

| | |
|---------------------|---|
| Zeitschrift: | Schweizerische Lehrerzeitung |
| Herausgeber: | Schweizerischer Lehrerverein |
| Band: | 124 (1979) |
| Heft: | 36: Wasser : Sondernummer Hevetas/UNICEF mit unterrichtspraktischen Beiträgen |
| Sonderheft: | Wasser : Sondernummer Hevetas/UNICEF mit unterrichtspraktischen Beiträgen |

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: 28.12.2025

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

Lehrerzeitung

Schweizerische

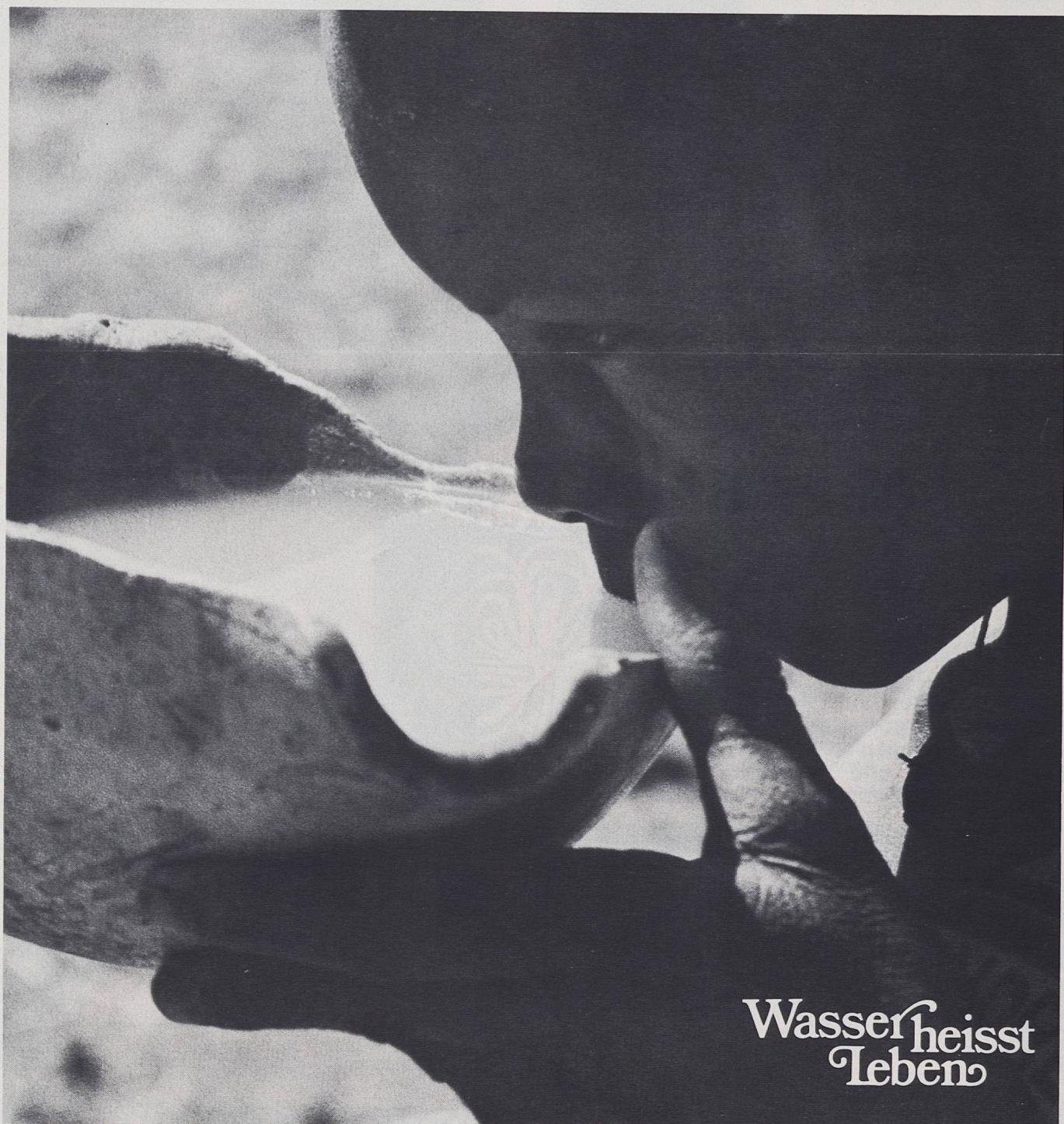
Zeitschrift für Bildung, Erziehung, Unterricht · Organ des Schweizerischen Lehrervereins

WASSER

Sondernummer Helvetas/UNICEF
mit unterrichtspraktischen Beiträgen

Ausgabe mit «Berner Schulblatt», Organ des Bernischen Lehrervereins

SLZ 36 · 6.9.1979



Wasser heißt
Leben

ColorPasta

Die Schweizer Dekorations- Wasserfarbe



Die ewig junge Mitarbeiterin der Schule!

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

Bezugsquellennachweis durch den Fabrikanten:

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



Zeitgemäße Werkraum-Einrichtungen Qualitäts-Werkzeuge- und Maschinen

für alle Schulstufen und Arbeitsgebiete

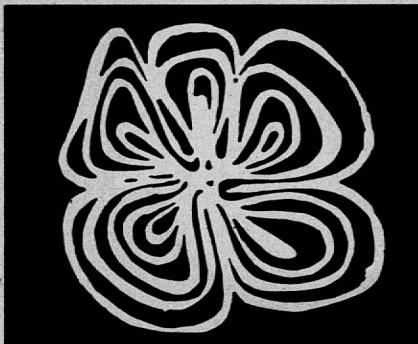
Wir beraten Sie gerne und helfen Ihnen bei der Planung Ihres neuen Werkraumes, oder beim Ausbau Ihrer bestehenden Einrichtung. Unsere Fachleute werden auch für Sie die bestmögliche Lösungsvariante ausarbeiten. Unterbreiten Sie uns Ihre Wünsche und Probleme.



Oeschger AG, 8302 Kloten
Steinackerstrasse 68

Verkauf:
01/814 06 77

Alles für den Linolschnitt



Im Ingold-Katalog Seiten 99–101 finden Sie alles, was Sie für den Linolschnitt brauchen: Linolschnittbestecke und -federn, Handgriffe, Druckwalzen und -farben, Japanpapiere, Anleitungsbüchlein und natürlich unser beliebtes Linoleum 4,5

mm. Diese Dicke hat sich besonders für ungeübte Schülerhände bewährt, da das Durchschneiden vermieden werden kann.

Fordern Sie zusammen mit unserer Dokumentation ein Gratismuster Linoleum an!

Ich möchte gerne selber prüfen, ob Ihr «dickes» Linoleum wirklich so gut ist, wie Sie schreiben.

Senden Sie mir bitte gratis 1 Musterstück A6 und Ihre Dokumentation mit Preisen über Ihre Linolschnittartikel.

Name und Adresse:

SLZ

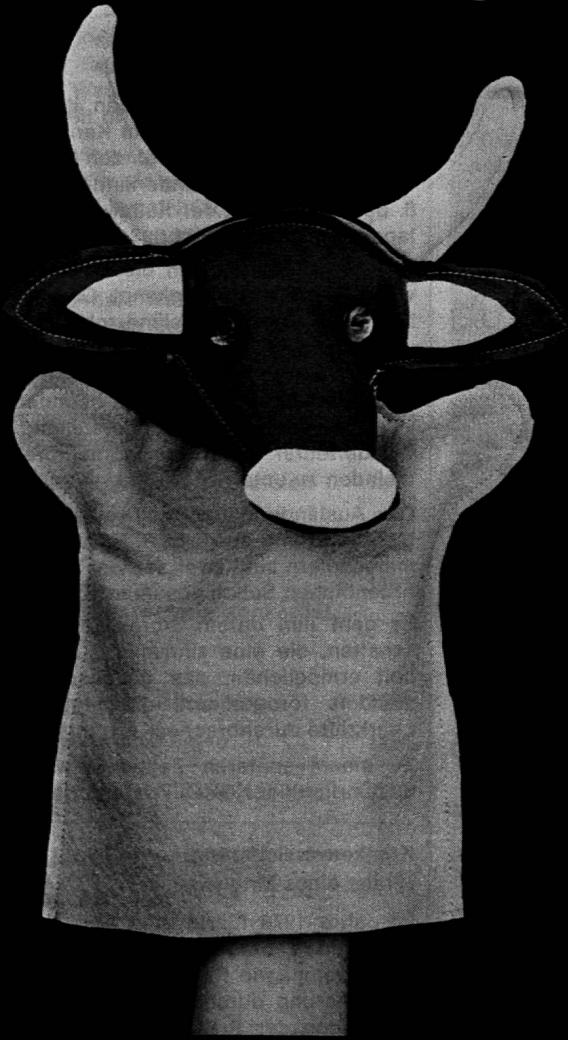
Ernst Ingold+Co. AG

Das Spezialhaus für Schulbedarf, 3360 Herzogenbuchsee, Telefon 063/613101



**Werken – Basteln
Zeichnen und Gestalten**

**„Muuuh,
ich bin ein Werken-Tip
aus dem neuen
Werken mit Schubiger,“**



Weitere Werken-Tips für Schülerarbeiten präsentieren wir im neuen, farbigen «Werken mit Schubiger». Senden Sie uns den Coupon ein. Sie erhalten kostenlos das neue «Werken mit Schubiger».

Adresse: _____

Ausfüllen, ausschneiden und einsenden an:

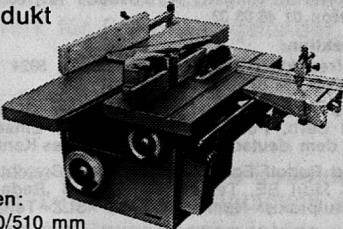
Schubiger Verlag

Postfach 525, 8401 Winterthur, Tel. 052 29 72 21

17.1

Coupon
für das neue
kostenlose
«Werken mit Schubiger»

LUREM – ein Spitzenprodukt
vom Peugeot-Werk
**grösste Auswahl an
Universal-
hobelmaschinen**



zu konkurrenzlosem Preis
5-fach kombiniert, Hobelbreiten:
210/260/300/350/360/400/410/500/510 mm
sowie preisgünstige Bandsägen, Holzdrehbänke, Späneabsaugungen

Günstige Abzahlungsmöglichkeit
Ein Besuch mit unverbindlicher Vorführung lohnt sich, auch Samstagvormittag geöffnet, oder verlangen Sie ausführliche Unterlagen.

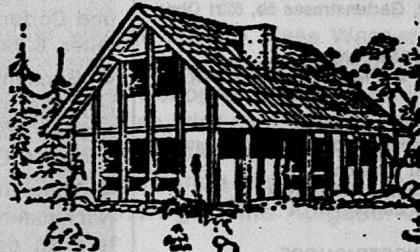
Strausak AG Holzbearbeitungs-Maschinencenter
2554 Meiningen bei Biel, Tel. 032 87 22 23

Heissluftballon WINDY,



schwer entflammbares Modell, Höhe 160 Zentimeter. Beste Steigkraft, z. B. mit Fallschirm oder Deltasegler. Ein phantastisches Flugbild.
Maximale Flugdauer bisher 65 Minuten.
Maximale Flugdistanz bisher 7 Kilometer.
Bausatz enthält Polyesterfolien, Ausklinkvorrichtung, Bauplan. Bausatz Fr. 16.50, ab 5 Stück Fr. 15.— pro Stück.

Bruno Kaufmann, Postfach, 8305 Dietlikon, Tel. 01 833 17 76



Das neue Fachwerkhaus von Marty

vereinigt Altbewährtes mit den heutigen Ansprüchen durch:

- natürliche Gestaltung
- noch bessere Isolation
- gepflegter Ausbau mit viel Naturholz

Gebäudekosten: 5½ Zimmer ab Fr. 190 000.—

Musterhaus

in Wetzikon bei Sirnach, an der Strasse Sirnach-Fischingen, für Sie offen:

- jederzeit während unserer Bürozeit von 8 bis 12 und 13.30 bis 17 Uhr nach Anmeldung in unserem Büro/Werk an der Sirnacherstr. Wil
- an übrigen Terminen nach Vereinbarung

Verlangen Sie die komplette Gratisdokumentation bei:

marty wohnbau ag
073 22 36 36 9500 wil

Lehrerzeitung

erscheint wöchentlich am Donnerstag
124. Jahrgang

Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Sekretariat: Ringstr. 54, Postfach 189, 8057 Zürich,
Telefon 01 46 83 33

Redaktion:
Chefredaktor: Dr. Leonhard Jost, 5024 Käfertigen,
Telefon 064 37 23 06
Hans Adam, Primarschulvorsteher, Olivenweg 8,
3018 Bern, Postfach, zuständig für Einsendungen
aus dem deutschsprachigen Teil des Kantons Bern
Hans Rudolf Egli, Seminarlehrer, Breitenstr. 13,
3074 Muri BE, Telefon 031 52 16 14, Redaktion der
«Schulpraxis»-Nummern (ohne «SLZ»-Teil)
Peter Vontobel, dipl. psych. (Schulpsychologe,
Erziehungsberater), Etzelstrasse 28, 8712 Stäfa

Ständige Mitarbeiter:
Gertrud Meyer-Huber, Liestal

Die veröffentlichten Artikel brauchen nicht mit der
Auffassung des Zentralvorstandes des Schweizerischen
Lehrervereins oder der Meinung der
Redaktion übereinzustimmen.

Regelmässige Beilagen:

Berner Schulblatt (wöchentlich)

Redaktion: Hans Adam

Stoff und Weg

Unterrichtspraktische Beiträge

Bildung und Wirtschaft

(monatlich)
Redaktion: J. Trachsel, Verein «Jugend und Wirtschaft», Stauffacherstr. 127, Postfach, 8026 Zürich,
Telefon 01 242 42 22

Buchbesprechungen

(8- bis 10mal jährlich)
Redaktion: E. Ritter, Päd. Dokumentationsstelle,
Rebgasse 1, 4058 Basel

Berner Schulpraxis

(8mal jährlich)
Redaktion: H. R. Egli, Breitenstr. 13, 3074 Muri

Transparentfolien

(6- bis 8mal jährlich)
Redaktion: Max Chanson, Goldbrunnenstrasse 159,
8055 Zürich

Zeichnen und Gestalten

(4mal jährlich)
Redaktoren: Heinz Hergenreiter (Basel), Dr. Kuno
Stöckli (Zürich), Bernhard Wyss (Bern). - Zu-
schriften an Bernhard Wyss, 3038 Oberwollen BE.

Das Jugendbuch

(8mal jährlich)
Redaktor: W. Gadiot, Gartenstrasse 5b, 6331 Ober-
hünenberg

Pestalozzianum

(6mal jährlich)
Redaktorin: Rosmarie von Meiss, Beckenhofstr. 31,
8035 Zürich

SKAUM-Information

(4mal jährlich)
Redaktion: Dr. C. Doecker, c/o Pestalozzianum

Neues vom SJW

(4mal jährlich)
Schweizerische Jugendschriftenwerk
Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich

echo

(4mal jährlich)
Mitteilungsblatt der WCOTP/CMOPe
Auswahl: Dr. L. Jost, SLZ

Informationen Bildungsforschung

Inserate und Abonnemente:

Zeitschriftenverlag Stäfa, 8712 Stäfa
Telefon 01 928 11 01, Postscheckkonto 80 - 148

Verlagsleitung: Tony Holenstein

Annahmeschluss für Inserate:

Freitag, 13 Tage vor Erscheinen

Inserateteil ohne redaktionelle Kontrolle und Ver-
antwortung.

Abonnementspreise (inkl. Porto):

| | Schweiz | Ausland |
|--------------|----------|----------|
| jährlich | Fr. 34.— | Fr. 50.— |
| halbjährlich | Fr. 19.— | Fr. 29.— |

Nichtmitglieder

| | Fr. 44.— | Fr. 60.— |
|----------|----------|----------|
| jährlich | Fr. 25.— | Fr. 35.— |

Einzelpreis Fr. 2.— (Sondernummer Fr. 3.) + Porto

Abonnementsbestellungen und Adressänderungen
sind (ausgenommen aus dem Kanton Bern) wie
folgt zu adressieren: «Schweizerische Lehrer-
zeitung», Postfach 56, 8712 Stäfa.

Interessenten und Abonnenten aus dem Kanton
Bern melden sich bitte ausschliesslich beim
Sekretariat BLV, Brunngasse 16, 3011 Bern, Tele-
fon 031 22 34 16



SLV-Reisen Herbst 1979

Noch Plätze frei – für Raschentschlossene
Teilnahmeberechtigt ist jedermann.

Kulturstädte Europas:

● **Wien und Umgebung.** Mit Kloster Neu-
burg und Neusiedler See. 6. bis 13. Oktober.

Für Handarbeitslehrerinnen

(und andere Interessenten)

● **Besuch bei schwedischen Kunsthändlern.** 6. bis 13. Oktober.

Rund um das Mittelmeer:

● **Sinai-Safari.** 10 Tage mit Geländewagen
im Sinai (St.-Katharina-Kloster), 2 Tage in
Jerusalem. 7. bis 21. Oktober.

● **Bekanntes und unbekanntes Kreta.** Die
Ausflüge und mittelschweren Wanderungen
in West-, Süd-, Zentral- und Ostkreta
erfolgen ab Standquartieren. Diese Wande-
rungen führen oft zu bisher nicht besuch-
ten Ortschaften und Gegenden und eignen
sich daher auch für eine «Wiederholungs-
reise». 8. bis 20. Oktober.

● **Kostbarkeiten des Peloponnes.** Die
leichten bis mittelschweren Wanderungen
abseits der Touristenrouten schliessen ein
Athen, Alt-Korinth, Nauplia und Umgebung,
Mystra, Bassä, Olympia und viele Klöster
und Dörfer. Griechisch sprechender Reise-
leiter. 8. bis 21. Oktober.

● **Sonneninsel Malta.** Die landschaftlich
reizvolle Insel mit ihren vielen kunsthistori-
schen Schätzen liegt südlicher als Tunis.
7. bis 14. Oktober.

● **Wandern im Hohen Atlas.** Im warmen
Nachsommer auf Hirtenpfaden zu Bergdör-
fern an der Nord- und Südseite (Vorfeld
der Sahara) des Hohen Atlas. Mittel-
schwere Wanderungen. Ein Tag in Marrakesch.
7. bis 20. Oktober.

● **Burgund.** Rundreise durch das herbstli-
che Land. Standquartiere: Beaune, Vézelay.
6. bis 13. Oktober.

Amerika:

● **Haiti – Dominikanische Republik.** Vor
den nasskalten Herbsttagen zwei Wochen
im Tropenparadies der Karibik, auf der In-
sel Hispaniola. **Ausflüge mit Mietautos,** um
beweglicher zu sein. Paradies für Fotogra-
fen. Mit hervorragendem Kenner. (In Zu-
sammenarbeit mit dem Lehrerverein Zürich).

Detailprogramm:

Schweizerischer Lehrerverein, Reisedienst,
Ringstrasse 54, Postfach 189, 8057 Zürich,
Telefon 01 48 11 38, oder Willy Lehmann,
Im Schibler 7, 8162 Steinmaur, Telefon
01 853 02 45.

Aus den Sektionen



BASEL-LAND

Vorstandssitzung vom 17. August 1979

Neu im Vorstand

Die Arbeits- und Hauswirtschaftslehrerinnen
delegieren Frau Ruth Schneider in den
Vorstand.

Der bisherigen Vertreterin, Frau *Marlies
Mitchel*, danken wir für ihre Mitarbeit.

Aussprache mit Vertretern des «Comitato Scuola Basel-Land»

Seit dem Jahre 1966 werden italienische
Sprach- und Kulturstudien im Kanton durch-
geführt. Während vier Stunden in der Wo-
che werden die Ausländerkinder des 2. bis
8. Schuljahres mit der Kultur ihres Heimat-
landes vertraut gemacht.

Ziele und Organisation dieser Kurse sind
vielen Lehrern nicht bekannt. Daraus erge-
ben sich für die ausländischen Schüler und
Lehrer einige Unannehmlichkeiten. Die
Lehrkräfte, die die Stunden für italienische
Kultur und Sprache erteilen, befinden sich
in einer einsamen Sonderstellung. Als
Wanderlehrer haben sie in mehreren Ge-
meinden zu unterrichten.

Die Ausländerkinder sind einer weiteren
Mehrbelastung ausgesetzt. Nur bei den Pri-
märschulern sind zwei der vier Stunden im
ordentlichen Schulpensum integriert.

Es geht nun darum, Voraussetzungen zu
schaffen, die eine sinnvolle Zusammenar-
beit ermöglichen, das gegenseitige Ver-
ständnis fördern und die Isolation der
Lehrkräfte durchbrechen.

Zu einem späteren Zeitpunkt werde ich
ausführlich über diese Fragen orientieren.

Krankenversicherung (Frage eines Mitglieds)

Im Jahre 1978 führte eine Versicherungs-
gesellschaft unter der Lehrerschaft eine
Werbekampagne für eine Privat-Patienten-
Versicherung durch. Eine wesentliche Er-
mässigung der Prämie wurde in Aussicht
gestellt, sofern mindestens 50 Lehrkräfte
einen Abschluss tätigen. Diese *Minimalzahl*
wurde nun nicht erreicht. Das Sekretariat
glaubte seinerzeit bei der Unterstützung
dieser Aktion, den Mitgliedern einen Dienst
zu erweisen. Es stellt sich nun heraus,
dass sich Mitglieder, obwohl die Bedin-
gungen klar formuliert waren, geprellt vor-
kommen müssen. Auch der Vorstand zieht
aus dem Ausgang dieses Geschehens die
nötigen Schlüsse.

E. Friedli

Die Detailprogramme aller SLV-Reisen
können gratis und völlig unverbindlich bei
unseren Auskunfts- und Anmeldestellen
bezogen werden.

SONDERNUMMER «WASSER»

| | |
|--|------|
| Titelbild: Wasser heisst Leben | 1228 |
| SLV-Herbstreisen | 1228 |
| Aus den Sektionen: BL | 1228 |
| Wasser – ein unerschöpfliches Thema | 1229 |
| Geleitwort zur Sondernummer Helvetas/UNICEF | |
| L. J.: Ergriffene Verantwortung | 1229 |
| Wasser heisst Leben | 1230 |
| Statistische Angaben zu unserem Umgang mit Wasser | |
| Haben wir morgen noch genügend Trinkwasser? | 1231 |
| Wasser in der dritten Welt | 1234 |
| Wasser als lebenbestimmende Macht; Wasser als Tod und Krankheit bringendes Element | |
| Die Wasserversorgung – A und O für ein gesundes Leben | 1237 |
| Hinweise über UNICEF-Hilfe bei der Trinkwasserversorgung in der dritten Welt | |
| Das nationale Wasserver- sorgungs- und Umwelt- sanierungsprojekt in Bangladesch | 1242 |
| Ein Helvetas-Projekt in Kamerun | 1246 |
| Zur Situation in Dürregebieten | 1247 |
| Ein Brunnenbohrprojekt im Sahel-Land Mali | 1249 |
| Diskussion | 1251 |
| Das vielbeschworene Konkordat Von der Drillschule zur Trüllschule | |
| Pädagogischer Rückspiegel | 1253 |
| Varia, Veranstaltungen | 1255 |
| BEILAGE JUGENDBUCH 5/79 | 1257 |

Kein Land ohne Himmel

Es gibt kein Land
ohne Himmel,
Sonne,
ohne eine Wolke,
einen Stern.

Es gibt kein Land
ohne Flüsse,
Steine,
ohne einen kleinen Berg
oder irgendeinen Baum.

Es gibt kein Land,
das nicht für jede Sache
einen Namen hat.

Aber an einem Nachmittag
wie diesem
gibt es Menschen
ohne Land in ihren Händen,
ohne Himmel in ihrem Blick;
Menschen, die sterben,
ohne ein einziges Wort zu sagen.
Ricardo Zarak

Wasser — ein unerschöpfliches Thema

Vor Ihnen, sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer, liegt erneut eine Sondernummer der «Schweizerischen Lehrerzeitung» zu Entwicklungsfragen. Sie wurde gemeinsam gestaltet durch *Urs Spaeti*, Mitarbeiter bei UNICEF, und *Beatrix Hanslin* von Helvetas, dem Schweizer Aufbauwerk für Entwicklungsländer, sowie der Redaktion «SLZ».

Wasser – mehr als ein Unterrichtsgegenstand

Das Thema Wasser hat gerade im Jahr des Kindes eine besondere Bedeutung. In der dritten Welt entscheidet die Qualität des Trinkwassers tagtäglich über das Leben von mehreren Millionen Kindern. Auch die Erwachsenen leiden stark unter den Krankheiten, die durch verseuchtes Trinkwasser verbreitet werden. Angesichts der Tragweite des Problems beschloss 1977 die UN-Konferenz über das Wasser von den Vereinten Nationen, das Jahrzehnt 1980 bis 1990 als *Internationale Dekade der Trinkwasserversorgung und der Gesunderhaltung* proklamieren zu lassen. UNICEF und Helvetas sind schon seit langer Zeit im *Bau von dörflichen Trinkwasserversorgungen* engagiert. In der vorliegenden Sondernummer stellen wir Ihnen deshalb ergänzend zur Behandlung der allgemeinen Problematik und der Rolle des Wassers bei uns und in der dritten Welt konkrete Projekte von UNICEF und Helvetas vor. Die reich dokumentierten Ausführungen möchten Sie dazu anregen, das Thema Wasser im Schulunterricht auch unter diesen Gesichtspunkten zu behandeln. Ein Teil der grafischen Darstellungen ist wiederum als *Vorlage für die Herstellung von Transparentfolien* (nach den Normen der SLV-Studiengruppe) ausgearbeitet worden; sie können gratis bei Helvetas bezogen werden. Beachten Sie auch das *Verzeichnis von Literatur und weiteren Hilfsmitteln* für den Unterricht. (Seite 1236 und 1240)

Einsicht und Verantwortung heranbilden

Aber nicht nur im Jahr des Kindes soll uns die Frage ausreichender und hygienischer Trinkwasserversorgung beschäftigen: In den kommenden Jahren wird sie für viele Entwicklungsorganisationen und uns alle eine wichtige Aufgabe und Herausforderung bleiben.

Sie als Lehrer und Ihre Schüler werden spüren, dass Wasser mehr ist als ein interessanter Unterrichtsgegenstand – es ist Lebensspender, lebenerhaltendes Element, eine köstliche Gabe, Teil der Schöpfung. Und doch ist es immer noch für unzählige Menschen unerreichbar, es wird (auch bei uns) verschmutzt, verschwendet, seine Segenskraft unheilvoll verkehrt. Durch Sie, sehr geehrte Pädagogen aller Stufen, erhalten Heranwachsende Einblick in diese grundlegenden Zusammenhänge und die uns Menschen gestellte Aufgabe. Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen

Helvetas, Schweizer Aufbauwerk
für Entwicklungsländer
St. Moritzstr. 15, Postfach
8042 Zürich

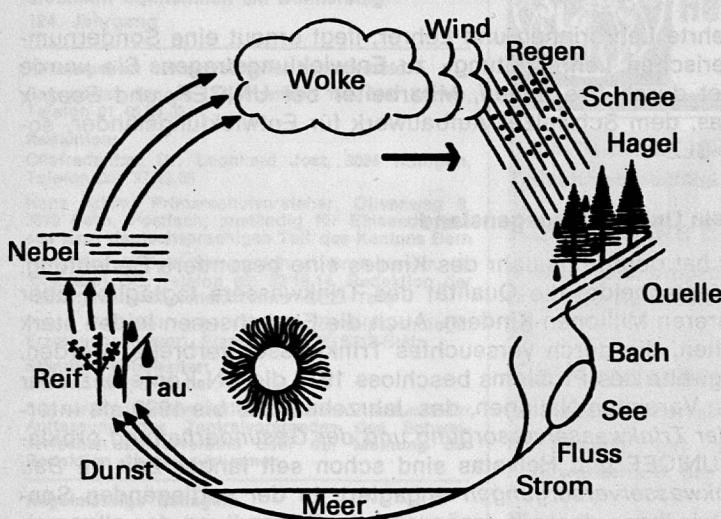
Schweizerisches Komitee
für UNICEF
Werdstr. 36
8004 Zürich

Redaktion
«SLZ»
5024 Küttigen

Ergriffene Verantwortung

Die Kluft zwischen armen und reichen Ländern wird von Jahr zu Jahr grösser. Um helfen zu können, müssen wir die Lebensbedingungen, die unverfälschten sozialen, politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Voraussetzungen kennen. So sterben Tag für Tag Tausende von Kleinkindern in der dritten Welt an Austrocknung infolge von Darmkrankheiten und Durchfall. Sie könnten mit wenig Flüssigkeit am Leben erhalten werden. Mangel an Trinkwasser und ungenügende Hygiene schwächen die Gesundheit, lähmen aber auch den Arbeitswillen, fördern Gleichgültigkeit, Apathie, Hoffnungslosigkeit. Wollen wir mit unserer müssen wir zum Wasser und zu Nahrung hinzu Mittel einsetzen, die bessere Lebensbedingungen schaffen, den Hilfsbedürftigen Zuversicht, Vertrauen, Selbstachtung geben. Die Problematik ist vielschichtiger, als sie je in einer unserer jährlichen Sondernummern zur dritten Welt dargestellt werden kann; wer aber von der Sache selbst «ergriffen» wird, vermag in Heranwachsenden jenen Grund zu legen, aus dem heraus mehr als das schlechte Gewissen besänftigende Pflichtübungen erfolgen werden.

