

GYMNASIEN A/B/C/D

LEHRERSEMINAR

DIPLOMMITTELSCHULE (DMS)



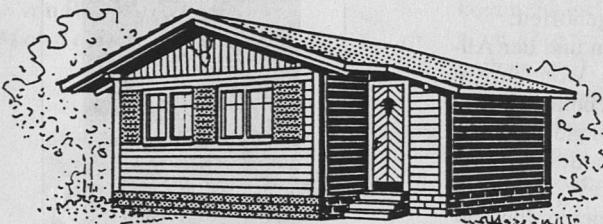
Information:  
7220 Schiers

EVANGELISCHE  
MITTELSCHULE  
SCHIERS

081 53 11 91  
Direktor Pfr. J. Flury

INTERNATSMITTELSCHULE  
für Mädchen und Knaben

Über dem Walensee



Wir verkaufen aus familiären Gründen unser  
**Ferienchalet «Pizolblick»**

Das 1967 erbaute Chalet liegt auf 1100m am Bockpfad ob Walenstadtberg an schönster Lage mit freier Sicht ins Tal und die Berge. 1400 m<sup>2</sup> Wiese und Wald, eigenes Quellrecht mit Biotop, gute Zufahrt mit geteertem Parkplatz. Das Haus hat auf 2 Etagen 4 Zimmer, 2 WCs, Dusche, Keller sowie Telefon und Stromanschluss, Holzheizung mit Cheminéofen. Ein Eldorado für naturliebende Familie mit Kindern. VP Fr. 300 000.– inkl. Mobiliar, Geschirr und Geräten.

Telefon P 064 31 32 55, G 22 42 44

Berufsbegleitende  
**Ausbildung**  
in  
**Lerntherapie**

Die Lerntherapie geht davon aus, dass Lernen und demzufolge Lernerfolg und -misserfolg nicht einfach Geschehen ist, welches durch Begabung und Lern- und Lehrtechnik festgelegt ist. (Diese oberflächliche Betrachtung müsste heute überholt sein!) Wie wir heute wissen, wurzelt Lernen tiefer, und entsprechend müssten bspw. Variablen wie innere, unbewusste Organisation, ungenügende Selbstwahrnehmung und v.a. mit einbezogen werden! Lerntherapie ist ein völlig neuer Ansatz zur Lernförderung!

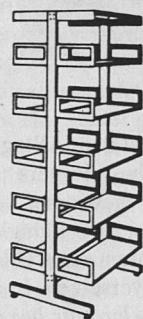
Sind Sie daran interessiert, über diese Ausbildung mehr zu erfahren? Fordern Sie Unterlagen beim

Institut für Lerntherapie, Stadthausgasse 23  
8200 Schaffhausen.

Bücherregale  
Archivregale  
Zeitschriftenregale  
Bibliothekseinrichtungen

Seit 25 Jahren bewährt

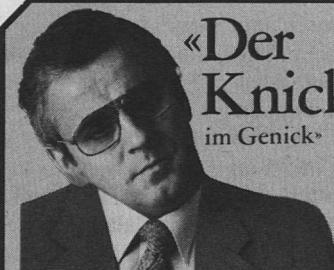
Verlangen Sie Prospekte und Referenzen!  
Unverbindliche Beratung und detaillierte  
Einrichtungsvorschläge durch Fachleute.



ERBA AG

8703 Erlenbach, Telefon 01 910 42 42

«Der  
**Knick**  
im Genick»



Bei Kopfweh, Migräne,  
Nackenbeschwerden...

**LAKO-VITAL**  
das 5fach formbare  
Spezialkopfkissen kann  
helfen.

Darüber möchte ich mehr erfahren:

**BON** Senden Sie sofort und unverbindlich alles Wissenswerte an:

Hr./Fr./Fr.:

Strasse:

PLZ/Ort:

Herstellung:  
**STRAUBHAAR**  
Burgstr. 35, 3600 THUN  
Telefon 033/22 21 44  
Telefax 033/22 21 68

LZ91

**Geschichte****Von Burgen, Rittern und dem Leben im Mittelalter**

Das Leben auf den Burgen zur Zeit der Ritter ist eine Welt, die Kinder und Jugendliche immer wieder fasziniert. So ist es denn nicht erstaunlich, wenn immer wieder Kinder- und Jugendbücher zu diesen Themen auf dem Büchermarkt erscheinen. Doch oft dient die Burg ganz einfach als Kulisse für abenteuerliche Geschichten.

Den jüngsten Leserinnen und Lesern das Leben und den Alltag im Mittelalter etwas näherzubringen, will das Bilderbuch «Zur Zeit der Ritter», illustriert von Ginette Hofmann, mit Texten von Danielle Arnaud und Noël Augendre. Die erzählte Geschichte spielt im 12. Jahrhundert im Königreich Frankreich. Von seinem kleinen Bauerndorf macht sich der Knabe Guillaume zusammen mit seiner Familie auf den Weg zur Burg des adeligen Herrn. Dort soll ein grosses Fest stattfinden. Unterwegs und auf der Burg erlebt Guillaume viel Interessantes und bietet damit den Leserinnen und Lesern einen kleinen Einblick in das Leben zur Zeit der Ritter. Kurze, sachliche Erklärungen ergänzen den erzählenden Text, der in einfacher Sprache gehalten und meist mit ganzseitigen realistischen Farbbildern illustriert ist.

Ebenfalls aus der Sicht eines Knaben wird das Burgenleben in Ali Mitgutschs «Ritterbuch» dargestellt. Der junge Wolf lieb erzählt von seinem abenteuerlichen Leben als Knappe des Ritters Frank von Fiedelstein. Er führt Leserin und Leser auf eine Ritterburg, wo ein grosses Turnier stattfindet, an dem auch der Ritter von Fiedelstein teilnimmt. Am Rande dieses Turniers hat Wolf lieb einige kleine Abenteuer zu bestehen. Ganz- und doppelseitige Sachillustrationen mit vielen Details versuchen den Wissendurst der Betrachter zu befriedigen, während die grossen und kleinen Bilder, die den erzählenden Text begleiten, auf fröhliche und stimmungsvolle Weise das Leben in der Burg und um die Burg herum zu vermitteln versuchen – ein buntes Treiben allerdings, wie es kaum im Alltag vorkam, an seltenen Festen und Anlässen vermutlich nur.

Viel realistischer – jedoch auch für ältere Leserinnen und Leser gedacht – ist die Darstellung des Burgenlebens im Band «Burgenland Schweiz» von Heinrich Boxler (Text) und Jörg Müller (Illustrationen). Nach all den unzähligen Büchern über das abenteuerliche Leben der Ritter auf ihren stolzen Burgen, über spannende Turniere und lebensfrohe Feste, über

heissumkämpfte Belagerungen und Erbärmungen, endlich ein Jugendbuch, das sich dem Bau der Burgen, wie man sie zumeist heute noch als Ruinen in der Schweiz antreffen kann und dem Leben und Alltag ihrer Bewohner widmet.

Autor und Zeichner haben es sich zur Aufgabe gemacht, ein Sachbuch zu gestalten, das auf möglichst viele Fragen der jugendlichen Leserinnen und Leser Antworten gibt, und zwar Antworten, die sich auf den neuesten Stand der schweizerischen Burgenforschung stützen. Dieses Vorhaben ist ihnen auf hervorragende Weise gelungen. Entstanden ist ein prächtiger Bildband, der aufräumt mit den überholten Vorstellungen, die um das Rittertum ranken. Ein Buch, das endlich darauf hinweist, dass die meisten Burgen der Schweiz einfache Wohnstätten bürgerlicher Dienstmänner und ihrer Familien darstellen, dass die so oft beschriebenen prächtigen Burgen des Hochadels zu den seltenen Bauwerken unseres Landes gehören.

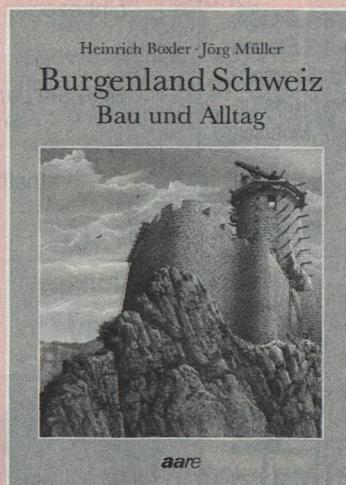
Dass dabei aber das Leben und der Alltag auf diesen einfachen Wohnburgen nicht weniger spannend erscheint, ebenso Interesse wecken kann, ist zu gleichen Teilen dem flüssig geschriebenen, informierenden und erzählenden Text wie auch den zahlreichen ausgezeichneten Illustrationen zu verdanken. Ein Buch, das nicht nur Jugendliche ansprechen wird, sondern auch interessierte Erwachsene. Ein Buch, das zumindest in jede Schulbibliothek gehört.

benden und einfachen Stadtbürgern, von Handwerkern, Bauern und Bettlern. Die Stadt wird bedroht von der im Lande wütenden Pest und deshalb wird auch Jaromir als Fremder vorerst abgewiesen. Doch gelingt es ihm – erstaunlich rasch –, die Menschen, die ihm begegnen, davon zu überzeugen, dass er aus einer andern, späteren Zeit kommt und für sie keine Bedrohung darstellt. Schnell schliesst er Freundschaften und erfährt so einiges über das Leben der Leute. Dieses erzählende Sachbuch oder diese sachliche Erzählung ist sicher ein möglicher Weg, den jungen Leserinnen und Lesern das Leben im Mittelalter etwas näherzubringen. Ein Buch, das unverhohlen belehren und Wissen vermitteln will, und dies auf unterhaltsame Weise.



**Heinrich Wiesner  
Jaromir in einer  
mittelalterlichen Stadt**

Zytglogge



**Ginette Hofmann u.a., Zur Zeit der Ritter**  
Union Verlag, 1990, 46 S., Fr. 19.80, ab 8, empfohlen

**Ali Mitgutsch, Ritterbuch**  
Ravensburger Verlag, 1990, 40 S., Fr. 28.80, ab 8, empfohlen

**Heinrich Boxler und Jörg Müller, Burgenland Schweiz (Bd. 1)**  
Aare Verlag, 1990, 176 S., Fr. 54.80, ab 12, sehr empfohlen

**Heinrich Wiesner, Jaromir in einer mittelalterlichen Stadt**  
Zytglogge Verlag, 1990, 130 S., Fr. 23.–, ab 10, empfohlen

Ebenfalls dem Leben und dem Alltag im Mittelalter sind Heinrich Wiesners geschichtliche Erzählungen gewidmet. Sie erzählen von Jaromir, der die Fähigkeit besitzt, sich beim Betrachten eines Bildes in die dargestellte Zeit zu versetzen. In der Folge des ersten Bandes «Jaromir bei den Rittern» weilt im zweiten Band «Jaromir in einer mittelalterlichen Stadt». Dort erlebt er mit den Augen eines heutigen Menschen das Leben und Treiben von wohlha-

**Redaktion der Beilage**

Die Redaktion der Beilage «Kinder- und Jugendbücher» liegt bei Margrit Forster, Randenstrasse 218, 8200 Schaffhausen (Telefon 053 25 14 89).

An diese Adresse sind auch die Rezessionsexemplare zu senden.

## Inkiow, Dimiter/Rettich, Rolf: Das Buch erobert die Welt

1990/Orell Füssli, 32 S., Fr. 24.80

Wie der Mensch die Sprache und später die Schrift entdeckte und weiter entwickelte, wird in diesem Sachbilderbuch auf unterhaltsame Weise erklärt. Kleine, anekdotische Geschichten erzählen, wie es gewesen sein könnte, als der Mensch die Bilderschrift erfand, als er diese zur Keilschrift und zur heutigen Lautschrift weiter entwickelte, als Papyrus und Pergament durch das Papier ersetzt wurden, als Gutenberg seine Idee der beweglichen Lettern aus Geldmangel nicht selber ausführen konnte.

Nicht trockene Faktenvermittlung ist es, was dieses Buch bietet, sondern eine vergnügliche Kulturgeschichte von den Anfängen bis in die heutige hochtechnisierte Zeit, illustriert mit fröhlichen Zeichnungen von Rolf Rettich.

KM ab 8 empfohlen

## Michel, Pierre/Morgan (III.): Europa im Mittelalter

1990/Union, 77 S., Fr. 28.-

Die Zeit vom Untergang des Römischen Reichs bis zur Renaissance und zum Mittelalter wird in diesem Sachbuch in kurzen Texten und unzähligen Bildern, Tabellen und Kulturdokumenten dargestellt. Das anschauliche, sehr schön gestaltete Buch eignet sich besonders für geschichtlich interessierte Kinder oder als Hilfsmittel für Vorträge.

KM ab 11 empfohlen

ma

## Diverse Autoren: «Leben in der Vorzeit» und «Weltraumforschung» (Reihe Wissen warum)

1990/Herder, je 64 S., je Fr. 24.10

Kurz und informativ, reich illustriert mit Fotos, Skizzen und Schaubildern wird das Universum mit seiner Grösse und den vielen Geheimnissen im Band «Weltraumforschung» vorgestellt.

Begriffserklärungen, Lexikon und Stichwortregister runden das gelungene Werk für Jugendliche und Erwachsene ab.

Faszinierend, spannend und doch sachlich dargestellt ist in «Leben in der Vorzeit» die Entwicklung der Lebewesen mit ihrem Lebensraum. Die vielfältigen Illustrationen und die Tabelle der Erdzeitalter lassen für einen ersten Überblick kaum Wünsche offen.

JE ab 14 sehr empfohlen

zum

## Corbishley, Mike: Das Buch vom alten Rom

1990/Arena, 96 S., Fr. 28.80

In der Reihe «Die Welt, aus der wir kommen» ist dies nach «Das Buch vom alten Griechenland» der zweite Band. Er enthält im 1. Teil die Geschichte des Römischen Reichs, im 2. Teil Beiträge zu seiner Geographie. Jede Doppelseite ist einem Thema gewidmet, wie z.B. «Krieg mit Karthago» oder «Die römische Villa».

Fotos, Zeichnungen, Tabellen und Text im Wechsel geben ein ansprechendes Bild, das zum Lesen anregt. Die Texte sind kurz und klar.

Dank gutem Kartenmaterial, Worterklärungen, einem Ortsverzeichnis und einem Register ist dieser grossformatige Bildband auch als Nachschlagewerk geeignet.

KM ab 12 sehr empfohlen

mks

## Lambert, David: Leben der Vorzeit

1990/Arena, 256 S., Fr. 28.80

Funde aus Ausgrabungen und Fossilien zeigen auf, dass Leben langfristig seine Formen und Erscheinungsweisen verändert und anpasst. Diese Erkenntnisse den Laien und jugendlichen Lesern näherzubringen, ist im Sachbuch mit seiner guten Lesbarkeit, den vielen Übersichten, Skizzen und Zeichnungen umfassend gelungen.

JE ab 15 sehr empfohlen

zum

## Noguès, Jean-Côme: Mein Land unter Wasser

1990/Arena, 182 S., Fr. 22.20

Die vereinigten Niederlande im Jahr 1672: Mit Windeseile verbreitet sich die Nachricht, dass der Franzosenkönig Ludwig XIV. in die Niederlande eingedrungen sei. Piet, ein einfacher Bauernbub, der in der Herberge als Stallbursche arbeitet, wird als Botenjunge heimlich nach Amsterdam geschickt. Dort soll er den Auftrag zur Sprengung der Deiche weiterleiten, ausgerechnet jener Deiche, die auch den Hof seiner geliebten Familie schützen. Piet ist ein Held wider Willen. Da er die politische Situation kaum begreift, hingegen die Folgen eines Deichbruchs kennt, seine Familie retten möchte, sich aber auch seinem Auftraggeber verpflichtet fühlt, plagen ihn grosse Gewissenskonflikte.

Das Buch illustriert in lebendiger Art ein Stück Geschichte aus dem Blickwinkel eines Fünfzehnjährigen.

