Zeitschrift: SLZ : die Zeitschrift für Schweizer Lehrerinnen und Lehrer

Herausgeber: Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer

Band: 138 (1993)

Heft: 21

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

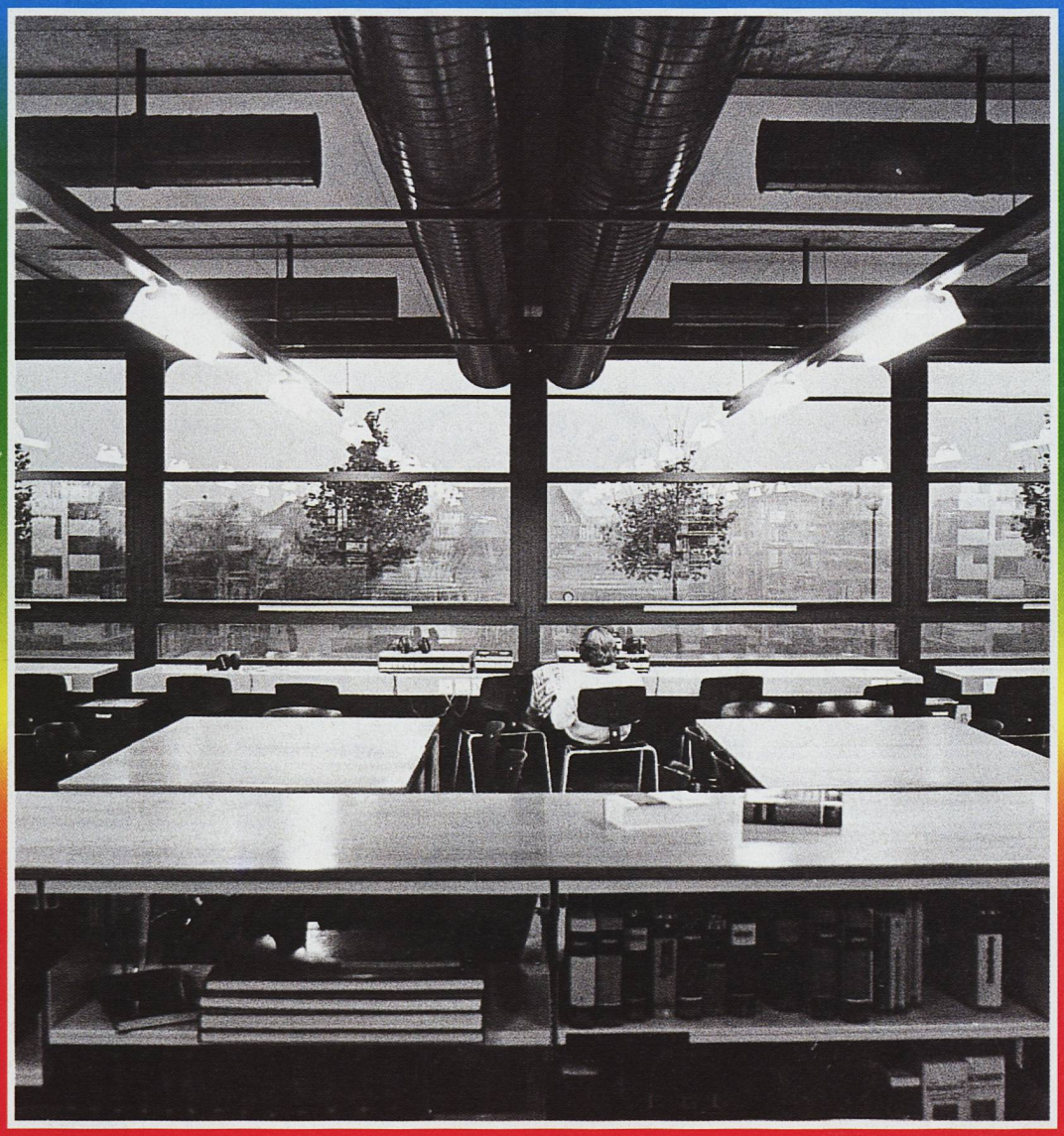
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 13.07.2025

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

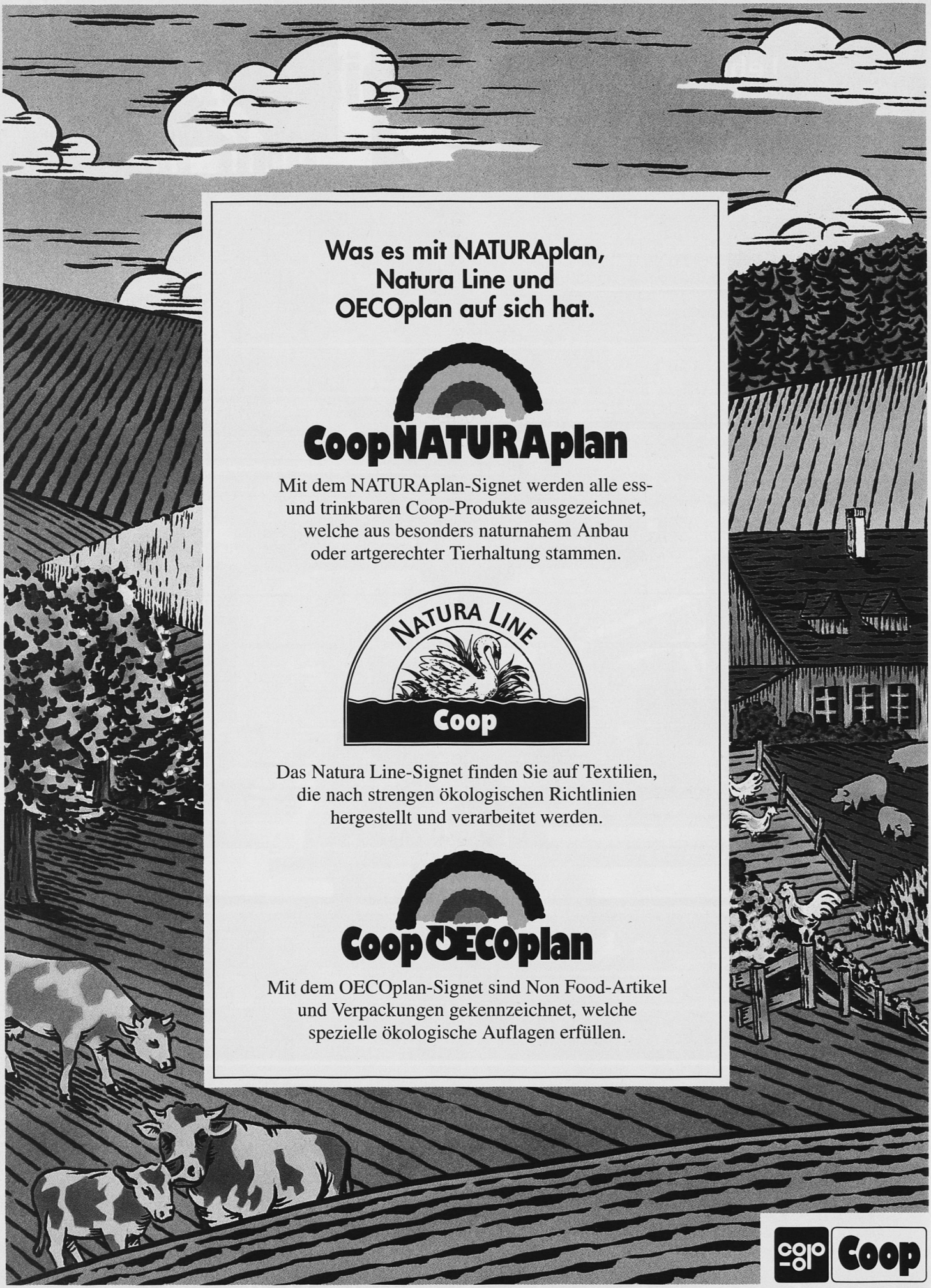
Schweizerische
Lehrerinnen- und
Lehrer-Zeitung
Heft 21
21. Oktober 1993

SLZ



Umwelterziehung soll im Lebensraum der Schülerinnen und Schüler ansetzen

Experimente aus dem Bereich der Mathematik



Was es mit NATURAplan, Natura Line und OECOplan auf sich hat.

CoopNATURAplan

Mit dem NATURAplan-Signet werden alle ess- und trinkbaren Coop-Produkte ausgezeichnet, welche aus besonders naturnahem Anbau oder artgerechter Tierhaltung stammen.

NATURA LINE
Coop

Das Natura Line-Signet finden Sie auf Textilien, die nach strengen ökologischen Richtlinien hergestellt und verarbeitet werden.

CoopOECOplan

Mit dem OECOplan-Signet sind Non Food-Artikel und Verpackungen gekennzeichnet, welche spezielle ökologische Auflagen erfüllen.

coop Coop

Ja zur Umwelt.

Zusätzliche Öko-Informationen erhalten Sie bei
Coop Schweiz, Public Relations, Postfach 2550, 4002 Basel.

Liebe Leserin
lieber Leser

In der Schulzeit habe er gelernt, dass greifbar sein soll, was man begreifen will, schreibt der Gymnasialschüler in seinem Erfahrungsbericht auf Seite 14.

Diese Lehre entspricht einer der wesentlichen Essenzen, die aus einem länderübergreifenden OECD-Projekt über Umwelterziehung an den Schulen gezogen werden können. Die Sensibilisierung für Umweltprobleme soll «im Lebensraum der Schülerinnen und Schüler ansetzen», steht über den 10 kommentierten Thesen, die als Teilresultat des Schweizer Beitrages zum Projekt stehen. (Seite 4).

Begreifen findet Echo auch im Sprachgebrauch.

Beispielsweise im Wortschatz rund um das Thema Abfall: «abbaubar». Ein Begriff, der mittlerweile in aller Leute Mund liegt; der auf Tüten, Plastikbehältern, Spots und Plakaten uns lange Zeit entgegenlachte, oft noch mit der tröstenden Beisilbe «bio.» geschmückt.

Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, BUWAL, hat ein Glossar über «abfallrelevante Begriffe» in eidgenössischen Erlassen, Verordnungen und Gesetzen erstellen lassen, das wir im vorliegenden Heft auszugsweise wiedergeben (Seite 12).

Da steht zum Wörtchen «abbaubar» schwarz auf weiss zu lesen, dass dieser Begriff gemäss der Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (StoV) eine «für die Werbung verbotene Aussage» sei. Man bemüht sich um Präzision im Sprachgebrauch; salopp hingeworfene Worte werden hinterfragt nach ihrem Sinn.

Und nehmen wir unsere Vokabeln einmal ins Angesicht der Realität, dann stellen wir leicht fest, dass nicht alles, was wir sagen, der Messlatte der Wirklichkeit standhalten kann.

«Abbaubar» besteht also die Prüfung der Wahrheitsnähe nicht!

Das Hinterfragen von Worten und Begriffen kann durchaus ein sinnliches Erlebnis sein, wenn wir uns mit Lust am Forschen und Neugierde in diesen Prozess hineinbegeben. Auch auf diesem eher trockenen Weg liegt nämlich die faszinierende Möglichkeit, entdeckend zu begreifen!

Susan Hedinger-Schumacher

Umwelterziehung 4

Umwelterziehung soll im Lebensraum der Schülerinnen und Schüler ansetzen 4
Zehn kommentierte Thesen zur Umwelterziehung

Abfall im Spiegel des Sprachgebrauchs 12
Aus dem Glossar eidgenössischer Erlasse Auszüge

Greifen tut man mit Händen 14
Ein Kantonsschüler hält kritisch Rückschau

Magazin 27

Das Technorama geht neue Wege 27

Veranstaltungskalender und Impressum 31

Serie: Lernen ausserhalb der Schule 32
Zerstückelte Welterfahrung – Gefahr und Chance

«SLZ»-Bulletin mit Stellenanzeiger 16-1

Lehrkräfte gestalten die Zukunft 16-1
Der Präsident des Bayrischen Lehrerinnen- und Lehrerverbandes, Albin Dannhäuser, umriss als Gastreferent in Glarus die Situation der Schule und der Lehrkräfte und nahm Stellung zu Leitideen und Berufsbild des LCH.

Jahresbericht der SLKK 16-3

Foto: Roland Schneider

In der Schweiz beschäftigen sich bekanntlich zahlreiche Institutionen und Interessenverbände engagiert mit Umweltfragen irgendwelcher Art. Ihr gemeinsames Verdienst ist es, dass die Öffentlichkeit und insbesondere das Bildungswesen für Umweltfragen sensibilisiert und der Begriff «Umwelterziehung» im Bildungsjargon fest verankert wurde. Die «SLZ» widmet ihre Seiten regelmässig Umwelterziehungsfragen.

Dieses Heft enthält zehn Thesen zur Umwelterziehung, die im Rahmen eines breitangelegten OECD-Projektes herauskristallisiert wurden. «Umwelterziehung soll im Lebensraum der Schülerinnen und Schüler ansetzen» ist eine Quintessenz.

Wie steht es mit der Begrifflichkeit im Abfallbereich? Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, BUWAL, hat kürzlich ein aufschlussreiches Glossar erstellen lassen, das wir in Auszügen wiedergeben.

Foto: Ursula Schürmann

Museumsbesuche gehören zu den lehrreichen Abwechslungen im Schulalltag. Doch sie verlangen ein erhöhtes Mass an Vorbereitung. Das Technorama bietet nun den Schulen mit Ausstellungsbegleitheft und -werkbuch für die Nachbereitung sinnvolles und didaktisch gut aufgearbeitetes Material an. Eine neue Dienstleistung im Museumsbereich.

BackUp - die neuen Schulmöbel für gesundes Sitzen.

BackUp. Das sind die ergonomischen Schulmöbel, die sich dem menschlichen Körper perfekt anpassen. Und nicht umgekehrt. Entwickelt von Ergonomie-Experten und Aerzten. Für gesundes Sitzen in der Schule. Kinderleichtes Einstellen auf die individuelle Grösse. Fröhliche Farben machen die BackUps auch bei den Schülern so beliebt. Rückenschmerzen? Bei BackUp ein Fremdwort. Dank idealer Sitzhaltung. - Interessiert? Bitte Gewünschtes ankreuzen.

Name/Vorname: _____

Schule: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel. Schule: _____ Tel. Privat: _____

OFREX

Ofrex AG, Flughofstrasse 42, 8152 Glattbrugg
Tel. 01/810 58 11, Fax 01/810 81 77

SYMA: Von Experten bestens benotet.

Das vielseitige SYMA-Programm für Schulen und Universitäten deckt alle wichtigen Bedürfnisse ab. Sowohl umfangreiche wie auch einfache und kostengünstige Konzepte können verwirklicht werden. Die Vorbereitungs- und Ausstellungsräume sowie Orientierungstafeln und Informations-Systeme entwickeln und realisieren wir in enger Zusammenarbeit mit Architekten und Nutzern.
SYMA: Ein System das Schule macht.

SYMA
SCHUL-EINRICHTUNGEN
SYMA-SYSTEM AG, CH-9533 Kirchberg
Tel. 073/32 11 44, Fax 073/31 24 33

WERTE AUS HOLZ

Freie Entfaltung und Lebensfreude in natürlicher Umgebung. Qualitäten, die im eigenen Heim Gestalt annehmen. Bleibende Werte, denen sich Baufritz verschrieben hat.
Wir realisieren ökologisches Bauen nach individuellem Plan – im Einklang mit der Natur.

Seit Generationen erstellen wir handwerkliche Spitzenleistung aus Holz.
Wenn Sie jetzt wissen wollen, wie Sie mit uns Ihren Lebensraum gestalten können, bestellen Sie doch einfach unsere Konzeptschrift „Patente der Natur". Erfahren Sie, wie Kompetenz und Konsequenz vereint sind im

VOLL-WERT-HAUS

BAUFRITZ
SEIT 1896

FREDY A. GSELL · FACHBERATUNG · GROSSFELDSTR. 79/1
CH-7320 SARGANS · TEL. 0 81-7 23 83 63 · FAX 0 81-7 23 70 76

GREENPEACE

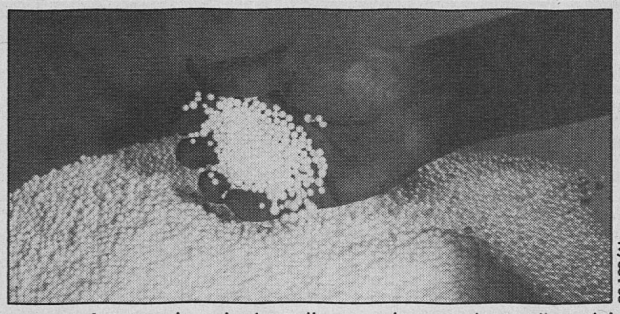
- Materialien zur Umwelterziehung

Für LehrerInnen:
O Literaturliste (3.-)
O Buch 'Umweltängste - Zukunftshoffnungen' (44.20)
O Greenteam-Handbuch (10.-)
Artikel zur Umwelterziehung:
O 'Versagt die schulische UE?'
O Meinungen und Aspekte der UE
O UE: Position &Arbeit von GP
O Merkblatt zur UE in der Schule

Für Kinder & Jugendliche:
Kurz-Informationen (gratis):
O 'Aluminimum' O 'Stadtverkehr'
O 'Energiesparen' O 'Regenwald'

Info-Broschüren und -Hefte:
O 'Wasser' (gratis)
O „Delphine" (gratis)
O Heft zum 'Regenwald' (4.-)
O 'öko-aktiv' - Kinderaktionen (5.-)

Aussägen und einschicken an: Greenpeace Umwelterziehung, Pf 607, 3000 Bern 25
Betrag in Briefmarken und Noten sowie Antwortcouvert beilegen .
Falls gewünscht wird gegen Unkostenbeitrag von 3.- Rechnung gestellt.



93.192/AL

Thermoperlen — das ideale Füllmaterial aus Polystyrolkügelchen für vielfältigste Anwendungszwecke wie Kissen, birnenförmige Sessel, usw.. Informieren Sie sich bei uns, wie Sie Thermoperlen am vorteilhaftesten verwenden können!
Folag AG, Folienwerke, 6203 Sempach Station, Tel. 041 98 01 55

Umwelterziehung soll im Lebensraum der Schülerinnen und Schüler ansetzen

Die Erziehungsdirektorenkonferenz hat 1988 die Umwelterziehung zum fächerübergreifenden Unterrichtsprinzip erhoben. In der Stellungnahme der Pädagogischen Kommission der Erziehungsdirektorenkonferenz heisst es u.a.: Umwelterziehung soll ein Bestandteil der Grundaufgaben aller Schulstufen sein. Umwelterziehung soll als Leitvorstellung und als fächerübergreifender Unterricht ein grösseres Gewicht erhalten. Umwelterziehung soll im Lebensraum des Schülers ansetzen und zu reflektierten Haltungen und zu konkretem Handeln führen (EDK-Dossier 8A).

François Gingins
Urs Kuhn
Regula Kyburz-Graber

Diese Forderungen haben Konsequenzen für die Schulwirklichkeit. Die am OECD-Projekt* beteiligten Lehrerinnen und Lehrer haben Umwelterziehung als eine schwierige, herausfordernde und kreative Aufgabe erfahren, die unterstützende Massnahmen erfordert. Die Hauptaspekte sind im folgenden in Thesen mit ergänzenden Kommentaren formuliert.

Umwelterziehung muss vom Zusammenleben in der nahen Umwelt und eigenen Erfahrungen der Kinder ausgehen. Sie soll grundlegende Fähigkeiten für den Umgang mit der Umwelt aufbauen. Das Ziel, nur individuelles Verhalten zu verändern, greift zu kurz.

1. Umwelterziehung in der nahen Umwelt

Umweltunterricht, wie er von den am OECD-Projekt beteiligten Klassen praktiziert wurde, sieht so aus:

- Die nahe Umwelt ist Lernort: das Schulhaus, die Schulumgebung, der Bach, der Wald, die Hecke, die Gemeinde, die Stadt, die Landschaft, die Strasse.
- Die Kinder produzieren eigenes, lokales Wissen sozial- und naturkundlicher Art.
- Die Lehrperson übernimmt eine beratende und den Lernprozess unterstützende Rolle und lernt dabei selbst mit.
- Die Kinder lernen die Alltagserfahrungen über die lokale Umwelt von anderen Menschen kennen und setzen sich mit ihnen auseinander.
- Sie werden sich eigener Erfahrungen bewusst, analysieren und verarbeiten sie.
- Sie beschäftigen sich mit unterschiedlichen Meinungen und kontroversen Informationen.
- Sie informieren andere Personen (Schulklassen, Eltern, Behörden) über ihr Wissen.
- Sie bauen Kontakte zu Amtsstellen und Fachleuten auf.
- Sie entwickeln Lösungsvorschläge für Probleme, die sie erkannt haben.

Umwelterziehung in diesem Sinn ist etwas anderes als herkömmlicher Naturkundeunterricht. Thema ist nicht die Natur, sondern das Verhältnis von Menschen zu ihrer sozialen und natürlichen Umwelt und die Wirkungen auf die Natur. Viele Menschen haben keine unmittelbare Alltagsbeziehung zur Natur. Es sind die sozialen Situationen, die sie beschäftigen: Ernährung, Beziehungen, Arbeit, Freizeit. Und Konflikte mit der Natur ergeben sich nicht gewollt, sondern weil Handlungen mit sozialer Absicht indirekt nichtbeabsichtigte ökologische Folgen haben (Hirsch 1993). Für die Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler stellt sich dieses Problem nicht anders. Die Bedingungen der sozialen Umwelt zu verstehen und daraus Handlungsmöglichkeiten abzuleiten, welche möglichst wenig ökologische Auswirkungen auf die Umwelt haben, muss Aufgabe der Umwelterziehung sein. Manchen Lehrkräften kommt dieser Zugang auch deshalb entgegen, weil sie primär sozial interessiert sind und keine spezielle Beziehung zur Natur haben. «Miteinander leben lernen», wie einige Lehrkräfte als Ziel formuliert haben, bildet die Basis der Umwelterziehung. Denn das Miteinanderleben-Lernen schliesst in einem grösseren Bogen auch das «Mit-der-Mitwelt-leben-Lernen» ein.