Wasser heisst Leben



Quelle: Thema, Arbeitsheft für den Unterricht an Sonderklassen Nr. 1, April 1978 (hrsg. vom Kantonale Lehrmittelverlag St. Gallen)

Ohne Wasser kein Leben

Wie unentbehrlich Wasser für unser tägliches Leben ist, wird uns wohl erst voll bewusst, wenn es einmal rar oder überhaupt nicht vorhanden ist. Wie würde es zum Beispiel in einer Schweizer Stadt aussehen, wenn einen Tag lang kein Wasser flösse? Welche Probleme brächte dieser Wasserausfall mit sich? Worauf müssen wir verzichten? Darauf haben die Schüler sicher zahlreiche Antworten. Wofür wir das Wasser täglich brauchen, zeigt die nachstehende Tabelle.

Soviel Wasser verbrauchen wir jeden Tag

| | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| | baden duschen | Liter 30 |
| | Wäsche waschen | Liter 30 |
| | WC | Liter 30 |
| | Körperpflege | Liter 12 |
| | Wohnung reinigen | Liter 6 |
| | Geschirr spülen | Liter 8 |
| | trinken und kochen | Liter 4 |
| zusammen im Durchschnitt pro Person | | 120 |

Der Wasser-Kreislauf ist ein Wunder der Natur. Wasser kommt als Tau und Reif, als Regen, Schnee und Hagel auf die Erde. Es dringt durch die Erde. An der Quelle kommt es wieder aus dem Boden. Das Wasser fliesst durch Bäche, Seen, Flüsse und Ströme in die Meere. Die Sonne verdunstet (verdampft) das Wasser aus allen Gewässern der Erde. Als Dunst und Nebel steigt das Wasser wieder hoch in die Luft. Aus der feuchten Luft bilden sich Wolken. Die Winde treiben die Regenwolken weiter. Aus den Wolken kehrt das Wasser als Regen, Schnee oder Hagel wieder auf die Erde zurück.

Diesem wunderbaren Kreislauf verdanken die Menschen, Tiere und Pflanzen ihr Leben. Ohne Wasser könnte niemand leben.

WASSERVERBRAUCH FÜR EINIGE PRODUKTE

| Produkt | Produktionsmenge | Wasserbedarf in Litern |
|--------------|------------------|------------------------|
| Weizen | 1 Tonne | 1.500.000 |
| Reis | " | 4.500.000 |
| Rindfleisch | " | 34.000.000 |
| Bier | 1000 Liter | 14.500 |
| Erdöl | " | 10.000 |
| Stahl | 1 Tonne | 290.000 |
| Kohle | " | 1.750 |
| Elektrizität | 1 kWh | 200 |
| Druckpapier | 1 Tonne | 500.000 |

Quellen: FORUM VEREINTE NATIONEN, Dezember 1976

Cérès, Juli-August 1976

Le temps et l'eau, No 463/1977, Weltorganisation für Meteorologie (WMO), Genf

Ausserhalb des Haushalts brauchen wir Wasser

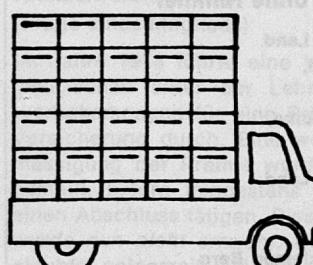
- in Handwerk und Industrie (zum Kühlen, Verdünnen, Reinigen, zur Dampferzeugung usw.)
- in der Landwirtschaft (fürs Vieh und zur Bewässerung)
- in Spitälern und Gasthäusern
- für Löschzwecke
- für Schwimm- und Heilbäder
- zur Herstellung von Elektrizität
- Die natürlich vorhandenen Gewässer benutzen wir schliesslich für zahlreiche Sportarten und den Transport

Total verbrauchen wir in der Schweiz je Kopf der Bevölkerung im Tag 360 Liter!

Das gäbe jeden Tag 30 Harassen mit je 12 Literflaschen!

Quelle: Thema, Arbeitsheft für den Unterricht an Sonderklassen Nr. 1, April 1978.

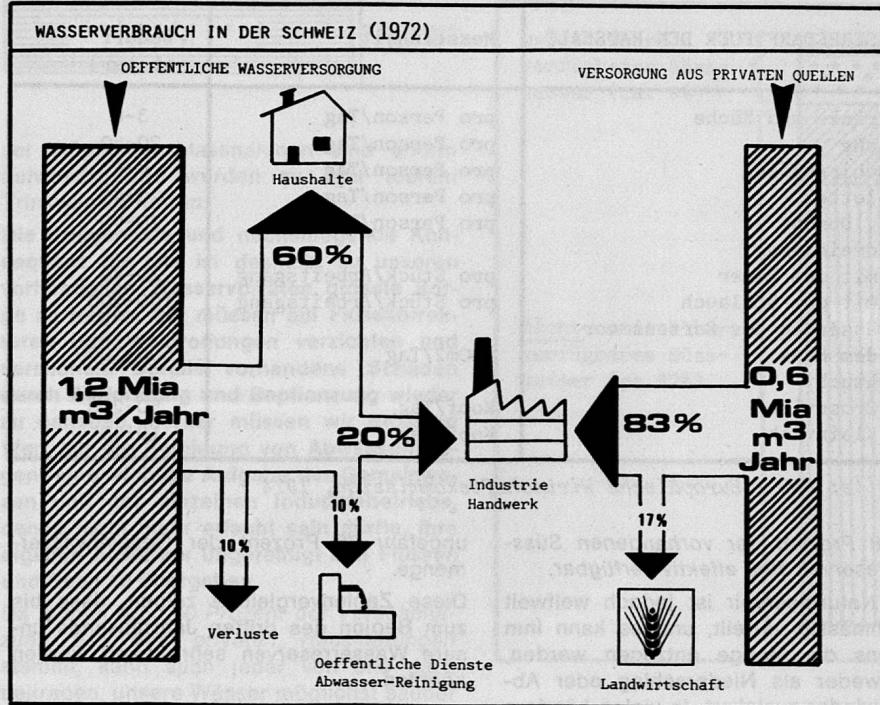
Der Pro-Kopf-Verbrauch variiert natürlich von Ort zu Ort, zwischen städtischen und ländlichen Verhältnissen, zwischen Industrie- und Wohngebieten (s. Tabelle).



Unser Wasserverbrauch pro Tag!

Vergleiche!

| Ortschaft | Einwohnerzahl 1975 | Wasserabgabe pro Kopf und Tag | Preis für 1 m³ (1000 l) |
|---------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Lichtensteig | 2100 | 239 l | 65 Rp. |
| Kaltbrunn | 2300 | 520 l | 40 Rp. |
| Rheineck | 2900 | 275 l | 60 Rp. |
| Oberuzwil | 3000 | 262 l | 60 Rp. |
| St.Margrethen | 5100 | 458 l | 30 Rp. |
| St.Gallen | 76000 | 325 l | 108 Rp. |
| Zürich | 400000 | 448 l | 40 Rp. |



Woher beziehen wir das Wasser für den täglichen Gebrauch?

Das sauberste Trinkwasser kommt aus der Erde, sei es aus natürlichen Quellen, sei es aus Grundwasserströmen, aus denen es herauf gepumpt werden muss. Das Anzap-

fen des Grundwassers ist je nach Bodenbeschaffenheit und Tiefe des Grundwasserspiegels mehr oder weniger aufwendig. Das Grund- und Quellwasser ist aber heute vielerorts schon so verunreinigt, dass es ohne Aufbereitung nicht verwendet werden kann.

Haben wir morgen noch genügend Trinkwasser?

Unsere Industriegesellschaft bedroht den Wasserhaushalt

Im Gegensatz zu Erdöl, Erdgas, Kohle und anderen Rohstoffen kann das Wasser immer wieder von neuem verwendet werden, ohne dass seine Menge insgesamt abnimmt. Der natürliche Wasserkreislauf sorgt auch dafür, dass das Wasser, das in Form von Niederschlägen in die Erde dringt, durch diese immer wieder neu gereinigt wird. Bei den Niederschlagsmengen in unseren Breitengraden scheint deshalb die Sorge über unser zukünftiges Trinkwasser unbegründet zu sein. Dieser scheinbare Überfluss täuscht uns jedoch über die Tatsache hinweg, dass unsere zivilisatorischen Eingriffe in die Natur die Qualität und die vorhandene Menge des Wassers gefährlich beeinflusst haben.

Während vieler Jahrhunderte verstand es der Mensch, sich in den natürlichen Kreislauf der Natur einzugliedern und deren Ressourcen nur in dem Masse zu nutzen, als sie immer wieder erneuerbar waren. Die auf der Landwirtschaft basierenden frühen Hochkulturen hatten somit auch keinen grossen Einfluss auf die Verteilung und den Zustand des Wassers.

Die in den letzten Jahrzehnten durch die sogenannte wissenschaftlich-technische Revolution entstandenen industriellen Kul-

turen haben jedoch das Gleichgewicht des Wasserhaushalts und der Natur auf der Welt gestört. Für die industrielle Kultur genügt eine natürliche Ordnung nicht mehr. Sie benutzt Rohstoffe, die sich nicht mehr oder nur in sehr grossen Zeiträumen selber erneuern. Sie belastet auch die Umwelt in einem Ausmass, welches das Selbstreinigungsvermögen der Natur aufs äusserste strapaziert. Die auf Erdöl, Kohle, Schwermetalle, Kunstdünger und Schädlingsbekämpfungsmittel angewiesene industrielle und landwirtschaftliche Produktion belastet unsere Luft, unsere Gewässer und den Boden mit zahlreichen Gift- und Schadstoffen (zum Beispiel Blei, Cadmium, Quecksilber, Öle, Nitrate, Phosphate, Sulfate, Salz u.a.m.). Allzulange wurden Industrie- und Haushaltabwässer ungereinigt in unsere Gewässer geleitet. Kläranlagen sind auch heute noch nicht überall eine Selbstverständlichkeit. Ganz abgesehen von den Ölkatostrophien, die sich immer mehr häufen. Wir haben aber nicht nur unser Oberflächenwasser oft bis zur Ungenierbarkeit verdorben. Schon das Regenwasser fällt nicht mehr rein vom Himmel, denn es nimmt aus der mit Rauch und Abgasen verseuchten Luft Schadstoffe auf, die durch die Ablagerungen auf der Erdoberfläche noch angereichert werden. Der natürliche Reinigungsprozess durch das Ab-

Die jährliche Wasserversorgung der Schweiz beansprucht ungefähr 1,8 Milliarden Kubikmeter. Sie teilt sich wie folgt auf:

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Haushalte | 720 Mio. m³ (40 %) |
| Industrie | 740 Mio. m³ (41 %) |
| Öffentliche Dienste | 120 Mio. m³ (6,7 %) |
| Verluste in den Leitungen | 120 Mio. m³ (6,7 %) |
| Landwirtschaft | 100 Mio. m³ (5,6 %) |

In neuerer Zeit wird auch in Oberflächenwässern Trinkwasser für städtische Ballungszentren gefasst. Auch dieses Wasser bedarf einer mechanischen oder chemischen Aufbereitung. Wenn immer möglich, sollte auch eine biologische Reinigungsstufe nicht fehlen. Trotz der Behandlung ist das Oberflächenwasser von minderer Qualität und geschmacklich unangenehm.

Zahlen über die Schweiz

| Anteil an: | 1965 | 1970 | 1975 |
|-------------|------|------|------|
| Quellwasser | 31% | 29% | 28% |
| Grundwasser | 43% | 44% | 45% |
| Seewasser | 26% | 27% | 27% |

Stadt St.Gallen

| Anteile 1965 | Quellwasser | 7,4% |
|--------------|-------------|-------|
| | Grundwasser | 3,8% |
| | Seewasser | 88,8% |

sickern in den Boden vermag dieser Verschmutzung nicht mehr beizukommen, so dass sich das Grund- und Quellwasser bereits in einem bedenklichen Zustand befindet und kaum mehr ungereinigt verwendet werden kann. Mülldeponien, industrielle Ablagerungen, der Strassenverkehr und das Bauwesen belasten das Grundwasser ganz besonders.

Unsere Industriegesellschaft beeinträchtigt jedoch nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität des Wassers erheblich. Waldrodungen, Entwässerungssysteme und Flussbegradigungen haben manchenorts zur bedrohlichen Senkung des Grundwasserspiegels beigetragen, was zur vollständigen Veränderung der Pflanzendecke bis zur Unfruchtbarkeit des Bodens führen kann. Je weniger Grundwasser vorhanden ist, um so mehr muss Trinkwasser aus noch stärker verschmutzten Seen und Flüssen gewonnen werden.

Verbrauch pro Kopf und Tag – Stadt St.Gallen

| Jahr | Menge | Jahr | Menge |
|------|-------|------|-------|
| 1890 | 80 l | 1940 | 180 l |
| 1900 | 100 l | 1950 | 220 l |
| 1910 | 110 l | 1960 | 230 l |
| 1920 | 130 l | 1970 | 305 l |
| 1930 | 160 l | 1975 | 325 l |

Zahlen zum Wasserbedarf

Wasserverbrauch In Zürich-Schwamendingen

(Wohngebiet mit mehrgeschossigen Wohnbauten)

| Jahr | 1945 | 1950 | 1960 | 1970 |
|--|------|--------|--------|--------|
| Einwohnerzahl | 5610 | 13 100 | 31 700 | 31 300 |
| in % | 100 | 233 | 565 | 558 |
| mittlerer Wasserverbrauch | 500 | 1510 | 5100 | 6700 |
| in m ³ /Tag | | | | |
| in % | 100 | 302 | 1020 | 1340 |
| Verbrauch in l pro Tag und Einwohner | 88 | 115 | 161 | 214 |
| in % | 100 | 131 | 183 | 243 |

Quelle: Wasserversorgung Zürich

Gesteigerter Verbrauch und beschränkte Reserven*

Die anwachsende Weltbevölkerung und die zunehmende Industrialisierung lassen den Verbrauch an Wasser ständig ansteigen. Um 1900 wurde je Kopf der Bevölkerung und Jahr 240 m³ Wasser im Haushalt verbraucht. Im Jahr 2015 werden es laut wissenschaftlichen Berechnungen 1130 m³ je Kopf sein oder total 650 km³. Der Wasserkonsum der Industrie erhöhte sich von 30 km³ um die Jahrhundertwende auf 630 km³ im Jahre 1975, also um das 20fache. Im Jahre 2015 werden es schätzungsweise 2750 km³ sein. In der Landwirtschaft versechsfachte sich der Wasserbedarf zwischen 1900 und 1975 von 350 km³ auf 2100 km³ je Jahr, er dürfte im Jahre 2015 schätzungsweise auf 4700 km³ ansteigen. Weltweit werden somit gesamthaft 8500 km³ Wasser je Jahr verbraucht werden.

Um Abwässer wieder gefahrlos verwenden zu können, muss dem gebrauchten Wasser, auch wenn man es mit modernsten technischen Verfahren reinigt, mindestens das Zehnfache an Frischwasser (das heißt Grund-, Quell- oder Oberflächenwasser) beigesetzt werden. Gewisse Industrieabwässer müssten vielleicht sogar mit dem 100 bis 200fachen an Frischwasser vermischt werden. Schon heute beträgt die jährliche Abwassermenge auf der Welt 700 km³. Im Jahr 2015 dürften je Jahr bereits 2000 km³ Abwässer entstehen, zu dessen Wiederverwendung rund 20 000 km³ frisches Wasser nötig sein werden.

Die Wasserreserven der Welt

Zweifellos verfügt unser Globus gesamthaft über gewaltige Wassermengen. Doch mehr als 95 Prozent davon sind Meerwasser, das heißt salzhaltig.

Von den wenigen Prozenten an vorhandenem Süßwasser ist der grösste Teil wiederum nicht unmittelbar verfügbar. 77 Prozent davon machen die Schne- und Eismassen vor allem der Arktis, Antarktis und Grönlands aus. Weitere 15 Prozent sind schwer erreichbares Grundwasser. Nur

| WASSERBEDARF FUER DEN HAUSHALT | Messeinheit | Bedarf (Liter) |
|---|------------------------|----------------|
| Getränke und Küche | pro Person/Tag | 3-6 |
| Wäsche | pro Person/Tag | 20-40 |
| Geschirrspülen | pro Person/Tag | 4-6 |
| Toilette | pro Person/Tag | 20-40 |
| Bad, Dusche | pro Person/Tag | 20-40 |
| Autoreinigung | | |
| mit dem Eimer | pro Stück/Arbeitsgang | 20-40 |
| mit dem Schlauch | pro Stück/Arbeitsgang | 100-200 |
| Bewässerung des Gartens vor dem Haus | 100m ² /Tag | 500-1000 |
| Viehzucht | Kopf/Tag | 50-200 |
| Grossvieh | Kopf/Tag | 10-40 |
| Kleinvieh | | |

Quelle: UNO - Europäische Wirtschaftskommission, 1974

knapp 8 Prozent der vorhandenen Süßwasserreserven sind effektiv verfügbar.

Dieses Naturreservoir ist jedoch weltweit ungleichmäßig verteilt, und es kann ihm höchstens die Menge entzogen werden, die entweder als Niederschlag oder Abwasser wieder zusichert. In vielen Ländern (vor allem in den nicht industrialisierten) wird der Wasserbedarf des Menschen deshalb auch in Zukunft aus den Vorkommen an der Erdoberfläche, den Flüssen und Seen, gedeckt werden, und gerade diese Reserven sind nicht unerschöpflich. Letzte Erhebungen zeigen, dass Flüsse und Seen nur noch 95 000 km³ oder 0,26 Prozent der Frischwasserreserven enthalten.

Doch auch diese Menge ist nicht voll nutzbar. Von Jahr zu Jahr und sogar je nach Jahreszeit führen die Flüsse höchst unterschiedlich viel Wasser. Wir können daher nur mit dem tiefsten Wasserstand rechnen, der konstant nutzbar ist, und der entspricht

ungefähr 25 Prozent der Gesamtwassermenge.

Diese Zahlenvergleiche zeigen, dass bis zum Beginn des dritten Jahrtausends unsere Wasserreserven sehr knapp werden könnten.

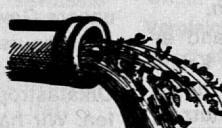
Unserem Wasser muss Sorge getragen werden

Wissenschaftler und Techniker untersuchen schon lange, wie man aus den vorhandenen Wassereserven vermehrt Süßwasser verfügbar machen könnte. Sie haben bereits gigantische Pläne entworfen oder Versuchsanlagen in Betrieb genommen: zum Beispiel zur Entsalzung von Meerwasser, zur Bewässerung der Sahara aus den sehr tief gelegenen Grundwasservorräten, zum Abtauen von Eisbergen, zur Umlenkung von Flussläufen in Trockengebiete und zur Schaffung von gewaltigen internationalen Trinkwasserpipelines. Viele die-

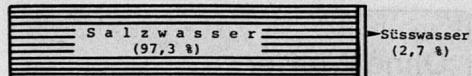
Verschmutzung

Die Verschmutzung der Wasserressourcen durch industrielle Produktion übertrifft in vielen Industrieländern die Belastung des Wassers durch private Haushalte. Man misst die industrielle Verschmutzung mit dem Maß des „Bewölkerungssequivalents“ (BE). Ein BE entspricht der Menge von 113 Gramm Sauerstoff, die als Folge des von der Verschmutzung verursachten Gärungsprozesses dem Wasser entweicht. Unsere Tabelle zeigt, daß in den USA sechs Industriesektoren allein mehr Wasser verschmutzen, als alle privaten Haushalte des Landes.

| Industriesektor | Millionen „Bevölkerungssequivalent“ bei der Verschmutzung |
|--------------------------|--|
| Nahrungsmittel und dgl. | 84,3 |
| Textil | 4,6 |
| Papier und Zellstoffe | 40,8 |
| Chemie | 109,5 |
| Öl | 3,3 |
| Leder | 1,1 |
| Private Haushalte | SUMME 243,6 |
| | 203,0 |



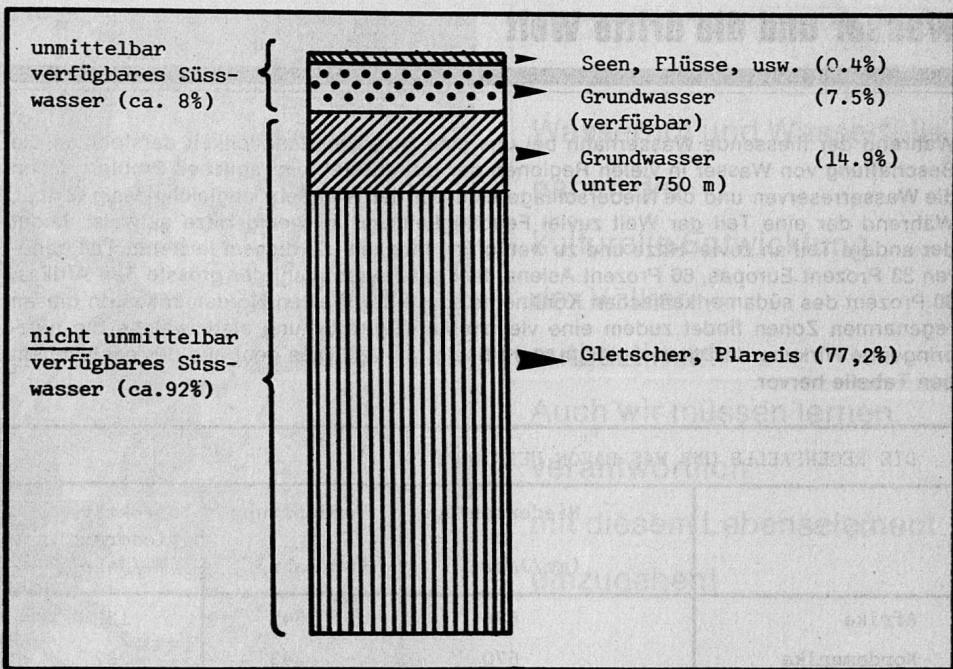
Quelle: N. Wollman and G. W. Bonem, „The Outlook for Water: Quality, Quantity and National Growth. Resources for the Future, Inc. (Baltimore, Maryland, Johns Hopkins Press, USA, 1971)



ser möglichen Massnahmen sind enorm aufwendig und werden zu sehr teuem Trinkwasser führen.

Die dringendste und nächstliegende Konsequenz für uns ist deshalb, zu unseren vorhandenen Wasservorräten grösste Sorge zu tragen. Wir müssen auf Flusskorrekturen und Waldrodungen verzichten und versuchen, bereits vorhandene Schäden durch Aufforstung und Bepflanzung wieder zu beheben. Ferner müssen wir grössten Wert auf die Reinigung von Abwässern legen: eine wichtige Aufgabe der Gemeinwesen und der einzelnen Industriebetriebe, denen nicht mehr erlaubt sein dürfte, ihre eigenen Abwässer ungereinigt den Flüssen und Seen zu übergeben.

Da jedoch rund 50 Prozent der Verschmutzung aus den privaten Haushaltungen stammt, kann auch jeder von uns dazu beitragen, unsere Wässer möglichst sauber zu halten! Chemikalien wie Säuren, Laugen, Farben, Lacke, Terpentin usw. und Öle dürfen nicht dem Wasser übergeben werden. Sie sind an speziellen Sammelstellen abzugeben. Im Haushalt soll mit Waschmitteln sparsam umgegangen werden, und die Waschmittel sollten möglichst wenig Phosphate enthalten. Eine geordnete Abfallbeseitigung hilft ebenfalls mit, das Wasser sauber zu halten. Abfälle sollen vor allem nicht in der freien Natur verstreut bzw. liegen gelassen werden. Sie verschandeln nicht nur die Umwelt fürs Auge, sondern sind auch eine Gefahr für das Grundwasser.

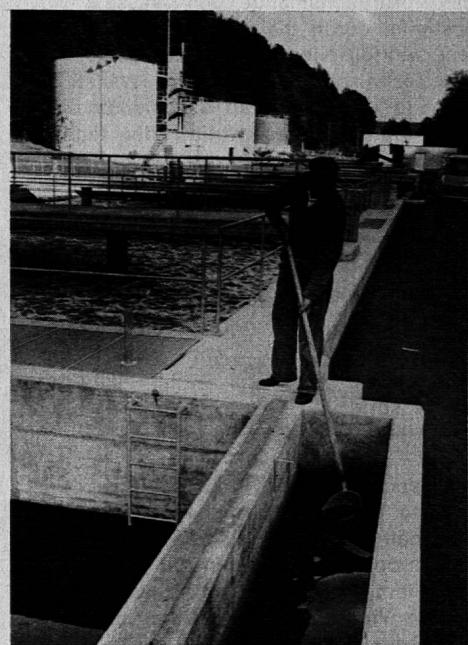


Die Reinigung und Wiederverwendung gebrauchten Wassers sind Zeichen der wachsenden Menschheitssorge um eine knappe Ressource unseres Planeten.

Der einzelne sorgt sich nicht immer...



... das Gemeinwesen trägt die Folgen



Wasser und die dritte Welt

Während der fliessende Wasserhahn bei uns eine Selbstverständlichkeit darstellt, ist die Beschaffung von Wasser in vielen Regionen der dritten Welt ein tägliches Problem. Denn die Wasserreserven und die Niederschläge sind auf der Welt sehr ungleichmässig verteilt. Während der eine Teil der Welt zuviel Feuchtigkeit und zu wenig Hitze aufweist, leidet der andere Teil an zuviel Hitze und zu wenig Feuchtigkeit. Zu diesem letzteren Teil gehören 33 Prozent Europas, 66 Prozent Asiens, fast ganz Australien, der grösste Teil Afrikas, 30 Prozent des südamerikanischen Kontinents sowie der Westen Nordamerikas. In diesen regenarmen Zonen findet zudem eine viel stärkere Verdunstung statt, welche die nutzbringende Wirkung der Niederschläge stark beeinträchtigt. Dies geht aus der nachstehenden Tabelle hervor.

| DIE REGENFAELLE UND WAS DAVON UEBRIGBLEIBT | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|---|
| | Niederschläge (mm/Jahr) | Verdunstung (mm/Jahr) | effektiver Niederschlag (mm/Jahr) |
| Afrika | 686 | - 547 | 139 |
| Nordamerika | 670 | - 383 | 287 |
| Südamerika | 1 648 | - 1 065 | 583 |
| Asien | 726 | - 433 | 293 |
| Australien | 440 | - 393 | 47 |
| Europa | 734 | - 415 | 319 |
| Russland | 730 | - 535 | 195 |
| DURCHSCHNITT | 834 | - 540 | 294 |

(Quelle: *Bilans hydriques continentaux*)

Die Gesamtmenge an Regenwasser – wenn man die Niederschläge in der Antarktis und in Grönland nicht berücksichtigt – beträgt 38 800 km³ je Jahr. Aber nur 35 Prozent dieser Menge (14 000 km³) können als regelmässig eingestuft werden. Die verbleibenden 65 Prozent sind gelegentlich. Sie sind die Ursache von Hochwasser und Überschwemmungen.