Jab 14 empfohlen

Dritte Welt

## Powell, Anton: Das Buch vom alten Griechenland

1990/Arena, 96 S., Fr. 28.80

Ein Abriss der griechischen Geschichte bis zu den Eroberungszügen Alexander des Grossen und eine breite Übersicht über die antike Kultur bilden die beiden Hauptteile dieses reich illustrierten, mit vielen Fotos, Zeichnungen und Karten versehenen Bandes.

Jede Doppelseite bildet ein abgeschlossenes Kapitel, z.B. über den Alltag in Athen, Olympische Spiele, griechische Münzen, Kolonisation.

KM ab 12 empfohlen

el

## Asare, Meshack: Die Kinder des Baumes

1990/Lamuv, unpag., Fr. 24.-

Eines Tages öffnet sich im mächtigen Baum ein Riss, und heraus treten ein Mann und eine Frau. Sie staunen über die Schönheit des Landes und bauen sich ein gemeinsames Leben auf. Sie werden zu Stammeltern eines riesigen Geschlechts.

Es handelt sich hier um eine Art «Schöpfungsgeschichte» aus Namibia. Einfach, aber sehr ansprechend erzählt und wunderschön illustriert ist dieses Buch.

KM ab 8 empfohlen

ma



*Arosa*

## Chorwoche in Arosa

(6. bis 12. Juli 1991)

Unter der Leitung der beiden Schulmusiker Max Aeberli und Harri Bläsi werden in der diesjährigen Aroser Chorwoche Teile der

## Carmina burana

von Carl Orff einstudiert und aufgeführt. Bis Anfang Mai haben sich bereits 50 Sängerinnen und Sänger für diese Singwoche, in der auch verschiedene Workshops angeboten werden, angemeldet. Weitere Sängerinnen und Sänger sind willkommen!

Der detaillierte Prospekt kann kostenlos beim Kulturkreis Arosa, 7050 Arosa, oder beim Kurverein Arosa (Telefon 081 31 16 21) bezogen werden. Anmeldeschluss ist Mitte Juni.

Im Rahmen der «Musik-Kurswochen Arosa 1991» finden zudem Kurse für Gitarre, Orff-Instrumente, Querflöte, Traversflöte (Schnupperkurs, Instrument wird zur Verfügung gestellt), Streichorchester, Blasorchester, Saxophon, Improvisation, Kontrabass, Cello und Klavier statt, über die im gleichen Prospekt informiert wird.



## Atem – Bewegung – Musik, Lehrweise Medau

Seminar für organisch-rhythmisiche Bewegungsbildung  
Irene Wenger/Ursula Beck, Maygutstr. 20, 3084 Wabern/Bern

**Ausbildung:** zweijährig, berufsbegleitend für Menschen aus pädagogischen, therapeutischen und sozialen Berufen.

**Ferienkurse:** 8.–12.7.1991 in Aarau, 22.–27.7.1991 in Bern, 5.–10.8.1991 in Wabern, 30.9.–4.10.1991 in Bern u. 26.–30.12.1991 in Wabern.

**Auskunft:** Telefon 031 54 15 84

**danja**

Gegründet  
1965

## Gymnastik- Lehrerin

Gestalten Sie Ihre Zukunft!  
Schulen Sie Ihr eigenes  
Körperbewusstsein!  
Begeistern Sie andere!



Ein erster Schritt zur  
Verwirklichung ist eine  
Ausbildung in **Gymnastik**.  
Dauer:  
1 Jahr, ein Tag pro Woche.

Eignungsabklärung.  
Diplomabschluss.  
Schulleitung:  
Verena Eggenberger

Ich wünsche Gratis-Unterlagen:

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

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

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

danja Seminar  
Brunauapark

Tel. 01 463 62 63  
8045 Zürich

## Heimatwerkschule «Mülene»

Kurse für Handwerk und Kunsthandwerk  
Seestrasse 72, 8805 Richterswil  
Telefon 01 784 25 66

## Sommerferien in Richterswil

Eine breite Palette von Kursen von einer, zwei oder drei Wochen Dauer erwartet Sie in der Heimatwerkschule «Mülene» in Richterswil.

Das Angebot umfasst handwerkliches Arbeiten, fachkompetente Leitung, Verpflegung und Übernachten. Dazu gehört auch Gedankenaustausch und geselliges Zusammensein in altehrwürdigen Gebäuden auf einer weiträumigen Liegenschaft – und Baden im Zürichsee.

## Textiles

Handweben Grundkurs, 29.7.–9.8.1991, Leiterin: Verena Föhn

Teppich weben, 15.7.–26.7.1991, Leiter: Peter Collingwood, Old School Nayland, Colchester, England

Doppelgewebe, 29.7.–9.8.1991, Leiterin: Ursina Ann

Peruanische Textilkunst, Workshop, 12.8.–16.8.1991, Leiter: E. Sulca, Ayacucho, Peru

Wolle/Seide färben und spinnen, 15.7.–26.7.1991, Leiterin: Verena Zortea

Flechten von Tressen und Kordeln, 12.8.–16.8.1991, Leiterin: Noémie Speiser

## Handwerk

Schreinern Grundkurs, 29.7.–9.8.1991, Leiter: Beno Frischknecht

Schreinern Fortsetzungskurse, 15.7.–26.7.1991 und 15.7.–2.8.1991, Leiter: Max Waldburger

Holzschnitzen, 5.8.–9.8.1991, Leiter: Paul Fuchs

Korbblechten, 29.7.–9.8.1991, Leiter: Bernard Verdet

Schmieden Grundkurs, 15.7.–26.7.1991, Leiter: Oskar Reutimann

Schmieden Fortsetzungskurs, 29.7.–2.8.1991, Leiter: Christoph Friedrich

## Kunsthandwerk

Sack- und Leinenmalen Fortsetzungskurs, 12.8.–16.8.1991, Leiter: Hans Faust

Papier schöpfen, 12.8.–16.8.1991, Leiterin: Angelika Fuchs

Fidelbau, 15.7.–26.7.1991, Leiter: Karl Grob

**Information, Programme und Anmeldeformulare** erhalten Sie schriftlich oder telefonisch vom Sekretariat. **Anmeldeschluss** 6 Wochen vor Beginn des Kurses.

## Günstig zu verkaufen:

Sehr gut erhaltenes

### Sprachlabor Revox

24 Plätze, inkl. Mobiliar. Preis Fr. 25 000.–

Anlage wurde durch Servicevertrag Revox gewartet.

Auskunft erteilt Finanzverwaltung Rheinfelden, Herr Boss, Telefon 061 87 50 55.

## Sommerkurse

für

### Steinbildhauen

neben Michelangelos Marmorbrüchen in Carrara (Italien)

17.–29. Juni 1991, 1.–13. Juli 1991, 15.–27. Juli 1991

**Leitung:** Ester Colla, Pietro Romhein (beides akadem. Bildhauer der Accademia di Belle Arti, Carrara)

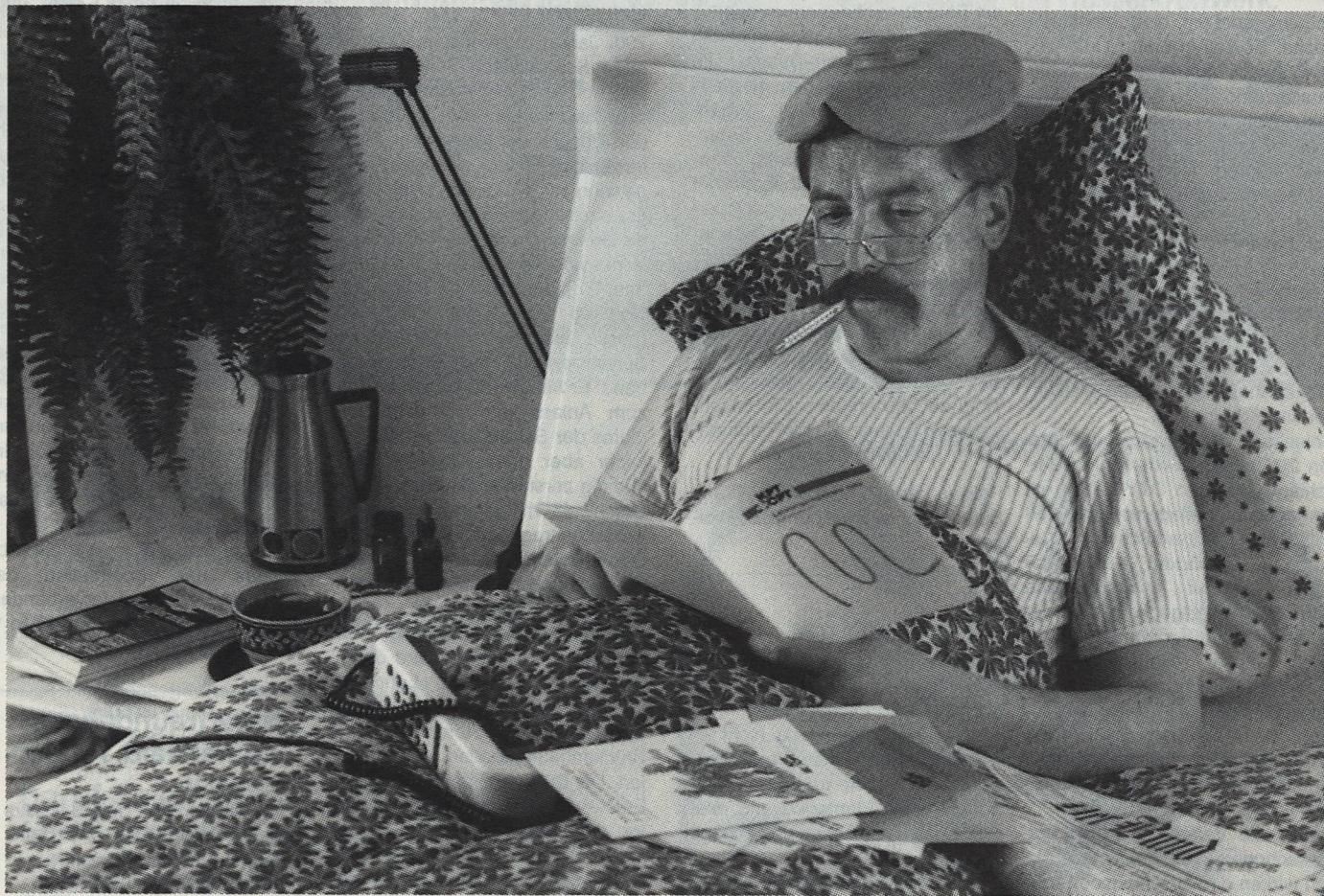
**Kosten:** Lit. 1 Mio., Fr. 1150.–

**inklusive:** Werkzeugbenutzung und Material (wildförmiger Marmor),

**exklusive:** Unterkunft und Verpflegung, welche vermittelt werden können und deren Kosten sich auf Lit. 250 000–1 Mio. belaufen, je nach Ansprüchen.

Für weitere Informationen und Anmeldung wenden Sie sich bitte an:  
Frau E. Colla, Einschlagweg 21, CH-4153 Reinach, Telefon 061 711 20 89.

# Mit sich und der KPT zufrieden



**Wir wünschen gute Besserung.  
PS: Die «Grippe-Police» ist für Mitglieder  
in der Grundversicherung enthalten.**

Die Krankenkasse KPT versichert als schweizerische Berufskrankenkasse Angestellte des Bundes, der Kantone und der Gemeinden sowie der schweizerischen

Transportunternehmungen wie auch deren Angehörige. 225'000 zufriedene Mitglieder sind der Beweis unserer Leistungsfähigkeit.



**Krankenkasse KPT**  
Tellstrasse 18  
Postfach  
3000 Bern 22  
Telefon 031 42 62 42

## Antworttalon

Bitte in einen Umschlag stecken und zurücksenden an: Krankenkasse KPT, Tellstrasse 18, Postfach, 3000 Bern 22, Telefon 031 42 62 42.  
Ich bin an der Krankenkasse KPT interessiert.  
Nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

SLZ

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

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

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

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Arbeitgeber: \_\_\_\_\_

## PR-Beiträge

### Spass beiseite!

Schulmaterial ist eine ernsthafte Sache. Es soll in erster Linie seinen Zweck erfüllen, von guter Qualität und dazu noch preiswert sein. Wenn es aber ausserdem hübsch und ansprechend aussieht, werden die meisten Schüler «trotzdem» ihren Spass daran haben.

Der bekannte Schweizer Graphiker und Künstler Celestino Piatti gestaltete im Auftrag der Schulmaterialfirma Bernhard Zeugin, 4243 Dittingen, verschiedene Umschläge für Zeichenhefte, Arbeitshefte, Aufgabenbüchlein, Blanko-Kalender und Schulordner.

Celestino Piatti entwarf in den letzten 20 Jahren Hunderte von Umschlägen für den DTV-Verlag mit einer Gesamtauflage von über 250 Millionen Taschenbüchern. Ausserdem schmücken seine typischen Bilder verschiedene Schweizer Schulbücher. Dank der grossen Erfahrung wurde C. Piatti auch dieser Herausforderung mehr als gerecht. Die einfachen, originellen Skizzen erfreuen sowohl die Augen der Schüler wie der Lehrkräfte. Die besonderen Umschläge bringen Abwechslung und Freude in den Schulalltag. Durch die Verwendung von umweltschonendem Papier und Karton wirken die verschiedenen Hefte und Schulmaterialien geschmackvoll und sind ausserdem sehr preiswert. Die Skizze der Eule (Symbol der Weisheit) wird für den neuen Heftumschlag im Format Stab quart verwendet.



Unterlagen über umweltschonende Schulmaterialien erhalten Sie von der Firma Bernhard Zeugin, Schulmaterial 4243 Dittingen BE, Tel. 061 89 68 85.

### Der Füller, der Schreibfehler korrigieren kann – Pelikan Super-Pirat Pen

Das Angebot der Jugendschreibgeräte wird durch einen neuen, einzigartigen Füllhalter ergänzt. Der Super-Pirat Pen von Pelikan kann Geschriebenes löschen, und

die korrigierte Stelle kann wieder mit Tinte überschrieben werden. Der Füller präsentiert sich in einem modischen, popigen Design. Die Qualität basiert auf dem bewährten Pelikan-Schulfüller. Ergänzend zu der bekannten Tintenschreibtechnik mit der Tintenpatrone über eine Edelstahlfeder hat das neue Jugendschreibgerät zusätzlich eine eingebaute Löschpatrone, mit der die Tinte gelöscht werden kann. Die perfekte Abstimmung zwischen der Tinte und der Löschflüssigkeit ermöglicht es nach einer kurzen Trocknungszeit, die korrigierte Stelle wieder mit Tinte zu beschreiben. Die Löschpatronen können wie die Tintenpatronen nachgekauft werden.

Pelikan-Vertrieb Schweiz, Franz Büttner AG, Marketing, 8832 Wölzau

### Studienreise Malaysia

Ein Blick hinter die Kulissen – Studienreise ins Land der kulturellen Vielfalt, 6.–20. Oktober 1991  
Malaysia: Wer denkt da nicht an geheimnisvolle Kulturen und Menschen, an schöne tropische Landschaften, an Plantagen und exotische Tiere, an Sonne und schöne Strände? Aber Malaysia bietet mehr: ein Neben- und Miteinander verschiedener Kulturen, ein Land auf der Schwelle vom «Entwicklungsland» zur Industrieland.

Die Reise führt von Kuala Lumpur, der Hauptstadt Malaysias, über Melacca nach Pendang. Schwerpunkte der Studienreise bilden Begegnungen mit der einheimischen Bevölkerung aller Schichten. Die Reiseteilnehmer sollen sich ein objektives Bild über das «Schwellenland» Malaysia machen können. Durch Workshops und Besichtigungen sowie von ExpertInnen mitgeleiteten Einführungen und Diskussionen werden verschiedene Aspekte und Probleme dieses multikonfessionellen und sehr vielschichtigen Landes aufgezeigt.