Durch die oben beschriebene Art von Umweltunterricht erwerben die Kinder eine kindgemässe, aber differenzierte Sicht der Komplexität von Umweltfragen. Sie lernen verstehen, dass unser Umgang mit der Umwelt mit unserer Gesellschaft verknüpft ist und ein Schlüssel zu Lösungen im Beeinflussen demokratischer Entscheidungsprozesse (auch in der Schule oder zu Hause) liegt. Dass individuelles Verhalten dabei nicht unbeeinflusst bleibt, ist anzunehmen. Veränderungen erwachsen auf diese Weise aber aus einem differenzierten Verständnis der Probleme und aus dem Bewusstsein, dass jede Situation jeweils

*OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Foto: Roland Schneider

wieder eine neue, sorgfältige Annäherung an die Problemlösung erfordert. Das individuelle, umweltgerechte Verhalten bekommt dadurch einen neuen Stellenwert. Es wird nicht antrainiert, verordnet oder bei Nichtbefolgen mit schlechtem Gewissen verknüpft. Es wird verstanden als eine wichtige, notwendige, aber bei weitem nicht die einzige Komponente innerhalb des gesamtgesellschaftlichen Problems des umweltverantwortlichen Handelns. Dieses Verständnis wird möglich, wenn die Schule sich über die individuellen Aspekte des Handelns hinausbewegt in die Bereiche, wo in oft mühseliger Kleinarbeit demokratische Entscheidungsprozesse vorbereitet oder wo in sozialen Gruppen Veränderungen vereinbart werden.

Der Diskurs über die Frage, was mit Umwelterziehung angestrebt werden soll, findet in Bildungskreisen und in der Öffentlichkeit nicht statt. Umwelterziehung wird von Lehrerkollegien, Eltern und Behörden nicht als Grundfrage des erzieherischen Auftrags verstanden, sondern sie wird auf eine manipulative Erziehung zur Einübung individuellen umweltverantwortlichen Handelns reduziert.

2. Falsch verstandene Umwelterziehung

Ein Hauptaspekt des OECD-Projekts besteht darin, dass die nahe Umwelt Thema des Unterrichts ist. Dieser Ansatz vermochte bei den OECD-Lehrerinnen und -Lehrern ein erweitertes Verständnis von Umwelterziehung zu schaffen, jedoch nur bei den unmittelbar Beteiligten. Die oft als Ablehnung oder Desinteresse wahrgenommenen Reaktionen bei Kolleginnen und Kollegen deuten darauf hin, dass manche von ihnen mit Umwelterziehung eine indoktrinäre, «grüne», fanatische Beeinflussung oder Belehrung der Kinder verbinden. Selbst Lehrerinnen und Lehrer, die sich früher in der Umwelterziehung engagiert haben, sind sich heute nicht mehr so sicher, ob dies richtig ist. Sie sind zurückhaltender geworden. Und ein früher umweltengagierter Lehrer, der für die Mitarbeit am OECD-Projekt angefragt wurde, lehnte ab mit der Begründung, dass er die Kinder nicht mehr für Verbesserungen in der Umweltsituation missbrauchen möchte. Es sei dies nicht Aufgabe der Kinder. Aus diesen Vorbehalten spricht ein Verständnis von Umwelterziehung, welches auf die unmittelbare Veränderung von Verhaltensweisen oder Umweltsituationen ausgerichtet ist, wobei Kinder sozusagen als Mittel zum Zweck eingesetzt werden. Dieses Verständnis von Umwelterziehung gab in den schweizerischen OECD-Seminaren, aber auch in anderen Lehrerfortbildungskursen immer wieder Anlass zu Diskussionen. Es besteht eine beträchtliche Unsicherheit bei Lehrkräften, ob und wie sie Umwelterziehung in ihrer Klasse praktizieren sollen. Dies deutet darauf hin, dass in den Lehrerkollegien der Diskurs über Umwelterziehung nicht oder nur beiläufig stattfindet. Es fehlt eine Reflexion dieses Erziehungsbereichs, der auch die neuere Literatur und konkrete Erfahrungen der Lehrkräfte einbezieht.

Vielfältige Ängste und Vorurteile bei Lehrerinnen und Lehrern, bei Eltern und Behörden sind Ursachen von Widerständen gegenüber der Umwelterziehung. Das Umfeld bestimmt weitgehend, wie sich eine Lehrerin oder ein Lehrer auf eine situationsorientierte Umwelterziehung einlässt.

3. Ängste, Vorurteile und Widerstände nehmen

Die am OECD-Projekt beteiligten Lehrerinnen und Lehrer haben in Gesprächen auf vielfältige Ängste und Vorurteile hingewiesen, die sie im Kollegium und von seiten der Eltern und Behörden gehört haben.

Lehrkräfte sind unsicher, ob sie die verlangten Ziele erreichen, wenn sie eigene Wege im Umweltunterricht gehen und nicht auf bewährte Lehrmittel und Stoffpläne zurückgreifen. Das im situationsorientierten Umweltunterricht erworbene Wissen kann nicht auf Arbeitsblättern abgehakt werden; es ist auch nur bedingt vergleichbar mit allgemeinem Wissen, wie es in Schulbüchern präsentiert wird. Erworbene Schlüsselqualifikationen sind nicht so einfach messbar wie abfragbares Wissen. Weil die Kinder ungewohnte Lernerfahrungen machen, stehen Lehrkräfte stärker unter Druck, Lerninhalte gegen aussen (Kollegium, Eltern, Behörden) rechtfertigen zu müssen. Zudem können Vorurteile gegenüber einem vermeintlich dogmatischen Umweltunterricht die eingehende Auseinandersetzung mit Umwelterziehung als grundlegende pädagogische Aufgabe behindern.

Eltern befürchten, dass die Kinder zu wenig lernen, wenn sie projektorientierten

Foto: Roland Schneider

Unterricht haben, und dass sie deswegen den Übertritt in die nächsthöhere Schulstufe nicht schaffen. Sie orientieren sich am bewährten Stoffprogramm und verstehen nicht, was mit dem situationsorientierten Umweltunterricht erreicht werden soll. Wenn nicht alle Kinder im Unterricht dasselbe tun, sind Eltern manchmal auch verunsichert, ob ihr Kind das Richtige lernt oder ob es vielleicht nicht die Offenheit der Situation ausnutzt und nur das verlangte Minimum leistet.

Behörden befürchten, dass Umweltaktivitäten, die nach aussen wirken und damit politischen Charakter haben, ein schlechtes Licht auf die Schule werfen könnten. Sie möchten eine gutfunktionierende, wenig Aufsehen erregende Schule vertreten, welche die Sicherheit vermittelt, dass die Kinder das notwendige Wissen erwerben, aber keine kritische Haltung aufbauen. Ein «grünes» Image einer Schule ist wenig gefragt, weil «grün» noch immer mit einem Vorurteil belegt ist und mit Extremismus gleichgesetzt wird.

Weitere Widerstände ergeben sich vermutlich bei den meisten Menschen daraus, dass die Konfrontation mit Umweltproblemen eingespielte, vertraute Handlungsweisen in Frage stellt. Da ein Individuum in seiner Situation meist nicht in der Lage oder nicht gewillt ist, sein Handeln kurzfristig umzustellen, bleibt es beim Bewährten. Rechtfertigungen sind schnell bei der Hand. Kinder reagieren dagegen viel kompromissloser, undiplomatisch; sie sind oftmals bereit, rascher und eindeutiger Konsequenzen zu ziehen als die Erwachsenen. So wird denn befürchtet, Kinder könnten Eltern oder auch ihren Lehrer oder ihre Lehrerin unter Druck setzen: den Eltern das Autofahren «verbieten», das Abfalltrennen im Haushalt erzwingen, das elterliche umweltschädigende Verhalten anprangern, die Lehrerin blossstellen usw.

Diese Ängste und Vorurteile, die auf die einzelne Lehrerin, den einzelnen Lehrer zurückwirken, sind bisher kaum als Ursache für nicht praktizierte Umwelterziehung gesehen worden. In den Gesprächen mit den OECD-Lehrerinnen und -Lehrern waren Überlegungen zu solchen Behinderungen der Umwelterziehungsarbeit aber stets präsent. Deshalb dürfte das Umfeld viel entscheidender als bisher angenommen dafür verantwortlich sein, ob und wie Umwelterziehung realisiert wird.

Bei der marginalen Stellung, die Umwelterziehung noch heute im Bildungswesen und in den einzelnen Schulen einnimmt, ist es nicht verwunderlich, dass so viele Ängste und Vorurteile bei nicht direkt Beteiligten existieren. Nur ein besserer Informationsfluss zwischen Aussenstehenden und «Insidern» und das Schaffen von Gesprächsrunden zur Auseinandersetzung mit den Zielen, Inhalten und Methoden der Umwelterziehung und ihrer Verankerung im Lehrplan vermag Ängste und Vorurteile abzubauen. Einige Lehrkräfte haben diesen Bedarf erkannt und drücken ihren Willen aus, in der Fortsetzung ihrer Umwelterziehungsarbeit mit Kolleginnen und Kollegen Kontakt aufzunehmen oder die Information an die Adresse von Eltern und Behörden zu intensivieren. Dies ist wichtig auf der individuellen Ebene. Hinzukommen müssen auch kollektive Anstrengungen, z. B. von einer Schule oder einer Behörde aus. Umwelterziehung muss zu einem «Dauerbrenner-Thema» werden.

Situationsbezogene Umwelterziehung findet in projektähnlichem Unterricht statt. Sie kann deshalb nur in den Schulalltag integriert werden, wenn im Stundenplan Blöcke von mindestens zwei bis drei Stunden Dauer vorhanden sind, in denen ohne Extraabsprachen fächerübergreifender, projektorientierter Unterricht möglich ist.

4. Integration in den Schulalltag

Unter Integration der Umwelterziehung in den Schulalltag verstehen wir einen Unterricht, der ohne Mehraufwand gegenüber der üblichen Vorbereitungszeit durchgeführt werden kann, wo also keine Stundenplananpassungen, keine Stundenverschiebungen, keine Bewilligungen z. B. für Unterricht ausserhalb des Schulhauses, kein spezieller Organisationsaufwand und keine Extravorbereitungen notwendig sind. Betrachtet man die Erfahrungen der am OECD-Projekt beteiligten Lehrerinnen und Lehrer, so war es zwar durchaus prinzipiell möglich, den Unterricht in die nahe Umwelt zu verlegen, aber mehrere Lehrkräfte stiessen auf beträchtliche Schwierigkeiten: Es mussten Stunden abgetauscht werden, Stunden anderer Fächer mussten für den Umweltunterricht umfunktioniert werden, die Lehrkräfte mussten sich gegenüber Eltern, dem Kollegium oder der Schulbehörde rechtfertigen, einzelnen Lehrern stand zu wenig Zeit, vor allem nur in Einzelstunden zur Verfügung. Diese Probleme stellten sich vor allem auf der Sekundarstufe mit dem Fachlehrersystem. Aber auch Lehrerinnen und Lehrer der Primarstufe müssen sich manchmal für

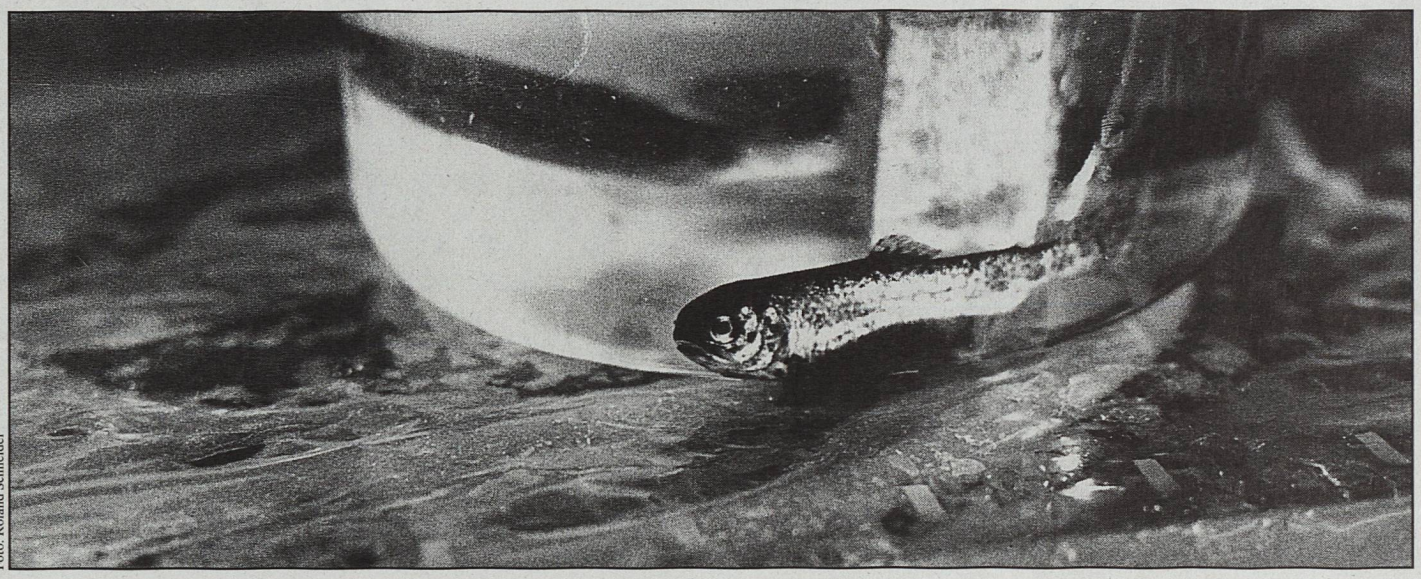


Foto: Roland Schneider

Stundenplanverschiebungen rechtfertigen. Mindestens erkennen sie darin auch Gründe, warum Kolleginnen und Kollegen sich schwertun mit einem Unterricht, der nicht genau strukturiert im Schulzimmer abläuft.

Nur wenn im Stundenplan ausreichende Blöcke für projektorientiertes Unterrichten vorhanden sind, die nicht von Pausenzeichen und von wechselnden Fächern unterbrochen werden, kann situationsbezogene Umwelterziehung zu einem integrierten Bestandteil des Alltagsunterrichts werden. (Beispiel in La Chaux-de-Fonds, Fach «options» in der 6. Klasse [Sekundarstufe]: eine Doppelstunde pro Woche mit dem Ziel, die Neugierde, Eigeninitiative, Vorstellungsgabe und den Organisationssinn der Kinder zu entwickeln.) Solche Blöcke könnten Gefässe auch für andere gesellschaftsbezogene Unterrichtsbereiche sein. Ein Modell für einen solchen Projektbereich auf der Sekundarstufe könnte so aussehen: Drei Lehrkräfte sind in einer Klasse an einem Nachmittag für einen Block von zwei Stunden zuständig, wobei sie je für eine Lektion bezahlt werden. Es ist ihnen überlassen, wie sie die Zusammenarbeit und das Teamteaching organisieren. Dieses Modell verursacht nicht grosse Mehrkosten, institutionalisiert die Zusammenarbeit und lässt individuellen Spielraum.

Umwelterziehung, die von der lokalen Situation und den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler ausgeht, stellt hohe Anforderungen an die Lehrkräfte. Eine institutionalisierte Zusammenarbeit («équipe pédagogique») kann sie entlasten und die Qualität des Unterrichts erhöhen.

5. Institutionalisierte Zusammenarbeit

Die Lehrerinnen und Lehrer, die im OECD-Projekt zusammengearbeitet haben, würden nach eigenen Aussagen eine solche Umwelterziehung nicht im Alleingang durchführen wollen. Dies kann als eines der wichtigsten Ergebnisse des OECD-Projekts in der Schweiz bezeichnet werden. Die Lehrerinnen und Lehrer haben die Zusammenarbeit positiv erfahren, weil sie eine Arbeitsentlastung in der Unterrichtsvorbereitung bedeutete, den Erfahrungs- und Ideenaustausch erlaubte und zur Auseinandersetzung mit Fragen der Umwelterziehung und zum gemeinsamen Übernehmen von Verantwortung gegenüber Eltern und Behörden beitrug. Deutlich wurde aber auch, dass Zusammenarbeit gelernt sein will, und vor allem, dass sie institutionalisiert sein muss. Zusammenarbeit im Schulhaus oder über das Schulhaus hinaus muss wegkommen vom Image der unbezahlten Freizeitarbeit. Von selbst entsteht sie meist nicht oder versandet nach einiger Zeit. Das OECD-Projekt konnte die Zusammenarbeit fördern, indem es Lehrkräfte bestärkte, gruppenweise zusammenzuarbeiten, und indem regionale Seminare durchgeführt wurden. Praktisch überall wurden aber diese Sitzungen zusätzlich zu den üblichen Unterrichtsvorbereitungen und -aktivitäten besucht. Soll situationsbezogene Umwelterziehung in den Schulen Fuss fassen, dann müssen für institutionalisierte Zusammenarbeitsformen kreative, flexible Lösungen gesucht werden, wie sie z. B. unter These 3 skizziert sind.

Die wirklichen Probleme der Realisierung von Umwelterziehung sind sozialer Art. Ob eine Lehrerin eine besondere Naturbeziehung, ein Lehrer eine ausgeprägte Umweltbeziehung oder eine Lehrerin weder das eine noch das andere, dafür aber eine starke sozialpädagogische Ausrichtung hat, spielt keine wesentliche Rolle. Viel entscheidender ist für sie, dass im Kollegium eine gemeinsame Linie in der Umwelterziehung verfolgt wird, dass die einzelnen Lehrkräfte mit ihrer Umwelterziehungspraxis akzeptiert und anerkannt sind und dass sie eine gemeinsam erarbeitete Zielrichtung für Umwelterziehung gegenüber Eltern und Behörden vertreten können. All dies verlangt nach Zusammenarbeit, die als Teil der Tätigkeit als Lehrerin oder Lehrer anerkannt werden muss. Die damit verbundene Teamentwicklung braucht Beratung und Unterstützung durch regionale Stützpunkte und Seminare.

Fotos: Roland Schneider

Schülerinnen und Schüler brauchen bei umweltbezogenem Unterricht keine didaktisch aufbereitete Motivationsphase. Wenn Umweltunterricht bei ihren Erfahrungen ansetzt und sie ihre eigenen Fragen aufgreifen können, dann wachsen Interesse und Ideen mit dem gemeinsamen Lernen aller Beteiligten.

6. Interesse der Schülerinnen und Schüler an der Umwelt

Den Erfahrungen aller OECD-Lehrerinnen und -Lehrer ist gemeinsam, dass es für sie nicht wichtig war, wie stark die Kinder im voraus motiviert waren. Die Unterschiede sind ohnehin sehr gross, bedingt von den Erfahrungen zu Hause oder durch die Vorstufe. Viel entscheidender ist es für die Lehrkräfte, Lernsituationen zu schaffen, in denen die Kinder genügend Freiraum haben, ihr eigenes Interesse am Thema zu entwickeln. Dies verlangt Geduld und Gelassenheit über längere Zeit. Eine kurzfristig ausgerichtete, didaktisch ausgeklügelte Motivationsphase ist fehl am Platz. Sie kann allenfalls ein Feuer entfachen, das aber rasch niederbrennt. Die Frage der Motivation stellt sich anders als in der traditionellen Didaktik. Die vielfach von anderen Lehrkräften geäusserte Angst, die Kinder hätten das Thema schon längst satt, hat sich bei diesem Projekt wohl deshalb nicht bewahrheitet, weil es im Unterricht nicht einfach um die Umwelt ging, welche negative Assoziationen an angstauslösende Medienberichte über Umweltprobleme weckt, sondern weil es um ihre Umwelt ging. Diese heisst nicht abstrakt «Umwelt», sondern «Mein Schulweg», «Unsere Hecke», «Unser Bach», «Was ich geniesse», «Abfall in unserer Schule», «Abfälle in unserem Spital», «Ich in meiner Umwelt», «Wetter beobachten», «Mein Stück Natur», «Meine Gemeinde», «Der tägliche Lärm» usw.

Umwelterziehung setzt keine aussergewöhnliche Natur- bzw. Umweltbeziehung bei den Lehrkräften voraus. Sie setzt aber ihr Interesse und den Mut voraus, sich auf die lokale Umwelt einzulassen.

7. Natur- und Umweltbeziehung der Lehrkräfte als Voraussetzung?

Die am OECD-Projekt beteiligten Lehrkräfte bringen ganz unterschiedliche Voraussetzungen für den Umwelterziehungsunterricht mit. Für eine grössere Gruppe spielt die eigene Beziehung zur Natur eine grosse Rolle. Die eigenen schulischen Lernerfahrungen haben allerdings kaum zur Entwicklung einer solchen Beziehung beigetragen. Es sind vielmehr aktive naturbezogene Betätigungen im Kindesalter (vgl. auch Berck/Klee 1992). Es gibt aber auch Lehrkräfte, die betonen, dass sie erst im Erwachsenenalter, oftmals sogar erst als fertig ausgebildete Lehrer für die Natur sensibilisiert wurden, indem sie – z.T. auch gezwungenermassen durch die Anforderungen der Schule – sich selbständig mit Pflanzen- und Tierarten sowie mit Lebensräumen auseinandersetzen mussten und dabei durch Beobachten auch Artnamen lernten.

Dass aber eine Naturbeziehung keineswegs die Voraussetzung für Umweltunterricht zu sein braucht, zeigen die beiden anderen Gruppen von Voraussetzungen. Bei den Umweltengagierten scheint es die Motivation zu sein, etwas selber zur Verbesserung der Situation beizutragen oder durch politische Betätigung an der Gestaltung der Zukunft mitzuwirken.

Die dritte, sozialpolitisch motivierte Gruppe geht die Umweltfrage auf noch breiterer Basis an. Für sie steht die grundsätzliche Frage an, wie die Welt morgen überlebt, angesichts grosser sozialer, nationalistischer und ökologischer Spannungen. Sie sehen die Vorbereitung der Kinder auf die Welt von morgen und auch auf den aktuellen gegenwärtigen Alltag als die vordringlichste Aufgabe an. Umwelt fügt sich unter dieser Perspektive ganz selbstverständlich und grundlegend in die Unterrichtsthematik ein. Umwelt wird dabei nicht als Vehikel für die Verbreitung postmaterialistischen Gedankenguts benutzt, wie dies Fietkau als Hypothese nahelegt, sondern die Umweltthematik gehört zur postmaterialistischen Gegenwart.

Weitgehend übereinstimmend schreiben die Lehrerinnen und Lehrer Veränderungen in der Lebensweise und Lebensauffassung einer inneren Entwicklung zu. Wohl haben Kindheit und spätere Stationen im Leben einen Einfluss ausgeübt. Es kommt aber fast bei allen die Überzeugung zum Ausdruck, dass sie ihre Veränderungen durch eigenen Willen und Antrieb geschafft haben. Die Kehrseite dieser Auffassung äussert sich darin, dass Resignation und fehlendes Umweltengagement auch in der eigenen Persönlichkeit gesucht und kaum mit einer gesamtgesellschaftlichen Entwicklung in Verbindung gebracht wird.

