Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 135 (1990)
Heft: 13

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

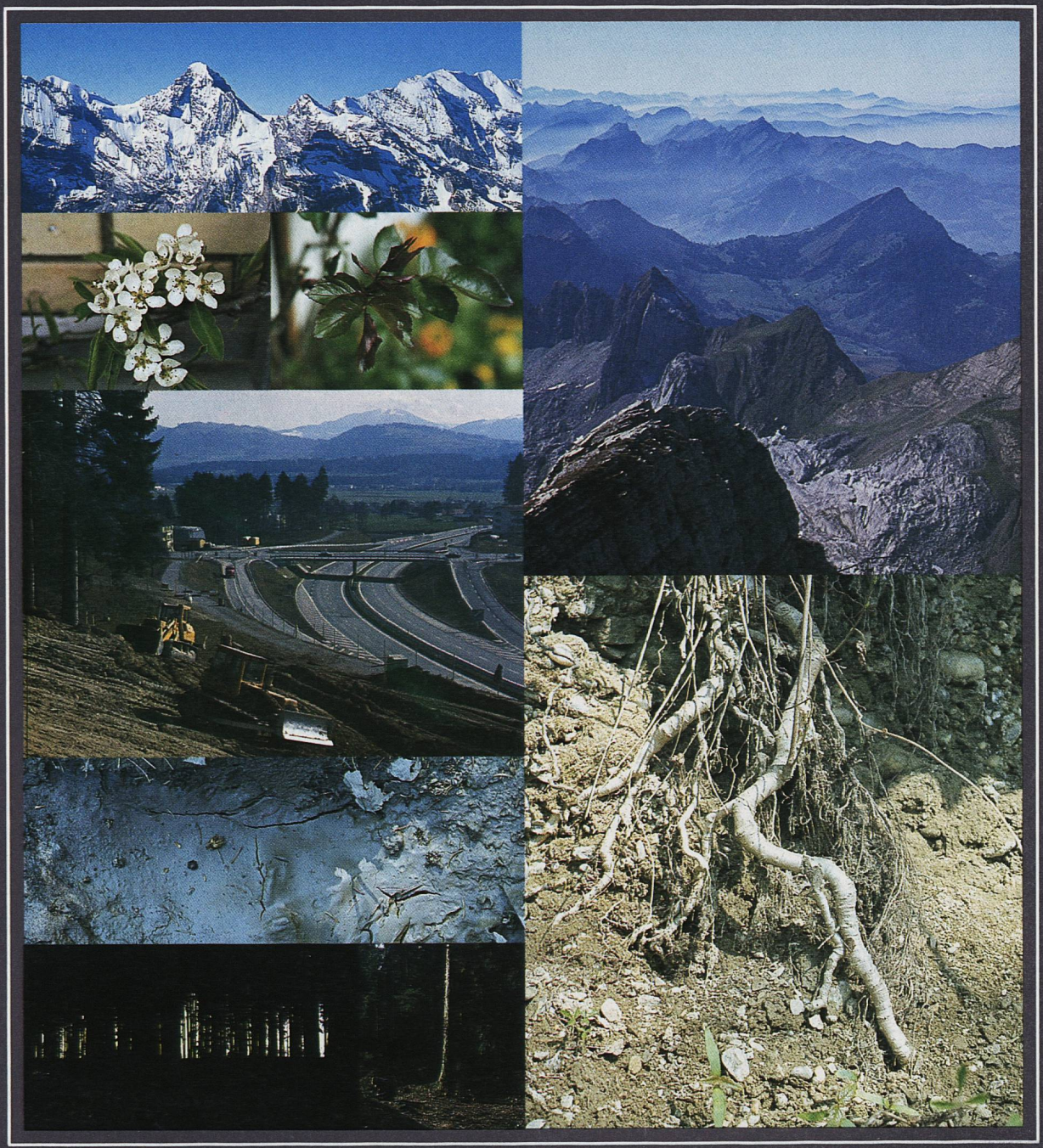
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 15.07.2025

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

SCHWEIZERISCHE
LEHRERZEITUNG
28. JUNI 1990
SLZ 13



Umwelterziehung (2)

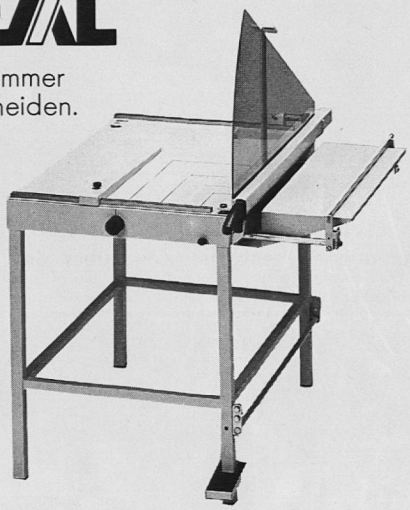
Gedanken zum Naturverständnis • Waldzauber im Zauberwald
«Sanfter» Chemieunterricht • Medien zur Umwelterziehung • LCH: DV 2/90

Schl4

Nichts bringt in der Schule die Dinge so sicher und sauber aufs richtige Mass wie Ideal. Denn alle Ideal-Modelle vom handlichen A4 Hebelschneider bis zum elektrischen Stapelschneider zeichnen sich durch optimale Bedienungssicherheit und hohe Präzision aus.
Eine Präzision, die Jahre überdauert, denn als Generalvertreter gewährleisten wir einen schnellen, fachgerechten Service mit Originalersatzteilen.
In unserer Ausstellung in Bassersdorf können Sie in Ruhe prüfen, welches Modell für Sie das richtige ist. Vereinbaren Sie einfach einen Termin. Der Verkauf erfolgt über den Fachhandel.

IDEAL

Damit Sie immer gut abschneiden.



Ja, auch wir möchten gut abschneiden. Senden Sie uns darum Ihre Ideal-Dokumentation mit Preisliste.

Firma _____

zHv. _____

Strasse Nr. _____

PLZ/Ort _____

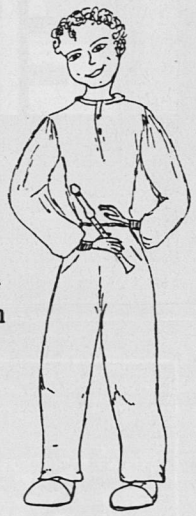
Telefon _____

Racher

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

SAXER & PARTNER

Blockflötenmusik



Neu!

Ursula Frey / Lotti Spiess

PEPPINO

und seine Sopranblockflöte

Ein neuer, zeitgemässer Blockflötenlehrgang für Kinder bis c.a. 10 Jahren

pan 600 Fr. 15.-

Sibyl Kamm

Flötenspiele

Eine ganz neue Sopranflötenschule, die mehr bietet als jede herkömmliche Elementarschule. Bewegung und Tanz können miteinbezogen werden, ebenso wie Malen und Zeichnen.

pan 203 Fr. 18.-

MUSIKHAUS pan AG

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

ORFF Schulwerk Gesellschaft Schweiz

Kurse 1990: 8./9. September 1990 in Wangen bei Olten
Markus Stöckli und Herbert Schibler: Spielen mit dem ORFF-Instrumentarium und Tanzen (Mittel- und Oberstufe)
22./23. September 1990 in Flawil
Helen Heuscher: «Singe, spile, tanze» auf der Unterstufe
Auskunft und Anmeldung bei:
ORFF, Sekretariat, 9230 Flawil, Telefon 071 83 47 27 oder 83 55 90

Berücksichtigen Sie bei Ihren Einkäufen unsere Inserenten!

Keramikbrennofen

Naber, 50 Liter.
Wenig gebraucht, mit Untergestell.
Abholpreis Fr. 2800.–. Diverses Zubehör, Ton und Glasurmaterial äusserst billig dazu.
Telefon 072 22 65 27.

Rudolf Steiner Schule Zürich
Plattenstrasse 37

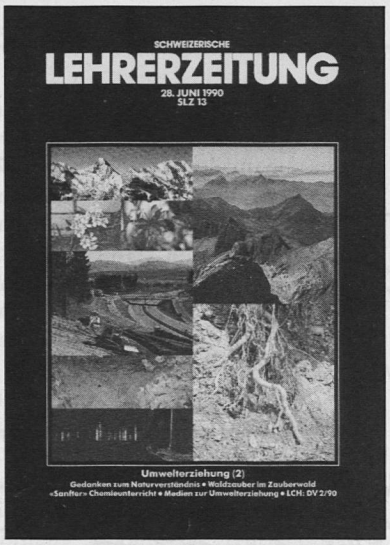
Ausstellung von Schülerarbeiten
vom Kindergarten bis zur 12. Klasse

Samstag, 7. Juli 1990, 9⁰⁰ – 18⁰⁰ Uhr
Sonntag, 8. Juli 1990, 10⁰⁰ – 17⁰⁰ Uhr

Führungen (nur für Erwachsene):
Samstag, 7. Juli, 14⁰⁰ und 17⁰⁰ Uhr
Sonntag, 8. Juli, 11⁰⁰, 14⁰⁰ und 16⁰⁰ Uhr

Quartalsfestli

Darbietungen verschiedener Klassen
Samstag, 7. Juli, 9⁰⁰ und 15⁰⁰ Uhr



Titelbild: Hermenegild Heuberger

Liebe Leserin
Lieber Leser

Einen Gedanken aus dieser Nummer habe ich mir sogleich auf eines meiner «Begleiter-Kärtchen» notiert. Es ist das Von-Weizsäcker-Zitat auf Seite 6: «Erfolgreich sind Arten und Ökosysteme, die beides haben, Tüchtigkeit und Fehlerfreundlichkeit.» Beides stünde in einem komplementären Verhältnis zueinander, sei unerlässlich und begrenze sich gegenseitig: «Übergenaue Fitness für eine gegebene Situation ist ein Mangel an Fehlerfreundlichkeit und läuft auf Stagnation und auf Versagen bei neuen Herausforderungen hinaus. Ein Übermass an Fehlerfreundlichkeit bzw. deren Komponente Fehleranfälligkeit ist ein Mangel an Tüchtigkeit und führt zum Zusammenbruch des Systems.»

In solch komplementärem Denken sehe ich Zukunft. Was mich auch in Lehrerkreisen oft deprimiert, ist die einseitige Maximierung irgendeiner Position. Da wird Strenge gegen Largeheit ausgespielt, Genauigkeit gegen Kreativität, Disziplin gegen Kommunikativität – oder eben Tüchtigkeit gegen Fehlertoleranz.

Gerade diese scheinbare Antinomie von Tüchtigkeit und Fehlerfreundlichkeit könnte ein lohnendes Anfangsthema auf dem Weg zu einer ökologischen Schule sein. Die Gleichung Tüchtigkeit = Fehlerlosigkeit (0 Fehler = Note 6!) ist wohl eines der grossen Missverständnisse von Schule überhaupt. Als notorische Fehlerbestrafungs-Einrichtung muss Schule Fehlervermeider heranzüchten, welche gelernt haben, mit Passivität oder konventionellem Verhalten passable Zensuren zu erlangen. Was wir aber in Zukunft brauchen, sind tüchtige Menschen, welche erfahren haben, dass «intelligente Fehler» mit Wohlwollen korrigiert werden, dass eine gute Note erhält, wer etwas wagt und tut auf dem unsicheren Boden, auf dem Schule doch heute ohnehin arbeiten muss.

Anton Strittmatter

Inhalt

Umwelterziehung: selbst umdenken lernen 2

Gerolf Fritsch: Notizen zum gegenwärtigen und zukünftigen Naturverständnis 2
Umwelterziehung fängt in den Köpfen der Lehrerinnen und Lehrer an. Vielleicht machen wir uns vor der nächsten Bach- oder Waldentrümpelung an unser eigenes «Antiquariat» im Kopf. Der Autor breitet das Inventar herkömmlicher Denkweisen aus und stellt einige der neuen Paradigmen vor, welche künftiges umweltgerechtes Denken bestimmen könnten.

Barbara Fatzer: Weiterbildung in Umwelterziehung 7
Die Kantone der Ostschweiz sind in der Lehrerfortbildung zu Fragen der Umwelterziehung aktiv geworden. Wir berichten über eine regionale Fachtagung und die Aktivitäten der einzelnen Kantone.

Praxis Umwelterziehung 9/13

Stefan Jost: Aktion «WaldZauber–ZauberWald» 9
Mit der diesjährigen Aktion «WaldZauber–ZauberWald» wollen die CH-Waldwochen den Wald und die Natur von der geheimnisvollen, zauberhaften Seite her erlebbar machen. Wir bringen eine Fülle von Erlebnisideen. Weitere Ideen und Materialien können per Talon angefordert werden.

Irene Steiner: «Sanfter» Chemieunterricht: umweltbewusst und sicher 13
Glaubwürdige Umwelterziehung fängt auch bei der Vermeidung der kleinen Umweltsünden im Schulalltag an. Wir stellen ein Projekt des Sekundarlehramtes der Universität Bern vor.

Medien- und Fachliteratur 12/16

Und die Erde wird weinen – Filme zur Umwelterziehung 12
Buchbesprechungen 16

Umfrage Jugendliteratur 21

Wir wiederholen den Aufruf zur Beteiligung an der Leserumfrage zu unserer Jugendbuch-Beilage. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, über die Zukunft der Jugendschriftenbeiträge in der «SLZ» mitzubestimmen!

Magazin 25

«Heimat» 699 Jahre nach Rütli und 2 Jahre vor Europa 25
Nachrichten aus Bund und Kantonen 27
Autorenverzeichnis 27
Lehrerbeurteilung durch Schüler? 29
Veranstaltungen 31
Fortsetzungsroman «Kneubund» (10): Mit Stirnlampe – jetzt erst recht! 32
Impressum 32

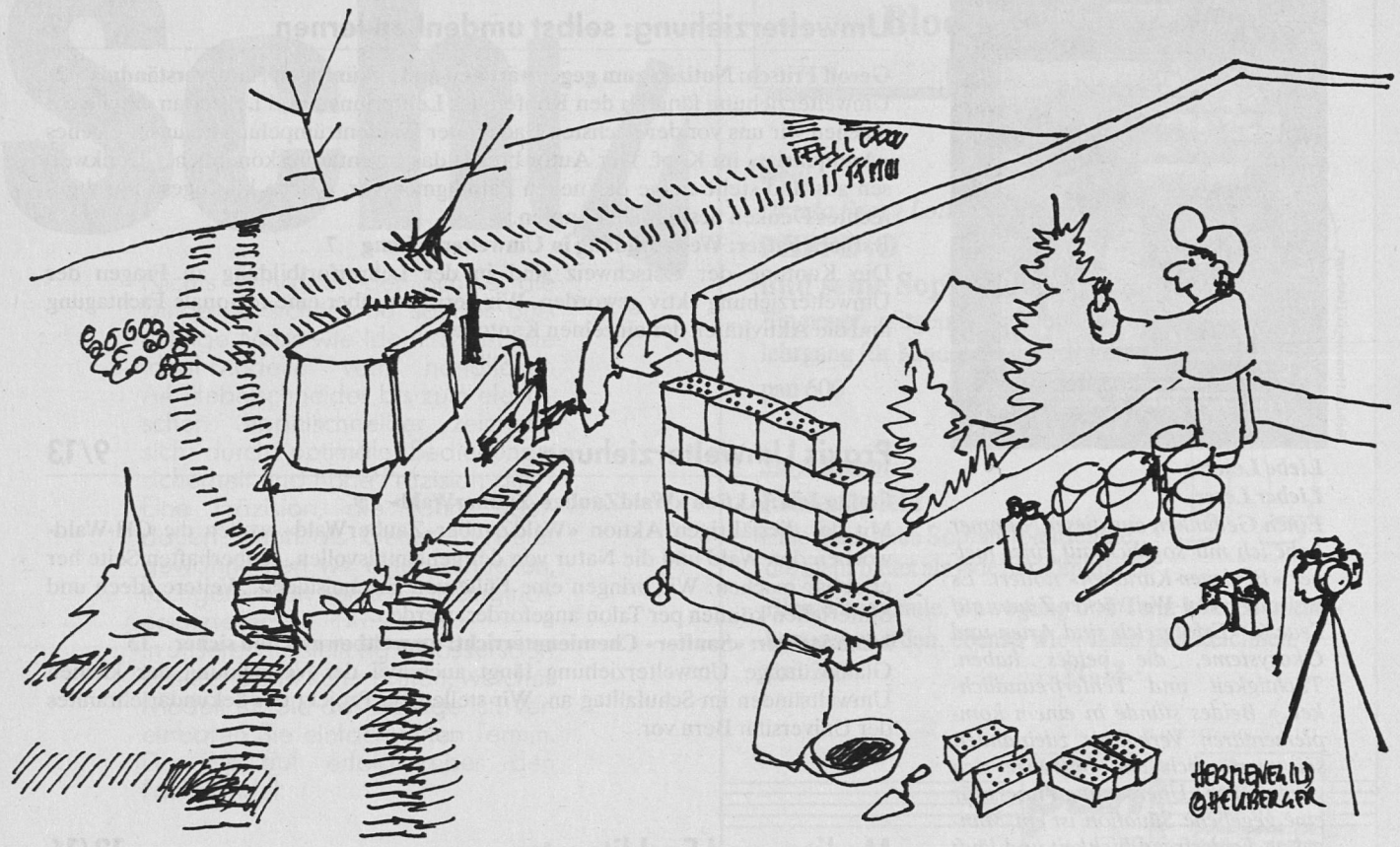
LCH-Bulletin mit Stellenanzeiger 16-1

Aussen- und Innenpolitik an der DV 2/90 16-1
Unser Kurzbericht von der Delegiertenversammlung vom 13. Juni in Bern.

Urs Schildknecht: Computer – als Lernhilfe noch nicht abgeschrieben 16-2
Ein Schwerpunktthema der EDK-Plenarversammlung vom Februar 1990 war den Zukunftsperspektiven der Computernutzung in der Schule gewidmet.

Sektionsnachrichten 16-3

Hans Wydler: Schülertheater in der Aidsprophylaxe 16-5
Das Theaterprojekt eines Kinderarztes kann von den Schulen angefordert werden.



Notizen zum gegenwärtigen und zukünftigen Naturverständnis

Umwelterziehung aus dem Lehrbuch prallt am jungen Menschen ab. Umwelterziehung fängt im Kopf von uns Lehrkräften an; nämlich dort, wo unser Denken über die Natur und den Menschen in ihr vor aller «umweltdidaktischen» Raffinesse herausgefordert ist.
Der Churer Seminarlehrer und Publizist GEROLF FRITSCH entwickelt einen Naturbegriff und eine darin gründende Ethik, die als Angebot für die persönliche Standortbestimmung dienen mögen.*

Ich stelle an den Anfang dieses Vortrags zwei Gedanken, den ersten von dem Mathematiker und Philosophen Alfred North Whitehead, den zweiten von Gregory Bateson, dem universalen Systemtheoretiker. Der erste lautet: «Die höheren Lebensformen sind darauf eingestellt, ihre Umwelt durch aktives Eingreifen zu verändern; und im Falle des Menschen ist dieser aktive Angriff auf die Umwelt der bemerkenswerteste Zug seiner Existenz.»[1)]

Der zweite: «Das Lebewesen, das im Kampf gegen seine Umwelt siegt, zerstört sich selbst.»[2)]

Vor dem Hintergrund dieser beiden Äusserungen gehe ich nach einem dem Thema dienlichen historischen Vorspann näher auf die gegenwärtige Situation ein, stelle zuerst einige Haupttendenzen dar und danach wichtige Gegenbewegungen.

Ich umreisse den Gedankengang zunächst kurz in Form einiger Thesen:

1. *Als biologisches Wesen ist der Mensch auch Natur; als ein Wesen, das Sprache hat, ist er zugleich Kulturwesen.*
2. *Schon immer, schon in den Frühkulturen, verändert der Mensch Natur, die seiner Um- und Mitwelt wie die seines Körpers.*
3. *In den Hochkulturen verschärft sich dieses Verhältnis zur Natur bis zu dem Grade, dass die Kulturen sich durch eine fehlgehende Naturbemeisterung selbst zerstören können.*
4. *Unsere industrielle Wachstumszivilisation führt einen permanenten Feldzug gegen die Natur. Er ist gekennzeichnet durch*
   - *Raubbau an den natürlichen Produktionsgrundlagen, dem biologischen Potential der Erde, den Bodenschätzen und Rohstoffquellen;*
   - *durch reduktionistische Verfahren in Wissenschaft und Technologie, durch die Suche nach letzten Bausteinen und letzten Reserven;*

* Von der Redaktion stark gekürzte Fassung eines Vortrags, gehalten im April 1989 in der freien Vereinigung Gleichgesinnter in Luzern. Weggelassen wurden vor allem die Erläuterungen zu den Eingangsthesen 1–4.

- *durch das Streben nach Unabhängigkeit von der Natur und demzufolge nach entsprechendem synthetisch-künstlichem Ersatz;*
- *durch die Rückführung aller Werte auf den Warenwert und damit auf die abstrakte Ebene des Geldes;*
- *durch die funktionale, auf Effizienz abgestellte Formulierung und Formierung möglichst aller gesellschaftlichen Aktivitäten, betreffen sie nun die Verhältnisse zwischen den Menschen oder zwischen diesen und der Natur;*
- *durch eine damit zusammenhängende «innere» Naturbemeisterung, die auf die bislang riskanteste zivilisationsgeschichtliche Gewaltabfuhr und Effektmodellierung hinausläuft;*
- *schliesslich durch den Willen nach unumschränkter Herrschaft über Leben und Tod.*

5. *Diese Weltbildkonstruktion und die dazugehörenden Aktivitäten haben einen Punkt erreicht, an dem sie Gegenbewegungen auslösen. Von unserem gegenwärtigen Bewusstseinsstand ist zu sagen, dass er alle diese kurz in Thesenform ausgedrückten Erkenntnisse einschliesst.*

(...)

Kurze Erläuterung zum Naturbegriff

Der Begriff «Natur» liegt auf einer hochabstrakten Syntheseebene. Er setzt ein kontinuierliches Wissen über eine lange Reihe von Generationen voraus, in dem Beobachtungen über Regelmässigkeiten in der physikalischen und biologischen Umwelt des Menschen und über Gleichförmigkeiten und Unterschiede der Umwelterscheinungen verarbeitet sind. Als Konzept philosophischen und naturwissenschaftlichen Denkens taucht er erstmals im antiken Griechenland auf und ist bis heute in einer doppelten Beziehungsstruktur erhalten geblieben: er ist – wie Norbert Elias es formuliert – einmal «als Repräsentant einer hohen Distanzierung... das klar erkennbare Symbol einer unpersönlichen Ordnung, die dem Schicksal der Menschen völlig indifferent gegenübersteht», und dient zugleich «als eine Antwort auf bestimmte Gefühlsbedürfnisse der Menschen und damit als Repräsentant ihres Engagements».[3]

Die griechischen Begriffe physis (lateinisch natura) und nomos trennen scharf den sozialen Bereich der menschengeschaffenen Gesetze von dem der Atome und der Elementarsubstanzen wie Feuer, Wasser, Erde und Luft; sie eröffnen diese Bereiche der jeweils speziellen Erforschung. Das «Engagement», um bei Elias' Wortgebrauch zu bleiben, sucht dagegen seine Befriedigung in der poetischen, künstlerischen und in der Antike und im Altertum mythologischen Behandlung der

Foto: Geri Kuster

natürlichen Kräfte und Erscheinungen. Zudem hat es im vorphilosophischen Stadium der alten Hochkulturen fraglos sozusagen pragmatische Definitionen des Naturzusammenhangs gegeben, ohne die so grossangelegte Bearbeitungen der natürlichen Umwelt, wie sie die ersten Hochkulturen vornehmen, gar nicht denkbar gewesen wären.

Exemplum: Wassernutzung und Krieg ums Wasser

Hierzu nun einige Worte, dargelegt am Beispiel des Zweistromlandes. Als Assurbanipal, der letzte grosse assyrische König des 7. Jahrhunderts, in seiner Residenzstadt Ninive die gesamte erreichbare Literatur seines niedergehenden Kulturraums sammelt, blickt er in eigenen Inschriften auf dessen Glanzzeiten als auf ein Goldenes Zeitalter zurück und sieht in den fernen Städten der Sumerer ein verlorenes Paradies, in dem die «vier Weltgegenden» noch wohlbeschaffen waren wie «feines Öl».

Was war in den Jahrtausenden seitdem geschehen? Die Geschichte des Kulturraums ist die Geschichte ökologischer Krisen, die soziale, politische, militärische Krisen nach sich zogen, welche ihrerseits innerhalb der zunehmend kritischer werdenden ökologischen Bedingungen nicht mehr zu bewältigen waren und somit zu Katastrophen ausschlugen: beispielhafter Zirkel des ökologisch-kulturellen Ruins.

Der Hydrobiologe Hans Liebmann bereiste nach dem Zweiten Weltkrieg über 20 Jahre lang die Ausgrabungsstätten der alten Hochkulturen. Er sah die Ruinen von Ur und Uruk, Babylon und Ninive, von Städten, die in einer Zeit, als die gesamte Erdbevölkerung noch unter 20 Millionen lag, bereits 10–100 000 Einwohner zählten.

Wie Thales von Milet aus derselben Zunft der Hydrobiologen und Wasserwirtschaftler zweieinhalb Jahrtausende vorher fragte Liebmann sich, wie die Sumerer und ihre Folgevölker mit dem «Urgrund des Seins» – so Thales –, dem Wasser, umgegangen waren. Vor den komplizierten Systemen für Bewässerung, Transport und Schutz wie Wasserhebewerken, Ausgleichsbekken und Dammbauten erkannte er, dass die Sorge um das Wasser ein beherrschender gesellschaftlicher Faktor war: «Die ersten schriftlich fixierten Gesetze der Menschheit waren Wassergesetze.»[4] Er erkannte zugleich, dass die Menschen sich im Zugzwang befanden; ein wachsender Wassermangel bzw. -bedarf musste durch immer kompliziertere Erfindungen wettgemacht werden. Er hatte zwei Hauptursachen: 1. die Wälderrodung durch Brand, Schlagen und Viehfrass, 2. die Bevölkerungsexplosion in den städtischen Zentren des Landes und der sich daraus wiederum neu ergebende Zwang nach weiterer Wälderrodung.

Die zweite Stufe der Umverteilung des wachsenden Mangels bestand aus Wasserkriegen zwischen den Städten. Man musste, um überleben, um gut, möglichst besser als andere leben zu können, den Nachbarn das Wasser abgraben und sei's durch deren Unterwerfung.

In der dritten Phase expandieren die Städte in die kulturellen Randgebiete, unternehmen Raubzüge in die angrenzenden Gebirgszonen, um sich die Rohstoffe zu holen, die sie in den Niederungen des Zweistromlandes für ihre Zwecke nicht mehr finden. Denn es genügt natürlich nicht, das Pflanzen eines Baumes als Symbol königlicher Spendekraft zu ritualisieren, wie das bildliche Darstellungen zeigen, wenn man Heere hätte ausschicken müssen, um den Verzehr an Wald durch Neupflanzung aufzuwiegen. Zudem scheint die kulturelle Elite, die Priesterkaste, den Zusammenhang zwischen Baum und Wasser, die sie zwar beide *einzeln* heilig sprach, nicht begriffen zu haben; sie dachte punktuell, linear und nicht systemisch: Wälder sind zum Roden da, Wasser zum Bewässern, der Boden für Nahrungspflanzen, Vieh und Mensch zur Vermehrung.[5] Den Regelkreis, den Thales erkannte, das Netzwerk des «Feuchten», bestehend aus Meeresdunst, Wolkenbildung, Regenfall und Grundwassermeer, auf dem

die Erde «schwimmt», diesen Regelkreis sahen sie entweder nicht oder wollten ihn nicht sehen, übergingen ihn, ausgerichtet auf andere Zwecke: Bevölkerungsvermehrung, Luxus, Machtzuwachs, die ihrerseits wiederum nicht ohne weiteres zu harmonisieren sind.
(...)
Wenn eine Kultur sich der Natur gegenüber als geschlossenes System definiert und gebärdet, hat sie sich ihren Niedergang offenbar auch schon bereitet. Die Beispiele liessen sich vermehren. Fehldefinitionen der genannten Art, folgenreiche Verkennungen der durchgehenden Lebenszusammenhänge, kehren in der Geschichte der Hochkulturen immer wieder, zumindest in einzelnen Phasen.
Wir lassen uns mit unseren Kulturen auf Umweltverträglichkeitsprüfungen grossen Stils ein. Für alle Lebewesen bildet ihre Evolution die grosse Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Menschen setzen sich zudem noch einer kulturellen aus. Wer sie nicht besteht, muss letztlich scheitern.
(...)