Die Reise, welche sich von einer normalen Gruppenreise im Aufbau und in der Durchführung grundsätzlich unterscheidet, richtet sich vor allem an Sozialtätige, PädagogInnen und kulturell interessierte Personen.

Das detaillierte Programm wird bewusst erst etwa zwei Monate vor Beginn der Reise bekanntgegeben. Dies, um den individuellen Wünschen der Teilnehmer so weit wie möglich entgegenzukommen. Die Reise, welche vom 6. bis 20. Oktober 1991 durchgeführt wird, wird auf etwa 3000 Franken zu stehen kommen. Unterlagen und Informationen sind erhältlich bei intens travel AG, Baar.

### Die Schulreise-Idee 1991: «Urschweiz plus»

700 Jahre Eidgenossenschaft – mehr Schulklassen denn je werden sich auf den Weg in die Innenschweiz machen. «Wie kann man den Besuch der klassischen Stätten ergänzen und eine neue, ungewohnte Note ins Reiseprogramm bringen», das werden sich die Klassen und die Schulreise-Verantwortlichen vielleicht überlegen. Eine diskussionswürdige Antwort auf diese Frage bietet eine grosse Branchenvereinigung, der Schweizerische Baumeisterverband. Er hat sich zum Ziel gesetzt, zum Anlass des 700-Jahr-Jubiläums der Schweiz ein wertvolles, leider aber durch Unwetter vollständig zerstörtes Bauwerk in der Urschweiz mit einem namhaften Kostenbeitrag wieder aufzubauen. Das Bauwerk – es handelt sich um die historische, im 12. Jahrhundert erstellte «Häderlis-Brücke», nahe Göschenen am Eingang zur Schöllenen gelegen – wird durch freiwillig mitarbeitende Lehrlinge von Mitgliederfirmen nach originalmittelalterlichen Steinmetz- und Brückenbaumethoden rekonstruiert. Die Brücke selber ist seit dem Entstehen mehrmals durch Unwetter stark beschädigt und – wie 1987 letztmals – vollständig zerstört worden. Sie galt vorher als eindrückliches Beispiel für hervor-

ragende Brückenbaukunst; es erstaunt nicht, dass sie bereits 1933 unter Denkmalschutz gestellt wurde.

Der Schweiz. Baumeisterverband möchte nun Schulklassen aus der ganzen Schweiz aufrufen, im Rahmen der Schulreise 1991 oder einer Exkursion die Baustelle zu besuchen und sich von den Lehrlingen die faszinierende Arbeit erklären zu lassen. Es wird für alle Besucher spannend sein, das Handwerk wie im Mittelalter ganz nahe zu beobachten und mitzuerleben, wie Stein um Stein von Hand gehauen und sorgfältig eingepasst wird. Ausserdem wird der direkte Kontakt der Schüler mit den jungen Lehrlingen beidseitig sehr informativ und anregend sein und der Reise ein echtes Plus verleihen.

Nähere Auskunft erteilt die Abt. Presse und Information des Schweiz. Baumeisterverbandes, 8035 Zürich, Telefon 01 258 81 11 (Herr René Müller).

### Naturfreundehaus Tscherwald, Amden

1361 m ü. M.

für Klassenlager mit Selbstköcheküche, Parkplatz beim Haus.

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



«Ich bi de Yogi  
vom Tierpark  
Goldau.»

Ein Besuch  
des Tierparks Goldau ist für klein und gross, im Sommer oder Winter, immer ein Erlebnis. Verlangen Sie Prospekte.

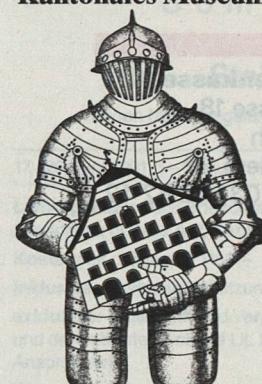
Tierpark Goldau

6410 Goldau (Zentralschweiz) Telefon 041/821510

### Selbstfahrende Solar-Bausatzmodelle

z. B. Schweizer Gondelbahn	Fr. 29.50
z. B. Solarboot aus Holz	Fr. 39.50
Qualitätsmotor 0,4–4,5 V	Fr. 3.20
design 2000+ Postfach 233 4003 Basel Telefon 061 321 16 52	

### Kantonales Museum Altes Zeughaus, Solothurn, ein wehrhistorisches Museum



#### Öffnungszeiten:

März–Oktober:

Di–So 10.00–12.00

14.00–17.00 Uhr

November–Februar:

Di–Fr 14.00–17.00 Uhr

Sa/So 10.00–12.00

14.00–17.00 Uhr

Mo geschlossen

Museum Altes Zeughaus, Zeughausplatz 1, Telefon 065 23 35 28

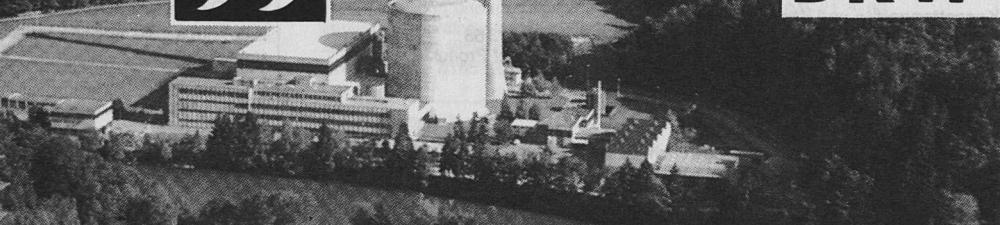


Ernst Graf  
Schulinformation

I lade Öich y, user  
Aalage u Usstellige  
z bsueche.

Ein Kernkraftwerk, ein Wasserkraftwerk,  
ein Deponiegaskraftwerk und ein Museum.  
Das alles bietet Mühleberg.

**BKW**



Weitere Auskünfte:  
Besucherinformation **Tel. 031 40 51 11**

## Berufsverband staatl. dipl. Rhythmiklehrerinnen und Rhythmiklehrer

### Heilpädagogisches Seminar Zürich

Das Heilpädagogische Seminar Zürich und der Berufsverband staatl. dipl. Rhythmiklehrerinnen und Rhythmiklehrer führen vom September 1991 bis Februar 1993 einen

### berufsbegleitenden Fortbildungskurs für RhythmiklehrerInnen

durch.

#### Kursziele sind:

- Reflexion der eigenen Berufspraxis
- Kennenlernen verschiedener theoretischer Ansätze der Heilpädagogik und ihrer Nachbargebiete, Verbinden von Theorie und Praxis
- Erweitern der pädagogischen Handlungskompetenz in den verschiedenen heilpädagogischen Arbeitsbereichen

Der Kurs erstreckt sich über 3 Semester und gliedert sich in 9 Kurswochen und 8 Studientage.

Aufgenommen werden Personen mit abgeschlossener Rhythmik-Ausbildung, die in einem heilpädagogischen Bereich tätig sind.

**Anmeldeschluss: 19. Juni 1991**

Kursunterlagen und Anmeldeformulare sind erhältlich im Sekretariat des Heilpädagogischen Seminars, Kantonsschulstrasse 1, 8001 Zürich, Telefon 01 251 24 70.



Musikinstrumente aus aller Welt!

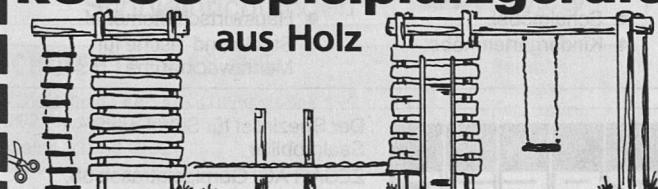
Verstärker- und Lichtanlagen

Bestandteile für Eigenbau

Notenarrangements für Bands

Verkauf – Vermietung – Reparatur  
Spitalgasse 4, Bern, Telefon 031 22 36 75

## RÜEGG-Spielplatzgeräte aus Holz



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

Sinnvoll, langlebig und naturverbunden

Schneiden Sie den GRATIS-Katalog an

Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

LZ



**Niklaus Hürlimann**  
Kommunikative Ausbildungen  
Zürcherstr. 14b, 8852 Altendorf, Tel. 055 63 65 72

Ausbildungen in **Suggestopädie**

Ausbildungen ins Lern- und Unterrichtsmodell  
**«Lernen unter Selbstkontrolle»**

Verlangen Sie genauere Unterlagen

Senden Sie mir Seminarunterlagen!

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

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

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

# Bezugsquellen für Schulbedarf und Lehrmittel

## Audiovisual

### Dia-Duplikate und -Aufbewahrungsartikel

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

### Hellraumprojektoren und Zubehör

AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92

### Kassettengeräte und Kassettenkopierer

A.J. STEIMER, ELECTRO-ACOUSTIC, 8064 Zürich, 01 432 23 63,  
OTARI-STEREO-Kassettenkopierer FOSTEX und Audiovisual-Produkte

### Projektionstische

AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92

### Projektions- und Apparatewagen

AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92

### FUREX AG

Normbauteile, Allmendstrasse 6, 8320 Fehraltorf, 01 954 22 22

### Projektionswände

AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92

### Videoanlagen

AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92



**Aecherli AG**  
**Schulbedarf**

8623 Wetzikon

Telefon 01 930 39 88

Visuelle  
Kommunikationsmittel  
für Schule und Konferenz  
Eigener Reparaturservice  
Projektions-, EDV-  
und Rollmöbel nach Mass



**Projecta** Projektionswände und -tische,  
Trolley's und Computerische  
**Karpa** Projektions-Koffer-Tische  
**Journal 24** Das Dia-Archiv-System für  
Kleinbild und Mittelformat

Theo Beeli AG, Hofackerstrasse 13, 8029 Zürich, Telefon 01 53 42 42, Fax 01 53 42 20



**Kinoprojektoren**  
**Hellraumprojektoren**  
**Kassettenverstärkerboxen**

**AUDIOVISUAL**  
**GANZ**

8038 Zürich, Seestrasse 259, Telefon 01 482 92 92



Schmid AG

Ausserfeld

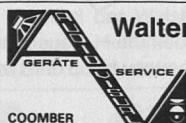
5036 Oberentfelden



Film- und Videogeräte

Diarahmen und Maschinen

Video-Peripheriegeräte



**Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen**

Gruebstrasse 17 Telefon 01 923 51 57

Für Bild und Ton im Schulalltag

Beratung – Verkauf – Service



**VITEC VIDEO-TECHNIK AG**  
8050 Zürich · Leutschenbachstr. 48 · Tel. 01 301 46 06

Video-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

**Haupt** 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

## Handarbeit und Kunstschaffen

Garn, Stoffe, Spinnen, Weben, Filet, Kerzen, Seidenmalerei, Klöppeln  
SACO SA, 2006 Neuchâtel, 038 25 32 08. Katalog gratis, 3500 Artikel

Handweb-, Handarbeits-, Strick- und Klöppelgarne, Handwebstühle  
Zürcher & Co., Handwebgarne Lyssach, 3422 Kirchberg, 034 45 51 61

### Handwebgarne, Handwebstühle und Webräumen

Rüegg Handwebgarne AG, Tödistrasse 48, 8039 Zürich, 01 201 32 50

### Webräumen und Handwebstühle

ARM AG, 3507 Biglen, 031 701 07 11

## Informatik



**dacta**

LEGO Dacta Schweiz, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, Telefon 042 33 44 66

Bitte senden Sie mir / uns gratis \_\_\_\_\_ Sets Unterlagen an:

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

Schulstufe/Klasse: \_\_\_\_\_

Adresse und Tel.: \_\_\_\_\_

Informatik, Physik  
Werken, Sprache  
Projekte interdisziplinär  
Prozess-orientiert

## Kopieren · Umdrucken



**Bergedorfer Kopiervorlagen:** Neu 8/90. Lesenlernen mit Hand und Fuß – Der Leselehrgang der 90er Jahre! Musik in der Sek. I und Einführung des Alphabets. **Bergedorfer Klammern:** Vollig neu für Differenzierung und Freie Arbeit in Grund- u. Sonderschule. Prospekt anfordern bei: **Verlag Sigrid Persen**, Dorfstraße 14, D-2152 Horneburg/N.E. Tel. 00 49 – 41 63/67 70

## Lehrmittel

### Lehrmittel

LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räffelstrasse 32, 8045 Zürich, Telefon 01 462 98 15 – permanente Lehrmittelausstellung!

- fegu-Lehrprogramme
- Demonstrationsschach
- Wechselrahmen
- Galerieschienen
- Bilderleisten
- Stellwände
- Kletttafeln
- Bildregistrierungen

### Pano-Lehrmittel / Paul Nievergelt

Franklinstrasse 23, 8050 Zürich, Telefon 01 311 58 66

## Mobiliar

**bemag**  
**sissach**

Basler Eisenmöbelfabrik AG

Ihr kompetenter Partner für...  
Informatikmöbel Kindergartenmöbel  
Schulmöbel Hörsaalbestuhlung

BEMAG  
Netzenstrasse 4  
Telefon 061/98 40 66 Postfach 4450 Sissach

**embru**

Kompetent für Schule und Weiterbildung,  
Tische und Stühle

Embru-Werke, 8630 Rüti ZH

Telefon 055 34 11 11, Telefax 055 31 88 29

**EGGENBERGER AG**

Schulmöbel, Tische  
Stühle, Gestelle, Korpusse

8605 Gutenwil ZH, Tel. 01 945 41 58

### Stuhl- und Tischfabrik Klingnau AG, 5313 Klingnau

- Schulmöbel
- Kindergartenmöbel
- Hauswirtschaftsmöbel
- Stühle und Tische für Mehrzweckräume

**Zesar**

Der Spezialist für Schul- und  
Saalmobiliar  
ZESAR AG, Gurnigelstrasse 38,  
Postfach, 2501 Biel,  
Tel. 032 25 25 94, FAX 032 25 41 73

## Musik

### Blockflöten

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

### Steeldrums und Unterricht

PANORAMA Steeldrums, Oerlikonerstrasse 14, 8057 Zürich, 01 363 60 30

## Physik, Chemie, Biologie

### Laboreinrichtungen

#### Mikroskope

OLYMPUS, Optical (Schweiz) AG, Chriesbaum 6, 8604 Volketswil, 01 947 66 62

#### Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte/Computer

MSW-Winterthur, Zeughausstrasse 56, 8400 Winterthur, 052 84 55 42

Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 25 58 90



Zoologisches Präparatorium  
Fabrikation biologischer Lehrmittel  
Restoration 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  
Fax 073 23 32 90



Naturwissenschaftliche Einrichtungen nach Mass.  
Das individuelle Gestaltungskonzept von Killer  
für das gesamte Spektrum an Räumen und Mobiliar.  
Ein Konzept, das Schule macht.