In der Schweiz genügen 5 Prozent der Niederschläge für den Wasserkonsum. In Israel dagegen werden 80 Prozent gebraucht, um die Nachfrage des Landes zu decken.

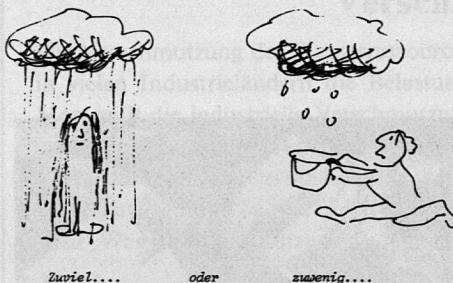
Der Wasserverbrauch in weltweitem Vergleich

Die Verbrauchsmenge des Wassers wird bestimmt durch die vorhandenen Wasserreserven (die Niederschlagsmengen), durch den technischen Ausbau der Wasserversorgung und den Grad der Industrialisierung. Entsprechend variiert der tägliche Verbrauch je Person in den verschiedenen Gebieten.

Wasserverbrauch je Tag und Kopf der Bevölkerung

| | |
|----------|---------------|
| Afrika | 3 bis 6 Liter |
| London | 263 Liter |
| Zürich | 400 Liter |
| New York | 1045 Liter |

Während in den Industrieländern der grösste Teil des Wassers für den privaten Haushalt sowie für Gewerbe und Industrie verwendet wird, ist es in der dritten Welt vor allem die Landwirtschaft, welcher das meiste Wasser zugute kommt (in Indien zum Beispiel 95 Prozent).



Die Qualität des Wassers

Es genügt nicht, irgendwelches Wasser zu haben, es muss auch noch von guter Qualität sein. Das sauberste Trinkwasser kommt aus der Erde, sei es aus natürlichen Quellen, sei es aus Grundwasserströmen, aus welchen es herausgepumpt werden muss.

Die wenigsten Dörfer besitzen aber eine Quelle in unmittelbarer Nähe. Der einzige Weg, trinkbares Wasser in die Dörfer zu bringen, ist der Bau von einfachen Trinkwasserversorgungen, die das Wasser von der Quelle oder von einem Fluss herleiten, oder das Bohren von Grundwasserbrunnen.

Ohne Wasser

kein Leben,
aber im verschmutzten
Wasser
lauert auch der Tod

Nach einer Schätzung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verfügen zwei Drittel der Bevölkerung in den Entwicklungsländern nicht über sauberes Trinkwasser. Millionen von Frauen und Kindern legen weite Strecken zurück, um das Wasser zu holen, das sie zum Waschen, Kochen und Trinken brauchen. Die schweren Behälter tragen sie auf dem Kopf oder auf dem Rücken. Sie tauchen sie in Flüsse, Teiche, Bäche, Kanäle, Erdlöcher, Brunnen und Quellen. Sogar den kleinsten Felsspalten und -ritzen wird Wasser entnommen.

In gewissen Gegenden der Welt verbringen Frauen und Kinder die Hälfte ihrer Zeit mit Wasserholen. Es kommt vor, dass sie dafür bis zu 25 Kilometer zurücklegen müssen, und die Wassermenge, die sie auf diesen weiten Strecken mittragen können, ist dementsprechend klein.

Das Wasser, das diese Frauen und Kinder nach Hause tragen, enthält oft Parasiten und unsichtbare Krankheitserreger. Die Familie trinkt es aber trotzdem. Sie hat keine andere Wahl. Ein Gesundheitsbeamter in Bolivien hat gesagt: «Der Durst übertrönt die Furcht vor der Krankheit.»

Wasser holen: Auf Kosten des Schulunterrichts

Die Pflicht, für ihre Familie Wasser holen zu müssen, bringt viele Kinder um wertvolle Schulstunden. Oft können sie nach dem zehnten oder zwölften Altersjahr nicht mehr zur Schule gehen, weil ihre Familie sie für den Wassertransport benötigt. In gewissen bolivianischen Regionen sind die Schulen während des Morgens offiziell geschlossen, um den Kindern den Wassertransport während des ganzen Morgens zu ermöglichen.

In Bodur Para, in Bangladesch, erzählt ein Lehrer, dass dauernd etwa 10 bis 15 Prozent der Schüler krankheitshalber der Schule fern bleiben müssen. Ein guter Teil dieser Krankheiten werden vom schlechten Wasser verursacht. Auch für die Kinder, die stark genug sind, um zur Schule gehen zu können, kompliziert der Wassermangel das Schulleben. «Immer wenn sie in der Schule sind», sagt der Lehrer, «müssen sie während des ganzen Tages ohne Wasser auskommen, denn es hat keine einzige saubere Trinkwasserstelle in einem Umkreis von mindestens 800 Metern.»



Wassernot und Wasserfülle
haben die
kulturelle Entwicklung
der Völker
mitbestimmt.
Auch wir müssen lernen,
verantwortlich
mit diesem Lebenselement
umzugehen!

Wasser bestimmt Schicksal, es ist Schicksal

In einem kleinen Dorf in Honduras steht Ernesto Ramos (14jährig) noch vor der Morgendämmerung auf. Er zieht sich an und geht an seine erste Aufgabe dieses Tages: Für die ganze Familie Wasser holen. Siebenmal pro Tag muss er den mühseligen Marsch auf einem Bergpfad inmitten einer dichten tropischen Vegetation bis zum nächsten Fluss unternehmen. Er trägt das Wasser in einem grossen Krug und versorgt damit sich und die Familie mit genügend Wasser für ihre minimalen Bedürfnisse.

Unterwegs macht sich Ernesto sorgenvolle Überlegungen. Seine jüngere Schwester und der Bruder, der noch Säugling war, starben letztes Jahr. Er hat in der Schule gelernt, dass das Wasser, das er mit so viel Aufwand holen geht, um seiner Familie zu helfen, diese Familie töten kann.

Im Sudan transportiert ein junger Nkobo jeden Tag einen Behälter mit 15 Liter Wasser auf seinem Kopf. Auf diese Arbeit hin angesprochen, antwortet er: «Das Wasser? Wo ich das finde? Oh, ich mache jedes Mal einen zweistündigen Fußmarsch hin und einen mindestens gleich langen zurück. Weshalb ich das zwei Mal täglich mache? Für meine Familie: Meine Eltern, meine Grossmutter und für meine fünf Brüder und Schwestern.»

«Nein, es gibt in unserem Dorf keine Brunnen ...»

«Ob wir krank sind? Oh, wir haben oft Diarrhöe, vor allem meine kleinen Brüder und Schwestern ...»

«Wenn man für uns im Dorf einen Brunnen bohren würde? Dann könnte ich vielleicht wieder zur Schule gehen ...»



Wasser: der gefährlichste Krankheitsherd

An den durch das Wasser verbreiteten Krankheiten sterben jedes Jahr viele Millionen Menschen. Das Klima, die Geographie, die Kultur, die hygienischen Gewohnheiten, die sanitären Installationen, die Qualität und die Quantität der Wasserversorgung, die Methoden der Abfallbeseitigung sind die Elemente, die mehrere Gruppen von Krankheiten auf besondere Art beeinflussen. Krankheitserreger kommen im Trinkwasser, im fliessenden und stehenden Abwasser und in grossflächigen Wassersammlungen vor.

Man kann die durchs Wasser verbreiteten Krankheiten in fünf Grosskategorien einteilen:

– **Schlechte Hygiene** fördert Cholera, Typhus und die ansteckende Gelbsucht. Das Wasser ist in diesen Fällen das passive Übertragungsmittel eines ansteckenden Erregers.

– **Wassermangel**, schlechte persönliche Hygiene und das Fehlen einer wirksamen Abfallbeseitigung fördern die Verbreitung derjenigen Krankheiten, deren Erreger sonst vom Wasser weggewaschen würden: Krätze, Pian, Lepra, Typhus, Paratyphus, Konjunktivitis und Trachoma. (Die letztere Krankheit ist die Hauptursache der Blindheit bei Kleinkindern).

– Die **Einnahme von verschmutztem Wasser** kann Krankheiten fördern, die von kleinen meist einzelligen im Wasser lebenden Organismen hervorgerufen werden, zum Beispiel Schistosoma und Amöben. Im Schmutzwasser kommen auch Würmer vor, die sich unter der Haut einnisten.

Wasser und Bevölkerungsexplosion

Angesichts der unbestrittenen Tatsache, dass die traditionellen Wasserlöcher grosse Gefahrenherde für die Gesundheit darstellen, leistet eine Wasserversorgung, die sauberes Trinkwasser in die Dörfer bringt, unschätzbare Dienste an den Gesundheitszustand der Bevölkerung und in der Senkung der Kindersterblichkeit.

Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation und der Weltbank könnten 50 Prozent aller durch das Wasser verbreiteten Krankheiten und 90 Prozent aller Kindertodesfälle in der dritten Welt vermieden werden, wenn alle Familien Zugang zu sauberem Trinkwasser hätten.

Die brutal anmutende Frage stellt sich nun, ob es sinnvoll sei, die Kindersterblichkeit wirksam zu senken und damit dem Bevölkerungswachstum Vorschub zu leisten.

In diesem Zusammenhang hat man die wichtige Feststellung gemacht, dass die **Senkung der Kindersterblichkeit längerfristig eine wichtige Voraussetzung für den Rückgang der Geburtenraten darstellt**. Denn die hohen Geburtenzahlen sind in erster Linie ein Korrekturmittel gegen das grosse Kindersterben. Bei der Wahrscheinlichkeit, dass zum Beispiel nur jedes zweite Kind überlebt, werden vorsorglicherweise doppelt so viele Kinder geboren, als

– Das **Gelbfieber**, eine weitverbreitete Krankheit, wird durch ein Insekt übertragen, das im und am Wasser lebt. Auch die **Schlafkrankheit**, die schreckliche Flussblindheit sowie andere fiebererregende Viruskrankheiten gehören in diese Kategorie. Übertragen werden sie durch Stechmücken, Fliegen und andere Insekten, die sich in der Nähe des Wassers fortpflanzen und deren Larven meist im Wasser leben. Benötigt werden in diesen Fällen eine genügende Wasserversorgung und eine Kanalisation, die es der betroffenen Bevölkerung erlauben, von der unmittelbaren Nachbarschaft der gefährdeten Gewässer wegzuziehen. Damit kann sie sich auch der Aufbewahrungsbehälter für das verschmutzte Wasser entledigen, in denen sich viele Insekten fortpflanzen.

– Es gibt auch **Krankheiten, die von im Wasser deponierten Fäkalien** stammen. Die Infektionsgefahr besteht vor allem beim Verzehr von rohen Wassertieren, die sich von Fäkalien ernährt haben. Zur Vermeidung solcher Krankheiten müssen Latrinen mit gefahrloser Exkrementdeponie gebaut werden.

Kinder sind durch die erwähnten Krankheiten besonders gefährdet. Schätzungsweise sterben jährlich etwa fünf Millionen Kinder an Darmkrankheiten.

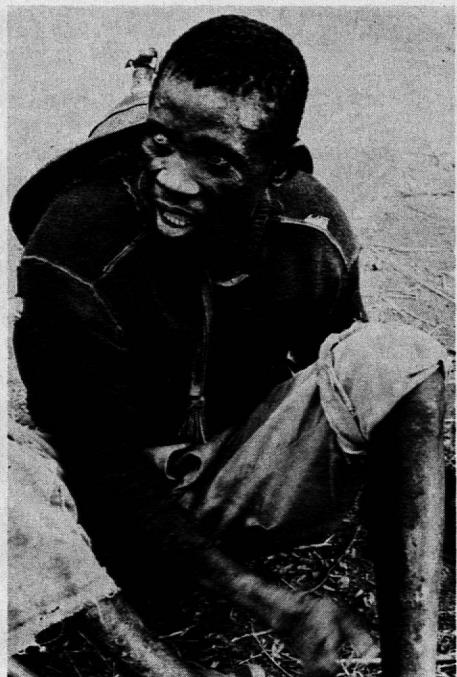
Die Diarrhöe ist das gemeinsame Symptom der Mehrzahl der aufgezählten Krankheiten. Für Kleinkinder ist jedoch die Diarrhöe nicht nur ein Krankheitssymptom, sondern oft die direkte Todesursache. Sie ist der Hauptgrund für die hohe Kindersterblichkeit in den Entwicklungsländern.

man sich am Ende wünscht. Denn die Familienplanung ist vielen Völkern der dritten Welt keineswegs fremd, auch wenn die Methoden von den unsrigen abweichen können. In Afrika, wo zum Beispiel die Geburtenhäufigkeit im Gegensatz zu Lateinamerika und Asien noch nicht abgenommen hat, ist die Kindersterblichkeit denn auch noch weitaus am grössten.

Der Grund für den Wunsch nach einer gewissen Kinderzahl ist einleuchtend:

Für die grosse Mehrheit der Familien in den Entwicklungsländern sind die Kinder wichtige Arbeitskräfte und eine Vorsorge für das Alter: die einzige Lebensversicherung.

In den Ländern, die soziale Leistungen, wie zum Beispiel gratis Gesundheitsdienst und Schulunterricht allgemein zugänglich machen, sind die Geburtenraten bereits zurückgegangen. Die Senkung der Kindersterblichkeit wirkt sich auch dann besonders stark auf die Geburtenrate aus, wenn damit bessere Schulungsmöglichkeiten für die Kinder und günstigere Lebensbedingungen für die Mütter verbunden sind. «**Entwicklung ist die beste Pille**». Dies ist nicht nur ein Schlagwort, sondern eine Tatsache, die sich immer offensichtlicher manifestiert.



Die Flussblindheit raubte diesem Westafrikaner nicht nur das Augenlicht, sondern weitgehend auch seine Arbeitsfähigkeit. Ein Schicksal, das mehr als 10 Prozent der Bevölkerung im Volta-Becken ereilt.

Audio-visuelle Mittel

Wasser heißt Leben, Tonbildschau, ca. 20 Minuten (Thema Wasser allgemein und Helvetas-Wasserprojekte)*

Kamerun, Tonbildschau, 20 Minuten (Wasserprobleme in Kamerun und Helvetas-Projekte)

Fah Nchi, Film, 16 Millimeter, Farbe Lichtton, 30 Minuten (Kamerun allgemein und Wasserbauprojekte von Helvetas). Erhältlich beim Schul- und Volkskino.

Sahel, Tonbildschau, ca. 30 Minuten (Über die Probleme des Sahel allgemein und Projekte von Swissaid, Caritas und HEKS). Erhältlich bei HEKS, Hilfswerk der evangelischen Kirchen, Stampfenbachstrasse 123, 8006 Zürich.

*erhältlich bei Helvetas, Postfach, 8042 Zürich, Telefon 01 60 50 60.

Weitere Hinweise auf Literatur und Unterrichtshilfen zum Thema Wasser auf Seite 1240.

Entwicklungsprozente

Die offizielle Entwicklungshilfe der OECD-Länder. Hätten sich die Industrieländer an die Länder. Hätten sich die Industrieländer an die Empfehlung der Internationalen Konferenz für Entwicklungszusammenarbeit gehalten und ihre Entwicklungshilfe jedes Jahr um ein Prozent der BSP-Erhöhung angereichert, hätte sich die Entwicklungshilfe auf 32,1 Milliarden Dollar verdoppelt und der Anteil 0,69 Prozent der BSP betragen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass in vielen Ländern auch inoffiziell – von privaten und kirchlichen Organisationen – Entwicklungshilfe geleistet wird, oft ebenso effektive wie die staatliche.

Die Wasserversorgung – das A und O für ein gesundes Leben

So hilft UNICEF:

Die beste Trinkwasserversorgung wird durch natürliche Quellen und gepumptes Grundwasser sichergestellt. Für die Förderung von Grundwasser werden folgende Einrichtungen benötigt:

Die Pumpanlage

Die Pumpe ist das wirkungsvollste Gerät, das im Rahmen der Angepassten Technologie für die Wassergewinnung zur Verfügung steht. Ihr Einsatz bedingt aber beträchtliche vorbereitende Arbeiten:

politisch

Auf der nationalen Ebene muss untersucht werden, ob für ein umfassendes Wasserversorgungsprogramm genügend Verwaltungsstrukturen vorhanden sind. Wo das nicht der Fall ist, müssen sie für das Wasserprojekt speziell geschaffen werden.

psychologisch

Auf der kommunalen Ebene soll die direkt betroffene Bevölkerung für das Projekt gewonnen werden. Das beginnt mit der Aufzählung der Vorteile im Gespräch und der Gewinnung für die Mitarbeit. Die Arbeiten, welche keine Spezialkenntnisse erfordern, wie zum Beispiel Sand und Kies herbeizutragen, Graben der ersten Zentimeter, binden die Bevölkerung an das Projekt. Damit ist auch gegeben, dass der Standort des neuen Brunnens akzeptiert wird, was für die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, dass er später auch benutzt wird, wichtig ist.

technisch

Hydrogeologische Untersuchungen zeigen die möglichen Standorte für Bohrungen



auf. In den meisten Entwicklungsländern existieren hydrogeologische Studien aus der Kolonialzeit. Meist müssen die Kartierungen der Grundwasserströme ergänzt, in seltenen Fällen müssen sie gesamthaft neu erstellt werden.

Für den eigentlichen Brunnenbau werden beratende Ingenieurbüros beigezogen. Sie bestimmen die genaue Festlegung der Wasserstelle und überwachen die Arbeitsabläufe. Die Bohrarbeiten werden von Technikern der nationalen Wasserbauprogramme ausgeführt. Eine Bohrung kostet im besten Falle, das heißt bei weichem, schlammigem Boden und direkt unter der

Erdoberfläche liegendem Grundwasserspiegel, Fr. 50.—. Bei schwierigen Verhältnissen, das heißt Tiefenbohrungen durch starke Felsschichten, kann der Preis pro Bohrung jedoch bis Fr. 25 000.— betragen. Es werden dann grosse Bohrmaschinen eingesetzt, und das Bohrgestänge muss mehrmals verlängert werden. Im Durchschnitt sind die Kosten recht niedrig, wenn man bedenkt, dass ein Brunnen bis zu 1000 Personen mit Trinkwasser versorgen kann.

finanziell

Um die Finanzen für nationale Wasserbauprojekte in Entwicklungsländern sicherzustellen, wird die Weltbank einbezogen. Berechnungen haben ergeben, dass ein nationales Wasserversorgungsprojekt ein Entwicklungsland in zehn Jahren gleich viel kostet wie die Bekämpfung der durch unsauberes Wasser hervorgerufenen Krankheiten im gleichen Zeitraum.

Was UNICEF mit verschiedenen Geldbeträgen für Wasserbauprojekte leistet kann:

(1 US \$ etwa Sfr. 1.70, Parität September 1979)

- § 24 Anschaffung einer Ausrüstung für Wasser- und Bodenanalyse. Damit kann man sich versichern, dass das Wasser, welches in landwirtschaftlichen Gebieten gefördert wird, trinkbar ist.
- § 100 Lieferung einer Handpumpe mit Saugrohr und Zubehör für den Bau eines einfachen Brunnens.
- § 120 Kauf von ungefähr 300 m Plastikrohr von 3 cm Durchmesser für ein kommunales Wasserversorgungsprojekt.
- § 500 Kauf von ungefähr 300 m galvanisierten Kanalisationsröhren von 3 cm Durchmesser für den Fall, dass Plastik nicht genügend steif ist.
- § 3000 Bezahlung der Arbeit, des Brennstoffs und des Materials, die zur Tiefenbohrung eines Brunnens in einer Zone von hartem Fels notwendig sind. In dem Fall muss die Regierung wegen des erhöhten Risikos eine finanzielle Beteiligung in der Höhe desselben Betrages garantieren.
- § 10 000 Lieferung einer einfachen Filteranlage, welche die Reinigung und die Trinkbarmachung des durch Bäche verschmutzten Oberflächenwassers erlaubt.
- § 32 000 Lieferung von Handpumpen an 500 Primarschulen zur Bewässerung der Schulgärten.
- § 45 000 Lieferung des für die Konstruktion von 450 Brunnens notwendigen Materials.
- § 450 000 Lieferung einer Schnellbohrmaschine, die in zwei Tagen einen 50 m tiefen Brunnen in harten Fels bohren kann. Damit kann eine Trinkwasserversorgung in kürzester Zeit sichergestellt werden.

Die Rolle der angepassten oder Mittleren Technologie in der Wasserversorgung

Der Einsatz einer angepassten Technologie in den Entwicklungsländern zielt darauf ab, eine autonome Landwirtschaft auf der Grundlage der Selbsthilfe zu schaffen. Die angepasste Technologie erlaubt der ländlichen Bevölkerung, unabhängig von einer zentralen Energieversorgung und einer Grossindustrie zu leben.

Was ist angepasste Technologie? Es sind Geräte und Anlagen, deren Betrieb durch Menschenkraft oder direkten Anschluss an eine in der Natur vorkommende Energiequelle sichergestellt werden kann, zum

Beispiel Handpumpen zur Wasserversorgung, Windmotoren, Sonnenöfen und -kocher, Biogasanlagen, Fahrräder usw.

In der Entwicklung dieser Technologie wird darauf geachtet, dass die Leistung der Geräte ausschliesslich durch konzeptionelle Verbesserungen, die keinen wesentlich höheren Produktionsaufwand bedingen, erreicht wird. Die einfache Art der Fertigung erlaubt die Herstellung der Produkte in den Einsatzgebieten der Entwicklungsländer.

Worin unterscheidet sich die Technik der vergangenen Jahrhunderte von dem, was wir heute angepasste oder mittlere Technologie nennen? Der Unterschied liegt in der Verbesserung des Prinzips und – mit gewissen Einschränkungen – im Einsatz besserer Materialien. Schon durch formale Änderungen kann ein viel höherer Wirkungsgrad der natürlichen Energien erreicht werden. Im Rahmen der angepassten Technik gibt es aber durchaus auch *Neukonstruktionen* wie zum Beispiel die Biogasanlage, die v. a. in Indien entwickelt wurde. Der Einsatz besserer Materialien in der angepassten Technologie unterliegt allerdings Beschränkungen. *Es ist zum Beispiel sinnlos, teure Metalle zu gebrauchen, da ihre Herstellung eine Grossindustrie voraussetzt.* Dies würde auch dem Kriterium der Herstellung und Reparatur der Geräte im Entwicklungsland selbst widersprechen. Hier liegt der Schwachpunkt der Pumpwasserförderung und der Schaffung grosser Leitungsnetze. Weder Kunststoff noch galvanisierte Stahlrohre können mit den Methoden der mittleren Technologie hergestellt werden. Da wird eine *Abhängigkeit von Grosslieferanten* vorläufig weiterbestehen.

Falls keine sauberen Quellen vorhanden sind und auch kein sauberes Grundwasser gewonnen werden kann, bietet die angepasste Technik weitere Möglichkeiten zur Trinkwassergewinnung:

DER ZEMENTKRUG

In Zonen mit tropischen Regengüssen läuft das Regenwasser meist ungenutzt in beträchtlichen Mengen von den Hausdächern. Die Frauen verbringen aber einen guten Teil des Tages damit, Wasser von zweifelhafter Qualität aus oft meilenweit entfernten Wasserstellen ins Haus zu tragen. Was liegt näher, als das vom Dach laufende saubere Wasser in Gefässen aufzufangen?

Der Bau von Zementgefäßen ist ein klassisches Beispiel von einer technologisch zweckmässigen Lösung:

- Das Rohmaterial kommt aus dem Lande selbst.
- Zur Produktion wird keine Energie verbraucht.
- Die Produktion ist arbeitsintensiv.
- Nach der Vermittlung des technischen Wissens braucht es keine weitere Betreuung der Ausgebildeten.

Es soll kein Tropfen Wasser auf die Erde fallen und in das Meer zurückfliessen, ohne vorher dem Menschen gedient zu haben.

Parakrama Bahn,
Der grosse König von Sri Lanka,
12. Jh.



Herstellung

Ein grosser Jutesack wird mit irgendeinem Material gefüllt, zum Beispiel Blätter, Stroh, Sand usw. Ein kreisförmiges Objekt hält den Sack oben offen.

Der Sack wird nun befeuchtet und eine leichte Zementschicht von etwa 2,5 cm aufgetragen. Auf den Zement wird ein Metallgeflecht oder gekreuzt laufender Eisendraht gelegt. Anschliessend wird eine zweite Zementschicht aufgetragen.

Wenn der Zement vollständig getrocknet ist, werden Sack und dessen Inhalt sorgfältig entfernt.

Die Innenwand des Gefäßes wird mit einem Mörtelüberzug wasserdicht ausgestrichen. Darauf soll der Krug 10 Tage lang trocknen. Das Gefäß kann auf die Erde oder auf eine Plattform gestellt werden. Man kann es zur Erleichterung der Wasseraufnahme mit einem Hahnen versehen.

Material

- 3 Meter Sackleinen oder ein Sack von entsprechender Größe
- 1/3 Sack voll Zement und feiner Sand
- Schnur und Nägel
- Eisendraht oder -geflecht
- Wasser

Für ein grosses Gefäß werden ein Metallgeflecht, ein Ablaufrühr und ein Hahn benötigt.

DER SONNENGEHEIZTE DESTILLATIONSAPPARAT

Auch dieser Apparat entspricht den Kriterien, die für die mittlere Technologie aufgestellt wurden. Mit ihm kann Salz- oder Schmutzwasser in Trinkwasser umgewandelt werden. Ein Bassin, das nicht trinkbares Wasser enthält, wird mit einer transparenten Plastikfolie bedeckt. Die Sonne heizt das Wasser unter dem Plastik auf. Das destillierte Trinkwasser wird auf dem Verdampfung-Destillations-Weg vom Bassin über das Plastikdach erhalten.

Diese Anlage kann aus Backsteinen, Beton und Plastikfolie hergestellt werden. Eine Oberfläche von 2 m² produziert 4 Liter destilliertes Wasser je Tag. Falls der Apparat gut isoliert ist, funktioniert er während einer langen Zeit ohne Unterhalt. Das Regenwasser hingegen kann auf dem Plastikdach ablaufen und in das gleiche Reservoir wie das destillierte Wasser fliessen. Je nach seiner Grösse kann ein Destillationsapparat eine Familie oder ein Dorf mit genügend Trinkwasser versorgen.

Herstellung

Es ist wichtig, einen guten Standort zu wählen. Er muss in der Nähe eines Wasserzuflusses liegen und genügend sonnig sein. Der Boden muss fest, trocken und flach sein.

Der Boden muss nivelliert und alle Vegetation entfernt werden.

Die Fundamente sollen so orientiert werden, dass die Plastikfläche gegen Mittag schauen wird. Die Fundamente müssen tief und solide angelegt sein, um jeglichen Riss zu vermeiden. Die Grösse eines jeden Bassins hängt von der Grösse des verfügbaren Plastiks ab. Man kann mehrere Bassins nebeneinander setzen.

Der Bassinboden soll leicht geneigt sein, damit das Schmutzwasser jeden Morgen leicht abfliessen und das Bassin gereinigt werden kann.

Die Wände können aus Beton oder aus Backstein bestehen.