Thesen zu einem neuen Naturverständnis

Welche ernstzunehmenden Ansätze für ein Denken jenseits von Fortschrittsglauben und Wachstumsideologie, d. h. für ein anderes Naturverhältnis, lassen sich nun heute erkennen? Ich formuliere sie zunächst gegensatzförmig, um sie dann kurz zu erläutern.

1. *Die Gene tragen nicht die Information, die uns zu Menschen macht; Menschsein resultiert vielmehr aus zwischenmenschlichen Beziehungen, aus Interaktion und aus sprachlicher Verständigung.*

2. *Künstliche und natürliche Intelligenz sind nicht zur Deckung zu bringen. Das Gehirn ist anders ausgelegt als ein Computer.*

3. *Das sogenannte lineare, monokausale Denken, dem das Fortschritts- und Wachstumsparadigma entsprechen, wird durch ein Systemdenken überholt.*

4. *Modelle der Selbstorganisation erscheinen als geeignetere Erklärungsmuster für komplexes Geschehen als solche der Fremdbestimmung.*

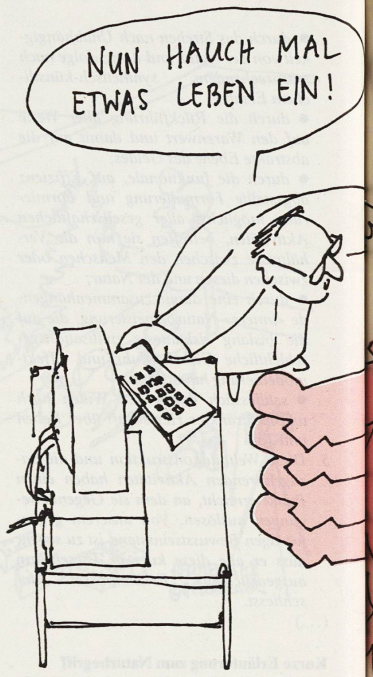
5. *Lebendige Prozesse sind fehlerfreundlich, während technische Verfahren und Apparaturen um so fehlerfeindlicher ausgelegt werden müssen, je riskanter sie sind.*

1. Jenseits der Gene: Der interaktive Mensch

Die letzten Bausteine der lebendigen Vererbung sind nicht die Bausteine des Menschseins. Der Triumph, sie gefunden zu haben, hat die Genetiker an den Eigentümlichkeiten der Spezies vorbeisehen lassen. Der Mensch ist nicht einfach genetisch reproduzierbar nach der Vorstellung eines ausstanzbaren technischen Produkts. «Zum Menschen», sagt Rudolf Kreis plastisch, «wird der Mensch nur unter Menschen. Unter Wölfen wird er erwiesenermassen ein Wolf!»[6] Aristoteles war sich darüber im klaren, wenn er den Menschen als Zoon politikon definierte. Die Definition schliesst gesellschaftliche Beziehungen ein und sprachlichen Austausch. Maturana und Varela, die beiden in den letzten Jahren berühmt gewordenen chilenischen Neurobiologen, drücken das so aus: «Wir Menschen existieren als Menschen im Netzwerk von Strukturkoppelungen, das wir dauernd durch die fortgesetzte sprachliche Tropholaxis unseres Verhaltens weben. Sprache wurde niemals von jemandem erfunden, nur um damit eine äussere Welt zu internalisieren. Deshalb kann sie nicht als Mittel verwendet werden, mit dem sich eine solche Welt offenbar machen lässt. Es ist vielmehr so, dass der Akt des Erkennens in der Koordination des Verhaltens, welche die Sprache konstituiert, eine Welt durch das In-der-Sprache-Sein *hervorbringt.* Wir geben unserem Leben in der gegenseitigen sprachlichen Koppelung Gestalt – nicht, weil die Sprache uns erlaubt, uns selbst zu offenbaren, sondern weil wir in der Sprache bestehen, und zwar als dauerndes Werden, das wir zusammen mit anderen hervorbringen.»[7]
Diese Perspektive eröffnet eine konstruktive Einsicht in die Struktur der menschlichen Gesellschaft und in die strukturelle Koppelung zwischen dieser und der jeweiligen Umwelt. Sie könnte uns zum Entwurf entsprechender gesellschaftlicher Handlungsmuster anleiten, die den Weltzusammenhang berücksichtigen.

2. Jenseits künstlicher Intelligenz: Erfahrungswissen und Beziehungen

Kybernetische Vorstellungen haben zum Verständnis des synaptischen Schaltsystems in den neuronalen Vorgängen des Gehirns beigetragen. So konnte der Eindruck entstehen, Computer und Gehirn liessen sich grundsätzlich vergleichen, während tatsächlich das Gegenteil der Fall ist. Aus gestaltpsychologischer Sicht erklärt Rudolf Arnheim den fundamentalen Unterschied durch den Umstand, dass der Schnellrechner zwar sehen kann, aber nicht wahrnehmen, d. h., dass beim elektronischen Bild- oder Mustererkennen die Maschine «unfähig ist, Formstrukturen



spontan zu erfassen. (...) Um sie der Analyse zugänglich zu machen, muss die Figur zunächst in ein Mosaik von Bits oder Einzelimpulsen zerlegt werden. Ähnlich wird ja auch das Reizmaterial auf der Netzhaut behandelt, aber weiter lässt sich der Vergleich nicht treiben, denn die entscheidende Phase des Sehaktes liegt auf höheren Stufen des Nervensystems, wo es sich auf eine psychologisch noch näher zu klärende Weise jedenfalls um Feldprozesse handeln muss; das heisst, es muss da eine freie Wechselwirkung zwischen den von der Situation geschaffenen oder ins Spiel gebrachten Kräften möglich sein. Unter solchen Feldbedingungen organisiert sich das Reizmaterial spontan in der einfachsten Verteilungsweise, die dem Reizmuster abzugewinnen ist, und dies Erfassen von Struktureigenschaften ist eben die Grundvoraussetzung für die Wahrnehmung und für intelligentes Verhalten. Die Gestaltpsychologie nennt dies Verfahren ‹von oben›, das heisst vom Ganzen her zu den Teilen. Statt dessen gehen unsere heutigen Schnellrechner ‹von unten› her vor. Sie beginnen mit den Elementen und deren möglichen Kombinationen, und dabei bleibt es.»[8]
Anders ausgedrückt: Künstliche Intelligenz ist nicht auf menschliche Weise in der Welt, der Computer erwirbt sich keine Welt und kann deswegen nie auf Erfahrungswissen zurückgreifen. Der Computerwissenschafter Joseph Weizenbaum hat früh darauf hingewiesen, dass an diesem Umstand auch das Vorhaben scheitern muss, den Rechner wirklich sprachlich interaktionsfähig zu machen.[9] Er kann immer nur im Bedingungsrahmen des ihm eingegebenen Programms operieren und nie auf lebensweltlich geprägte Bedeutungen zurückgreifen. Er ist ungeeignet zur zentralen Aktivität menschlichen Seins und Verhaltens, zur Beziehung. (...)
Diese Gerichtetheit unserer Wahrnehmung bezieht sich nun offensichtlich nicht nur auf mitmenschliche Wesen, sondern auf unsere Umwelt als Mitwelt überhaupt, und zwar dank der evolutiv entstandenen strukturellen Koppelung unseres Organismus mit seiner Umwelt, die sich ebenfalls auf evolutive Weise ausgebildet hat. Ko-Evolution, das Zusammenwirken evolutiver Prozesse, kennzeichnet das biologische Geschehen auf dieser Erde.
Die Einsicht in die Beziehungsqualität des Lebendigen, die in unserem Gehirn bewusst und durch Sprache reflexiv wird, sollte uns dazu befähigen, das starre und sachlich unangemessene Subjektif-Objektif-Verhältnis der Natur insgesamt gegenüber aufzugeben, das sie nach den Worten von Francis Bacon, eines der Väter der Neuzeit, zu unserer «Magd», ja zu einer mit Hunden zu hetzenden «Sklavin» macht, die auf die Folter zu spannen sei, damit sie uns ihre Geheimnisse preisgebe. In einem *symmetrischen* Verhältnis kann sie zwar durchaus unsere Gegenspielerin, auf jeden Fall aber auch unsere Mitspielerin sein, so wie sie es in unserer Stammesgeschichte immer gewesen ist. Wir müssen uns von der Doktrin lossagen, kulturelle Entwicklung könne keinen Pakt mit der Natur schliessen, müsse vielmehr ständig versuchen, sie zu überlisten und zu unterjochen und zur Sache zu degradieren.

3. Vom linearen zum systemischen Denken

Die vorausgegangenen Überlegungen lassen das lineare und monokausale Denken hinter sich und führen zu einem Denken in Systembezügen. Der Kürze halber seien charakteristische Unterschiede der beiden Konzepte, die sich aus unterschiedlichen Haltungen und Sichtweisen ergeben, listenförmig aufgereiht. *Das lineare Programm,* nach dem einflussreichen Ahnherren des Rationalismus oft als cartesianisch bezeichnet, zeigt folgende Merkmale:

- *Das mit Rationalität ausgestattete Subjekt steht der Objektwelt gegenüber;*
- *es ist imstande, deren Gesetzlichkeiten zu erkennen und anzuwenden, die Objektwelt also entsprechend zu behandeln;*
- *die Gesetzmässigkeiten der Welt können auf Mass und Zahl gebracht werden; demgemäss sind auch die Behandlungsverfahren quantifizierbar;*
- *das Seiende wird in Teilbereiche zerlegt und von wissenschaftlichen und technischen Fachdisziplinen theoretisch und praktisch aufgearbeitet;*
- *die wissenschaftliche Untersuchung der Sachzusammenhänge zielt reduktionistisch auf jeweils letzte Bestandteile und Mechanismen und stellt dadurch die Bausteine für technische Vorhaben bereit;*
- *Denken und Tun verlaufen hierbei längs linearer Kausalketten; sie orientieren sich an der jeweils fachspezifisch isolierten Reihe von Ursachen und Folgen;*
- *inter- und multidisziplinäres Denken wird aus technokratischen Konzepten weitgehend ausgeschlossen;*
- *der mechanistische Denk- und Arbeitsstil verzichtet auf den übergreifenden Qualitätsbegriff; Wertungen, die nicht direkt funktional sind, werden als Störfaktoren angesehen und gelten als emotional und subjektiv;*
- *nur was quantifizierbar ist, ist kontrollierbar und beherrschbar; Nichtquantifizierbares wird eliminiert;*
- *das Weltverständnis ist deterministisch.*[10]

In der folgenden Kurzbeschreibung der *systemischen Auffassung* tauchen massgebliche der oben erwähnten Gesichtspunkte wieder auf:

- *Das menschliche Bewusstsein steht der Objektwelt nicht isoliert gegenüber, vielmehr wird, wie zuerst die Atomphysiker nachweisen konnten, der Beobachter mit seiner Verfahrensart Teil des beobachteten Zusammenhangs.*
- *Stammesgeschichtlich erweist sich unser Gehirn seiner Umwelt gegenüber als komplementär bzw. als isomorph; es bildet deren Bedingungen nach und wird dadurch in der Evolution zunehmend erkenntnisfähig.*
- *Das Seiende und seine Prozesse sind vielfältig und auf verschiedenen Stufen miteinander verknüpft. Als Muster hierfür können die Netzstrukturen betrachtet werden, welche die Ökologen erforschen.*
- *Lineare und monokausale Modelle genügen ebensowenig wie reduktionistische Verfahren, um materielle und lebendige Umstände und Vorgänge abzubilden; in wissenschaftliche Überlegungen müssen vielmehr Rück- und Folgewirkungen einbezogen werden.*
- *Systemdenken sucht nicht nach elementaren Bausteinen und Substanzen, sondern nach Organisationsprinzipien.*
- *Die Notwendigkeit, die Dinge von verschiedenen Ebenen her zu betrachten und zu untersuchen, begünstigt inter- und multidisziplinäre Methoden.*
- *Persönliche Werturteile und Empfindungen können als produktive (kreative) Momente im systemischen Forschungszusammenhang wirken.*
- *Viele Erscheinungen sind nur in Annäherungen statistisch quantifizierbar; Mass und Zahl haben ihre Gültigkeit in genau zu umschreibenden Bereichen und für entsprechende Verfahren.*
- *Lebenszusammenhänge sind nie vollständig berechenbar und demgemäss auch nicht vollständig kontrollierbar. Leben ist Prozessgeschehen.*
- *Das Ganze ist immer mehr als die Summe seiner einzelnen Teile; systemisches Denken geht demzufolge integrativ vor.*
- *Alles Seiende organisiert sich selbst und ist in ständiger Fluktuation begriffen, ständig im Fluss.*

• *Die wichtigsten Merkmale dynamischer Selbstorganisation sind Selbsterneuerung und Selbsttranszendenz.*[11)]

4. Von der Fremdbestimmung zur Selbstorganisation

Mit dem Denken in Systembezügen korrespondieren Modelle der Selbstorganisation. Ilya Prigogine, Nobelpreisträger für Chemie, hat in einem Buch mit dem aufschlussreichen Titel «Dialog mit der Natur» die neuen Wege naturwissenschaftlichen Denkens dargestellt. Er beschreibt, in welcher kulturgeschichtlichen Situation und durch welche theoretischen Vorgaben die Vorstellung der Weltmaschine und einer automatenhaften Natur entstehen konnte, der gegenüber sich der Mensch im gleichsam allwissenden Stande befindet; und er legt dar, welches gewandelte Naturverständnis der Begriff der Selbstorganisation bewirkt, zu dessen empirischer Entfaltung er selbst durch seine Forschungen wesentliches beigetragen hat. Selbstorganisation schon auf molekularer Stufe: das bedeutet eine neue Gewichtung von Zeit und Werden im Naturgeschehen, die sogar die traditionelle Einteilung in unbelebte und belebte Bereiche fragwürdig erscheinen lässt. Verglichen mit dem cartesianischen Weltbild zieht diese Erkenntnis auch eine bescheidenere Selbsteinschätzung der menschlichen Verstandeskraft nach sich. «Die Kazpazität des menschlichen Verstandes», sagt Prigogine in einem Vortrag, «für die Formulierung und Lösung komplexer Probleme ist sehr klein im Vergleich mit dem Umfang der Probleme, deren Lösung für ein objektiv rationales Verhalten in der realen Welt notwendig oder selbst nur für eine angemessene Annäherung an eine solche Rationalität erforderlich ist.»[12)]

In Systemen der Selbstorganisation, in die wir auf verschiedenen, miteinander gekoppelten Stufen selbst mit einbezogen sind, müssen wir uns jeden Eingriff wohl überlegen. Prigogine spricht ein Überlebensprinzip aus, wenn er sagt, unser gegenwärtiges Verhältnis zur Welt sei «von nun ab mehr auf ein Hinhorchen auf die Welt als auf die Beherrschung einer bedingungslos unterworfenen Welt gerichtet.»[13)]

Maturana und Varela fassen den Begriff der Selbstorganisation in ihren Forschungsbereichen als «Autopoiese», als Selbsterzeugung des Lebendigen.

Ich verweise nur auf die offenkundige Änderung der Klimaverhältnisse auch in unseren Breiten, um ein Grossbeispiel dafür zu bringen, wie Strömungs- und Niederschlagsfaktoren sich neu zu organisieren vermögen, wenn auch nicht in unserem Sinne. Der Umstand, dass der Planet Erde nach der Typologie der allgemeinen Systemtheorie ein geschlossenes System bildet, das mit seiner (kosmischen) Umwelt nur Energie, aber keine Materie austauscht, macht unsere Situation doppelt prekär. Möglich ist durchaus das «Kippen» des gesamten Systems, und zwar durch unsere mangelnde Rücksichtnahme auf Systemeigenschaften. Andrerseits sollten wir heute wissen, was wir tun, weil wir es heute wissen können.

5. Von der Risikokontrolle zu Tüchtigkeit und Fehlerfreundlichkeit

Und letztens: Wir wissen heute auch, dass die Natur fehlerfreundlich ist, unsere technischen Vorhaben gegenwärtig aber noch bei wachsendem Risiko immer fehlerfeindlicher werden müssen, weil sie sonst weder die Umwelt- noch die Sozialverträglichkeitsprüfung bestehen. Das ganze ist freilich voll Widersinn; denn nicht nur ist eine Perfektionierung technischer Anlagen bis zu einem hundertprozentigen Sicherheitsgrad möglich, die Auslegungsrichtung selber folgt bereits einem falschen Schluss; der richtige würde lauten, systemimmanent angemessene Technologien und Techniken zu entwickeln, was ja auch bereits auf manchen Gebieten geschieht.

Christine und Ernst Ulrich von Weizsäcker haben in einer wichtigen Arbeit «Fehlerfreundlichkeit als Evolutionsprinzip und Kriterium der Technikbewertung» behandelt. Danach scheint das innvoatorische Potential evolutionärer Prozesse nicht zuletzt darauf zu beruhen, dass sie zugleich fehleranfällig und fehlerfreundlich, fehlertolerant sind. Fehlertoleranz scheint bei Lebewesen so wichtig wie Tüchtigkeit, Fitness, zu sein. Die Autoren schreiben:

«Erfolgreich sind Arten und Ökosysteme, die beides haben, Tüchtigkeit und Fehlerfreundlichkeit. Tüchtigkeit bezieht sich eher auf die Vergangenheit (‹Tüchtig waren die, deren Nachkommen heute noch leben›). Fehlerfreundlichkeit ist eher auf die Zukunft und ihre Überraschungen bezogen.

Foto: Geri Kuster

Tüchtigkeit und Fehlerfreundlichkeit stehen in einem komplementären Verhältnis zueinander. Beide sind unerlässlich, aber sie begrenzen einander gegenseitig: übergenaue Fitness für eine gegebene Situation ist ein Mangel an Fehlerfreundlichkeit und läuft auf Stagnation und auf Versagen bei neuen Herausforderungen hinaus. Ein Übermass an Fehlerfreundlichkeit bzw. deren Komponente Fehleranfälligkeit ist ein Mangel an Tüchtigkeit und führt zum Zusammenbruch des Systems.»[14)]

Ich denke, die fünf genannten und kurz erläuterten, miteinander korrespondierenden Vorstellungen und Modelle bilden die Prämissen eines neuen Weltbildes, das im Umriss zu entstehen beginnt; die Prämissen einer – wenn man so will – postmodernen Vernunft, die aus der Haltung des «Hinhorchens» auf die natürliche Welt systemadäquate, verantwortliche Formen gesellschaftlichen Handelns entwickelt. Viele Menschen erproben sie heute schon, oft unter Einsatz ihres Lebens.

Eingehen kann ich nicht mehr auf Aspekte der Gestaltwahrnehmung und den damit verbundenen Sinn für Schönheit, es wäre ein eigenes Thema, wie es immer wieder mustergültig Adolf Portmann und gelegentlich auch Carl Friedrich von Weizsäcker behandelt haben.

Als entscheidende Frage bleibt zuletzt, ob der homo faber auch genügend homo sapiens sein kann. Wir wollen es hoffen, denn «wenn wir zu hoffen aufhören», so Christa Wolf, «kommt das, was wir fürchten, bestimmt».

Anmerkungen

1) Whitehead, Alfred N.: Die Funktion der Vernunft, Stuttgart 1974, S. 9.
2) Bateson, Gregory: Ökologie des Geistes, Frankfurt/M. 1981, S. 621.
3) Elias, Norbert: Über die Natur, in: MERKUR 6/1986, S. 473.
4) Liebmann, Hans: Ein Planet wird unbewohnbar, München 1973, S. 103.
5) Hierzu Kreis, Rudolf: Dichtung und Umwelt. Von Gilgamesch bis zu den Physikern, Bern 1989.
6) Siehe Anm. 5), Manuskript.
7) Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J.: Der Baum der Erkenntnis, Bern 1987, S. 253f.
8) Zit. nach: Gruhn, Wilfried: Postmoderne Gesellschaft, Kultur und Künstliche Intelligenz. In: UNIVERSITAS 1/1989, S. 83.
9) Weizenbaum, Joseph: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft, Frankfurt/M. 1977.
10) Nach: Fritsch, Gerolf: Zwei Welten des Denkens. In: Franz/Fritsch (Hrsg.): Lebenskunde für die Zukunft, Wien 1985, S. 22.
11) ebd., S. 24f.
12) Prigogine, Ilya: Zeit und Werden. In: Franz/ Fritsch u.a. (Hrsg.): Bausteine für eine andere Zukunft, Wien 1988, S. 27.
13) ders., ebd., S. 53.
14) Weizsäcker von, Christine und Ernst Ulrich: Fehlerfreundlichkeit als Evolutionsprinzip und Kriterium der Technikbewertung. In: UNIVERSITAS 8/1986.

Foto: Anton Stritmatter

Weiterbildung in Umwelterziehung

Gesellschaft wie Eltern fordern, dass die Schulen auch noch Umwelterziehung in den bereits mehr als gefüllten Stoffplan einbauen. Wie ist das zu bewerkstelligen? Dieser Thematik nahm sich Anfang Mai die Kurskommission der Erziehungsdirektorenkonferenz der Ostschweiz (EDK-Ost) in einem zweitägigen Kurs an, an dem Vertreter aller Schulstufen aus den Kantonen Graubünden, Zürich, Schaffhausen, Glarus, beider Appenzell, St. Gallen und dem Thurgau teilnahmen. BARBARA FATZER (Thundorf) berichtet.

Dass sich hier die Leiter des erstmalig durchgeführten Kaderkurses ein schwieriges Thema vorgenommen hatten, erfuhren sie bereits bei der Ausschreibung in den der EDK-Ost angeschlossenen Kantonen: Sie hatten Mühe, die Lehrer, welche Umwelterziehung bereits praktizieren, und die Verantwortlichen für Weiterbildung ausfindig zu machen. Anderseits sprach das Thema «Warum tun wir so wenig, obwohl wir so viel wissen?» dann viele Lehrer spontan an; gegen 30 fanden sich im Bildungshaus Fischingen für diesen zweitägigen Kurs ein.

Das auch noch?

Obwohl vielen Pädagogen klar ist, dass sie an ihrem Wirkungsort etwas beitragen sollten für das ständig geforderte «Umdenken», dass sie ihre Schüler aufmerksam zu machen haben auf die Umweltzerstörung, sie Informationen mehr als genug darüber erhalten, resignieren einige von ihnen bald einmal. Noch ein neues Fach einführen – wie erfülle ich dann den ohnehin schon vollgepfropften Stoffplan? Das theoretische Wissen könnte ich wohl vermitteln, wie aber setze ich es in die Praxis um? Was hilft es, wenn ich als Lehrer Kindern die Zusammenhänge über Umwelt und eigenem Verhalten aufzeige, Eltern und Staat dann aber nichts dazu beitragen?

Verschiedene Erwartungen

Mit den unterschiedlichsten Erfahrungen und Erwartungen waren Teilnehmer und Kursleiter zusammengekommen. Es fiel darum schwer, nur einmal schon die eigenen Bedürfnisse an einem solchen Kurs zu formulieren. Die drei Leiter und Referenten Ruedi Götz, thurgauischer Schulinspektor, Verena Singeisen-Schneider, Biologin und naturwissenschaftliche Mitarbeiterin an der Uni Bern, sowie Willi Stadelmann, Chemiker, Psychologe und Vorsteher beim Amt für Unterricht (Kanton Bern), blieben flexibel genug, die Durchführung des Kurses dieser Situation anzupassen, eine Forderung, die auch in der Umwelterziehung zu erfüllen ist. Eine grundsätzliche Erfahrung: Die zwei Kurstage reichten nicht aus, das Angebot an Referaten, die Möglichkeit für Diskussionen und Erfahrungsaustausch voll zu nutzen.

Ein Grundthema

Gemeinsam wurden einige Ansatzpunkte erarbeitet, warum einzelne nur so wenig tun, obwohl sie so viel wissen: Umwelterziehung ist keinesfalls ein separates Fach, sondern ein Grundthema in der Herzens- und Geistesbildung von jungen und erwachsenen Menschen. Es geht darum, Verantwortung für das eigene Handeln zu übernehmen. Eben nicht nur im naturkundlichen Unterricht kann Verständnis für Lebewesen um uns herum geweckt werden, sondern in jedem Fach. Gegen diese Einsicht stehen aber etwas starr vorgegebene Lehr- und Stoffpläne, auf höheren Stufen auf nur ein Fach ausgerichteter Unterricht, die Forderung nach leistungsorientierten Abschlüssen an Primar- und Mittelschulen.

Ganzheitliche Erziehung
Aber auch bei Lehrern, die eine ganzheitliche Erziehung für wichtig ansehen, hemmt dann Angst eine Veränderung in ihrem Verhalten: Sie fühlen sich persönlich und vom Stoffplan her überfordert, sie wollen sich nicht der Kritik von Kollegen aussetzen, es gibt kaum durchgehende Lehrgänge für Umwelterziehung, sondern man muss sich vieles selbst erarbeiten, was Mehraufwand bedeutet. Aber auch die Methode des Frontalunterrichts, die oft einseitige Vermittlung von theoretischem Wissen, die ebenso einseitige Schulung des Abstraktionsvermögens und des analytischen Denkens verhindern, dass sowohl Lehrer wie Schüler das Wissen über unsere lädierte Umwelt umsetzen in ein verantwortungsvolles Handeln uns und unserer Umgebung gegenüber.

Wieder staunen lernen
Umwelterziehung fängt bei den Pädagogen selbst an, sie müssen erst einmal fähig sein, sich aus vorgegebenen Rahmen zu lösen und selbst nach Wegen suchen, wie sie Kinder zu umweltbewusstem und eigenständigem Denken und Handeln anregen können. Ganz wichtig ist dabei das Erleben: Nicht nur im Schulzimmer erfahren, wie eine bestimmte Blume aussieht, sondern die Kinder sollen sie selbst in deren Lebensraum entdecken und herausfinden, wie sie riecht und mit wem sie zusammenlebt. Während in Kindergarten und Unterstufe ein solcher «Erlebnisunterricht» selbstverständlich scheint, gesteht man ihn älteren Schülern weniger zu. Aber eines ist klar: Menschen, die auch eine emotionale Bindung zur Natur haben, werden es schwerlich zulassen, wenn in ihrer Umgebung Umweltzerstörung betrieben wird, sie werden sich dann auf allen Ebenen dagegen verwehren.