Das FarbFormFunktions-Konzept.  
J. Killer AG Allmendstrasse 23 5300 Turgi Telefon 056 / 23 19 71

## 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 AG, 3001 Bern, 031/24 13 31

## Schulbedarf

### Schulmaterial/Lehrmittel

Eric Rahmqvist AG, Grindelstrasse 11, 8303 Bassersdorf, 01 836 82 20

## Software für den Schulbedarf

H. Amgwerd, 5610 Wohlen, 057 22 76 42. Sammlungsverwaltung, Administration.  
M. Lutz, 5722 Gränichen, 064 31 59 15, Sportauswertung für IBM-kompatiblen PC

## Schuleinrichtungen

Eugen Knobel AG, Kollerstrasse 32, 6300 Zug, 042 41 55 41, Telefax 042 41 55 44



Kompetent für Schule und Weiterbildung,  
Tische und Stühle

Embru-Werke, 8630 Rüti ZH  
Telefon 055 34 11 11, Telefax 055 31 88 29

leichter lehren und lernen



Hunziker AG  
Zürcherstrasse 72  
CH-8800 Thalwil  
Telefon 01 720 56 21  
Telefax 01 720 56 29

## SCHWERTFEGER AG

Wandtafelfabrikation, Schuleinrichtungen  
3202 Frauenkappelen  
Telefon 031 50 10 80

- Beratung
- Planung
- Fabrikation
- Montage
- Service

## Schuleinrichtungen



Schulungs- und Konferenzräume  
Beschriftungen  
Vitrinen und Anschlagkästen  
Weyel AG, Rütihweg 7, 4133 Pratteln  
Telefon 061 821 81 54  
Telefax 061 821 14 68

## Spiel + Sport

### Jonglierartikel, Einräder, Bumerangs, Schminke

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

### Spielplatzgeräte

ALDER + EISENHUT AG, Turngerätefabrik, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 56 53

Bürli Spiel- und Sportgeräte AG, Postfach, 6210 Sursee, 045 21 20 66

Hinnen Spielplatzgeräte AG, 6055 Alpnach Dorf, 041 96 21 21

Miesch Geräte für Spiel und Sport, 9546 Tuttwil-Wängi, 054 51 10 10

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04

### Spielplatzgeräte, Kletterbäume

## Armin Fuchs, Thun

Bierigutstrasse 6, 3608 Thun, Telefon 033 36 36 56  
Verlangen Sie Unterlagen und Video-Film



## GTSM\_Magglingen

Aegertenstrasse 56  
8003 Zürich ☎ 01 461 11 30 Telefax 01 461 12 48

- Spielplatzgeräte
- Pausenplatzgeräte
- Einrichtungen für Kindergärten und Sonderschulen

## Sprache

## TANDBERG -Sprachlehranlagen Ap<sup>co</sup> -Klassenrecorder

Schörli-Hus, 8600 Dübendorf  
☎ 01 821 20 22

- Vorführung an Ort
- Beratung
- Planungshilfe

- Sprachlehranlagen
- Mini-Aufnahmestudios
- Kombination für Sprachlabor und PC-Unterricht

### REVOX

Die Philosophie der Spitzeklasse

- Beratung
- Möblierungsvorschläge
- Technische Kurse für eigene Servicestellen

Revox ELA AG, Althardstrasse 146,  
8105 Regensdorf, Telefon 01 840 26 71

## Theater

**e** Max Eberhard AG Bühnenbau  
8872 Weesen Tel. 058 43 17 18  
Fax 058 43 17 81

Beratungen, Planungen, Ausführung von:  
Bühneneinrichtungen, Bühnenbeleuchtungen, Lichtregulieranlagen, Bühnenpodesten, Lautsprecheranlagen

Vermietung von: Podesterien, Beleuchtungskörpern, Lichtregulieranlagen



## Verbrauchsmaterial

### Klebstoffe

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

### Selbstklebefolien

HAWE Hugentobler + Co., Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43



CARPENTIER-BOLLETER AG  
Graphische Unternehmungen

Hüferen 36 8627 Grüningen-Zürich  
Telefon 01 935 21 70 Telefax 01 935 43 61

Ringordner, Register,  
Zeichenmappen usw.

Verlangen Sie  
unser Schul- und Büroprogramm!



Schulhefte, Einlageblätter,  
Zeichenpapier, Schulbedarf  
Ehrsam-Müller-Ineco SA  
Josefstrasse 206, 8031 Zürich  
Telefon 01 271 67 67

## Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21  
Jestor Wandtafeln, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81  
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11, Telefax 01 810 81 77  
Schwertfeger AG, Postfach, 3202 Frauenkappelen, 031 50 10 80, Fax 031 50 10 70  
WEYEL AG, Rütiweg 7, 4133 Pratteln, 061 821 81 54, Telefax 061 821 14 68

## Werken, Basteln, Zeichnen

### Holzbearbeitungsmaschinen

Etienne AG, Horwerstrasse 32, 6002 Luzern, 041 49 21 11

Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf, 034 22 29 01

### Handgeschöppte Papiere aus Japan und Indien

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

### Leder, Lederfurnituren, Felle, Bastelart., Stopfwatte, Styroporfüllung

J. & P. Berger, Bachstrasse 48, 8200 Schaffhausen, Tel. 053 24 57 94

### Seile, Schnüre, Garne

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

### Töpfereibedarf

atelier citra, Töpfereibedarf, Letzigraben 134, 8047 Zürich, 01 493 59 29

### Autogen-Schweiss- und Lötanlagen

## AGA Aktiengesellschaft

Pratteln 061 821 76 76  
Zürich 01 431 90 22  
Genf 022 796 27 44  
Maienfeld 085 9 24 21



### Seidenstoffe für Batik und Stoffmalerei

E. Blickenstorfer AG, Bederstrasse 77,  
Postfach, 8059 Zürich  
Bitte Prospekt verlangen! 01 202 76 02

## bodmer ton

### Töpfereibedarf

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

### Holzbearbeitungs- maschinen

**ETTIMA**  
Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Toffen b. Belp  
Bernstrasse 25  
Telefon 031 819 56 26

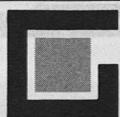
### Werkraumeinrichtungen



Jutegewebe roh und bunt (AIDA)  
Taschen aus Jute, Halbleinen, Baumwolle  
Sackfabrik Burgdorf, Franz Gloor, Kirchbergstrasse 115,  
3400 Burgdorf, Telefon 034 22 25 45

## Tony Güller

Nabertherm Keramikbrennöfen  
Töpfereibedarf  
4614 Hägendorf, Telefon 062 46 40 40



- kompl. Werkraumeinrichtungen
- Werkbänke, Werkzeuge, Maschinen
- Beratung, Service, Kundendienst
- Aus- und Weiterbildungskurse



## Lachappelle

Lachappelle AG, Werkzeugfabrik  
Pulvermühleweg, 6010 Kriens  
Telefon 041 45 23 23

**SERVICE MICHEL VERKAUF**  
01 - 372 16 16  
KERAMIKBRENNÖFEN TÖPFEREIBEDARF  
LERCHENHALDE 73 CH-8046 ZÜRICH

Holzbearbeitungsmaschinen  
**Nüesch AG** Sonnenhofstr. 5 Tel. 071/31 43 43  
9030 Abtwil/SG Fax 071/31 48 95

## Werken, Basteln, Zeichnen

## Werkraumeinrichtungen, Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen.

OPO Oeschger AG, 8302 Kloten

Telefon 01 / 814 06 66

3322 Schönbühl

Telefon 031 / 859 62 62



# OESCHGER

TRICOT



8636 Wald, Telefon 055 95 42 71

Schule – Freizeit – Schirme – T-Shirts zum Bemalen und Besticken

Stoffe und Jersey, Muster verlangen

**Wellslein** **ag**  
Holzwerkzeuge  
8272 Ermatingen

Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller. Auch Ergänzungen und Revisionen zu äussersten Spitzenspreisen. Beratung und Planung – GRATIS!

Rufen Sie uns an: 072 64 14 63



Umweltschuttpapier Schulsortiment • Von C. Piatti gestaltete Artikel • Artikel für Werken: Quarzuhrwerke, Baumwollschirme zum Bemalen, Speziallinoleum • Leseständer UNI BOY • Carambole-Spiele und Zubehör • Schülerfüllhalter  
Telefon 061 89 68 85, Bernhard Zeugin, Schulmaterial, 4243 Dittingen BE

## Handelsfirmen für Schulmaterial

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

Handgeschöppte Papiere, Tuschmalartikel, Schreib- u. Zeichengeräte, Bastelmesser

OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11, Telefax 01 810 81 77

Allgemeines Schulmaterial: Kreiden, Tuschzeichner, Zirkel

Geräte: Hellraumprojektoren, Dia, Projektionstische, Folien, OHP-Faserschreiber sowie diverse Büromaterialien, Schneide- und Bindemaschinen, Wandtafeln, Trennwände, Leinwände

Optische und technische Lehrmittel, W. Künzli, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43  
Hellraumprojektoren, Episkope, Dia-Projektoren, Mikroskope, Fotokopierapparate, Zubehör. In Generalvertretung: Leinwände, Umdrucker, AV-Speziallampen, Toren und Skelette, Büroeinrichtungen

Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 261 92 11, Telefax 01 262 06 77

Farben, Mal- und Zeichenbedarf, Hellraumprojektoren und Zubehör, Zeichentische und -maschinen, Plotter und Computergrafiksysteme

Wenn Sie Ihre  
**Materialien für**  
**Zeichnen und**  
**Gestalten** den  
Schulen verkaufen  
wollen



Beschaffen Sie sich die  
Inserentenunterlagen.  
Telefon 01 928 56 11,  
Charles Maag verlangen.  
Oder Direktwahl 01  
928 56 07.

SCHWEIZERISCHE  
**LEHRERZEITUNG**



# Abfälle trennen macht Schule.

Ein System für die getrennte Sammlung von Abfällen in öffentlichen Gebäuden und Anlagen.

NEU **MULTI**  
**MÜLL>EX**®

Eine praktische Kombination von Abfallkästen mit beliebig 2, 3, 4 oder 5 Elementen für Stand- oder Wandmontage. Für das Trennen von brennbarem Kehricht, Kompostabfällen, Alu, Blech, Batterien, Glas usw. Verlangen Sie bitte Unterlagen.

**STOCKLI**

A. & J. Stöckli AG, Metallwarenfabrik  
8754 Netstal GL  
Tel. 058/61 25 25

Bitte um Unterlagen Multi-Müllex-System.

Vollständige Adresse:

SL MM 1/90

**BON**

**Internationale Triennale für  
Originalgrafik Grenchen**  
28. September–15. Oktober 1991

Im Rahmen dieser wichtigen internationalen Grafik-  
ausstellung findet vom 7.–11. Oktober 1991 eine

## Intensivwoche Drucken

unter der Leitung erfahrener Fachleute statt. Das Kursangebot umfasst Hochdruck (ein- und mehrfarbiger Linol- und Holzschnitt), Tiefdruck (ein- und mehrfarbige Radierung, Aquatinta, Kaltnadel, Vernis mou) und Lithografie (diverse Techniken des Steindrucks).

Spezielle Vorkenntnisse sind nicht notwendig. Die Teilnehmer werden individuell nach künstlerischen Anliegen und technischer Vorbildung betreut.

**Teilnehmerzahl:** maximal 10 Personen pro Druck-  
technik

**Anmeldeschluss:** 15. Juli 1991

**Kosten:** ca. Fr. 480.– inkl. Material

Für nähere Informationen und Anmeldeformulare  
wenden Sie sich bitte an:

Internationale Triennale Grenchen, Sekretariat/  
A. Messerli, Postfach 663, 2540 Grenchen, Telefon  
065 52 34 55.

## Klassenweise Kartenlesen? Orientierungsläufen?



**Kein Problem mit unserem Gruppenset mit  
24 Kompassen – OL- oder Peilkompass.  
Verlangen Sie probeweise und unverbindlich  
unser Leihset!**

RECTA AG, Viaduktstrasse 3, 2501 Biel/Bienne  
Telefon 032 23 36 23 / Fax 032 23 10 24

## KREATIV Griechenland

auf der Kykladeninsel Andros

- malen
- fotografieren
- zeichnen
- Neugriechisch

**Zeichnen/Aquarellieren:**

9.6. – 23.6.91  
8.9. – 22.9.91  
22.9. – 6.10.91

**Neugriechisch:**

7.7. – 21.7.91  
21.7. – 4.8.91

Prospekte bei:

Ferienkurse, Heidi Fisch  
Rebbergstrasse 1a  
8954 Geroldswil  
Tel. 01/748 44 17



**im Miet-Wohnmobil**

Ihr Fachmann seit 1977  
für Wohnmobil-Vermietung + -Verkauf

**Alpine Motor Home AG**

Birchstrasse 225, 8052 Zürich  
Seebach-Oerlikon  
Telefon 01/313 13 14  
Fax 01/313 13 16

**Ferien-Konzerte-Kurse**

für Individualisten und Familien. Kammermusik zum Mitmachen oder Zuhören oder an Musik-Malkursen teilnehmen inmitten eines zauberhaften, grossen Gartens direkt am Strand auf der nordwestlichen Peloponnes (GR) in der Ferienanlage «Villas Idyllion». Flug ab Fr. 370.–, Telefon 061 47 27 54.

## Malaysia ...

**Ein Blick hinter die Kulissen**

Studienreise ins Land  
der kulturellen Vielfalt

**6. - 20. Oktober 1991**

für Sozialtätige, Pädagoginnen und alle kulturell  
Interessierten.

**Information: 042 32 25 85**



Bahnhofstrasse 1, 6340 Baar

## Töpferkurse im Bauernhaus

in Südwestfrankreich für höchstens 8 Personen.

Möglichkeit, verschiedene Techniken zu lernen.

Kosten: 3800 FF (Essen, Einzel- oder Zweierzimmer, Material, Brennen inbegrieffen).

Sich melden bei: Georges Trabut, Ponygarin, 32190 Marambat, France, Telefon (0033) 62 06 34 77 oder 036 23 28 81.

## Toskana

Töpferkurse in der Keramikwerkstatt von P.E. Maddalena

- 1) 7.7.–20.7. Drehkurs, Steinzeug
- 2) 21.7.–3.8. Dreh- und Dekorationskurs für Fortgeschrittene mit John Colbeck
- 3) 11.8.–24.8. Drehkurs, Raku
- 4) 29.9.–12.10. Drehkurs Steinzeug und Raku

Info: Telefon 0039 55 807 56 81 oder 571 66 00 84

## Toscana

Ferienwohnungen in ausgebautem  
Landgut an schönster Lage im Herzen  
der Toscana (Siena 41 km, San Gimignano 25 km). Schwimmbad (18x9x1,65), Tennisplatz, Reiten. Telefon 031 24 65 22.

## Aktivferien mit Albert Schmidt

malen, zeichnen,  
wandern,  
aquarellieren,  
kochen



**14.–19.  
Juli 91**

**MALKURS**  
Anmeldung und Übernachtung: Livio +  
Eleonore Gaudenz-Strehler, 8215 Hallau,  
053 61 37 31

## Naturfreundehaus Brambrüesch ob Chur, 1600 m ü. M.

geeignet für Klassen- und Skilager.  
48 Plätze, Selbstkocherküche. Schönes  
Ski- und Wandergebiet. Zufahrt Winter:  
Luftseilbahn, Sommer: Fahrstrasse über  
Chur-Malix.

Anfragen an: K. Balzer, Gäuggelistrasse 33, 7000 Chur.

## Grimselpasshöhe

Neueröffnung Jugend- und Touristenlager, bis 50 Personen

Neueröffnung Marmeltierpark, 10 Tiere

Neu überarbeitete Kristallgrotte

Einmalige Gelegenheit für Schülerreisen und Sommerausflug.

Hotel Grimsel-Blick, Stefan Gemmet, 3864 Grimselpass, Telefon 036 73 11 26, Telefax 028 67 45 60.



## Schweizer Orgelmuseum, Roche VD

Das Museum ist vom 1. Mai bis zum 31. Oktober von 10 bis 12 Uhr und 14 bis 17 Uhr täglich offen, montags ganzer Tag geschlossen. Eintritt frei. Führungen deutsch und französisch.

Voranmeldung bei Gruppenbesuchen erwünscht. Tel. Museum 021 960 22 00, Konservator 021 960 36 85.

Sekretariat des «Musée suisse de l'orgue», Place St-François 5, 1003 Lausanne, Tel. 021 20 02 77 (9–12 Uhr).

## Israel-Studienreise

jeweils für 13 Tage, geführt von qualifiziertem (deutschsprachigem), israelischem Reiseleiter. Preis inkl. Vorbereitungsabend Fr. 2480.–

**Daten: 16.–28. Juni 1991/6.–18. Oktober 1991\***

Sind Sie interessiert? Dann verlangen Sie doch bitte genauere Informationen unter Telefon 01 371 91 25 oder schriftlich: Frau Schaffner, Bächlerstrasse 7, 8046 Zürich.

\* Preisänderung für Oktober vorbehalten.