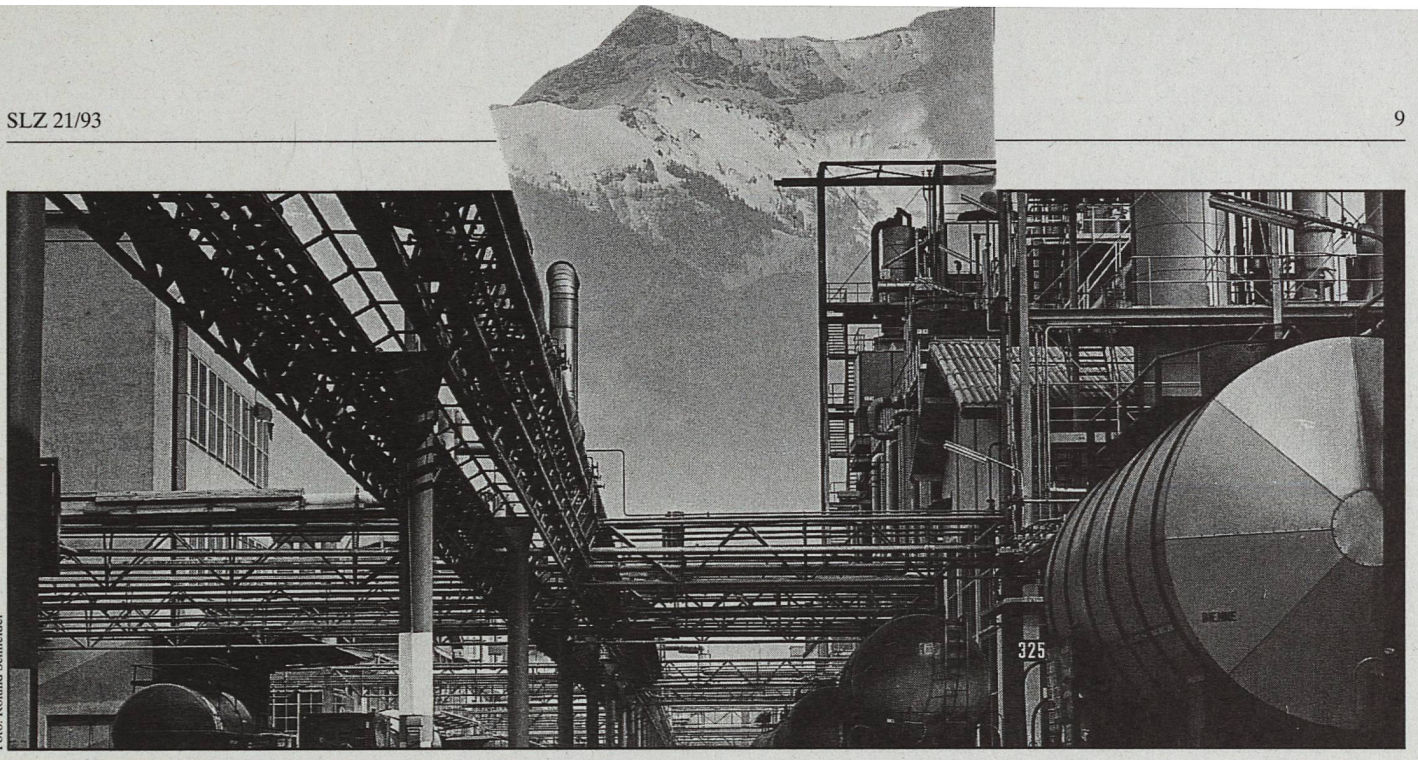


Foto: Roland Schneider

Die Lehrerin, der Lehrer müssen kein Vorbild für umweltverantwortliches Handeln sein. Notwendig ist aber, dass sie ein Beispiel dafür sind, wie man sich ehrlich und offen mit anderen Menschen über Umweltprobleme auseinandersetzt und nach Lösungen sucht.

8. Vorbild im Bemühen umweltverantwortliches Handeln?

Es ist bekannt, dass Menschen dazu neigen, das eigene Verhalten mit der spezifischen Situation zu entschuldigen, während sie das Verhalten anderer im allgemeinen kritisieren. Die Lehrkräfte scheinen in dieser Beziehung eine Ausnahme zu sein: Sie beurteilen sich selbst eher kritischer als die anderen. Auch von aussen werden sie meist kompromisslos beurteilt. Man erwartet von ihnen ein Idealverhalten: Wenn die Kinder etwas lernen sollen, was in einer zukünftigen Gesellschaft wichtig ist, aber gegenwärtig noch kaum praktiziert wird, dann müssen die Kinder wenigstens in der Schule das Vorbild haben, an dem sie sich orientieren können. Durch die Kopplung des eigenen hohen Anspruchs an sich selbst mit dieser landläufigen Forderung nach der Vorbildwirkung des Lehrers oder der Lehrerin können die Lehrkräfte unter einen ungeheuren Druck geraten. In den Interviews haben mehrere Lehrkräfte über diese Schwierigkeiten gesprochen. Sie scheinen zu einem nicht unwesentlichen Teil auch die Ursache zu sein, warum Lehrkräfte keine Umwelterziehung durchführen wollen: Sie fühlen sich dem gesellschaftlich-pädagogischen Anspruch nicht gewachsen.

Interessant ist, dass es unter den Deutschschweizer Projektlehrerinnen und -lehrern mehrere gibt, die sich früher, zur Zeit der Waldsterbe-Debatte Mitte der achtziger Jahre, aktiv an Umweltaktionen, vor allem von Umweltorganisationen (WWF), beteiligten und dies heute nicht mehr tun würden. Unter den Lehrkräften der Romandie gibt es keine, die diese Entwicklung durchgemacht haben. Und auch in anderen Ländern scheinen Lehrerinnen und Lehrer weniger selbstkritisch an den Umweltunterricht heranzugehen, wie ein Gespräch anlässlich eines Meetings in Paris mit den Koordinatoren von Frankreich, Belgien und den USA gezeigt hat. Es scheint dort keine Frage zu sein, ob Lehrerinnen und Lehrer selbst umweltbewusst und umweltengagiert sein müssten, um Umwelterziehungsunterricht glaubwürdig erteilen zu können. Die Frage wird ganz klar verneint. In der Deutschschweiz steht dagegen die Frage nach der Vorbildwirkung und Glaubwürdigkeit stark im Vordergrund. Hier wird darüber diskutiert, ob es sich ein umweltbewusster Lehrer z. B. leisten kann, mit dem Auto zur Schule zu fahren. Die Antwort ist: eigentlich nein.

Andererseits haben Lehrerinnen und Lehrer auch erfahren, dass sie mit Extrempositionen Polarisationen provozieren. Sie würden sich heute nicht mehr so unbedacht in der Öffentlichkeit engagieren und auch die Kinder nicht für die Lösung von Problemen missbrauchen, die Sache der Politik sind. Lehrkräfte können aus einer persönlichen Position der ökonomischen und sozialen Stärke leichter auf umweltbelastendes Verhalten (z. B. in der Freizeit) verzichten als Menschen nichtprivilegierter sozialer Verhältnisse. Eine allfällige Vorbildwirkung im Verzichten hat deshalb eher eine Bedeutung für Kinder ähnlicher sozialer Herkunft. Für andere Kinder und ihre Familien kann Verzichtverhalten fremd oder als Provokation wirken. Das heisst nicht, dass sich Lehrkräfte nicht selbst bemühen sollten, umweltverantwortlich zu handeln. Viel wichtiger ist aber, den Kindern beispielhaft zu zeigen, wie man miteinander über diese Probleme sprechen kann, warum wer welches Verhalten zeigt, welche Bedingungen umweltgerechtes Handeln erschweren und wie sich Verhalten entsprechend den persönlichen Möglichkeiten und durch politische Massnahmen verändern lässt. Nicht Vorgaben für umweltverantwortliches Verhalten müssen Kinder unreflektiert übernehmen, sondern sie sollen lernen, die Umwelt wahrzunehmen, Situationen zu untersuchen und sorgfältig nach Lösungen zu suchen.

Die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer wirkt nachhaltig. Dabei spielen weniger die Inhalte als vielmehr die Art und Weise des erlebten Unterrichts eine Rolle. Das kooperative Lernverständnis, welches der situationsorientierten Umwelterziehung zugrunde liegt, muss bereits in der Ausbildung angelegt werden.

9. Umwelterziehung in der Ausbildung

Die Ausbildung zum Lehrerinnen- und Lehrerberuf kann aufgrund der Äusserungen der Lehrkräfte als prägend und wichtig für die spätere Unterrichtsarbeit beurteilt werden. Wohl haben sie sich später ihren eigenen Weg gesucht, doch scheinen die Erfahrungen während der Ausbildung dadurch nicht verblasst zu sein. Im Gegenteil: Die meisten der befragten Lehrerin-

Foto: Roland Schneider

nen und Lehrer äussern sich deutlich emotional über ihre Erfahrungen. Es lässt sie nicht gleichgültig, wie ihnen das Unterrichten vorgelebt wurde. Dabei scheinen weniger die Inhalte als vielmehr die Art des Unterrichtens für den Umweltunterricht eine Rolle zu spielen. Einige bezeichnen zwar eine Ausbildung in Umweltfragen als notwendige Komponente der Lehrerbildung. Eine deutliche Mehrheit aber würde sich vor allem ein methodisches Rüstzeug für den Umweltunterricht wünschen, das durch eigenes Erleben erworben würde. Theoretische Konzepte, die im Widerspruch zur vordemonstrierten Ausbildungspraxis stehen, werden abgelehnt. Als ein vielen Lehrkräften vertrautes Beispiel könnte in diesem Zusammenhang der frontale Unterricht über Projektunterricht erwähnt werden. Die Erprobung von projektiertem Umweltunterricht wird schon lange gefordert (vgl. Eulefeld/Kapune 1978). Zeitmangel ist aber wohl einer der Hauptgründe, warum diese Unterrichtsform im Umweltbereich während der Ausbildung selten praktiziert wird. Wenn man jedoch die Äusserungen der Lehrerinnen und Lehrer über ihre Erinnerungen an die Ausbildungszeit betrachtet, dann fällt auf, dass nicht über Inhalte berichtet wird, sondern über Unterrichtserfahrungen, die sich durch ihren positiven oder negativen emotionalen Gehalt ins Gedächtnis eingeprägt haben. Aus der Lernpsychologie ist bekannt, wie komplex im allgemeinen eine Lernsituation ist, indem sich kognitive, emotionale und handelnde Anteile beim Lernen assoziativ verweben. Trotzdem wird einer ganzheitlichen Lernsituation zu wenig zugetraut. Die Aussagen der Lehrerinnen und Lehrer machen aber ganz deutlich, dass sie für ihre eigene Ausbildung offene Lernräume gewünscht hätten, um auch auf die nichtkognitiven Komponenten des Lernens vertrauen zu können und den Umgang mit ihnen zu lernen. Die Lehrkräfte spüren, dass gerade im Umweltbereich herkömmlicher Unterrichtsstil versagt, dass die Komplexität der Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Mitwelt nach vielfältigen Lernmöglichkeiten ruft. In dieser Beziehung fühlen sich die Lehrkräfte von ihren Ausbildnern allein gelassen. Inhalte lassen sich aus Büchern lernen, gruppenpädagogische und erlebnisorientierte Methoden aber nur dann, wenn sie zunächst selbst erlebt wurden. Und diese Voraussetzung muss die Ausbildung erfüllen, wenn alle Lehrkräfte diese Fähigkeiten als Basis für ihr weiteres Lernen in dieser Richtung erwerben sollen.

In der Lehrerausbildung muss die Lernkultur praktiziert werden, welche die angehenden Lehrerinnen und Lehrer später aufbauen müssen, um eine situationsorientierte, erfahrungsbezogene Umwelterziehung zu realisieren. Bisher hat sich die Lehrerausbildung in der Schweiz, abgesehen von einzelnen Ausbildungsfachleuten, nicht für die Umwelterziehung engagiert. Umwelterziehung muss bereits in der Lehrerausbildung und später in der Lehrerfortbildung als Teil einer neuen Lernkultur und der Schulentwicklung insgesamt verstanden und verankert werden.

Lehrerfortbildung in isolierten, schulfernen Einzelkursen trägt wenig zur Entwicklung einer lokalen Umwelterziehung bei. Gefordert sind kooperative Formen wie z. B. schulinterne Lehrerfortbildung, Supervision und schulortbezogene Beratung von Lehrerprojektgruppen und Mitarbeit an Umwelterziehungsforschungsprojekten.

10. Umwelterziehung in der Lehrerfortbildung

In den Lehrerinterviews wurde nicht gezielt nach den Erfahrungen mit der Fortbildung gefragt. Spontan erwähnt wurden von zwei Lehrern ein WWF-Kurs, der das Umweltinteresse zu wecken vermochte, sowie eine schulortbezogene Beratung zur Bachuntersuchung, welche später eigene Untersuchungen anregte. Keine der anderen Lehrkräfte sprach von Lehrerfortbildungserfahrungen, die sie für die Umwelterziehungspraxis speziell qualifiziert hätten.

Von der Seite der Anbieter ist anderseits bekannt, dass Umweltkurse oft nicht durchgeführt werden können, weil sie zu wenig Anmeldungen verzeichnen. Isolierte Umwelterziehungskurse sind wenig gefragt.

Für Umwelterziehung, wie sie durch das OECD-ENSI-Projekt initiiert wurde, sind Einzelkurse wenig angemessen. Die Lehrkräfte müssen sich in neuen Bereichen qualifizieren: in Methoden zur Erforschung der lokalen Umwelt, in interdisziplinärer Teamarbeit, in der Auseinandersetzung mit Komplexität, in Aktionsforschung zur Evaluation der Umwelterziehungspraxis. Für diese Inhalte sind Lehrer-

Foto: Roland Schneider

fortbildungsformen erforderlich, die einen interaktiven, prozessorientierten Charakter haben: schulinterne, auf die lokale Situation bezogene Lehrerteam-Fortbildung, die auf eine längerdauernde Zusammenarbeit über die Fortbildung hinaus ausgerichtet sind; Supervision und Beratung in laufenden Projekten auf Wunsch der beteiligten Lehrkräfte, um den Prozess der Teamentwicklung und die gemeinsame Auseinandersetzung mit Fragen der im Projekt aktuellen Mensch-Umwelt-Problematik zu erleichtern; mehrteilige Kurskonzepte mit Praxisphasen dazwischen, welche mit Aktionsforschung evaluiert werden; zeitlich begrenzte Zusammenarbeit mit Umwelterziehungsforschungsgruppen.

Zusammenfassung

Am OECD-ENSI-Projekt «Umwelt und Schulinitiativen» der Schweiz beteiligen sich 26 Lehrerinnen und Lehrer der Primarschule und der Sekundarstufe I aus vier Regionen. Die Koordination und die pädagogische Beratung werden von drei Umwelterziehungsfachleuten in den betreffenden Regionen wahrgenommen. Das Projekt ist damit durch weitere Kontakte, auch mit Fachleuten der Schulentwicklung, in den Kontext der Umwelterziehung in der Schweiz integriert. Ziele der Umwelterziehungsprojekte sind: eigenes Wissen über die lokale natürliche und soziale Umwelt aufbauen; Selbständigkeit, Eigeninitiative, Problemlösefähigkeiten und Verantwortlichkeit entwickeln; mit Fachleuten zusammenarbeiten; konkret handeln; Ergebnisse dokumentieren und darüber informieren. Die Lehrkräfte dokumentieren die Projekte und Methoden der Aktionsforschung, in die sie eingeführt werden. An regionalen und an zwei nationalen Seminaren werden Ideen für die Projekte entwickelt, Erfahrungen ausgetauscht und die Auswertung diskutiert. Die Evaluation gilt der Frage, unter welchen schulischen Bedingungen und individuellen Voraussetzungen eine situationsorientierte Umwelterziehung in den Schulalltag integriert werden kann. Besondere Gesichtspunkte sind: Bedeutung der Umwelterziehung an der Schule, im Lehrerkollegium und für die einzelne Lehrerin/den einzelnen Lehrer; die individuelle und schulische Situation der Lehrkräfte; Bedeutung der Ausbildung, Fortbildung und Praxisberatung; Themenwahl; Rolle der Aktionsforschung als Instrument zur Verbesserung einer situationsorientierten Umwelterziehung; Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler; Wirkung nach aussen (Eltern, Kollegium, Behörden). Zu diesen Gesichtspunkten werden Interviews mit allen am Projekt beteiligten Lehrkräften durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Umwelterziehung wenig öffentlich diskutiert und oft auf die Veränderung individuellen Verhaltens reduziert wird: Ängste, Widerstände und Resignation im Lehrerkollegium, bei Eltern und Behörden behindern eine Entwicklung der Umwelterziehung, die auf das Verständnis kollektiver Problemlösungen in der lokalen Umwelt ausgerichtet ist. Damit Umwelterziehung in den Schulalltag integriert werden kann, muss Raum für eine institutionalisierte Zusammenarbeit geschaffen werden. Kooperative Arbeitsformen sollen auch den Stil in der Lehrerbildung prägen.

Die Schlussfolgerungen beschreiben die für Umwelterziehung konstitutive Zusammenarbeit auf den verschiedensten Ebenen, welche das OECD-ENSI-Projekt zu fördern vermag.

Bezugsadressen

R. Kyburz-Graber
Abt. Umweltnaturwissenschaften
HED, ETH Zentrum
8092 Zürich

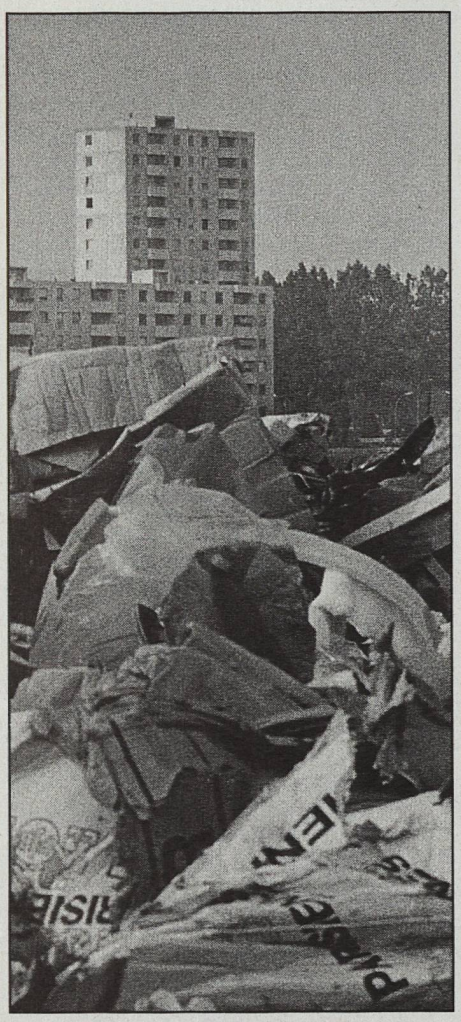
oder

Urs Kuhn
Fachstelle Umwelterziehung
Rain 24
5000 Aarau

(Gegen Unkostenbeitrag ab November lieferbar)

Abfall im Spiegel des Sprachgebrauchs

Die schweizerische Umweltpolitik ist im Fluss. Dies zeigt sich im Bereich der Abfälle besonders deutlich. Im Zusammenhang mit der Entwicklung einer Abfallpolitik und -technologie taucht immer stärker das Bedürfnis nach einer Klärung der abfallrelevanten Begriffe auf. Erst mit einer deutlichen Abgrenzung der einzelnen Begriffe lassen sich die Probleme im Gespräch im Detail erklären und die Kräfte für ihre Lösung gewinnen. Mit der Klärung der Begriffe sollen Missverständnisse vermieden werden und verhindert werden, dass aneinander vorbei gesprochen wird. Auszüge aus dem Glossar eidgenössischer Erlasse. (Quelle Bundesamt f. Umwelt, Wald und Landschaft, BUWAL, Urs Steiger).



abbaubar
Für die Werbung verbotene Aussage.

Abbaubarkeit
Eigenschaft von Stoffen, durch biologische oder chemische Prozesse zersetzt zu werden. Der Hersteller eines neuen Stoffes ist verpflichtet, dessen Abbaubarkeit in der belebten und unbelebten Umwelt zu beurteilen.

Abfallanlagen
Anlagen, zu ↑ Sortierung, ↑ Verwertung, ↑ Umwandlung oder Deponierung von Abfällen. Dazu gehören Behandlungsanlagen für ↑ Sonderabfälle, Kehrichtverbrennungsanlagen sowie Deponien. Ihre Planung und Standortwahl obliegt den Kantonen.

Abfallart
allgemeiner Begriff für die Unterscheidung von Abfällen. Unterscheidungskriterien sind die Herkunft der Abfälle, ihre stoffliche Zusammensetzung oder ihr Verhalten in der Entsorgung. Hinsichtlich der umweltgerechten Entsorgung ist insbesondere die Unterscheidung der Abfälle gemäss ihrer Zusammensetzung von Bedeutung.

Abfallwirtschaft
Teil der Volkswirtschaft, umfassend die Gesamtheit aller öffentlichen und privaten Unternehmen, welche die ↑ Entsorgung betreiben.

Ablagerung
Verbringen von Abfällen an einen Ort, wo keine weitere Behandlung mehr stattfindet. Die Ablagerung ist nur in ↑ Deponien erlaubt (siehe auch ↑ Zwischenlager).

Abraum
oberflächennahes Erdmaterial, welches bei Bauarbeiten entfernt wird (↑ Aushub)

Altlast
mit Schadstoffen belastetes Erdreich, von welchem eine Umweltgefährdung ausgehen kann und welches deshalb saniert werden muss.

Altstoff
auch Wertstoff: umgangssprachlich für Abfälle, die sich für die ↑ Verwertung eignen. Im Begriff verbirgt sich die Idee, dass die entsprechenden Abfälle, geeignet aufbereitet, als Sekundärrohstoffe oder Werkstoffe in der Produktion eingesetzt werden können.

Dauerhaftigkeit
Gesamtheit der Eigenschaften, welche zur Langlebigkeit von Gütern beitragen. Massnahmen in der Planung und Produktion von Gütern zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit wie beispielsweise die Austauschbarkeit von Einzelteilen oder die Verbesserung der Reparierbarkeit, tragen langfristig zur Verminderung der Abfälle bei.

Deponiebewilligung
↑ Betriebsbewilligung, ↑ Errichtungsbewilligung.

Deponietyp
Art einer Deponie, welche sich aus den zur Ablagerung vorgesehenen Abfällen ergibt. Unterschieden werden ↑ Inertstoffdeponien, ↑ Reststoffdeponien und ↑ Reaktordeponien. Flüssige, explosive, infektiöse Abfälle sowie Abfälle, die gemäss der Tierseuchen- oder der Strahlenschutzverordnung behandelt werden müssen, dürfen nicht auf Deponien abgelagert werden. Der Inhaber einer Deponie muss u. a. über das nötige qualifizierte Personal verfügen und bei der Annahme von Abfällen kontrollieren, ob diese auf der entsprechenden Deponie zugelassen sind. Zudem muss er ein Verzeichnis über das Gewicht der verschiedenen abgelagerten Abfälle führen und der Behörde mindestens einmal jährlich eine Kopie davon zukommen lassen. Der Inhaber ist auch für die nötigen Massnahmen nach Abschluss einzelner Etappen sowie der ganzen Deponie verantwortlich.

Ein- und Ausfuhr
von Sonderabfällen: Verbringen von Sonderabfällen über die Zollgrenze sowie die Einlagerung in ein Zollager (Einfuhr).