Erfahrungsaustausch wichtig
Ergebnisse dieser ersten Tagung über Umwelterziehung:

- Es gibt noch zu wenig Erfahrungen und auch kein Patentrezept, wie Umwelterziehung aussehen soll. Die eigene Verantwortlichkeit ist ausschlaggebend, inwieweit Erzieher diese Thematik im Unterricht einbauen. In einzelnen Kantonen hat man dafür bereits eine Koordinations- und Anlaufstelle geschaffen (Kanton Zürich, Thurgau), in anderen werden nur einzelne Lehrer auf diesem Gebiet aktiv.
- «Umwelterzieher» sind vorläufig noch Einzelkämpfer, von «Bachputzete» mit Schülern, fächerübergreifendem Unterricht bis zu Projektwochen im Naturschutzgebiet und über Abfall trägt alles «etwas» zu diesem Thema bei. Ganz dringlich wird darum auf diesem Gebiet nach einer Anlaufstelle im Kanton, nach Weiterbildung und entsprechendem Unterrichtsmaterial verlangt.
- Direkter Kontakt und Erfahrungsaustausch stärkt das Engagement und vermindert die eigenen Ängste diesem Thema gegenüber. Dieser zweitägige Kurs hat manchen auch Mut gemacht, sich gegenseitig um Rat zu fragen und Probleme gemeinsam zu lösen, etwa Unterrichtshilfen zu erarbeiten oder sich als Kursleiter zur Verfügung zu stellen.
- Das Bedürfnis nach Fortsetzung dieses Kurses ist gross. Nicht nur der Erfahrungsaustausch untereinander, sondern auch die gezeigten praktischen Beispiele für den Unterricht selbst werden als hilfreich angesehen. In jedem Kanton soll darum eine Einzelperson oder Gruppe die Koordination für Umweltfragen und Unterricht übernehmen, die dann auch für die Weiterbildung zu diesem Thema Anregungen gibt.

Umwelterziehung in den Ostschweizer Kantonen

Kanton Zürich
Seit Anfang 1990 hat der Kanton Zürich eine Anlaufstelle für Umweltfragen und -erziehung. In einer auf informellem Weg gebildeten «Interessengemeinschaft Umwelterziehung» kommen vierteljährlich alle Interessierten zusammen, die eine im Umwelterziehungsbereich tätige Institution vertreten, wie etwa das U-3-Projekt des Schulamtes der Stadt Zürich oder der WWF-Lehrerservice. Daraus ist auch die Initiative für eine Fachstelle Umwelterziehung am Pestalozzianum hervorgegangen, Kurvenstrasse 36, 8035 Zürich, Telefon 01 361 78 18, die auch ausserkantonalen Schulen für Informationen zur Verfügung steht.

Kanton Thurgau
Auf Anregung der «Arbeitsgemeinschaft für Umwelterziehung» hat der Regierungsrat im August 1989 einen Beauftragten für Umwelterziehung gewählt, den Sekundarlehrer Ruedi Schluep aus Frasnacht. Er ist einerseits Berater für Schulen und Behörden, die auf dem Gebiet Umwelterziehung aktiv werden wollen, und kann auch entsprechende Literatur und Lehrmittel empfehlen. Andererseits tritt er als Koordinator auf, wenn Kurse über unsere Umwelt auf kantonaler, kommunaler und schulhausinterner Ebene angeboten werden wollen. Er stellt aber auch die Verbindung zu kantonalen Amtsstellen her, die sich mit Umweltproblemen befassen.

Kanton St. Gallen
Einen besonderen Beitrag zu «Bewusst handeln – Abfall vermeiden» leisteten 1989 die beiden St. Galler Hauswirtschaftsschülerinnen Barbara Elmer und Ruth Sager. Sie erhielten mit ihrer Arbeit «Abfall in der Schulküche» beim Wettbewerb «Schweizer Jugend forscht» einen ersten Preis. Voraussichtlich können die beiden erfolgreichen Teilnehmerinnen ihre Arbeit an der EDK-Tagung am 21./22. September in Flüelen nochmals vorstellen.

Kanton Schaffhausen
Der Kanton Schaffhausen hat zwar keine Anlaufstelle für Umwelterziehung, aber die Stadt Schaffhausen selbst ist auf originelle Weise besonders aktiv in Sachen Abfall vermeiden und besser verwerten. Im Frühling dieses Jahres hat die Stadtverwaltung mit dem Slogan «Bode isch Läbe» einige originelle «Einfälle gegen Abfälle» lanciert und damit ein gutes Stück Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Aber auch die Kantonsschule zusammen mit der kantonalen Umweltschutzkommission kann bereits auf zwei erfolgreiche Aktionen zurückblicken: Während den Aufnahmeprüfungen 1989 und im April dieses Jahres haben sich gegen 30 Klassen in den Schaffhauser Gemeinden für Säuberungen von Wäldern und Gewässern eingesetzt, sie haben Hecken gepflanzt und geschnitten, alles unter fachlicher Anleitung. Ein Beispiel, das zur Nachahmung empfohlen wird!

Kanton Glarus
Hier packen vor allem einzelne Lehrer Umwelterziehung ganz praktisch an, etwa mit der Abfallwoche an der Primarschule Niederurnen oder dem Projekt «Abfall» in der Gemeinde Glarus. Unterlagen samt Texten und Tabellen sind beim Kantonalen Lehrmittelverlag in 8750 Glarus erhältlich.

Kanton Appenzell Innerrhoden
Noch in bester Erinnerung ist in Appenzell die letztjährige Ausstellung «Experimenta», die der Sekundarlehrer Gerd Oberdorfer aus Oberegg organisiert hatte und die als Ort des «Lernens durch sinnliche Erfahrung» bezeichnet wurde. Die komplexen Vorgänge in der Natur und Umwelt konnten einmal in einem ganz anderen Zusammenhang erfasst werden. Die Ergebnisse von den Experimenten und die Erfahrungen sollen nun in einem Buch festgehalten werden, das dann für weitere, ähnliche Unternehmungen eine Basis bieten kann. *B. F.*

Aktion «WaldZauber – ZauberWald»

Mit der diesjährigen Aktion «WaldZauber – ZauberWald» wollen die CH-WALDWOCHEN den Wald und die Natur von der geheimnisvollen, zauberhaften Seite her erlebbar machen. Weil – ja: weil wir nur zu schützen bereit sind, was uns betroffen macht und was wir in unser Herz geschlossen haben.

Seit fünf Jahren bieten die CH-WALDWOCHEN der Lehrerschaft Ideen, Unterlagen und Kurse an, die über das biologische Faktenwissen und die Kenntnis von ökologischen Zusammenhängen hinausführen. Auch die kulturelle Realität des Waldes in Sagen, Märchen und Mythen, in Volkslied und Literatur wird miteinbezogen. Letztlich geht es darum, vermehrt auch einen emotionalen Zugang zum Wald zu finden, die Natur auch über die Sinne und mit dem Herzen wahrzunehmen. In der Hoffnung, dass Menschen, die eine Beziehung zur Natur haben, sich auch um deren Schutz bemühen werden.

Das Tor zum Zauberwald

Wo ist er denn, der Eingang zum Zauberwald? Überall dort vielleicht, wo wir ihn nicht gesucht haben. Aber plötzlich ist er da: Man spürt es mehr, als dass man es sieht. Im Rauschen des Windes, beim Blick durch die Binokularlupe vielleicht. Beim Erklettern eines Baumes oder manchmal auch im strahlenden Blick eines Kindes. Ein leises Schauern, fassungsloses Staunen, Dankbarkeit und Freude über das Einssein mit der Natur zeigen uns an, dass wir den Eingang gefunden haben.

Müssen solche Augenblicke so selten sein? Zugegeben: planbar sind sie nicht. Wie alle echten Geschenke fallen sie uns unerwartet und unverhofft in den Schoss. Wir können aber lernen, die Geschenke der Natur zu erkennen und anzunehmen. Der erste Schritt dazu ist, sich in den eigenen inneren Zauberwald hineinzuwagen und einzufühlen; zu spüren, was uns wohltut, Angst macht und not tut.

Zum Glück ist uns – bis heute – der Wald geblieben. Sein Leben und seine Zauberkraft haben etwas Ansteckendes, etwas Beseelendes, Lebensspendendes. Und zum Glück tragen wir diesen Wald, seine Bäume, seine Lebensfülle und seine Lebensweisheiten als lebendige Bilder in unserem Innern ständig mit uns herum. Beim Wald können wir ratsuchend anklopfen, von seinem Zauber können wir uns immer wieder anstecken lassen. Und leben.

In den Unterlagen der CH-WALDWOCHEN ist eine Fülle von Anregungen, praktischen und methodischen Hinweisen zu finden, wie man sich auf den Weg in den Zauberwald begeben kann (vgl. Angebote S. 11). Die nachfolgenden Ideen sind eine Ergänzung dazu und eignen sich besonders für SchülerInnen ab der 6. Klasse.

Natur erleben auf der Oberstufe – lächerlich?

Die Angst, dass Jugendliche nicht einsteigen können oder wollen, ist berechtigt. Nicht in jedem Alter ist uns die Verbindung zur Natur und zum Zauberhaften gleich leicht zugänglich. Auf der Oberstufe braucht es viel Fingerspitzengefühl und in der Regel einen Umweg, der die Jugendlichen aus ihrem Alltag abholt. (Weitere methodische Tips in der Broschüre «WaldZauber – ZauberWald» und «Waldtag im Lager».)

Magic

Auch Jugendliche haben ein starkes Bedürfnis nach etwas «Ausser-Gewöhnlichem», nach etwas Phantastischem. Das Wort «magic» liegt manchmal geradezu in der Luft des Schulhauses, der Disco oder des Warenhauses. Was es genau bedeutet, weiss eigentlich niemand, es ist eben «magic».

Der Wunsch, etwas Geheimnisvolles, Zauberhaftes oder auch etwas Beängstigendes zu erleben, wird meistens befriedigt über phantastische Geschichten mit ausserirdischen Helden und «übermenschlichen» Maschinen. Dass solche Gestalten auch in unseren Sagen, Märchen und Mythen vorkommen, wird oft vergessen.

Beispiel:

Jungen Leuten soll im Sagewald bei Römerswil (bei Hochdorf LU) ein Marchenrücker erschienen sein:

«Sie hörten ein Stöhnen und Ächzen; im Gestrüpp erschien eine wüste Mannsgestalt mit einem schweren Marchstein auf der Achsel. Sie bat, den Stein zehn Schritte weiter in den Wald hinein zu versetzen. Das wurde getan. Beim Scheiden wollte der Geist dem Burschen die Hand reichen, doch dieser hielt den Schaufelstiel hin, an dem darauf deutlich die Brandspuren sichtbar wurden.»

(Aus «Wald in der Sage», Waldblätterreihe CH WALDWOCHEN; vgl. Publikationen)

Arbeitsvorschläge:

- Geschichte gemeinsam ausschmücken und weiterspinnen.
- Gibt es in unserer Gegend auch solche Geschichten? Nachforschen in Büchern, Archiven, Befragen alter Leute.
- Woher stammen die Flurnamen auf der Landkarte?
- Wo gibt es in unserem Wald Orte, die eine besondere Ausstrahlung haben? Was könnte sich da abgespielt haben, was könnte noch geschehen?

Wald – Video – Sound

Das Einsetzen von technischen Hilfsmitteln wie Video-/Fotokamera und Tonband ist natürlich erlaubt und manchmal die einzige Möglichkeit, die SchülerInnen zu genauem Hören und Sehen zu motivieren.

Einige Beispiele von Aufträgen für Ton- und Videojäger:

- Suche Stimmen und Geräusche von Vögeln, Säugetieren und Insekten am Tag und in der Nacht. Versuche, sie zu bestimmen.
- Welche Töne geben Bäume von sich?
- Wie tönen die verschiedenen Waldgegenstände? Macht eine Session, jeder hat ein kleines Solo.
- Ahme Geräusche des Waldes und der Tiere nach. Wettbewerb: Was sind es für Geräusche, welche sind echt, welche «künstlich»?
- Mache von einer bestimmten Waldstelle jede Minute ein Foto (Stativ, gleicher Ausschnitt).

Vielleicht gelingt auch das folgende Kameraspiel:

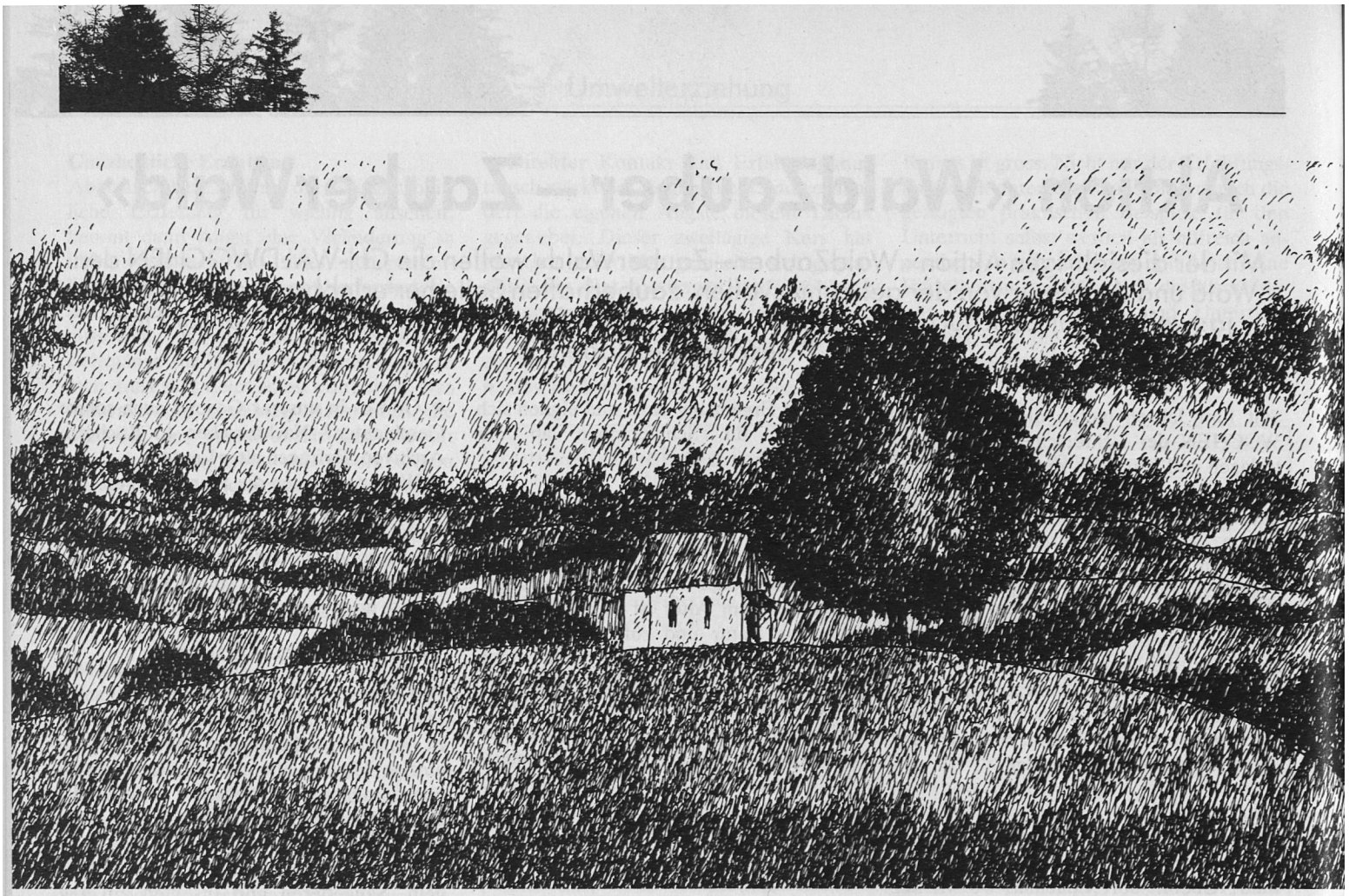
Fotograf und Kamera

Zeit: etwa 30 Minuten
Form: in Gruppen
Altersstufen: etwa 8–15 Jahre
Vorbereitung: keine
Material: Bleistifte, Kärtchen A6

Wir teilen uns in Zweiergruppen auf. Eine Person hält die Augen geschlossen und spielt die «Kamera». Die andere Person übernimmt die Rolle des Fotografen. Dieser führt nun seine «Kamera» zu lohnenswerten Objekten im Wald.

Von den ausgesuchten Objekten macht der Fotograf jeweils ein Bild. Das geschieht folgendermassen: Der Fotograf rückt den Kopf seines Partners in die richtige Position und drückt mit dem Finger auf dessen Nase. Durch den Druck auf die Nase wird der Auslöser betätigt, d. h. die «Kamera» darf kurz die Augen öffnen und das Bild, das sich ihr bietet, aufnehmen.

Nach sieben Bildern werden die Rollen gewechselt. Am Schluss wird eines der sieben Bilder aus der Erinnerung auf ein Kärtchen gezeichnet und dem Partner geschenkt.



Zeichnung: Paul Nussbaumer in «Josef Zihlmann, Heilige Bäume und Orte», Comenius, Hitzkirch

Hallo, lieber Baum

Bäume können unsere Gedanken in vielerlei Hinsicht inspirieren. Eine gute Möglichkeit dazu ist, einem bestimmten Baum einen Brief zu schreiben. Dabei können die SchülerInnen ihn als Lebewesen und Partner ansprechen. Vielleicht kommen ganz philosophische Gedanken über Gott und die Welt, vielleicht auch Sorge über die Zukunft, über die eigene und die des Baumes. Bäumen kann man auch Geheimnisse anvertrauen, die sonst niemand wissen darf, vielleicht weiss er auch einen Ausweg bei Liebeskummer.
Hinweis: Alle gehen allein. Genügend Zeit geben, damit alle einen Baum finden, der ihnen gefällt und bei dem man sich bequem niedersetzen kann. Wer will, kann seinen Brief später in der Gruppe vorlesen oder einem Freund oder einer Freundin zeigen. Es muss von Anfang an klar sein, ob der Lehrer oder die Lehrerin den Brief sehen will oder nicht.

Jubiläum
5 Jahre CH WALDWOCHEN
Am 7. Juli findet in Zofingen ein Waldfest statt. Es wird am Nachmittag einen Apéro geben, und vor dem Einnachten wird die Oper «The fairy Queen» von Purcel aufgeführt – bei schönem Wetter im Wald.

«Holz isch heimelig»

Im Wald und für den Wald zu arbeiten, ist ein ganz besonderes Erlebnis. Bei einem Arbeitseinsatz mit dem Förster kann auch einmal «Dampf abgelassen» und viel Wissenswertes über diesen Beruf erfahren werden. Wer vielleicht im Rechnen Mühe hat, kann bei dieser Gelegenheit zeigen, dass er oder sie trotzdem ein guter Arbeiter oder eine gute Arbeiterin sein kann. Nach anstrengender Arbeit gemütlich um ein Lagerfeuer zu sitzen, kann zu einem grossartigen Gemeinschaftserlebnis werden.
Rund um den Wald und die holzverarbeitende Industrie gibt es eine ganze Reihe interessanter Berufe, die bei der Berufswahl in Frage kommen könnten.

Weitere Auskünfte dazu:
Forstwirtschaftliche Zentralstelle, Rosenweg 14, 4501 Solothurn.

Kleinlebensräume erforschen

Sich selber als ForscherIn zu betätigen und nach Zusammenhängen zu suchen, ist viel lehrreicher und spannender, als nur aus Büchern auswendig zu lernen. Kleinlebensräume bieten dazu eine gute Gelegenheit. Was lebt alles in einem vermoderten Baumstrunk? Wie haben sich die Tiere an diesen Lebensraum angepasst? Diese Tiere unter der Binokularlupe zu betrachten, bringt alle zum Staunen. Die faszinierende Welt der Kleinlebewesen erinnert mit ihrer Formenvielfalt auch an Gestalten von anderen Planeten. Im Ordner «Wald erleben – Wald verstehen» ist eine Fülle konkreter und detaillierter Arbeitsvorschläge zu finden (Bezug: WWF-Lehrerservice, Telefon 01 271 47 27).

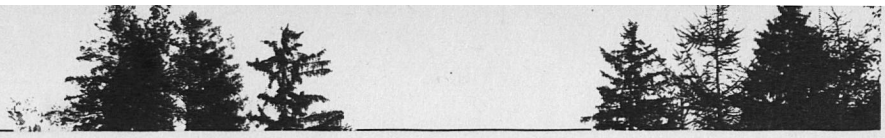
Spielideen

Spielen auf der Oberstufe ist nicht immer leicht. Die folgenden Spielideen haben sich unter Jugendlichen bewährt und schon manche Hemmungen vergessen lassen und Gelegenheit zu fröhlichem Balgen oder besinnlichem Lauschen und Spüren geboten:

Eulen und Krähen
Um Kenntnisse aus dem Wald zu vertiefen, eignet sich das Spiel: «Eulen und Krähen».

Entlang einer Linie stehen sich zwei Gruppen gegenüber. Die Spielleiterin/der Spielleiter macht eine Aussage, z. B. «Dieses Blatt ist ein Ahornblatt», oder «Dieses Blatt ist von einem Baum, der im Winter die Blätter verliert».

Ist die Aussage richtig, rennen die Eulen den Krähen nach, ist sie falsch, die Krähen den Eulen. Wer sich hinter eine vor dem Spiel festgesetzte Linie retten kann, ist in Sicherheit, wer vorher gefangen wird, geht zum anderen Team über, oder man beginnt bei jeder Aussage wieder in der Anfangsstellung.



Zwergenrennen
Die LagerteilnehmerInnen teilen sich in Gruppen von etwa 12 Personen auf.
Die leichteste Person der Gruppe darf den mutigen Zwerg spielen, der die Fähigkeit besitzt, auf dem gefürchteten Drachen zu reiten. Die anderen bilden einen Kreis, Gesicht gegen aussen, und haken sich gegenseitig mit den Armen ein. Dieses Gebilde ist der Drache, den der kleine Zwerg gezähmt hat.
Der Zwerg setzt sich auf den Drachen und gibt dem Drachen Anweisung, sich vorwärts zu bewegen. Wie der Zwerg auf dem Drachen sitzt, ist nicht festgelegt. Er darf einfach den Boden nicht berühren und sollte sich festhalten können, so dass er nicht herunterfällt, wenn sich der Drache bewegt.
Die Vorwärtsbewegung des Drachen ist gar nicht so leicht, da alle Personen, die den Drachen bilden, in eine andere Richtung schauen. Das Reiten auf dem Drachen muss vielleicht zuerst eine Weile geübt werden, bevor ein eigentliches Rennen stattfinden kann. Fällt der Zwerg während des Rennens vom Drachen, so muss die ganze Gruppe wieder zum Startpunkt zurück.

Holzerspiel
Wir bestimmen zuerst einen Ausgangspunkt (= Holzplatz).
Die Hälfte der Gruppe versteckt sich in einem vorher abgemachten Areal rund um den Holzplatz. Sie stellen die Bäume dar, die gefällt werden müssen.
Die andere Hälfte der Gruppe ist die Holzfällerequipe, die die Bäume im Wald suchen muss. Sobald ein solcher «Baum» gefunden ist, wird er «gefällt», das heisst von allen Holzfällern (oder Holzfällerinnen) gemeinsam zum Holzplatz getragen und dort deponiert.
Das Spiel soll jeweils etwa 5–10 Minuten dauern, und dann wird gezählt, wie viele «Stämme» auf dem Holzplatz liegen. Anschliessend wechseln die beiden Gruppenhälften ihre Rollen, und das Spiel geht wieder von vorne los.

Weitere Ideen in den Broschüren «Waldzauber – Zauberwald» und in «Waldtag im Lager» (vgl. unter Publikationen).

Kurse

Wer Beziehung zur Natur vermitteln möchte, sollte sich immer wieder Zeit nehmen, selber der Natur zu begegnen und sich mit ihr auseinanderzusetzen. Wie leicht geht das im Alltag unter? Umfassendes Wissen und methodisches Know-how genügen nicht, um den Funken der Begeisterung und des Staunens überspringen zu lassen. In den Kursen der CH WALDWOCHEN bieten sich Gelegenheiten, der Natur zu begegnen und Erfahrungen und Probleme mit Fachleuten und KollegInnen zu besprechen.
Für jeden Kurs ist ein Detailprogramm erhältlich, zu bestellen mit dem untenstehenden Talon. *Stephan Jost*

Talon Kurse

Ich interessiere mich für die folgenden Kursangebote 1990 der CH Waldwochen und bestelle die entsprechenden Detailprogramme mit Anmeldekarte. Ich lege ein frankiertes und an mich adressiertes Couvert C5 bei.

Kurs-Nr.	Titel	Datum
☐ 01	Im Märchenwald	8.–14. Juli
☐ 02	Wo die Bäume mit den Sternen flüstern	16.–21. Juli
☐ 03	Wald erläbe	30. Juli–4. Aug.
☐ 04	Eine Nacht unter den Sternen	9./10. Juni
☐ 05	Eine Nacht unter den Sternen	16./17. Juni
☐ 06	Eine Nacht unter den Sternen	1./2. Sept.
☐ 07	Zaubern und verzaubert werden	9./10. Juni
☐ 08	Zaubern und verzaubert werden	1./2. Sept.
☐ 10	Bewahrung-Preservation	28.–30. Sept.
☐ 11	Sternenkinder	19.–21. Okt.
☐ 12	Herbstzauber	27./28. Okt.
☐ 13	Familien-Waldwoche	16.–21. Juli
☐ 14	Familien-Waldwoche	8.–13. Okt.
☐ 15	Natur und Mensch	11.–14. Juli
☐ 16	Programm CH Waldwochen – Jubiläumstagung	7. Juli

Bitte ankreuzen, in Blockschrift ausfüllen und einsenden an:
CH Waldwochen, Rebbergstrasse, 4800 Zofingen.
PS Haben Sie sich für die Aktion WaldZauber/ZauberWald schon angemeldet, die Aktionsbroschüre schon bestellt (siehe Talon rechts)

Name: Vorname:

Strasse/Nr.:

PLZ/Ort: Kt.:

Talon Publikationen

Ich bestelle folgende Publikationen der CH Waldwochen gegen Rechnung:

Best. Nr.	Anzahl	Titel	Einzelpreis	Total
011		Waldwoche	5.–	
012		Eine Nacht unter den Sternen	7.50	
013		Waldtag	10.–	
021		Warum die Blätter grün sind	5.–	
022		Wald und Baum in Mythos und Symbolsprache	5.–	
023		Wald, Baum, Holz in Sprache und Literatur	8.–	
024		Wald in der Sage	8.–	
025		Im Märchenwald	6.–	
026		Waldzauber, Plakat	5.–	
051		WaldZauber/ZauberWald, Broschüre	5.–	
052		Das Waldsterben sitzt in uns selbst	gratis	
053		Waldszene	gratis	
		Waldemecum, Prospekt	gratis	
Anteil Versandspesen				2.50
Mein Unterstützungsbeitrag an die CH Waldwochen				
Total				

Name: Vorname:

Strasse/Nr.:

PLZ/Ort:

Bitte einschicken an:
CH Waldwochen, Rebbergstrasse, 4800 Zofingen

Datum: Unterschrift:

Und die Erde wird weinen – Filme zur Umwelterziehung

Schon seit 1969 versucht das FILM INSTITUT mit speziellen Aktionen, so etwa zusammen mit dem Migros-Genossenschafts-Bund und der M.R. Hartmann-Stiftung, durch die teilweise kostenlose Ausleihe von Filmen auf die vielfältigen Umweltprobleme hinzuweisen.

Die unten aufgelisteten Filmtitel geben einen Eindruck von der Komplexität dieses Themas: Bereits beim morgendlichen Kaffeetrinken beeinflussen wir, was Tausende von Kilometern von uns entfernt angepflanzt wird. Greifen wir heute zum Haarspray, könnte es gut sein, dass wir morgen mehr als nur Sonnenschutzcreme brauchen. Und es mag uns vielleicht nur auf den zweiten Blick alarmieren, dass wir womöglich schon bald unter Palmenwedeln der Limmat entlang schlendern. Solche und viele andere Zusammenhänge zeigen die nachfolgenden Filme, die Sie beim *FILM INSTITUT, Erlachstrasse 21, 3000 Bern 9, Telefon 031 23 08 31*, bestellen können.