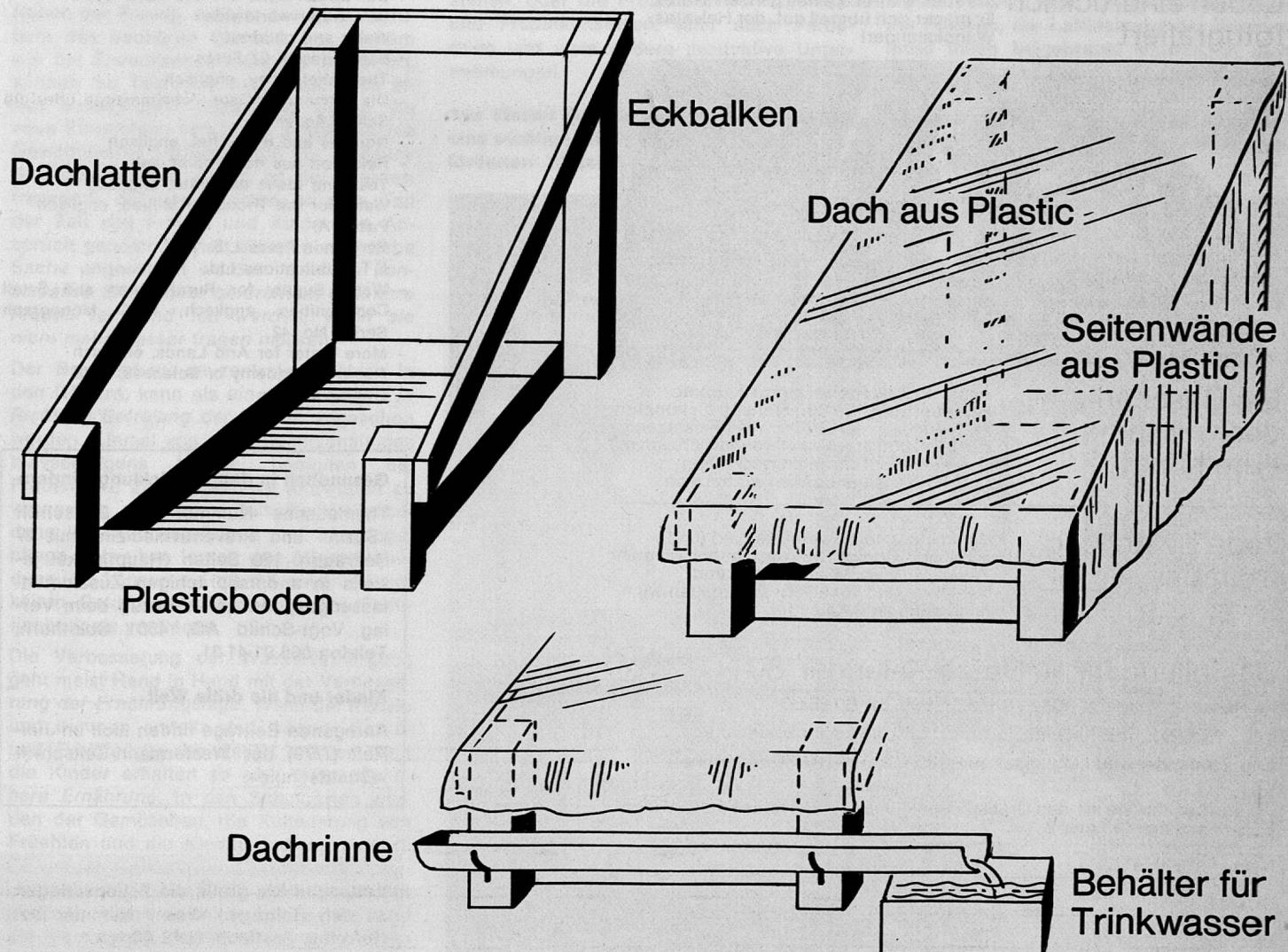
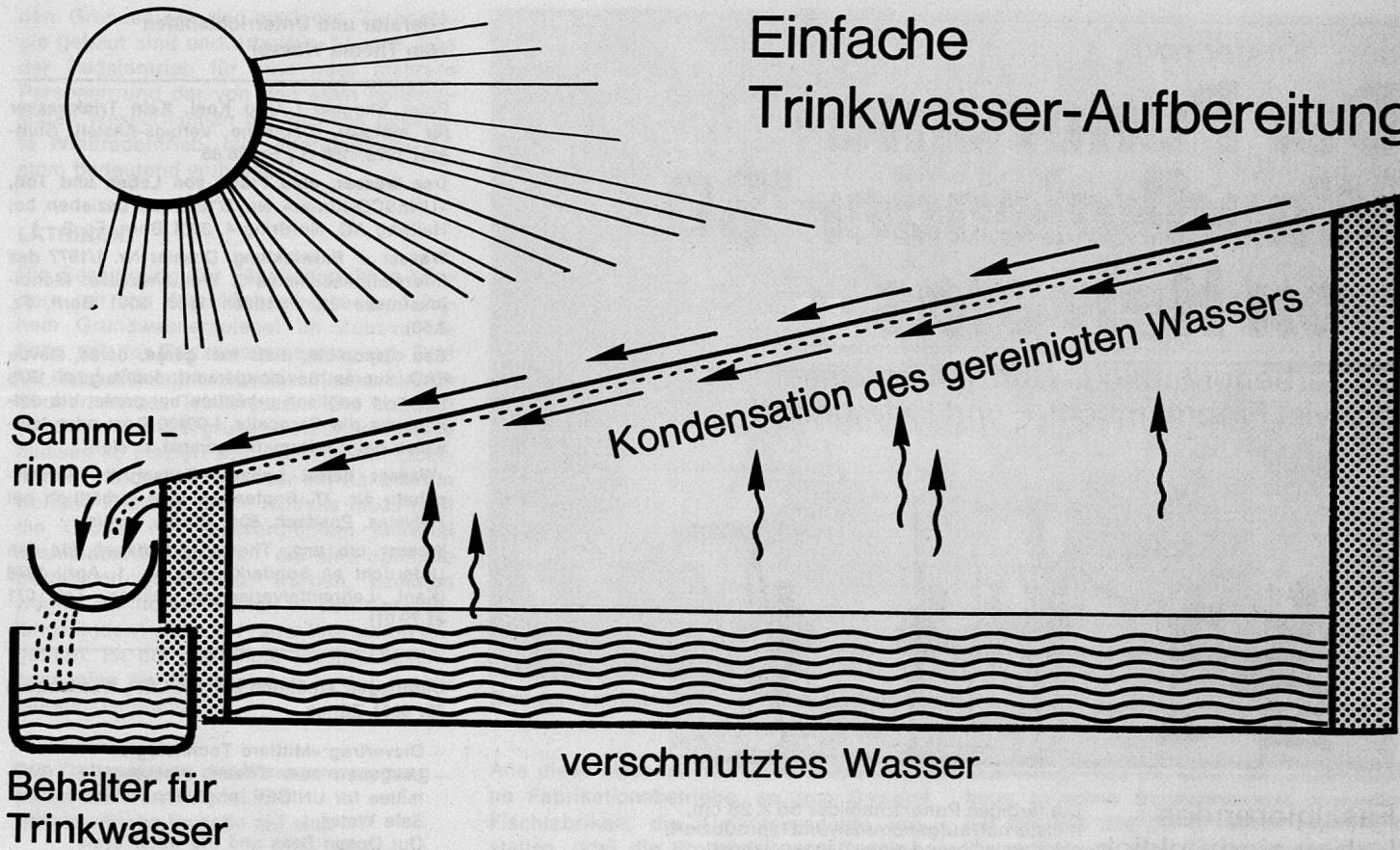
Falls notwendig, kann der Plastik über einen Holzrahmen gespannt werden. Die Leitungsrohre können sowohl aus Bambus als auch aus Stahl sein.

BEWÄSSERUNG

Für die Bewässerung der Felder werden im Vergleich mit der durchschnittlichen Trinkwasserförderung viel grössere Mengen benötigt. Allerdings werden an dieses Wasser keine hygienischen Anforderungen gestellt. In Trockenregionen bedient man sich für die Bewässerung der Felder der gleichen Fördermethoden wie für das Trinkwasser. In Gebieten mit intermittierenden Trockenperioden genügt oft die Ableitung von fliessenden Gewässern in die Bewässerungssysteme.

Wegen der hohen Fördermengen reicht der Handbetrieb zum Pumpen nicht aus. Zur Erhöhung der Leistung bieten sich Einrichtungen an, die wie die Pumpen selbst nach

Einfache Trinkwasser-Aufbereitung



Jetzt wieder neu!

Der Panorama-Wandkalender '80 von Helvetas

Ein farbenprächtiges Ganzjahres-Geschenk, das viel Freude macht – und Hilfe bringt!



Faszinierendes Leben eindrücklich fotografiert

Die farbigen Panoramabilder 56 x 28 cm, meisterhaft aufgenommen und reproduziert, erfreuen während eines ganzen Jahres. Er macht sich überall gut, der Helvetas-Wandkalender!



Ein Geschenk, das wirksame Hilfe bringt

Aus dem Kalenderverkauf 79 konnte Helvetas über 400 000 Franken für konkrete Aufbauhilfe in der Dritten Welt einsetzen; rund 100 000 Franken werden alljährlich mit den Kalender-Einzahlungsscheinen gespendet. Dafür danken wir herzlich!

Jede Bestellung freut uns

Umso mehr noch, wenn sie bald (und schriftlich) erfolgt. Denn jetzt haben wir mehr Zeit als kurz vor Weihnachten und Neujahr – und vor allem: Jetzt haben wir noch genügend Kalender.

Bestellung für Helvetas-Kalender '80

An Helvetas, Postfach, 8042 Zürich, Telefon 01-60 50 60

..... Ex. Helvetas-Kalender '80 à Fr. 17.50 + Versandkostenanteil
(pro 5 Kalender wird 1 Multipack zu Fr. 80.– statt Fr. 87.50 verrechnet)

Senden Sie mir den Gratisprospekt über die Helvetas Tee-Geschenksortimente 1 und 2

Name, Vorname

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Helvetas dankt dem Verlag für die Gratispublikation dieser Anzeige.



SL

Literatur und Unterrichtshilfen zum Thema Wasser

Peter Stiegele / Otto Keel, *Klein Trinkwasser für morgen*, Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart 1973, 150 S., Fr. 26.80

Das Wasser, eine Frage von Leben und Tod, «UNESCO-Kurier» Nr. 2/1978 (zu beziehen bei Hallwag AG, Nordring 4, 3001 Bern, Fr. 2.—)

Wasser + Entwicklung, Dossier Nr. 1/1977 des Informationsdienstes 3. Welt (Adresse: Monbijoustrasse 31, Postfach 1686, 3001 Bern, Fr. 2.50)

Eau disponible, mais mal gérée, cérès, Revue FAO sur le développement Juli/August 1975 (auch in englisch erhältlich bei cérès, Via delle terme die Caracalla, I-00100 Rom oder leihweise beim Informationsdienst 3. Welt)

«Wasser heißt Leben», Zeitschrift «Partnerschaft» Nr. 77, September 1979 (erhältlich bei Helvetas, Postfach, 8042 Zürich, gratis)

Wasser um uns, Thema, Arbeitsheft für den Unterricht an Sonderklassen Nr. 1, April 1978 (Kant. Lehrmittelverlag St. Gallen, Tel. 071 41 79 01)

Unterlagen erhältlich bei UNICEF, Werdstrasse 36, 8004 Zürich

- Diavortrag «Mittlere Technologie»
- Lektionen zum Thema Wasser U. S. Committee for UNICEF, englisch
Safe Water
Our Ocean Seas and the water cycle
Safe water worldwide
Water and children
- Bangladesch, 27 Fotos
- The Sahel today, englisch
- Die drohende Wüste, Arbeitsmappe über die Sahel-Länder
- Nomads and the Sahel, englisch
- Reis-Lied aus den Philippinen
- Teaching Ideas on Water, englisch
- Water for the Thousand Million, englisch
Pacey A.
Pergamon Press Ltd. 1977
I. T. Publications Ltd.
- Water Supply for Rural Areas and Small Communities, englisch, WHO Monograph Series No. 42
- More Water for Arid Lands, englisch
National Academy of Sciences, 1979
CWDE, London

Gesundheit in den Entwicklungsländern

Thematische Nummer der Zeitschrift «Sozial- und Präventivmedizin» mit 27 Beiträgen, 120 Seiten (Hauptartikel jeweils in anderssprachigen Zusammenfassungen), Fr. 15.—, Bezug beim Verlag Vogt-Schild AG, 4501 Solothurn, Telefon 065 21 41 31.

Kinder und die dritte Welt

Anregende Beiträge finden sich im Juli-Heft (7/79) der Westermann-Zeitschrift «Grundschule».

Verlangen Sie gratis die Folienvorlagen zu den Beiträgen dieser Nummer bei Helvetas, Postfach, 8042 Zürich.

den Grundsätzen der mittleren Technologie gebaut sind und arbeiten. Es sind dies der Pedalantrieb für eine oder mehrere Personen und der von den alten holländischen Wassermühlen her bestens bekannte Windradantrieb, hier allerdings im System bedeutend verbessert.

LATRINEN:

Die Beseitigung der Fäkalien steht in Ländern mit viel Oberflächenwasser und hohem Grundwasserspiegel im Zusammenhang mit der Trinkwasserversorgung. Dort ist der Latrinenbau Voraussetzung für die Sauberkeit des Trinkwassers. Die Latrinen werden mit Sickergruben verbunden. Diese müssen so plaziert sein, dass weder Oberflächen- noch Grundwasser mit Fäkalien in Kontakt kommen kann. Notfalls muss man die Gruben mit wasserdichtem Material auskleiden. Kläranlagen, die eine optimale Defäkation garantieren würden, kommen wegen der hohen Kosten in den Entwicklungsländern nicht in Frage. Wie schon angeführt, ist die geordnete Fäkalienbeseitigung eine der Massnahmen in der Krankheitsbekämpfung.

Die Verbesserung der Wasserversorgung bringt sozialen Wandel und wirtschaftliche Vorteile mit sich

Neben der Freude, welche das Hervorsprudeln des sauberen Wassers bei Kindern wie bei Erwachsenen meistens hervorruft, können die Techniker manchmal auch einen anfänglichen Widerstand gegen die neue Einrichtung verspüren. Eingefleischte Gewohnheiten verlieren sich nur langsam. Seit urdenklichen Zeiten ist der Wassertransport, der immer einen grossen Teil der Zeit von Frauen und Kindern in Anspruch genommen hat, als eine natürliche Sache angeschaut worden. **Gewisse konserватive Ehemänner befürchten, dass ihre Frauen faul und fett werden, wenn sie nicht mehr Wasser tragen müssen.**

Der Brunnenbau, an zentralen Plätzen in den Dörfern, kann als *ein erster Schritt in Richtung Befreiung der Frauen* angesehen werden. Einmal von der Knechtschaft des Wassertragens befreit, beginnen die Frauen ihre Zeit für andere Aktivitäten zu verwenden, wie zum Beispiel Weiterbildung in Ernährungsfragen und Säuglingspflege, schreiben lernen und Allgemeinbildung. So können sie oft mit neuen Fertigkeiten Geld zur Aufbesserung des Familienbudgets verdienen.

Die Verbesserung der Wasserversorgung geht meist Hand in Hand mit der *Verbesserung der Ernährungslage*. Wenn die Kanäle und Pumpen erstellt sind, können Schul- und Privatgärten bewässert werden, und die Kinder erhalten so eine *ausgeglichene Ernährung*. In den Schulgärten werden der Gemüsebau, die Kultivierung von Früchten und die Kleintierzuchtung gelehrt. Es werden Geflügel- und Fischzuchanstalten gebaut. Mit Geflügel- und Fischzucht wird das Familieneinkommen erhöht und die Versorgung der Kinder mit Proteinen verbessert.



Bau von Latrinen: Wer sauberes Wasser benützen will, soll auch keines verschmutzen.

Alle diese Massnahmen fördern auch kleine Fabrikationsbetriebe, so zum Beispiel Fischfabriken, die Tiefkühlprodukte herstellen, oder die Produktion von Gemüse- und Fruchtkonserven, aber auch Färberreien und viele andere produktive Unternehmungen.

Aus diesen Gründen nimmt die Erziehung eine wichtige Stelle in den von UNICEF geförderten Wasserbauprojekten ein. Es ist

notwendig, dass die Leute den Zusammenhang zwischen Schmutzwasser, mangelnder Hygiene und der Krankheit sehen. Die Instandhaltung der Kanalisationssysteme, der Pumpen, der Latrinen und der Brunnen muss ihnen beigebracht werden. In dem Masse, wie die Bevölkerung besser ausgebildet ist und bewusst an den Gemeinschaftsarbeiten teilnimmt, werden die Wasserbauprojekte zu ihrem Anliegen und somit zum Segen der Gemeinde.



Bangladesch: Nationales Wasserversorgungs- und Umweltsanierungsprojekt

Innerhalb des integrierten Programmes für «grundlegende Dienste» für Mütter und Kinder



Ausgangslage

Bangladesch ist ein Land, in dem viele der Probleme, die die asiatischen Länder besonders betreffen, noch auf die Spitze getrieben sind. Hauptproblem ist die rasch zunehmende Übervölkerung. Bangladesch ist dreimal dichter bevölkert als Indien; es ist das Land mit der achtgrößten Bevölkerung der Welt, obwohl es nur dreieinhalbmal größer ist als die Schweiz. Die vorwiegend ländliche Bevölkerung (40 Prozent der Bauern sind landlos) lebt in extremer Armut, die Nahrungsmittelproduktion ist zu gering; Qualität und Quantität der Nahrung sinken beständig. Das einstige «Goldene Bengal» mit seinem fruchtbaren, leicht bebaubaren Boden muss heute zu viele Menschen ernähren, hat immer noch die Folgen des Unabhängigkeitskrieges zu tragen und wird immer wieder von verheerenden Überschwemmungen heimgesucht, die ganze Ernten fortswemmen. Mit den Phasen der Überschwemmungen wechseln Trockenperioden ab, wo zu wenig Wasser selbst für die Menschen vorhanden ist, und noch weniger für die Pflanzungen.

Am meisten betroffen sind die Kinder; 25 Prozent von ihnen erreichen das fünfte Lebensjahr nicht. Die häufigsten Todesursachen sind Unterernährung, Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts und Infektionskrankheiten der Atemwege (Cholera, Typhus, Dysenterie). 90 Prozent aller Kinder leiden an Darmkrankheiten. Kommt Unterernährung dazu, dann sind die Auswirkungen katastrophal, da der Körper keine Abwehrstoffe zur Verfügung hat. Medizinische Versorgung fehlt fast ganz. Die Darmkrankheiten und Infektionen der Atemwege sind vom Wasser übertragene Krankheiten; das Wasser, das die Menschen in Bangladesch verwenden, ist Oberflächenwasser, welches allen möglichen Einflüssen ausgesetzt ist, nicht zuletzt der Verschmutzung durch menschliche und tierische Fäkalien. Es gibt kein sanitäres System, und die häufigen Überschwemmungen wirken sich verheerend aus. So ist das Wasser in Bangladesch gleichzeitig ein Reichtum, da es fruchtbaren Schlamm auf die Felder trägt, und eine Plage, da es Krankheiten verbreitet.

Seit 1972 arbeiten die Regierung von Bangladesch und UNICEF zusammen an einem Programm «grundlegender Dienste» (Gesundheitsdienste, Familienplanung, angewandte Ernährung, Erziehung, soziale Dienste etc.), welche vor allem die Situation der Kinder und Mütter auf dem Land verbessern soll. Ein Teilprogramm ist das «Nationale Wasserversorgungs- und Umweltsanierungsprojekt», das nun schon erfolgreich seit 1973 läuft und bis 1983 der gesamten ländlichen Bevölkerung des Landes den direkten Zugang zu sauberem Trinkwasser garantieren soll.

ZIELSETZUNG

Das Projekt hat folgende Ziele:

- Reduktion der Säuglings- und Kindersterblichkeit;
- Reduktion der Erkrankungen bei Müttern und Kindern;
- Erhöhung der Zahl der Menschen auf dem Land, die sauberes Wasser trinken und für den Haushalt benutzen;
- Erhöhung der Zahl der Familien auf dem Land, die Latrinen benutzen;
- Erhöhung der Nahrungsmittelproduktion durch Bewässerungspumpen (Trockenzeit).

- Priorität wird den am meisten benachteiligten Gebieten und Bevölkerungsgruppen gegeben;
- der Motivation, Erziehung und Ausbildung in bezug auf das Projekt wird viel Gewicht gegeben.

DAS PROJEKT: WASSERVERSORGUNG UND UMWELTSANIERUNG IM LÄNDLICHEN BANGLADESH

Das Wasserversorgungs- und Umweltsanierungsprojekt, das die UNICEF mit der Regierung seit 1973 vorantreibt, trägt spürbar zur Lösung einer Vielzahl von drängenden Problemen in Bangladesch bei. NEW INTERNATIONALIST, eine englische Zeitschrift, bemerkt in seiner März-1977-Ausgabe: «Es gibt eine Vielzahl von Leuten, die das Programm als eines der relevantesten und erfolgreichsten werten, die heute auf der ganzen Welt laufen.»

Bangladesch verfügt heute über das am schnellsten wachsende Trinkwasserversorgungssystem der Welt. Diese Tatsache hängt einerseits zusammen mit der günstigen Bodenbeschaffenheit, andererseits aber auch mit den zweckmässigen Methoden, die im Projekt zur Anwendung kommen. Durch die Verwendung von arbeitsintensiven, einfachen Techniken und lokale Produktion und Verteilung von Pumpen sind Tausende von Arbeitsplätzen geschaffen worden.

Das Ministerium für Volksgesundheit und Ingenieurwesen hat seine Kader um ein Vielfaches erweitert und speziell geschult, so dass heute an Ort und Stelle erfahrene Leute bei auftauchenden Problemen zur Verfügung stehen.

Folgende Voraussetzungen, die erst die Durchführung des Projektes auf breiter, wirkungsvoller Basis ermöglichen, sind erfüllt:

- Die Motivation und aktive Mitarbeit der Dorfgemeinschaft;
- das Projekt befriedigt ein vorhandenes Bedürfnis der Leute;
- es erfordert geringe Mittel und ist einfach und überall anwendbar;
- die aktive Beteiligung der Frauen;
- das Projekt ist direkt auf die Bedürfnisse und die Verbesserung der Situation von Kindern und Frauen ausgerichtet;
- das Projekt richtet sich nach den von der Dorfgemeinschaft erbringbaren finanziellen und menschlichen Ressourcen; Freiwillige werden aus dem Dorf beigezogen;
- die Verwendung einfacher Technologie, die Herstellung an Ort (oder zumindest im Land selbst), und einfacher Unterhalt sind Bedingung;
- Dezentralisierte Planung und Entscheidung;

Projektplan

Die Versorgung mit sauberem Wasser ist nur eine Seite der Lösung eines umfassenden Problems; die andere Seite die Errichtung von Latrinen. Der Bau und die Benützung von Latrinen ist die Bedingung zur Erhaltung sauberen Wassers, auch bei Überschwemmungen. Vor Beginn des Projektes benützten nur 2 Prozent der Familien auf dem Land Latrinen; 1980 sollen 120 000 Latrinen für Familien, Kliniken, Schulen und Hochwasserunterstände errichtet werden sein.

Bis 1980 werden 50 Millionen Menschen Bangladeschs Zugang zu einer nicht mehr als 200 Meter entfernten Wasserpumpe haben; 1977 war dieses Ziel schon für 75 Prozent der Menschen auf dem Land erfüllt. Pro Pumpe wird eine Benutzerzahl von nicht mehr als 150 Personen gerechnet.

Die dritte Komponente des Projektes ist die Installation von Handpumpen für die Bewässerung von Kulturland in den Trockenzeiten; dadurch wird eine zusätzliche Ernte ermöglicht. Die Pumpen werden zu vom Staat subventionierten Preisen auf Kreditbasis an Bauernfamilien und Kooperativen abgegeben. Der Name dieses Teils des Projektes ist «MOSTI», ein Wort, das verwandt ist mit dem Bengali-Wort «mushta», «etwas auf die Seite tun für den folgenden Tag», «vorsorgen».

Die Bauern wissen selbst, wie wichtig und wohltuend für sie und ihre Kinder sauberes Wasser ist. Oft müssen sie jedoch von der Wichtigkeit des Benützens von Latrinen zur Erhaltung einer krankheitsfreien Umgebung überzeugt werden. Und gleichzeitig mit der Installierung von Bewässerungspumpen kann ein Unterricht über neue, qualitativ hochstehende Nahrungsmittel und über die richtige Zusammenstellung von lokal produzierten landwirtschaftlichen Erzeugnissen vermittelt werden. Ein entsprechendes Ausbildungs- und Motivationsprogramm, das mittels Vorträgen, Dia- und Filmvorführungen, Plakaten und Schriften den Menschen auf dem Land die Zusammenhänge vermitteln soll, wurde deshalb in das Projekt integriert.

Einige Projektdetails

1. Wasserversorgung

In der gegenwärtig laufenden Zweijahresperiode von Mitte 1978 bis Mitte 1980 werden 23 000 neue Flachbrunnen, 9000 Tiefbrunnen gebohrt und errichtet und zudem 30 000 bereits erstellte Brunnen erneuert. Bangladesch verfügt in geologischer Hinsicht über einen gewaltigen Vorteil, der das schnelle Vorantreiben des Projektes begünstigt: Der Boden besteht zum grossen Teil aus der Aufschüttungsmasse der Hauptflüsse Ganges und Brahmaputra und deren Nebenflüssen. Er ist weich und ermöglicht ein einfaches, schnelles Bohren. Meist schon nach wenigen Metern stösst man auf den hoch liegenden Grundwasserspiegel, wo sauberes, durch den Bodensand vielfach gefiltertes Wasser verfügbar ist.

Ausführung und Ausrüstung:

Die Bohrung und der Bau eines solchen Brunnens gehen folgendermassen vor sich:

Nachdem die Dorfbevölkerung zusammen mit einem Delegierten des Ministeriums für Volksgesundheit den Standort für die neuen Brunnen ausgesucht hat (je 1 Brunnen steht ca. 10 Familien zur Verfügung; er steht aber prinzipiell jedermann offen), erscheinen einige Arbeiter im Dorf und graben ein breites Loch, welches sich mit Wasser füllt. Dann wird eine Röhre ins Loch gesenkt und, während Sand und Wasser oben herausquellen, immer tiefer gestossen, bis die richtige Tiefe erreicht ist. Dann wird die Metallröhre durch eine Plastikröhre ersetzt, welche unten mit einem Spezialfilter ausgestattet ist. Die Röhre wird fest mit Erde umgeben, oben wird die Handpumpe angebracht und das Ganze mit einer Betonplatte umgeben. Der ganze Prozess wird von Hand ausgeführt und dauert kaum einen Tag. Die Pumpen werden vollständig in Bangladesch hergestellt; die Kosten pro Pumpe belaufen sich auf ca. 80 US-Dollars; Pumpen und Zubehör werden von UNICEF geliefert. Die Häfte der Bohrungs- und Einbaukosten von ca. 40 US-Dollars tragen, je nach Finanzkraft, die Familien. Die einfache, aber doch unerlässliche Wartung (ca. 25 Prozent der Brunnen stehen jeweils ausser Betrieb!) wird dadurch gewährleistet, dass Freiwillige aus dem Dorf zu Brunnüberwachern ausgebildet werden. Sie erhalten speziell entwickelte Werkzeuge, Schmiermittel, Ersatzteile und Anleitungsmaterial. Im ganzen Land werden auf Thana-Ebene (das heisst etwa Bezirksebene) von UNICEF Lagerhäuser mit Pumpen, Röhren und Ersatzteilen eingerichtet, um eine zweckmässige Versorgung zu garantieren. Am Projektende soll es 400 solche Lager geben; in der Zweijahresperiode 1978/1980 werden 200 davon errichtet. Diese Thana-Lagerhäuser werden von speziell ausgebildeten Mechanikern verwaltet. Ihre Aufgabe ist es, in schwierigeren Fällen, welche die Möglichkeiten der Brunnüberwacher in den Dörfern übersteigen, einzuschreiten, also zum Beispiel bei grösseren Instandstellungsarbeiten, Neubohrungen etc. UNICEF liefert die Ersatzteile, und die Regierung bezahlt den Mechaniker.