## FRANZÖSISCH LERNEN IN FRANKREICH

Erwachsene - Jugendliche - Kinder

Aufenthaltsdauer 12 Tage (minimum). Umfassender Unterricht:  
20 Lektionen Theorie (5-7 Personen), ständiger Kontakt mit  
Französischsprechenden, Ausflüge, Sport, Schwimmbad, Ruhe und Erholung.  
Familiäre Atmosphäre. Region Bresse, zwischen Jura und Burgund.

LA CARDERE F-71580 FRONTENAUD - TEL. (..33) 85 74 83 11 - FAX: (..33) 85 74 82 25

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

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

Land: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Wenn Sie **Ferien**,  
**Klassenlager** und  
**Schulreiseziel** den  
LehrerInnen anbieten wollen

Beschaffen Sie sich die Inseratenunterlagen. Telefon 01 928 56 11, Charles Maag verlangen. Oder Direktwahl 01 928 56 07.



# Magazin

## Bildungspolitik

### Moritz Arnet über Quantität und Qualität

Im Zeitalter der lebenslangen Bildung «sollten wir uns eine Verkürzung unserer Grundausbildungszeit überlegen», sagte Ende April der Generalsekretär der Schweizerischen Erziehungsdirektoren-Konferenz (EDK), Moritz Arnet, anlässlich eines Vortrags im Berufsbildungszentrum in Arbon TG. In der Schweiz beginne man mit der Schule später als in den meisten anderen Ländern, dafür dauerten vor allem Gymnasium und Universität übermäßig lange.

Eine Frage sei auch, ob die Schweiz heute noch genügend qualifizierte Leute ausilde, so Arnet. Bezuglich der Maturität sei das eine regionale Frage, weil die Maturandenquote in den Regionen sehr unterschiedlich sei. In Europa allerdings liege die Schweiz mit 13 Prozent Maturanden «weit hinten», das habe eine OECD-Expertengruppe festgestellt.

#### Fachhochschulen im Kommen

Einen «echten Nachholbedarf» stellte der EDK-Generalsekretär bezüglich der Kaderausbildung fest. Höhere Lehranstalten wie HTL und HWV und andere ausser-universitäre Weiterbildungsangebote seien isoliert und hätten eine schlechtere Stellung als in den Nachbarländern. Man habe sich deshalb in Bern grundsätzlich für die Einführung des Fachhochschulsystems, das in den Nachbarländern üblich sei, entschieden. Möglicherweise werde noch in diesem Jahr mit den Vorbereitungen für ein Bundesgesetz für Fachhochschulen begonnen. (sda)

### Schweizer «Analphabetismus» in guter Gesellschaft...

Das Lese-Desaster, welches die pädagogischen Rekrutierungsprüfungen 1984 für die Schweizer Schulabsolventen zutage gefördert hatten, scheint auch andere europäische Länder zu plagen: Ein Drittel der österreichischen Berufsschüler kann nicht flüssig lesen, und fast die Hälfte hat erhebliche Schwierigkeiten mit der Orthografie. Dies geht aus einer Untersuchung des pädagogischen Instituts in Linz hervor, die bei 1000 Schülern im Alter von 15 Jahren vorgenommen wurde. Und in London beklagte Prinz Charles den Sprachverlust, den ein einseitig technisch ausgerichtetes Schulwesen ausgerechnet im Lande Shakespeares bewirke.

Laut der Linzer Studie können 27 Prozent der Schüler keinen ganzen Satz fehlerfrei schreiben. Insgesamt 34 Prozent der Befragten waren gegenüber den meisten Texten, die ihnen vorgelegt wurden, völlig hilflos und verstanden den Inhalt nicht. Der österreichische Unterrichtsminister Rudolf Scholten bezeichnete die Ergebnisse als «dramatisch». Sie zeigten die Mängel und Fehler des gesamten österreichischen Schulsystems.

#### Allzu starke Technikorientierung schuld?

Scharfe Kritik am britischen Bildungssystem hat Mitte April in London Kronprinz Charles geübt. Nach seiner Darstellung ist es ein schwerer Fehler, Shakespeare zugunsten einer stärker technisch geprägten Ausbildung zu vernachlässigen, wie es von «sogenannten Experten» immer wieder gefordert werde.

Er sehe nur wenig Nutzen darin, technisch kompetent zu werden, dafür aber auf kulturellem Gebiet völlig zu versagen, sagte Charles in einer Rede vor rund 350 Vertretern der Literaturszene. Es sei «traurig», dass ausgerechnet in jenem Land, das Dichter wie Shakespeare hervorgebracht habe, immer mehr Kinder die

Schule verliessen, ohne ihre eigene Sprache korrekt sprechen, lesen oder schreiben zu können. (sda/afp/slz)

*Literaturtip: Wer sich mit dieser Kurzinformation und den etwas pauschalierenden Feststellungen namentlich zu den Problemursachen nicht zufriedengeben will, findet seit kurzem ein einschlägiges Buch mit zahlreichen Beiträgen rund um den offenen und versteckten «Analphabetismus in der Informationsgesellschaft» (Untertitel) in den Buchhandlungen. Cornelia Kazis hat 10 Beiträge namhafter Autorinnen und Autoren unter dem Titel «Buchstäblich sprachlos» herausgegeben. Das Buch ist im Basler Lenos Verlag erschienen und kostet Fr. 34.–.*

### «Schule und Elternhaus» mit neuem Präsidenten

Der Schweizerische Verband Schule und Elternhaus hat Mitte April an seiner Delegiertenversammlung in Sarnen den Basler Rechtsanwalt Hans Furer zu seinem neuen Präsidenten gewählt. Unter dem Titel «Lust statt Frust» zeigte Jürg Jegge, Leiter der Lernstatt «Märkplatz» für junge Menschen mit Startschwierigkeiten, die Perspektiven einer neuen Schule auf.

Jeder und jede lerne anders und müsse den eigenen Weg suchen, führte Jegge aus. Er plädierte für ein Lernen, das den Eigenheiten des Schülers und der Schülerin entspricht und Raum lässt für persönliche Neigungen. Nur wenn die Schule dem Kind in seiner Besonderheit gerecht werde, ermögliche sie die Lust am Lernen, betonte Jegge. (sda)

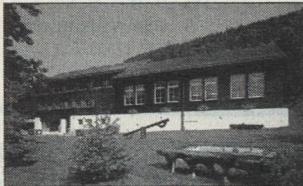
# Schulreisen – Klassenlager

Zwingli-  
Heimstätte  
9658 Wildhaus



Stätte für  
Ferien  
Kurse  
Begegnung  
Tel. 074 5 11 23  
Fax 074 5 33 61

Bei uns finden Sie: offene Atmosphäre, genug Raum für jeden, moderne sanitäre Einrichtungen, alle technischen Hilfsmittel, Orffsche Instrumente, diverse Sportmöglichkeiten (je nach Jahreszeit), eigene Spielwiese und vieles andere mehr.



#### Unser Haus Wildy:

- 32–40 Betten in 9 neurenovierten Zimmern
- 2- bis 7-Betten-Zimmer
- 4 Etagenduschen/4 Etagen-WCs
- 2 Klubräume
- Saal mit grosser Leinwand
- Bühne mit Flügel/Stereoanlage
- Fotolabor/Töpferei mit Brennofen
- Skikeller/Gartengrill
- Grossraum-Videoanlage

#### Unser Haus West:

- 32 Betten in 8 neurenovierten Zimmern
- 2- bis 6-Betten-Zimmer
- 4 Etagenduschen/4 Etagen-WCs
- grosser getäferter Dachraum
- Flügel
- Heimstätterestaurant
- Cheminéestübl
- Terrasse mit Grill

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, so rufen Sie uns einfach an, oder verlangen Sie unverbindlich Prospekte und Preislisten; wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

## Evolène

A louer: Colonie de  
vacances  
Le Ranch  
50 lits, confort,  
tranquillité  
gestion libre

Réservation: téléphone  
027 83 13 15

Ski-Ferienhaus, Hotel Rösliwies  
9658 Wildhaus

Tel. P 073 22 12 24 (nur Winter geöffnet)

Für Skilager, Vereine, Seminare bestens geeignet. Gutbürglerische Küche. Vier- bis Zehnbettzimmer in Kajütenbetten, über 50 Plätze, 1 Ess-, 1 Aufenthalts-, 1 Hobby-, 1 Ski- und 1 Trocknungsraum. Schönste, ruhige Lage in Wildhaus und nur 200 m zum Skilift. Talstation 1100 m – Gamsrugg 2076 m.

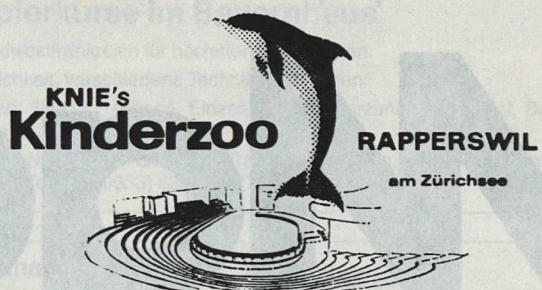


...Sie schulreisen mit dem Zug,  
....Sie schulreisen mit dem Bus,  
....Sie schulreisen mit dem Bike,  
.....Sie schulreisen zu Fuss,  
.....oder mit dem Schiff.....

Verkehrsbüro  
041 81 33 30

nach  
Küssnacht  
am Rigi und See

Luftseilbahn ins Wandergedieb  
Rigi-Seebodenap, Hohle Gasse,  
Gesslerburg, Historisches Museum,  
Sportstätten für jede Saison,  
Minigolf und Gartenschach am Quai



## Grosse Show mit Delphinen und Seebären

Bei jeder Witterung mehrmals täglich Vorführungen im gedeckten Delphinarium mit der neuen Delphinshow

Neu: Seebärenschwimmbecken mit Unterwasserbeobachtungsfenster. Neues grosses Spielschiff.

- Streichelzoo mit Fütterungserlaubnis
- Pony- und Elefantenreiten, Rösslitram, Klettergeräte
- Preisgünstige Restaurants und Picknickplätze mit Feuerstellen

Täglich geöffnet von 9 bis 18 Uhr (Juli bis August bis 19 Uhr)

Kollektiveintritt für Schulen: Kinder (bis 14 Jahre) Fr. 2.50, Erwachsene Fr. 5.–, Lehrer gratis

Auskünfte: Zoobüro, Telefon 055 27 52 22

## Ski- und Ferienhaus

Tinizong GR bei Savognin, 1300 m ü. M.



Zweckmässig eingerichtetes Haus für Ferien- und Klassenlager. 60 Plätze in 9 Zimmern und 2 Massenlager mit fliessend Kalt- und Warmwasser, Duschanlage, gut eingerichtete Küche für Selbstverpflegung, geräumiger Speisesaal, freundlicher Aufenthaltsraum. Gemeindeverwaltung Scherzenbach, Frau M. Fischer, 8603 Scherzenbach, Telefon 01 825 10 20.



Rheinschiffahrten

**WIRTH**

seit 1936

## Die nächste Schulreise oder Lehrerausflug

Schiffahrten zwischen Rheinfall – Eglisau – bis Kraftwerk Rekingen mit Weidlingen; Gesellschaften mit Motorbooten. Lassen Sie sich beraten. René Wirth, 8193 Eglisau, Telefon 01 867 03 67

## Ferien- und Schullager im Bündnerland und im Wallis, Sommer und Winter: Vollpension nur Fr. 27.–

In den Ferienheimen der Stadt Luzern in Langwies bei Arosa (60 Personen), in Bürgen ob Visp (50 Personen). Unterkunft in Zimmern mit 3–7 Betten. Klassenzimmer und Werkraum vorhanden.

Die Häuser im Eigenthal ob Kriens und in Oberrickenbach NW sind zum Selberkochen eingerichtet.

Tagespauschalen ab 3 Nächten: Eigenthal Fr. 8.–, Oberrickenbach Fr. 10.–

Auskunft und Unterlagen: Rektorat der Oberstufe, Museggstrasse 23, 6004 Luzern, Telefon 041 51 63 43

# Aus den Kantonen

## FR: Varianten für Lehrerbildung

Ein System mit zwei Varianten für die Ausbildung von Primarschul- und Kindergartenlehrkräften ist am 11. April 1991 vom Grossen Rat des Kantons Freiburg oppositionslos definitiv verabschiedet worden. Interessierte sollen künftig die Wahl haben zwischen dem Lehrerseminar, wie bis anhin, oder einer praktischen Ausbildung nach der Matura. *sda*

## ZH: Primarschule mit Blockzeiten

Im Kanton Zürich können ab Schuljahr 1991/92 an ersten bis dritten Klassen der Primarschule Blockzeiten erprobt werden. Der Zürcher Erziehungsrat stellt es den Gemeinden frei, ob sie am Versuch teilnehmen wollen. Für die Erprobung wurden zwei Modelle erarbeitet:

- Modell 1 sieht Blockzeiten ohne Betreuungsangebot vor. Die Kinder besuchen den Unterricht am Vormittag immer entweder von 8 bis 11 oder von 9 bis 12 Uhr. Der Nachmittagsunterricht ist nicht vollständig koordiniert.
- Modell 2 enthält die gleichen Blockzeiten, wird aber durch Betreuungsangebote in der unterrichtsfreien Zeit erweitert. *sda*

# Schulrecht

## Bundesgerichtentscheid gegen Eltern

Die Versetzung eines Schulkindes in die Kleinklasse gegen den Willen der Eltern verstösst nicht gegen die persönliche Freiheit, wenn das Wohl des Kindes dies verlangt. Das Bundesgericht wies die staatsrechtliche Beschwerde von Eltern ab, die sich gegen Anordnungen der Erziehungsdirektion und des Staatsrates des Kantons Freiburg richtete. Der Entscheid wurde am 11. April publiziert.

Wegen Sprachentwicklungsstörungen sollte ein neunjähriger Knabe im Kanton Freiburg in die Kleinklasse einer Nachbargemeinde versetzt werden. Ein entspre-

chender Beschluss des Schulinspektors und der Erziehungsdirektion wurde vom Staatsrat des Kantons Freiburg bestätigt. Die Eltern sahen darin eine Verletzung der persönlichen Freiheit und verfassungsmässig garantierter Elternrechte.

Bereits die Kindergärtnerin hatte eine psychologische Abklärung des Kindes veranlasst, weil sie an der Primarschultüchtigkeit des Knaben zweifelte. Auch nach der von den Eltern durchgesetzten Einschulung in die Normalklasse wurde das sprachgestörte Kind mehrfach psychologisch untersucht. Die Ergebnisse waren so, dass der Schulinspektor im Dezember 1989 die Einweisung des Schulkindes in die Kleinklasse der Nachbargemeinde verfügte.

### Beschnittenes Elternrecht?

Das Bundesgericht stellte fest, dass der angefochtene Entscheid nicht in elementare Erscheinungen der kindlichen Persönlichkeitsentfaltung eingreife. Der Schulbesuch würde dem Kind nicht verunmöglich. Ganz im Gegenteil, durch die verfügte Massnahme werde eine Ausbildung bezieht, die sich an seine Persönlichkeitsentwicklung anpasse.

Zum Kernbereich der Persönlichkeitsentfaltung gehöre es zudem nicht, dass die Schule im eigenen Dorf – unbesehen ihrer Eignung – besucht werden könne. Das besagte auch, dass die Schule nicht nach eigener Einschätzung oder eigenem Gutdanken ausgewählt werden könne.

Die Behörden hätten auch nichts unverzagt gelassen, um das Kind gemäss dem elterlichen Wunsch den Normalunterricht besuchen zu lassen. Es habe sich aber eindeutig gezeigt, dass der Schüler auf eine Kleinklassenschulung angewiesen sei. Eine solche Klasse werde aber nur im Nachbardorf geführt.

### Zumutbar

Zwischen den beiden Ortschaften bestehe sowohl ein organisierter Schülertransport als auch eine offizielle Buslinie. Es ergäben sich daraus weder Kosten noch grosse zeitliche oder organisatorische Aufwendungen. Auch die für Eltern und Kind für eine gewisse Zeit zu erwartenden nachteiligen Nebenwirkungen des Schulortwechsels würden nicht allzu schwer wiegen, so dass die angefochtene Massnahme insgesamt zumutbar sei.