Das Ozonloch (18023, 17 Min., VHS, Fr. 25.–/4 C)
Der Film nimmt das Ozonloch über der Antarktis zum Anlass, Ursachen und Folgen der fortschreitenden Abnahme der Ozonkonzentration in der gesamten Stratosphäre aufzuzeigen. Die geringere Filterwirkung und die Steigerung der gefährlichen ultravioletten Strahlen der Sonne sind eine Gefahrenquelle für den Menschen: Haut- und Augenerkrankungen nehmen drastisch zu. Der Film erklärt die Problematik, die in der Langlebigkeit der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) begründet ist. Es werden Möglichkeiten und Anstrengungen gezeigt, die FCKW-Produktion einzuschränken.

Das gefährliche Experiment mit der Atmosphäre – Zehn Fragen zur Klimaveränderung (69201, 22 Min., 16 mm, und 60240, 22 Min., VHS, gratis)
Die Einwirkung auf die Zusammensetzung der Atmosphäre durch den Menschen ist so massiv, dass wir bereits in fünfzig Jahren mit dramatischen Folgen einer Klimaänderung zu rechnen haben, wenn wir nicht heute schon einschränkende Massnahmen treffen. In der Dritten Welt ist das Klimaproblem eng mit dem Bevölkerungswachstum, in den Industrieländern mit der Energiefrage verknüpft. Behandelt werden in diesem informativen Film Fragen nach dem Treibhauseffekt, der Herkunft von Kohlenwasserstoffen und den Einwirkungen des Menschen auf die Atmosphäre.

Alpen im Zwielicht (13820, 19 Min., 16 mm, gratis)
Der Film zeigt Ursachen und komplexe Wirkungen des Tourismus auf die physische und soziale Umwelt des Alpenraumes. Ausgehend von den Wünschen und Vorstellungen des Touristen werden die Auswirkungen eines nur auf Quantität ausgerichteten Tourismus gezeigt: Verstädterung, Umweltbelastung durch Eingriffe in die Landschaft für den Skisport, Grundstückspekulation, Zersiedelung, Probleme der Auslastung des touristischen Angebots und Gefahren für noch nicht erschlossene Alpengebiete.

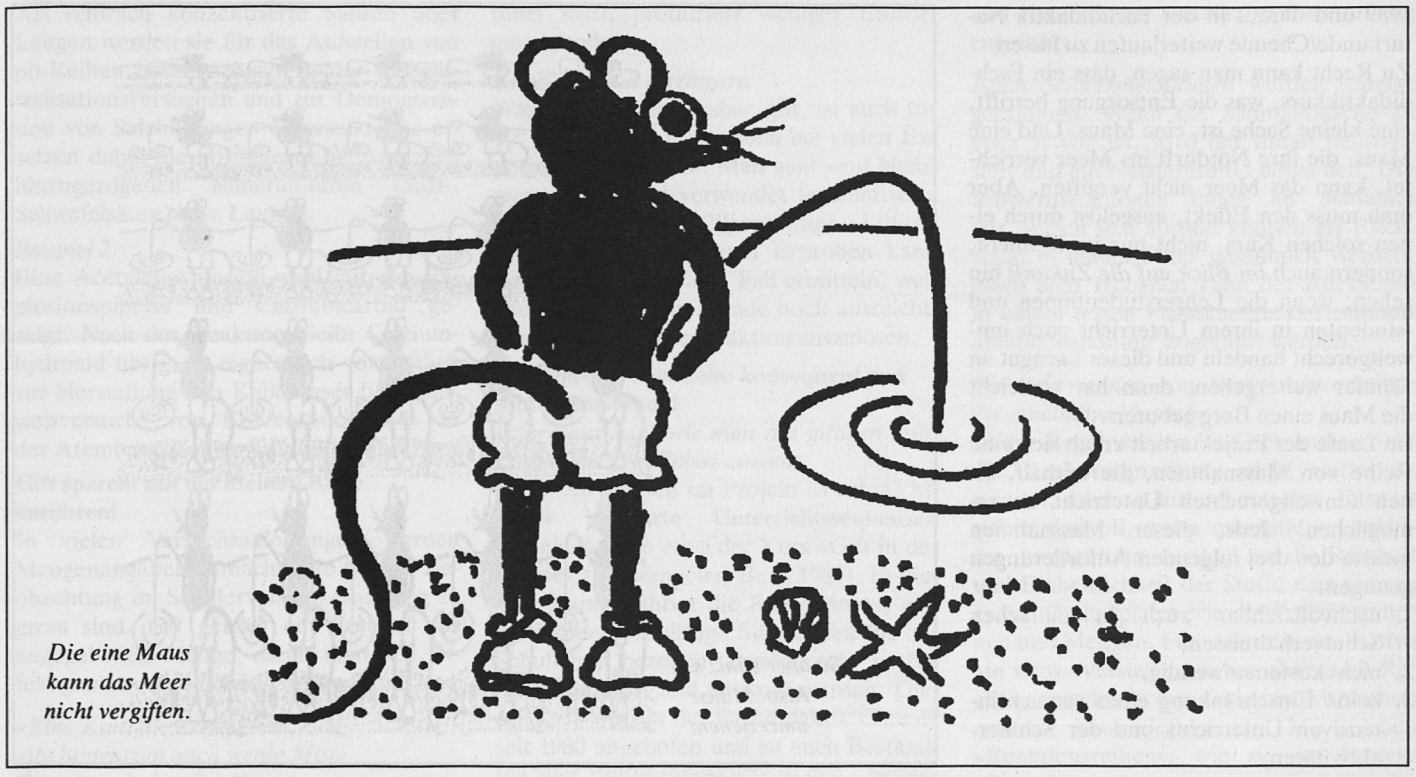
Öko-Stadt Davis – Porträt einer Umwelt-Musterstadt (18478, 27 Min., VHS, Fr. 25.–/4 C)
Dieser Filmbericht porträtiert Davis, eine Umweltmusterstadt im Sacramento-Tal von Kalifornien. Er dokumentiert die historische Entwicklung der Stadt von den Anfängen zu Zeiten der Studentenbewegung bis heute und zeigt die sozialen, stadtplanerischen, energiepolitischen und kulturellen Aktivitäten dieser auch für europäische Massstäbe modellhaften Stadt.

Söhne der Erde – Rede des Häuptlings Seattle (14218, 22 Min., 16 mm, Fr. 38.–/6 C)
Ein alter Klassiker des FI, und dennoch hat dieser 1973 produzierte Film nichts an Aktualität und Aussagekraft verloren. Ein betagter Indianerhäuptling konfrontiert den weissen Mann mit den Versprechungen, mit denen er die Herrschaft über den neuen Kontinent angetreten hat. Das Verhältnis zu der Natur, zur Kreatur, zur Erde als Lebensraum, zum Schöpfer könnten unterschiedlicher nicht sein. Zu Bildern von verdreckten Flüssen und Seen, von vergewaltigten und zerstörten Landschaften, von seelen- und gesichtslosen Städten spricht zu uns die Stimme des Häuptlings und führt uns eindringlich vor Augen, mit welchem Anspruch wir die Erde in Besitz genommen haben und nehmen und wie widersprüchlich dieser zur Wirklichkeit steht.

Gewässer ohne Lebensraum (11094, 30 Min., 16 mm, Fr. 44.–/7C)
Es ist der Fluss, der seine Geschichte durch die Zeiten erzählt. Früher frei und wild, schuf er Tausende von Lebensmöglichkeiten für Fauna und Flora, bis der Mensch ihn in ein geradliniges und steriles Betonbett gezwungen hat. Dieser von einer Biologin in der Schweiz, Frankreich, Deutschland und Luxemburg gedrehte Film analysiert auf poetische Weise die unnatürliche Situation, die durch die Kanalisation entstanden ist, und die sich daraus ergebenden Folgen.

Und die Erde wird weinen – Umweltpolitik in der Dritten Welt (18412, 44 Min., VHS, Fr. 31.–/5 C)
Dieser Fernsehbericht zeigt die Diskrepanz zwischen den wirtschaftlich-sozialen Zwängen in der Dritten Welt und den Forderungen des Umweltschutzes. Die hohe Staatsverschuldung, der Bevölkerungsdruck, der Rohstoffbedarf der Industrieländer haben zum Beispiel in Brasilien einen Raubbau an der Natur zur Folge, dessen Folgen weltweit zu spüren sein werden.

Hilfe zur Selbsthilfe (13957, 20 Min., 16 mm, Fr. 31.–/5 C)
Weil der Boden wegen Erschöpfung und Erosion nicht mehr genügend Erträge abwarf, wurde in Rwanda ein neuer Weg der Entwicklungspolitik eingeschlagen. Mit Hilfe deutscher Berater wurde ein Landwirtschaftsprojekt entwickelt, das den ökologischen Bedingungen tropischer Gebiete angepasst ist. Die Möglichkeiten des Landes werden ausgeschöpft, auf Technologietransfer kann verzichtet werden, und durch die Hilfe zur Selbsthilfe wird das eigene Leistungsvermögen gestärkt. Ein Film, der beweist, dass sich das Umdenken lohnen kann. *FI*



Die eine Maus kann das Meer nicht vergiften.

Zeichnungen: C. A. Schwengeler

«Sanfter» Chemieunterricht: umweltbewusst und sicher

In der Biologie die Umwelterziehung – und dann in der Chemie das «bisschen» Kaliumnitrat in die Kanalisation, im Zeichnen der «Gutsch» Nitroverdünner in den Schüttstein und in der Physik die «klitzekleine» ionisierende Strahlendusche ins Schulzimmer hinein. Die kleinen Umweltsünden läppern sich aber doch halt zusammen, und für den Schüler geht die Glaubwürdigkeit der ganzen Umwelterziehung auch bald den Schüttstein hinunter. Die Sekundarlehrerin und Assistentin am Berner Sekundarlehramt, IRENE STEINER, zeigt praktische Alternativen auf.

Eine Maus, die ihre Notdurft ins Meer verrichtet, kann dem Meer nichts anhaben... Diese allgemein verbreitete Meinung wurde und wird im Zusammenhang mit den «kleinen» Umweltsünden, die ein Lehrer in seinem Chemie- oder Physikunterricht begeht, gerne propagiert. Angesprochen auf eine solche «Missetat» hat einmal ein Lehrer spontan geantwortet: «Da mache ich mir kein Gewissen, wenn ich mir nur vorstelle, was die Fabrik in unserem Dorf alles wegschmeisst, und das ist noch wenig, verglichen mit dem Dreck, den die chemische Industrie produziert...»

Solches Denken ist bequem: die andern zuerst, die Schlimmen, die Grossen, die Mächtigen. Wenn diese sich gebessert haben, werde ich es mir auch überlegen. Solches Denken ist aber nicht nur bequem, es zeigt auch, dass der Betreffende die Zeichen der Zeit nicht verstanden hat und keine Verantwortlichkeit gegenüber der Natur empfindet. Dies sollte man aber von einem Lehrer der Naturwissenschaften als mindeste Voraussetzung erwarten dürfen.

Wenn eine Maus...

wurde zu Beginn angeführt; aber ist es nur eine Maus? Die Schule als Institution und der Lehrer als Autorität sind nicht nur einzelne, kleine Handelnde. Ihr Wirken hat immer auch Vorbildcharakter.

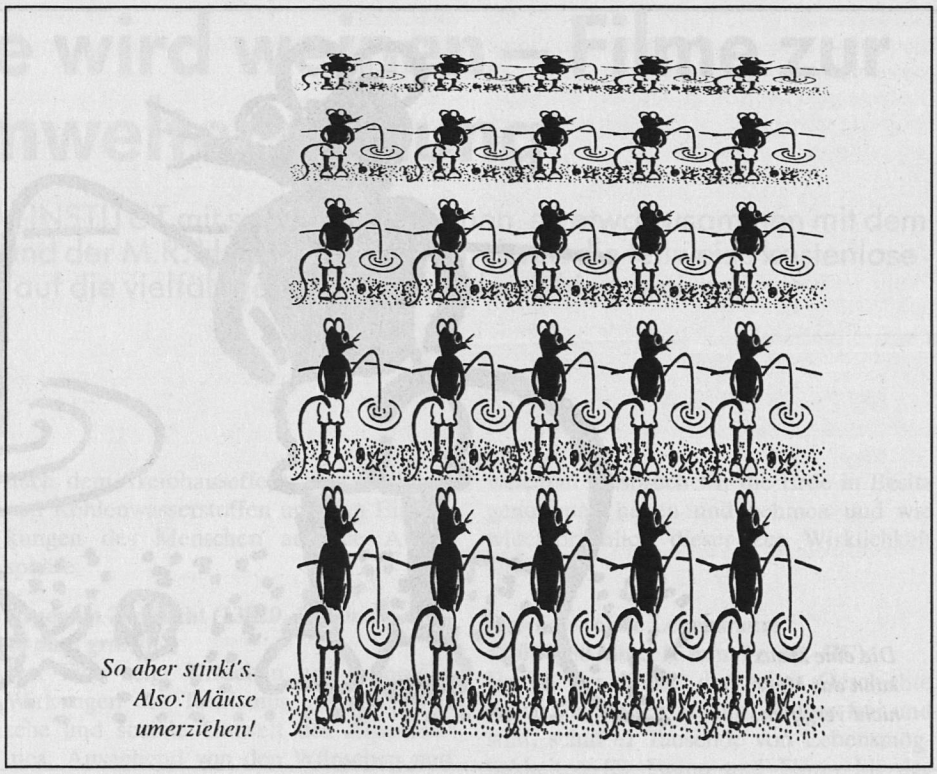
Wenn der Lehrer seine Chemieabfälle korrekt entsorgt, ist er Vorbild für eine ganze Klasse, für 20 und mehr Schüler. Wenn nur die Hälfte dieser Schüler sich – angeregt durch das Beispiel – in ihrem späteren Leben in Situationen des Alltags, im Haushalt, in der Landwirtschaft, im Gewerbe und in der Industrie korrekt verhält... und das bei 100 Klassen in zig Schulen... – dann hat wahrlich die Maus einen Berg geboren!

Was hier für Chemie gesagt wurde, gilt sinngemäss auch in der Physik für den sicheren Umgang mit elektrischer Energie oder mit ionisierenden Strahlen.

Ab Wintersemester 1987/88 wurde in der Fachdidaktik Chemie am Sekundarlehramt der Universität Bern unter Leitung von *C. A. Schwengeler* ein Projekt («Prof. U. M. Welt») in Angriff genommen, das einen ersten Abschluss Ende des Sommersemesters 1988 fand. Ziel des Projekts ist ein möglichst umweltschonender Chemieunterricht auf der Sekundarstufe I. Die ersten Teilerfolge bestärkten den Leiter, dieses Projekt gleich auch in Fortbildungskursen der Zentralstelle für Lehrerfortbildung im August 1988 und im Frühjahr

1989 und darauf in der Fachdidaktik Naturkunde/Chemie weiterlaufen zu lassen.
Zu Recht kann man sagen, dass ein Fachdidaktikkurs, was die Entsorgung betrifft, eine kleine Sache ist, eine Maus. Und eine Maus, die ihre Notdurft ins Meer verrichtet, kann das Meer nicht vergiften. Aber man muss den Effekt, ausgelöst durch einen solchen Kurs, nicht nur im Moment, sondern auch *im Blick auf die Zukunft* hin sehen; wenn die Lehrerstudentinnen und -studenten in ihrem Unterricht auch umweltgerecht handeln und dieses Lerngut an Schüler weitergeben, dann hat vielleicht die Maus einen Berg geboren...
Im Laufe der Projektarbeit ergab sich eine Reihe von Massnahmen, die mithalf, einen umweltgerechten Unterricht zu ermöglichen. Jede dieser Massnahmen musste den drei folgenden Anforderungen genügen:

1. nachvollziehbar auch in einfachen Schulverhältnissen,
2. nicht kostenaufwendig,
3. keine Einschränkung eines versuchsintensiven Unterrichts und der Schüleraktivitäten.



So aber stinkt's. Also: Mäuse umerziehen!

Gift vermeiden: erst überdenken, dann experimentieren!
Was sich wie eine Selbstverständlichkeit anhört, ist es leider nicht. Gerade in Chemieschulbüchern – und nicht nur in älteren – werden oft Experimente vorgeschlagen, die zwar einen bestimmten Effekt sehr deutlich zeigen, die aber vom Aspekt der Umweltbelastung als bedenklich eingestuft werden müssen.
Umweltbewusst und umweltschonend handeln bedeutet, *den Anfang einer Verursacherkette zu entschärfen.* Dies geht im allgemeinen leichter, als einen schon entstandenen Schaden wieder gutzumachen: «Wer gegen den Drachen kämpft, muss ihm den Kopf und nicht den Schwanz abschlagen!»
Alle Versuche werden vor ihrer Durchführung nach folgenden Kriterien beurteilt:

- Werden umweltbelastende Reagenzien gebraucht?
- Entstehen während der Reaktion giftige oder schädliche Produkte?
- Welches sind die Endprodukte? Müssen sie speziell entsorgt werden, können sie eventuell im Unterricht selber nicht weiterverwendet werden?
- Gibt es einen Alternativversuch, der denselben Effekt zeigt, dabei aber bedeutend weniger belastend ist?
- Muss man einen Versuch eventuell ersatzlos weglassen?

Beispiel 1
In einem aktuell im Unterricht verwendeten Schülerbuch wird vorgeschlagn, ein Gemisch von Schwefelblüten und Kaliumnitrat durch Lösen und Filtrieren zu trennen. Auf den ersten Blick ein schöner, harmloser Versuch. Das Kaliumnitrat löst sich und geht als Filtrat in die Vorlage, der Schwefel bleibt als Rückstand im Filter. Bei der Entsorgung wird Kaliumnitrat in die Kanalisation gegeben; es wird mithelfen, unser Wasser und unsere Böden, die ohnehin an einer Übernitrierung leiden, zusätzlich zu belasten. Die Filter mit dem Schwefel werden in den Müll geworfen. In der Kehrichtverbrennung wird aus Schwefel das aggressive Schwefeldioxid gebildet, die Luft unnötig belastet. Durch das Weiterverfolgen der Entsorgung entpuppt sich der Versuch als gar nicht so harmlos.
Alternative: Die Ausgangsreagenzien werden durch Kohlepulver (Aktivkohle) und Kristallzucker ersetzt.
Beispiel 2
Thermolyse von rotem Quecksilberoxid: Dieser anschauliche, auf A. Lavoisier zurückgehende Versuch zeigt wie kein zweiter, wie sich eine Verbindung zersetzt. Das metallische Quecksilber schlägt sich am kalten RG-Rand nieder, der entweichende Sauerstoff kann mit der Glimmprobe nachgewiesen werden.
Untersuchungen des LDN haben nun aber gezeigt, dass das Quecksilber als Dampf vom austretenden Sauerstoff ebenfalls mitgerissen wird und zu einem beachtlichen Teil den Reaktionsraum des RGs verlässt und die Umgebungsluft belastet. Aber auch die Variante, welche dieses Austreten verhindern soll, die Verwendung eines Knie-RGs, beseitigt das Problem nicht total; die Reduktion gegenüber einem normalen RG beträgt bloss 30%.
Alternative: Für diesen Versuch gibt es keinen ebenso anschaulichen Alternativversuch. Da er extrem gesundheitsschädigend und umweltbelastend ist, gehört er zu den Versuchen, die ersatzlos wegzulassen sind.

Giftrecycling: mit Reaktionsketten arbeiten!
In der Schulchemie wird im allgemeinen das Reaktionsgut nach dem Experiment entsorgt und nicht weiterverwendet. Ein Weiterverwenden ist aber dann sinnvoll, wo es um rein qualitative Folgeexperimente geht.
Reaktionsprodukte weiterverwenden: Reaktionsketten suchen und mit möglichst geringem Rohstoffmaterial möglichst viele Experimente abdecken: Recyclinggedanken.
Beispiel 1
Reaktion von Schwefel bzw. rotem Phosphor in reinen Sauerstoff: Es entstehen die beiden leicht wasserlöslichen Gase Schwefeldioxid bzw. Phosphorpentoxid. Die Gase sind umweltschädigend. Werden sie sofort mit reichlich Wasser ausgeschüttet, lösen sie sich zur schwefligen Säure (H_2SO_3) und zur Meta-Phosphorsäure (H_3PO_4). Genauso lassen sich Magnesiumoxid und das Reaktionsprodukt von Calzium (evtl. auch Natrium) mit Wasser als Magnesiumhydroxid, Kalkwasser (oder auch als Natronlauge) weiterverwenden.

Als schwach konzentrierte Säuren oder Laugen werden sie für das Aufstellen von ph-Reihen herangezogen, später in Neutralisationsversuchen und zur Demonstration von Salzbildungen eingesetzt. Sie ersetzen dabei die normalerweise zusätzlich hinzugezogenen Mineralsäuren (Salz-, Schwefelsäure) bzw. Laugen.

Beispiel 2
Eine Acetylenexplosion wird mit der Explosionspipette und Calziumcarbid gezeigt. Nach der Reaktion bleibt Calziumhydroxid übrig; es eignet sich vortrefflich zur Herstellung von Kalkwasser für Nachweisversuche von Kohlensäure (z.B. in der Atemluft, in einer Kerzenflamme).

Gift sparen: mit der kleinen Kelle anrühren!
In vielen Versuchsanleitungen werden Mengenangaben gemacht, die für die Beobachtung im Schülerversuch eindeutig zu gross sind. Oft genügt ein Zehntel der angegebenen Menge, damit man den Effekt genauso deutlich feststellen kann.

«Eine Kuh, die wenig frisst, gibt hintenrum auch wenig Mist»
Gerade bei Schülergruppenversuchen lohnt es sich, die Rezepturen kritisch auf ihre Mengen- und Konzentrationsangaben zu überprüfen. Man findet oft sehr grosse Mengen vorgeschrieben und erkennt dann beim Erproben, dass die Reaktion «in vitro» oft mit der Hälfte oder mit einem noch geringeren Anteil durchaus beobachtbar dargestellt werden kann.
Ein Versuch, der mit geringen Mengen und kleineren Konzentrationen durchgeführt wird, produziert weniger Entsorgungsprodukte.

Konzentration verringern
Was für Mengenangaben gilt, ist auch für die Konzentrationsangaben bei vielen Experimenten der Fall: Man geht «auf Nummer sicher» und verwendet konzentrierte Säure, wo eine 20prozentige Lösung durchaus genügt. Durch Erproben kann man für den einzelnen Fall ermitteln, welche Konzentration gerade noch ausreicht, um die gewünschte Reaktion auszulösen.

«Giftgerecht» handeln: konsequent und sauber entsorgen!
Informiert sein, wie man mit giftigen Substanzen im Schullabor umgeht
Natürlich werden im Projekt «Prof. U.M. Welt» bewährte Unterrichtssequenzen beibehalten, so etwa der Kurs «Gift in der Schule» (Schwengeler, Bern 1980). In diesem Kurs erfahren die Studentinnen und Studenten, wie giftige Substanzen für das Schullabor bezogen, lagergerecht vorbereitet, gelagert und entsorgt werden. Dieser Kurs wird in der Fachdidaktik Chemie seit 1980 angeboten und ist auch Bestandteil aller Einführungskurse in den Chemieunterricht der Zentralstelle für Lehrerfortbildung in Bern. Er wurde in Zusammenarbeit mit dem Giftinspektorat des Kantons Bern ausgearbeitet.

Chemie-«Unfälle» wegen Unachtsamkeit vermeiden!
Grundsätzlich dürfen keine Reagentien direkt in den Abguss entsorgt werden. In der Schule kann man diese Massnahme positiv mit dem «Umweltbaum» verstärken. Nach jeder Lektion mit Schülerexperimenten dürfen die Gruppen, welche keinen Entsorgungs-faux-pas begangen haben, ein Blatt an den Umweltbaum hängen. Wer seinen Ast zuerst gefüllt hat, bekommt eine Belohnung.
Wie erfolgt nun aber die Entsorgung?
Die nach einem Versuch benutzten Glaswaren müssen geordnet eingesammelt, ihr Inhalt korrekt nachbehandelt und dann entsorgt werden (durch Lehrer oder nach Anleitung des Lehrers durch Schüler).

Säure- und Laugenabfälle werden gesammelt und in einem grossen Behälter vorab mit Wasser verdünnt. Mit einem ph-Meter oder mit Universalindikatorpapier wird der ph-Wert bestimmt. Liegt er unter 6,5, dann wird Natriumbicarbonat techn. bis zur Neutralisation zugegeben, liegt er über 7,5, entsprechend Natriumhydrogensulfat techn.

Organische Lösungsmittel (auch Pinselreiniger, Waschbenzin, Nitroverdünner usw.) werden in einem speziellen Bidon gesammelt und der Sonderabfallhandlung[1] zugeführt.

Chlorierte organische Lösungsmittel werden in einer Braunglasflasche gesammelt und ebenfalls der Sonderabfallbehandlung zugeführt.

Auch *Schwermetallionen* werden separat gesammelt. Wenn die Sammelflasche zu etwa ⅘ voll ist, wird der Inhalt neutralisiert und mit Natriumsulfid behandelt. Die Schwermetallionen fallen als Schlamm aus, setzen sich ab und können als Rückstand in einem Filter gesammelt werden. Nach dem Trocknen kann der Rückstand in einem festen Plastikbeutel der Sonderabfallbehandlung[1] zugeführt werden.

Weiterverwenden von Reaktionsprodukten für qualitative Versuche
In der Regel werden im Chemieunterricht die Reaktionsprodukte nicht weiterverwendet, sondern laufend entsorgt. Dies ist sicher sinnvoll, wenn quantitative Arbeiten durchgeführt werden, wo die Reinheit und Einheitlichkeit der Stoffe eine ebenso grosse Rolle spielen wie die Konzentrationen und Mengen. Für viele rein qualitative «in vitro»-Versuche können aber auch Reaktionsprodukte aus früheren Versuchen sinnvoll verwendet werden. Mit solchen «Reaktionsreihen», wie sie im Projekt «Prof. U.M. Welt» benannt werden, müssen die Ausgangsstoffe bloss einmal eingesetzt werden; in einer «Reactivation» werden dann die Reaktionsprodukte ihrerseits Ausgangsprodukte für neue Reaktionen.
Ein Musterbeispiel für diese Arbeitsweise stellt sicher der Themenkreis «Verbrennung von Metallen, Nichtmetallen, Säuren und Laugen, der ph-Wert und die Bildung von Salzen» dar.
Im Unterricht werden Abfälle, die eine Sonderbeseitigung verlangen oder die einem sinnvollen Recycling zugeführt werden können, bewusst gesammelt. Man kann auch eine schulhausweise funktionierende Abfallsammlung aufziehen.

Sich ein Maximalziel für Sondermüll setzen
Während des Projekts «Prof. U.M. Welt» konnte durch sparsames und umweltschonendes Verhalten nicht nur die Entsorgung minimalisiert werden; quasi als Nebenprodukt der Bemühungen spart man mit 30% Reagentienminderverbrauch ganz erhebliche Summen. Alle diese positiven Erfahrungen führen dazu, dass das Projekt weitergeführt wird und neue Ideen, wie man den Unterricht unter dem Aspekt des Umweltschutzes optimieren kann, laufend aufgenommen werden.

Literatur
Schwengeler C.A.: Naturkunde, eine Fachdidaktik der Physik und Chemie, Bern 1988
Schwengeler C.A.: Gift in der Schule – eine Lehrerinformation zum Eidgenössischen Giftgesetz und seiner Anwendung in der Schule, Bern 1980

[1] Sammelstellen, z.B. im Kanton Bern, in vielen ARA-Anlagen bzw. bei Gemeindewerkhöfen.