In Zonen, wo die Bodenbeschaffenheit es verlangt, müssen Tiefbrunnen gebohrt werden; da die Kosten dieser Bohrungen bedeutend höher liegen als bei den Flachbrunnen (bei ca. 400 US-Dollar), übernimmt der Staat 80 bis 90 Prozent der Installationskosten, während die Pumpen kostenlos von UNICEF geliefert werden.



Eine Wasserpumpe ist eine täglich erneuerte Hilfe!

Wichtige Bestandteile dieses Teilprojektes, welche in dieser Zweijahresperiode verstärkt werden müssen, sind:

- Forschung und Entwicklung von Bohrtechniken in Spezialfällen (zum Beispiel in den Küstengebieten, in gebirgigen Gebieten), die Entwicklung von Eisenentfernungsgeräten für Gebiete, wo das Wasser viel zu Eisenhaltig ist.
- Vermehrte begleitende Kurse und Kampagnen, welche die Bevölkerung überzeugen sollen, wie wichtig es ist, Brunnenwasser für alle Arbeiten im Haushalt zu benutzen, also für Reinigung, Baden, Wäsche etc. Mit Dia- und Filmmaterial, Plakaten und Büchern werden die Bauern auf die Zusammenhänge zwischen Brunnenwasser, Gesundheit von Kindern und Erwachsenen und Umweltsanierung aufmerksam gemacht.

2. Umweltsanierung

Ohne den Bau von Latrinen würde das Wasserversorgungsprojekt nur eine ungenügende Wirkung erzielen. Zwar wird das Wasser des Monsun durch den Sand- und Lehmboden gut gefiltert, doch kann dieses durch die unkontrollierte Deponie von Exkrementen gefährdet werden. Ganz verheerend wirken sich Überschwemmungen aus, die sehr häufig vorkommen und sämtliches Wasser verschmutzen können. Durch den Bau von Familienlatrinen wird eine solche Gewässerverschmutzung ausgeschlossen. Es handelt sich um einfache Latrinen mit von Wasser verschlossenen Plastikschüsseln und gemauerten Gruben. Gerade im Zweijahresprogramm 1978/1980 soll der Umweltsanierung vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden. 100 000 Latrinen werden zu subventionierten Preisen für 100 000 Familien installiert, 20 000 bestehen bereits. Zusätzlich werden 20 000 solcher Latrinen in Schulen, Gesundheitszentren und öffentlichen Anlagen errichtet. Vermehrt werden Möglichkeiten gesucht,

die Dorfbevölkerung, insbesondere die Frauen, zur Installation von Latrinen zu motivieren. Projektbezogene Kommunikation, Gesundheitskurse und Kampagnen, Posters und anderes Illustrationsmaterial sollen dazu beitragen, dass ihr Wert verstanden und sie richtig unterhalten werden, und dies vor, während und nach der Installation der Latrinen.

Auch beim Umweltsanierungsprogramm wird von der Thana-Ebene ausgegangen. Vor der Installierung wird, mit Motivationsarbeit und Gesundheitserziehung gekoppelt, von Assistenten des Thana-Büros des Direktorates für Volksgesundheit zusammen mit den Familien der Standort der Latrinen ausgesucht, und das Geld für den Kauf und die Installationen verwaltet. Vom selben Büro aus wird auch die Errichtung bewerkstelligt. Die Latrinenschüsseln und -röhren werden im Land hergestellt.

3. Bewässerungspumpen

Ein Teilprojekt besteht in der Versorgung von wenigbemittelten Bauern mit Handpumpen für die Bewässerung ihrer meist winzigen Felder, die dank dessen eine zusätzliche Ernte in der Trockenzeit abwerfen. Die Pumpen, die dabei verwendet werden, sind identisch mit den Dorfbrunnenpumpen, und ebenso die Installation. Seit 1976 wurden 46 000 solcher Pumpen in 129 Thanas installiert: Im Zweijahresprogramm 1978/1980 wird UNICEF die Hälfte von 90 000 Pumpen liefern, die andere Hälfte liefert das «Integrierte Landwirtschaftsentwicklungsprogramm». Nach 1979 wird UNICEF das Programm ganz an die Regierung abgeben, die ein umfassendes Langzeitprogramm mit MOSTI mit bis zu 240 000 Bewässerungspumpen beschlossen hat.

Diese Pumpen werden auf Wunsch der Bauern oder Kooperativen installiert; sie sind nicht kostenlos, gehen aber zu sehr

**PROJEKTTRÄGER:**

- Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen – UNICEF
- Joint Government – UNICEF Advisory Group (Vereinigte Beratungsgruppe UNICEF – Regierung)
- speziell für dieses Projekt: Ministerien für Volksgesundheit und Volksbildung

Während der Monsunzeit stehen die Häuser (wie hier in Dacca) oft unter Wasser.

tiefen Preisen auf Kreditbasis an die Bauern. Meist kann ein Bauer mit ein bis zwei Extraernten, die er dank den Bewässerungspumpen erwirtschaftet, die Kosten bezahlen. Da die Verbesserung der Nahrungsmittelproduktion auch mit der Einführung besonders nahrhafter Pflanzen zusammenhängt (zum Beispiel Soja und Erdnuss), liefert UNICEF zu jedem MOSTI ein Samenset und Instruktionsmaterial. 200 Assistenten wurden speziell für die Aufklärungs- und Erziehungsarbeit in Zusammenhang mit MOSTI ausgebildet und treten direkt mit den Bauern in Kontakt.

Projektkontrolle

Die Arbeit der UNICEF wird in Bangladesch hoch geschätzt. Ein Ausdruck davon ist die ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen Regierung und UNICEF, in der Joint Government UNICEF Advisory Group (Vereinigten Beratungsgruppe Regierung/UNICEF), die sich seit 1977 regelmäßig trifft. Sieben Ministerien und UNICEF-Vertreter sind so für die Koordination, Überwachung und Auswertung der Programme verantwortlich. Die technischen, sozialen und erzieherischen Teams auf Dörfer-

Thana- und Distriktsebene sind sporadisch zur Berichterstattung verpflichtet; regelmässiger Bericht kommt aus den Lagerhäusern, dazu treten direkte Feldbesuche von UNICEF und Ministeriumsvertretern.

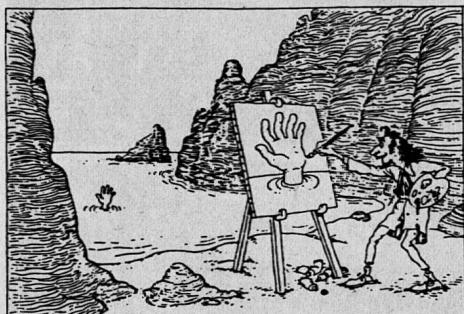
Beteiligung der Projektträger**REGIERUNG**

Die Regierung hat sich verpflichtet, alles spezialisierte Personal, die Ausbildung von zusätzlichem Personal, Infrastrukturen und administrative Strukturen zu stellen.

Zusammen mit der Regierung stellen die Dörfer den Boden zur Verfügung, bestreiten die Kosten für die Installationen und führen die Installationen aus. Die Dorfgemeinschaften wählen Freiwillige als Brunnenüberwacher. Sämtliches von UNICEF geliefertes Material geht nach der Ankunft im Land an die Regierung über, welche für deren Transport zum Bestimmungsort, die Lagerung und Buchführung verantwortlich ist.

UNICEF

UNICEF liefert alles für das Programm notwendige Material, Ausrüstung und Ersatzteile, auch solche, die im Lande selbst hergestellt werden. Dazu kommt der Transport nach Bangladesch, Transportmittel für das Landesinnere, Frachtkosten und Bargeld für Spezialausbildungen von Kaderpersonal bis zum Höchstwert von 6,6 Millionen Franken (= 4,128 Millionen US-Dollar) für das Jahr 1979.



Ästhetische Entwicklungshilfe aus W. Nydegger, «Cartoons»

WER IST UNICEF?

UNICEF ist die einzige Entwicklungsorganisation der UNO, die ausschliesslich den Kindern gewidmet ist und sich für die Erfüllung der Rechte des Kindes einsetzt.

UNICEF arbeitet in Partnerschaft mit 112 Regierungen in Entwicklungsländern und fördert die Fähigkeit zur Selbsthilfe.

Besondere Wichtigkeit erhält die direkte Mitarbeit der Dorfbewohner beim Entscheid und der Ausführung von Projekten. Diese Projekte sind zur Erfüllung der Grundbedürfnisse bestimmt und umfassen:

- sauberes Wasser;
- ausgeglichene Ernährung;
- ärztliche Betreuung;
- Sozialdienste für Mutter und Kind.

UNICEF wird aus freiwilligen Beiträgen von Regierungen und Privaten finanziert und kann somit von jedem einzelnen als Instrument tätiger Solidarität benutzt werden. In 34 Ländern – auch in der Schweiz – bestehen nationale Komitees für UNICEF, die mit der Information über die Lage der Kinder und der Mittelbeschaffung betraut sind.

Durch Ihren persönlichen freiwilligen Beitrag können Sie Projekte wie das von Bangladesch mitfinanzieren.

Die Weltvereinigung der Lehrerorganisationen (WCOTP) empfiehlt allen Mitgliedern, von dieser Möglichkeit speziell im Jahr des Kindes Gebrauch zu machen.

POSTCHECK-KONTO: ZÜRICH, 80-7211 UNICEF

Zum Beispiel Helvetas:

Bau von dörflichen Trinkwasserversorgungen in Kamerun

Guzang – Brückenkopf einer besseren Zukunft

Guzang, ein kamerunisches Dorf im Herzen von Afrika, feiert die Eröffnung einer eigenen dörflichen Trinkwasserversorgung. In zwei Jahren harter Arbeit baute die 3000 Einwohner zählende Dorfbevölkerung Wasserfassung, Filter, Reservoir, Zapfstellen und 17 Brunnen in verschiedenen Quartieren zum grössten Teil selber. Fronarbeit beim Aushub der kilometerlangen Gräben für Wasserleitungen und der übrigen Bauten ebenso wie unentgeltliche Lieferung von Lokalmaterialien (Sand, Steine) trugen zum Gelingen der Pläne bei. Qualifizierte Arbeiten, zum Beispiel das Mauern usw., wurden vom kamerunischen Departement für Dorfentwicklung übernommen. Helvetas, Schweizer Aufbauwerk für Entwicklungsländer, stellt diesem Regierungsdepartement erfahrene Ingenieure für die technische Beratung der Dorfschaften und zur Ausbildung einheimischer Fachkräfte zur Verfügung.

Wasser-Hygiene fehlte

Bisher gehörte es zu den Selbstverständlichkeiten in Guzang, Wasser aus einem verschmutzten Bach, zwei Kilometer vom Dorf entfernt, zu holen. Baden und Waschen erfolgten an derselben Stelle, wo Trinkwasser geschöpft wurde. Unter dieser misslichen Situation litt die Gesundheit der Bevölkerung, Spannkraft und Arbeitsfähigkeit waren beschränkt. Nicht umsonst schätzt man die Lebenserwartung in Kamerun auf weniger als 40 Jahre. Vor dem sechsten Lebensjahr stirbt jedes vierte Kind. Typhus und andere Krankheiten, die infolge des verschmutzten Wassers übertragen werden, erhielten in Guzang nach Eröffnung der Wasserversorgung eine völlig untergeordnete Bedeutung.

Das idyllische afrikanische Dorfleben, wie man es sich oft aufgrund von Touristenprospekt vorstellt, gibt es nicht. Zum täglichen Los des Afrikaners gehören Malaria, Wurmpage, Augenkrankheiten, Schmutz und Staub. Dies galt auch für Guzang. Um diesen Abhängigkeiten zu entrinnen, rief der Dorfhäuptling Ataa Gwan Mbanyamsig schon 1963 eine Versammlung der Dorfräte ein. In diesem Rahmen wurde ein Problemkatalog der zukünftigen Entwicklung aufgestellt. Bereits damals figurierte die katastrophale Wassersituation zuoberst auf der Liste. Nach zahllosen dorflinternen Diskussionen formierte sich ein Projektkomitee von Leuten aus Guzang, das als verantwortliches Gremium die Arbeiten organisierte und das Projekt gegen aussen vertrat. Trotz Fronarbeit und der unentgeltlichen Lieferung von Kies, Steinen und Sand brachte das Projekt Barkosten für Röhren, Zement, Wasserhähnen usw. mit sich, was die Finanzkraft von Guzang allein überstieg. Gemeinsam mit der kamerunischen Regierung, mit Zuschüssen von Helvetas und zwei weiteren Entwicklungshilfeorganisationen konnten schliesslich die Aufwendungen von insgesamt rund 150 000 Franken gedeckt werden. Pro Einwohner von Guzang kam die Wasserversorgung auf 50 Franken zu stehen, während man in der Schweiz für ein ähnliches Projekt mit mehr als dem zehnfachen Betrag rechnen müsste.

Das Beispiel «macht Brunnen»

Guzang ist ein Marktplatz von regionaler Bedeutung. Der Erfolg der Eigenanstrennungen der Bevölkerung verbreitete sich in den umliegenden Dörfern und führte auch dort zu Selbsthilfeaktionen. Aber auch Guzang selber gibt sich mit dem Erreichten nicht zufrieden. Nach dem Erstellen der Wasserversorgung baute das Dorf ein Gemeinschaftszentrum, dem ein kleines Museum zur Rettung lokaler Kulturgegenstände wie Masken und anderes mehr angegeschlossen wurde. Die Straßen zu den Dörfern der Umgebung wurden verbessert und zum Teil neu gebaut. Die Wasserversorgung wirkte also als Initialzündung und Ermutigung, weitere Projekte durchzuführen. Gegenwärtig ist noch eine Erweiterung des Versorgungsnetzes im Gang, um entfernt liegenden Quartieren ebenfalls die Wohltat sauberen Wassers zu verschaffen. Erneut ergänzt der Helvetas-Ingenieur die Selbsthilfeanstrennungen des Dorfes durch seine

HELVETAS, DAS SCHWEIZER AUFBAUWERK FÜR ENTWICKLUNGSLÄNDER

ist eine private Entwicklungsorganisation, die von 23 000 Mitgliedern aus allen Teilen der Schweiz getragen wird.

Mit rund 90 Mitarbeitern leistet sie in elf Ländern Asiens, Afrikas und Lateinamerikas Hilfe zur Selbsthilfe in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit benachteiligten Bevölkerungsschichten.

In sieben Partnerländern unterstützt Helvetas den Bau von dörflichen Trinkwasserversorgungen, nämlich in Kamerun, Nepal, Sri Lanka, Lesotho, Kenia, Mosambik und Mali.

Weitere Schwerpunkte der Arbeit sind:

- die Förderung der Land- und Forstwirtschaft;
- die handwerkliche Berufsausbildung;
- soziale und medizinische Programme;
- der Bau ländlicher Erschliessungsstrassen;
- die Entwicklung und Förderung arbeitsintensiver und energiesparender Methoden und Techniken.

Die Arbeit von Helvetas wird finanziert durch Beiträge von Mitgliedern, Firmen, Gemeinden und des Bundes, vor allem aber durch Spenden der schweizerischen Bevölkerung.

**NATIONALE SAMMLUNG HELVETAS
POSTCHECK-KONTO 80-3130
ZÜRICH**

Fachkenntnisse. Guzang ist ein Beispiel dafür, wie in der Entwicklungshilfe mit bescheidenen Mitteln grosse Wirkungen erzielt werden können.



Der Marktbrunnen in Guzang, Kamerun.

Die Wüste: Nicht nur ein Produkt des Wassermangels

Im Jahre 1978 fand die UN-Wüstenkonferenz statt, die sich mit dem weltweiten **Problem der fortschreitenden Wüstenbildung** befasste.

Das räumliche Ausmass der weiteren Wüstenbildung ist in der Tat bemerkenswert, vor allem an den nördlichen und südlichen Grenzgebieten der Sahara sowie an den Rändern der Wüstengebiete im nahen Orient. Man schätzt, dass im Durchschnitt mehrere 10 000 Hektaren davon in Nordafrika betroffen sind. Im Sudan ist nachgewiesen worden, dass sich die Südgrenze der Sahara zwischen 1958 und 1975 um 100 Kilometer südwärts bewegt hat, was im nördlichen Kordofan und Darfur einer Vergrösserung der Wüste um 8200 Quadratkilometer jährlich entspricht. Entsprechende Feststellungen wurden in der ganzen Sahel-Zone vom Roten Meer bis zum Atlantischen Ozean gemacht, also entlang eines 5000 Kilometer langen und 100 Kilometer breiten Streifens, ebenso aus dem Irak, aus Jordanien, Saudi Arabien und Syrien.

Ursache für die zunehmende Wüstenbildung sind jedoch nicht allein die ungenügenden Regenmengen. Dies zeigt der folgende Beitrag über die Sahel-Zone, der nur leicht gekürzt entnommen wurde aus dem Dossier Nr. 1/1977 des Informationsdienstes 3. Welt, Bern.

DIE SAHELZONE:

Mit Wasser sparsam umgehen

Das Ausbleiben des Regens während mehrerer Jahre und die darauffolgende Dürre haben in den Jahren 1973/74 zum Tod von Tausenden von Menschen und Tieren im Sahel geführt. Aber nicht nur das Fehlen von Wasser, wodurch das Überleben von Menschen und Tieren verunmöglich wird, verursachte die Hungerkatastrophe im Sahel. Vielmehr stand die Dürre am Ende einer langen Kette von Ursachen, der langsamem Zerstörung der sozialen, kulturellen, politischen und wirtschaftlichen Lebensbasis. Diese Fehlentwicklung setzte mit dem Kolonialismus ein.

- Ursprünglich beruhte die Landwirtschaft in der Sahel-Zone und den angrenzenden Gebieten der Sudan-Zone auf dem **Prinzip der Selbstversorgung** (Subsistenzwirtschaft), die der relativ geringen Bevölkerungsdichte und der natürlichen Umwelt angepasst war.
- Die Viehhalter (Peulh, Fulani etc.) wussten ein **ökologisches Gleichgewicht** zwischen Mensch und Vieh und den verfügbaren Weiden zu erhalten. Gegen die immer wiederkehrenden Trockenzeiten entwickelten die Nomaden ein ganzes System von Sicherungen: Sie wechselten oft ihren Aufenthaltsort, legten in Notzeiten grosse Distanzen zurück, um Weiden und Wasser für Menschen und Tiere zu

finden. Die Herden dienten in Krisenzeiten als Nahrungsreserven, da die Nahrungsmittel unter den klimatischen Bedingungen der Wüste nur begrenzt haltbar sind. In Notzeiten konnte ein Teil der Tiere verkauft oder gegen Getreide ausgetauscht werden.

- Überweidung und ökologische Schäden konnten weitgehend vermieden werden, da grosse Herden nicht der Pflege einer einzelnen Grossfamilie oder Wohngruppe unterstanden, sondern aufgeteilt wurden. Dadurch konnte bei lokalen Dürren und Epidemien der Verlust aller Tiere vermieden werden. Die soziale Organisation erlaubte, den Schaden zu begrenzen.

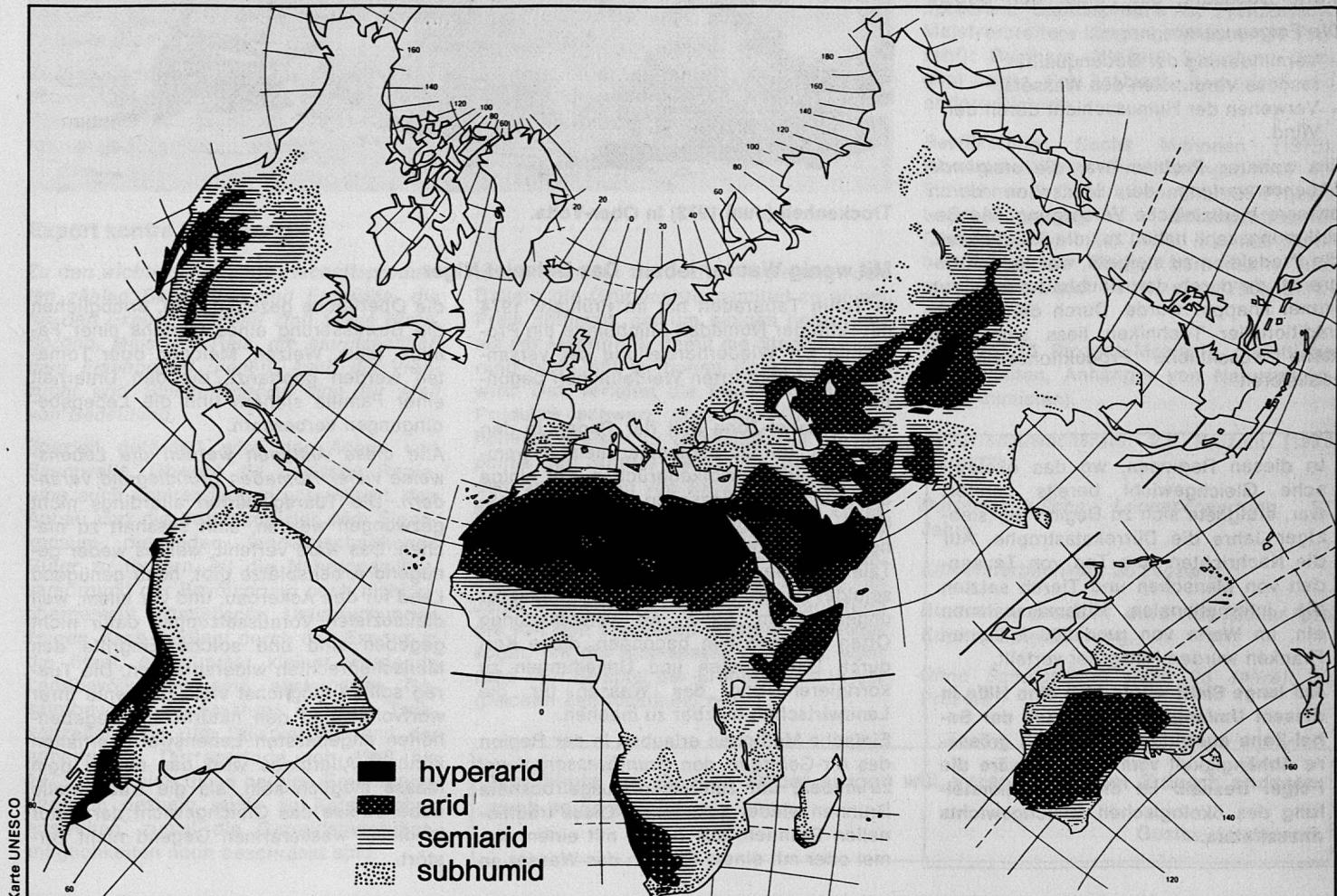
- Ackerbauern und Nomaden bekämpften sich zwar zeitweise, doch halfen sie sich auch gegenseitig. Die Herden der Nomaden lieferten zum Beispiel Mist für die Felder der Bauern, und die Bauern tauschten dagegen Hirse ein, die als Nahrungsgrundlage für die Nomaden wichtig war.

Zerstörung der Lebensgrundlagen

Während der Kolonialzeit wurde das Gleichgewicht zwischen Mensch, Tier und Natur zerstört:

Die traditionellen **Führer der Nomaden wurden entmachtet**. Weiden, die nach ungeschriebenen Gesetzen nur bestimmten Gruppen zur Verfügung standen, wurden jedermann zugänglich gemacht. Das führte zur Überweidung und Zerstörung des Weidelandes. Ein Teil der Flächen wurde für die Produktion von Erdnüssen und Baum-

Die Dürregebiete der Welt



wolle benutzt, um die Bedürfnisse der Kolonialmächte zu befriedigen. Willkürliche Grenzziehungen durch Wüste und Sahel unterbrachen die traditionellen Wanderrouten. Handelsziele lagen nun oft jenseits der Grenze.

Die *Einführung der Kopfsteuer* brachte das System vollends durcheinander. Die Herden mussten für den Verkauf vergrössert werden, damit jedes Familienoberhaupt die Steuern in Geld bezahlen konnte. Gleichzeitig stieg auch der Fleischkonsum der Küstenbewohner, was zu einer weiteren Vergrösserung der Herden führte. Noch mehr Überweidung und eine beschränkte Regenerierfähigkeit des Grasbestandes waren die Folge. Der Mangel an Brunnen und das Absinken des Grundwasserspiegels aufgrund eines steigenden Wasserkonsums für die Bewässerung der Weiden wurden zu einem Hauptproblem der Nomaden.

Die Förderung der *Produktion für den Export* (Baumwolle, Erdnüsse etc.) wirkte sich zum Nachteil der Produktion für die Selbstversorgung aus (Hirse, Mais, Sesam, Reis).

Die Notwendigkeit, mehr Geld zu verdienen, veranlasste die Bauern, ihr Ackerland mehr und mehr für die Produktion von Baumwolle und Erdnüssen zu verwenden, die zu einem guten Preis verkauft werden konnten. Zudem dehnten sie ihr Kulturland aus. Es resultierte eine Vergrösserung der Produktionsfelder auf Kosten der Wälder, des Buschs und der Unterhölzer. Das ökologische Gleichgewicht geriet dadurch in Gefahr. Schliesslich zerstörte die intensivierte Bebauung der Felder den Boden.

Die Folgen waren:

- Verminderung der Bodenqualität;
- rasches Verdunsten des Wassers;
- Verwehen der Humusschicht durch den Wind.

Ein weiteres Problem war die *steigende Lebenserwartung* der Menschen durch bessere medizinische Versorgung. Die Bevölkerungszahl nahm zu, die Möglichkeit, die Produktion zu steigern, war jedoch begrenzt, da durch den Raubbau der Boden immer knapper wurde. Durch den Einsatz traditioneller Techniken liess sich auch keine wesentliche Produktionserhöhung realisieren.

In diesen Regionen, wo das ökologische Gleichgewicht bereits zerstört war, ereignete sich zu Beginn der siebziger Jahre die Dürrekatastrophe. Auf die Nachrichten vom Tod von Tausenden von Menschen und Tieren setzten die internationalen Hilfsmassnahmen ein. Im Werte von rund 200 Millionen Franken wurden Hilfsgüter verteilt.

Auf lange Sicht würde sich eine Hilfe in diesem Umfang zum Nachteil der Sahel-Zone auswirken. Eine noch grössere Abhängigkeit vom Ausland wäre die Folge. Deshalb ist die Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichts anzustreben.



Trockenheit (Juni 1973) in Ober-Volta.

Mit wenig Wasser leben: Das Beispiel Niger

In Tchin Tabaraden hat im Frühjahr 1974 mit Hilfe der Nomaden-Flüchtlinge ein Programm zur Wiederherstellung der versandeten und verdornten Weideflächen begonnen.

In der Sahel-Zone fällt der Regen in den Monaten Juni bis September meist in wenigen gewaltigen Wolkenbrüchen. Für einige Stunden fliest Wasser in den ausgetrockneten Flussbetten, die die Tuareg Kori nennen. Bäume und Steine werden in die Täler gerissen, wo die kümmerlichen Hirsefelder liegen. Dort versickert das Wasser ungenutzt im Sand. An verschiedenen Orten hat man nun begonnen, diese Kori durch Dammbauten und Umleitungen zu korrigieren und das Wasser für die Landwirtschaft nutzbar zu machen.

Einfache Methoden erlauben in der Region des Air-Gebirges, den *Grundwasserspiegel* zu heben, um zahlreiche ausgetrocknete Brunnen wieder aufzufüllen. Diese traditionellen Brunnen, aus denen mit einem Kamel oder mit einem Ochsen das Wasser an

die Oberfläche gezogen wird, ermöglichen die Bewässerung eines Gartens einer Familie. Mais, Weizen, Melonen oder Tomaten werden gepflanzt, die den Unterhalt einer Familie sichern und die Lebensbedingungen verbessern.