### Im Interesse des Kindes

Der Schulinspektor habe seine Verantwortung im Rahmen seiner vom Schulgesetz klar umschriebenen Kompetenz wahrgenommen. Er sei auch erst entscheidungsbefugt gewesen, als Eltern und Schulbehörden sich nicht einigen konnten. Seine Aufgabe sei es gewesen, zu verhindern, dass diese Meinungsverschiedenheit den Interessen des Kindes schade. Mit der Abweisung der staatsrechtlichen Beschwerde wird auch eine Beschwerde an

den Bundesrat hinfällig, in der die Eltern des Schulkindes den ihrer Meinung nach ungenügenden Primarschulunterricht in ihrer Gemeinde gerügt hatten. *sda*

# Bildungsforschung

## Bedingungslose Elternliebe?

Aus der Perspektive naiver pädagogischer Theorien wird die emotionale Beziehung von Eltern zu Kindern gerne als «bedingungslose Elternliebe» verstanden und propagiert. Die Realität aber sieht anders aus. Da die Schulleistungen in unserem Kulturkreis einer enormen Wertschätzung unterliegen, bleiben sie nicht ohne Auswirkungen auf die emotionalen Beziehungen zwischen Eltern und Kindern.

Georg Stöckli befragte zusammen mit Studierenden am Pädagogischen Institut der Universität Zürich Eltern von Kindern in der dritten und der sechsten Klasse. Die Projektgruppe ging dabei von der These aus, dass jeder Erziehung eine Vorstellung vom «Soll» und vom «Ist» zugrundeliegt. Diskrepanzen zwischen Wunsch und Wirklichkeit und ihr Einfluss auf die emotionale Beziehung der Eltern zum Kind standen im Zentrum der Untersuchung. Dazu einige Resultate:

- Sowohl Mütter wie Väter nehmen bei Knaben mehr Abweichungen von einem Idealbild wahr als bei Mädchen.
- Weniger gute Noten im Rechnen erwecken bei den Eltern ausgeprägten Eindruck einer Abweichung vom «Soll».
- Erfolg im Rechnen wird bei Mädchen eher äusseren Bedingungen (Aufgabenstellung), bei Knaben eher persönlichen Faktoren (Anstrengung, Begabung) zugeschrieben. Diese geschlechtsspezifische Zuordnung wird stärker von Müttern als von Vätern vorgenommen.
- Je geringer die Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit ist, desto positivere Gefühle haben Eltern gegenüber ihrem Kind.

### Kinder geraten unter Leistungsdruck

Die oben aufgezeigten Zusammenhänge wirken sich auf die Kinder aus. Eine weitere Untersuchung galt deshalb dem subjektiven Erleben der Kinder im Beziehungsgefüge Familie-Schule. Starke Leistungsauflorderungen («pass besser auf», «gib dir mehr Mühe») waren vor allem für Knaben mit der Erfahrung negativer Emotionen von Eltern und Lehrkräften verbunden. Solche Leistungsauflorderungen riefen bei den Kindern psychosomatische Reaktionen wie Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Kopfschmerzen und erhöhte Prüfungsangst hervor. Dabei zeigten Klassen von

# Exkursionen – Ausflüge – Klassenlager

NYON 1991



par l'image  
TÉMOINS

MUSÉE HISTORIQUE ET DES PORCELAINES

MUSÉE ROMAIN • MUSÉE DU LÉMAN

LA GRENETTE • FOCALE

du 23 mars au 3 novembre 1991

COLLECTIONS

Musée du Léman: Aquariums • Navigation • Beaux-Arts

Musée Romain: Maquette du centre urbain • Trouvailles récentes

Musée Historique: Porcelaines et faïences • Objets pharmaceutiques

**Wenn Sie aktives Erleben dem Klassentourismus vorziehen, dann haben wir Ihrer Klasse viel zu bieten.** Unterscheiden Sie die Temperamente von Gorilla, Orang-Utan und Schimpanse. Entdecken Sie die Tiere zwischen den Gehegen, den Zoo als Lebensraum für einheimische Arten. Verfolgen Sie den Weg vom Fisch ans Land und zurück zu den sekundären Wassertieren (Seelöwen, Pinguinen...). Finden Sie heraus, was wir Ihnen hier verschwiegen haben, und – viel Spaß beim aktiven Erleben im Zoo Basel

**ZOO BASEL**  
immer im Grünen

Auskunft und Bücherliste über Telefon 061 281 00 00.



**Schnuppern Sie mit KONTAKT CH-4419 LUPSSINGEN!**

Ihre Anfrage erreicht 350 Gruppenhäuser, Berghäuser, Pensionen und Sportzentren in der ganzen Schweiz. Sie erhalten von den Hausbesitzern kostenlos und unverbindlich Angebote direkt ins Haus.

«Wer, wann, was, wo und wieviel» (mindestens 12 Personen) an KONTAKT CH-4419 LUPSSINGEN, neu:  
Telefax 061 911 88 88, Telefon 061 911 88 11.



- das ganze Jahr!

**Kurs- und Sportzentrum Lenk (KUSPO)**

Modernste Unterkunfts-, Verpflegungs- und Schulungsräume. Sportanlagen mit Mehrzweckhalle. Für Vereine, Schulen, Klubs und Gesellschaften. • 450 Betten (3 Chalets).

Informieren Sie sich

heute, damit Sie schon morgen planen können.  
Kurs- und Sportzentrum CH-3775 Lenk Tel. 030/3 28 23



**LEUKERBAD**  
TORRENT-ALBINEN



## Ihr nächstes Ausflugsziel LEUKERBAD-TORRENT

- Ausgangspunkt herrlicher Wanderungen in allen Richtungen
- Einmalig: Wanderung ab Bergstation nach Torrent über den Restipass nach Feren-Doppenstein
- Panoramarestaurant sowie Ferien- und Touristenlager auf Bergstation (12/15/20 + 36 Betten)

### Spezialpreise für Schulen

Eine Schulreise nach Torrent ist unvergesslich!

Auskunft: Torrentbahnen AG, 3954 Leukerbad, Tel. 027 61 16 16  
Restaurant/Ferienlager Rinderhütte, Tel. 027 61 19 44



Sesselbahn • Skilift • Berghaus

Mit Bus/Schiff – Drahtseilbahn – PTT – Sesselbahn. Ab Thun, Beatenbucht oder Interlaken. Eine Schulreise nach Mass. Fahren und Wandern nach Lust und Laune. Verpflegung im Berghaus, Massenlager. Telefon 036 41 11 97.

Uf em Sässelilift  
**JUHUI!!** zu de Steinböck!

Reise- und Wandervorschläge durch: Direktion STI,  
Grabenstrasse 36, 3600 Thun, Telefon 033 22 81 81

**Berner Oberland**  
1950 m ü. M.

## Badener Ferienhaus Litzirüti

Das Haus Valbella liegt eine Bahnstation vor Arosa. Zimmer mit 2–4 Betten. Räume für Gruppen- und Klassenarbeit. Sportplatz für Ballspiele und Tennis. Ideal für Sportlager und Bergschulwochen im Sommer und Herbst. Vollpension ab Fr. 26.–

**Auskünfte:** Fam. R. Guldin, 7058 Litzirüti, Telefon 081 31 10 88.

## A Suen-St-Martin VS, CH

Chalet La Forêt, ouvert toute l'année, 65 places. Possibilité de louer avec ou sans pension.

Ch. dortoir chambres à 4 et 2 lits.

Téléphone 027 81 24 37 et 027 81 15 73

**Ferienhaus der Stadt Lenzburg**

Samedan GR  
1728 m ü. M.

- liegt direkt im Dorf
- ganzjährig geöffnet
- ideal für Wander- und Skilager, Bergschulwochen, Sportlager
- Platz für 87 Personen (12 Leiter und 75 Lagerteilnehmer)
- moderne Grossküche für Selbstverpfleger

**Auskunft und Vermietung**  
Ferienhauskommission Lenzburg  
Frau R. Schmucki  
c/o Stadtbauamt  
Sandweg 14, 5600 Lenzburg  
Telefon 064 51 45 21



Lehrerinnen ein tieferes Angstniveau als Klassen von Lehrern. Bei fremdsprachigen Kindern zeigten gegengeschlechtliche Konstellationen (Lehrer-Schülerin, Lehrerin-Schüler) angstverstärkende Wirkung.

Und ein weiteres Ergebnis: *Bei gleichen Leistungen im Rechnen und bei gleicher Anstrengung in diesem Fach, schreiben Lehrpersonen (und Eltern) Knaben mehr Begabung zu als Mädchen.* Kein Wunder also, dass Buben sich im Rechnen für begabter halten... SKBF

Eine **Gratisdokumentation** zu jeder der vorgestellten Untersuchungen erhalten Sie bei: Schweiz. Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau, Telefon 064 21 21 80

## Erwachsenenbildung

### SCHRITTE INS OFFENE feiert Jubiläum

Vor 20 Jahren wurde die Zeitschrift SCHRITTE INS OFFENE gegründet. Nicht nur die Zahl der Abonnemente, auch der Verkauf von Einzelnummern deuten auf den Erfolg dieser ökumenischen Zeitschrift hin. Sie erscheint alle zwei Monate (sechs Themenhefte pro Jahr) und besticht durch ihre kritische und doch zuversichtliche Stellungnahme zu gesellschaftlichen, religiösen und kulturellen Fragen, aber auch durch ihre gute grafische Gestaltung. Vier Redaktorinnen, die vom Schweizerischen Katholischen Frauenbund (SKF) und vom Evangelischen Frauenbund der Schweiz (EFS) gestellt werden, zeichnen abwechselnd verantwortlich für die Nummern, die gelegentlich unbequeme Themen wählen, häufig Frauenfragen aufgreifen, aber auch für Männer interessant sind.

Dass es sich häufig um Bereiche handelt, die vor allem auch Lehrerinnen und Lehrer interessieren, zeigt die Themenübersicht des letzten Jahres: «Hexen» (1/90); «Altersklassenkampf» (2/90); «Die Frau aus Magdala» (3/90); «Sucht – und wie sie beginnt» (4/90); «Mit Kenianerinnen unterwegs» (5/90); «Koedukation? Ein Fragezeichen hinter ein Kapitel Fortschritt» (6/90). Die Jubiläumsnummer (1/91) enthält Beiträge von Leserinnen und Lesern: Resultat eines Wettbewerbs zum Thema «Das Offene».

*Einzelnummer Fr. 6.–, Abonnement Fr. 28.–; Bestellungen: SCHRITTE INS OFFENE, CH-5603 Staufen.*

### Nachdenkliche Stanser Pestalozzi-Tage

*Nicht nur Armut und Unterentwicklung, auch die Wohlstandsgesellschaft bringt ihre spezifischen Erziehungsprobleme mit sich. Ist im einen Fall der Mangel der Stein des Anstosses, so ist es im andern der Überfluss. «Erziehen im Wohlstand» lautete denn auch das Thema der Stanser Pestalozzi-Tage, die Mitte März zum vierten Mal mit rund 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern stattfanden.*

Urs Kägi-Romano, Gründer und Leiter der Demokratisch-kreativen Schule in Schiltwald-Walde, eröffnete den Anlass mit einem Referat zum Tagungs-Thema. Er stellte die Gefährdung der Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen durch den materiellen Überfluss und den damit verbundenen «Konsumismus» in den Mittelpunkt der Ausführungen. Passivität, Beziehungslosigkeit, Desinteresse und geistige Konsumhaltung machten sich breit. Nicht nur unter Kindern, sondern vor allem auch unter Erwachsenen.

Trotzdem, meinte der Referent, gelte es – in Anlehnung an den Pädagogen Herbart – «Kinder zu wagen». Vor allem aber müssten die Erwachsenen aus dem materiellen Überangebot selbst bewusster und auch «asketischer» auswählen und so für Kinder und Jugendliche als Vorbilder wirken. Eine geistige und willentliche Selbstkontrolle sowie Selbstdisziplin seien angezeigt, um glaubwürdig auf die junge Generation zu wirken. Dazu gehöre auch das Deutlichmachen eigener Werte.

#### Unterschiedliche Resonanz

Die Thesen des Referenten fanden im anschliessenden Rundgespräch mit eingeladenen Gästen sowie beim Publikum unterschiedliche Resonanz. Einerseits wurde die Diagnose von Kägi-Romano und die von ihm geforderte Therapie als Herausforderung erlebt, anderseits lösten die provokativen Ansichten der Referenten auch Unbehagen, Unverständnis und kritische Einwände aus.

Möglichkeiten zur vertieften Auseinandersetzung mit dem Problem gaben am Samstag die verschiedenen Ateliers mit pädagogischen Fachleuten. Abgeschlossen wurde die Tagung am Sonntag mit einer Meditation mit Roger Moger sowie einer Collage von Lukas Hartmann mit Bildern, Texten und Musik zum Thema «Die andre Seite des Wohlstands».

#### Keine fertigen Lösungen für Probleme

Rezepte und Lösungen für Probleme der Erziehung im Wohlstand können auch die Pestalozzi-Tage nicht bieten. Soviel wurde an einer abschliessenden Diskussion klar. Das war auch nicht Absicht. Doch sollte ein engagierter Kreis von Eltern und Pädagogen für das Problem sensibilisiert werden. Verschiedene Teilnehme-

rinnen bewerteten es denn auch positiv, dass die Pestalozzi-Tage Probleme aufreissen und nicht – mit der Wohlstandsgesellschaft konform – einen Anlass zur Konsumation bieten, der im Alltag folgenlos bleibt.

Die Stanser Pestalozzi-Tage sind ein unabhängiges Forum für Schulfragen, das von einer privaten Initiativgruppe veranstaltet wird. Es handelt sich um pädagogische Fachleute, die an verschiedenen Innerschweizer Bildungsinstitutionen tätig sind. Die Tagung richtet sich an interessierte Lehrerinnen und Lehrer, Eltern und Schulbehörde-Mitglieder. Von den rund 200 Personen, die in diesem Jahr teilnahmen, waren etwa drei Viertel Frauen.

(sda)

### Reichhaltige Auswahl an Fortbildungsangeboten

Die neue Programmübersicht (Mai bis August) katholischer Bildungshäuser und Institutionen bietet eine reichhaltige Palette an von ein- und mehrtägigen Weiterbildungsveranstaltungen in der Deutschschweiz und in Liechtenstein.

#### Personlich weiterkommen

Aus den 340 Titeln seien ein paar Beispiele erwähnt: Mit Verlusten und Krisen leben lernen, Ferienkurs für Gehörlose, Zwiegespräche mit biblischen Frauen, 500 Jahre Eroberung Amerikas, Unterwegs auf diesem Weg, Der göttliche Bereich, Redeschulung, Kann man Chefsein lernen?, Ausdrucksmalen.

Besonders aktuell in dieser Zeit ist die Rubrik der beliebten Sommer-Familienferien in Bildungshäusern. – Die Kursangebote stehen allen Interessierten offen.

*Das Kursbuch Bildung-Besinnung 2/91 kann einzeln oder im Abonnement bestellt werden bei der Arbeitsstelle für Bildungsfragen der Schweizer Katholiken, Postfach 2069, 6002 Luzern, Telefon 041 23 50 55.*

Die Angst  
nicht zu genügen  
lässt die Zäune  
die wir täglich  
zu überspringen haben  
immer höher  
erscheinen

Paul Menz

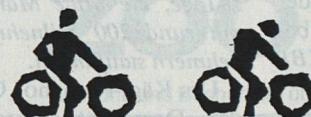


VOM ZUG AUFS VELO. LEGEN SIE MAL EINEN ANDEREN GANG EIN!

FREIHEIT AUF ZWEI RÄDERN!

An den RVT- und CMN-Bahnhöfen von Môtiers, Couvet, Fleurier, La Sagne, Les Ponts-de-Martel und Les Brenets finden Sie nicht nur das Mietvelo Ihrer Wahl. Sondern auch die idealen Ausgangspunkte für die schönsten Radtouren ins Neuenburgerland.