Entsorgungsgebühr
vorgezogene: Finanzinstrument zur verursachergerechten Finanzierung der Entsorgung, mit dem Ziel, das Lösen von Entsorgungsaufgaben zu erleichtern sowie die Verwertung von Konsumgütern, welche einer speziellen Entsorgung bedürfen, zu fördern. Die Gebühr wird beim Verkauf oder beim Import bestimmter Produkte erhoben. Sie dient zum Teil zur Entschädigung von Unternehmen, welche die Entsorgung von Produkten dieser Art besorgen.

Entsorgungsregionen
Einzugsgebiete, welche von der zuständigen Behörde einer bestimmten ↑ Abfallanlage zugeordnet werden können. Sofern ihre Anlage über die nötige Kapazität verfügt, sind Unternehmen, welche eine solche Anlage betreiben, verpflichtet, die entsprechenden Abfälle ihrer Entsorgungsregion entgegenzunehmen.

Kehrichtschlacke
feste Rückstände aus der Verbrennung von Abfällen. Die Schlacke besteht ganz oder teilweise aus glasigen bis kristallinen Anteilen. Der Anteil an erstarrten Schmelzen ist relativ gering. In den Kehrichtverbrennungsanlagen fallen pro Tonne Abfall rund 300 kg Schlacke an. Sie kann unter bestimmten Voraussetzungen im Tiefbau verwertet werden.

Klärschlamm
Bezeichnung für die schlammartigen Abfälle aus der Behandlung von Siedlungs- und Industrieabwässern. Bei Einhaltung gegebener Schadstoffgrenzwerte kann Klärschlamm in der Landwirtschaft als Dünger verwendet werden. Andere Behandlungsmöglichkeiten sind die Verbrennung oder die Ablagerung auf ↑ Reaktordeponien.

Kompostierungsanlage
Einrichtung zur Umwandlung von organischen pflanzlichen oder tierischen Abfällen zu Kompost. Grundsätzlich soll möglichst dezentral in Garten, Hof und Quartier kompostiert werden. Anlagen mit einer Verwertungsmenge von jährlich mehr als 100 Tonnen werden nach den Vorschriften der TVA gebaut und betrieben. Sie dürfen nicht in Grundwasserschutzzonen oder -arealen liegen und müssen eingezäunt werden. Zudem müssen bauliche Einrichtungen gewährleisten, dass das Abwasser gesammelt, nötigenfalls behandelt sowie in eine ARA oder einen Vorfluter eingeleitet werden kann. Betreiber von Kompostieranlagen gemäss TVA müssen die Annahme der Abfälle kontrollieren und registrieren sowie mindestens einmal jährlich den ↑ Kompost auf den Gehalt an Schwermetallen und Nährstoffen überprüfen.

Kostenverteilung
Aufteilung der durch die ↑ Entsorgung anfallenden Kosten auf die an der ↑ Abfallwirtschaft beteiligten Partner. Die Kostenverteilung hat massgebenden Einfluss auf die Richtung der Stoffflüsse in der ↑ Entsorgung.

Lenkungsabgabe
ökonomisches Instrument der Umweltpolitik mit dem Ziel, den Preis eines umweltbelastenden Stoffes zu erhöhen und damit den marktwirtschaftlichen Steuerungsmechanismus in den Dienst der Umwelt zu stellen. Lenkungsabgaben werden beim Import oder bei den inländischen Herstellern erhoben. Exporte werden davon befreit oder durch Rückzahlung entlastet.

Mehrwegverpackungen
Verpackungen, die zur Wiederbefüllung vorgesehen sind.

Mineralisierung
biologischer und chemischer Abbau organischer Stoffe bis zur anorganischen (mineralischen) Stufe; Erzeugung künstlicher Steine und Erze. Vollständig mineralisierte Abfälle können in ↑ Inertstoff oder ↑ Reststoffdeponien abgelagert werden. Die vollständige Mineralisierung aller nicht verwertbaren Abfälle stellt das Ziel der schweizerischen Abfallwirtschaft dar.

Monodeponie
Konzept für ↑ Deponie, in der nur eine, chemisch definierte Stoffgruppe gelagert wird (z. B. Glas, Schlacke, Alteisen).

Muldengut
unscharfer, veralteter Begriff für ↑ andere Bauabfälle.

nachträglich getrennte Abfälle
↑ Bau- oder ↑ Siedlungsabfälle, welche nicht getrennt gesammelt wurden, sondern mit Hilfe mechanischer Anlagen nach dem Einsammeln sortiert werden. Sie dürfen beschränkt für die ↑ Verwertung eingesetzt werden, wenn sie bezüglich ihrer Löslichkeit und des Schwermetallgehalts gegebene Grenzwerte einhalten und weder gär- noch fäulnisfähig sind.

Ökobilanz
Sammlung umweltrelevanter quantitativer und qualitativer Basisdaten von Produkten und Verfahren, welche möglichst alle Umweltfaktoren betreffen und den ganzen Produktezyklus innerhalb gesetzer Bilanzgrenzen abdecken. Energie- und Schadstoffbilanzen sind derjenige Teil einer Ökobilanz, welcher im allgemeinen quantitativ erfasst werden kann.

Reststoffe
Abfälle, mit erhöhtem Schwermetallgehalt, weitgehendst wasserunlöslich. Der Anteil an organischem Kohlenstoff darf nicht mehr als 5% betragen.

Reststoffdeponien
Deponien, auf denen nur ↑ Reststoffe abgelagert werden dürfen. Für die Ablagerung auf einer Reststoffdeponie ist ein ↑ Zulassungsnachweis erforderlich.

Rohstoff
Naturstoff, der aus natürlichen Vorkommen gefördert werden kann, oder ↑ Abfall, der verwertet wird und aufgrund seiner chemischen Eigenschaft direkt oder indirekt eine biologische Wirkung hervorruft.

Rücknahmepflicht
Pflicht von Endverkäufern oder Verteilketten, ↑ Sonderabfälle vom Konsumenten zurückzunehmen. Die Rücknahmepflicht kann durch die ↑ Entsorgungsgebühr oder ein ↑ Pfandsystem ergänzt sein.

Sanierung
Anpassen bestehender Anlagen an die Vorschriften des Umweltschutzes (↑ nachrüsten).

saubere Technologien
Produktionsverfahren, welche es erlauben, sowohl Rohstoff- und Energieverbrauch als auch die Belastung von Luft, Wasser und Boden bei der Produktion zu senken.

Schadstoff
↑ Vermeidung von Schadstoffen.

Schlacke
↑ Kehrichtschlacke.

Sickerwasser
Abwasser aus dem Deponiekörper. Es muss getrennt von anderen Abwässern gesammelt werden und nötigenfalls vor der Einleitung in einen Vorfluter behandelt werden. Nach dem Abschluss einer Deponie muss es weiterhin, je nach Deponietyp unterschiedlich lang, überwacht werden.

Umwandlung
Sammelbezeichnung für die Behandlung von Abfällen im chemischen und physikalischen Verfahren in Richtung Ablagerung auf Deponien, im Gegensatz zur ↑ Verwertung. Zur Umwandlung gehören u. a. auch Verfahren der ↑ Mineralisierung und des Verdichtens.

umweltfreundlich
gemäss StoV für die Werbung verbotene Aussage.

umweltgefährende Stoffe
↑ Stoffe.

Umweltgefährdung
Herbeiführung schädlicher oder lästiger Einwirkungen für Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume sowie den Boden.

umweltgerechte Verwendung
Verwendung und Lagerung von ↑ Stoffen in der Art, dass sie, ihre ↑ Folgeprodukte oder ↑ Abfälle den Menschen und seine natürliche Umwelt nicht gefährden können.

umweltgerechte Verwertung
Verwertung von Abfällen in der Art, dass ihre Folgeprodukte und die dabei entstehenden Abfälle den Menschen und seine natürliche Umwelt nicht gefährden.

unschädlich vernichtbar
Bezeichnung für kunststoffhaltige Erzeugnisse und Gegenstände, deren Gehalt an Schadstoffen die Höchstwerte nicht überschreiten und die keine anderen Stoffe enthalten, welche bei der Entsorgung wesentliche Mengen von Schadstoffen freisetzen oder bilden.

Vermeidung von Abfällen
Verminderung der Stoffflüsse in der Güterversorgung durch den Verzicht auf ein bestimmtes Bedürfnis seitens der Verbraucher (geänderte Nachfrage) oder durch die Verringerung des Stoffeinsatzes in der Produktion (geänderte Produkte; ↑ neue Technologien).

Vermischung
Vermengen von Abfällen mit anderen Abfällen oder mit Zuschlagstoffen. Das Vermischen erschwert oder verunmöglicht oft die ↑ Verwertung.

verwertbar
Eigenschaft eines Abfalls, als Stoff aufbereitet und in Form von Produkten auf den Markt gebracht zu werden. Die ↑ Verwertung liefert dabei ↑ Grundstoffe, Gebrauchsstoffe und ↑ Reststoffe.

Zwischenlager
↑ Abfallanlagen, in denen ↑ Abfälle abgelagert werden, die später auf andere Weise behandelt werden müssen. Die Inhaber von Zwischenlagern müssen dafür sorgen, dass keine schädlichen und lästigen Einwirkungen entstehen. Die Abfälle müssen spätestens nach zehn Jahren einer Behandlung zugeführt werden. Über die gelagerten Abfälle muss ein Verzeichnis geführt werden.

Greifen tut man mit Händen

Sobald der Mensch zu verstehen anfängt, wird er in seinem Tun eingeschränkt: „Du sollst dir vor dem Essen die Hände waschen, da du sonst Bauchweh bekommst und dann zum „Dokter", dem mit der grossen Spritze gehen musst! – Du sollst dir die Zähne putzen, da du sonst Zahnweh bekommst und dann zum „Dokter", dem mit dem grossen Bohrer gehen musst! – Du sollst dein „Coci-Büchsli" nicht einfach auf dem Camping-Platz liegen lassen, da sonst... weil man es einfach nicht darf!"
Aber wieso, wird einem nicht gesagt. Solche und noch viele andere Fragen werden später in der Schule besprochen.
In der Primarschule bekommt man die einfach verständliche und einleuchtende Erklärung, dass der Wald so dreckig wird und die „Rehli" und „Häsli" keine Nahrung mehr finden können. – In der Sekundarstufe tritt ein organisiertes, fächerübergreifendes System in Kraft, welches, den, auf naive, aber dennoch pädagogisch wertvolle Weise vorbereiteten Schülerinnen und Schülern die Funktionen unseres Ökosystems suggeriert. So wird zum Beispiel im Bio die Atmung analysiert, damit im Geographie die alarmierenden O_3-Diagramme auch richtig verstanden werden. Der Deutschlehrer regt die Gedankengänge der Studenten an mit Diskussionen über Umweltprobleme wie „Töffli fahren" und andere, als selbstverständlich empfundene aber umweltgefährdende Tätigkeiten. Der Physiker weist auf die relativ saubere Kernenergie, objektiv den GAU erwähnend, im Vergleich zur fossilen Energie hin, welche im Geographie ausführlich behandelt wurde und später im Chemie wieder aufgenommen wird.
Das Erlernte wird praktisch in Kursen während der Projektwochen angewandt. Einen noch grösseren Beitrag leisten die Schüler unbewusst indem sie Recycling-Papier benützen und zur Produktion desselben, mit der Papiersammlung beitragen, denn erst der, der begreift, versteht und greifen tut man mit Händen.

Stekulić

RETTEN SIE DEN SCHNEE VON MORGEN!

...mit dieser Karte!

Die Schweiz schmilzt!
Wann haben Sie zum letzten Mal einen richtigen Winter erlebt?

Das Klima kippt
Niemand weiss genau, was das für die Natur und für die Menschen bedeutet. Wissenschaftler warnen davor, dass unsere Gletscher schmelzen und die Berge ins Rutschen kommen. Dass fruchtbares Land zur Wüste wird. Dass ganze Küsten versinken und Wirbelstürme die Wälder wegfegen.

Zum Problem gehören wir alle
Weil wir zuviel CO_2 in die Atmosphäre pumpen und so den Treibhaus-Effekt mitverursachen.

Klimaschutz jetzt!
Der WWF engagiert sich in konkreten Klima-Projekten. Vom Schutz der Tropenwälder bis zur Förderung der Solar-Energie.

Zur Lösung gehören auch Sie!

1. Leben Sie klimabewusst! Der WWF hilft Ihnen dabei.
2. Werden Sie Mitglied beim WWF!

Damit Sie im Natur- und Umweltschutz auf dem laufenden sind.

Und wir mit Ihrer Unterstützung die wichtigen Klimaschutz-Projekte weiterführen können.

SOS CLIMAT CLIMA KLIMA

Klimaschutz jetzt!

WWF®

Zentralschweizerische Reallehrerinnen- und Reallehrerausbildung

Am 22. August 1994 beginnt der

2. Ausbildungsgang nach neuer Konzeption

Die Ausbildung dauert drei Jahre. Das 1. Ausbildungsjahr ist ein Vollzeitstudium; im 2. Ausbildungsjahr wechseln sich die Phasen von Unterrichtspraxis und Ausbildung je zur Hälfte ab; das 3. Ausbildungsjahr entspricht einer berufsbegleitenden Ausbildung. Im Zentrum steht die Ausbildung zur Fachgruppenlehrperson und führt zur Wahlfähigkeit an der Realschule. Der flexible Einsatz an der Orientierungsstufe wird angestrebt.
Durch besondere Vereinbarungen kann die finanzielle Tragbarkeit der ganzen Ausbildung gewährleistet werden.

Aufnahmebedingungen: Primarlehrerdiplom (Ausnahmen bewilligt der Erziehungsrat)

Anmeldeschluss: 5. November 1993

Anmeldeunterlagen wie auch das Ausbildungskonzept sind erhältlich im Sekretariat der ZRB, Dammstrasse 6, 6003 Luzern, Telefon 041 24 64 80 (Frau Y. Kaufmann).

Spezielle Auskünfte erteilt der Schulleiter der ZRB, lic. phil. II Ernst Rothenfluh, Telefon 041 24 54 90.

Erziehungsdepartement
des Kantons Luzern

WILL SCHWEIZ

Werkstatt **I**nstitut **L**ebendiges **L**ernen
Themen**Z**entrierte **I**nteraktion
TZI – DER ANDERE STIL

In Gruppen, im Team, als Leiter oder als Teilnehmer, mit TZI wird Lernen und Arbeiten lebendig und spannend.

TZI strebt ein besseres Gleichgewicht an zwischen dem Thema, der einzelnen beteiligten Person und der ganzen Gruppe.

TZI zeigt wie unter Einbezug der historischen und sozialen Situation Lernen lebendig werden kann.

Das neue **Fortbildungsprogramm 1994**

gibt viele weitere Informationen über WILL und TZI. Es enthält das gesamte Kursangebot: Basis- und Aufbaukurse sowie ein spannendes Pilotprojekt, in das Sie einsteigen können.

Nächste **Informationsabende:**
29. November 93 LUZERN, 1. Dezember 93 ZÜRICH,
7. Dezember 93 BERN, 10. Januar 94 BASEL.

Programm, Auskunft, Anmeldung
WILL SCHWEIZ, c/o Stiftung Battenberg
Südstrasse 55, 2504 Biel, Telefon 032 41 94 29

Weiterbildung mit Pfiff und Erfolg
Für Aufsteiger!
Erleben Sie Essender-Lernen Sie Spanisch!
Gratis-Info:
BIPO & TONI'S
Hummelbergstrasse 135, 8645 JONA
Tel. & Fax 055 28 29 21 / Tel. 28 49 12

Moderne Klaviere, Cembali, Spinette, Klavichorde. Reparaturen, Stimmen, Restaurierungen histor. Instrumente.

Rindlisbacher
8055 Zürich
Friesenbergstr. 240
Telefon 01 462 49 76

Ferien- und Freizeit sinnvoll einsetzen

Gründliche und seriöse Ausbildung mit Diplomabschluss an ganzen Wochenkursen oder individueller Unterricht in

Klassischer Körper- und Sportmassage
Fussreflexzonen-Massage

Verlangen Sie telefonisch oder schriftlich die Unterlagen.

Zentrum Bodyfeet
KURSORGANISATION MASSAGESCHULE
Max Sulser Aarestrasse 30 3600 Thun Telefon 033/22 23 23

Berufsbegleitendes Rudolf Steiner-Lehrerseminar

Vorkurs: April 94 bis März 95
Seminarkurs: April 95 bis März 98

Interessenten für eine Ausbildung zum Lehrer oder Erzieher auf anthroposophischer Grundlage erhalten Auskunft und Unterlagen bei:

Ruth Spalinger
Zürichbergstrasse 27
8032 Zürich
Telefon 01 251 75 84

GYMJAZZ
BERUFSSCHULE FÜR GYMNASTIK UND JAZZ

Berufsschule für Gymnastik und Jazz, Zug
Büro: Zugerstrasse 47
6318 Walchwil
Telefon 042/77 22 80

Ihr neuer Beruf:
GYMNASTIKLEHRERIN
1-jährige Ausbildung
mit Diplomabschluss

Berufsbegleitend
Ich wünsche gratis Unterlagen:
Name: _____
Strasse: _____
PLZ/Ort: _____

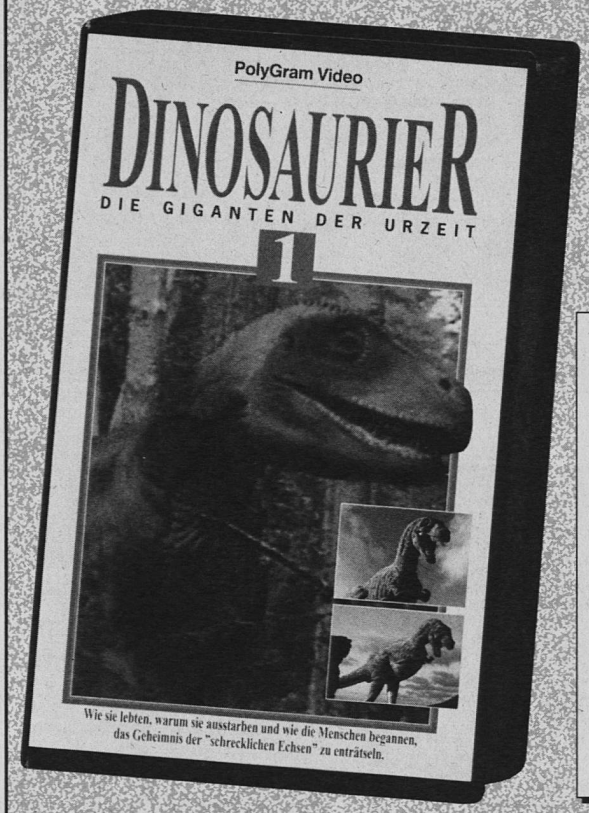
Abenteuer Leben ist keine fantastische Geschichte... Paul Muggler, der international bekannte Schweizer Paläontologe, beschreibt in Präzisionsarbeit 600 Mio. Jahre Entwicklungsgeschichte. Ein Zeitband mit chronologischem Ablauf verschafft Übersicht auf einen Blick; lässt Veränderung, Weiterentwicklung bzw. Rückbildung und Vernichtung erkennen.
40 Seiten, 4-farb., Fr. 29.80

KULTURAMA Lehrmittelverlag
9500 Wil 1 Heinrich-Federer-Str. 5a Tel. 073/23 49 91 Fax 073/23 89 81

Stundenplan-Programm SMS-III

SMS-III bietet: 20 Kopplungen pro Stunde, max. 100 pro Plan; 6 Tage zu je 20 Stunden; Pulldown-Menü, Funktionstasten. Lauffähige DEMO-Version 50.-! Verlangen Sie ausführliche Unterlagen. **NEUE PREISE: für 30 Klassen (60 Le. + 60 Zi.pläne) Fr. 750.-; 31-100 Kl. Fr. 1450.-**

JH **Jakob Heider, Jr. / Hard- & Software**
Hertensteinstrasse 25/8052 Zürich/01-301 10 78



Dies ist die erste visuelle Enzyklopädie der Dinosaurier: Wie sie lebten, warum sie ausstarben und wie die Menschen begannen, das Geheimnis der "schrecklichen Echsen" zu enträtseln.

Dokumentation auf 4 Videokassetten:

Die Geschichte vom Zahn	084 566-3
Die Geschichte vom Knochen	084 568-3
Die Geschichte vom Ei	084 570-3
Die Geschichte von der Feder	084 572-3

Video 1

Die Geschichte vom Zahn erzählt von den Anfängen der Paläontologie, als 1817 William Bucklands Fund eines Zahnes des Megalosaurus die Dinosaurier-Forschung begründete. Walter Cronkite folgt aber auch Dinosaurier-Spuren von Amerika über den Atlantik nach England und führt wieder zurück nach Montana, wo 1990 ein spektakuläres Tyrannosaurus-Skelett gefunden wurde.

Video 2

Die Geschichte vom Knochen erzählt von den faszinierenden Dinosaurier-Funden, die gegen Ende des vorigen Jahrhunderts in Amerika gemacht wurden und sogar einen "Knochenkrieg" auslösten, und von der fantastischen Jagd des Andrew Carnegie nach seinem Diplodocus, präsentiert eine Typologie der "schrecklichen Echsen" und informiert darüber, wie sich die Giganten fortbewegt haben.

Video 3

Die Geschichte vom Ei präsentiert die "schrecklichen Echsen" als komplexe Lebewesen, die in Herden lebten und in Rudeln jagten, berichtet über ihr Sozialverhalten, über Brutpflege und Ernährungsweise, und diskutiert die Frage, ob die Dinosaurier tatsächlich warmblütig wie die Säugetiere der Gegenwart und nicht kaltblütig wie heutige Reptilien waren.