LDN Universität Bern

Messstreifen nach Schwengeler

RG-Grösse 160 × 16

Sauber abmessen
Die Erfahrung zeigt, dass Mengenangaben wie «ein Fingerbreit» im allgemeinen nach oben hin verstanden werden: Es wird die drei- bis vierfache Menge abportioniert. Ähnlich ist es mit Handversuchsangaben wie «1 ml». Aus 1 ml werden beim Abschätzen im Schnitt 1,7 ml, aus 5 ml immerhin 7,3 ml! Das kann umgangen werden, wenn man pulvrige Substanzen bereits abportioniert abgibt, für flüssige Reagentien das Abmessen z.B. mit dem RG-Messstreifen nach Schwengeler durchführt. Das Muster gilt für normale RG-Grösse 160 × 16 mm.

Vorportionieren
Gute Erfahrungen macht man auch mit einem vorportionierten Muster. Für die Schüler ist die Reagentienentnahme durch einen direkten Vergleich mit einem Muster bedeutend einfacher als mit Mengenangaben.

Umwelttheater?!

Bachmann Helga/Vortisch, Stephanie: Saure Zeiten. Viel Theater mit der Umwelt. Anleitungen für die Theaterarbeit zum Thema Umwelt, Stücke, Spiel- und Aktionsideen – für Grosse und Kleine. Münster, Ökotopia, 1989, 128 S., Fr. 28.80

Jeder einigermassen wache und vernünftig denkende Normalbürger – auch die Jugendlichen darunter – hat heute die Umweltproblematik und -bedrohung mit dem Verstand wahrgenommen und begriffen; der zweite Schritt, nämlich der zum umweltbewussten Handeln und Leben, der nun getan werden müsste, fällt ungleich schwerer; denn er kämpft einen bisher unentschiedenen Kampf mit der Verdrängung und Abstumpfung, die das unleidige Thema endlich mal vom Tisch haben wollen. Das weiss jeder Pädagoge, der «Umwelt» zum Unterrichtsgegenstand machen wollte oder noch möchte; und selbstverständlich gilt das auch für einen Theaterpädagogen, dem die Seufzer seiner Spieler im Ohr klingen, die immer auch etwas zu tun haben mit kindlicher Abwehr vor dem pädagogischen Zeigefinger und der Besserwisserei der Erwachsenen.

Um so erstaunter ist man, wenn zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein ganzes Spiel- und Theaterbuch nur dem *Theater mit der Umwelt* gewidmet wird; denn wenn man genauer hinsieht, stellt man fest: Hier ist es zwei Theaterpädagoginnen gelungen, über einen längeren Zeitraum eine grössere Schule, die Theodor-Heuss-Schule in Marburg in der Bundesrepublik, sehr stark in ein theatralisches Umweltprojekt einzuspannen, deren Ergebnisse zu einer Buchdokumentation zusammengefasst worden sind. Eine klassen- und fächerübergreifende Zusammenarbeit hat dabei stattgefunden, die wieder einmal deutlich macht, dass es nur die pädagogische Leidenschaft zuwege bringt, «Berge zu versetzen», auch wenn der Unterrichts- und Spielgegenstand zunächst abgedroschen erscheint.

In dem Buch also werden Spielprojekte dokumentiert, die von den beiden Autorinnen für verschiedene Altersstufen durchgeführt worden sind: Puppenspiele rund um Chemiegifte und Plastik, eine Umweltrevue mit buntgemischter Thematik, theatralische Bilderbuchumsetzungen, Clownerien, die aus der Verpackungswut der heutigen Industrie entstehen, Spielimprovisationen, ausgehend von der bekannten Tarzan-Figur, die auszieht, den Urwald zu retten; im weiteren die Umdichtung eines bekannten Märchens von der Prinzessin, die an ihre Freier Rätselfragen stellt, die mit der Rettung der Umwelt zu tun haben; aber auch Strassentheaterideen, ein ganzer Umweltmarkt und schliesslich die Beschreibung eines Schultheaterprojekts, an dem Schülerinnen und Schüler von drei Klassen teilgenommen haben – jede von ihnen brachte sich in den vorgegebenen Spielrahmen mit einem eigenen Thema ein: die erste mit «Energie», die zweite mit «Verkehr», die dritte mit «Müll».

Wohlwissend, dass niemals ein einmal durchgeführtes Projekt zur Wiederholung durch eine weitere Spielgruppe taugt, sind die Projektbeschreibungen von den Autorinnen sehr offen gehalten, ohne Textwiedergabe, lediglich mit Hinweisen zur Rollenerarbeitung, zur Bühne, zur Musik (die ruhig noch etwas stärker der Konservenmusik den Rücken kehren könnte), zu Requisiten und Kostümen bzw. zur Maske (immer vom Prinzip der einfachen und unaufwendigen Lösung bestimmt), von denen die zahlreichen Fotos beredtes Zeugnis ablegen.

Liest man ganz aufmerksam die Projektbeschreibungen, wird auch der Einstiegsteil klar, der zunächst wie ein Sammelsurium von Spielübungen zum Munterwerden, zum Hemmungsabbauen, für die Mimik und Gestik, für Körpereinsatz und Stimme anmutet. Sinn erhält das Ganze durch die Rück- und Querverweise in den anschliessenden Projektbeschreibungen, wenn z.B. die verschiedenen Tier- oder auch Pflanzendarstellungen sich als Spielproblem darstellen, das zu lösen wäre.

Solche und unzählige weitere Spielhinweise und -ideen mag sich in diesem Appetit machenden Theaterband holen, wer die Gelegenheit sucht (wie's im Vorwort des Buches heisst), «beispielsweise in Spiel- und Theateraktionen das Gefühl der Ohnmacht zu überwinden und sich in diesem schöpferischen Freiraum neue Denk- und Handlungsperspektiven zu erarbeiten».

C. Pilgram

Umwelt- nicht Katastrophenpädagogik

Joger, Ulrich (Hrsg.): Praktische Ökologie. Aarau/Frankfurt/Salzburg, Diesterweg/Sauerländer, 1989, 334 S., Fr. 38.– Reihe: Laborbücher

Es ist mehr als verdienstvoll, dass das Handbuch «Manuel pratique d'Ecologie» unserer welschen Kollegen *W. Matthey, E. Della Santa* und *C. Wannenmacher* für den deutschen Sprachraum umgearbeitet und sogar etwas erweitert wurde. Mit diesem Werk wird eine grosse Lücke geschlossen. Was bis anhin in verschiedenen Büchern mühsam gesucht werden musste, liegt nun zusammengefasst in übersichtlicher, handlicher Form vor. Der Band wurde von begeisterten Feldbiologen sowohl für junge als auch für bereits erfahrene Praktiker geschrieben. Er darf nicht im Gestell lagern, sondern muss im Feldgebrauch verschmutzen!

Sieben Ökosysteme werden darin behandelt: Wiese, Wald, Boden, Mauer, Stadt, Bach, See. Einem theoretischen Einführungsteil folgen jeweils praktische Hinweise. Glossar und Literaturübersicht runden das wertvolle Buch ab.

Freilanduntersuchungen rufen nach bewährten Anleitungen. Die Rezeptkiste in diesem Buch ist übervoll. Einige Beispiele mögen dies illustrieren: Bestimmung des Fasergehalts im Boden oder der Strauch-Biomasse, Schätzung von Populations-

«SLZ»-Buchservice

Ansichtsendungen sind nicht möglich; die Bestellung wird durch eine befreundete Buchhandlung ausgeführt. Geben Sie bitte Autor und Titel, evtl. auch Preis und «SLZ»-Seite an, auf der Sie eine Besprechung des Werkes gefunden haben.

Bitte einsenden an: BUCHSERVICE «SLZ», Postfach 2660, 3001 Bern

Name, Vorname:

Strasse, PLZ/Ort:

Unterschrift:

grössen, Zonierung der Spinnen in der Wiese. Es werden Sammeltechniken und Fangmethoden wie Gelbschalen, Berlese-Apparat, Exhaustor vorgestellt, Messungen wie die Erstellung eines Feuchtigkeitsprofils oder die Registrierung der Besonnungsdauer diskutiert. Verschiedene kleine Bestimmungsschlüssel z.B. für Laufkäfergattungen der Wiese, Regenwürmer, Nacktschnecken, Landasseln, Moose, Weichtiere der Fliessgewässer regen zum Gebrauch an.
Wir finden originelle Untersuchungsvorschläge, so z.B. Kuhfladen-Biozönose, Hummelterrarium, Stoffwechselkäfig, Ernährungsstudien an einigen Bodenmakroarthropoden, Mauerflora und -fauna, Fauna im häuslichen Staub.
Die zur Durchführung notwendigen und empfohlenen Gerätschaften und Einrichtungen sind nicht kompliziert und teuer, teilweise werden sogar Anleitungen zum Eigenbau aufgeführt.
Das Buch ist bestens geeignet für Praktika, Exkursionen, Lagerwochen, als Vorbereitungs- und als Nachschlagewerk. Auch wenn es für die Sekundarstufe II bestimmt ist, kann es doch all jenen, die Anregungen für einen untersuchenden Zugang zur Natur suchen, wärmstens empfohlen werden. Hier wird nicht Katastrophenpädagogik gelehrt, sondern erfolgreich *Learning by doing* angeregt, keine Wandtafel-, sondern Freilandbiologie praktiziert. *Kurt M. Füglister*

Unterrichtswerkstatt «Umwelt, Technik, Mensch»

Mögenburg, Harm: Umwelt, Technik, Mensch. Wie wollen wir leben? Frankfurt, Diesterweg, 1988, 115 S., Fr. 17.80
Reihe: Unterrichtswerkstatt Geschichte und Politik

In Art und Anlage sind sämtliche Titel der *Werkstatt-Reihe* einem auf Schwerpunktbildung und (rigorose!) Reduktion setzenden Konzept verpflichtet: Den Unterrichtenden wird jeweils eine thematisch gebundene Einheit mit zwölf konkreten Stundenentwürfen angeboten.
Das vorliegende für das 8.–10. Schuljahr zusammengestellte Büchlein zeigt folgenden Aufbau: Im ersten Teil (S. 9–53) wird die Unterrichtssequenz vorgestellt. Diese besteht aus acht Kernstunden (Problemstellung, Technik und Fortschritt, Kernenergie, Raubbau in der Landwirtschaft, Macht der Natur, Rechtfertigungen, Zeit zum Umdenken, Ausblick) und vier Erweiterungslektionen (Fortschrittsproblematik, Gentechnologie, Tierhaltung, Aussteiger), die sich im Strickmuster völlig gleichen (Leitfragen – Arbeitsmaterialien – Lehrerinformationen – weitere Arbeitsvorschläge). An die zwölf Unterrichtsentwürfe schliessen knapp gehaltene didaktische Begründungen an (S. 54–73). Es folgen sog. Stundenbausteine (S. 74–105), das sind ergänzende Materialien, die dem Unterrichtenden zu Umbau oder Ausgestaltung einzelner Lektionskonzepte an die Hand gegeben sind. Das Bändchen schliesst mit Vorschlägen für Lernkontrollen und Hinweisen zu Lektüren wie audiovisuellen Medien.
Weder die Unterrichtseinheit noch einzelne Stundenentwürfe können hier im Detail gewürdigt werden; es muss mit wenigen Anmerkungen sein Bewenden haben. Zunächst: Die *Werkstatt-Titel* zeichnen sich durch eine verblüffende konzeptionelle Inkonsequenz aus – sie pendeln entschlossen zwischen dem Status eines Schülerbuchs und eines Lehrerbandes hin und her. Weiterhin: Die Stundenentwürfe werden vor allem denjenigen ansprechen, der gewillt ist, auf einen handfest lernzielorientierten Unterricht auch einmal zu verzichten. Das bereitgestellte Material ist auf den Erfahrungsaustausch und die Debatte ausgerichtet; da es Formen des emotionellen Lernens im gelenkten und freien Unterrichtsgespräch favorisiert, lässt es dem Prozess der Meinungsbildung und Überzeugungsarbeit breiten Raum. Schliesslich: Die unterrichtspraktische Erprobung einzelner Lektionsentwürfe offenbart, dass die Stunden der vorliegenden *Unterrichtswerkstatt* im thematischen wie materialen Schwierigkeitsgrad stark differieren. So wechseln – wie Schüler sagen – schwere Wissensthemen (z.B. Kernenergie oder Gentechnologie) mit seichten Diskussionsanlässen ab (z.B. Müsli vs. Baguette, Reformhaus vs. Supermarkt; die entsprechende «Zeit-zum-Umdenken»-Stunde arbeitet mit fragwürdigen Soziologismen, denen auch beste didaktische Erwägungen nicht aufhelfen!). Oder es konkurrieren unübersichtliche Becquerelmaterialien mit «herzigen» Erkundungsvorschlägen – «z.B. beim Biologielehrer: ‹Kann die Wissenschaft nachweisen, dass Pflanzen besser gedeihen, wenn mit ihnen geredet wird?›».
Fazit: Ein Titel, der die Planungsarbeit erleichtert, aber nicht ersetzt! *Gerd Kruse*

Öko-Testbuch

Häfner, Manfred: Umweltschutz. Das Öko-Testbuch zur Eigeninitiative. Zürich, Ex Libris, 1987, 352 S., Fr. 38.–

In vier Themenkreisen – Luft, Pflanze, Boden und Wasser – wird ein Überblick über wesentliche Vorgänge in der Natur gegeben. Zahlreiche Versuchsbeschreibungen regen zur aktiven Auseinandersetzung an. Einige wenige von den insgesamt 88 Vorschlägen mögen zur Illustration genügen.
Häfner zeigt, wie man aus Kartoffelstärke einen umweltfreundlichen Klebstoff gewinnen kann, wie Ethen auf unreife Früchte einwirkt, wie man den pH-Wert von Bodenproben bestimmt, wie Schwefeldioxid auf grüne Pflanzen wirkt, wie man Nacktschnecken bekämpfen kann oder wie man radioaktive Strahlung mit einfachen Mitteln nachweist. Man lernt, wie man Mikroorganismen auf Nährböden züchtet, wie man den Wassertransport in bestimmten Pflanzen sichtbar machen kann oder wie man aus den Pflanzenarten Rückschlüsse auf den Boden ziehen kann, auf dem sie wachsen.
Das Buch ist aus tiefem Verantwortungsbewusstsein der Natur gegenüber und aus Sorge um die Zukunft der Menschheit geschrieben worden. Es zeigt auf, wie sinnlos eine Zivilisation geworden ist, die nach immer höherem Lebensstandard strebt und dabei die eigene Lebensgrundlage zerstört, so dass eben dieser Lebensstandard gefährdet wird. Lehrkräften aller Stufen vermittelt der grafisch gut gestaltete Band unzählige Anregungen für die Unterrichtsgestaltung und für die Organisation selbständiger Arbeiten der Schüler/innen. Die Förderung des Umweltbewusstseins muss der heutigen Schule ein Grundanliegen sein: Hier liegt eine Anleitung dazu vor, die man empfehlen kann. *Lorenz Häfliger*

Zeitbombe Luftverschmutzung

Wolsch, Jürgen: Zeitbombe Luftverschmutzung. Durch Schadstoffe und Radioaktivität. Berlin/Hamburg, Parey, 1987, 139 S., Fr. 18.50
Reihe: Pareys Studientexte einmal anders

Anhand von Cartoons, Diagrammen und knapp gehaltenen Texten wird in die Problematik der Luftverschmutzung eingeführt. Besondere Berücksichtigung finden die Bedrohung der menschlichen Gesundheit durch Schadstoffe und Radioaktivität, das Waldsterben, die Klimaveränderungen und das Ozonproblem. Die Fakten, welche sich z.T. speziell auf die BRD beziehen, werden miteinander verknüpft, so dass die bestehenden Vernetzungen sichtbar werden. Vielschichtige Sachverhalte sind grafisch geschickt dargestellt, vereinfacht und so gut fassbar. Ganze Bündel von Ursachen der Luftverschmutzung werden beleuchtet, stets aber auch Möglichkeiten zur Verminderung der Umweltbelastung aufgezeigt.
Aufgrund seiner grossen Informationsdichte und der zahlreichen blitzartig aufgebauten Begriffe aus Physik, Chemie, Genetik und Ökologie erweist sich der Band zum Einsteigen in die Problematik als äusserst anspruchsvoll. Gerade seiner umfassenden Schau wegen kann er zum Studium empfohlen werden. *Hans Fritschi*

Naturschutz in Schule und Freizeit

Lammert, Frank/Dulitz, Barbara: Ökologie und Naturschutz. Velber, Erhard Friedrich, 1988, 224 S., Fr. 27.90

Der hervorragend gestaltete Band setzt sich aus einer Sammlung überarbeiteter Beiträge zum Thema *Ökologie und Naturschutz* aus zwölf Jahrgängen der Zeitschrift *Unterricht Biologie* aus dem Friedrich Verlag in Velber zusammen. Er enthält zahlreiche Anregungen und konkrete methodische Unterrichtshilfen zum Themenkreis *Ökologie und Naturschutz*. Dank grosser Anschaulichkeit und Praxisnähe eignet sich das Buch vor allem als Anregung und Leitfaden für Projekte im Biologieunterricht und für Schulkolonien bzw. Projektwochen. Aber auch für die Verwendung im ausserschulischen Bereich, etwa in Jugendgruppen, bietet es eine wertvolle Hilfe.

Die Beiträge sind in drei Themenbereiche gegliedert:

1. Ökologische Grundlagen und Methoden des Naturschutzes,
2. Artengefährdung und Artenschutz,
3. Lebensräume erkennen und schützen.

Jedem Kapitel wird ein knapper Informationsteil mit Medienhinweisen zum Thema vorangestellt. Die Arbeitsanregungen sind nach Anspruchsniveau folgenden Altersstufen zugeordnet: Primarstufe: 6–9 Jahre, Orientierungsstufe: 9–12 Jahre, Sekundarstufe I: 12–16 Jahre, Sekundarstufe II: 16–19 Jahre.

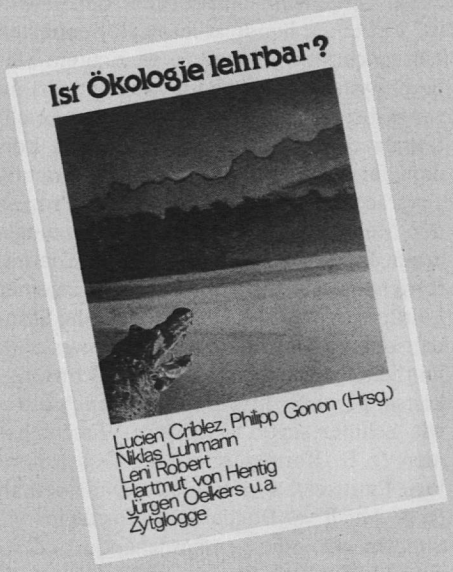
Das in A4-Format gehaltene Werk zeichnet sich vor allem durch seine übersichtliche Aufmachung und seine gut gestalteten Kopiervorlagen für Arbeitsblätter aus. Gemessen am Informationsgehalt ist der Verkaufspreis eher bescheiden. Das Buch kann allen, welche mit Kindern und Jugendlichen Fragen der Ökologie und des Naturschutzes praktisch angehen wollen, sehr empfohlen werden. *H. Glanzmann*

Ist Ökologie lehrbar?

Criblez, Lucien/Gonon, Philipp: Ist Ökologie lehrbar? Bern, Zytglogge, 1989, 189 S., Fr. 25.–

Das Buch enthält Vorträge und Diskussionszusammenfassungen eines dreitägigen Symposiums vom Juni 1988 in Bern. Die vielschichtige Problematik der Ökologievermittlung wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern engagiert und umfassend bearbeitet. Je nach Interessenlage kann sich der/die Leser/in mit einzelnen Aspekten näher auseinandersetzen. So sind die Punkte, die ich im folgenden heraushebe, nur eine kleine Auswahl unzähliger wertvoller Denkanstösse im Umfeld von Ökologie und Erziehung, welche die anregende Lektüre für Lehrer/innen aller Stufen liefert.

Aus aktuellem baslerischem Anlass zuerst ein Zitat aus einem Referat des Berner Pädagogikprofessors *Jürgen Oelkers*, dem Gastgeber des Symposiums: «Das Missliche an diesen Fragen ergibt sich aus der Erfahrung mit Schulreformen, die sehr lange dauern, sehr oft sich anders entwickeln, als sie intendiert waren, in ihrer Komplexität nur mangelhaft beherrscht werden und jedenfalls nicht einfach auf Knopfdruck geschehen, wie man es sich angesichts der Dringlichkeit des Themas Ökologie wünschen würde. Das verschärft meine Frage nochmals: Wenn sich die Schule nicht grundlegend ändert, wie können wir dann Ökologie lehrbar machen, ohne immer nur Widersprüche zu produzieren, die von den Schülern zu Recht als



entlarvende Paradoxien verstanden werden?» Vom gleichen Autor: «Ökologisches Denken ist schliesslich eine Zumutung an den Alltagsverstand, denn wir verfahren im Alltag oft keineswegs so, dass wir Zusammenhänge herstellen, die über eine einfache Kausalität hinausreichen. ‹Vernetzung› verlangt eine sehr weitgehende Abstraktion und kommt einer sehr schwierigen kognitiven Operation gleich, die der gewohnten Anschauung und den eingespielten Mustern der Welterklärung widerspricht... Das Lernen wird so weit weniger *eindeutig* und *resultatorientiert*, als das im konventionellen Unterricht Praxis ist.»

Strukturell bedingte Probleme sieht auch *Karl-Horst Dieckhoff*: Einerseits ist die Schule für ihn eine auf die Zukunft gerichtete Institution, die zur Umweltzerstörung nicht schweigen darf, «andererseits aber ist die Schule auch eine besonders unbewegliche Institution, die (nicht zuletzt wegen des destabilisierenden Potentials jeder Bildung) seit alters her von Gesellschaft und Staat ... einer spezifischen Beschränkung und Kontrolle unterworfen ist... Ein Konzept, wie das der Umwelterziehung, welches den vorgegebenen Rahmen der Schule ganz oder teilweise sprengt, stellt daher ausserordentliche Anforderungen vor allem an das Lehrpersonal.»

So fordert *Leni Robert*, dass Lehrkräfte in politischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen denken. «Wer nur in der Schulstube predigt und im kleinen Raum Umwelterziehung macht und sich daneben nicht kümmert, was mit der Umwelt im Grossen geschieht, tut zu wenig.»

Ruedi Rüegsegger weist darauf hin, dass Umlernen nur dort gelingt, wo ein Überschuss an Kapazität vorhanden ist, wo nicht die ganze intellektuelle, moralische und psychische Kapazität für die Bewältigung des Konsumalltags verbraucht wird. Bei einem grossen Teil der Bevölkerung seien kaum derartige Reserven vorhanden. Dass der Stellenwert der Ökologie auch aus andern Gründen niedriger sein kann, zeigt *Niklas Luhmann*: «Wenn wir Studenten, etwa aus Südamerika, bei uns haben, schütteln sie nur den Kopf über diese Fixierung auf ökologische Probleme und sagen: Ihr seid ja verwöhnt, ihr habt Probleme! Wir müssen erst einmal soweit sein (in der technischen Entwicklung) wie ihr, dann würden wir vielleicht auch darüber nachdenken!»

Verschiedene Referenten hoben hervor, dass Ökologiewissen nur Früchte trägt, wenn echte Betroffenheit ausgelöst wird. Eine enge emotionelle Bindung an die Natur sei wichtig, weil der Schmerz über deren Verlust vermutlich die wichtigste Hemmung bei der Umweltzerstörung sei.

Bei uns Betroffenheit auszulösen ist allerdings gar nicht so einfach, denn es geht uns ja wirklich «super», jedenfalls solange uns nicht irgendein dekadenter Marder den TV-Anschluss durchbeisst... *W. Buser*

Naturbeobachtungen in der Primarschule

Schweitzer, Ingrid (Hrsg.): Wachsen, blühen und gedeihen. Naturerkundung in der Grundschule. Heinsberg, Agentur Dieck, 1988, 176 S., Fr. 22.30

Das Buch richtet sich vor allem an Lehrkräfte der sechs untersten Schuljahre, bringt aber auch Anregungen für die Gestaltung des Naturkundeunterrichts und der Umwelterziehung der oberen Klassen. Durch die Beschränkung auf den einen Bereich der Naturbeobachtung gelingt es der Herausgeberin, Wege aufzuzeigen, auf denen Schulkinder zum verantwortlichen Umgang mit der Umwelt geführt werden können. Dabei wird auf eine den Kindern unangemessene Vorfachdidaktik Biologie

und Scheinwissen verzichtet. Wie Gesamtzusammenhänge vom Menschen zum Umweltleben sach- und fachgerecht in der Schulstube dargestellt werden können, bildet eines der Hauptanliegen der Herausgeberin. Das Buch ist nicht ein Kompendium des Fachwissens und nicht ein Nachschlagewerk, sondern eher ein «Ermutigungsbuch». Es sind aber auch keine Patentrezepte gesammelt, sondern Vorschläge und Beispiele, die jeweils den gegebenen Schulsituationen angepasst zu beglükkendem Lernen mit den Schulkindern führen können.

Die fünf Hauptkapitel des Buches enthalten etwa 30 Aufsätze, darunter *Das Klassenzimmer – ein Raum der Begegnung; Tiere in der Klasse und auf dem Schulgelände; Naturerziehung in der Schulumgebung; Naturerziehung ausserhalb vom Schulgelände.* Die Autoren unterrichten in verschiedenartigen Schulen – auch Landschulen – in Deutschland. Auffallend ist ihr Mut zum Unüblichen, zu neuen Wegen (z.B. gemeinsamer Unterricht einer 4. und einer 12. Klasse). Selbsttätigkeit der Schüler steht im Vordergrund, wird Grundlage zum Erleben der Abhängigkeit des Menschen, einer Umwelterziehung ohne Verbote. Die Anregungen lassen sich mühelos auf schweizerische Verhältnisse übertragen.

ABC zur Naturerziehung heisst das letzte kleine Kapitel. Nebst praktischen Ratschlägen findet sich da auch viel Bedenkenswertes in aller Kürze. Man müsste eigentlich täglich einen kurzen Abschnitt davon lesen.

Empfohlen für alle Lehrkräfte, die neue oder andere Wege für den Naturkunde- und Umweltunterricht suchen. *W. Künzi*

Schnecken-Management im Garten

Graber, Claudia/Suter, Henri: Schneckenbekämpfung ohne Gift. Erfolgstips für den Garten ohne Schnecken. Stuttgart, Franckh, 1989, 72 S., Fr. 12.80

Wenn Sie in Ihrem biologisch bewirtschafteten Garten Probleme mit Schnecken haben, sind Sie mit diesem Buch sehr gut beraten. *Claudia Graber,* langjährige Mitarbeiterin des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau in Oberwil bei Basel, und *Henri Suter,* während fünf Jahren Leiter dieses Institutes, haben sich intensiv mit den Schadschnecken im Garten befasst und geben ihre Kenntnisse auf mustergültig verständliche und praxisbezogene Weise weiter. 17 hervorragende Farbfotos erleichtern das Verständnis zusätzlich.

Kapitel über die Schnecken im allgemeinen und über die wichtigsten Schadschneckenarten in mitteleuropäischen Gärten eröffnen das Buch. Wasserhaushalt, Fortbewegung, Fortpflanzung und Entwicklung werden dargestellt; die häufigsten Schadschnecken werden ausführlich behandelt und ihre Merkmale in einer Liste übersichtlich zusammengefasst.