Mehr darüber erfahren Sie bei:  
les transports régionaux neuchâtelois  
Av. Léopold-Robert 77  
2301 La Chaux-de-Fonds  
Tel. 039/23 61 71



Wegen kurzfristiger Absage ist unser

**Ferienhaus Gibelegg** Rütib. Riggisberg BE  
1000 m ü. M., Gantrisch-/Gurnigelgebiet

vom 15. Juli bis 10. August 1991 frei.

Autofrei, am Waldrand gelegen. 50 Betten in 2er- und 4er-Zimmern, 2 Aufenthaltsräume, grosse Spielhalle. Gut ausgestattete Küche für Selbstkocher. Geeignet für Schul- und Konfirmandenlager, Seminarien, Vereins- und Familienanlässe.

Auskunft und Unterlagen: Isolde Kupfer, 4663 Aarburg, Frohburgstrasse 15, Telefon 062 41 42 34, ab 18.00 Uhr.



Berner Oberland (2230 m ü. M.)

**i** Talstation Wengen  
Telefon 036 55 29 33  
Fax 036 55 35 10  
oder an den Bahnschaltern

- Beliebtes Ausflugsziel und Ausgangspunkt für prächtige Bergwanderungen
- Zahlreiche attraktive Rundfahrtmöglichkeiten in der Jungfrau-Region

**Skilager 1992**

Ferienhaus Romantica, Lauchernalp, vom 18.–25.1.1992 frei. Selbstkocher. Maximum 30 Personen.

Auskunft: Sekundarschule Laufen, Telefon 061 89 54 43

**Bettmeralp VS**, 2000 m ü. M.  
Vermietung von: Ferienhäusern mit 20 und 59 Betten, Chaletwohnungen mit 2 bis 6 Betten. Fordern Sie Prospekte an: «Touristenlager Seilbahn», Liliane Imhof, Chalet Tamara, 3992 Bettmeralp, Tel. 028 27 18 59 oder 27 16 62

**ZWEISIMMEN**  
+ 2011 m  
**RINDERBERG**

**Das Klassenerlebnis**

Fünf Panorama-Höhenwege lassen Ihre Schulreise zum Erfolg werden!

Bequeme Gruppenunterkünfte und vielseitige Betätigungsmöglichkeiten bieten optimale Voraussetzungen für Ihr Klassenlager!

Fordern Sie unser Gruppenunterkunftsverzeichnis und Wandervorschläge an bei: Verkehrsverein, 3770 Zweisimmen, Telefon 030 2 11 33.



**Für zahlreiche attraktive Ausflüge ...**



Broc (Schokoladenfabrik, Electrobroc) - Charmey (Gondelbahn) - Estavayer-le-Lac (Froschmuseum) - Fribourg (Altstadt, Museen, ...) - Gruyères (Stadt, Schloss, Schaukäserei, ...) - Moléson-sur-Gruyères (Luftseilbahn, Observatorium, ...) - Murten (Stadt, Ringmauern, Historisches Museum, Drei-Seen-Schiffahrt, ...) - Schwarzsee (Sesselbahn) ... sowie wunderschöne Wandermöglichkeiten: Galternschlucht, Gorges de la Jagne.

... die Garantie für gelungene Schulreisen !

Senden Sie mir bitte:

LZ 456/91

- das Bestellformular für Prospekte des Freiburgerlandes
- Ausflugsvorschläge im Freiburgerland

Name, Vorname, genaue Adresse:

---



---



---



---

**i** Freiburger Verkehrsverband  
Postfach 921, 1701 Freiburg

# Die aktuelle Grafik

Leserinnen und Leser haben schon oft angeregt, die häufige Erscheinungsweise der «SLZ» doch noch besser auszunützen: Sie würden vermehrt aktuelle Materialien zu aktuellen Zeitfragen und Vorgängen in der Welt erwarten, Hintergrundmaterialien, «facts and figures» für die Verwendung im Unterricht.

Wir haben nun für Sie die «Swiss Graphics News», eine neue Dienstleistung der Schweizerischen Depeschenagentur, abonniert. Karten, Tabellen und (manchmal) kurze Texte dazu. Sie finden künftig in jedem «Magazin» mindestens einen solchen Beitrag. Einverstanden? *SLZ*

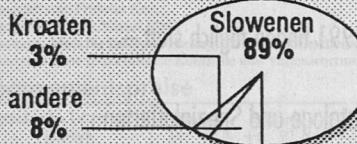
## Jugoslawien: Vielvölkerstaat in der Krise

**Total Einwohner: 24 Millionen**

### Slowenien

**Bevölkerung: 1,9 Millionen**

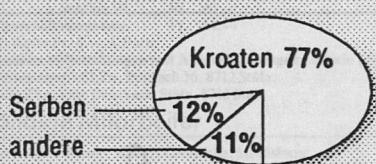
**Sprache: Slowenisch**



### Kroatien

**Bevölkerung: 4,6 Millionen**

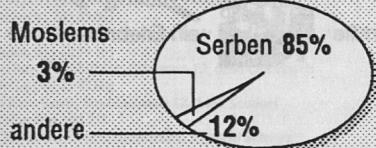
**Sprache: Kroato-serbisch**



### Serbien

**Bevölkerung: 9,3 Millionen**

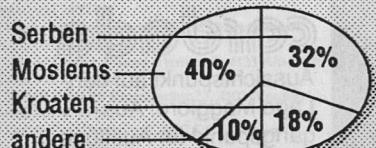
**Sprache: Serbokroatisch**



### Bosnien und Herzegowina

**Bevölkerung: 4,1 Millionen**

**Sprache: Serbokroatisch**



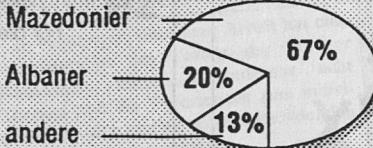
Quellen: Jugoslawisches statistisches Jahrbuch, Munzinger-Archiv



### Mazedonien

**Bevölkerung: 1,9 Millionen**

**Sprache: Mazedonisch**

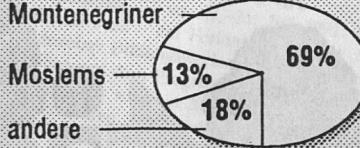


### Montenegro

### Montenegro

**Bevölkerung: 600 000**

**Sprache: Serbokroatisch**

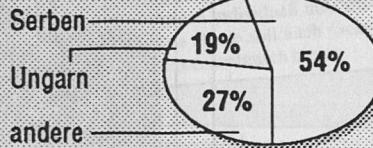


### Wojwodina

**Autonome Provinz in Serbien**

**Bevölkerung: 2 Millionen**

**Sprache: Serbokroatisch**

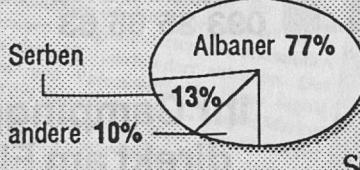


### Kosovo

**Autonome Provinz in Serbien**

**Bevölkerung: 1,6 Millionen**

**Sprache: Serbokroatisch**



SGN

Die 24 Millionen Einwohner des zerbröckelnden Vielvölkerstaats Jugoslawien verteilen sich auf sechs Republiken und zwei autonome Provinzen, 24 ethnische Gruppen und drei Hauptreligionen. Es gibt drei Amtssprachen, die in kyrillischer (russischer) und lateinischer Schrift geschrieben werden.

Swiss Graphics News/KRTN

# Schule auf Abenteuer

**Genug gelaufen –  
jetzt heisst es paddeln, raftten, trekken, biken, segeln...**

"natürlich mit  
EUROTREK"

- ✓ **Kanuplausch** auf Thur/Rhein, Reuss, Aare
  - Schüler-Spezialpreis ab Fr. 34.– inkl. Bahnfahrt
- ✓ **Neu: Yachtsegeln** Thunersee, Bodensee, Lago Maggiore
  - Schüler-Spezialpreis ab Fr. 50.– inkl. Bahnfahrt
- ✓ **Riverrafting** auf Vorderrhein, Inn, Simme, Saane
  - Schüler-Spezialpreis Fr. 50.–, ab 16 Jahren
  - (Miete Neoprenanzug Fr. 10.–)
- ✓ **Planwagen-Trek Emmental** 1 oder mehrere Tage
  - Schüler-Spezialpreis ab Fr. 52.– inkl. Bahnfahrt



- ✓ **Neu: Mountainbike-Safari**
  - 1 Tag Engadin: Schüler-Spezialpreis Fr. 35.–
  - 4 Tage Jura: Schüler-Spezialpreis Fr. 295.–
- ✓ **Ausland-Abenteuer**
  - Segeltörn Mittelmeer, 7 Tage Fr. 450.–
  - Kanureise La Loue/Jura, 3 Tage Fr. 198.–
  - Kanureise Ardèche, 5 Tage Fr. 570.–
  - Veloreisen mit Begleitbus, 7 Tage Fr. 570.–
  - Südfrankreich mit Wohnschiff, 7 Tage Fr. 575.–

Unsere Schulreise-Hits 1991 finden täglich statt – von Mai bis Oktober.

Verlangen Sie unsere Kataloge und Spezialofferteren

**01/462 02 03**

EUROTREK, Malzstrasse 17-21, 8036 Zürich

In **Landarena**, Val Calanca GR, steht die Casa della gioventù bereit für 25 Gäste. In diesem renovierten ehemaligen Schulhaus gibt es genug Platz zum Leben, Werken, Schlafen und Essen. Einfach und praktisch eingerichtet. Und damit die Ferien, das Lager oder die Schulverlegung zum Erlebnis werden, bietet auch die Umgebung viele Möglichkeiten, gute Programme zu gestalten (Werklager, Wanderlager, Gestalten, Entdecken...). Unterlagen und Informationen bei: Frau M. Müller, Ca'Menegon, 6545 Landarena, Telefon 01 363 18 05 oder 092 84 11 59. Daten im September frei.



**CAMPING ZANDONE**  
6616 LOSONE TESSIN - CH  
093 35 65 63

**Ihr Campingplatz  
direkt am Fluss**

Spezialpreis für Schüler

Anfrage an Camping Zandone, 6616 Losone TI  
Telefon 093 35 65 63



**LOCARNO**

**cardada**

Aussichtspunkt auf den Lago Maggiore. Ausgangspunkt für Ausflüge und Wanderungen ins Maggiatal sowie ins Verzascatal. Hotels/Restaurants sowie Berghütten mit Übernachtungsmöglichkeiten. Informationen: FLOC, Piazza Grande 5, 6600 Locarno, Tel. 093 31 26 79

## SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

erscheint alle 14 Tage, 136. Jahrgang

### Herausgeber

#### Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH)

Sekretariat: Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich, Telefon 01 311 83 03 (Mo bis Do 7.30 bis 9.00 und 13.00 bis 17.00 Uhr, Fr bis 16.30 Uhr) Telefax 01 311 83 15  
Reisedienst: Telefon 01 312 11 38

Zentralpräsident:

Beat Zemp, Erlistrasse 7, 4402 Frenkendorf

Zentralsekretär: Urs Schildknecht, Sekretariat LCH (s. oben)

Präsident der Redaktionskommission:

Ruedi Gysi, Hirschengraben 66, 8001 Zürich

### Redaktion

Chefredaktor: Dr. Anton Strittmatter-Marthalter, Postfach, 6204 Sempach, Telefon 041 99 33 10

Susan Hedinger-Schumacher, 4805 Brittnau, Tel. 062 51 50 19

Hermenegild Heuberger-Wiprachtiger, 6133 Hergiswil,

Telefon 045 84 14 58 (Bild und Gestaltung)

Ursula Schürmann-Häberli, Büntennstrasse 43, 6060 Sarnen,

Telefon 041 66 58 20

**Redaktionssekretariat:** Ursula Buser-Schürmann, Mattweid 13, Postfach, 6204 Sempach, Telefon 041 99 33 10 (vormittags)

Alle Rechte vorbehalten

Die veröffentlichten Artikel brauchen nicht mit der Auffassung der Zentralorgane von LCH oder der Meinung der Redaktion übereinzustimmen.

### Insetrate, Abonnemente

Zürichsee Zeitschriftenverlag, 8712 Stäfa, Telefon 01 928 56 11, Telefax 01 928 56 00, Postcheckkonto 80-148

Verlagsleitung: Fridolin Kretz

Anzeigenverkauf: Charles Maag

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

### Abonnementspreise

Mitglieder des LCH	Schweiz	Ausland
jährlich	Fr. 69.—	Fr. 97.—
halbjährlich	Fr. 41.—	Fr. 57.—

#### Nichtmitglieder

jährlich	Fr. 94.—	Fr. 124.—
halbjährlich	Fr. 55.—	Fr. 72.—

#### Einlesebabonnemente (12 Ausgaben)

- LCH-Mitglieder Fr. 31.—

- Nichtmitglieder Fr. 42.—

#### Kollektivabonnemente

- Sektion BL Fr. 40.—

#### Studentenabonnemente

Einzelhefte Fr. 6.— + Porto

**Abonnementsbestellungen und Adressänderungen** sind wie folgt

zu adressieren: «SLZ», Postfach 56, 8712 Stäfa.

Druck: Zürichsee Druckerei Stäfa, 8712 Stäfa

### Ständige Mitarbeiter

Hans Berger, Sursee; Robert Campiche, Steffisburg;

Roland Delz, Meisterschwanden; Stefan Eini, Winterthur;

Hans Furrer, Bül; Dr. Johannes Gruntz, Nidau; Hansjürg Jeker, Allschwil; Paul Menz, Arlesheim; Gertrud Meyer, Liestal;

Urs Schildknecht, Frauenfeld, Peter Stadler, Stallikon.

Fotografen: Josef Bucher, Willisau; Geri Kuster, Rüti ZH;

Roland Schneider, Solothurn.