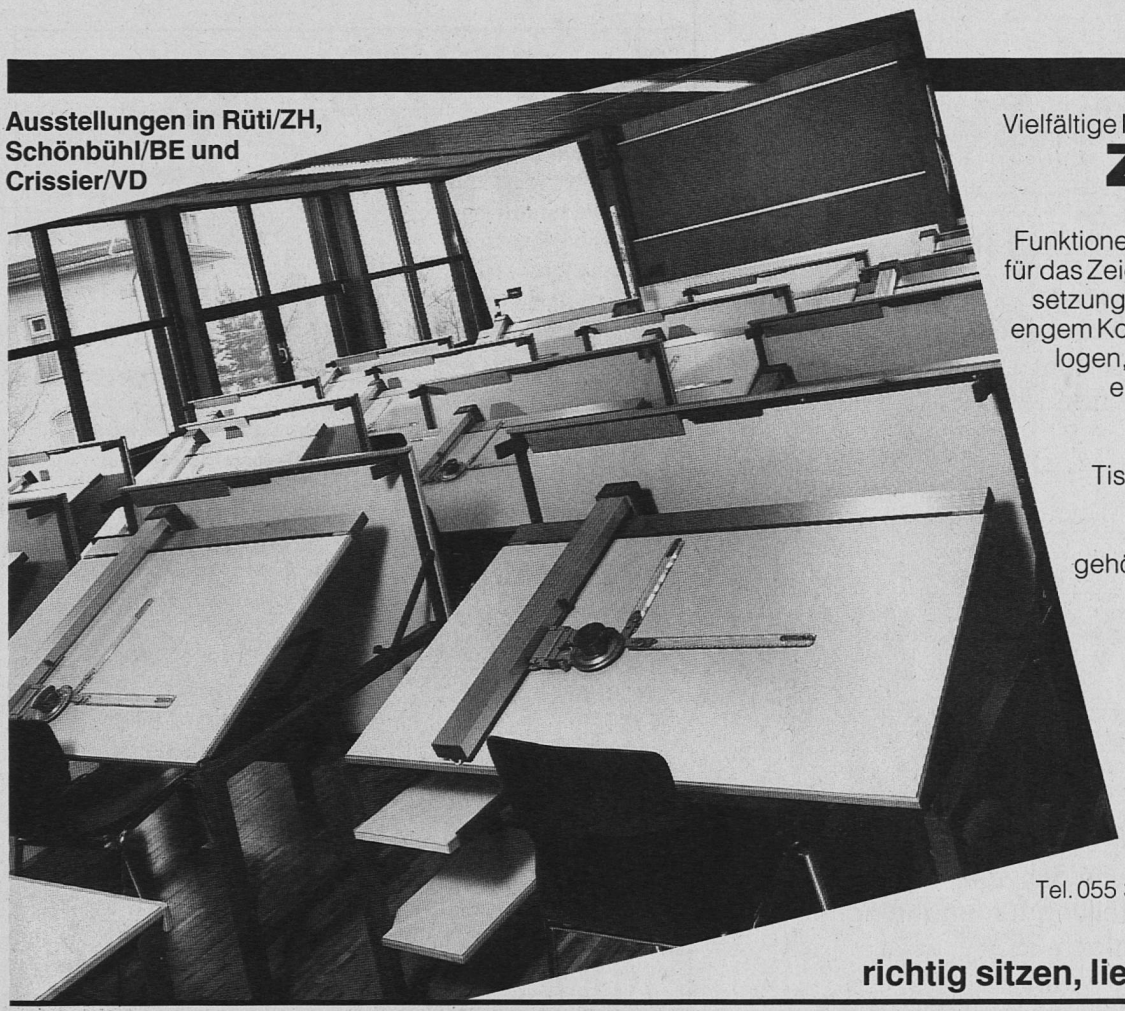
Video 4

Die Geschichte von der Feder berichtet von sensationellen Forschungsergebnissen, die die Theorie, dass die Vögel die einzigen lebenden Nachkommen der Dinosaurier sind, zu bestätigen scheinen, und versucht, die Frage zu beantworten, warum die Giganten nach einer 150 Millionen Jahre langen Herrschaft vor 65 Millionen Jahren ausgestorben sind.

PolyGram Video

Jetzt im Versand - und Videofachhandel erhältlich

Ausstellungen in Rüti/ZH, Schönbühl/BE und Crissier/VD



Vielfältige Möglichkeiten zählen im

Zeichnen

Funktionell richtige Einrichtungen für das Zeichnen sind eine Voraussetzung für seriöses Arbeiten. In engem Kontakt mit Arbeitsphysiologen, Ärzten und Pädagogen entwickeln und bauen wir entsprechende Möbel. Unser Angebot umfasst Tische, Stühle, Hocker und Schränke. Zu unseren Leistungen gehören Beratung, Planung, Einrichten und Service.

embru

Embru-Werke, 8630 Rüti
Tel. 055 34 11 11, Fax 055 31 88 29

Ein Leben lang richtig sitzen, liegen und arbeiten

Nestlé

Lehrgang Verdauung und Stoffwechsel

Wissenschaftlich fundierte und klar verständliche Kursunterlagen, 12 farbig illustrierte Folien für den Projektor, Lehrerheft mit ausführlichen Informationen.

Das neue Dossier «Verdauung und Stoffwechsel» ist in Deutsch und Französisch erhältlich und schliesst die Reihe der bisherigen Ernährungs-Lehrgänge von Nestlé ab.

Die Reihe «Gesunde Ernährung» umfasst folgende Lehrgänge:

- Fette (Lipide)* Fr. 35.–
- Nahrungsfasern (überarbeitete Neuauflage 1993) Fr. 25.–
- Proteine* Fr. 35.–
- Kohlenhydrate* Fr. 25.–
- Mineralstoffe Fr. 30.–
- Vitamine Fr. 30.–
- Kinderernährung Fr. 30.–
- Ernährung und Sport Fr. 45.–
- Hygiene in der Küche Fr. 55.–

Bestell-Coupon

☐ Ich bestelle den Lehrgang «Verdauung und Stoffwechsel» zum Preis von Fr. 60.–

☐ Aus der Reihe «Gesunde Ernährung» bestelle ich folgende Lehrgänge:

_____

_____

_____

☐ deutsch ☐ französisch ☐ *italienisch

Name/Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an: Nestlé Schweiz
Abteilung für Ernährung
Postfach 352
1800 Vevey

SLZ '93

Kerzen selber machen

- Profi-Wachsmischung (Granulat und Platten) zum Ziehen und Giessen in 9 Farben – vom einzigen Schweizer Hersteller – darum äusserst günstig.
- Bienenwachs 100% (Perlen und Platten)
- Paraffin/Stearin
- Dochte für jede Kerzendicke
- Wachsblätter in 17 Farben zum Verzieren der Kerzen
- Bienenwabenblätter
- 9 verschiedene Farbkonzentrate zum Einfärben der Wachses
- Batikwachs
- Sofort Preisliste verlangen!!

GEBR. LIENERT AG, KERZENFABRIK 8840 EINSIEDELN, TEL. 055 53 23 81

LIENERT KERZEN

DAS IST DOCH DER HOLZHAMMER!

Holzbearbeitungsmaschinen zu Sonderpreisen: Vorführmodelle, Occasionen, Maschinen aus Stillegungen, Eintauschmöglichkeiten und flexible Finanzierungsmodelle. Jetzt bei Strausak.

Das interessiert mich!
Bitte senden Sie mir mehr Informationen oder rufen Sie mich für eine persönliche Beratung an.

Tel. 032 87 22 22 Fax 032 87 23 11

oder einfach Anzeige ausschneiden und einsenden (bitte Absender nicht vergessen!) an

STRAUSAK
H. Strausak AG
Holzbearbeitungs-Maschinencenter
CH-2554 Meinisberg Biel-Bienne

SLZ B&S

PIANOS & FLÜGEL

Vom Spitzenmodell bis zum einfachen Schülerinstrument
zu günstigen Exportpreisen
****
Grosses Noten- und Schallplatten-Sortiment

MUSIK- UND Hertie PIANOHAUS

D-7750 KONSTANZ HUSSENSTR. 30
GEG. HERTIE TEL. 0049-7531/2 13 70

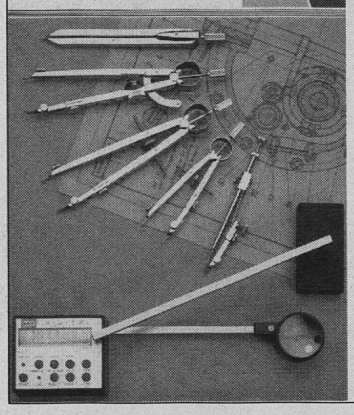
Der Bildungs-Ton

Ton vereinigt Gestaltung in Funktion, Form und Farbe bis zur dritten Dimension. Picassos Werke in Ton – hier die ‹Frau mit Amphora› – unterstreichen dies eindrücklich.

bodmer ton

Töpfereibedarf · Eigene Tonproduktion
8840 Einsiedeln · 055-53 61 71 · Fax 055-53 61 70

150 Jahre WELTMARKE HAFF



Die Garantie für Qualität und Präzision in allen Bereichen:
SCHULE, TECHNIK, VERMESSUNG

Informations-Coupon

☐ Prospekt Schulreisszeuge
☐ HAFF-Gesamtkatalog
☐ Prospekt Planimeter

Senden an:
Firma/Name:
PLZ/Ort:

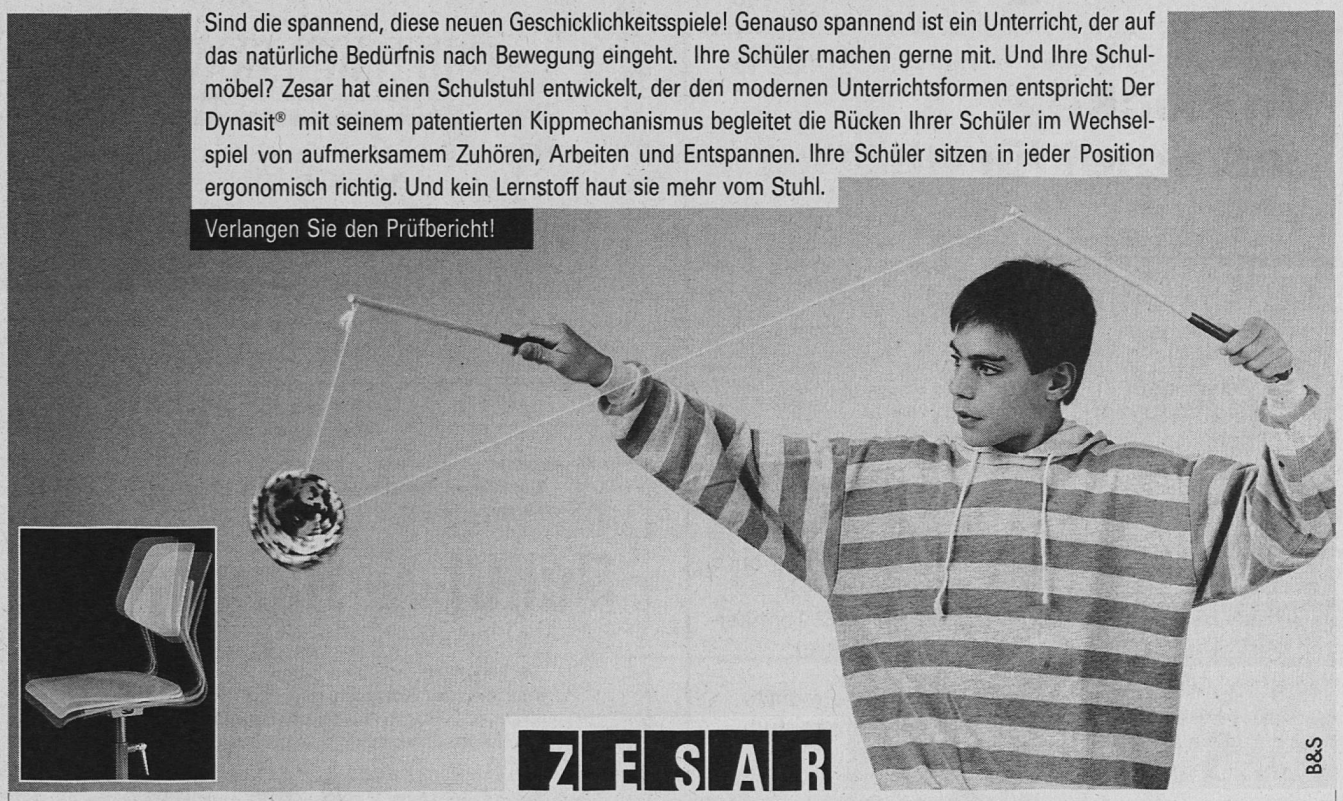
Racher & Co. AG
Marktgasse 12
8025 Zürich 1
Tel. 01 261 92 11
Fax 01 262 06 77

Racher

DAS BEWEGT DIE JUGEND HEUTE.

Sind die spannend, diese neuen Geschicklichkeitsspiele! Genauso spannend ist ein Unterricht, der auf das natürliche Bedürfnis nach Bewegung eingeht. Ihre Schüler machen gerne mit. Und Ihre Schulmöbel? Zesar hat einen Schulstuhl entwickelt, der den modernen Unterrichtsformen entspricht: Der Dynasit® mit seinem patentierten Kippmechanismus begleitet die Rücken Ihrer Schüler im Wechselspiel von aufmerksamem Zuhören, Arbeiten und Entspannen. Ihre Schüler sitzen in jeder Position ergonomisch richtig. Und kein Lernstoff haut sie mehr vom Stuhl.

Verlangen Sie den Prüfbericht!



ZESAR

LEBENDIGE STÜHLE UND TISCHE

B&S

ZESAR AG, Möbel für den Unterricht, Gurnigelstrasse 38, 2501 Biel, Telefon 032 25 25 94, Fax 032 25 41 73

Schlapp Möbel

Schlapp Möbel AG
Postfach 459
CH-2560 Nidau
Telefon 032-41 29 49
Telefax 032-41 29 77

Dokumentation auf Anfrage.
Mit Coupon anfordern.

Name

Adresse

PLZ/Ort

Telefon

KOPIEREN und einschicken

SERIE 64

FST

Freizeit, Sport und Touristik AG

Franzenmattweg 2, CH-6315 Oberägeri, Telefon 042 72 21 74, Fax 042 72 16 74

Unihockey, das Spiel für alle!

Speziell für Schulen:

Stock «MATCH SPEZIAL» schwarz/weiss
Stock «STINGER» Schaft: gelb
Stock «GREEN STAR» Schaft: grün
Stock «FIBER SUPER» Schaufeln: gelb/grün/weiss

Einzelpreise:

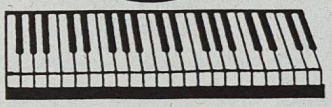
«MATCH SPEZIAL»	Fr. 22.–
«STINGER»	Fr. 34.–
«GREEN STAR»	Fr. 34.–
«FIBER SUPER»	Fr. 31.–

alle Stöcke sind auch im Set erhältlich (10 Stöcke/2 Torhüterstöcke/5 Bälle)

Für weitere UNIHOC-Produkte verlangen Sie bitte unsere ausführlichen Prospekte!

unihoc®

Sabel Pianos



Sabel Klaviere & Flügel · Seebleichestr. 60 · CH-9400 Rorschach
Telefon 071 42 17 42

Verkauf/Miete/Reparaturen Stimmungen

Vertretungen:
Sabel – Schimmel – Yamaha – Pleyel – Gaveau – Eterna

Besuchen Sie das einzigartige Spezialgeschäft mit der **Musikabteilung** im Untergeschoss für

Schul- + Hausmusik

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

SPIELZEUG UND MUSIK

R. u. W. Jenni
Schweizerhof-Passage
3011 Bern, Telefon 031 22 11 96

Ihr Musikhaus für

MUSIKNOTEN · MUSIKBÜCHER
BLOCKFLÖTEN · ORFF-INSTRUMENTE
INSTRUMENTEN-ZUBEHÖR
PIANO- UND FLÜGEL-SERVICE

NEU: SCHALLPLATTEN-ABTEILUNG «DA CAPO»
Münstergasse 42

Müller & Schade AG
Kramgasse 50, 3011 Bern
Telefon 031 311 16 91, Fax 031 311 14 50
Montag geschlossen
Prompter Postversand

Kostüme

für Theater, Reigen, Umzüge aller Art beziehen Sie am besten bei

Heinrich Baumgartner AG
Theater-Kostüm-Verleih
Luzern, Baselstrasse 25, Telefon 041 22 04 51;
Zürich, Walchestrasse 24, Telefon 01 362 42 04.

Weihnachten

Lieder und Chöre, Musik für Klavier, Blockflöten, Orff usw.

Paulus-Verlag, 6002 Luzern, Murbacherstrasse 29, Telefon 041 23 55 88

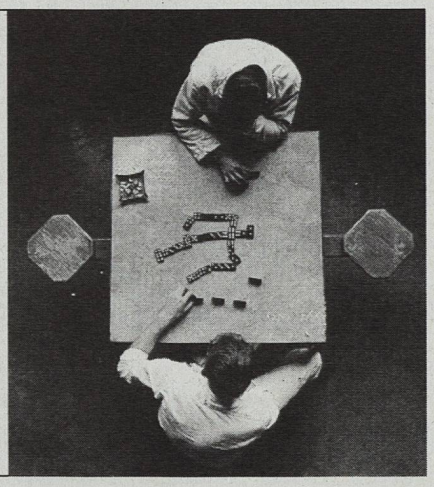
Spielosophie

... in Spielosophie tragen wir den Doktorhut!
GROSS wie Carambole, **KLEIN** wie Boggle, **HOLZ** wie Jenga, **GESCHICK** wie Mandala, **QUIZ** wie Nobody is perfect, **KARTEN** wie Uno, **TAKTIK** wie Abalone, **KINDERGERECHT** wie Junior-Barbarossa, **FAMILIENGERECHT** wie Mitternachtsparty, **ALTERNATIV** wie Wahlspiel, **UMWELT** wie Rettet den Regenwald.

Freizyt Lade
St.Karliquai 12 6000 Luzern 5
041-51 41 51 Fax: 041-51 48 57

Gegen Einsendung dieses Bon erhalten Sie **gratis** und ohne jede Verpflichtung unser Freizyt - Magazin!

Name: .....
Vorname: .....
Strasse: .....
PLZ: .....
Ort: ..... SLZ



Sind Schweizer Schulmöbel wirklich veraltet?

Stellungnahme zu einem PR-Beitrag in der «Schweizerischen Lehrerzeitung», Ausgabe 18/93, Seite 14, zum Thema «Weniger Rückenleiden dank neuer Schulmöbel».

Im erwähnten Beitrag wird zu Recht darauf hingewiesen, dass die Haltungsschäden der Schulkinder nach wie vor viel zu gross sind. Schulkinder verbrächten in neun Jahren rund 10000 Stunden in der Schule, wovon 75% in Sitzhaltung.

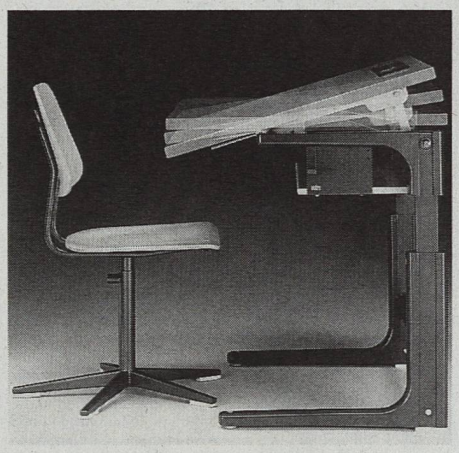
Es wird nun aber weiter behauptet, dass die Haltungsschäden «fast ausnahmslos» auf falsche Sitzhaltung in der Schule zurückzuführen seien, wofür man die zum Teil völlig veralteten Schulmöbel verantwortlich macht. Dieses für die Schweizer Schulmöbelindustrie vernichtende Urteil über die von ihr fabrizierten Produkte kann und darf nicht unwidersprochen bleiben:

Zunächst ist grundsätzlich festzustellen, dass die schlechte Sitzhaltung in der Schule zwar ein wesentlicher, aber bei weitem nicht der alleinige Grund für die bestehenden Haltungsschäden ist. Dem Verfasser des Artikels muss klar sein, dass Haltungsschäden – sehen wir von krankheits- und erbbedingten Faktoren einmal ab – zu einem grossen Teil auf die verbreitete Bewegungsarmut einerseits und das schnellere Emporwachsen der Jugendlichen andererseits zurückzuführen sind. Darüber hinaus bieten ergonomisch gute Schulmöbel aber auch keine absolute Gewähr dafür, dass in der Schule richtig gesessen wird. Es bedarf hiefür ebenso ständiger Bemühungen der Lehrerschaft.

Geradezu irreführend sind die Ausführungen des Verfassers, wenn er auf «zum Teil völlig veraltete Schulmöbel» hinweist und als Beispiel dafür das Bild eines topmodernen, jedoch in keiner Weise verstellbaren Tisches und Stuhles zeigt. Das hat mit Schweizer Volksschulmöbeln nichts zu tun!

Tatsache ist beispielsweise, dass die Embru-Werke, Rüti ZH, bereits in den dreissiger Jahren als europäische Neuheit in der Höhe stufenlos mit Getriebe und Kurbel verstellbare Tische mit gut funktionierender 8°-Schrägstellung der Platte und ebenso höhenverstellbare, freie, bewegliche Stühle auf den Markt gebracht und seither in grossen Mengen an Schweizer Schulen geliefert hat.

Tatsache ist, dass dieselbe Firma in enger Anlehnung an Empfehlungen des Instituts für Arbeitsphysiologie und Hygiene an der ETH Zürich, nach umfangreichen ergometrischen Untersuchungen an Zürcher Kindern, 1970 ein ergonomisch völlig neues Stuhlprogramm lancierte. Und ebenfalls Tatsache ist, dass Embru 1980 auf Empfehlung namhafter Ärzte und Ergonomen hin die dreistufige (und später stufenlose) Schrägstellung der Tischplatte bis 16° entwickelt hat.



Das aktuelle Embru-Programm 2000, Tisch mit stufenloser Getriebe-Höhenverstellung und Schrägstellung bis 16°, Stuhl höhenverstellbar mit ergonomisch gestalteten Holzteilen. Der gleiche Stuhl ist auch mit in der Höhe und Tiefe verstellbarer Rückenlehne und mit neigbarem bzw. geneigtem Sitz erhältlich.

Dies war und ist ein wesentlicher Beitrag zur Minderung der in der Schule entstehenden Haltungsschäden.

Heute werden die einwandfreie, gute Tisch-Höhenverstellung, die Plattenschrägstellung bis 16° und die Verstellbarkeit von Stuhlsitzen und Rückenlehnen auch von anderen namhaften Schweizer Firmen angeboten, was immer noch von kaum einer ausländischen Firma behauptet werden kann.

Dr. E.Roduner, Verkaufsleiter der Embru-Werke, 8630 Rüti ZH

Ausbildung zum Lehrer oder Erzieher auf der Grundlage der anthroposophischen Pädagogik

Für Persönlichkeiten, die ernsthaft beabsichtigen, in einer anthroposophisch orientierten pädagogischen Institution (Schule, Heim usw.) mitzuarbeiten, besteht die Möglichkeit zur pädagogischen Grundausbildung an unserem

berufsbegleitenden Rudolf Steiner-Lehrerseminar Zürich.

Voraussetzung ist in erster Linie der Wille, sich die anthroposophischen Grundlagen zu erarbeiten. Die Möglichkeit dazu wird in einem einjährigen Vorkurs geboten, in welchem wöchentlich an einem Abend eine Stunde Eurythmie oder Sprachgestaltung geübt und danach an einem grundlegenden Werk Rudolf Steiners gearbeitet wird.

Beginn des nächsten Vorkurses: April 1994

Der anschliessende dreijährige Seminarkurs bietet eine umfassende Einführung in die anthroposophische Pädagogik und vermittelt die Grundlagen für eine Tätigkeit im erzieherischen Bereich.