Im anschliessenden Hauptteil des Buches erfährt der Leser, wie die gewonnenen Erkenntnisse bei Bodenpflege, Saatbeetvorbereitung, Pflanzung, Düngung und Bewässerung praktisch genutzt werden können. Schneckenjagd-Ausbildung schliesslich wird unter dem Motto *Ködern und Fangen* vermittelt; hier wird z.B. auch der Wert der legendären Bierfalle kritisch gewürdigt.

Ist ein Sägemehlstreifen für Schnecken ein Hindernis? Unter dem Titel *Wanderschranken* werden die Möglichkeiten, Schnecken mit organischen und mechanischen Hindernissen in Schach zu halten, aufgezählt und beurteilt.

Gärten mit allseitig festem Schneckenzaun, der Entengarten, Tips für Hühnerhalter und Förderung der natürlichen Feinde resp. Krankheiten der Schnecken bilden die abschliessenden Themen dieses empfehlenswerten, preisgünstigen Buches. *H. Mundwiler*

Umweltfreundlich einkaufen

Elkington, John / Hailes, Julia / Kursawa-Stucke, H.J.: Umweltfreundlich einkaufen. Von Shampoo bis Champagner. München, Droemer Knaur, 1990, 831 S., Fr. 21.40

Die ersten 50 Seiten des Buches vermitteln einen Einstieg ins Thema «Einkauf/Konsum». Schonungslos wird der Leser mit dem Ist-Zustand unseres Seins, unseres Konsumverhaltens konfrontiert: Der rücksichtslose Ausverkauf der Erde ist voll im Gang, die praktisch ungebremste freie Marktwirtschaft mit ihrem masslosen Konsumieren führt zur Vernichtung unserer Lebensgrundlagen. «Löcher im Mantel, oder die Fluorchlor-Kohlenwasserstoffe und die Ozonschicht», «Hier möchte ich nicht begraben sein, oder die Bodenverseuchung», «Die Welt wird immer übersichtlicher, oder das Artensterben», um nur einige Titel der Unterkapitel zu nennen, vermitteln ein Stimmungsbild der globalen Apokalypse. Nach diesen ersten Seiten wundere ich mich, dass es erst 5 vor 12 ist und nicht 5 nach 12.

Wir Konsumenten sind angesprochen. Ein entscheidender Anteil der Problemlösung liegt nach den Buchautoren in unserer Hand. Wenn wir nach den ersten Seiten noch Mut haben weiterzulesen, werden wir vor allem informiert, es wird aufgedeckt, die durch einzelne Stoffe und Produkte verursachten Probleme werden dargestellt. Tests und Tabellen geben eine gute Übersicht über den Ist-Zustand.

Folgende Produktegruppen und Problemstellungen werden u.a. bearbeitet: Heizung und Warmwasser / Haushaltgeräte / Mobiliar / Baustoffe, Farben, Lacke / Putz- und Reinigungsmittel / Waschmittel / Nahrungsmittel / Kosmetik / Bekleidung / Schreib- und Büromaterial.

Die aufgeführten, dem Markt der BRD entnommenen Testprodukte sind grösstenteils auch in der Schweiz erhältlich. (Alle anderen Informationen sind an keine Grenzen gebunden.) Die Tests – zahlreiche Seiten umfassende Auflistungen und Bewertungen einzelner Produktegruppen – scheinen mir etwas problematisch. Es fehlt eine Legende zu den verschiedenen Testangaben, den Signeten und Bewertungskriterien. Des weiteren muss man sich fragen, ob in den Tests im Bewertungsmassstab eine logische Umsetzung der konsequent radikalen Haltung des ersten Teils des Buches stattfindet.

Es gibt drei Kategorien der Testbewertung: empfehlenswert / akzeptabel / nicht zufriedenstellend. Von 45 getesteten Allzweckreinigern z.B. sind gemäss den Testern deren 39 empfehlenswert, 4 akzeptabel und 2 nicht zufriedenstellend, und dies trotz vielfach verwendeten problematischen Tensiden, Lösungsmitteln, Alkalien, Konservierungsmitteln und PCV-Verpackungen! Es bleibt zu hoffen, dass wirklich verantwortungsbewusste Konsumenten ihren Massstab etwas höher ansetzen. Ganzheitliches Denken ist vonnöten, Mut zu radikalen Veränderungen, nicht nur kleine kosmetische Verbesserungen sind gefragt. Auch dazu böte das Buch gute Grundlagen. *Andreas Höhener*

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

TANZ
Ferienkurse in Saas Fee

8.–13. Juli 90: **Afro-Dance** mit Pat Hall, New York

15.–20. Juli 90: **Jazz-Dance** mit Renate Lauper Bieli

7.–12. Okt. 90: **Tanzpädagogik, Theorie und Praxis**
Seminarwoche für LehrerInnen, die Turnen, Tanz, Rhythmik unterrichten.
Leitung: Renate Lauper Bieli
dipl. Tanzpädagogin SBTG

Alle Kurse können als Pauschalarrangement (Kurs und Hotel) gebucht werden.
Kursunterlagen und Auskunft: Telefon 062 51 37 22

TÖPFERATELIER ZURFLUH

TÖPFER-SCHULE

Töpferkurse für Anfänger und Fortgeschrittene:

Grundkurse
Normalkurse 8 Lektionen à 2 Std.
Intensivkurse 5 Lektionen à 4 Std.
Ferienkurse

Spezialkurse
Raku
Plastisches Gestalten
Glasuren

TÖPFEREI-BEDARF das komplette Programm für Töpfer: Keramische Massen, Rohstoffe, Töpferscheiben, Gas- und Elektro-Ofen, Werkzeuge. Beratung und Katalog kostenlos.

das ausführliche Kursprogramm und der Material-Katalog sind zu beziehen bei: Töpferatelier Hans Zurfluh, Luzernerstrasse 105, 5712 Beinwil am See, Tel. 064/71 78 63

Zentrale Beratungs- und Anmeldestelle für Sprachkurse.

Verlangen Sie unverbindlich Gratisunterlagen über Intensiv-, Diplom-, Ferien-, Jugend-, Einzel- oder Lehrer-Sprachkurse in England, Frankreich, Italien, Spanien, USA, Australien usw. Oder benützen Sie für nähere Auskünfte, wie Kursstufen, -dauer, -zeiten, Altersgruppen usw., unser Berater-Telefon: 052/23 30 26

PRO LINGUIS

Wylandstrasse 35 CH-8400 Winterthur Tel. 052/23 30 26

Töpferscheiben
Engoben Glasuren
Keramische Massen
Werkzeuge Waagen
Öfen (mit Elektro- und Gasbetrieb)

LEHMHUUS AG
TÖPFEREIBEDARF

Beratung · Verkauf · Versand · Katalog kostenlos ·
4057 Basel (Schweiz)
Oetlingerstrasse 171
Telefon 061 691 99 27

Hirn-Integration

Zeichen-Workshop zur Entwicklung einer klaren, zielgerichteten Denkweise mit Ron Stotts, Ph. D., 7.–9. September 1990 in Zürich. Mit der spontanen Zeichnung können wir unsere vorherrschenden Denkmuster erkennen, integrative Lernerfahrungen machen, sehen, wie unsere Denkmuster unsere Kommunikationsfähigkeit, unsere Lernfähigkeit, unsere Kreativität, unsere Beziehungen und unser Selbstwertgefühl beeinflussen. – Dr. Ron Stotts hat in Counseling Psychologie doktoriert und ist Leiter des «Center for Balance» und ehemaliger Kodirektor des «Brain Integration Center» von San Diego.
Weitere Information und Anmeldung: Evelyne Helbling, Zentrum AMIDA, Telefon 052 23 44 14, Catherine Frei, Telefon 01 311 55 93.

20 Jahre
HAGINA
Cosmetic

NATUR-KOSMETIK PER POST

Die erstklassige Kosmetiklinie Naturgeist NG von Hagina gibt's jetzt auch per Post. Sie umfasst eine komplette Auswahl an sanften Pflegepräparaten für jeden Hauttyp.
Auf der Basis bewährter Wirkstoffkombinationen erfolgt die **Herstellung der Hagina-Produkte ohne Tierversuche; auch werden keine Rohstoffe verwendet, die nach 1978 im Tierversuch getestet wurden.**
Fordern Sie umgehend Infos an. Mit untenstehendem Talon oder einfach per Telefon.

Novacos AG, Cosmetics
Häringstrasse 16, 8025 Zürich, Tel. 01.252 55 53

BON für Infos

Mein Interesse gilt der tierversuchsfreien Naturkosmetiklinie von Hagina. Bitte senden Sie mir unverbindlich Unterlagen.

NAME: _____ SLZ

ADRESSE: _____

_____ ALTER: _____

«JUHUI ich bin aus...

GRATIS

...AQUAFORM
dem besten Modelliermehl, das Sie nun testen können **!»**

Verschenken wir doch 5000 Packungen ***AQUAFORM***

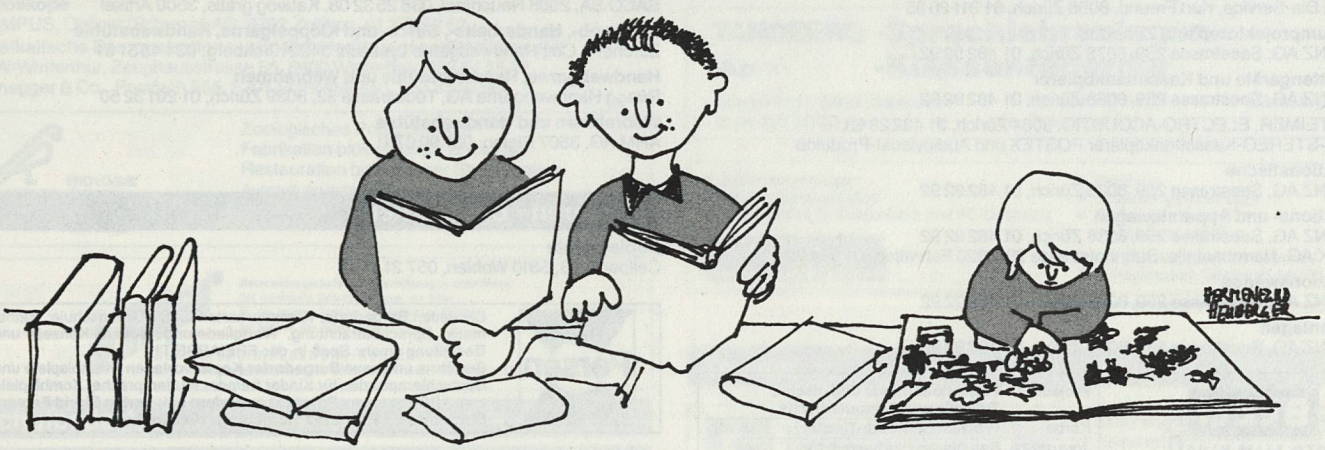
Bitte füllen Sie diesen Bon aus und lösen Sie ihn im nächsten Bastelgeschäft ein, damit Sie eine Packung ***AQUAFORM* gratis** erhalten.

Name _____
Vorname _____
Strasse _____
PLZ/Ort _____
Schulhaus _____

BON

Bastel **Müller** Qualität

Gültig bis 31. 12. 90



Jugendliteratur in der «SLZ»: Umfrage

Geschätzte Leserinnen und Leser
Erlauben Sie uns, Ihre Aufmerksamkeit für einige Augenblicke in Anspruch zu nehmen. In der «Schweizerischen Lehrerzeitung» erscheinen von Zeit zu Zeit Buchbesprechungen der Jugendschriftenkommission von LCH und SLiV, unterteilt in verschiedene Themenkreise. Der Jugendschriftenkommission liegt sehr daran, diese Beilage den Bedürfnissen der Benutzer entsprechend zu gestalten. Wir bitten Sie deshalb höflich, sich an dieser Umfrage zu beteiligen und die ausgefüllte Seite (evtl. als Fotokopie) sobald als möglich an die Redaktion zu senden. Mit herzlichem Dank für Ihre Mitarbeit.

Redaktion «Jugendbuch SLZ», Margrit Forster, Randenstrasse 218, 8200 Schaffhausen.

Schulstufe: _____

Kanton: _____

Beruf/Funktion: _____

Alter: _____

1. Wie häufig lesen Sie die Kinder- und Jugendbuchbesprechungen in der «SLZ»?

   ☐ immer ☐ häufig ☐ eher selten ☐ nie

2. Wozu dienen Ihnen diese Besprechungen (Mehrfachankreuzen möglich)?

   ☐ Überblick über die Neuerscheinungen im Kinder- und Jugendbuchbereich
   ☐ Auswahl von Büchern zum Vorlesen oder für Klassenlektüre
   ☐ Als Hilfe bei der Anschaffung von Büchern für die Bibliothek
   ☐ Ich habe keinen Verwendungszweck für diese Buchbesprechungen
   ☐ Andere Zwecke

3. Woher beziehen Sie Ihre Informationen über Kinder- und Jugendliteratur (Mehrfachankreuzen erlaubt)?

   ☐ Kantonale Besprechungen (z. B. im Mitteilungsblatt der ED)
   ☐ Bibliothek
   ☐ Buchhandel
   ☐ Tageszeitung
   ☐ «Schweizerische Lehrerzeitung»
   ☐ Andere Fachzeitschriften, welche?
   ☐ Tagungen, Kurse
   ☐ Von Kolleginnen/Kollegen
   ☐ Von den Schülern
   ☐ Andere

4. Würden Sie eine anders konzipierte Beilage intensiver benützen, nämlich wenn

   ☐ sie häufiger erscheinen würde,
   ☐ sie ansprechender gestaltet wäre,
   ☐ sie ein Illustratoren- und Autorenverzeichnis hätte,
   ☐ sie Sammelbesprechungen (Besprechungen von Büchern zum gleichen Thema) enthielte,
   ☐ sie Porträts, Interviews mit Schriftstellern und Illustratoren hätte,
   ☐ sie didaktische Beiträge zu den Themen «Bücher» und «Lesen» enthielte,
   ☐ die Besprechungen besser nach Lesealter/Schulstufe geordnet wären?

5. Wie manches Kinder- und Jugendbuch lesen Sie persönlich pro Jahr?

   _____

6. Andere Anregungen, Vorschläge, Wünsche

   _____

   _____

Wären Sie an einer Mitarbeit im Rahmen unserer Beilage interessiert? Wenn ja, fügen Sie Ihre Adresse bei oder nehmen Sie Kontakt auf mit Margrit Forster, Telefon 053 25 14 89, oder Johannes Gruntz, Telefon 032 51 86 52.

Bezugsquellen für Schulbedarf und Lehrmittel

Audiovisual

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

Hellraumprojektoren und Zubehör
AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92

Kassettengeräte und Kassettenkopierer
AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92
A. J. STEIMER, ELECTRO-ACOUSTIC, 8064 Zürich, 01 432 23 63, OTARI-STEREO-Kassettenkopierer FOSTEX und Audiovisual-Produkte

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

Projektions- und Apparatewagen
AV GANZ AG, Seestrasse 259, 8038 Zürich, 01 482 92 92
FUREX AG, Normbauteile, Bahnhofstrasse 29, 8320 Fehraltorf, 01 954 22 22

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

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

BEELI FOTO FILM VIDEO
Projecta — Projektionswände und -tische, Trolley's und Computertische
Karba — Projektions-Koffer-Tische
Journal 24 — Das Dia-Archiv-System für Kleinbild und Mittelformat
Theo Beeli AG, Hofackerstrasse 13, 8029 Zürich, Telefon 01 53 42 42, Fax 01 53 42 20

EIKI VisaLux AVB
Kinoprojektoren
Hellraumprojektoren
Kassettenverstärkerboxen
AUDIOVISUAL GANZ
8038 Zürich, Seestrasse 259, Telefon 01 482 92 92

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

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

Schmid AG
Ausserfeld
5036 Oberentfelden
BAUER BOSCH — Film- und Videogeräte
gepe — Diarahmen und Maschinen
ROWI — Video-Peripheriegeräte

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

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

Brunnen

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

Bücher

Bücher für Schule und Unterricht
BUCHHANDLUNG BEER, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01 211 27 05

Bücher für Schule, Unterricht und Weiterbildung
Haupt PAUL HAUPT, BERN, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 031 23 24 25

Comics

Comic-Mail, Oristalstrasse 85, 4410 Liestal, 061 921 50 39
Spezieller Katalog für Schulen und Bibliotheken – Unterrichtsgestaltung

Gesundheit und Hygiene

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

Handarbeit und Kunstschaffen

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

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

Handwebgarne, Handwebstühle und Webrahmen
Rüegg Handwebgarne AG, Tödistrasse 52, 8039 Zürich, 01 201 32 50

Webrahmen und Handwebstühle
ARM AG, 3507 Biglen, 031 90 07 11

Kopieren · Umdrucken

Kopiergeräte
Cellpack AG, 5610 Wohlen, 057 21 41 11

Persen
Die neuen **Bergedorfer Klammerkarten** für die Grundschule; Mathematik, Sprachbetrachtung, Wortgliederung. **Neu** in Konzept und Gestaltung: mehr Spaß in der FREIARBEIT!
Bewährte und neue **Bergedorfer Kopiervorlagen**: Kombispiele und Deutschlernpuzzles für Kinder fremder Muttersprache, Kombispiele zum ABC, ... u.v.m. **Prospekt anfordern** bei: **Verlag Sigrid Persen, Dorfstrasse 14; D-2152 Horneburg / Niederelbe**

Lehrmittel

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

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

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

Mobiliar

embru
Kompetent für Schule und Weiterbildung, Tische und Stühle
Embru-Werke, 8630 Rüti ZH
Telefon 055 31 28 44, Telefax 055 31 88 29

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

bemag sissach
Basler Eisenmöbelfabrik AG
Ihr kompetenter Partner für..
Informatikmöbel Kindergartenmöbel
Schulmöbel Hörsaalbestuhlung
BEMAG
Netzenstrasse 4
Telefon 061/98 40 66 Postfach 4450 Sissach

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

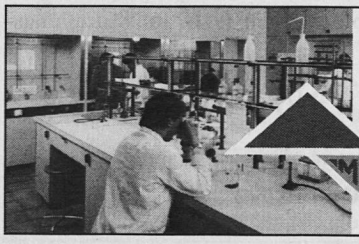
Musik

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

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

Physik, Chemie, Biologie

Laboreinrichtungen


MURRI AG
Albert Murri + Co. AG
Spezialeinrichtungen für Schule und Labor
CH-3110 Münsingen, Erlenauweg 15
Fax 031 92 14 85, ✆ 031 92 14 12

Physik, Chemie, Biologie

Mikroskope
OLYMPUS, Optical (Schweiz) AG, 8702 Zollikon, 01 391 52 62
Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte/Computer
MSW-Winterthur, Zeughausstrasse 56, 8400 Winterthur, 052 84 55 42
Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 25 58 90

BIOLOGIE GREB
Zoologisches Präparatorium
Fabrikation biologischer Lehrmittel
Restauration biologischer Sammlungen
Ausstellung jeden 1. Sonntag im Monat
von 10 bis 12 Uhr offen
CH-9572 Busswil TG/Wil SG, Telefon 073 23 21 21

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

Schulbedarf

SCHUL FOTOS
CREATIVE FOTO AG REGION

Aargau + Innerschweiz	041 99 12 13
Basel + Nordwestschweiz	061 302 45 05
Zürich + Schaffhausen	01 710 79 17
Ostschweiz + Rheintal	071 48 22 62
Graubünden + Glarus	081 37 24 40

Schuleinrichtungen

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

embru
Kompetent für Schule und Weiterbildung, Tische und Stühle
Embru-Werke, 8630 Rüti ZH
Telefon 055 31 28 44, Telefax 055 31 88 29

leichter lehren und lernen
hunziker
schuleinrichtungen
Hunziker AG
Zürcherstrasse 72
CH-8800 Thalwil
Telefon 01 720 56 21
Telefax 01 720 56 29

weyel®
Visuelle Kommunikation
Schulungs- und Konferenzräume
Beschriftungen
Vitrinen und Anschlagkästen
Weyel AG, Rütiweg 7, 4133 Pratteln
Telefon 061 821 81 54
Telefax 061 821 14 68

Spiel + Sport

Zürichsee: Segelschule/Bootsvermietung
K+H Wassersport AG, Seeplatz, 8820 Wädenswil, 01 780 66 50
Drachen, Bewegungsspiele und Verspieltes
Spiel- & Drachenladen, Hauptstrasse 106, 4102 Binningen, 061 47 23 35
Jonglierartikel, Einräder, Bumerangs, Schminke
LUFTIBUS, Jonglier- und Theaterbedarf, Nussbaumstr. 9, 8003 ZH, 01 463 06 88
Spielplatzgeräte
ALDER + EISENHUT AG, Turngerätefabrik, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 56 53
Bürli Spiel- und Sportgeräte AG, Postfach, 6210 Sursee, 045 21 20 66
Hinnen Spielplatzgeräte AG, 6055 Alpnach Dorf, 041 96 21 21
Miesch Geräte für Spiel und Sport, 9546 Tuttwil-Wängi, 054 51 10 10
Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04

Spielplatzgeräte, Kletterbäume
Armin Fuchs, Thun
Bierigutstrasse 6, 3608 Thun, Telefon 033 36 36 56
Verlangen Sie Unterlagen und Video-Film
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 Telefon 041 96 21 21
CH-6005 Luzern Telefon 041 41 38 48
BIMBO
- Spiel- und Pausenplatzgeräte
- Ein Top-Programm für Turnen, Spiel und Sport
- Kostenlose Beratung an Ort und Planungsbeihilfe
- Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation mit Preisliste

Sprache

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

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

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

Theater

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

eichenberger electric ag, zürich
ebz
Bühnentechnik · Licht · Akustik
Projektierung · Verkauf · Vermietung
Zollikerstrasse 141, 8008 Zürich
Telefon 01/55 11 88, Telefax 01/55 11 65

Verbrauchsmaterial

Klebstoffe
Briner & Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9000 St. Gallen, 071 22 81 86
Selbstklebefolien
HAWE Hugentobler + Co., Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

CB CARPENTIER-BOLLETER AG
Graphische Unternehmungen
Hüferen 36 8627 Grüningen-Zürich
Telefon 01 935 21 70 Telefax 01 935 43 61
Ringordner, Register, Zeichenmappen usw.
Verlangen Sie unser Schul- und Büroprogramm!

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

fiba
Schul- und Bürobedarf
Steinhaldenring
8954 Geroldswil
Telefon 01 748 40 88

Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21
Jestor Wandtafeln, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 850 58 11, Telefax 01 810 81 77
WEYEL AG, Rütiweg 7, 4133 Pratteln, 061 821 81 54, Telefax 061 821 14 68

Werken, Basteln, Zeichnen

Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf, 034 22 29 01
Autogen-Schweiss- und Lötanlagen

AGA Aktiengesellschaft

Pratteln	061 821 76 76
Zürich	01 62 90 22
Genf	022 796 27 44
Maienfeld	085 9 24 21

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

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

Werken, Basteln, Zeichnen

Holzbearbeitungsmaschinen
Werkraumeinrichtungen

ETTIMA
Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Toffen b. Belp
Bernstrasse 25 Telefon 031 81 56 26

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

Tony Güller
Nabertherm Keramikbrennöfen
Töpfereibedarf
4614 Hägendorf, Telefon 062 46 40 40

SERVICE MICHEL VERKAUF
01 - 301 36 37
KERAMIKBRENNÖFEN TÖPFEREIBEDARF
KATZENBACHSTR. 120 CH-8052 ZÜRICH

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

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

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

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

Werken, Basteln, Zeichnen

Weltstein ag Holzwerkzeuge
8272 Ermatingen
Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller. Auch Ergänzungen und Revisionen zu äussersten Spitzenpreisen. Beratung und Planung – **GRATIS!**
Rufen Sie uns an: 072 64 14 63

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

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

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

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

Handelsfirmen für Schulmaterial

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80
Handgeschöpfte Papiere, Tuschmalartikel, Schreib- u. Zeichengeräte, Bastelmesser

OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11, Telefax 01 810 81 77
Allgemeines Schulmaterial, Spezialitäten, Zubehöre für die nachgenannten Geräte: Hellraumprojektoren, Dia, Projektionstische, Leinwände, Schneide- und Bindemaschinen, Wandtafeln

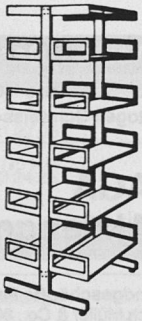
Optische und technische Lehrmittel, W. Künzler, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43
Hellraumprojektoren, Episkope, Dia-Projektoren, Mikroskope, Fotokopierapparate, Zubehör. **In Generalvertretung:** Leinwände, Umdrucker, AV-Speziallampen, Torsen und Skelette, Büroeinrichtungen

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

Büchergestelle
Archivgestelle
Zeitschriftenregale
Bibliothekseinrichtungen

Seit 25 Jahren bewährt

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



erba
ERBA AG
8703 Erlenbach, Telefon 01 910 42 42

COOMBER – Verstärker Lautsprecher mit Kassettengerät

das besondere Gerät
für den Schulalltag
– einfach
– praxisgerecht
– speziell
– mobil

Gerne senden wir Ihnen unsere Dokumentation

AV-Geräte Service, Walter E. Sonderegger
Gruebstrasse 17, 8706 Meilen
☎ 01 923 51 57

Modell 2020
für Klassenzimmer

Magazin

«Heimat» 699 Jahre nach Rütli und 2 Jahre vor Europa

Sozialwissenschafter, Medienschaffende, Volkskundler und der Delegierte des Bundesrats für die 700-Jahr-Feier haben am zweiten Juniwochenende in Zürich im Rahmen des Forums 1990 des Instituts für Angewandte Psychologie (IAP) über die Identität und den Heimatbegriff des Schweizers «im Jahre 699 nach Rütli und 2 Jahre vor Europa» diskutiert. «Störfall Heimat – Störfall Schweiz» lautete das Thema der Veranstaltung.

Seine besondere Aktualität verlieh dem Thema nicht nur die Fichen-Affäre, der Verlust an nationalem Konsens in wichtigen politischen Fragen und die Auseinandersetzung um die Form der Feier zum 700jährigen Bestehen der Eidgenossenschaft, sondern auch die Diskussion um die Stellung und das Verhalten der Schweiz gegenüber dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und der «EG 92».

Kommt es zur «Verschweizerung Europas»?

Düstere Perspektiven in der Europafrage zeigte vor allem der Philosoph *Hermann Lübbe* auf mit der Aussicht auf ein helvetisches Insulaner-Dasein, das es dem Schweizer verwehre, sich in «seinem» Europa frei zu bewegen. Trost könne dem Schweizer jedoch daraus erwachsen, dass ein Zusammenschluss Europas komplementär ein Bedürfnis nach Kleinräumigkeit provoziere, in welchem die Schweiz als Vorbild zu dienen vermöge. Diese Vision einer EG der Regionen bezeichnete Lübbe als «Verschweizerung Europas».

Die Befürchtungen einer schweizerischen Isolation sah der Soziologe *Hans-Peter Meier-Dallbach* in den Resultaten einer repräsentativen Umfrage zur Zukunft der Schweiz bestätigt. 70 Prozent der Schweizerinnen und Schweizer wünschten danach eine Öffnung der Schweiz in Richtung Europa, doch glaubten nur 18 Prozent an die Realisierbarkeit dieses Zukunftswunsches.

Heimat im Kopfe oder Sonderfall-Brett davor ?

Der Mensch braucht die «Heimat im Kopfe», sonst laufe er Gefahr, sein geistiges Immunsystem zu verlieren und zerstörerische Aktivitäten zu entfalten. Diese Ansicht vertrat der Schriftsteller und Volkskundler *Sergius Golowin*. Er erläuterte den nicht räumlich fixierten Heimatbegriff mit seinen Erkenntnissen aus der Lektüre alter Chroniken und aus Gesprächen mit Fahrenden.