Alle diese Aktionen werden die Lebensweise vieler Nomaden grundlegend verändern. Die Tuareg dürfen allerdings nicht gezwungen werden, sich sesshaft zu machen. Das wäre verfehlt, weil es weder genügend Arbeitsplätze gibt, noch genügend Land für den Ackerbau, und vor allem, weil die sozialen Voraussetzungen dafür nicht gegeben sind und solche Eingriffe den Menschenrechten widersprechen. Die Tuareg sollten möglichst viele Elemente ihrer wertvollen und den natürlichen Gegebenheiten angepassten Lebensweise erhalten können. Allerdings wird das nur in dem Masse möglich sein, als die traditionelle Lebensweise das Gleichgewicht der Natur in dieser wasserarmen Gegend nicht zerstört.

Sahel-Land Mali: Ein Brunnenbohrprojekt von Helvetas

Wasser bestimmt die Besiedlung

Mali ist als typisches Sahel-Land und mit einem jährlichen Bruttosozialprodukt von weniger als 100 Dollar pro Kopf der Bevölkerung eines der ärmsten Länder Afrikas und der Welt.

Seine Fläche von 1,24 Millionen Quadratkilometern ist 30 mal so gross wie die Schweiz. Infolge seiner beträchtlichen Nord-Süd-Ausdehnung erstreckt sich das Land über mehrere Klima- und Vegetationszonen und ist gekennzeichnet durch extreme Gegensätze. Der nördliche Teil, etwa zwei Drittel des Staatsgebiets, gehört ganz der Wüstenzone der Sahara an, wo im Sommer tagsüber Temperaturen von 25 bis 50 Grad erreicht werden. Die Landesmitte ist geprägt durch die Sahel-Zone, und der Süden bildet die Sudan-Zone mit Savanne und Buschwäldern. In der Sahara dauert die Regenzeit nur wenige Wochen, während der südliche Teil des Landes eine etwa viermonatige Regenzeit kennt. Zwischen den Monaten November und Mai fällt aber auch im Süden kaum Regen. Die absolute Niederschlagsmenge variiert somit zwischen fast 1400 Millimetern in Sikasso ganz im Süden und wenigen Millimetern in der zentralen Sahara.

Insgesamt werden weite Teile des Landes mit unfruchtbaren Sandböden bedeckt, die bei der schütteren Vegetation der erosiven Kraft der Winde (vor allem des Harmattan) nicht widerstehen können. Auch die Schwemmlandböden des Binnendeltas des Nigers eignen sich nur bedingt für die landwirtschaftliche Bearbeitung.

Dennoch ist der Niger mit seinem Nebenfluss Bani die Lebensader des gesamten Landes. Von Südosten herkommend, schlägt er einen Bogen nach Norden und durchläuft dann die südliche Hälfte des Landes. Ein Teil dieser Region wird jedes Jahr von den Hochwassern der beiden Flüsse überflutet. Dann zergliedern zahllose Haupt- und Nebenarme dieses 40 000 Quadratkilometer umfassende Binnendelta des Nigers, in dessen fruchtbarem Schlamm die Bewohner Reis anpflanzen. Der Rand dieser grossen tonigen Ebene wird heute künstlich bewässert. Nach jeder Hochwasserperiode wandelt sich das Binnendelta zu einer üppigen Weide, auf der Rinder, Schafe und Ziegen Nahrung finden.

Die südlichen Landesteile gelten entsprechend als bevorzugte Siedlungs- und Wirtschaftsräume: Neun Zehntel der Bevölkerung leben in Gebieten mit über 250 Millimeter Niederschlag. Aber auch dort, wo mehr als 500 Millimeter fallen, liegt die Dichte vielfach unter fünf Einwohnern pro Quadratkilometer: in den malariagefährdeten Überschwemmungsgebieten, dort wo die Tsetsefliege vorkommt, und in Gebieten, wo höher gelegenes Land durch Überweidung und Abschwemmung seiner Bodendecke weitgehend beraubt wurde.

Zu den dünnbesiedelten Gebieten im Süden zählen auch das Mandingbergland südwestlich von Bamako (zwei bis drei Einwohner je Quadratkilometer) sowie das Tal und die Überschwemmungsebenen des Bani, wo ganze Dörfer von der Malaria und der Schlafkrankheit ausgelöscht wurden.

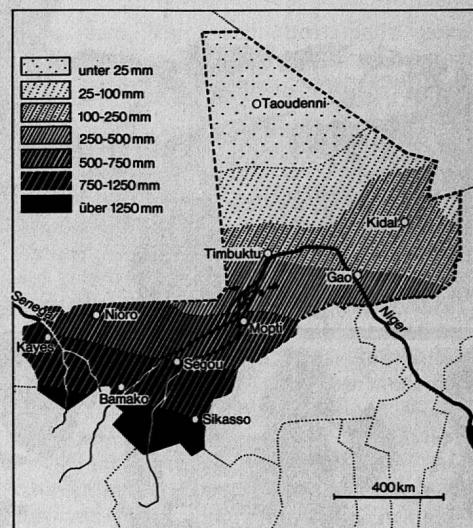
Export kontra Ernährung

Zu den wichtigsten Landwirtschaftsprodukten zählen Baumwolle und Erdnüsse, die für den Export bestimmt sind sowie Hirse, Sorgho, Mais und Reis, die hauptsächlich dem Eigenbedarf dienen. Auch die Viehzucht und Binnentischerei sind für Mali von Bedeutung.

Speziell gefördert wird der Anbau von Baumwolle. Obwohl die malische Regierung auch Anstrengungen unternimmt, den Anbau und die Verteilung der dem Eigenkonsum dienenden landwirtschaftlichen Güter zu fördern, ist die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung noch nicht sichergestellt. Statistische Untersuchungen zeigen, dass, bedingt durch den Exodus in die Stadt, eine immer kleiner werdende Landbevölkerung eine ansteigende Gesamtbevölkerung ernähren muss. In Trockenzeiten, wie zum Beispiel während der anhaltenden Dürreperiode von 1968 bis 1973, kann sich diese heutige Ernährungssituation deshalb leicht zu Katastrophen ausweiten, zumal die Getreidelagerungsmöglichkeiten noch beschränkt sind.

Hinzu kommt, dass die Regierung den Bauern die Grundnahrungsmittel zu einem Preis abnimmt, der um einiges tiefer liegt als der Marktpreis, damit die Stadtbevölkerung nicht mit zu hohen Kosten belastet wird. Das verleitet die Bauern dazu, ihre Produkte schwarz über die Grenze zu höheren Preisen zu verkaufen. Die Steuerpolitik des Staates zwingt die Bauern zudem zum Anbau von Exportprodukten anstelle von Nahrungsmitteln, da jene etwas mehr Bargeld bringen, obwohl auch hier die Preise künstlich tief gehalten werden. Seit der Unabhängigkeit des Landes im Jahre 1960 erhöhte die malische Regierung die von den Franzosen eingeführte Steuer sogar, um die Staatskasse zu füllen, während zum Beispiel der Erdnusspreis in der gleichen Zeit rückläufig war.

Jahresniederschlag in Mali



(als A4-Vorlage erhältlich)

MALI IN ZAHLEN

Offizieller Name: République du Mali.

Staatsform: Seit 1960 eine unabhängige präsidentiale Republik.

Staatschef: General Moussa Traoré seit 1968. Die ursprüngliche Militärregierung ist im Juni 1979 von einem zivilen Kabinett abgelöst worden.

Sprachen: Staatssprache ist Französisch. Meistverbreitete Umgangssprache (40 Prozent): Bambara. Weitere Sprachen: Songhai Jarma, Ful, Arabisch, Berberisch und andere Dialekte.

Bevölkerung: Sechs Millionen (1975). Durchschnittliche Bevölkerungsdichte 4,8 Einwohner je Quadratkilometer. 85 Prozent Landbevölkerung. 5/6 = Schwarzafrikaner (Bambara), Soninke, Diula, Malinke, Songhai und andere. Übrige: berberische Tuareg, Mauren und Fulbe, etwa 7500 Europäer.

Religion: 75 Prozent Moslems, christliche Minderheiten, Anhänger von Naturreligionen (Animisten).

Geburtenzuwachsrate: 2,5 Prozent (1970 bis 1977).

Durchschnittliche Lebenserwartung: 37 Jahre.

Kindersterblichkeit: 20 Prozent.

Bruttosozialprodukt: etwa 100 Dollar pro Kopf der Bevölkerung.

Ohne Schulbildung (über 25 Jahre): 90 Prozent.

Wer heute nur für sich selber sorgen will, verspielt mit der Zukunft anderer auch seine eigene.

Gustav Heinemann

Das Brunnenbohrprojekt von Helvetas



Zweck des Projektes

Mali ist von der Sahel-Dürrekatastrophe sehr stark betroffen worden. Der Wassermangel stellt für ein Land wie Mali, dessen Wirtschaft praktisch auf der Landwirtschaft beruht, ein enormes und sehr akutes Problem dar. Für die Masse der ländlichen Bevölkerung, die in grosser Armut von ihrer Selbstversorgungslandwirtschaft lebt, ist Entwicklung, das heisst eine Verbesserung ihrer Lebensbedingungen, ohne Wasser nicht möglich. Die Regierung hat deshalb die Verbesserung der Wasserversorgung im Rahmen ihres Entwicklungsprogramms zur ersten Priorität erklärt. Bisher sind in den von der Trockenheit am meisten betroffenen nördlichen Regionen schon einige Wasserversorgungsprojekte durchgeführt worden. Obwohl die südliche Zone das regenreichste Gebiet Malis ist, leidet die Bevölkerung dennoch vor allem in der mehrmonatigen Trockenzeit unter

einem erheblichen Wassermangel. Zahlreiche von Hand gegrabene, etwa 15 Meter tiefe Brunnen versiegen während der Trockenzeit. Das Wasser muss dann oft aus weit entfernt liegenden Flüssen geholt werden, wobei es in der Qualität sehr schlecht und damit gesundheitsgefährdet ist. Es ist deshalb sehr wichtig, dass auch in der südlichen Region die Versorgung mit Trinkwasser verbessert wird. Dabei ist Mali dringend auf ausländische Hilfe angewiesen. Angesichts dieser Probleme entschied sich Helvetas 1977, im Auftrag des Bundes und auf Wunsch der malischen Regierung, ein Wasserbohrprojekt in der südlichen Zone Malis durchzuführen, mit dem Ziel, die lokale Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser zu versorgen und damit deren Gesundheitszustand zu verbessern.

Konkret sollen innerhalb von sechs Jahren 300 fündige Wasserstellen gebohrt werden. Gleichzeitig werden die malischen Projekt-

partner ausgebildet, damit diese allmählich die Schweizer Fachleute ersetzen können.

Die angewandte Technik

Zur Durchführung des Wasserversorgungsprojektes sind relativ teure, technisch hoch entwickelte Mittel erforderlich. Aufgrund der geologischen Verhältnisse kann eine Verbesserung der Wasserversorgung im Projektgebiet praktisch nur durch Wasserbohrungen in Tiefen von 40 bis 100 Metern erreicht werden. Dazu ist eine moderne, kapitalintensive Ausrüstung notwendig, da mit einfacheren Techniken das harte Gestein nicht so tief durchbohrt werden kann. Das bedingt, dass die Arbeit im wesentlichen von Spezialisten ausgeführt werden muss und dass die Dorfbevölkerung leider nur am Rande in die Projektaktivitäten einzbezogen werden kann. Wichtig ist dabei jedoch, dass die *Bohrlöcher mit einfachen Pedalpumpen* ausgestattet werden, die robust und problemlos im Unterhalt sind. Die Dorfbevölkerung wird in der Verwendung und Wartung dieser Pumpen gründlich ausgebildet.

Integriertes Anschlussprogramm

Einer der wichtigsten Helvetas-Grundsätze ist die *Zusammenarbeit mit dem einheimischen Partner*, das heisst der *Einbezug der Bevölkerung in die Projektarbeit*. Helvetas hat deshalb nur unter der Bedingung mit dem Brunnenbohrprojekt begonnen, dass dieses Programm nicht isoliert durchgeführt wird, sondern dass es mit anderen Entwicklungsprojekten der Region kombiniert wird. Die Koordination mit einem Gesundheits- und einem Genossenschaftsprojekt in der Region wurde bereits eingeleitet. Im weiteren sieht das Koordinationskonzept eine enge Zusammenarbeit mit im Land ausgebildeten einheimischen «Promotoren» vor. Diese Promotoren werden die Aufgabe haben, bei der Dorfbevölkerung die wichtigsten Bedürfnisse abzuklären und, wo nötig, die Eigeninitiative zu fördern. Je nach Bedarf sollen in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung Massnahmen auf dem Gebiet der Bewässerung, des Gartenbaus, der Gesundheit und der Hygiene, insbesondere des Latrinenbaus, getroffen werden. Besonderer Wert wird dabei auf die Bewusstseinsbildungsarbeit gelegt, welche die Dorfbewohner ihre Probleme erkennen lassen soll und so eine wichtige Voraussetzung für die Bereitschaft bildet, weiterhin gemeinsam an der Verbesserung der Lebenssituation zu arbeiten.

Mit einem Bruttosozialprodukt von jährlich 13 853 Dollar pro Kopf der Bevölkerung führt die Schweiz wieder die Rangliste der 53 reichsten Länder der Welt an. Auf Platz 2 folgt das Ölscheitkum Kuwait. Dies sei am Schluss des Sonderheils Entwicklungshilfe festgehalten!
J.

Diskussion

Das vielbeschworene Konkordat

In der gegenwärtigen Diskussionsrunde um den Schuljahrbeginn wird immer wieder als massgebender und unumstösslicher Fixpunkt das 1970 erzielte Schulkonkordat hingestellt: man müsse unter allen Umständen dessen Beschlüsse verwirklichen, vor allem endlich auch in Sachen Schuljahrbeginn. Gelinge dies nicht, drohe der eidgenössische Schulvogt.

Da ist es doch unerlässlich, daran zu erinnern und klipp und klar festzuhalten, dass die Vereinbarungen des Konkordats in den wenigsten Fällen durch Entscheide der betroffenen Stimmbürger zustande gekommen sind und dass dort, wo tatsächlich demokratische Abstimmungen erfolgten – in den Kantonen Zürich, Bern und Aargau – ausgerechnet die vom Konkordat geforderte Umstellung des Schuljahrbeginns zur Ablehnung geführt hat.

Jetzt soll Demokratie verwirklicht werden, indem das Einschwenken auf undemokratisch gefasste und als Verpflichtung gesetzte Beschlüsse als weises Nachgeben, als Aufhören mit einer fruchtbaren Zwängelei, als vernünftig und zum Wohl der Kinder wie zum Segen der Eidgenossenschaft hingestellt wird.

Gegen eine solche Demokratieverfälschung wende ich mich mit Entschiedenheit. Über die Streitsache selbst ist demokratisch zu entscheiden, und es darf nicht eine undemokratisch erfolgte Regelung als einzige mögliche Lösung hingestellt werden. Macht ein solches Prozedere Schule, dann landen wir bald einmal bei der Diktatur von Minderheiten, von an einer bestimmten Lösung Interessierten.

Ob man Frühling-, Spätsommer- oder Herbstbeginn für das Schuljahr wählt, immer wird eine durch die unglückliche Diskoordination grösser oder kleiner gewordene Zahl (Mehrheit oder Minderheit) zu einer Umstellung gezwungen.

J. Trachsel, Zürich

LEHRERKALENDER 1980/81

Bestellen Sie den neuen Lehrerkalender heute schon!

Verkaufspreise:

Kalender, Adressenbeilage und Planagenda

| | |
|---------------------|-----------|
| – mit Plastikhülle | Fr. 11.60 |
| – ohne Plastikhülle | Fr. 9.80 |

Adressenagenda mit Register Fr. 1.60

Versandspesen inbegriffen.

Die Bestellisten werden Anfang September in die Schulhäuser verschickt. Das Sekretariat SLV, Postfach 189, 8057 Zürich, nimmt jetzt schon Bestellungen entgegen. Verwenden Sie die im Kalender 1979/80 vorhandene Bestellkarte oder einfach eine Postkarte!

BLAUVIOLETT, DIE ÜBERPARTEILICHE LANDES FARBE MODERNER PÄDAGOGISCHER PROVINZEN

In den Manövern werden immer mehr Vervielfältigungsapparate mitgeschleppt; der bisher auf die Büros beschränkte Papierkrieg findet nun auch im Felde statt.



«Chönezi nöd echli schnäller trüllle – de Find isch scho z Turbenthal!»

Bild Joss (Nebelspalter 15/1963)

Von der Drillschule zur Trüllschule

Auf die Schule übertragen: Der Feind ist nicht erst in Turbenthal, er ist mitten in unsrigen eigenen Reihen! Er heisst blinde Produktion, ist der massenhafte blaue Ausdruck falschverstandenen Lehrerfleisses, ist die vom Lehrer kaum reflektierte und vom Schüler schlecht reflektierbare Kopie aus einem Buch, ist der ins Unendliche sich vermehrende Ausstoss des Umdruckers, dem wir (fast) alle hörig sind, ohne den uns Schule zu halten nicht mehr möglich scheint. Und so teilen wir Lehrer Vervielfältigung über Vervielfältigung aus – und der Abwart darf den grössten Teil davon wieder weg schaffen.

Verbildung mit Überfütterung

Nichts gegen Arbeitsunterlagen aller Art, die zu gedanklicher Arbeit Ansporn und Nahrung bieten, nichts gegen einheitliche Prüfungsformulare, die Lösung und Korrektur erleichtern, nicht einmal viel gegen «Arbeitsblätter», bei welchen die Kinder wenigstens das Formularausfüllen für später lernen können ... Aber sehr viel gegen die Seiten und Seiten, von oben bis unten in Engschaltung überschrieben, auf denen – mehr oder minder wissenswert, mehr oder minder behaltenswürdig – der Lernstoff «geboten» wird. Wozu? Zum Erarbeiten, zum Durcharbeiten, zum Verdauen und Verinnerlichen? Wohl kaum zu mehr als zu

* Die gefürchtete Drillschule ist abgelöst worden durch eine fürchterliche Trüllschule.

kurzfristig probenvorabendlichem Anlernen.

Dann zum Vergessen, bestenfalls zum systematischen Einordnen, zum Ordnerfüllen, zum «Flugzeugbau».

Vom Nutzen erarbeitenden Unterrichts

Die Arbeit des Ueberdenkens, des Reduzierens, des Systematisierens, des Beziehungenherstellens, des Gestaltens und Darstellens dürfen wir den Schülern einfach nicht abnehmen. Sie muss gelehrt (und das nota bene am Vorbild!), gelernt und geübt werden, damit sie lebenslang ausgeübt werden kann. Die Strukturierungsleistung zählt auf die Dauer mehr als die kurzlebige Wissensaneignung. Sie hilft ja gerade ausschlaggebend, das Lernen von Benennungen, Begriffen und Zusammenhängen zu erleichtern. Von den positiven Nebenwirkungen auf Schriftentwicklung und Rechtschreibung ganz zu schweigen. Es gibt dann aber eben mehr zu tun, ein Realien-, ein Rechentheorie- oder Grammatikheft zu kontrollieren, als nachzuschauen, ob die Blätter alle – nummernrichtig, mit Lochverstärker versehen – eingeordnet sind ... Es ist selbstverständlich, dass Bildung im Erwerb reichen Wissens aufgebaut wird, ja damit direkt proportional ist. Aber die Gefahr ist gross, dass mit der Dicke des Ordners nur die Einbildung anschwillt.

Zurück zum Hefteintrag!

Kommen wir daher, trotz grossartiger Apparate, grosszügig wieder weg vom Papier- und Matrizenverschleiss! Bereiten wir dafür Hefteinträge gründlich vor (kurz und prägnant formuliert braucht dann aber mehr Zeit und Geist als lang, langfädig!), und lassen wir die Schüler wieder vermehrt gestalterisch-schöpferisch wirken in guten, werthaltenden Heften!

Heiner Moser

Milch oder Apfel?

Das Abgeben von Pausenmilch ist in den letzten Jahren immer mehr verschwunden, dies, obwohl unser Land eine starke Milchtradition aufweist. Doch scheint es, dass die Kampagne «In der Pause einen Apfel» die Milch verdrängt. Sehr wahrscheinlich liegt das Problem bei den unhandlichen Packungen, die die Schulhausabwärte nicht auch noch – zusätzlich zu den Apfelresten – in allen vier Ecken der Schulhöfe zusammenlesen wollen.

in «Landwirtschafts-Information»
Ist das eine «Milchmädchen»-Meinung?

Schiffbruch der Freiwilligkeit

Prozentsatz der angegurteten Personenwagenlenker (Zählungen der BfU jeweils im Mai)

| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 |
|------------|------|------|------|------|------|
| Innerorts | 19 | 78 | 75 | 31 | 28 |
| Ausserorts | 35 | 85 | 81 | 50 | 40 |
| Autobahnen | 42 | 92 | 88 | 62 | 59 |

Für einmal ist nicht die Schule Sündenbock, aber haben wir in unserer Bildung zum mündigen, einsichtigen, verantwortlichen Menschen nichts versäumt?



Zoologisches Präparatorium
Fabrikation biologischer Lehrmittel
9501 Busswil TG/WL SG
Telefon 073 23 21 21

Profitieren Sie durch den direkten Einkauf vom Hersteller. Bei uns können Sie die Präparate in grösster Auswahl unverbindlich besichtigen. Ausser der Geschäftszeit ist unsere Sammlung auch jeden ersten Sonntag im Monat von 10 bis 12 Uhr offen. Gerne erwarten wir Ihren Besuch.

Wir übernehmen sämtliche präparatorischen Arbeiten und führen auch Service und Restaurationsarbeiten aus.

Ab Lager lieferbar: Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Fische, Krebse, Muscheln (mit präpariertem Weichteil), Schädel, Skelette, Insekten. Serien für das Bio-Praktikum, Humanmodelle, Gehörne und Geweihe, Geweihentwicklung usw.

Biologische Skizzenblätter

Eines der wertvollsten naturgeschichtlichen Lehrmittel

Mappe M (Mensch) Fr. 14.50

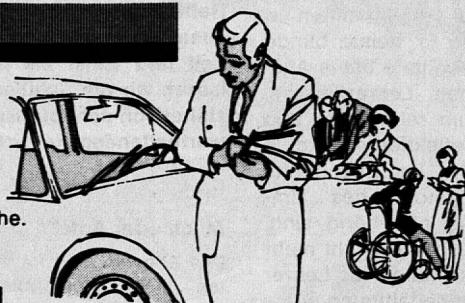
Mappe Z (Zoologie) Fr. 13.50

Mappe B (Botanik) Fr. 9.50

Blätter von 151 Exemplaren an 17 Rappen.

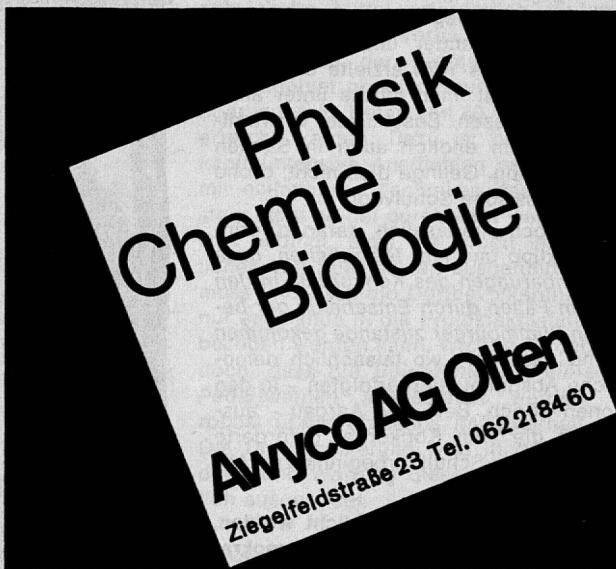
Fritz Fischer, Verlag, Widmerstr. 73a, 8038 Zürich, Tel. 01 43 85 43.

Sind Sie Mitglied des SLV?

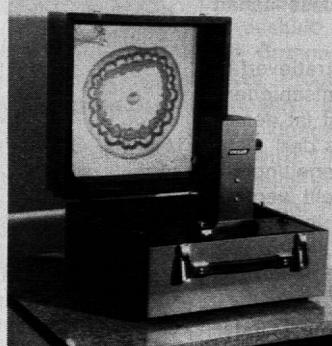


Immer in Ihrer Nähe.
Auch im Ausland.

winterthur
versicherungen



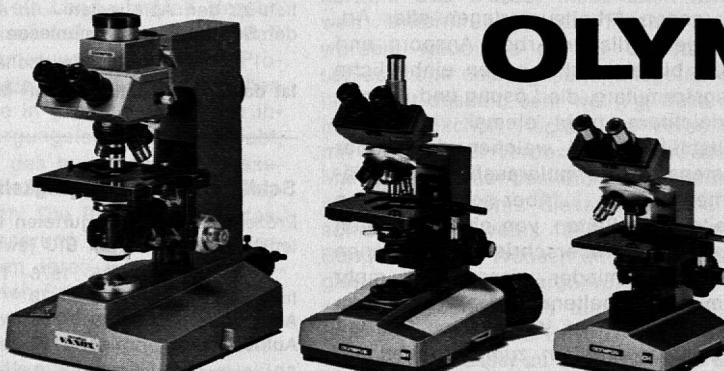
KRÜGER



Projektions-Mikroskope
Stereo-Projektions-
Mikroskope
Stereo-Hellraum-
Projektoren und
Stereo-Arbeitstrans-
parente für Chemie,
darstellende Geometrie
usw.

Ebenso liefern wir unsere bewährten Messgeräte zur
Bestimmung von Temperatur, Feuchtigkeit, Druck,
Niederschlag, Windrichtung, Windgeschwindigkeit
usw.

Krüger & Co., Messgeräte
CH-9113 Degersheim, Tel. 071 54 21 21



OLYMPUS

Moderne Mikroskope

Spitzenqualität
mit erstklassigem
Service
zu vernünftigen
Preisen

Prospekte, Referenzen, Beratung oder Demonstration durch die Generalvertretung:
WEIDMANN + SOHN, Abt. Präzisions-Instrumente, 8702 Zollikon, Tel. 01 65 5106

Pädagogischer Rückspiegel

Lehrplan für die Weiterbildungsklassen des Kantons Bern

Seit 1969 besteht im Kanton Bern für Primarschüler* die Möglichkeit, im Anschluss an die obligatorische Volksschulzeit ein freiwilliges 10. Schuljahr in einer Weiterbildungsklasse zu absolvieren. Die Weiterbildungsklassen vermitteln eine erweiterte Allgemeinbildung, indem sie die schulische Ausbildung von fähigen und lernwilligen Primarschülern vertiefen und ergänzen. Sie leisten so einen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung, erhöhen die Ausbildungschancen und dienen der Berufswahlvorbereitung von noch unentschlossenen Primarschülern.

Im Laufe einer beinahe dreijährigen Entwicklungsphase wurde ein spezifischer Lehrplan entwickelt, und zwar unter Beteiligung der noch nicht zahlreichen Weiterbildungsklassenlehrer und in enger Zusammenarbeit zwischen Praktikern und wissenschaftlichen Beratern.

Inhalt und Aufbau entsprechen heutigem Lehrplanverständnis: Ausrichtung auf Ziele und eine gewisse Differenziertheit. Leitideen umschreiben das geistige Programm und das pädagogische Klima dieses Schultyps. Jede Leitidee enthält eine allgemeine Beschreibung der heutigen Situation im betreffenden Lebensbereich und daraus abgeleitete Folgerungen für den Unterricht in den Weiterbildungsklassen. Fachspezifische Leitideen und Richtziele umreissen die Schwerpunkte des Unterrichts in den einzelnen Fächern. Die konkreteste Ebene des Lehrplans bilden Grobziele mit entsprechender inhaltlicher Differenzierung, methodisch-didaktische Hinweise sowie Hinweise auf Hilfsmittel für den Unterricht. Diese differenzierte Darstellung des Unterrichtsprogramms soll den Lehrer aber keineswegs ans Gängelband nehmen, indem sie ihm die Gestaltungsfreiheit und die Verantwortung entzieht. Der Lehrplan hat zu einem grossen Teil den Charakter einer Arbeitshilfe, die dem Lehrer Anregungen für die Verwirklichung der Leitideen der Weiterbildungsklassen anbietet.