Beginn des nächsten Seminarkurses: April 1995

Anfragen und Anmeldung an Frau Ruth Spalinger, Zürichbergstrasse 27, 8032 Zürich, Telefon 01 251 75 84.

Bernina 1630 Inspiration plus – Nähen in neuen Dimensionen

Das neueste Nähmaschinenmodell aus dem Hause Bernina mit dem klangvollen Namen «Inspiration plus» bietet eine Fülle nähtechnischer Vorteile.

Neben der weltweit einzigartigen Bedienungskugel für die Stichwahl näht die «Inspiration plus» als erste in 16 Richtungen, ohne dass der Stoff gedreht werden muss! Den Gestaltungsmöglichkeiten sind dadurch keine Grenzen mehr gesetzt.

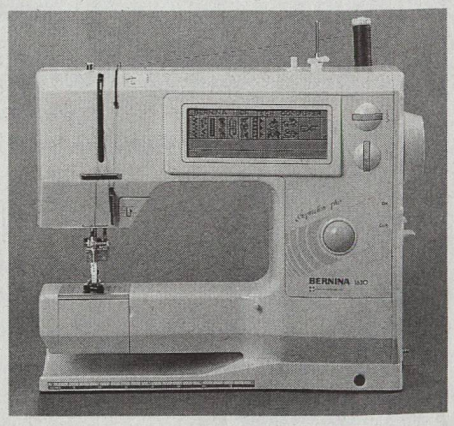
Für alle, die dekorative Muster zur Veredelung ihrer Textilien einsetzen, bietet die neue Bernina Erstaunliches:

Über 400 Stichmuster stehen zur Wahl. Nutz- und Dekorstiche, 30 Quertransportmuster, 5 Schriftenarten, Blumenmuster, Tierkreiszeichen, ein grosses Monogramm und vieles mehr machen das Nähen zum Erlebnis.

Selbstentworfene Muster und Kreationen werden auf dem Bildschirm abgebildet und können danach genäht werden: auf jedem Material und beliebig oft abrufbar. Ansteckbare Schlüssel erweitern die Möglichkeiten der Bernina 1630. Ähnlich Computerdisketten können selbstentworfene Muster oder eigene Musterkombinationen gespeichert oder mit neuen, attraktiven Mustern beliebig erweitert werden.

Selbstverständlich kann die 1630 auch all das, was eine gute Nähmaschine ohnehin können muss, und zwar technisch perfekt, genial einfach und mit aussergewöhnlichem Nähkomfort.

Die neue Bernina 1630 «Inspiration plus» ist ab Mitte September im Fachhandel zu bewundern – und zum Kennenlernen bereit.



Der Mensch – von der Zeugung bis zum Tod

Panorama des menschlichen Lebens
Buchformat 21×22,5 cm mit Panorama 201×22,5 cm, mit vielen, z. T. vierfarbigen Illustrationen.
Fr. 29.80, erhältlich im Buchhandel oder direkt beim Verlag. ISBN 3–906631–09–5

Der Mensch – von der Zeugung bis zum Tod, ist ein anerkanntes Werk für biologische Aufklärung. Paul Muggler hat bewusst das Thema auf die naturwissenschaftliche Aufklärung begrenzt. Es ist ein Lehrmittel, das Eltern und Lehrern in der Aufklärungsarbeit wertvolle Dienste leistet. Tausende von Schülern besuchten in den letzten zehn Jahren im Museum Kulturama die Ausstellung «Der Mensch – von der Zeugung bis zum Tod», und in all den Jahren haben Eltern und Lehrerschaft am Anschauungsmaterial wie am Lehrmittel selbst – trotz des heiklen Themas – nie Anstoss genommen.

Die Publikation besteht aus einem 16seitigen Textteil und einem 205 cm langen Panoramateil (Leporello) mit dem begehrten Zeitband, versehen mit überaus reichhaltigen, auch vierfarbigen Illustrationen.

Panorama des menschlichen Lebens, ein unentbehrliches Lehrmittel für Lehrer, Eltern und Schüler ab dem 12. Altersjahr.

Lehrerinnen und Lehrer!

Endlich gibt es die Wandtafel, die schreiben kann.

Wenn Sie aktive Pädagogik und moderne Kommunikation verbinden wollen, ist die Telematik über VIDEOTEX für Sie genau das Richtige.

Verschaffen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern einen Vorsprung mit praktischer Anwendung der französischen, italienischen oder sogar rätoromanischen Sprache. Verkehren Sie schriftlich ab Bildschirm mit Klassen aus der ganzen Schweiz und tauschen Sie dabei die interessantesten Informationen aus! *

Sie brauchen am VIDEOTEX-Terminal nur ***EDUTEX#** oder *4020# einzugeben, und schon kann's losgehen.

EDUTEX ist vom «Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques», abgekürzt IRDP, für Sie entwickelt worden. Es geniesst die Unterstützung des Informatikausschusses der EDK/CH, der Industrade SA und der Telecom PTT.

Falls wir Sie neugierig gemacht haben und Sie sich einschreiben wollen, wenden Sie sich bitte an
Herrn M. Bettex, IRDP, Service EDUTEX,
CP 54, 2007 Neuchâtel 7
Tel. 038 24 41 91

*** EDUTEX #**

* Die Verbindungsgebühr bis zu 100 Franken im Monat wird durch das Unterstützungsprogramm der Telecom PTT gedeckt.

Leserdienst

Ferienwohunngen

Javea, Costa Blanca, zu verm. grossz. konzipierte Ferienvilla, bis 7 Betten, eig. Pool, gr. Palmengarten, ideal für Familien. Tel. 058 61 60 84.

Stellengesuche

Aushilfe – Stellvertretungen mit Patenten an Kanti, Sek., KV usw. gesucht. Fächer: D., Lat., Engl., Frz., Gsch., evt. Realien. Ich bin vom Auslandsschuldienst zurück. Anfragen am Wochenende: Tel./Fax 041 23 59 18 oder Chiffre 3349, SLZ, 8712 Stäfa.

Dipl. Turn- und Sportlehrer/Skilehrer mit Erfahrung in der Leistungsdiagnostik sucht neue Herausforderung. Chiffre 3350, SLZ, 8712 Stäfa.

Verschiedenes

Praxisberatung/Supervision für PrimarlehrerInnen, Telefon 01 491 12 54.

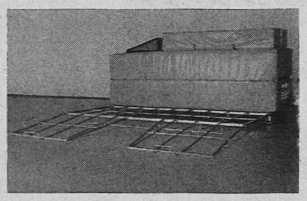
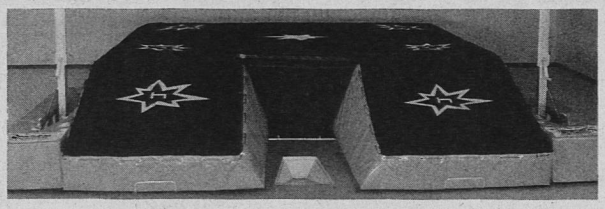
Zu verkaufen

Walliser Hackbrett inkl. Koffer und Stimmgerät. VP 2500.–. 057 33 42 94.

Haute-Provence:

kein Landhaus mit Umschwung, Gärtner, toller Sicht, Einsamkeit und Einbrecher, **sondern** ein heizbares, pflegeleichtes, bezugsbereites 5-Zimmer-Dorfhaus mit Dachterrasse in einem grossen, charmanten Dorf zwischen Aix-en-Provence und den Gorges du Verdon. Idealer Ausgangspunkt für Traumwanderungen, Kajakfahrten, Kletter-, Velotouren, Boulespiele, Esserlebnisse u. a. m.
Begeistert? Dann rufen Sie an! 01 948 16 28, ab 19.00 Uhr.
Übrigens beträgt der Preis sFr. 50 000.–.

NUR die neuen... (europ. Patent)
HOCO-MOBIL-®Stabhochsprunganlagen
bieten all diese Möglichkeiten:

Bester Landekomfort – im Freien offen ODER zusammengeklappt abdecken – ODER wegfahren an geschützten Ort, brauchen dort weniger Platz, sind sehr solid gebaut und sehr dauerhaft!

Schnell zusammengeklappt (ca. 1 Min.) und schon sind sie viel weniger gefährdet, können schnell wegfahren oder verschoben werden. Klapp- und fahrbarer Metallunterbau ist inbegriffen, ebenso der neuartige WATERexSpikesschutzschaum der weniger nass wird und ca. 10mal schneller trocken ist!

Trotz der vielen Vorteile sind HOCO-MOBIL-Sprunganlagen nicht viel teurer als gewöhnliche Matten mit Unterbau!

hoco **SCHAUMSTOFFE MOUSSES / FOAMS** CH-3510 Konolfingen Telefon 031 791 23 23 Fax 031 791 00 77

Neu bei Murri:

SOMSO® Gegr. 1876

ANATOMISCHE MODELLE VON SOMSO
(ca. 1000 Modelle)

Günstige Preise!

Verlangen Sie mit nebenstehendem Coupon den 32seitigen Farbprospekt über die wichtigsten Anatomie-, Zoologie- und Botanik-Modelle

Spezialeinrichtungen für Schule und Labor
MURRI AG
MUCO
CH-3110 Münsingen
Erlenauweg 15
✆ 031 721 14 12
Fax 031 721 14 85

COUPON
Bitte einsenden an Murri AG, 3110 Münsingen

Besteller

Schule

Adresse

PLZ/Ort

Index

Sie finden Ihren Lieferanten unter folgenden Produkte-Gruppen:

AV-Medien
Gesundheit und Hygiene
Lehrmittel/Schulbücher
Lehrmittel für Physik, Chemie, Biologie
Mobiliar/Schuleinrichtungen
Musik/Theater
Schulbedarf/Verbrauchsmaterial
Spiel und Sport
Sprache
Wandtafeln
Werken/Handarbeit/Kunstschaffen

Handelsfirmen für Schulmaterial

AV- Medien

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

Projektions- und Apparatewagen
FUREX AG, Normbauteile, Allmendstrasse 6, 8320 Fehraltorf, 01 954 22 22

Aecherli AG Schulbedarf
8623 Wetzikon Telefon 01 930 39 88
Visuelle Kommunikationsmittel für Schule und Konferenz
Eigener Reparaturservice
Projektions-, EDV- und Rollmöbel nach Mass

AUDIOVISUAL GANZ
Video- und Kinoprojektoren
Hellraumprojektoren
Kassettenverstärkerboxen
Videogeräte JVC, Panasonic, Sony
BIKI VisaLux AVB
AV Ganz AG, 8038 Zürich, Seestrasse 259, Telefon 01 482 92 92

BAUER BOSCH Gruppe gepe PHILIPS reflecta SHARP
Visualisierungs-Geräte und Systeme
Schmid AG, Foto-Video-Electronics, Ausserfeld, CH-5036 Oberentfelden

VITEC VIDEO-TECHNIK AG
8050 Zürich · Leutschenbachstr. 48 · Tel. 01 301 46 06
Video-Anlagen für Schulen – Projektierung, Verkauf, Service

Gesundheit und Hygiene

Schulzahnpflege
Aktion «Gesunde Jugend», c/o Profimed AG, 8800 Thalwil, 01 723 11 11

Lehrmittel/Schulbücher

Beratungsstelle für Lehrkräfte
Schulstelle Dritte Welt, Monbijoustrasse 31, 3011 Bern, 031 26 12 34

Bücher für Schule und Unterricht
Verlag ARP + ARTEL, 9630 Wattwil SG, Telefon 074 7 19 17
BUCHHANDLUNG BEER, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01 211 27 05

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

Orell Füssli
Cornelsen Rentsch
Orell Füssli Verlag
Dietzingerstrasse 3
CH - 8036 Zürich
Tel. 01 - 466'77'11

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

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

Persen
Bergedorfer Kopiervorlagen: Lesenlernen mit Hand und Fuß – Der Leselehrgang der 90er Jahre! – Außerdem Mathematik, Musik, Erdkunde, Biologie u. a. Fächer. **Bergedorfer Klammerkarten:** Für Differenzierung und Freie Arbeit in Grund- u. Sonderschule. Prospekt anfordern bei: **Verlag Sigrid Persen,** Postfach 260, D-21637 Horneburg/N.E. Tel. 00 49 – 41 63/67 70

Lehrmittel/Schulbücher

Beratung von Lehrpersonen – Unterrichtsmaterialien – Kulturbegegnungen mit Künstlerinnen und Künstlern aus Lateinamerika, Afrika, Asien und Europa

unicef
Schweizerisches Komitee für Unicef
Werdstrasse 36 8021 Zürich Tel. 01/241 40 30

Lehrmittel für Physik, Chemie, Biologie

Mikroskope
OLYMPUS OPTICAL (SCHWEIZ) AG, Chriesbaumstrasse 6, Volketswil, Postfach, 8603 Schwerzenbach, 01 947 66 62

Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte/Computer
MSW-Winterthur, Zeughausstrasse 56, 8400 Winterthur, 052 267 55 42
Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 25 58 90

METTLER TOLEDO **Präzisionswaagen für den Unterricht**
Beratung, Vorführung und Verkauf durch:
Awyco AG, 4603 Olten, 062/32 84 60
Kümmerly+Frey AG, 3001 Bern, 031/302 06 66
Leybold AG, 3001 Bern, 031/302 13 31

Mobiliar/Schuleinrichtungen

ABA
Tel. 071 67 18 61
Arbeitsheim für Behinderte
8580 Amriswil
Arbonerstrasse 15
Fax 071 67 72 78
- Kindergarten-einrichtungen
- Holzwaren
- Klappmöbel
- Spielwaren

bemag sissach
Basler Eisenmöbelfabrik AG
Ihr kompetenter Partner für...
Informatikmöbel Kindergartenmöbel
Schulmöbel Hörsaalbestuhlung
BEMAG
Netzenstrasse 4
Telefon 061 971 40 66 Postfach 4450 Sissach

Büro C plan
Gesamt-Einrichtungen
für Schulen/Seminare/Büro
6037 Root
Telefon 041 91 58 91 Fax 041 91 59 09

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

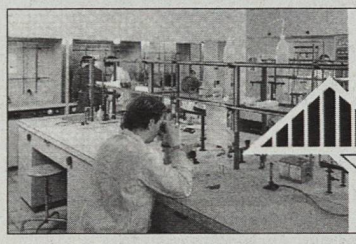
leichter lehren und lernen
hunziker
Schuleinrichtungen
Hunziker AG
Tischenloostrasse 75
CH-8800 Thalwil
Telefon 01 722 81 11
Telefax 01 720 56 29

Killer
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

KRÄNZLIN + KNOBEL
Schul- und Laboreinrichtungen
Kränzlin + Knobel AG
CH-6300 Zug, Kollerstrasse 32
Tel. 042 - 41 55 41
Fax 042 - 41 55 44

Mobiliar/Schuleinrichtungen

mesa
Metallwarenfabrik Sarmenstorf AG
5614 Sarmenstorf
Telefon 057 27 11 12, Telefax 057 27 22 90
- Schulmöbel
- Mehrzweckräume
- Kindergartenmöbel
- Saalbestuhlung



Spezialeinrichtungen für Schule und Labor
MURRI AG
MUCP
CH-3110 Münsingen
Erlenauweg 15
031 721 14 12
Fax 031 721 14 85

OFREX
- **BackUp – die neuen ergonomischen Schulmöbel für gesundes Sitzen**
- **Zukunftsorientierte Schuleinrichtungen**
- **Projektionsgeräte und LC-Displays**

Flughofstrasse 42, 8152 Glattbrugg
Tel. 01 810 58 11, Fax 01 810 81 77

Reppisch-Werke AG
8953 Dietikon
Tel. 01/740 68 22
Fax 01/740 48 65
RWD Atlas

SCHWERTFEGER AG
Wandtafelfabrikation, Schuleinrichtungen
3202 Frauenkappelen
Telefon 031 926 10 80
- Beratung
- Planung
- Fabrikation
- Montage
- Service

Stuhl- und Tischfabrik Klingnau AG, 5313 Klingnau
- Schulmöbel
- Kindergartenmöbel

Tel. 056 45 27 27
- Hauswirtschaftsmöbel
- Stühle und Tische für Mehrzweckräume

Musik/Theater

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

Puppentheater Bleisch
Oberwilerstrasse 6
8444 Henggart, Tel. 052 39 12 82
Verlangen Sie unsere Unterlagen!

Max Eberhard AG, Theater-Bühnenbau
Tel. 058 43 17 18
Fax 058 43 17 81, 8872 Weesen
Vermietung: Podesterien, Beleuchtungskörper, Lichtregulieranlagen

Neutrale Beratungen / Projektierungen / Planungen.
Ausführungen von:
Bühneneinrichtungen, Bühnenbeleuchtungen, Lichtregulieranlagen, Podesterien, Tonanlagen

ebz eichenberger electric ag, zürich
Bühnentechnik · Licht · Akustik
Projektierung · Verkauf · Vermietung
Zollikerstrasse 141, 8008 Zürich
Telefon 01/422 11 88, Fax 01/422 11 65

Schulbedarf/Verbrauchsmaterial

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

Klebstoffe
Briner & Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9400 Rorschacherberg, 071 42 77 97

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

Selbstklebefolien
HAWE Hugentobler + Co., Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 332 04 43

Schulbedarf/Verbrauchsmaterial

BIWA das kleine Etwas mehr.
BIWA-Schulhefte und Heftblätter, Zeichenpapiere, Verbrauchsmaterial, Farben, Kartonage-Materialsätze, Karton-Zuschnitte

Ihr Schulspezialist mit dem umfassenden Sortiment:
BIWA Schulbedarf Bischoff AG 9631 Ulisbach Tel. 074 7 19 17

CB CARPENTIER-BOLLETER AG
Graphische Unternehmen
Hüferen 6 Postfach 8627 Grüningen
Telefon (01) 935 21 70 Telefax (01) 935 43 61

Ringordner, Register, Zeichenmappen usw.
Verlangen Sie unser preiswertes Schulprogramm

Ihr Schulmaterial-lieferant
fiba
Postfach
8954 Geroldswil
Telefon 01 748 40 88
Telefax 01 748 40 77

PLEXIGLAS nach Mass...? Wo?
Plex-Technik, Zürcherstrasse 286, 8500 Frauenfeld, Telefon 054 722 41 15

Spiel und Sport

Jonglierartikel, Einräder, Bumerangs, Schminke
LUFTIBUS, Burghofstrasse 3, 8105 Regensdorf, 01 840 33 87

Spielplatzgeräte
ALDER + EISENHUT AG, Turngerätefabrik, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 56 53
Bürli Spiel- und Sportgeräte AG, Postfach, 6210 Sursee, 045 21 20 66
Miesch Geräte für Spielplatzgestaltung, 9546 Tuttwil-Wängi, 054 51 10 10, Fax 054 51 10 12
Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04
UHU-Spielschüür AG, Postfach 374, 8910 Affoltern a. A., Tel. 01 761 77 88

Turn- und Sprungmatten
HOCO -Schaumstoffe, 3510 Konolfingen, 031 791 23 23, Fax 031 791 00 77

Spielplatzgeräte, Kletterbäume, Skateboard-Rampen
Armin Fuchs, Thun
Bierigutstrasse 6, 3608 Thun, Telefon 033 36 36 56
Verlangen Sie Unterlagen und Video-Film
Fuchs THUN

GTSM_Magglingen
Aegertenstrasse 56
8003 Zürich ☎ 01 461 11 30 Telefax 01 461 12 48
- Spielplatzgeräte
- Pausenplatzgeräte
- Einrichtungen für Kindergärten und Sonderschulen

Hinnen Spielplatzgeräte AG
CH-6055 Alpnach Dorf
CH-1400 Yverdon-les-Bains
BIMBO
Telefon 041 96 21 21
Telefax 041 96 24 30
Telefon 024 21 22 77
Telefax 024 21 22 78
- Spiel- und Pausenplatzgeräte
- Ein Top-Programm für Turnen, Spiel und Sport
- Kostenlose Beratung an Ort und Planungshilfe
- Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation mit Preisliste

Tommys Badminton Service
- grosse Auswahl an Schulsport - Rackets
- diverse Fachliteratur
- Elka - Trainingsband
- Hallen - Netzständer
- versch. Lern-Videofilme

TBS TOMMYS BADMINTON SERVICE

Gerne senden wir Ihnen unverbindlich ausführliche Unterlagen von unserem breiten Angebot an Badminton - Schulsport-Artikel.

TBS, Riedstr. 7, 6343 Rotkreuz, Tel: 042 64 39 30, Fax: 042 64 36 21

BEZUGSQUELLEN für Schulbedarf und Lehrmittel

Sprache

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

Verein **SchulDruck**
Kurse, Beratung, Zubehör für die Schuldruckerei
Postfach · 8401 Winterthur
Telefon 052 213 37 22

Wandtafeln

C-PLAN, Bahnhofstrasse 19, 6037 Root, Tel. 041 91 58 91, Fax 041 91 59 09
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 722 81 11, Telefax 01 720 56 29
Jestor Wandtafeln, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81, Fax 064 54 35 36
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/Handarbeit/Kunstschaffen

Billardbau und -unterhalt, alles Zubehör
HAURI BILLARD UND FREIZEIT AG, 5734 Reinach AG, 064 71 20 71

Garne, Stickgründe, Webrahmen
Zürcher & Co. Handwebgarne, Postfach, 3422 Kirchberg, 034 45 51 61

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

Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien
Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 381 82 80

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

Ordnermechaniken – Blockklammern – Heftverschlüsse – Buchschrauben usw.
RINGBUCHTECHNIK KRAUSE AG, Tösstalstrasse 55, 8492 Wila, 052 45 26 21

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

Webrahmen und Handwebstühle
ARM AG, 3507 Biglen, 031 701 07 11

AGA Aktiengesellschaft
Technische + medizinische Gase
Schweiss- und Lötmaterial

Pratteln	061 821 76 76
Zürich	01 431 90 22
Satigny	022 341 55 00
Maienfeld	081 302 24 21

BLICO-SEIDE
Seidenstoffe für Batik und Stoffmalerei
E. Blickenstorfer AG, Bederstrasse 77, Postfach, 8059 Zürich
Bitte Prospekt verlangen! 01 202 76 02

bachmer ton
Töpfereibedarf · Eigene Tonproduktion
8840 Einsiedeln · 055-53 61 71 · Fax 055-53 61 70

ETIENNE LUZERN
Etienne AG
Horwerstrasse 32, 6002 Luzern
Telefon 041 492 333, Fax 041 492 466

Mich interessieren speziell:
- ☐ Universalmaschinen
- ☐ Kreissägen
- ☐ Hobelmaschinen
- ☐ Absauganlagen
- ☐ Drechselbänke
- ☐ Bandsägen
- ☐ Bandschleifmaschinen
- ☐ Maschinenwerkzeuge

Werken/Handarbeit/Kunstschaffen

ROBLAND Holzbearbeitungsmaschinen
Kreissägen, Hobelmaschinen, Kehlmaschinen usw., kombiniert und getrennt

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

Autogen-Schweiss- und Lötanlagen
mit Apparaturen von GLOOR macht das Werken mit Metall in der Schule wirklich Spass.
Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf, Telefon 034 2 29 01

GLOOR
Handarbeitsstoffe
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

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

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

Werkraumeinrichtungen,
Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen
Installations d'atelier,
outillage et matériel pour écoles
OESCHGER
8302 Kloten, Telefon 01/814 06 66
3322 Schönbühl, Telefon 031/859 62 62

Wellstein ag Holzwerkzeuge
8272 Ermatingen
Werkraumeinrichtungen
direkt vom Hersteller. Revisionen und Ergänzungen zu äussersten Spitzenpreisen.
Planung und Beratung – GRATIS!
Telefon 072 64 14 63 Fax 072 64 18 25

Umweltschutzpapier Schulsortiment • Von C. Piatti gestaltete Artikel • Artikel für Werken: Quarzuhrwerke, Baumwollschirme zum Bemalen, Speziallinoleum • Leseständer UNI BOY • Trimilin – Minitrampolin • Schülerfüllhalter
Telefon 061 761 68 85, Bernhard Zeugin, Schulmaterial, 4243 Dittingen BE

Handelsfirmen für Schulmaterial

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 381 82 80
Handgeschöpfte Papiere, Tuschmalartikel, Schreib- u. Zeichengeräte, Bastelmesser

Optische und technische Lehrmittel, W. Künzler, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43
Hellraumprojektoren, Episkope, Dia-Projektoren, Mikroskope, Skelette und Torsen, Projektionstische, Projektionsleinwände, Projektionslampen, Wandtafeln aller Art, Schul- und Medienmöbel, AV-Zubehör, Kopiergeräte, Kopierpapiere und -folien, Reparaturdienst

Plex-Technik, Zürcherstrasse 125, 8500 Frauenfeld, 054 722 41 15
PLEXIGLAS nach Mass, Platten, Rohre, Stäbe, Spiegel, Poliermittel, Spezialleim usw.

Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 261 92 11, Telefax 01 262 06 77s
Farben, Mal- und Zeichenbedarf, Hellraumprojektoren und Zubehör, Zeichentische und -maschinen, Plotter und Computergrafiksysteme

Magazin

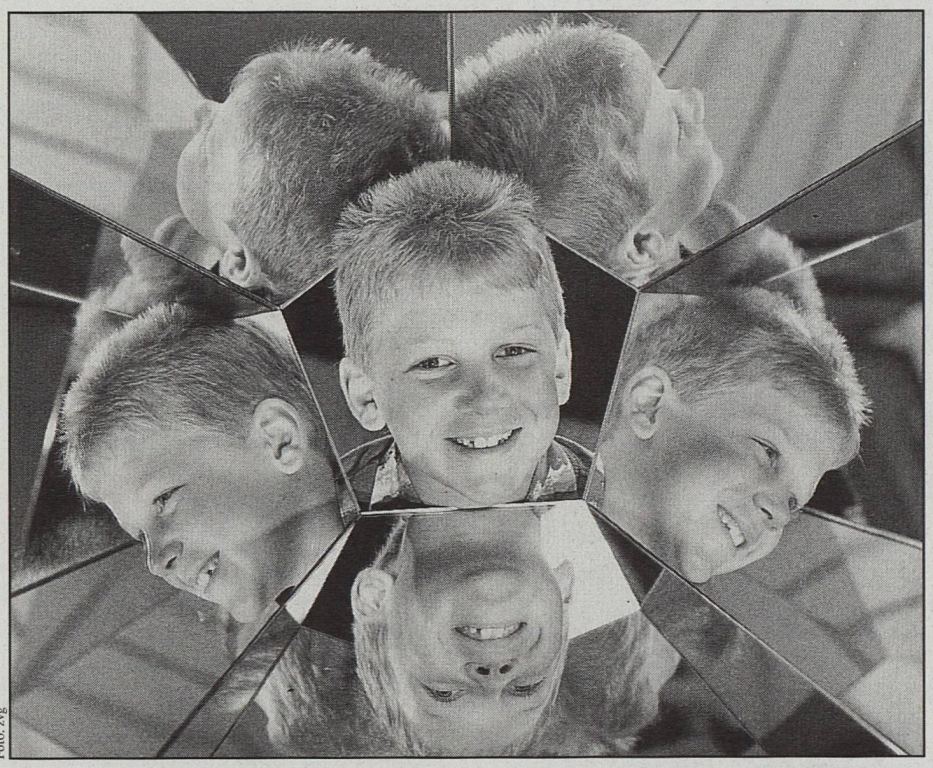


Foto: zvg

Das Technorama geht neue Wege

Ein Museumsbesuch erfordert, wie jede Exkursion, ein gehöriges Mass an Vorbereitung und zusätzlichem Aufwand. Nur allzuoft wird man dabei buchstäblich «allein gelassen». Das Technorama hat wie viele moderne Institutionen diesen Mangel erkannt und bietet den Schulen neue Dienstleistungen an: ein Ausstellungs-Begleitheft und ein Ausstellungs-Werkbuch.

Die jährlich stattfindenden Sonderschauen und die Permanent-Ausstellungen im Technorama Winterthur stossen auf grosse Beachtung. Immer mehr Besucherinnen und Besucher wollen sich mit der jeweiligen Thematik intensiver auseinandersetzen. Die Institution «Museum» genügt in ihrer bisherigen traditionellen Auffassung längst nicht mehr. Auch ein technisches Museum ist ein Ort, an dem immer «etwas los sein» sollte: ein Freizeit- und Erholungsraum mit breitem Themenangebot für alle, selbstverständlich auch für Schülerinnen und Schüler.

Ein lebendiger Bezug zum Museum wird deshalb wichtiger denn je, da die Museen einen ganz neuen Stellenwert in der geschichtlichen Überlieferung und im Erleben einnehmen. Der Museumspädagoge Manfred Vogt beschreibt die Grundsätze heutiger Museumspädagogik so: «Die Dinge müssen vermittelt werden durch Herzeigen, Anschauen, Anfassen, Erzählen, darüber Sprechen, dann werden sie im wahrsten Sinne des Wortes handlich und begreiflich.» Und zwar müssten möglichst alle Sinne angesprochen werden.

Vom Grundprinzip her haben sich mittlerweile drei Schritte museumspädagogischen Vorgehens auf der ganzen Welt herauskristallisiert:

- die personelle Betreuung,
- die Vertiefung durch Medien,
- das Zusammenführen der Erfahrungen des Besuchers im Museum mit seiner Lebenswirklichkeit.

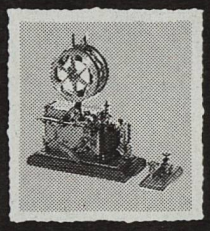
Gerade hier ist der schöpferische Nachvollzug nicht weniger wichtig als die persönliche Stellungnahme zu aktuellen Entwicklungen. So kann ein Exponat z. B. eine Problemlösung erst «sichtbar» machen oder den «persönlichen Vergleich» mit der eigenen Umwelt empfinden lassen.

Das Ausstellungs-Begleitheft

In diesem Sinne bietet das Technorama neu ein Begleitheft für aufgestellte Schülerinnen und Schüler an, das dazu animiert, sich über den Besuch der Ausstellung hinaus mit dem Thema auseinanderzusetzen.

Das Begleitheft wurde so konzipiert, dass Schülerinnen und Schüler selbständig die Ausstellung besuchen können. Das Heft gibt besondere Hinweise und Anregungen. Es werden auch Aufgaben gestellt: Fragen zu Texten oder zum Objekt, Auffor-

Liebe Lehrerinnen und Lehrer, buchen Sie uns im Fach «neuzeitliche Geschichte».



Staunen, ausprobieren, wissen.

Hotel Chesa Selfranga

Selfrangastrasse Tel. 081 69 12 55
CH-7250 Klosters Fax 081 69 48 80

- 90 Betten in 2er-, 4er- und 6er-Zimmer/Hausbar
- Skiabfahrt Gotschna/Parsenn vor der Türe
- Anfängerlift beim Haus (Nachtskifahren)
- Gratis Ortsbushaltestelle

Massenlager Metsch-Egg

im Skigebiet **Lenk–Adelboden,** frei 6.2.–13.2.94 und 6.3.–20.3.94, 24 Liegestellen, Selbstkocher usw.

Auskunft A. Hählen, Oertli, 3775 Lenk i. S.
Telefon 030 3 17 87

«BOSCO DELLA BELLA»

Pro Juventute Feriendorf im Tessin

Zwischen Ponte Tresa und Luino (I) stehen die 27 originellen und zweckmässig eingerichteten Ferienhäuschen mitten im Kastanienwald im Flusstal der Tresa. Das Dorf ist mit einer eigenen Postautohaltestelle dem öffentlichen Verkehr angeschlossen.

Jedes der Häuschen verfügt über eine Küche (inkl. Haushaltinventar), Dusche/WC, elektrische Heizung, 6 bis 10 Betten mit Bettwäsche.

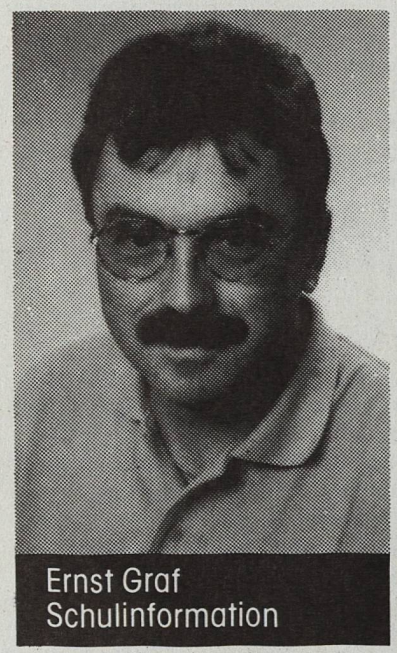
Zur Verfügung stehen: geheiztes und halbgedecktes Schwimmbad, Gemeinschaftsraum mit TV/Video, Fussball- und Volleyballplatz, Bocciabahnen, Tischtennistische, Spielplatz und Grillstellen.

Während der Schulferien für Familien reserviert, eignet sich das Feriendorf in der Zwischensaison für Klassenlager, Heimverlegungen, Schulwochen usw. (Gelände und Häuser sind jedoch nicht rollstuhlgängig).

Wir geben Ihnen gerne weitere Auskünfte über das Feriendorf und die Mietkonditionen.

R. + D. Müller-Caluori, Villaggio di vacanze «Bosco della Bella», 6996 Ponte Cremenaga, Telefon 091 73 13 66.

„Umwält u Energie!
Weit Dir meh drüber wüsse?
Mir fröie üs uf Öie Bsuech!"


Ernst Graf
Schulinformation

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

BKW

Die BKW-Besucherinformation ist vormittags erreichbar.
Tel. 031 330 51 25

Restaurant Grindelwaldblick
Totalumbau Sommer 1992 **3801 Kleine Scheidegg**

★ Mitten im Wander- und Skigebiet der Jungfrau-Region
★ Gemütliches Restaurant / Grosse Sonnenterrasse
★ 90 neu eingerichtete Massenlager mit Duschenanlagen

Fam. Chr. + B. Nebiker-Gasser · Telefon 036 55 13 74 · Fax 036 55 42 05

Wenn Sie **Angebote präsentieren** wollen...

Schweizerische Lehrerinnen- und Lehrer-Zeitung **SLZ**

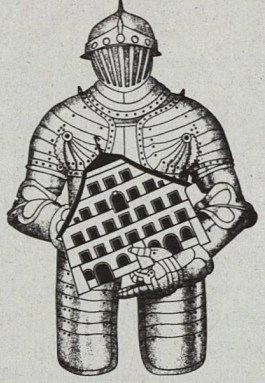
Celerina, Oberengadin
Haus Albris

für Selbstkocher, 40 Betten, zwischen Bahnhof und Talstation.

Frei: 8.–15. Januar 94 und wenige Sommerwochen.

Auskunft 071 33 36 92

Kantonales Museum Altes Zeughaus, Solothurn, ein wehrhistorisches Museum



Öffnungszeiten:
Mai–Oktober
Di–So 10.00–12.00
14.00–17.00 Uhr
November–April
Di–Fr 14.00–17.00 Uhr
Sa/So 10.00–12.00
14.00–17.00 Uhr
Eintritt frei

Mo geschlossen

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

Das Ausstellungs-Begleitheft

ist an der Kasse erhältlich. Es kostet für jede Schülerin und jeden Schüler Fr. 2.–.

Die ausgesuchten Experimente heissen: Platonische Kaleidoskope, Polygon-Schönbildschauer, SIM-Spiel, Mäander-Schiebe-Spiel, Band des Möbius, Spitzen- und Kasten-Struktur, Gärtner-Konstruktion, Die ewige Treppe, Trapezfenster, das Umögliche Dreieck, Pseudoskop, Mathe-Magische Bilderwand, Mathematik und Kunst, Moiré-Bilder und Denksportaufgaben, dazu aus dem Bereich der Statik: Tisch mit losen Beinen, Spitzbogen und Strebewerk, Regenbogen-Brücke, Ausladung, Bogenbrücke und Chinesischer Kompasswagen.

Das Ausstellungs-Werkbuch

erscheint unter dem Titel «Phänomenale Mathe-Magie» im Herbst 1993 und wird während der Ausstellungsdauer ausschliesslich im Technorama verkauft.

Die Ausstellung «Phänomenale Mathe-Magie» dauert noch bis zum 9. Januar 1994. Bestellungen nehmen aber auch der Zytglogge-Verlag (Eigerweg 16, 3073 Gümligen) oder der Autor entgegen (Gerd Oberdorfer, Sulzbach, 9413 Oberegg). Es passt im Stil und Konzept zum Buch «Das springende Ei», das ebenfalls vom selben Autor im Zytglogge-Verlag erschienen ist. Weitere Angaben zur Ausstellung entnehmen Sie bitte der Beilage.

derungen zum Handeln und Ausprobieren, Reflexionen zum Gemachten, Überlegungen. Mit dem Protokollieren im Begleitheft ist Lernen oft erst möglich; so ist eine gewisse Gewähr gegeben, dass man Aha-Erlebnisse und Erkenntnisse auch im Gedächtnis behält. Das Begleitheft ermöglicht eine wichtige Nachbereitungsphase. Die Lehrerin oder der Lehrer hat die Funktion des Nothelfers. Sie sollten erst eingreifen, wenn die Schülerinnen und Schüler selber nicht mehr weiterwissen. Selbstverständlich steht auch das fachlich sehr gut informierte Technorama-Personal für Fragen zur Verfügung.

Ein erstes Begleitheft wurde für die aktuelle Ausstellung «Phänomenale Mathe-Magie» aufgelegt und richtet sich vor allem an die Mittel- bis Oberstufe. Für jede weitere Sonderausstellung und auch für die anderen Bereiche der Permanent-Ausstellung sollen weitere Hefte folgen.

Das Ausstellungs-Werkbuch

Für eine noch intensivere und konkretere Umsetzung des Themas dient ein Werkbuch, das in enger Zusammenarbeit zwischen dem Technorama, dem Zytglogge-Verlag und dem Autor Gerd Oberdorfer entsteht. (Gerd Oberdorfer hat schon das Werkbuch «Das springende Ei» geschrieben.) In einem Magazinteil geben «Geschichten aus der Mathematik» einen Überblick über die historischen Zusammenhänge, über Entwicklungen und Persönlichkeiten, die mit der Mathematik zu tun hatten.

Der praktische Teil des Buches «Phänomenale Mathe-Magie» umfasst Versuche und Experimente, die ganz unterschiedlich und frei anzuwenden sind, vom Sinneserlebnis bis zur Veranschaulichung von hochkomplizierten Vorgängen. Die einzelnen Arbeitsblätter können allein oder in Gruppenarbeit, im Freien oder im Atelier verwendet werden.

Das vorliegende Buch ist ein Sachbuch naturwissenschaftlicher und technischer Experimente, das in der Tradition des tschechischen Didaktikers, Universalgelehrten und Schulmannes Johan Amos Comenius (1592–1670) steht. Er wünschte sich, «dass alles, was gelehrt wird, nicht auf Umwegen, sondern im direkten, unvermittelten Zugang zu den Dingen dargebracht werde. Statt durch das Nachsagen von Texten und Formeln unterrichten, sollte der Lehrer den Stoff mit anschaulichen Demonstrationen und Versuchen an den Schüler bringen».

Das Buch richtet sich nicht zuletzt an alle «Nicht-Mathematiker», die Mathematik mit unguten Gefühlen verbinden, die in der Mathe-Stunde oft einen Absteller erlebten. Ein Streifzug durch die «Phänomenale Mathe-Magie» bewirkt nämlich das Gegenteil: es wird zu einer spannenden Sache, möglicherweise zu einem Aufsteller.

Warum «phänomenal»? Weil die Exponate zum Mitspielen, zum Experimentieren und Probieren geradezu einladen. Weil Mathematik sich hier in greif- und begreifbaren Strukturen äussert. Weil es anstelle anstrengender Geistesakrobatik Aha-Erlebnisse am laufenden Band gibt. Einige Experimente mit Anleitung, einige hantierbare Phänomena-Objekte vermögen schon den Erstklässler, ja gar aufgeweckte Kinder im Vorschulalter zu fesseln. Die Angst und das Misstrauen machen der Faszination Platz.

Beim spannenden Streifzug durch wundersame Strukturen und verblüffende Mechanismen lassen sich ganz nebenbei mathematische Kenntnisse, z. B. mit unterhaltsamen Experimenten, Puzzles und witzigen Partnerspielen erwerben oder auffrischen.

Was die Ausstellungsmacher anstreben, ist eine Art Pop-Mathik im Freizeitlook, keine Geistesakrobatik, aber eine geballte Ladung lehrreicher Einsichten und amüsante Erlebnisse. Ein Kabinett illusorischer Figuren z. B. zeigt, wie uns die eigene Wahrnehmungsfähigkeit oft zum Narren hält.

«Vom Zylinder zum Hyperboloid… zum beweglichen hyperbolischen Parabolid»: Was sich wie (verwirrendes) Fachchinesisch anhört, wird beim Verdrehen und Bewegen der Fadenmodelle zum vergnüglichen und einprägsamen Lernerlebnis. Man trifft beim Durchblättern Geometrie- und Logikspiele, die topologischen Knacknüsse für Profis. Zumeist geht es aber ums Probieren und Experimentieren, um das kombinatorische Spiel, das schon erstmalig Albert Einstein für «den wesentlichsten Faktor produktiven Denkens» hielt.

Mit diesen beiden Unterrichtshilfen kann ein Besuch im Technorama Winterthur leichter vorbereitet, durchgeführt und verarbeitet werden. Ein Besuch einer Ausstellung kann den Schülerinnen und Schülern wertvolle Impulse geben.

Universitäres

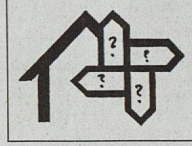
Studienfreiheit verteidigt

Bundesrätin Ruth Dreyfuss hat sich am 3. September in Genf klar gegen Zulassungsbeschränkungen an Schweizer Universitäten ausgesprochen. Die Maturitätsprüfung müsse die einzige Zulassung zu Hochschulen bleiben, betonte die Vorsteherin des Eidg. Departements des Innern (EDI).

Selektionsmassnahmen seien immer auch mit sozialer Auswahl verbunden. Dagegen wehre sie sich mit ganzer Kraft, sagte Ruth Dreyfuss am Diskussionsabend, zu dem die Zeitungen «Journal de Genève» und «Gazette de Lausanne» eingeladen hatten. Sie rief die zahlreich zur Veranstaltung erschienenen Genferinnen und Genfer auf, an die Spitze des Kampfes gegen den Numerus clausus zu treten.

Die grosse Anzahl Hochschulen in der Romandie wertete Dreyfuss als «aussergewöhnlichen Reichtum», doch hapere es bei der Koordination zwischen den Schweizer Hochschulen. Diese sei sehr schwierig, räumte die Bundesrätin ein. Ihre Aufgabe sehe sie deshalb darin, die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten zu verbessern. *(sda)*

«Wohin des Weges?»



350 Schweizer Gruppenhäuser durch KONTAKT CH-4419 LUPSINGEN

«wer, wann, was, wo und wieviel»

Telefax 061 911 88 88, Telefon 061 911 88 11

Ferienheim Wandfluh

1657 Abländschen, Tel. 029 7 84 91

60-Betten-Massenlager, 8 Betten nordisch. Neuzeitliche Küche für Selbstkocher. Sehr gut geeignet für Landschulwochen.

Verwalter
Robert Dänzer
Telefon 029 7 84 65

Unser Jugendhaus in Adelboden

bietet Platz für 76 Personen und verfügt über eine grosse Küche, einen grossen Esssaal, eine Bibliothek und ein Spielzimmer mit Pingpong und Tischfussball. Vor dem Haus gibt es einen Sportplatz. Wir vermieten das Jugendhaus auch an kleine Gruppen.
Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Die Heilsarmee, Immobilienabteilung, Telefon 031 381 05 91

Schönried bei Gstaad Ferienheim Amt Fraubrunnen

Selbstverpflegung oder Vollpension, VP ab Fr. 22.–
Zimmer und Gruppenunterkunft, Spielwiese

Verwalter: Peter Wittwer, 3313 Büren zum Hof,
Telefon 031 767 78 26

way out = software

exklusive Hypercard-Stacks für Apple Macintosh - Anwender

eagle Denkspiele I & II - der Grosserfolg 93 (je sfr. 44.-)
wayout-Klassenlagerverzeichnis - topaktuell & einzigartig
neu: > 925 Gruppenunterkünfte auf 1 Diskette ! (nur sfr. 60.-)

Unbedingt detaillierte Infos verlangen oder **direkt bestellen** bei:
way out, Neudorfstrasse 36, 8820 Wädenswil, Tel / Fax **01-780 78 40**

Jura vaudois

Pour vos semaines de ski ou d'école à la montagne

Colonie Jolie Brise, les Replans, 1450 Sainte-Croix (69 lits)
Colonie, 1453 Mauborget (59 lits)

Pour tout renseignement, s'adresser à la Direction de l'Etablissement primaire Pestalozzi, 1400 Yverdon-les-Bains, téléphone 024 23 64 01.

Wenn Sie
Lehrerinnen und Lehrer informieren
wollen...

Schweizerische Lehrerinnen- und Lehrer-Zeitung **SLZ**

Semaines de ski en pension complète

pour groupes de jeunes en Valais, près des remontées mécaniques. Du 6 au 12 février et du 21 au 26 février 1994.