Vor den negativen Auswirkungen einer über diese inneren Bilder hinausgehenden Mythenbildung warnte der ehemalige «Beobachter»-Chefredaktor *Peter Rippmann*. Gestützt auf das Landi-Erlebnis und die Erfahrungen im zweiten Weltkrieg habe sich ein verhängnisvoller schweizerischer Mythos des Sonderfalles, der Unversehrtheit und Geborgenheit herausgebildet. Dieser stelle sich heute einer konstruktiven Auseinandersetzung mit der Frage des europäischen Zusammenschlusses in den Weg.

Solari: Keine «Jubelfeier»

Der Delegierte des Bundesrates für die 700-Jahr-Feier der Eidgenossenschaft, *Marco Solari*, wandte sich in seinem Referat gegen den Ausdruck «Jubelfeier» für die 700-Jahr-Veranstaltungen. Damit werde versucht, den ernsthaften Hintergrund der Feier und die auf die Solidarität eines multikulturellen Staates gerichteten Inhalte zu diskreditieren. Auch werde noch zuwenig zur Kenntnis genommen, dass die Feier auf Dialog und nicht auf Polarisierung ausgerichtet sei. *(sda)*

PR-Beiträge

Die Schweizerischen Nachwuchs-Wettkämpfe um den Coop Cup 1990

Weit über 110 000 Mädchen und Knaben im Alter von 8–17 Jahren werden sich auch in diesem Jahr wieder am Coop Cup miteinander messen.
In diesem vielseitigen Leichtathletik-Wettbewerb wird in 5 Alterskategorien zu einem Dreikampf gestartet, der sich aus Sprint, Hoch- oder Weitsprung und Ballwurf oder Kugelstossen zusammensetzt.
Ausgehend von lokalen Vorausscheidungen stossen die Besten dann über die kantonalen Finals in den Schweizer Final vor.
Obschon der Spass und die Freude am Sport im Vordergrund stehen, fehlt es niemals an persönlichem Engagement, Einsatz und einer gesunden Portion Ehrgeiz. Locken doch Medaillen für die Ersten sowie attraktive Naturalpreise, die unter allen Teilnehmern verlost werden.
Bei den Schweizerischen Nachwuchswettkämpfen SNWK um den Coop Cup geht die Zusammenarbeit zwischen dem Schweizerischen Leichtathletikverband SLV und der Coop ins 2. Jahr, wobei es allen Beteiligten in erster Linie darum geht, die Jugend zu sinnvoller Freizeitbeschäftigung zu animieren und den Breitensport zu fördern. Andererseits soll der Nachwuchsförderung grosse Bedeutung zukommen. Einige Schweizer Spitzenathleten wurden schon auf diesem Weg entdeckt.
Jeder Verein und jede Schule kann einen solchen Wettkampf durchführen. Der SLV stellt die Wettkampfunterlagen zur Verfügung und erteilt genaue Auskunft: Schweizerischer Leichtathletikverband SLV, Postfach 8222, 3001 Bern.

Zum 20. Mal findet 1990 das **Forum für Musik und Bewegung** in der Lenk statt. Lenk ist nicht zuletzt durch die zwanzigjährige Forumstradition, wobei während 10 Jahren jeweils ein Pfingst- und ein Herbstforum durchgeführt wurden, zu einem internationalen Begegnungsort für jung und alt geworden.
Pädagogisch ausgerichtete mischen sich sinnvoll mit Selbsterfahrungskursen, Bewährtes steht neben Neuem, Arbeit neben Erholung.
In einer einmalig schönen Natur bleibt neben der Kursarbeit Raum für Wanderungen, Gespräche und Begegnungen.
International anerkannte Kursleiter, stets Spitzenkräfte auf ihrem Fachgebiet, haben wesentlich zum guten Ruf des Lenker Forums beigetragen.

Die **Herbstkurse 1990** finden vom 7.–13. Oktober statt und beinhalten: Märchen meditativ (F. Betz, BRD) / Tanzen (R. Girod, CH) / Musikimprovisation (F. Hegi, CH) / Singen und Swingen im Chor (G. Helbling, CH) / Atem (M. Höller, BRD) / Tänze der Völker – Sakraler Tanz (F. Kloke-Eibl, NL) / Eutonie (B. Ocusono, CH) / Tai Ji (H. P. Sibler, CH) und weitere Kurse.
Das detaillierte Programm kann angefordert werden bei:
Stiftung Kulturförderung Lenk, «Forum für Musik und Bewegung», Verkehrsbüro, CH–3775 Lenk i. S.
Das Kuratorium des Vereins Jugend und Wirtschaft hat das betriebswirtschaftliche Lehr- und Arbeitsbuch «Das Unternehmen» für kaufmännische Berufs- und Handelsschulen des Autors Albert Fässler mit der **«Goldenen Schiefertafel 1990»** ausgezeichnet.
Die Jury beurteilte das Lehrbuch wie folgt:
«Das Werk zeichnet sich aus durch klare Begrifflichkeit und übersichtliche Darstellung der volkswirtschaftlichen Prinzipien und Zielkonflikte einer Unternehmung; nach dem Urteil der Praktiker ist es in der Unterrichtspraxis sehr hilfreich. Mit Querverweisen und geschickt ausgewählten Aufgaben wird die selbständige Erarbeitung der mannigfach vernetzten Sachverhalte gefördert und geprüft. Sowohl Unternehmer wie Arbeitnehmer werden dazu geführt, die Lebensqualität ihres Betriebes im Zusammenspiel ihrer ökonomischen, technologischen, sozialen und ökologischen Regelkreise zu sehen.»
In vielen Schulen wird das Lehrmittel bereits mit grossem Erfolg eingesetzt.

Er schwärmt für Minis.

Doch die Maxi 26 hat ihn überzeugt: Diese Kombimaschine ist ideal in der Grösse, in der Ausstattung und in der Qualität.

Die Kompaktmaschine Maxi 26 gibt es jetzt zum Spezialpreis von nur Fr. **4'480.–**

Tel. 032 87 22 22

STRAUSAK
Meinisberg Biel-Bienne
Verlassen Sie sich darauf.

Männer wissen, was sie wollen.

☐ 1 Katalog «Werkzeug und Zubehör» (gegen Schutzgebühr von Fr. 5.–)
☐ 1 Rali-Hobel Nickel 220 für nur Fr. **96.–**
☐ detaillierte Unterlagen zur Kombimaschine Maxi 26

Name:
Strasse:
PLZ/Ort: SL

STRAUSAK
H. Strausak AG
Holzbearbeitungs-Maschinen-Center
CH-2554 **Meinisberg** Biel-Bienne
Telefon 032 87 22 22
Verlassen Sie sich darauf.

Günstig zu verkaufen: Verschiedenstes Material (Bücher, Unterlagen usw.) für die 3.–6. Klasse (Kanton Zürich). A. Scherrer, Telefon 01 761 32 42 (vormittags), 01 761 32 94 (abends)

ahp Zürich

Transaktionsanalyse
für Angehörige von psychosozialen und pädagogischen Berufen.
Einführungskurs:
Grundlagenseminar «TA 101» mit Selbsterfahrungsgruppe in TA/Gestalttherapie, **12.–18. August 1990,** Stels (Prättigau)
3jährige Ausbildung
für PsychotherapeutInnen und BeraterInnen. Nächster Zyklus: Beginn 1991.
Institut AHP Zürich
Postfach 916, 8044 Zürich
Telefon 01 261 56 00
(Praxis Dr. med. K. Wolfensberger)

Wer den Dreh einmal draussen hat, dem macht's einfach mehr Spass.

Mit einem leichten Dreh lässt sich bei der neuen Hobel-Generation Rali Nickel 220 das Hobeleisen so präzis und so schnell wie noch nie einstellen. Jetzt für nur Fr. **96.–**

Tel. 032 87 22 22

STRAUSAK
Meinisberg Biel-Bienne
Verlassen Sie sich darauf.

FOTO MEYLE USTER
SEESTRASSE 22 TEL 941 42 51
der Spezialist für Schulfoto- grafie und Schulfotolabors

Unterrichtsheft 1990/91

25 000 Lehrkräfte möchten bei der täglichen Vorbereitung die Unterrichtshefte nicht mehr missen. Die praktischen Hefte mit der einfachen, immer wieder verbesserten Einteilung, dem farbigen Balacron-Einband und der Fadenheftung können wir Ihnen zu einem fairen Preis vermitteln.
Wenn Sie uns nicht schon einen Dauerauftrag gegeben haben, erhalten Sie Ihr Exemplar bei Ihrem Materialverwalter oder bei Ihrem Lehrmittellieferanten. Sie können aber auch den beigefügten Bestellschein direkt an den UH-Verlag senden.

Ich bestelle:

_____ Ex. **Ausgabe A,** Vorbereitungsheft für die Lehrkräfte aller Stufen, 128 Seiten, Fr. 13.50
_____ Ex. **Ausgabe B,** Sonderheft für die Handarbeitslehrerinnen und für weitere Fachlehrkräfte, 128 Seiten, Fr. 13.50
_____ Ex. **Ausgabe U, Zusatzheft** ohne Kalendarium, 96 Seiten (5 mm kariert), Fr. 8.50
_____ Ex. **Kuverts, Sonderdruck** «Bogen für Wochenpläne» aus A, B oder C; 50 Bg., Fr. 8.– (Gewünschtes bezeichnen)

Name und Adresse: _____

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

EDK

Rechtschreibereform: Gross- und Kleinschreibung wird angepackt

Vom 21.–23. Mai haben sich in Wien Delegationen der fünf deutschsprachigen Staaten BRD, DDR, Österreich, Schweiz und Liechtenstein (dazu Vertreter aus Belgien, Italien, Luxemburg, Rumänien und Ungarn, wo Deutsch als Minderheitensprache gesprochen wird) zu einem Gespräch über die Weiterentwicklung der deutschen Rechtschreibung zusammengefunden. In den Reformbereichen
- Zeichensetzung
- Worttrennung am Zeilenende
- Getrennt- und Zusammenschreibung
- Laut-Buchstaben-Beziehung
- Fremdwortschreibung

konnte anlässlich dieser Konferenz weitgehende Zustimmung zu den vorliegenden Reformvorschlägen festgestellt werden. Noch offen ist dagegen der Bereich der Gross- und Kleinschreibung. Fachwissenschaftler und Politiker sind sich jedoch einig, dass in einem zweiten Schritt die Klärung dieser heiklen Frage nicht länger ausgeklammert werden darf. Klare Entscheidungen auch darüber müssen als integraler Bestandteil Eingang ins gesamte Reformpaket finden. Die Sprachwissenschaftler haben aus diesem Grund in Wien den Auftrag entgegengenommen, die möglichen Hauptvarianten (Beibehaltung des status quo/Modifizierte Grossschreibung/Gemässigte Kleinschreibung) kritisch gegeneinander abzuwägen und bis 1993 konkrete Vorschläge sowie ein Argumentarium dazu vorzulegen, wodurch eine sachliche Diskussion auf internationaler Ebene und in den einzelnen Ländern möglich werden sollte. Dabei wird in diesem Reformbereich ganz klar die Frage der Akzeptanz durch die Öffentlichkeit vor linguistischen Erwägungen Vorrecht haben.

Abkommen nicht vor 1995

Es entspricht dem erklärten politischen Willen aller beteiligten Nationen, dass eine Reform nur gemeinsam, d.h. international abgestimmt, zu verwirklichen ist. Deshalb dürfte wohl ein internationales Abkommen erst nach einer behutsam und sachlich geführten Fach- und Öffentlichkeitsdiskussion in den einzelnen Ländern und nach einer erneuten übernationalen Verständigung in Aussicht genommen werden, was kaum vor 1995 möglich sein wird.

In der Schweiz wird es sodann Aufgabe der Erziehungsdirektorenkonferenz sein, für den Schulbereich die nötigen Konkretisierungsschritte einzuleiten, während es andererseits Sache des Bundes und der Kantone sein dürfte, die dannzumal beschlossenen Reformen im Bereich der öffentlichen Verwaltung nutzbar zu machen.

PD EDK

Begleitmaterialien
– Abschlusserklärung der 2. Wiener Gespräche zur Reform der deutschen Rechtschreibung vom 21.–23. Mai 1990
– Arbeitsdokument «Vorschläge zur Weiterentwicklung der deutschen Rechtschreibung – Vorlage für die Wiener Konferenz im Mai 1990»
(Dieses neunseitige Dokument ist auf Wunsch beim EDK-Sekretariat Bern, Tel. 031 46 83 13, abrufbar).

Aus den Kantonen

BE: Erstes Erwachsenenbildungsgesetz

Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger des Kantons Bern haben das durch ein Referendum bekämpfte Gesetz über die Förderung der Erwachsenenbildung am 10. Juni mit 59 159 zu 45 025 Stimmen gutgeheissen. Das neue Gesetz überträgt dem Staat als Hauptaufgabe die Koordination und Information in diesem Bereich.
Die Vorlage war von allen grossen Parteien unterstützt worden. Einzig die Eidgenössisch-Demokratische Union (EDU) lief mit dem Argument dagegen Sturm, die Vorlage sei «finanziell ein Fass ohne Boden». Für das Referendum waren 6133 Unterschriften gesammelt worden. *(sda)*

ZH: Neue Lehrpläne vor der Einführung

Vom Sommer 1992 an werden an der Zürcher Volksschule die neuen Lehrpläne erprobt. Die Einführung soll gestaffelt und zeitlich auf den Frühfranzösisch-Start abgestimmt erfolgen. Gleichzeitig hat der Erziehungsrat die definitive Einführung der Informatik an der Oberstufe beschlossen.
Mit den neuen Lehrplänen und deren Umsetzung in die praktische Berufsarbeit sollen die Volksschullehrer während der nächsten Jahre durch obligatorische und freiwillige Fortbildung vertraut gemacht werden. Im Einführungskonzept ist dabei vorgesehen, dass die Schulung und Begleitung der Lehrkräfte vorwiegend auf regionaler und gemeindeinterner Basis beruht. Die Gesamtrevision der Volksschul-Lehrpläne ist bereits seit 1985 in Bearbeitung.
Die Informatik an der Oberstufe soll in Zukunft nicht als eigenes Schulfach, sondern als integrierter Bestandteil des Normalunterrichts geführt werden. Ausgangspunkt ist dabei laut Erziehungsrat die «Begegnung Jugendlicher mit Informatik in ihrem schulischen und privaten Alltag».

(sda)

ZG: Schulinitiativen lanciert

Im Kanton Zug sind zwei Schulinitiativen lanciert worden. Gefordert werden einerseits Blockzeiten an der Primarschule und anderseits die gleiche Ausbildung für Mädchen und Buben. Der VPOD orientierte Anfang Juni in Zug über die beiden von ihm lancierten Volksbegehren, die von einem überparteilichen Komitee unterstützt werden. *(sda)*

Lehrmittel

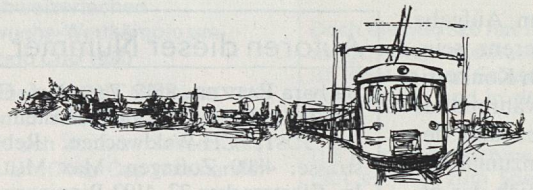
IKLK-Tagung 1990: Präsidiumswechsel und Gold

Die diesjährige Jahresversammlung der Interkantonalen Lehrmittelkonferenz (IKLK) in Küssnacht SZ stand im Zeichen des Wechsels. Der langjährige Präsident, alt Ständerat *Josef Ulrich,* gab nach 23 Jahren das Präsidium der IKLK ab und legte die Führung dieser anerkannten Vereinigung in jüngere Hände. Mit Frau *Margrit Weber-Röllin,* Erziehungsdirektorin des Kantons Schwyz, hat damit erstmals eine Frau dieses Präsidium inne. Zur IKLK gehören die Erziehungsdirektorinnen und -direktoren der Kantone Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden, Zug, Frei-

Autoren dieser Nummer

Barbara FATZER, 8512 Thundorf. Gerolf FRITSCH, Palun, 7023 Haldenstein. Stefan JOST, CH-Waldwochen, Rebbergstrasse, 4800 Zofingen. Max MÜLLER, Im Klosteracker 27, 4102 Binningen. Irene STEINER, Sekundarlehramt Universität Bern, Muesmattstrasse 27, 3012 Bern. Hans WYDLER, Bachtelstrasse 102, 8400 Winterthur.

Bildnachweis
Hermenegild HEUBERGER, Hergiswil LU (Titelbild, 2, 4, 5, 21, 25). Geri KUSTER, Rüti ZH (3, 6, 16-2). Paul NUSSBAUMER, Hildisrieden (10). C. A. SCHWENGELER, Bern (13, 14). Anton STRITTMATTER, Sempach (7, 9–11 oben, 16-1).



Interessante Vorschläge für Schulreisen, Exkursionen, Sport- und Klassenlager finden Sie in der Lehrerzeitung

Im Appenzellerland, Gstalden ob Heiden, zu vermieten

Ferienhaus

max. 37 Personen
(April bis Oktober)

Schöne Wandermöglichkeiten ● Mineralbad Unterrechstein 5 Minuten ● 40 Postautominuten von St. Gallen

Geeignet für:
Schulverlegungen ● Familien ● Gruppen

Auskunft und Vermietung:
Schweizerische Pflegekinderaktion, Familie Bruderer, Hinterbissaustrasse, Telefon 071 91 14 96

Skilager in Pany GR (1200 m ü. M.)

Im Prättigauer Skigebiet finden Sie im Schülerferienheim «Lasaris» der Ortsbürgergemeinde Buchs AG noch eine Lagerunterkunft bis etwa 55 Teilnehmer.

Kein Massenlager, Skilift vorhanden!

Frei in der Zeit: 2. bis 7. Juli 90, 6. bis 11. Aug. 90, 8. bis 30. Sept. 90, 22. Okt. bis 23. Dez. 90
Unterkunft Fr. 11.– bis 14.–, alles inbegriffen, ohne Verpflegung

Anfragen bei **Finanzverwaltung, Gemeinde, 5033 Buchs AG,** Telefon 064 24 89 89

Die gute Schweizer Blockflöte

Malferien in der Südschweiz

Ausspannen, malen, in der unverfälschten Atmosphäre der Südschweiz, auftanken, Freundschaften pflegen – unsere Malferien sollten Sie prüfen! (Anfänger und Fortgeschrittene, ein- bis dreiwöchige Kurse) **Centro Culturale,** Palazzo a Marca, CH-6562 Soazza, Tel. 092 92 17 94

Weben – Ikat
Zeichnen – Radieren
Ferienkurse in der Toskana

Programm: Telefon 01 784 09 18 oder 003955/807 61 97, Studio T, Anna Silberschmidt, I-50020 Marcialla

Griechenland speziell!

Freude an Sport und Natur im Einklang mit Kultur und klassischem Musikgenuss in «Villas Idyllion» am Golf von Korinth. Naturverbundene familiäre Ferienanlage mit Bungalows und Villen/Appartements direkt am Strand. **Surfen gratis.** Segeln, Wasserski. **Kammermusik-** und Liederabende inmitten unseres romantischen Gartens. **Frei pflücken** Obst und Gemüse. Tagesfahrten zu Festspielen und Kulturstätten. **Flug** retour ab Fr. 375.–. Noch günstiger mit Fähre an Ancona. **Prospekt Tel. 061 47 27 54.**

Neuvermietung

Lagerhaus im Ski- und Wandergebiet Oberbalmberg. 32 Plätze.

Telefon 062 71 32 94 oder 062 71 54 70

Lenk - das ganze Jahr!

Kurs- und Sportzentrum Lenk *(KUSPO)*

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

*Informieren Sie sich **heute,** damit Sie schon **morgen** planen können.*

Kurs- und Sportzentrum *CH-3775 Lenk Tel. 030/ 3 28 23*

Lagerhaus zu verkaufen wegen Todesfalls

56 Plätze und 3-Zimmer-Wohnung, Kt. Obwalden, 1500 m, im Ski- und Wandergebiet.

Telefon 062 71 32 94 oder 062 71 54 70

LOCARNO

cardada

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

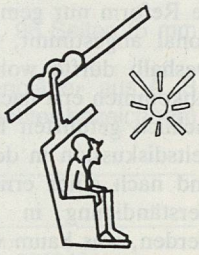
WEISSENSTEIN

Das beliebte Schulreiseziel

Der Solothurner Jura mit seiner einzigartigen Rundsicht vom Säntis bis zum Montblanc

Gut markierte Wander- und Rundwanderwege – Botanischer Juragarten – Planetenweg

Automatischer Auskunfts- und Wetterdienst, Telefon 065 23 21 81



Hotel-Kurhaus Weissenstein
4511 Weissenstein bei Solothurn
Telefon 065 22 17 06

Betriebsleitung Sessellift
4500 Solothurn, Telefon 065 22 20 48

burg, Appenzell Innerrhoden, Wallis, Luzern und des Fürstentums Liechtenstein. Ziel der IKLK – und als deren Fachgremium der Goldauer Konferenz – ist die Entwicklung lehrplankonformer, bedürfnisgerechter und qualitativ überzeugender Lehrmittel.
Mit besonderer Freude nahm das Gremium zur Kenntnis, dass die Bemühungen der IKLK belohnt worden sind. Die internationale Fachjury der Worlddidac Stiftung hat «Schnedderengpeng», das von der Goldauer Konferenz in Zusammenarbeit mit dem sabe Verlag entwickelte Lesebuch für das 4. Schuljahr, mit einem Gold Award ausgezeichnet. Die Übergabe der Urkunde fand im Rahmen der Worlddidac Expo 90 am 17. Mai in Basel statt.

PD GK

Schüler-Wettbewerb

Wettbewerb «Gesucht Europäische Autoren»

In Zusammenarbeit mit der deutschen Stiftung Lesen, Mainz, und vielen anderen europäischen Ländern (BRD, DDR, A, F, GB, B, UdSSR, CSFR, POL, H, BUL) beteiligt sich der Schweizerische Bund für Jugendliteratur (SBJ) an einem Autorensuchspiel für Kinder und Jugendliche zum Anlass des UNO-Jahres des Lesens und Schreibens und der ersten Europäischen Buchwoche.
Gesucht werden anhand von Porträts 13 europäische AutorInnen, deren Namen, Werke und Muttersprachen. Bei richtiger Zuordnung ergibt sich ein Lösungswort. Das Autorensuchspiel will spielerisch Interesse an Europas AutorInnen und ihrer Literatur wecken. Dabei soll nicht Wissen abgefragt werden, sondern die Kinder und Jugendlichen sollen den Zugang zur Literatur finden. Auf ihrer Suche nach den AutorInnen können und sollen sie sich helfen lassen: in der Bibliothek, der Buchhandlung, der Schule, zu Hause, anhand eines Lexikons. Es werden nationale und internationale Preise ausgelost.
Der SBJ übernimmt den Vertrieb des Wettbewerbs in der Schweiz und die nationale Verlosung. Vertrieben wird der Wettbewerb über Bibliotheken, Buchhandlungen, die Zeitschrift «Schweizer Jugend» (welche gratis einen Klassensatz zur Verfügung stellt), die SBJ-Mitglieder. Es wurden im April/Mai 20 000 Wettbewerbsformulare in deutscher und französischer Sprache verteilt.
An der Verlosung teilnehmen können SchülerInnen, die das richtige Lösungswort unter Angabe von Adresse und Alter bis am 15. Juli 1990 an folgende Adresse einsenden: SBJ, Kennwort GESUCHT, Gewerbestrasse 8, 6330 Cham.
Die Verlosung des Wettbewerbs findet am 20. August 1990 in der Sendung «Abenteuer Lesen. Fortsetzung folgt nicht» im Fernsehen DRS statt.
Es gibt drei Hauptpreise für je eine Schulklasse in der Deutschschweiz, gestiftet von den Verlagen Aare, Nagel & Kimche und Sauerländer, und einen Hauptpreis für eine Schulklasse in der Westschweiz sowie Bücher, Schallplatten, T-Shirts und Poster zu gewinnen.
Der Wettbewerb ist vierfarbig in zwei Formaten gedruckt: als Teilnahmebogen und als Plakat. Beide können beim Zentralsekretariat des SBJ in 6330 Cham bezogen werden, Telefon 042 41 31 40. *Ursula Merz*

«Lernen durch Visionen» kann ausgeliehen werden!

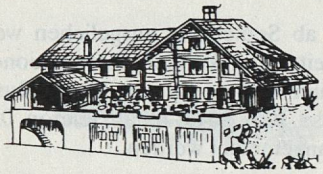
Die Sonderschau «Lernen durch Visionen» an der Worlddidac in Basel hat vielenorts ein positives Echo ausgelöst. Besonders die Aufführungen von Künstlerinnen und Künstlern aus aller Welt liessen die Besucherinnen und Besucher für kurze Zeit vergessen, dass sie sich in einer Messe befanden, bei der der Erfolg an Verkaufszahlen abgelesen wird.
Das Forum «Schule für eine Welt» und die 16 Organisationen und Institutionen bereiten nun eine kleine Ausstellung vor, die vor allem in Lehrerseminarien und Lehrerfortbildungskursen eingesetzt werden kann. Die Ausstellung besteht aus Texttafeln, Lehrmitteln und der Sondernummer der «Schweizerischen Lehrerzeitung» zur Sonderschau «Lernen durch Visionen». Sie kann ab September ausgeliehen werden. Bereits jetzt können Reservationen beim Forum «Schule für *eine* Welt», Busskirchstrasse 106, 8645 Jona, Telefon 055 27 52 48, angemeldet werden.

Bildungsforschung

Sollen Schüler ihre Lehrer beurteilen?

In der Dissertation von Hans-Ulrich Bösch ist unserer Titelfrage ein Kapitel gewidmet. Weil der Autor die Stichhaltigkeit der Einwände gegen eine Beurteilung von Lehrpersonen durch Schülerinnen und Schüler anhand von Forschungsergebnissen überprüft und zu interessanten Ergebnissen kommt, ist dieses eine Kapitel unser Thema geworden.
Böschs Dissertation an der Hochschule St. Gallen enthält zunächst umfangreiche theoretische Abhandlungen zu den wichtigen Fragen rund um die Lehrerbeurteilung. Diese finden anschliessend eine konkrete Anwendung bei der Erarbeitung und beim Einsatz von Beurteilungshilfen in der Ausbildung von Lehrkräften für Handelsfächer. Wir würdigen hier nicht die ganze Arbeit, sondern greifen die Frage heraus, ob es gerechtfertigt sei, dass auch Jugendliche Lehrkräfte beurteilen.

Ja, aber ...
Es ist durchaus einleuchtend und wird in der Literatur vorwiegend bejaht, dass Lernende ihren Lehrer oder ihre Lehrerin beurteilen. Denn es sind bekanntlich die Lernenden, an die sich Lehrende mit ihrem Unterricht wenden. Also kann den direkt Betroffenen die Beurteilungskompetenz nicht grundsätzlich abgesprochen werden.
Trotzdem tun sich Lehrende aller Stufen mit der Vorstellung schwer, von ihren Schülerinnen und Studenten beurteilt zu werden. Bösch fand in der Literatur sieben Einwände. Diese betreffen die mangelnde persönliche Reife und die fehlenden Sachkenntnisse der Lernenden. Weiter wird befürchtet, solche Beurteilungen seinen reine Popularitätstests, seien weder verlässlich noch gültig, Lernende mit ungenügenden Leistungen würden durchwegs schlechte Urteile abgeben oder umgekehrt, und überdies seien die Beurteilungen abhängig von äusseren Umständen wie z. B. Klassengrösse, Geschlecht, Wahl- oder Pflichtkurs, Kursniveau und Stellung der Lehrperson.
Die Forschungsergebnisse, die in erster Linie aus Untersuchungen auf der Sekun-



Im Sommer und Winter

Ski- und Berghaus

in GR, Nähe Parsenngebiet, sehr schneesicher

Das gemütliche Holzhaus für Winter- und Sommerlager (Zentralheizung); sehr gemütliche Räume; 11,5 km präparierte Pisten (Skilift Heuberge) beim Haus; 11 km Schlittelbahn; Busabholdienst Station Fideris und Dorf; günstige Voll- und Halbpension; Zimmer und div. Matratzenlager für 85 bis 90 Personen; im Sommer mit eigenem Wagen Zufahrt bis zum Haus; grosse Sonnenterrasse.