Der vom Amt für Unterrichtsforschung der Erziehungsdirektion herausgegebene Lehrplan ist als Erprobungsfassung gekennzeichnet und muss sich nun im Schulalltag bewähren, bei eben jenen Lehrern, die den Lehrplan entscheidend mitgestaltet haben. Bezug: Amt für Unterrichtsforschung und -planung des Kt. Bern, Sulgeneckstrasse 70, 3005 Bern (Telefon 031 46 85 11).

*Im Kanton Bern gilt die Bezeichnung Primarschüler auch für Schüler der 5. bis 9. Klasse, die nicht in die Selektionsstufe (Sekundarschule) übertraten.

Die Auslieferung der Kalender erfolgt ab Anfang Oktober.

BRD: Lehrerbefragung zur Teilzeitarbeit

Eine Repräsentativbefragung von rund 5000 beamteten Lehrern hat nach Angaben des Bundesbildungsministeriums eine grosse Bereitschaft gezeigt, bei entsprechenden gesetzlichen Regelungen in eine Teilzeitbeschäftigung überzuwechseln. Danach wollen rund 17 Prozent der Befragten von der Möglichkeit einer erweiterten Teilzeitbeschäftigung Gebrauch machen, wie sie in den vor rund einem Jahr von der Bundesregierung vorgeschlagenen Gesetzesmassnahmen enthalten seien.

Das Bundesbildungsministerium hat aufgrund der Ergebnisse der Befragung errechnet, dass allein im Schulbereich durch Teilzeitbeschäftigung von heute vollzeitbeschäftigten Beamten rund 15 000 Lehrerstellen frei würden. Durch eine Fortsetzung der Teilzeitbeschäftigung solcher Lehrer, die schon jetzt nur eine Teilzeitarbeit wahrnehmen, würden weitere 8000 Stellen frei werden.

Wie das Bundesbildungsministerium weiter erklärte, hätten befragte Schulleiter überwiegend positiv zu einer erweiterten Teilzeitbeschäftigung Stellung genommen. Diese Schulleiter erhofften vor allem eine Entlastung der älteren Lehrer sowie der Lehrerinnen, die durch die Doppelbelastung mit Familie und Beruf überfordert seien. Auch der Gesichtspunkt der Solidarität mit arbeitslosen Lehrern trage zur positiven Auffassung über die Teilzeitbeschäftigung bei.

Jugend und temporäre Arbeit

Manpower hat Jugendliche über ihre Einstellung und ihre Erfahrungen betreffend temporäre Arbeit befragt. Bei den jungen Menschen können eine Reihe von «neuen Werten» beobachtet werden, zum Beispiel:

- der Wunsch, zwischen Studium und Berufsleben abwechseln zu können;
- eine Aversion gegen Konkurrenzdenken und gegen den Begriff der Karriere als Ergebnis eines Auswahlverfahrens;
- das Streben nach einer interessanten Tätigkeit sowie die Ablehnung unangenehmer Routinearbeit und langweiliger Tätigkeit;
- die Neigung, das Berufsfindungsalter bis etwa 25 Jahre hinauszuschieben.

Internationale Organisationen sollten dieser Entwicklung dadurch Rechnung tragen, dass flexiblere Beschäftigungsarten und die Möglichkeit einer stufenweisen Eingliederung der jungen Menschen ins Berufsleben geschaffen werden. Dabei spielt die Temporärarbeit eine interessante Rolle, auch wenn sie praktisch immer nur eine Übergangsphase ist. Stellensuche mittels Temporärarbeit ist möglich. Wer temporär arbeitet, dem wird in der Regel eine Festanstellung angeboten.

Oft ist es auch so, dass Junge, die von einem Sprachaufenthalt in die Schweiz zurückkommen, noch keine feste Stelle besitzen. Bevor sie sich nun von einer Firma fest anstellen lassen, machen sie temporär eine «Schnupperlehre» in verschiedenen Betrieben und Branchen. Die Mobilität der jungen Leute zu Beginn einer beruflichen Laufbahn ist außerordentlich gross. Sie möchten nicht gleich in der ersten oder zweiten Dauerstelle hängenbleiben.

Die von Manpower veranlasste Studie «Jugend und Arbeit» zeigt, dass Temporärarbeit – sofern sie von seriösen Unternehmen betrieben wird – neben den Anstrengungen des Staates, der Gewerkschaften und der Arbeitgeber einen wesentlichen Beitrag zur besseren Integration der Jungen in die Arbeitswelt leisten kann.



15./16. Sept. 1979 (vgl. «SLZ» 35, S. 1213)

Mitgegangen – mitgehängt

Gefährliche kollektive Kinderspiele führen zur Mithaftung

Wenn Kinder übereinstimmend ein riskantes Spiel – z. B. mit Pfeil und Bogen – veranstalten und dabei eines von ihnen einen Teilnehmer an dem Spiel schädigt, so können alle daran mitverantwortlich werden, obgleich das Ausmass der Haftbarkeit nicht gleich auszufallen braucht. Das ist die Quintessenz des hier zu schildernden Gerichtsfalls:

Drei Buben von neun Jahren beschlossen, mit Pfeil und Bogen so zu spielen, dass einer von ihnen auf die anderen schoss. Wer getroffen wurde, musste als Schütze antreten – und so fort. Als André so zum Schiessen kam, weil Fred ihn getroffen hatte, sprang Stephan zuerst fort. Er drehte sich aber plötzlich um, wobei ihn der aus drei Meter Entfernung von André losgelassene Pfeil in ein Auge traf. Dieses erblindete. Das kantonale Gericht machte für die Schadenersatz- und Genugtuungsfolgen allein André verantwortlich.

Das Bundesgericht entschied im derartigen Spiel zu dritt so, dass der vornehmlich schuldige Schütze und Schädiger letztlich die Hälfte der Schadenersatz- und Genugtuungsleistung zu tragen hatte, während auf jeden seiner beiden sich als Zielscheiben anbietenden Kameraden ein Viertel entfallen sollte.

Die Knaben waren alt genug, um zu merken, dass ihr Spiel gefährlich war. Gewiss mildert ihre Jugendlichkeit ihr Verschulden. Da sie ihr Vorgehen aber gemeinsam beschlossen, trägt jeder an der Schuld für den tragischen Ausgang seinen Teil. So weit der entstandene Schaden die rechtserhebliche Folge ihres Spiels ist, sind sie solidarisch haftbar (Artikel 50, Absatz 1 des Obligationenrechts = OR). Dass André als Schütze auftrat, gehörte zu den Regeln ihres Spiels und unterbricht den rechtserheblichen Zusammenhang zwischen dem Verhalten aller und dem Unfall nicht. André schoss allerdings aus zu grosser Nähe und zu hoch. Doch gehört das gerade zu den in der Hitze des – spielerischen – Gefechts voraussehbaren Risiken. Sein Fehler vermag nur die Verteilung der finanziellen Folgen zu seinen Ungunsten zu beeinflussen, entlastet aber Fred und Stephan nicht.

Das zusätzliche Verschulden André bewog das Bundesgericht, ihm drei Viertel der Stephan zusprechbaren Schadenersatz- und Genugtuungsleistungen aufzuerlegen. Es handelt sich bei diesen drei Vierteln um über 96 500 Franken plus Zinsen. Da er aber schliesslich nur die Hälfte des gesamten Nachteils tragen soll, wurde Fred verurteilt, ihm etwas mehr als 32 000 Franken samt Zinsen zu ersetzen. Ein Viertel hatte, wie gesagt, der geschädigte Stephan selber auf sich zu nehmen (Artikel 41 und 44, Absatz 1 OR).

Dr. R. Bernhard, Bundesgerichtskorrespondent

Anleitung zur Beobachtung der Farbphänomene



Maurice Martin

Die Kontroverse um die Farbenlehre

Anschauliche Darstellung der
Forschungswege von Newton
und Goethe

108 Seiten, mit 25 graphischen
Darstellungen

Fr./DM 22.80

Die vorliegende Arbeit ist im Rahmen eines Fortbildungskurses für Lehrer der Sekundarstufe I an der Lehramtsschule des Kt. Aargau entstanden und möchte einen weiteren Kreis von Lehrern und Interessenten einladen, an der Gestaltung und Verbreitung eines ganzheitlichen Naturbildes mitzuarbeiten. Goethes Farbenlehre will nicht bloss gelesen, sondern getan werden. Unsere Schrift möchte vor allem zur Durchführung von Versuchen und zur Beobachtung von Farbphänomenen anregen. Der Lehrer sollte im Unterricht die Phänomene an den Anfang stellen und die Schüler zur exakten Beobachtung anleiten und in fragender Haltung zur Entdeckung von Zusammenhängen führen.

Novalis Verlag

Postfach, 8201 Schaffhausen

Ich bestelle Ex.

M. Martin, Kontroverse um die Farbenlehre Fr. 22.80

Name, Vorname: _____

Strasse, Nr.: _____

PLZ, Wohnort: _____

Aktuelle Themen:
ENERGIE.
ERDGAS.

GASWIRTSCHAFT.

Energiefragen gewinnen in allen Lebensbereichen an Bedeutung. Das bestätigt die lebhafte Energiediskussion unserer Tage. Erdgas ist in der Schweiz eine noch relativ junge Energie; entsprechend gross ist das Bedürfnis nach umfassender Information über diesen umweltfreundlichen Energieträger.

Verlangen Sie deshalb unser Informationsmaterial für die Befreiung im Unterricht. Es gibt Aufschluss über die Energie Erdgas und die Leistungen und Struktur der Gaswirtschaft:

- **Informationsdossier für Lehrer**
- Daten und Fakten aus der Gaswirtschaft
- Broschüren über Erdgas
- Diapositive

Filmverleih:

- **«Erdgas traversiert die Alpen»**
Lichtton 16 mm (Bau der internationalen Erdgastransportachse Holland-Deutschland-Schweiz-Italien)
- **«Cooperation»**
Internationaler Erdgasfilm/Lichtton 16 mm (dieser Film ist im Schul- und Volkskino-Verleih)



**Dokumentationsdienst der
schweizerischen Gasindustrie**

Grütlistrasse 44
8002 Zürich
Telefon 01 201 56 34

Information über die Entwicklungsländer

Die vom Bundesrat eingesetzte Beratende Kommission für internationale Entwicklungszusammenarbeit sowie der Dienst für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe (DEH) beim Eidgenössischen Politischen Departement möchten sich den Schulen für eine sachkundige Information über die Ziele der schweizerischen Entwicklungszusammenarbeit und die ihr zugrunde liegenden Problemzusammenhänge zur Verfügung stellen. Dokumentationen für die verschiedenen Schulstufen liegen vor, und Referenten können angefordert werden. Kontaktadresse: Sekretariat DEH, Eigerstrasse 73, 3003 Bern.

Rollende Druckerei versorgt Kenias Dörfer mit Zeitungen

(UF 743) Eine rollende Minidruckerei soll in den ländlichen Gebieten Kenias Zeitungen herausbringen. Der Wagen – ein Geschenk des internationalen Verbandes der Zeitungsverleger an die UNESCO – soll der ländlichen Presse im Distrikt von Kericho nordwestlich von Nairobi und im Kwale-Distrikt nahe Mombasa Aufschwung verleihen. Der Wagen wurde vom Niederländischen Zentrum zur Entwicklung grafischer Medien im Rahmen des UNESCO-Projekts zur Entwicklung der ländlichen Presse in Kenia entworfen. Die Mittel für das Projekt hat die Bundesrepublik Deutschland zur Verfügung gestellt.

Zur Ausrüstung des Wagens gehören eine neuartige Offset-Tischpresse, Schreibmaschinen mit unterschiedlichen Typen, ein Gerät zur Herstellung von Druckplatten, ein Generator und eine Mini-Dunkelkammer, die alles Notwendige zur Entwicklung, Vergrösserung und zum Druck von Fotos enthält. Nach der Pionierarbeit der rollenden Druckerei will man zu einem späteren Zeitpunkt in einigen Dörfern ständige Zeitungsredaktionen und -druckereien einrichten.

Kenia besitzt bereits zwei Landzeitungen, die mit Unterstützung der UNESCO gegründet wurden. Zurzeit existieren 53 Zeitungen dieser Art, die von Dorfgemeinden in 16 afrikanischen Ländern gedruckt und verbreitet werden. Im allgemeinen erscheinen sie in der örtlichen Sprache, und ihre Auflage geht bisweilen in die Zehntausende. Ähnliche Wagen sollen in Indonesien im Rahmen der ausserschulischen Bildung zum Einsatz kommen.

Haben Sie schon gewusst ...

... dass 350 Millionen Kinder in den Entwicklungsländern nicht einmal die Mindestversorgung für ihre Gesundheit, ihre Ernährung und Bildung haben?

... dass in Grossbritannien 52 Prozent der Jugendlichen im Alter von 12 bis 13 Jahren nur deshalb rauchen, um interessant zu wirken und auf Mädchen Eindruck zu machen?

... dass die Anwesenheit von Kindern im Kreisssaal die neueste Version der Geburtshilfe in den Vereinigten Staaten ist?

... dass in Frankreich 20 Prozent der Fehlgeburten auf Tabakkonsum während der Schwangerschaft zurückzuführen sind?

... dass die Bevölkerung im schulpflichtigen Alter zwischen 1990 und 2000 nach Vorausschätzungen in der Bundesrepublik Deutschland um mehr als 30 Prozent und in den Niederlanden und Luxemburg 10 Prozent unter dem gegenwärtigen Stand liegen wird?

Indische Mädchen benachteiligt

(ead) Die Benachteiligung der Mädchen in Indien beginnt schon von Geburt an mit der Aufteilung der knappen Nahrung und setzt sich fort in allen Aspekten der körperlichen und geistigen Versorgung. Die Vernachlässigung ist am krassesten in der Erziehung. Die unterschiedliche Analphabetenquote zwischen Männern und Frauen ist ein eklatantes Zeugnis dieser Diskriminierung: Gegenüber 39,5 Prozent der Männer können nur 18,4 Prozent der Frauen lesen.

Mehr Kinder in «ärmeren» Ländern

(ead) Nach demografischen Schätzungen wird sich während der kommenden 20 Jahre der Prozentsatz an Kindern in besonders verarmten Ländern um einen Anteil von 19,2 Prozent vergrössern, der Anteil der Kinder in reichen, hochentwickelten Ländern um 5,7 Prozent.

BRD: Sozialpolitik-Fakten

Kindergeld

Für Kinder bis zum 18. Lebensjahr zahlt der Staat ein Kindergeld. Befinden sich Kinder in der Ausbildung (Schule, Beruf), so wird Kindergeld bis zum 27. Lebensjahr gezahlt. Für Kinder, die nach der Schulausbildung keinen Arbeitsplatz oder Ausbildungsplatz erhalten, wird Kindergeld bis zum 23. Lebensjahr gezahlt.

Für das erste Kind beträgt das Kindergeld monatlich DM 50.—, für das zweite Kind DM 80.— und für jedes weitere Kind DM 200.—. Ab 1. Juli 1979 stieg das Kindergeld für das zweite Kind auf DM 100.—. Kindergeld wird auch an Ausländer gezahlt. 1978 wurde für 1,85 Millionen ausländischer Kinder im In- und Ausland Kindergeld gezahlt. Für ausländische Kinder, die nicht in der Bundesrepublik Deutschland leben, wird ein geringeres Kindergeld gezahlt, weil die Lebenshaltungskosten für diese Kinder im allgemeinen niedriger sind (DM 10.— für das erste, DM 25.— für das zweite, DM 60.— für jedes weitere Kind).

Mutterschaftsurlaub

Der bisher schon geltende Mutterschutz ist um den **Mutterschaftsurlaub** ergänzt und verbessert worden. Neben den Mutterschutzfristen (normalerweise sechs Wochen vor der Geburt beginnend und acht Wochen danach endend) wird ab 1. Juli 1979 ein **viermonatiger Mutterschafts-Urlaub** gewährt. Berufstätige Mütter brauchen in dieser Zeit nicht zu arbeiten. Sie erhalten aus Mitteln des Bundes ein **Mutterschaftsgeld** in Höhe ihres bisherigen Netto-Lohns weitergezahlt, höchstens jedoch 750 DM im Monat. Für das Mutterschaftsgeld brauchen weder Steuern noch sonstige Abgaben gezahlt zu werden. Die soziale Sicherung der Mutter bleibt ebenso erhalten wie ihr besonderer Kündigungsschutz. (Nach Sozialreport 6/79)

Orden für Mütter in der UdSSR

(ead) Als Mutter geniesst die Frau in der Sowjetunion nach wie vor grösstes Ansehen. Die Kinderzahl wird durch ein gestuftes System von Auszeichnungen honoriert. Ursprünglich von Stalin als Ansporn zur Erhöhung der Geburtenrate eingeführt, wird der «Mutter-Heldin-Orden» noch immer als höchste Ehrung für Mütter mit zehn und mehr Kindern verliehen. Zweithöchste Auszeichnung ist der «Mutterruhm»-Orden für sieben bis neun Kinder, dritt-höchste schliesslich die «Mutterschaftsmedaille» für fünf und sechs Kinder.

Das Jahr des Kindes

Das Jahr bedeutet wenig im Leben eines Kindes.

Es ist allein ein Raster der Erwachsenen, das junge Leben zu messen an Ordnungen und Wünschen.

Das Kind jedoch bedarf der Liebe jeden Augenblicks, der Herzlichkeit der Stunde und der Geborgenheit des Tages und der Nacht, doch auch der Hoffnung eines ganzen Lebens und nicht zuletzt des Glaubens an das Getragensein im weiten Raume zwischen Zeit und Ewigkeit.

Max Tobler

Kurse/Veranstaltungen

«Zum Jahr des Kindes»

«Teareena» (Direktsendung aus Studio 1 in Zusammenarbeit mit den Basler Theatern. Stück Rolf Niederhauser). 12. September, 20.25 Uhr. Radio DRS bringt am 13. September eine «Auswertung» mit direkter Hörerbeteiligung.

Möglichkeiten der Selbstfindung

Donnerstag, 13. September 1979, 20 Uhr, findet in Windisch für Angehörige sozialer Berufe ein Orientierungsabend über Selbsterfahrungsgruppe, Gruppendynamik, Selbstentfaltung statt. Anmeldung bei Dr. phil. F. Briner, Lindhofstrasse 92, 5200 Windisch. Interessenten erhalten eine persönliche Einladung.

Seminar über Alkoholprobleme

«Jugend – Alkohol, Tabak und andere Drogen»

Donnerstag und Freitag, 1. und 2. November 1979, im Palais de Beaulieu in Lausanne. Grundsatzreferate: Alkohol- und Tabakprobleme der 12- bis 16-jährigen Schüler, Prophylaxe von Alkohol-, Tabak- und Drogenproblemen bei Jugendlichen. Diskussion in Arbeitsgruppen. Unterlagen und ausführliches Programm bei der Schweizerischen Fachstelle für Alkoholprobleme (SFA), Postfach 1063, 1001 Lausanne.

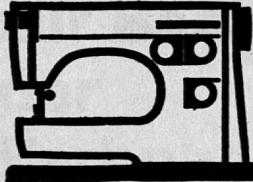
Mehr Erfolg in Schule und Beruf

Grundwissen über: Deutsche Sprache und Grammatik, Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Geografie, Geschichte, Musik, Literatur, Massenmedien.

785 Seiten, mit vielen, z. T. farbigen Abbildungen. Fr. 39.80 (Delphin Verlag).

haupt für bücher Falkenplatz 14
3001 Bern 031/23 24 25

Husqvarna



die ideale Nähmaschine mit den besonderen Vorteilen für den Unterricht: einfache Bedienung, grundsätzlich, problemlos, superelastische Stiche. Reichhaltiges Lehrmaterial steht gratis zur Verfügung.

Bezugsquellen und Dokumentation durch

HUSQVARNA AG
8048 Zürich, Badenerstr. 587, Tel. 01 54 15 32

Verpflegung rund um die Uhr

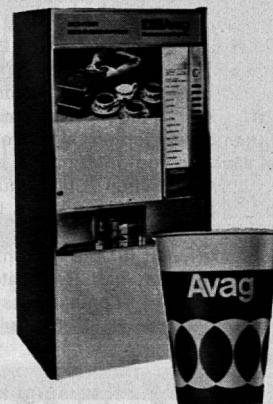
mit Bohnenkaffeeautomaten, Heiss- und Kaltgetränkeautomaten, Flaschen- und Dosenautomaten, Verpflegungsautomaten, Warenautomaten, Geldwechselautomaten.

Profitieren Sie von einem unverbindlichen Gratisversuch

So vielseitig wie Ihre Wünsche.



Betriebsverpflegung AG
Bernerstrasse Nord 210
8064 Zürich
Telefon 01 64 48 64



Bally Altdorf

Hüttenschuhsohlen
aus Leder mit 10 mm dicker Schaumstoffeinlage
Größen 24–45, schwarz
Pro Paar Fr. 5.—,
ab 10 Paar Fr. 4.50
Größen 34–39 auch rot

Lederrestensäcke
ca. 2,5 kg à Fr. 9.—
plus Porto und Verpackung

Lederfelle zu reduzierten Preisen, nach Anfrage

Bally Schuhfabriken AG,
6467 Schattorf

Zu verkaufen neuwertiger elektrischer

Umdrucker

Typ Rex-Rotary
Fr. 1200.—

Tel. 031 96 70 60



**Die gute
Schweizer
Blockflöte**

DIAS • TRANSPARENTE

22 000 Farbdias, Tonbildreihen, Transparente, Grossdias und Schmalfilme finden Sie in der 180seitigen **Farbkatalog-Fundgrube** mit über 500 Abbildungen! Gegen Fr. 3.— in Briefmarken erhalten Sie diese wertvolle Informations- und Einkaufshilfe von der Generalvertretung des Jünger-Verlages:

Reinhard Schmidlin
AV-Medien/Technik
3125 Toffen BE

Ski- und Ferienhaus «STAR», Flumserberge

für Selbstversorger, 25 Pers.
Pauschalpreis: Winter/Sommer
Fr. 200.—/150.— je Tag.
Auskunft: R. Reutlinger,
Telefon 01 44 30 04

Eggerberg

(an der Südrampe der Lötschbergbahn)
Hotel Bergsonne
Gute Verpflegung und Unterkunft für Schulen. Matratzenlager. Tel. 028 46 12 73.

St. Peterzell/SG

Infolge Auslandaufenthalt des Stelleninhabers suchen wir auf Herbst 1979 bis Herbst 1980 einen **Sekundarlehrer** math.-naturwissenschaftlicher Richtung. Interessenten werden gebeten, ihre Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen an den Präsidenten des Sekundarschulrates St. Peterzell, Walter Zähner, 9631 Hemberg, Tel. 071 56 12 24, zu richten.

Persönliche Darlehen für alle und für jeden Zweck

So einfach ist es bei Prokredit.
Sie erhalten das Geld innert minimaler Zeit mit einem **Maximum an Diskretion**.

Dazu sind Sie im Ablebensfall versichert. Ihre Erben werden nie belangt; unsere Versicherung zahlt.

Darlehen von Fr. 1.000.— bis Fr. 30.000.— ohne Bürgen. **Ihre Unterschrift genügt.**

Bereits 1.115.000 Darlehen ausbezahlt

Wenden Sie sich **nur** an:

Bank Prokredit

8023 Zürich, Löwenstrasse 52
Tel. 01-221 27 80

Ich wünsche Fr.

Name Vorname

Strasse Nr.

PLZ Ort



L

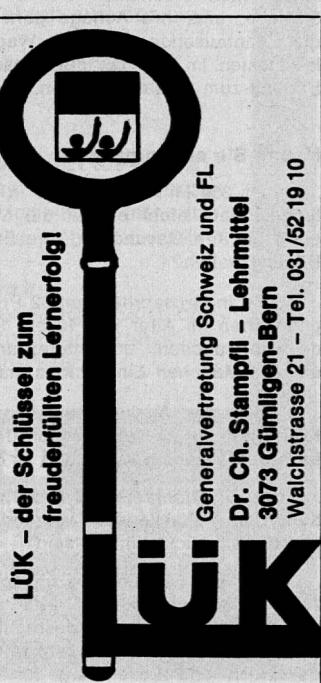
Zuger Schulwandtafeln

seit 1914
Absolut glanzfreie Schreibflächen aus Emailstahl. 15 Jahre Garantie. Projektionswände in verschiedenen Ausführungen.
Verlangen Sie unsere Dokumentation.

EUGEN KNOBEL ZUG
Chamerstrasse 115 Tel. 042/212238

Abonnent der SLZ?

Wegen Nichtgebrauch günstig zu verkaufen, neuwertiges Stereo Tonbandgerät Revox G 36. Preis Fr. 700.— C. Merz, Walchwil, Tel. 042 77 14 95.



Generalvertretung Schweiz und FL
Dr. Ch. Stampfli – Lehrmittel
3073 Gümmligen-Bern
Walchstrasse 21 – Tel. 031/52 19 10



Das Jugendbuch

Herausgegeben von der Jugendschriftenkommission des Schweiz. Lehrervereins
Beilage zur «Schweiz. Lehrerzeitung»

Alle Zuschriften, Zusendungen an Redaktion «Jugendbuch SLZ», W. Gadien, Gartenstrasse 5b,
CH-6331 Oberhünenberg

September 1979 45. Jahrgang Nummer 5

Das besondere Buch

Rück, Solfried: Weglaufen gilt nicht

1979 bei G. Bitter, Recklinghausen. 135 S.
art. Fr. 15.90

Weglaufen kann die 14jährige Billa nicht, nämlich weglaufen vor der unerwartet eingetretenen Zuckerkrankheit. Das vorher so lebenslustige Mädchen muss sich mit der Tatsache abfinden, dass es fortan auf Verschiedenes verzichten muss. Nur langsam, dank der Mithilfe guter Freunde, kann es sich (und mit ihr die ganze betroffene Familie) mit all den Vorschriften und Einschränkungen abfinden und sich positiv zur veränderten Lebenslage einstellen. Das interessante Buch will in sachlicher Art Verständnis und Liebe zum kranken und behinderten Kind wecken.

KM ab 11. Sehr empfohlen.

ts

Gettings, Fred:

Das Buch der Kunst für junge Leser

1978 bei Neuer Tessloff Verlag, Hamburg.
140 S. art. Fr. 24.—

Themen, die Maler und Bildhauer zu Kunstwerken inspirierten, sind zu allen Zeiten sehr ähnlich. Was das Werk dem jungen Leser verständlich machen will, ist dies, dass die Ausdrucksmittel ändern, die Gesinnung sich wandelt, der Stil anders wird und auch das Zielpublikum wechselt. Der Leser lernt verschiedene Symbole, Formen, Muster kennen, die in allen Zeiten wiederkehren.

Der Text ist bewusst einfach gehalten, um so mehr sprechen die Bilder (Reproduktionen von Meisterwerken) und Zeichnungen. Das Buch will letztlich den Zauber der Kunst den Menschen offenbar machen, die bisher einigermassen ratlos den Zugang zu diesem Reich suchten. Für Schulbibliotheken und Volksbüchereien geeignet.

KM ab 12. Sehr empfohlen.

fe

Nardini, Bruno: Leonardo da Vinci

1979 bei Urachhaus, Stuttgart. 220 S. art.
Fr. 28.—

Dem wechselvollen Leben des unermüdlichen, vielseitigen Meisters entspricht die vielseitige, reich illustrierte Darstellung seines Lebens und Werks im vorliegenden Band.