### 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:** Hans Kneubühler, Erlenrain 12, 6208 Oberkirch

(Telefon 045 21 42 60)

**UR:** Kari Russi, Studentenstrasse 12, 6462 Seedorf

(Telefon 044 29 33)

**SZ:** Julius Burri, Schützenstrasse 36, 6430 Schwyz

(Telefon 043 21 57 73)

**OW:** Madeleine Huber, Goldmattweg 9, 6060 Sarnen

(Telefon 041 66 63 37)

**NW:** Alex Vieli, Ennetbürgerstrasse 40, 6374 Buochs

(Telefon 041 64 49 69)

**GL:** Peter Meier, Bühl 19, 8755 Ennenda (Telefon 058 61 47 84)

**ZG:** Doris Wyhler, Dachlisserstrasse 10, 8952 Mettmenstetten

(Telefon 01 767 17 89)

**FR:** Beat Baeriswyl, Brunnenweg 1, 3184 Wünnewil

(Telefon 037 36 27 69)

**SO:** Markus Egli, Steinacker 139, 4713 Matzendorf

(Telefon 062 74 11 67)

**BS:** Claude Luisier, Baumgartenweg 5, 4123 Allschwil

(Telefon 061 63 76 36)

**BL:** Max Müller, Im Klosteracker 27, 4102 Binningen

(Telefon 061 47 81 34)

**SH:** Ursula Fey, Dreispitz 2, 8207 Schaffhausen

(Telefon 053 3 43 63)

**AR:** Peter Elliker, Hauptstrasse 63, 9052 Niedereuwen

(Telefon 071 33 10 57)

**AI:** Edwin Keller, Mendegatter, 9050 Appenzell

**SG:** Heidi Gehrig, Toggenburgerstrasse 133, 9500 Wil

(Telefon 073 23 43 70)

**GR:** Martin Pally, Beverinstrasse 395, 7430 Thusis

(Telefon 081 81 23 12), (Kantonale Schulnachrichten)

**AG:** Dieter Deiss, Sekr. ALV, Enfelderstrasse 61, 5000 Aarau

(Telefon 064 24 77 60, P 064 65 16 27)

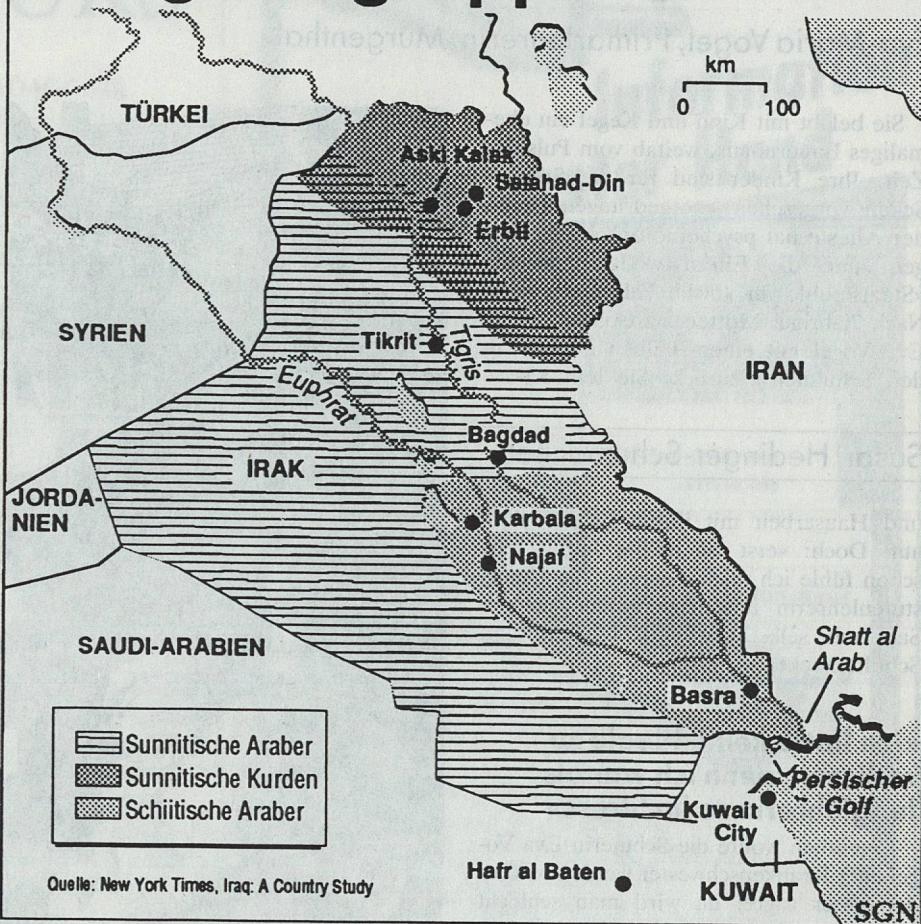
**TG:** Markus Germann, Hubacker, 8265 Mammern

(Telefon 054 41 37 41)

### Schweizerische Lehrerkrankenkasse:

Hofstrasse 53, 8042 Zürich, Telefon 01 363 03 70

# Religionsgruppen im Irak



Swiss Graphics News/NYTNs

## Veranstaltungen

### Werkstatt-Börse Mittelstufe

In einjähriger, intensiver Arbeit hat eine Arbeitsgruppe des Verlags der Zürcher Kantonalen Mittelstufenkonferenz acht Themen und ein Theoriewerk zum individualisierenden und gemeinschaftsbildenden Unterricht zusammengefasst.

An der 1. Werkstatt-Börse der Mittelstufe am Mittwoch, 29. Mai 1991, 14-17 Uhr im Seminar für Pädagogische Grundausbildung, Rämistr. 59, 8001 Zürich, erhalten Interessenten Gelegenheit, die Werkstätten und alle weiteren Werke des ZKM-Verlags zu begutachten. Grundsatzreferate werden zu begutachten. Grundsatzreferate werden zu begutachten. Die Tagung bereichern, an welcher die Verfasser der Werkstätten individuell ihre Büffäser vorstellen. Die Börse soll auch Gelegenheit zum Gedankenaustausch bieten.

### SLiV-Hauptversammlung

Der Schweizerische Lehrerinnenverein SLiV führt am Samstag, 1. Juni 1991, 14.30 Uhr im Bürgerhaus Bern seine Hauptversammlung durch. Vereinsmitglieder und interessierte Lehrerinnen sind herzlich willkommen.

Esther Wildbolz-Oester, Präsidentin

### Videokurs im Kanton Jura

Ungewohnte Szenerie in den Hallen des Saignelégier JU vom 7.-21. Juli 1991: Video im Jura - ein Ferienkurs-Projekt der Schweizer Bildungswerkstatt. Zwei Sachen stehen auf dem Programm: Video: in kleinen Teams wird ein 20-30minütiges Dokumentarvideo hergestellt und gemeinsam analysiert - eine nützliche Sache. Der Jura: notwendige Annäherungen an einen Kanton, über den der Rest der Schweiz schweigt, der nicht so ganz dazugehört. Das wird sich für die TeilnehmerInnen dieses Kurses in den Freibergen sicher ändern - wenn sie am Morgen das alte Hotel verlassen... und staunend Goumois-Suisse dieses und Goumois-France jenseits der Doubs kennenlernen oder in Rebévelier die Nachkommen eingewandter Täuferfamilien aus dem 19. Jahrhundert antreffen. Der Film- und Videoschaffende Hugo Sigrist und der Kameramann und Fotograf Markus Baumann leiten den Kurs. Die entstandenen Dokumentarvideos werden zum Abschluss einer öffentlichen Vorführung einem grösseren Publikum zugänglich gemacht.

Auskunft: Schweizer Bildungswerkstatt, Herrengasse 4, 7000 Chur, Tel. 081 22 88 66.

# Schule geben braucht viel Kraft

Eva-Maria Vogel, Primarlehrerin, Murgenthal

Sie belebt mit Kind und Kegel ein ehemaliges Bauernhaus, weitab vom Puls der Zeit. Ihre Kinder sind für die Steiner-Schule vorgesehen; «notgedrungen», denn der Älteste hat psychomotorische Störungen, und die Eltern wollen ihm die «Staatsmühle für solche Fälle» ersparen. Nach 7jähriger Mutterschaftspause kehrte Eva Vogel mit einem halben Pensum in den Schuldienst zurück. Sie teilt Klasse

**Susan Hedinger-Schumacher**

und Hausarbeit mit ihrem Lehrergatten auf. Doch: «erst ein halbes Jahr – und schon fühle ich mich einsam»; die Unterstufenlehrerin unterstreicht den ernsten Satz mit selbstironischem Lächeln und Schulterzucken.

**«Ich hatte keine Ideale zu verlieren, denn ich war als Junglehrerin so im Stress»**

Eigentlich wollte die Schülerin Eva Vogel eher Krankenschwester werden. «Aber der Vater sagte, da wird man schlecht bezahlt», und so wurde sie Lehrerin. «Damit habe ich sicher nicht irgendeinen Traumberuf verfehlt, aber es war auch nicht Berufung», sagt sie. Sie erinnert sich sehr gut an die erste Berufszeit nach dem Seminar: «Ich hatte das Gefühl, überhaupt kein Werkzeug zu haben, und fühlte mich total alleine.» Und heute? Ist sie denn eine ähnliche Lehrerin wie damals? «Ich glaube ja. Sicher, die Erfahrung, die hilft, sie gibt mir eine gewisse Sicherheit, aber in der Eigenart habe ich mich nicht sehr verändert.» Das Schulzimmer habe mit dem Wiedereinstieg aber auch einen anderen Stellenwert in ihrem Alltag erhalten. «Es war für mich wichtig, ausser meinem Engagement für Familie, Tiere, Haushalt und für Umweltanliegen auch ein Bein im Berufsleben zu haben.» Für dieses Anliegen erweist sich der Lehrberuf als ideal: ihr Mann reduzierte seine Stelle auf 50 Prozent, und währenddem Eva Vogel ihr halbes Pensum mit der gemeinsamen Schulkasse arbeitet, übernimmt er Kind und Haus. «Ich bin mir selbst einfach immer wichtiger», stellt die dreifache Mutter fest, «dies durfte ich nie sein, denn ich musste stets für andere da sein, auch als Älteste von vier Kindern in einem Geschäftshaus-halt.» Nein, ganz zufällig sei sie wohl nicht Lehrerin geworden, lacht sie. «Heute spüre und entdecke ich: es ist auch anderes da!»



Doch, sie fühle sich einsam im Schulbetrieb: «Ich war darauf eingestellt, dass die Schulpflege oder Inspektion sicher sehr bald einen Schulbesuch machen würde, bei mir als Wiedereinsteigerin. Aber nichts, gar nichts.» Überhaupt fehle ihr im Schulhaus mittlerer Dorfgrösse die Möglichkeit einer Supervision. «Ich spüre einfach, dass meine Kollegen nicht so motiviert sind wie ich.» Methodisch sei sie auch noch etwas unsicher. «Ich bin jetzt froh um klare Leitlinien, an die ich mich halten kann, denn sonst müsste ich alles von Grund auf selbst erarbeiten.» Sicher sei ihr Mann eine grosse Stütze, «aber er ist natürlich abgeklärter als ich, mit all seiner Erfahrung».

**«Ich habe das Gefühl, dass Kinder mit Lernschwierigkeiten an der Staatsschule in eine Mühle geraten: Klappe zu»**

Der Entscheid für die Steiner-Schule fiel der Lehrersfamilie schwer. Doch «der Druck kam vom Kind her», sagt Eva-Maria Vogel. Ihr Sohn hat psychomotorische Störungen, und die Eltern fürchteten die Mühle der Staatsschule für ihn. «Abklären, husch, husch, entscheiden, Therapie husch, husch, Förderklassen etc. etc.» Die Privatschule lasse mehr Raum für das Individuum, glaubt Vogel, obwohl «dies gar nicht die Ideallösung sein kann». Nun ist sie selbst Teil der schnellen Mühle. «Ja. Dies ist auch mein Konflikt.» Sie will ihren Teil dazu beitragen, etwas gegen den Druck zu tun. «Ich nahm mir vor, mit Elterngesprächen zu beschliessen, auf Zeugnisse für die Erst- und Zweitklässler zu verzichten.» Doch sie spüre jetzt schon, dass die Eltern Zeugnisse wollen. «Sie belohnen die Kinder für gute Noten, obwohl ich davon abriet.» Das Zeugnis sage schliesslich vieles aus: dass die Kinder nicht für das Leben lernen, um starke, lebenstüchtige Menschen zu werden, sondern für die Belohnung und Bewertung. Auch hinter der frühen Klassifizierung in der Oberstufe könne Eva Vogel schlecht stehen. Doch sie sieht trotz allem ihren Freiraum, «vor allem an der Unterstufe», und will diesen auch nutzen.

**«Am ehesten grün»**

«Dass sie bei mir lesen und schreiben lernten, werden sie noch wissen», schmunzelt Eva Vogel auf die Frage, woran sich ihre Schüler erinnern werden. Sie selbst erinnert sich vorab an Lob und Zuwendung aus dieser Zeit. «Deshalb versuche ich auch, damit in meiner Klasse zu arbeiten.» Und sie möchte ihren Schulkindern etwas Umweltbewusstsein mitgeben können. «Wenn es nur einzelne Kinder sind!»

Die Sozietät im Schuldorf sei vom Arbeiter- und Ausländermilieu geprägt. «Da muss ich auch aufpassen, die Meitli nicht zu übersehen, vor lauter stürmischen Buben», berichtet sie, «deshalb beschäftigen mich die Versuche zurück zu Mädchenklassen auch sehr.» Nein, ein biologisches Problem sei das mit den Buben nicht (ich spüre schliesslich grosse Feinheit in ihnen), es sei eher ein Umweltproblem. Ja, grün sei am ehesten ihre Farbe, bestätigt Eva-Maria Vogel schmunzelnd.

FREIER PÄDAGOGISCHER ARBEITSKREIS

# JAHRESKURS

ZUR EINFÜHRUNG IN DIE PÄDAGOGIK  
RUDOLF STEINERS  
1991/1992

Der «Jahreskurs zur Einführung in die Pädagogik Rudolf Steiners» soll interessierten Lehrern, Kindergartenlehrerinnen, Erziehern oder Eltern Gelegenheit bieten, diese Pädagogik in ihren Grundzügen – praxisbezogen – kennenzulernen. Übungskurse im künstlerischen Bereich sollen die mehr seminaristisch gehaltene Erarbeitung der Grundlagen ergänzen und vertiefen.

Kursdauer: ab 28. August 1991 bis 24. Juni 1992  
30 Kursnachmitte  
jeweils 15.30–20.30 Uhr

Kursort: Zürich (Schulhaus Seefeld)

Leitung: Peter Büchi, Wolfgang Klingler,  
Daniel Wirz und diverse Referenten

Kurskosten: Fr. 500.– (Richtpreis p. Semester)

Anmeldeschluss: 1. August 1991

Auskunft,  
Anmeldung: Daniel Wirz, Hotzenmattstrasse 8,  
8915 Hausen a. A.

**Unsere Kunden sind  
anspruchsvoll;  
darum sind sie  
unsere Kunden!**

## Percussion Studio

Da finden sowohl Profis wie  
auch Freizeit-Perkussionisten  
alles, was das Herz begehrte:  
Djembe, Bougarabous, Latin-  
percussion, ... und alles in bester  
Qualität! *Unsere Auswahl, Ihr  
Gewinn: Natürlich Afrotón!*

## Musikhaus PAN AG

### Gong Zentrum

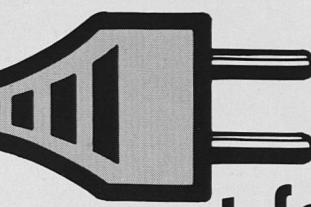
Exklusiv steht Ihnen bei uns das  
einzig Gong Zentrum der  
Schweiz offen: Indonesische  
Gongs, Palste Gongs, chinesi-  
sche Tam Tams, Klangschalen,  
Musikkugeln, Qi Gong Kugeln.

### Orff Studio

Das gesamte traditionelle Orff-  
Instrumentarium steht zum Aus-  
probieren bereit; ergänzt mit Be-  
sonderheiten aus aller Welt.  
40 Jahre Studio 49 – Erfahrung,  
die man hören kann.



CH-8057 Zürich  
Postfach 176  
Schaffhauserstr. 280  
Telefon 01-311 22 21



# Information aus erster Hand



Zum Thema «Elektrizität» halten wir für Sie und Ihre Schüler informative und attraktiv gestaltete Unterrichtshilfen im aktuellen Bereich «Energiesparen» bereit.

- Lehrerhefte
- Arbeitsblätter
- Broschüren
- Video-Kassetten
- Kochbuch

Verlangen Sie das vollständige  
Verlagsverzeichnis. Sie erhalten es  
**gratis** und ohne Verpflichtung.

**INFEL**

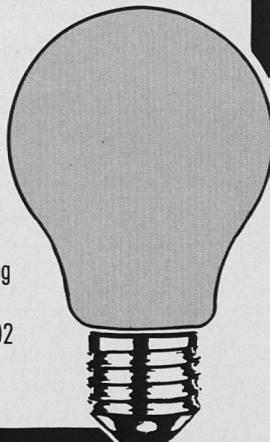
Informationsstelle für Elektrizitätsanwendung

Ressort Jugend und Schulen

Postfach, 8021 Zürich, Tel. 01 291 01 02

Fax 01 291 09 03

Walter Piller und Daniela Lussi



Schule macht Spaß  
Spaß bei Seite!



Der bekannte Schweizer Graphiker Celestino Piatti  
gestaltete die Umschläge verschiedener Schulhefte, Zeichenhefte, Aufgabenbüchlein,  
Blanko-Kalender und Schulordner.

Manche Schüler haben Spaß daran, mit diesem ansprechenden Schulmaterial  
aus umweltschonendem Papier und Karton zu arbeiten.

Verlangen Sie Unterlagen über unser umfassendes Schulmaterial-Programm aus  
Schweizer UWS-Papier.

# Bernhard Zeugin

Schulmaterial  
4243 Dittingen/Lauter  
Tel. 061/89 88 85