Freie Termine:

6. Januar bis 16. Februar 91, 16. März bis 30. März 91, günstige Arrangements ab 5 Tagen

Auskunft, Unterlagen und Prospekte: Ski- und Berghaus Heuberge, 7235 Fideris, Telefon 081 54 13 05

RHEINSCHIFFAHRTEN

Planen Sie Ihre Schulreise mit einer Schiffahrt.

- Schiffe von 40 bis 150 Personen
- Weidlinge von 20 bis 60 Personen
- **Günstige Schulpreise**
- Verlangen Sie unseren Veranstaltungskalender 1990

KONTAKT CH-4419 LUPSINGEN: Die bessere Idee!

Sie planen ein Skilager, eine Familienfreizeit, Schulverlegung oder ein Konfirmandenlager mit mindestens 12 Personen. Wir helfen Ihnen gerne kostenlos und unverbindlich bei der Unterkunftssuche. Zur Wahl stehen 320 Gruppenhäuser für Selbstversorger oder mit Pension in allen Teilen der Schweiz.
«Wer, was, wann, wo und wieviel» an

KONTAKT CH-4419 LUPSINGEN, Telefon 061 96 04 05

Ganzjährig zu vermieten im Diemtigtal

optimal erschlossene Alphütte

mit Massenlager für rund 40 Personen. Gute Zufahrt im Sommer. Nähe Skilift Bergstation im Winter. Langjähriger Mietvertrag möglich.
Anfragen bitte unter Chiffre 3168, SLZ, 8712 Stäfa.

Bettmeralp VS, 2000 m ü. M.

Vermietung von: Ferienhäusern mit 20 und 59 Betten, Chalet-wohnungen mit 2 bis 6 Betten. Fordern Sie Prospekte an: «Touristenlager Seilbahn», Liliane Imhof, Chalet Tamara, 3992 Bettmeralp, Tel. 028 27 18 59 oder 27 16 62

Tschierv GR (Münstertal)

Chasa Alpetta, schönes Ferienlager, Sommer (Nähe Nationalpark), Winter (Nähe Skigebiet, Langlaufloipe).

Auch geeignet für Klassenlager. Für Selbstkocher, 45 Plätze.

Auskunft: Familie Oswald, Telefon 082 8 52 94

GRAUBÜNDEN Ferienecke

Heinzenberg/Sarn

Zu vermieten in idealem Wandergebiet

Massenlager

bis 100 Personen, günstige Preise. In schöner Gegend an ruhiger Lage.

Anmeldungen ab 22. Juni an Dultschinas AG, A. Bazzell 7430 Thusis, Tel. 081 81 11 57

Touristenheim in Bever, Engadin

Für Ferienlager und Ausflüge. Selbstkocherküchen. 45 Betten in Einer-, Zweier-, Vierer-, Sechserzimmer.
Fam. Korsonek, Tel. 082 6 44 28

Im bekannten Wandergebiet **Gantrisch** ist das **Naturfreundehaus Selibühl** für Vereine, Schulen und Familien zum Übernachten bestens geeignet.

Auskunft: **Kurt Wüstenfeld, ch. de Selley, 1580 Avenches, Telefon 037 75 12 40**

«Ich bi de Yogi vom Tierpark Goldau.»

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

Tierpark Goldau
6410 Goldau (Zentralschweiz) Telefon 041/82 15 10

Ihr Ausflugsziel
HOHER KASTEN
Brülisau/Appenzell 071-88 13 22

Das ideale Wandergebiet im Alpstein.
1. Geologischer Wanderweg der Schweiz.
Überragender Aussichtspunkt.
Preisgünstige Übernachtung und Verpflegung für Schüler im Berghotel
Telefon 071 88 11 17.

UNTERSEE UND RHEIN

Schiffahrt Untersee und Rhein

Die romantische Schiffahrtslinie zwischen Schaffhausen – Diessenhofen – Stein am Rhein – Steckborn – Ermatingen – Gottlieben – Konstanz/Kreuzlingen, mit den attraktiven Ausflugszielen (Rheinfall, Munot Schaffhausen, Stein am Rhein mit Burg Hohenklingen, Schloss Arenenberg mit Napoleonmuseum usw.).

Schiffahrtsgesellschaft Untersee und Rhein
8202 Schaffhausen, Telefon 053 25 42 82

Ski- und Ferienhaus Nidegg (63 Plätze) Schwenden, Diemtigtal, Berner Oberland

Ideal für Ski- und Wanderlager, Landschulwochen, Pfadilager, Vereinsausflüge.
Frei vom 6.–26. Januar 1991 und 16.–28. März 1991.
Sommer–Herbst 1990 z. T. noch frei.
Familie Edi Wüthrich, Schreinerei, Schwenden, Telefon 033 84 12 32

Rheinschiffahrten **WIRTH** *seit 1936*

Die nächste Schulreise oder Lehrerausflug

Schiffahrten zwischen Rheinfall – Eglisau – bis Kraftwerk Rekingen mit Weidlingen; Gesellschaften mit Motorbooten. Lassen Sie sich beraten.

René Wirth, 8193 Eglisau, Telefon 01 867 03 67

darstufe II und an der Universität gewonnen wurden, vermögen die vorgebrachten Einwände nicht zu bestätigen, sie können diese aber auch nur zum Teil widerlegen.

...unter gewissen Bedingungen

Die Beurteilung der Lehrenden durch Lernende kann unter bestimmten Bedingungen einen durchaus ernstzunehmenden Beitrag leisten. Solche Beurteilungen sollten vorab zu formativen Zwecken verwendet werden. *Lernende stützen ihre Urteile vorwiegend auf ihre alltagstheoretischen pädagogischen Vorstellungen ab, die emotionale Beziehungen, Unterrichtsatmosphäre und didaktisch-methodische Aspekte in den Vordergrund stellen.* Sie können die erwähnten Bedingungen des Lernens einschätzen, sind aber grösstenteils überfordert, die Fachkompetenz eines Lehrenden zu beurteilen. Derartige Beurteilungen sollen nur mit der freiwilligen Einwilligung der Beurteilten erfolgen und als Ergänzung zu anderen Beurteilungen Verwendung finden. Der Einsatz eines standardisierten Beurteilungsbogens verbessert zudem die Qualität des Urteils und ermöglicht Vergleiche. *Ref.-Nr. 90:026*

Weitere Informationen zu der vorgestellten Untersuchung erhalten Sie kostenlos bei: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau, Telefon 064 21 21 80

Hinweis

Video zum Thema «Hunger»

Das Hunger Projekt, eine gemeinnützige, strategische Entwicklungsorganisation mit dem Ziel, Hunger auf der Welt bis zum Jahr 2000 zu beenden, hat eine Videokampagne lanciert, welche auf die heute bestehenden Möglichkeiten sowie auf häufig falsche Vorstellungen bezüglich Hunger aufmerksam macht.

Dieser professionelle, nur 11 Minuten dauernde Videofilm macht auf den entscheidenden Unterschied zwischen Hungersnot und chronischer Unterernährung aufmerksam, dessen Kenntnis ein differenziertes Vorgehen bedingt. Die prozentuale Verteilung der beiden Arten von Hunger kommt zur Sprache wie auch die Möglichkeiten, mit echten Chancen den Betroffenen die selbständige Beendigung des Hungers zu ermöglichen.

Ich bin Sekundarlehrer, leite seit Januar die Kampagne und erfahre, wie empfänglich unsere Schüler für dieses neue Gespräch sind, welch engagierte und interessante Diskussionen dabei ausgelöst werden.

In Ergänzung zum Videofilm steht ein didaktischer Leitfaden zur Verfügung, der Anregungen zur Besprechung des Filmes gibt. Dazu liefert er Vorschläge für verschiedenste aktive Beiträge seitens der Schüler. Angefügt ist eine Liste mit allen Adressen grösserer Hilfswerke und Organisationen, die Anstrengungen in dieselbe Richtung unternehmen.

Der Videofilm kann bestellt oder eine persönliche Präsentation angefordert werden. Weitere Informationen: Claude Heini, Chalet Gehri, 3803 Beatenberg (Telefon 036 41 19 15). Bestellungen: Hunger Projekt, 1 Rue de Varembé, 1211 Genf 20 (Telefon 022 734 65 19).

Kommentar der Redaktion:
Das Hunger Projekt ist im Kreise der 3.-Welt-Organisationen, welche sich im Schulbereich engagieren, umstritten. Hauptvorwurf ist, dass der Ansatzpunkt der Bewusstseinsbildung durch blosse Informationsvermittlung über Hunger reichlich naiv sei. Unbestritten ist die zentrale Botschaft, es sei zwischen akuten Hungersnöten und der (viel gewichtigeren) chronischen Mangelernährung in den Drittweltländern zu unterscheiden. Das als Diskussionsanstoss konzipierte Video bringt diese Information recht anschaulich, wenn auch in etwas schwulstiger «amerikanischer Manier».
Bis zum Beweis des Gegenteils halten wir uns an die Aussage von Claude Heini, dass sowohl in den Materialien des Hunger Projekts wie auch bei den Schulbesuchen zur Beteiligung an den (Aktions-)Angeboten der anderen Organisationen ermuntert wird. A.S.

Veranstaltungen

Thur-Wanderung

Eine Erkundungswanderung über Landschaft, Menschen und Industrie führt der Thur entlang. Die Tagesetappen, deren reine Wanderzeit täglich etwa bei vier Stunden liegt, sind so gestaltet, dass die sich am Wege befindenden Zeugen der Kultur, der Geschichte und der Industrialisierungsgeschichte mit einbezogen werden. Die Wanderung findet statt vom 4. Oktober, 09.00 Uhr bis 7. Oktober 1990, 17.00 Uhr. Kosten Fr. 540.–. Anmeldung: Klubschule Migros St. Gallen, 071 22 48 64.

Sprechen – Atmen – Vortragen

Wer eine Woche seines Sommerurlaubs der persönlichen Fortentwicklung widmen und doch lustvoll mit viel Freizeit in angenehmer Umgebung verbringen möchte, der sollte den Kurs in Betracht ziehen, den DETLEF RORA vom 15.–20. Juli in der LAUDINELLEA, St. Moritz, durchführen wird. «Atmen – sprechen – vortragen» – ein intensives, von künstlerischen Impulsen getragenes Sprechtraining für alle, die es beruflich brauchen oder die ganz einfach Freude daran haben, ihre Stimme klangvoller werden zu lassen und grössere Sicherheit und Ausdruckskraft zu gewinnen. Atem-, Stimm- und Redeübungen, Diskussionen, Entspannung, Verbesserung der Kontaktfähigkeit, Leseübungen an dichterischen Texten, persönliches Feedback durch Kursleiter und -teilnehmer sind Punkte der Seminararbeit. Dabei lässt der Plan den Nachmittag für Wanderungen und Sport frei. Die Teilnehmerzahl wird etwa bei 14 liegen. Information und Anmeldung: Praxis Marianne Berger, Schindlerstrasse 4, 8006 Zürich, 01 361 65 43.

Schreiben – ein Menschenrecht

Das Seminar wird im Gymnasium Sainte-Croix in Freiburg durchgeführt am 27./28. September 1990. Das Recht zu schreiben ist ein von vielen Schülern nicht erkanntes Privileg: vom einfachen Erlernen der Buchstaben bis hin zum schriftlichen Ausdruck der eigenen Meinung und seiner Überzeugung – ein Grundrecht also. Dabei soll uns bewusst bleiben, dass die Dritte Welt wie auch einzelne Menschengruppen unserer westlichen Zivilisation vom Analphabetismus zurückgebunden oder gar bedroht werden. Das Recht, seine Meinung in allen Bereichen des Lebens frei äussern zu können, gehört zudem zu den Grundanliegen jeder Schule im demokratischen System.
Es referieren Michel Heller, Schriftsteller (UdSSR); Christine Perregaux, Psychologin; Veronika Hauser-Eichenberger, Büro für Beratung und Organisationsentwicklung; Patrice Meyer-Bisch, Philosoph. Eingeladen sind primär Lehrer und Vertreter der Erziehungsbehörden.
Informationen erhalten Sie bei: Nationale schweizerische UNESCO-Kommission, DFAE, Eigerstrasse 71, 3003 Bern, 031 61 35 50.

Reise – Migration – Flucht

Reisen und Wanderungen entsprechen einem Grundbedürfnis des Menschen. Migration, Expansion, Rückzug und Flucht sind Folgen einer wachsenden globalen Mobilität. Mit Beispielen aus unserer Gegenwartskultur bzw. aus der Volks- und Völkerkunde dokumentiert die Ausstellung die kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedeutungen und Konsequenzen.
Diese Ausstellung ist zu sehen im *Museum für Völkerkunde in Basel* und dauert noch bis zum 31. Oktober 1990. Auskünfte: Telefon 061 29 55 00.

Kneubund

Konrektor Kneubunds Sprache hatte es verschlagen. Zum erstenmal in seinem Leben – von den Augenblicken unmittelbar nach der Geburt einmal abgesehen – fehlte es dem Mann an Worten. Die Tatsache, dass seine ehemalige Gattin, nachträglich und wider alle Fairness, aus dem verhängnisvollen Apfel, der ihren gemeinsamen Lebensweg pulverisieren sollte, eine so sympathische Frucht wie eine Khaki gemacht haben wollte, empörte den Schulmann bis in die blutbildenden Zellen hinein.

Kneubund (10): Mit Stirnlampe – jetzt erst recht!

Mir persönlich ist es überhaupt und praeter propter völlig egal!» rief Dr. phil. Obsidian Kneubund, «das Ganze zeigt nur deine beängstigende Unfähigkeit zu ganzheitlichem Denken. Du kannst einfach keinen Irrtum zugeben.» Britta Shoebridge zog ihr vielleicht eine Spur zu luftiges Chamois-Déchiré-Kleid straff: «Zugeben könnte ich es ganz sicher, das Problem ist nur, dass du dann wieder einen deiner billigen Triumphe hättest!» – «Du gibst also zu, es geht gar nicht um die Wahrheit!» pfiff Kneubund, «es darf keine stinkige Goldparmäne gewesen sein, weil ich sonst recht hätte. Wegen einer Khaki hätte ich mich übrigens überhaupt nicht aufgeregt, da könnten wir problemlos noch verheiratet sein.» Jetzt kochte Britta: «Dazu gehören immerhin zwei. Entscheidend war doch wohl, dass du gesagt hast, dieser amerikanische Muskeldepp wäre gerade recht für mich!» Das muntere Gespräch begann jetzt auf zunehmendes Interesse zu stossen; hinter der Bank scharten sich begeisterte Mithörerinnen und Mithörer. «War er ja auch!» brüllte der Konrektor auf den dunklen Teich hinaus, «immerhin hast du ihn durchs Bullauge reingelassen!» «Nachdem du mich eine ganze Nacht mit ihm hast tanzen lassen! Der arme Mann wusste ja nicht mehr, wo ihm der Kopf stand...» «Kopf, sagst du? Der Kopf war das? Ich lache!» Obsidian lachte, und er lachte so lustig, dass die hinter der Bank stehende Audience – eine gute Hundertschaft unterdessen – fröhlich mitlachte. Dem gescheiterten Ehepaar riss es die Köpfe herum. Volksfeste bringen Schwung und Heiterkeit ins Leben. Obsidian Kneubund stand auf und trat auf Rektorin Bruni Brunner zu: «Die Szene ist wirklich gut», sprach er, «ein echtes Stück volksnahes Volkstheater ist dem Autor da gelungen. Wir nehmen es. Wobei die schauspielerische Begabung von Frau Shoebridge gelegentliche Schwächen des Dialogs völlig in den Hintergrund treten lässt. Ich glaube schon, dass unser Schultheater mit dem Stück ‹Das Bullauge stand schon wieder offen› eine echte Bereicherung erfahren dürfte. Du behältst den Text gleich bei den Noten, ja?» Während Britta behielt, schlug es vom Turme Mitternacht. «Das Floss!» schrie Obsi. «Wo sind der Ständer und die Noten?» Die Arche, von Seilen aus der Dunkelheit gezogen, war vom Virtuosen bald bestiegen. Schweinwerfer flammten auf, und während Obsi breit auf der auf den kleinen See hinauszuckelnden Plattform stand, beleuchtete seine Stirnlampe silberhell das Notenblatt. Die Ufer des neugebackenen Schulbiotops waren von Zuschauertrauben kahlgetrampelt. «Wir spielen», rief Kneubund, «das Tortelloni in c-moll für Solovioline und Triangel. Von Albi Noni.» Schon tönten erste Klänge übers Wasser, da schien es dem nüchternen Betrachter, als würde der begnadete Violinist irgendwie schrumpfen... Schrumpfen?

Uns stockt der Atem. Und wer genau hinschaut, sieht Kneubunds Knie vom Wellenschlag beleckt. Denn zwischen Auf- und Abstrich auf dem Jammerholze sieht ein geschocktes Publikum die gute Fähre sachte sinken. Wie weiland auf der Titanic erstirbt der Ton erst, als die Wassermassen durch die Geigenschlitze schwappen. Hoch oben auf der Uferulme erkennt der Schüler Guck – wer sonst? – tief unter Wasser einer Stirnlampe Schein. Und auf dem Kinderkletterturm sieht der entsetzte Zeitgenosse – mit wirrem Blick und zausem Haar – Herrn Elternbeirat Dr. Büttikofer teuflisch lachen. Folge 11: Citywunschkäse. Von *Max Müller*

SCHWEIZERISCHE
LEHRERZEITUNG
erscheint alle 14 Tage, 135. 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 12.00 Uhr, 12.30 bis 17.00 Uhr, Fr bis 16.15 Uhr)
Reisedienst: Telefon 01 312 11 38
Zentralpräsident:
Alois Lindemann, Bodenhof-Terrasse 11, 6005 Luzern
Zentralsekretär: Urs Schildknecht, Sekretariat LCH (s. oben)
Präsident der Redaktionskommission:
Ruedi Gysi, Hirschengraben 66, 8001 Zürich

Redaktion

Chefredaktor: Dr. Anton Strittmatter-Marthaler, Postfach, 6204 Sempach, Telefon 041 99 33 10
Susan Hedinger-Schumacher, 4805 Brittnau, Telefon 062 51 50 19
Hermenegild Heuberger-Wiprächtiger, 6133 Hergiswil, Telefon 045 84 14 58 (Bild und Gestaltung)
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 des Zentralvorstandes des Schweizerischen Lehrervereins oder der Meinung der Redaktion übereinzustimmen.

Inserate, Abonnemente

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

Abonnementspreise

	Schweiz	Ausland
Mitglieder des LCH		
jährlich	Fr. 64.—	Fr. 90.—
halbjährlich	Fr. 38.—	Fr. 53.—
Nichtmitglieder		
jährlich	Fr. 87.—	Fr. 115.—
halbjährlich	Fr. 51.—	Fr. 67.—
Einleseabonnemente (12 Ausgaben)		
– LCH-Mitglieder	Fr. 29.—	
– Nichtmitglieder	Fr. 39.—	
Kollektivabonnemente		
– Sektion BL	Fr. 37.50	

Einzelhefte Fr. 5.50 + Porto
Abonnementsbestellungen und Adressänderungen sind wie folgt zu adressieren: «SLZ», Postfach 56, 8712 Stäfa.
Druck: Zürichsee Druckerei Stäfa, 8712 Stäfa

Ständige Mitarbeiter

Hans Berger, Sursee; Robert Campiche, Steffisburg; Roland Delz, Meisterschwanden; Stefan Erni, Winterthur; Hans Furrer, Boll; Dr. Johannes Gruntz, Nidau; Hansjürg Jeker, Allschwil; Paul Menz, Arlesheim; Gertrud Meyer, Liestal; Urs Schildknecht, Frauenfeld, Peter Stadler, Stallikon.
Fotografen: Josef Bucher, Willisau; Geri Kuster, Rüti ZH; Roland Schneider, Solothurn.

Beilagen der «SLZ»

A4-Passepartout
Schulbedarf-Informationen der LPG Lieferantengemeinschaft der Papeteriebranche. Zürichsee Zeitschriftenverlag, 8712 Stäfa
Bildung und Wirtschaft
Redaktion: J. Trachsel, Verein «Jugend und Wirtschaft», Dolderstrasse 38, Postfach, 8032 Zürich
Buchbesprechungen
Redaktion: R. Widmer, Pädagogische Dokumentationsstelle, Rebgasse 1, 4058 Basel
Das Jugendbuch / Lesen macht Spass
Redaktor: W. Gadient, Gartenstrasse 5b, 6331 Oberhünenberg
echo
Mitteilungsblatt des Weltverbandes der Lehrerorganisationen (WCOTP), Redaktion: Dr. A. Strittmatter, 6204 Sempach
Neues vom SJW
Schweizerisches Jugendschriftenwerk, Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich
Pestalozzianum
Redaktorin: Rosmarie von Meiss, Beckenhofstrasse 31, 8035 Zürich
Schweizerische Oberstufenschule
Redaktion: Ernst Walther, Fröhlichstrasse 5, 5000 Aarau
SLiV Schweizerischer Lehrerinnenverein
Redaktion: Brigitte Schnyder, Zürichstrasse 110, 8123 Ebmatingen
LCH-Bulletin (24mal jährlich)
mit Stellenanzeiger und 6mal jährlich «Extra» zu besonderen Themen, Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein, Zürich
Redaktion: Redaktion «SLZ», 6204 Sempach
Unterrichtsfilme
Schweizerisches Filminstitut, Erlachstrasse 21, 3009 Bern
Zeichnen und Gestalten
Redaktoren: Heinz Hersberger (Basel), Dr. Kuno Stöckli (Zürich), Peter Jeker (Solothurn)
Zuschriften an H. Hersberger, 4497 Rünenberg

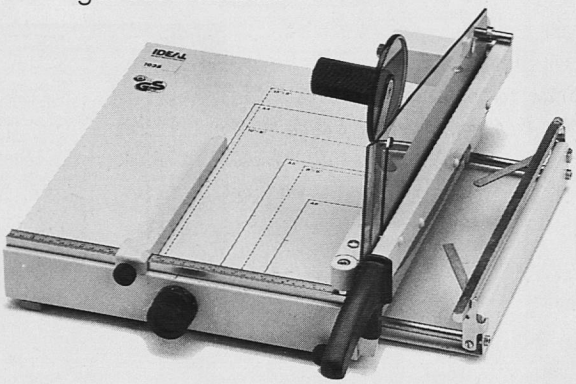
Schweizerische Lehrerkrankenkasse:
Hotzestrasse 53, 8042 Zürich, Telefon 01 363 03 70

Reparatur

Nie ist die Zeit für Reparaturarbeiten an Ideal-Schneidemaschinen so günstig wie gerade jetzt. Denn während der Ferien vermissen Sie Ihr Ideal-Gerät am wenigsten und wir als Generalvertretung und offizielle Servicestelle haben am meisten Zeit.
Wenn also der Test mit dem Seidenpapier beweist, dass die Messer geschliffen und neu eingestellt werden müssen, wenn die Messerbalken und die Anschläge klemmen oder nicht mehr im Winkel sind, dann sollten Sie nicht mehr länger zuwarten.
Bringen oder senden Sie uns Ihre Ideal-Schneidemaschine oder rufen Sie uns bei grösseren Modellen an, damit wir bei Ihnen vorbeikommen.

IDEAL

Damit Sie immer
gut abschneiden.



SAXER & PARTNER

Wir benötigen keinen Service, sondern Ihre Ideal-Dokumentation mit Preisliste.

Firma _____

zHv. _____

Strasse Nr. _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

SLZ 13

KUHN

Hermann Kühn Zürich, Grindelstrasse 21,
Postfach 434, CH-8303 Bassersdorf,
Telefon 01/836 48 80, Fax 01/836 48 37

Bild Nr. 150 Höhe 900 km
Erste Satellitenbildkarte der Schweiz, LANDSAT-1

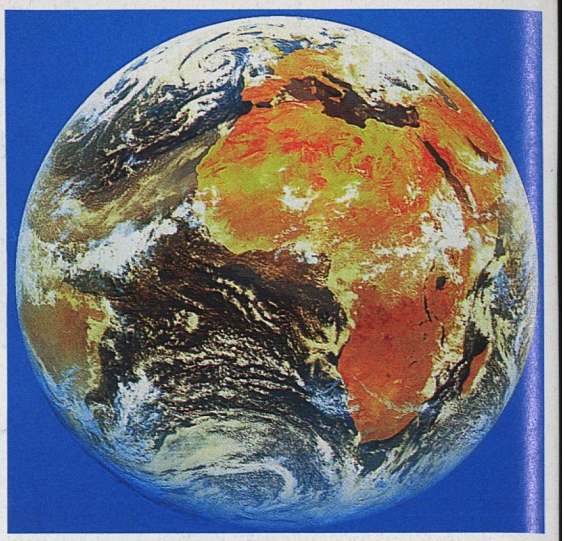


Bild Nr. 36 Meteosat 2 Höhe 36 000 km

Bild Nr. 45 Valais Höhe 705 km

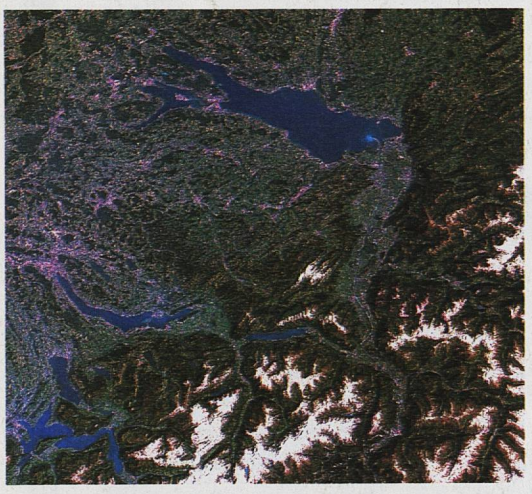


Bild Nr. 51 Ostschweiz Höhe 705 km

Bild Nr. 24 Albis Höhe 705 km

Unsere Erde – aus der Sicht der Satelliten

Die Daten der Erderkundungssatelliten liefern vor allem die amerikanischen Satelliten LANDSAT 1 bis 5, die seit 1972 im Einsatz sind, sowie der amerikanische NOAA-Wettersatellit der NASA und der französische SPOT mit einer Auflösung von 10×10 m. Genaue technische Daten wie Flughöhe, Zeit usw. erhalten Sie mit den bestellten Unterlagen oder Posters. Alle diese Aufnahmen sind als Poster, oder aber als Fachvergrösserungen erhältlich.

Bild Nr. 52 Nordwestschweiz Höhe 705 km

Bild Nr. 55 Gotthard Höhe 705 km

COPYRIGHT ART & COMMODITY © ESA

BESTELLCOUPON

☐ Senden Sie uns bitte Unterlagen «Satellitenbilder»
☐ Wir bestellen Poster à Fr. 28.– (Grösse ca. 50×60 cm):

____ Stk. Nr. ____ / ____ Stk. Nr. ____

Name: _____ Vorname: _____

Adresse: _____

_____

Talon einsenden an:
ART & COMMODITY, Auwiesenstrasse 45
9030 Abtwil, Telefon 071 31 37 24, Fax 071 31 37 28