Hôtel Jolimont, 1923 Les Marécottes
Famille Délez Bernard, tél. 026 61 14 70, fax 026 61 21 03

Klassenlager im Pfadiheim:

- Berghaus Parmort, Mels, 30 bis 35 Personen, Selbstverpflegung
- Pfadiheim «Alt Uetliberg», Uetliberg, Zürich, 40 Personen, Selbstverpflegung
- Pfadiheim Wallisellen, Wallisellen, 50 Personen, Selbstverpflegung
- Gloggiheim Bläsimühle, Madetswil, 50 Personen, Selbstverpflegung
- Pfadiheim Sunnebode, Flumserberge, 35 Personen, Selbstverpflegung

Preise auf Anfrage und Reservationen: Marlies Schüpbach, Lettenring 14, 8114 Dänikon, Telefon 01 844 51 34.

Hemberg SG – 1138 m

Haben Sie für 1993/94 schon eine ideale Unterkunft gefunden? Zu vermieten neues, modern eingerichtetes Lagerhaus im Toggenburg. Winter: 35 Plätze; Sommer: 60 Plätze. Ideal für Langlauf- und Skilager, Bergschulwochen, Pfadilager, Seminarien, Vereins- und Familienanlässe. **Kein Massenlager, nur für Selbstkocher!** Auskunft und Unterlagen: 056 41 98 00 / 41 07 15.

Skilager in Gstaad

In schönem Ferienheim mit Vollpension u. Mehrbettz. umständeh. folgende Wochen an Gruppen/Schulen zu vermieten: 3.–8.1.94, 10.–14.1.94. Günstiger Preis.

Anfragen an S. Siegfried
3293 Dotzigen, Tel. 032 81 29 80

Casa Comunitaria di Tresanti

Heimstätte und **Ferienhaus** in der

Toscana

30 km südwestlich von **Florenz.**
30 Plätze in Doppel- oder Mehrbettzimmern. Weitere **grosse Räume** und **Garten. Toskanische Küche.**
Geeignet für Einzelgäste, Matur- und Diplomreisen, Kulturwochen, Seminare, Workshops und Kurse.
Auskunft und Vermietung: Tresanti-Verein Basel Tel./Fax. 061 281 23 95

Ferien- und Lagerhaus «Les Tilleuls» in Les Convers/ Renan BE

am Rande der Freiberge

46 Plätze (6 Schlafräume), kaltes und warmes Wasser, Zentralheizung, das ganze Jahr geöffnet, für Landaufenthalt von Schulklassen.

Auskunft und Vermietung: **Raymond Bassin**, Feldeckstrasse 19, **2502 Biel**, Telefon 032 41 54 10.

Romanshorn am Bodensee

Vorteilhafte Unterkunft für Klassenlager und Schulreisen

In unmittelbarer Nähe von Bahnhof und Hafen, für Schulreisen und Schulverlegungswochen sehr geeignet (120 Plätze). Romanshorn verfügt über ein grosses Schwimmbad, Minigolf- und Tennisanlagen, Fitness-Parcours, prächtige Seeparkanlagen, vielfältige Möglichkeiten für Wasser- und Segelsport, schöne Wanderwege, zahlreiche Ausflugsgelegenheiten, gute Bahnverbindungen Richtung Zürich, St. Gallen, Chur und Schaffhausen sowie ständige Fährverbindungen nach Friedrichshafen.

Auskunft und Prospekte:
Jugendherberge, 8590 Romanshorn
Telefon 071 63 17 17, Fax 071 61 19 90

Schweizerische Lehrerinnen- und Lehrer-Zeitung **SLZ**

erscheint alle 14 Tage, 138. 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 W. Zemp, Erlistrasse 7, 4402 Frenkendorf
Zentralsekretär: Urs Schildknecht, Sekretariat LCH (s. oben)
Präsident der Redaktionskommission:
Ruedi Immoos, Mangelegg 25, 6430 Schwyz

Redaktion

Chefredaktor: Dr. Anton Strittmatter-Marthaler, Postfach, 6204 Sempach, Telefon 041 99 33 10
Susan Hedinger-Schumacher, General-Guisan-Strasse 26, 4800 Zofingen, Telefon 062 51 50 19
Hermenegild Heuberger-Wiprächtiger, 6133 Hergiswil, Telefon 045 84 14 58 (Bild und Gestaltung)
Ursula Schürmann-Häberli, Büntenstrasse 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.

Abonnemente

	Schweiz	Ausland
Mitglieder des LCH		
jährlich	Fr. 76.—	Fr. 108.—
halbjährlich	Fr. 45.—	Fr. 63.—
Nichtmitglieder		
jährlich	Fr. 104.—	Fr. 136.—
halbjährlich	Fr. 61.—	Fr. 80.—
Einleseabonnemente (12 Ausgaben)		
– LCH-Mitglieder	Fr. 35.—	
– Nichtmitglieder	Fr. 47.—	
Kollektivabonnemente (1 Jahr)		
– Sektion BL	Fr. 44.—	
Studentenabonnemente (1 Jahr)	Fr. 60.—	

Einzelhefte Fr. 6.80 + Porto
Abonnementsbestellungen und Adressänderungen sind wie folgt zu adressieren: Administration «SLZ», Sekretariat LCH, Postfach 189, 8057 Zürich, 01 311 83 03
Druck: Zürichsee Druckereien AG, 8712 Stäfa

Inserate

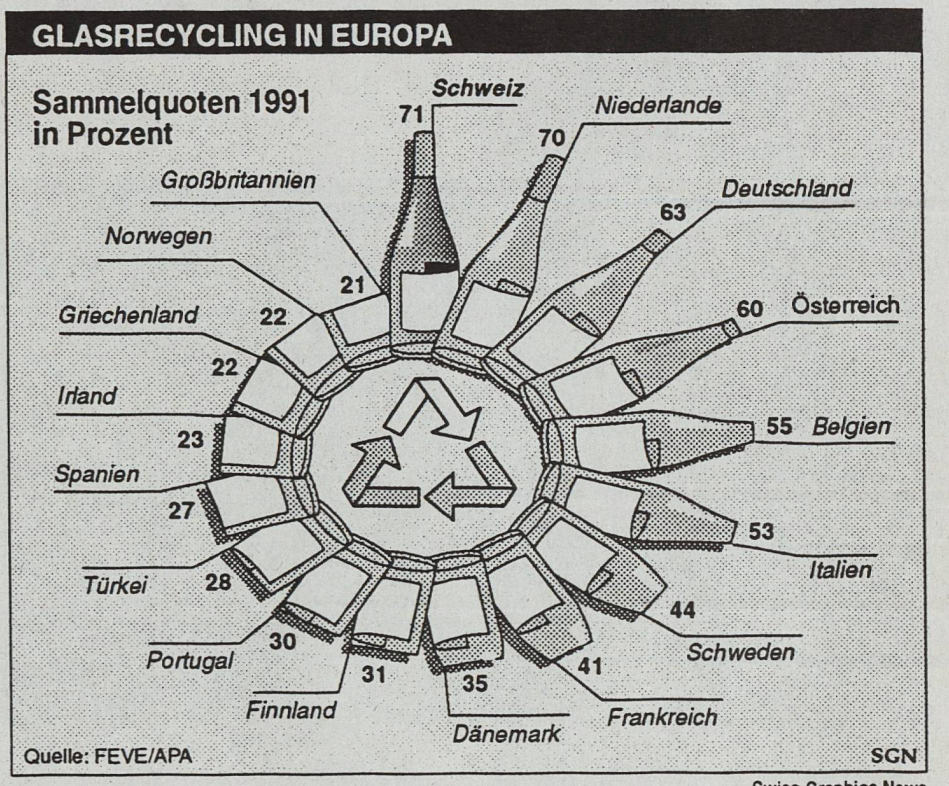
Zürichsee Zeitschriftenverlag, 8712 Stäfa,
Tel. 01 928 56 11, Telefax 01 928 56 00, Postscheckkonto 80-148
Verlagsleitung: Fridolin Kretz
Anzeigenverkauf: Charles Maag, 01 928 56 07
Annahmeschluss für Inserate:
Freitag, 13 Tage vor Erscheinen
Inserateteil ohne redaktionelle Kontrolle und Verantwortung.

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, Studenstrasse 12, 6462 Seedorf (Telefon 044 2 93 33)
SZ: Andreas Peine, Schmiedenstrasse 27, 8840 Einsiedeln (Telefon 055 53 22 03)
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, Bühli 19, 8755 Ennenda (Telefon 058 61 47 84)
ZG: Doris Huwyler, Dachlisserstrasse 10, 8932 Mettmenstetten (Telefon 01 767 17 89)
FR: Beat Baeriswyl, Brunnenweg 1, 3184 Wünnewil (Telefon 037 36 27 69)
SO: Theresia Breu, Gerkfeldstrasse 3, 4563 Gerlafingen (Telefon 065 35 52 85)
BS: Claude Luisier, Baumgartenweg 5, 4123 Allschwil (Telefon 061 63 76 36)
BL: Monika Kohler, Birsigstrasse 16, 4104 Oberwil (Telefon 061 401 09 90)
SH: Ursula Fey, Dreispitz 2, 8207 Schaffhausen (Telefon 053 3 43 63)
AR: Peter Elliker, Hauptstrasse 63, 9052 Niederteufen (Telefon 071 33 10 57)
AI: Edwin Keller, Mendlegatter, 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: Franziska Peterhans, Sekretariat ALV, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau (Telefon 064 24 77 60)
TG: Hansjörg Aeschbacher, Oberhard, 8570 Hard (Telefon 072 22 42 71)

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

Die aktuelle Grafik



Swiss Graphics News

Veranstaltungen

Demokratie, Medien und Öffentlichkeit

Jubiläumstagung des MAZ, Luzern, 24. November 1993, 9.45 Uhr im Hotel Union, Luzern.

Referate und Diskussionen zu den Themen: «Mediendemokratie versus Versammlungsdemokratie», «Infotainment versus politische Kommunikation», Internationalisierung und Regionalisierung der Medien versus nationale politische Kommunikation.

Auskunft und Anmeldung (bis 15. November): Telefon 041 47 36 36, Fax 041 47 36 59.

Organisationsentwicklung im Bildungsbereich, Schulentwicklung

Informationsveranstaltung für Schulleiter/innen und Schulbehörden, 5. November 1993, 10.00–16.00 Uhr, Lebermatt, Köniz bei Bern.

Hauptprogramm mit Referaten und Gesprächen zu den Themen Schulentwicklung und Organisationsentwicklung im Bildungsbereich. Rahmenprogramm mit Foren und Workshops.

Nähere Information und Anmeldung (bis 25. Oktober): Zentralstelle für Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung des Kantons Bern, 3098 Köniz, Telefon 031 972 01 66, Fax 031 972 34 24.

Mitwirkende dieser Nummer

Urs Steiger, BUWAL, 3001 Bern;
Regula Kyburz, Umweltwissenschaften, ETH, 8000 Zürich;
François Gingins, Naturschutzzentrum, Champs Pittet, 1400 Yverdon;
Urs Kuhn, Fachstelle Umwelterziehung, 5000 Aarau;
Gerd Oberdorfer, Technorama, 8400 Wintertur;
Miloš Sekulić, via shs, «SLZ»;
Foto: Roland Schneider, Solothurn.

Zerstückelte Welterfahrung – Gefahr und Chance

Ueli Nagel (47) leitet seit 1990 die Fachstelle für Umwelterziehung am Pestalozzianum Zürich. Er kam als 14jähriger mit seinen Eltern von Solothurn nach Zürich, machte da die Matura A und bewegte sich fortan im Grenzbereich zwischen Natur-

Jaroslaw Trachsel

und Geisteswissenschaften. Er studierte Biologie, mit Spezialgebiet Verhaltensforschung. In seiner Dissertation versuchte er Brücken zu schlagen über den Rollenbegriff und das Sozialverhalten in Gruppen, und zwar bei Affen – im Vergleich mit Menschen. Ueli Nagel war dann als Lehrer auf verschiedenen Stufen, u.a. in der Erwachsenenbildung, tätig und leitete neun Jahre lang den Lehrerservice des WWF Schweiz.

«Konrad Lorenz beeinflusste mit seinen Publikationen meine Wahl der Studienrichtung», erinnerte sich Ueli Nagel. «Wichtig für mich war auch seine Publikation über das sogenannte Böse. Da stieg ich eben ins Studium ein und von der sozialen Seite her, über die Fragestellung: Was ist der Mensch, was ist vorgegeben, was kann er selbst bestimmen? Nach Lorenzscher These ist der Mensch durch die biologische Offenheit (Instinktarmut) ein gefährdetes Wesen, das sich selber in den Abgrund manövriert. Seine späten Publikationen waren doch sehr pessimistisch. Ich hatte Mühe mit seinem Pessimismus. Ich tendiere, von meiner Persönlichkeit her, eher zum Optimismus.»

Ich warf hier ein, dass Optimismus wie Pessimismus gleichwertig zu respektierende Haltungen seien. Meines Erachtens seien die Menschen durchaus in der Lage, sich in den Abgrund zu manövrieren. Der Optimismus, da waren wir uns einig, sei eine bessere Basis, um etwas gegen den Untergang zu tun.

«Je mehr ich in die pädagogische Arbeit hineinwuchs», fuhr Ueli Nagel fort, «auch in meiner Erzieher-Rolle als Vater, erkannte ich, dass Pessimismus als pädagogische Haltung unmöglich ist. Pädagogik ist ein optimistischer Zugang zur Welt.»

Über soziales Engagement zur Ökologie

Ich fragte nach Ueli Nagels Meinung über den Stellenwert ausserschulischen Lernens ganz allgemein und im speziellen im Bereich der Umwelterziehung.

«In diesem Zusammenhang möchte ich noch im Biografischen bleiben», erklärte er. «Es war eine Frage, die mich immer beschäftigt hat. Wie kommt man im Verlaufe seines Lebens dazu, sich für die Erhaltung der Umwelt zu engagieren, sei es im privaten, beruflichen oder öffentlichen Bereich? Ich wehrte mich immer gegen die einfache Gleichung: Wenn man als Kind eine gute Naturbeziehung hatte, das Staunen lernte, dann ist man als Erwachsener automatisch ein Naturschützer. Gut. Dies ist ein möglicher Zugang. Ich war aber kein Naturkind. Ich wuchs in einer Kleinstadt auf. Ich trieb mich nicht besonders viel draussen herum. Das kam irgendwann später einmal dazu. Mein Zugang zur Ökologie und meine Naturbeziehung entstanden über ein soziales Engagement. Ich fühlte mich als Kind angezogen von den Schwächeren, von den Verdrückten. Das war ganz gefühlsmässig. Im Studium stellte sich später die Frage, ob ich mein Interesse am Menschen, an der ‹conditio humana›, eher von der Biologie her oder von den Sozialwissenschaften her angehen sollte. In der Studienzeit fiel auch wegen einer Tagung über Entwicklungshilfe im Studienzentrum Boldern eine wichtige Entscheidung. Da wurde mir zum ersten Mal klar bewusst, was in diesen Ländern eigentlich läuft. Da finden ungeheuerliche Ungerechtigkeiten statt, die wir hier gar nicht recht realisieren. Von da an hat mich die globale Dimension der Umweltfragen immer beschäftigt.»

Persönlichkeiten und Ereignisse wirken prägend

Wir waren uns einig darüber, dass Lernprozesse ausserhalb der Schule zuweilen prägender wirken als jene im organisierten Bildungswesen.

«Schule», meinte Ueli Nagel, «kann vor allem dann prägend wirken, wenn die Beziehung zu einer Lehrerpersönlichkeit eine gewisse Kontinuität hat. Also vor allem in der Primarschule. Auch die Zusammenarbeit von Lehrern ist wichtig. Sie muss dann aber während längerer Zeit stattfinden. Da kann eine schulhausspezifische Kultur entstehen. Auf der Oberstufe ist das viel schwieriger. Da sind es wahrscheinlich eher einzelne Erfahrungen, die prägen. Da ist der Freizeitbereich, seien es organisierte Gruppen wie Pfadfinder oder im Sportbereich, meines Erachtens wichtiger für die Persönlichkeitsprägung als die Schule. Davor dürfen Lehrerinnen und Lehrer an der Oberstufe nicht resignieren. Es ist eben eine Tatsache, dass in diesem Alter, dem ‹Flegelalter›, die Empfänglichkeit für die Botschaften der Schule nicht sehr gross ist. Und doch kann man eine Saat legen, die später vielleicht einmal aufgeht. Lehrerinnen und Lehrer sollten nicht daran verzweifeln, wenn ihre Bemühung vorerst scheinbar ohne Wirkung bleibt.»

Schliesslich kamen wir auf den Fernsehapparat als Miterzieher zu sprechen. Ueli Nagel wies dabei auf die Zerstückelung der Welterfahrung hin, welche durch Medien geschieht. Insbesondere dürften Fernseh-Nachrichten nicht unkommentiert auf Kinder losgelassen werden, das ist schlimmer als ein Krimi. Überhaupt erfahren die Jungen von heute die Welt in Fetzen. Sie sprechen dann auch oft nicht in Sätzen, sondern in Stichworten. Dies ist zwar einerseits ein Verlust, den viele zu Recht bedauern. Es ist aber auch eine Chance. Das assoziative Denken wird dadurch gefördert, und damit, glücklicherweise, auch das vernetzte Denken.

ERFOLGREICH SPRACHEN SPRECHEN

Spotlight in Englisch, **écoute** in Französisch, **ECOS** in Spanisch. Mit unseren Sprachmagazinen können Sie Fremdsprachen besser sprechen, verstehen und schreiben lernen. Wir sagen Ihnen kurz auf Deutsch, worum es geht. Sie lesen dann fremdsprachig weiter. Packende Berichte - von Journalisten-Profis recherchiert, von Sprachexperten überarbeitet garantieren erfolgreiches Sprachtraining.

Eine einzigartige Heftkonzeption verbindet aktuelle, unterhaltsame Themen mit Lese- und Lernhilfen.

Englisch

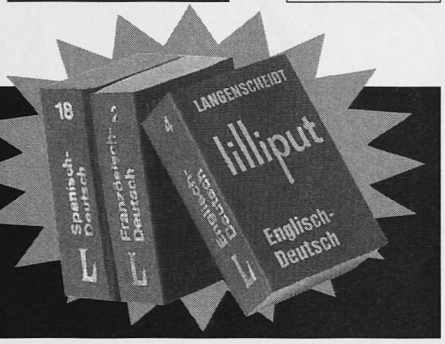
Französisch

Spanisch

- Deutsche Einführungstexte geben einen schnellen Überblick.
- Alle Artikel stammen von Journalisten aus den jeweiligen Ländern.
- Schwierige, seltene Begriffe und Redewendungen in den Artikeln werden erläutert.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ★ Ihr kostenloses Probeheft.
- ★ Ihr Langenscheidt Lilliput-Lexikon, das Sie in jedem Fall behalten können.
- ★ Wichtige Lese- und Lernhilfen, die Ihnen nur diese Magazine bieten.
- ★ Sie werden fit in Ihrer Fremdsprache und das mit Spass und Unterhaltung.



Mit diesen Zeitschriften macht Ihr Sprachtraining Spass:

- Drei Magazine für die Weltsprachen, die man beherrschen sollte.
- Alle Artikel sind informativ ***und*** unterhaltsam. Spürbare Sprachfortschritte schon nach kurzer Zeit.
- Keine schulischen Übungstexte, sondern Berichte, Reportagen und Interviews aus vielen Lebensbereichen von Journalisten aus den jeweiligen Ländern geschrieben. So können Sie überall mitreden.
- Einzigartige Sprachhilfen, unterstützen mit deutschem Einstiegstext zu jedem Artikel, mit Worterklärungen, mit neuen Begriffen und sprachlichen Trends, mit spielerischen Übungen auf Extraseiten, etc.
- Sprachschwierigkeitsgrade ermöglichen es, den Lernfortschritt selbst zu bestimmen.

Englisch, Französisch und Spanisch fliessend – ganz einfach!

SPRACHEN SPRECHEN DIE NEUE VERSICHERUNG

Kostenloses Probeheft und Geschenk jetzt sofort anfordern!

Ja, ich interessiere mich für:

- ☐ **Spotlight** in Englisch
- ☐ **écoute** in Französisch
- ☐ **ECOS** in Spanisch

Ich möchte mir in aller Ruhe von der einmaligen Heftkonzeption von Spotlight, écoute und/oder ECOS ein Urteil bilden. Ich erhalte das Probeheft kostenlos und unverbindlich. Gleichzeitig sichere ich mir die Option, inskünftig meinen Wunschtitel Monat für Monat zum Vorzugspreis von Fr. 89.– für 12 Ausgaben bequem nach Hause geliefert zu bekommen.

Bitte schicken Sie mir mein Langenscheidt Lilliput-Lexikon
☐ Deutsch-Englisch ☐ Deutsch-Französisch ☐ Deutsch-Spanisch
(Bitte nur eine Ausgabe aunkreuzen)

Name/Vorname

Strasse/Hausnummer

PLZ/Ort

Geb. Datum Beruf

Tel. Privat Tel. Gesch.

Datum und Unterschrift 22.29

Coupon ausfüllen und ab die Post!

Spotlight Verlag c/o Factum Verlagsmarketing AG Häldelistrasse 7c 8712 Stäfa

ARBEITSPLATZ. PICKNICKPLATZ. SPIELPLATZ. LIEGEPLATZ. SPORTPLATZ. SUBARU WAGON.

Eine eigenständige Extrakutsche überrollt im 54-Pferde-Galopp den Schweizer Minibus-Markt: Der neue Subaru Wagon - extra für Sie.

Denn der Wagon wurde extra für Grossfamilien ausgeheckt. Extra für Kleinfamilien mit lieben Nachbarn. Extra für Kleinunternehmen mit bis zu sechs Werksleuten. Extra für Aussendienstler mit tausend Werkzeugen. Extra fürs Bringen: z.B. von Brot, Gemüse, Flaschen oder Kleidern. Extra fürs Holen: z.B. von Hotelgästen. Extra für Freizeit, Sport und Spass. Extra fürs bequeme Reisen. Extra fürs abenteuerliche Trekken. Und extra so, dass er mal so und mal so gebraucht werden kann.

Darum auch die vielen Ausstattungs-Extras: Um einer ganzen Reihe von Anforderungen serienmässig zu genügen. Tiefliegender Laderaum bis 2500 l, damit alles bequem reinkommt.

5 Türen, damit man von überallher rankommt. Knappe Aussenmasse, damit kein Engpass aufkommt. Glashubdach/Panorama-Schiebedach, damit reichlich Licht durchkommt.

Multipoint-Einspritzung, damit er zügig aber sparsam vorankommt. 4WD, damit er überall hinkommt.

Und das Beste kommt noch – der Preis: Fr. 23'800.–.

NEW

WAGON
SUBARU 4WD
DER SCHWEIZER 4 X 4 CHAMPION

Weitere Informationen beim Importeur: Subaru Switzerland, Streag AG, 5745 Safenwil, 062/99 94 11, und den über 300 Subaru-Vertretern. Günstiges Subaru 4x4 Super Leasing: 01/495 2 495.

SEILER DDB NEEDHAM