Inmitten regen Treibens und Geschehens des Quattrocento begleitet der Leser den Maler, Bildhauer, Forscher und Philosophen nach Florenz, Venedig, Mailand und Rom und begegnet ihm in seinen Bildern und Aufzeichnungen.

Berichte von Zeitgenossen und Nachfahren werden vom Verfasser mit den Schriften und Zeichnungen Leonardo da Vincis zu einem lebendigen Bild des Meisters verwochen und in einem wertvollen Buch dem Leser weitergegeben.

KM ab 12. Sehr empfohlen.

Unsere Welt

Milne, A. A. / Shepard, E.:

3 Pu-der-Bär-Geschichten

1978 bei C. Dressler, Hamburg. Je 26 S.
Pp. Je Fr. 7.80

3 Bändchen mit grosser Schrift. Jedes enthält eine Geschichte aus «Pu der Bär oder Pu baut ein Haus». Für Erstleser gedacht als Verlockung zum Lesen.

KM ab 8. Empfohlen.

fe

Stjernholm Raeder, K.: Ich bin Lotte-Liese

1978 bei Carlsen, Reinbek. 80 S. Pp.
Fr. 12.80

Die kleine Lotte-Liese hat eine ältere und eine jüngere Schwester. Beide weisen Vorteile auf, die Lotte-Liese nicht hat. Sie sehnt sich nach Anerkennung, Freundschaft, Liebe. Das kleine Buch vermag glaubwürdig die Nöte und Hoffnungen der Kleinen aufzuzeigen.

M ab 8. Empfohlen.

fe

Gedin, Brigitte:

Ein Hohes Tier im Birnbaum

1978 bei Auer, Donauwörth. 108 S. Pp.
Fr. 9.80

Die Geschichte handelt in einer ruhigen Seitenstrasse einer Grossstadt. Dort steht ein alter Birnbaum, den alle Anwohner lieben. Doch haben die «Hohen Tiere» der Stadt beschlossen, alles Alte niederzureißen und statt dessen Beton- und Glasbauten erstellen zu lassen. Zwei Kinder wehren sich erfolgreich dagegen.

KM ab 9. Empfohlen.

ts

Mechtel, Angelika: Kitty und Kay

1978 bei Loewes, Bayreuth. 176 S. art.
Fr. 12.80

Viele Mädchen werden im vorliegenden Fortsetzungsbuch von «Kitty Brombeere» ihre eigenen Probleme, Wünsche und Konflikte wieder finden. Nicht immer lassen sie sich aber so leicht lösen wie im Buch.

M ab 12. Empfohlen.

hz

Beckmann, Gunnel:

Geheimnis um das Blaue Mädchen

1978 bei Aare, Solothurn. 151 S. art.
Fr. 15.80

Mit Schweigen, notfalls mit Lügen, kann der junge Anders seinen Künstlerfreund davor bewahren, in verständlichen, aber falschen Verdacht zu geraten. Mehr noch, er erreicht, dass sein Freund den Weg zu Liebe, Freundschaft und erstem künstlerischen Erfolg findet.

J ab 13. Empfohlen.

hw

Bayer, Ingeborg: Zwiesprache mit Tobias

1978 bei Benziger, Zürich. 152 S. art.
Fr. 16.80

10 Erzählungen von schriftstellerischem Rang für junge Leser. Gerade dort, wo die

Verfasserin zwischenmenschliches Versagen andeutet, dort blüht sie: die Liebe.
JE ab 14. Sehr empfohlen.

hw

Colman, Hila: Aufruhr der Töchter

1972 bei Rosenheimer, Rosenheim. 157 S.
Ln. Fr. 6.95

Catherine, 17, Scheidungskind, von Frauen aufgezogen, reist zum Vater nach New York. Sie gerät in die Wogen eines politischen Wahl- und Prestigekampfes um den Vater, zu dem sich eine zwiespältige Beziehung anbahnt. Die Niederlage des Vaters, die auch eine moralische und finanzielle Schlappe bedeutet, wird von Vater und Tochter als Möglichkeit eines menschlichen Neubeginns erkannt.

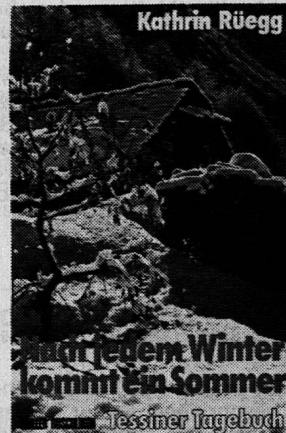
J ab 14 und E. Sehr empfohlen.

hw

Rüegg, Kathrin:

Nach jedem Winter kommt ein Sommer

1978 bei Müller, Rüschlikon. 160 S. art.
Fr. 22.80



Mit Humor und Tapferkeit übersteht Kathrin Rüegg in ihrem vierten Tessiner Tagebuch zusammen mit drei Jugendlichen, mit Hund und Katzen und anderem Kleingetier den schneereichsten Winter in ihrem geliebten Tessiner Bergtal. Gemeinsam wird Schnee geschauft, werden Gänge durch den brusthohen Schnee ausgehoben, um zu den eingeschneiten Ställen zu kommen und die grösseren Tiere zu füttern: den Esel, die Schafe und zeitweise auch noch die Ziegen des erkrankten Nachbarn. Die Jüngste der fröhlichen Hausgemeinschaft, ein 15jähriges, milieugeschädigtes Fürsorgekind aus der Grossstadt, lebt auf bei der liebevollen Sorge um ein von seiner Mutter nicht angenommenes Lämmchen. Ein heiteres Buch vom einfachen Leben.

J ab 15 und E. Empfohlen.

hh

Pelot, Pierre: Kuckucksschnee

1978 bei Schaffstein, Dortmund. 112 S. art.
Fr. 14.80

Da ihm seine Frau weggelaufen ist, wohnt der 50jährige Paul immer noch bei seiner

Mutter. Trotzdem ist er Einsiedler. Die Beziehung zwischen den beiden ist äusserst kühl.

Plötzlich steht der junge Weltenbummler Gael da und hilft bei den Waldarbeiten. Das weckt in Paul Hoffnungen für ein neues, erfüllteres Leben. Er sieht in Gael sofort seinen (ersehnten) Sohn.

Doch später Schnee verzögert oft das Frühlingserwachen, den Neubeginn. Wenn nur der Kuckucksschnee ausbleibt... Pelet schreibt sehr einfühlsam und zeigt präzise die psychische Verwandlung der einzelnen Personen.

J ab 16 und E. Sehr empfohlen. pin

Rosegger, Peter: Die Welt ist gut genug

1975 bei Rosenheimer, Rosenheim. 144 S. Ln. Fr. 16.80

Der Peter-Rosegger-Band enthält neben wenigen bekannten viele bisher unveröffentlichte Beiträge aus Roseggers Zeitschrift «Heimgarten», die der Verlag durch zwei biografische Arbeiten des Herausgebers und durch 23 Skizzen und Handzeichnungen Roseggers bereichert.

J ab 16 und E. Sehr empfohlen. hw

seine Ängste zu überwinden, sondern gleichzeitig von seinem nervenkranken Vater, der es bei keiner Arbeit aushält, und für die tüchtige Mutter und die ganze Familie eine schwere Last bedeutet.

Die Erzählung ist psychologisch sehr geschickt und verständnisvoll geschrieben, für sensible Kinder aber eher belastend und keine reine Kindergeschichte.

KMJ ab 11. Empfohlen. ts

**Domagalik, Janusz:
Ich habe mich entschieden**

1978 bei Jugend & Volk, Wien. 176 S. art. Fr. 14.50

Bereits in der dritten Auflage erscheint das Jugendbuch des in Polen bekannten und mit einem Literaturpreis ausgezeichneten Schriftstellers – ein ernstes, heiteres Buch.

J ab 12. Empfohlen. -ntz

Lang, Othmar F.: Armer, armer Millionär

1979 bei E. Klopp, Berlin. 218 S. Pp.

Fr. 16.80

Was hat schon ein mehrfacher Millionär von seinem vielen Geld? Othmar Franz Lang schrieb hier eine herrlich-ironische Millionärs geschichte und möchte seine jungen Leser zu gesellschaftskritischem Denken anregen.

KM ab 13. Sehr empfohlen. ror

Barokas, Bernard: Ayachis Traum

1979 bei Aare, Solothurn. 155 S. art.

Fr. 15.80

Dem 16jährigen Marokkaner Ayachi erscheint Frankreich als ein Traumland. Er reist mit seinem Vater illegal nach Frankreich ein. In Paris sucht er Arbeit. Sein Traum verflüchtigt sich, die grausame Wirklichkeit überfällt ihn. Das Buch schildert aus der Sicht dieses 16jährigen Parias, wie in Frankreich die Nordafrikaner ausgenutzt und als Menschen dritter Klasse behandelt werden. Die Lektüre bietet Stoff zu Nachdenklichkeit und dürfte unsre Jugend ansprechen, zumal die Übersetzung überdurchschnittlich gut ist.

KM ab 14. Empfohlen. fe

**Chidoule, Dagmar:
Fieber oder der Abschied der
Gabriele Kupinski**

1979 bei Beltz & Gelberg, Basel. 168 S. Pck. Fr. 14.80

Fieberhaft sucht die 18jährige Gabriele Kupinski einen Ausweg aus der bedrückenden, beengenden Welt, in der sie lebt. Zusammen mit ihren Eltern bewohnt Gabriele ein Reihenhauschen am Strandrand, radelt täglich ins Büro eines Wirtschaftsprüfers und hat längst die Hoffnung aufgegeben, dass jemand sie aus dem schon vorgezeichneten Trott herausreisst.

MJ ab 14. Empfohlen. -ntz

Pflanz, Dieter: Probelaufe

1979 bei Benziger, Zürich. 144 S. art.

Fr. 16.80

Erinnerungen, Gedanken und Gefühle, Begegnungen und Gespräche zeichnen mit ungewöhnlicher Unbefangenheit die «Probelaufe» des 17jährigen Anders nach.

Der heranwachsende Schüler verliebt sich zunächst in ein Mädchen, welches phantastisch aussieht, in dessen Kopf sich aber wenig abspielt. Dann entdeckt Anders seine Englischlehrerin, die kaum älter ist als er selber und ihn zu verstehen scheint. Doch wird sie wenig später in eine andere Stadt versetzt, und Anders bleibt verwirrt zurück.

J ab 14. Empfohlen. -ntz

Buchner, Kurt Oskar: Du gehörst zu uns

1979 bei Hoch, Düsseldorf. 142 S. art.

Fr. 16.80



Auf einmal arm zu sein, ist sicher schwer zu ertragen. Ohne Mercedes, ohne Villa, ohne Dienstboten, ohne Ansehen bei den Kameraden, bei den Partys. Drei Situationen werden geschildert:

Zusammenbruch des väterlichen Industrieunternehmens, weil man trotz kritischer Situation auf dem Arbeitsmarkt keine «Gesundschumpfung» des Betriebes vornehmen wollte, keine Angestellten entlassen wollte.

Die älteren Kinder – vorab die Zwillinge Jutta und Wolfgang – geraten in eine gefährliche Krise, fühlen sich in der Schule und bei Freunden verunsichert, von der Wohlstandsgesellschaft geprellt, hassen den Vater und wollen aus der Familie ausbrechen.

Die jüngeren Geschwister finden sich mit der Situation viel schneller zurecht. Sie sind es auch (Großmutter leistet auch ihren Anteil), welche die Krise in der Familie überbrücken und allen helfen, sich in der neuen Situation, im neuen Milieu zu bewähren.

KM ab 15. Empfohlen. müg

Leitner, Thea: Ein verflixtes Alter

1978 bei Ueberreuter, Wien. 216 S. art.

Fr. 16.80

Anhand vieler praktischer, ernster und humorvoller Beispiele wird den Jugendlichen erklärt, wie sie es anstellen können, schrittweise «angelernte» Ängste zu besiegen, Selbstsicherheit zu gewinnen und miteinander zu leben.

JE ab 15. Empfohlen. ts

Benninghoven, Carola: Kinder antworten

1978 bei Anrich, Modautal-Neunkirchen. 120 S. Pck. Fr. 9.—

Freie Meinungsäusserungen von Kindern, die zu denken geben.

Themen: Schulwechsel, Prügeleien, Ängste, Familienstreit, Fernsehprogramm... E. Empfohlen. ror

Indianerbücher

Rottschalk, Gerda: Die ersten Indianer

1978 bei Schaffstein, Dortmund. 47 S. Pp.

Fr. 7.80

Der erste Band einer vierteiligen Reihe über die Geschichte der nordamerikani-

schen Indianer vermittelt dem Leser Vorstellungen vom Leben der Folsomjäger. Stimmungsvolle Schilderungen von Mammutf- und Büffeljagden wechseln mit lebhaften Beschreibungen der Lebensweise der Nachfahren der vermutlich während einer langdauernden Eiszeit von Asien nach Alaska eingewanderten Jägergruppen.

KMJ ab 9. Empfohlen. -ntz

Mawatani, Nanata:
Kleiner Bär und Weisser Vogel

1978 bei Arena, Würzburg. 180 S. art.
Fr. 13.80

Weisser Vogel, eine mutige, weisse Häuptlingsfrau, berichtet von den letzten Jahren der Cheyenne-Indianer.

Dieses Buch versucht Verständnis für das Indianerproblem zu wecken. Doch die vielen Schilderungen von blutigen Kämpfen und sich wiederholenden Fluchten werden in der knappen Tagebuchform langweilig.

KM ab 11. Empfohlen. map

Steuben, Fritz: **Tecumseh, der Berglöwe**

1977 bei Franckh, Stuttgart. 150 S. Ln.

Fr. 17.50

Fritz Steuben erzählt auch hier gut, spannend und glaubwürdig. Es geht hier nicht um irgendeine Indianergeschichte, sondern um die Bemühungen Tecumsehs, die zahlreichen, zum Teil verfeindeten Stämme zu einer geschlossenen Front gegen die Weissen zu vereinigen. Unter diesem Aspekt gewinnen die Episoden der Erzählung.

KM ab 12. Sehr empfohlen.

fe

Lang, Othmar F.:

Meine Spur löscht der Fluss

1978 bei Benziger, Zürich. 200 S. art.

Fr. 16.80

Ishi entkam als letzter Yahi den Massakern an seinem Stamm. Immer auf der Flucht, immer in Angst trieb ihn der Hunger in die Nähe der Weissen. Man fand den Erschöpften und brachte ihn aus Ratlosigkeit in ein Gefängnis. Anthropologen des Museums von San Francisco wurden auf ihn aufmerksam. Der Mann aus der Wildnis beeindruckte durch seine rasche Auffassungsgabe und seine charakterlichen Qualitäten. Er fasste Vertrauen zu den Wissenschaftlern und gab ihnen wertvolle Auskünfte.

KM ab 13. Sehr empfohlen.

ror

Rechis, Käthe:

Der weite Weg des Nataiyu

1978 bei Herder, Freiburg. 190 S. Pck.

Fr. 20.—

Das Volk der Blackfeet war eines der mächtigsten, kriegerischen und gefürchtetsten unter den Prärieindianern. Die Autorin lebte lange Zeit bei ihnen und versuchte sich in die Lebensweisen, in die Probleme und in die Geschichte hineinzudenken.

KM ab 13. Empfohlen.

pin

Abenteuer

Channel, A. R.:
Martin und die weisse Giraffe

1970 bei sjv, Solothurn. 138 S. Ln. Fr. 9.80

Der 12jährige Martin weilt mit seinen Eltern auf einer Fotosafari in Ostafrika. In einer Giraffenherde entdeckt der Knabe ein weisses Giraffenjunges, welches mit dem Geländefahrzeug gejagt und mit dem Lasso eingefangen wird...

KMJ ab 10. Empfohlen.

-ntz

Bacher, Manfred: **Lausbuben gibt's**

1978 bei Rosenheimer, Rosenheim. 256 S. art. Fr. 16.80

Wenn eine Schlange im Schulzimmer entkommt, wenn sich der Förster nach dem Bad im Waldsee ohne Kleider nach Hause schleichen muss, wenn es nachts im Dorf zu geistern beginnt; dann braucht man nicht lange zu rätseln, wer dahintersteckt: der Bubi und der Luk.

Die Abenteuer und die Streiche der beiden Lausbuben erzählt M. Bacher mit viel Humor und Gutmütigkeit. Die Sprache, das «bayrische Schriftdeutsch», erhöht die Echtheit der Szenen.

KM ab 10. Empfohlen.

müg

Robinson, Richard G.:

Mein Onkel, der Käptn

1973 bei sjv, Solothurn. 160 S. art.

Fr. 9.80

Von wundersamen Reisen und unglaublichen Abenteuern berichtet der Kapitän eines rostigen alten Frachters.

KM ab 10. Empfohlen.

-ntz

West, Joyce: **Die Insel der Pinguine**

1978 bei sjv, Solothurn. 168 S. art.

Fr. 9.80

Durch das Zusammentreffen von mehreren unvorhergesehenen Umständen sind vier Geschwister plötzlich ohne Zuhause und auf sich allein gestellt. Sie verbringen mehrere Wochen voll fröhlicher und aufregender Abenteuer auf einer einsamen Insel in Neuseeland.

KM ab 10. Empfohlen.

ts

Channel, A. R.: **Rettung in letzter Minute**

1978 bei Aare, Solothurn. 124 S. art.

Fr. 14.80

Ob sich Channels Erzählungen in Alaska, im Roten Meer, in Indien oder in Australien abspielen, immer bieten sie gute Unterhaltung und sind spannend zu lesen. Hin und wieder wirken sie etwas zu konstruiert und unwahrscheinlich.

KM ab 11. Empfohlen.

weg

Huby, Felix: **Terloff**

1978 bei Thienemann, Stuttgart. 224 S. art.

Fr. 14.80

Auf der Insel Ilaniz, die der schwarze Tyrann Kaim beherrscht, landet der Superheld Terloff und befreit Mutter, Geschwister und Inselbewohner – alle dem Tode nahe – in atemberaubenden Kämpfen.

KM ab 11. Empfohlen.

hw

Defoe, Daniel: **Robinson Crusoe**

1978 bei Lenz, München. 645 S. art.

Fr. 29.80

Nun liegt die vollständige, illustrierte Ausgabe der wohlbekannten Erzählung vor. Das Werk ist wirklich nicht nur vom Umfang her mächtig und eindrücklich! Gekrönt wird das sehr empfehlenswerte Buch durch herrliche Zeichnungen von Grandville.

KM ab 12. Empfohlen.

pin

Schönauer, G.:

Die versunkene Stadt der Inkas

1979 bei Aschendorff, Münster. 111 S. Pp.

Fr. 11.80

Die abenteuerliche Reise deckt Tücken und Gefahren einer Urwaldexpedition auf. Tierwelt und Indianerstämme sind unerrechenbar. Aufhorchen lässt aber der Bericht über einen Gauner, der andere listig hereinlegt und unlautere Geschäfte betreibt.

KM ab 12.

ror

Stevenson, R. Louis: **Die Entführung**

1978 bei Hoch, Düsseldorf. 220 S. art.

Fr. 14.80

David, ein junger Adliger, wird von seinem Onkel auf ein finsternes Schiff gelockt und entführt. Das Schiff zerschellt an der Küste Schottlands – David und einem Freund gelingt es, sich zu retten. Nun beginnt eine erlebnisreiche Flucht quer durch Schottland.

KM ab 12. Empfohlen.

pin

Bastia, France: **Schatten im Buschgras**

1979 bei Aare, Solothurn. 156 S. art.

Fr. 15.80

Die Autorin hält sich häufig in Zaire auf. So konnte sie Land und Leute kennenlernen und bei dieser Gelegenheit Unterlagen zu ihrem Roman sammeln, tatsächliche Verhältnisse schildern, Probleme des Entwicklungslandes aufzeigen.

Wir erleben die Rückkehr Catherine – einer Belgierin – in ihr Geburtsland (in den Belgischen Kongo). Sie will wissen, wie ihre Eltern gestorben sind. Sie bemerkt, wie die einst blühenden Plantagen heute Elendsvierteln Platz gemacht haben – anderseits bewundert sie die jungen intellektuellen Schwarzen in ihrem optimistischen Einsatz. Ihr schönes Erlebnis: Ihre ehemalige Besitzung wird ihr erstattet, sie findet ihre Heimat wieder.

KMJE ab 14. Empfohlen.

müg

Hageni, Alfred:
Der Raub des Chinabaumes

1978 bei Hoch, Düsseldorf. 111 S. art.

Fr. 13.80

Die Erzählung spielt im vorigen Jahrhundert. Auf abenteuerliche Weise wurden Samen und Jungpflanzen des Chinabaumes von Peru nach Java verschifft. Der Raub war voll Risiken, weil Peru die Ausfuhr der Bäume verboten hatte. Aus der Rinde des Chinabaumes wurde das wertvolle Chinin gewonnen, damals das einzige Mittel gegen das Gelbe Fieber.

KM ab 14. Empfohlen.

fe

Forschung und Technik

Müller, Karlhans: **Jagd nach Energie**

1979 bei Ensslin, Reutlingen. 320 S. Ln.

Fr. 28.—

Karlhans Müller

Jagd nach Energie

Kohle, Öl und Schnelle Brüter



Auf gut dreihundert Seiten berichtet der sorgfältig ausgestattete Band über Entstehung, Förderung und Verarbeitung von Erdöl, Erdgas und Kohle, geht auf die Stromversorgung durch Kernreaktoren, die damit verbundenen Umweltgefahren und deren Eindämmung ein und erläutert Energiequellen, die nie versiegen.

Das aktuelle, reich illustrierte Sachbuch informiert umsichtig, anschaulich und spannend über den gesamten Energiebereich. *J ab 12. Empfohlen.*

bensansichten des Katers Murr» veröffentlicht der Kater Fettucini seine eigenpfotig aufgezeichneten Erlebnisse. *KMJ ab 8.*

-ntz

Fleischman, Sid:
Ich und der Mann auf dem mondäugigen Pferd

1979 bei G. Bitter, Recklinghausen. 72 S. Pp. Fr. 11.90

In Furnace Flats, einem verlassenen Nest mitten in der Wüste des Wilden Westens, lebt Flint, ein Waisenjunge. Sein Grossvater und seine ältere Schwester betreuen die Telegrafenstation. Als der Eisenbahnzug mit dem Zirkus den Bahnhof passieren soll, erhält Flint Gelegenheit, endlich zu beweisen, dass er nicht mehr dauernd behütet werden muss. Er verhindert mit einer List einen geplanten Überfall. *KM ab 8.*

ms

Dufour, Barry:
Die Story des Pop & Rock

1979 bei Schneider, München. 78 S. Pp. Fr. 12.80

In den vier Abschnitten des reich illustrierten Bandes werden die Geschichte und das Geschäft mit der Popmusik, die Entstehung einer Schallplatte und die Popkultur geschildert.

Der Leser erfährt aus der kurzweiligen, leichtfasslichen Dokumentation viel Wissenswertes über die kommerzielle Popmusik, ihre Hintergründe und Auswirkungen. *J ab 10.*

-ntz

Scheffler, Ursel:
Abenteuer am Adlerfels

1979 bei Loewes, Bayreuth. 102 S. Pp. Fr. 7.80

Der Sheriff von Diggerswell heisst Molly Colt. Zusammen mit ihren zwei Pflegejungen und Susi, der schnellsten und schlausten Kuh des Wilden Westens, macht Molly Colt eine schlaue und gefährliche Verbrecherbande unschädlich. *KM ab 10.*

hz

Grund, Josef C.: Mädchen mit Herz

1978 bei Spectrum. Stuttgart. 344 S. Pp. Fr. 14.—

Die Schauplätze dieser drei Erzählungen sind Deutschland, Italien und die USA. Karin hilft einer Fussballmannschaft, Lucia bekehrt einen bösen Padrone und Jenny erlebt mit einem geschenkten Pony die tollsten Abenteuer. Ein preiswertes Mädchenbuch für Vielleser. *M ab 11.*

weg

Science-fiction

Frühauf, Klaus: Der Flug in die Sonne

1979 bei Boje, Stuttgart. 173 S. Pp. Fr. 9.80

Drei Science-fiction-Erzählungen des ostdeutschen Verfassers bringt der vorliegende Band in der Reihe Boje Weltraumabenteuer des gleichnamigen Verlags: Die Wasser des Mars, Roboterjagd und der Flug in die Sonne.

Spannend geschrieben, zeigen die drei utopischen Geschichten, wie technische Probleme zu Menschenproblemen werden können. *KMJ ab 10. Empfohlen.*

-ntz

Jonas, Doris und David:
Die Ausserirdischen

1979 bei Schweizer Verlagshaus, Zürich. 328 S. Ln. Fr. 16.80

Welche Formen kann das Leben annehmen? Ein Psychiater und eine Anthropologin bereisen in Gedanken die Planeten der Ölfaktoren, deren Riechvermögen unserem Sehvermögen entspricht, der Apistarier, welche den Richtungssinn der Bienen besitzen, der Plutonianer, die mit einem Organ zur Wahrnehmung elektrischer Felder und Ströme ausgestattet sind, und schliesslich der Hydronianer, Wasserlebewesen mit bioluminischen Organen. Gleichzeitig liefern die Autoren biologisches Rohmaterial für weitere hypothetische Vorstellungen und regen den Leser zur «geistigen Entdeckung anderer Welten» an. *KMJE ab 12. Empfohlen.*

-ntz

Townsend, John Rowe: Das Versteck

1977 bei Boje, Stuttgart. 222 S. art. Fr. 19.30

Dieser Science-fiction-Roman mit wirtschaftlichem Thema ist sehr lesenswert. Die Geschichte spielt in England und erzählt die Erlebnisse einer Familie, die im «Versteck», einer alten viktorianischen Villa, der weltweiten Wirtschaftskrise (gekoppelt mit einer unaufhaltsamen Geldentwertung) entgehen möchte. Vater «Noah» hamstert Lebensmittel und Sachwerte und glaubt, auf diese Weise den Bedürfnissen der ganzen Familie entsprochen zu haben. Diese vermag ihm aber nicht zu danken, weil er kein Verständnis für ihre seelischen Bedürfnisse hat.

Es ist eine nachdenkliche Erzählung, konsequent durchdacht, die vielleicht – in nicht allzu ferner Zeit – Wirklichkeit werden könnte, wenn wir alle nicht aufpassen! *Ab 12. Sehr empfohlen.*

fe

Telemann, Georg (Hrsg.): Das Raumschiff

1978 bei Herder, Freiburg i. B. 470 S. Ln. Fr. 21.—

Wissenschaftler sind prädestiniert, utopische Erzählungen zu verfassen. Sie schreiben in dieser reichhaltigen Sammlung den grössten Anteil und bieten Gewähr für anspruchsvolle Unterhaltung. *JE ab 16. Empfohlen.*

pin

Nicht empfohlene Bücher

Anatol, Andreas:
Das Spukhaus im Erlengrund

Betlie, Erika: Agnus Og

Francisco, H. G.: Der rote Nebel

Frisk, Liselotte: Ein Pferd wie Bella

Herfurtner, Rudolf: Hard Rock

Holland, Isabelle: Die Heimreise

Inikiow, Dimitri: Club der Unsterblichen

Linde, Gunnel:
Mami- und Papi-Geschichten

Mac Kee, David: Zahn um Zahn

Müller-Mees, Elke: Rätsel um Philipp

Peyo: Blauschlümpfe, Schlumpfissimus

Todd/Val Biro: Schwupp, das Wunderpferd

Wendlinger, Reiner: Vogelhochzeit



Rechnen und Geometrie

Oberschule 7.–9. Schuljahr

Mit den zwei neuen Lehrgängen *«Rechnen und Geometrie»* für die 1.–3. Oberschule und für Abschlussklassen haben erfahrene Praktiker (H. Buck, E. Kunz, G. Kuster) in Zusammenarbeit mit einem Beraterteam und unter der wissenschaftlichen Projektleitung von dipl. math. H. Deller ein Lehrwerk geschaffen, das vorzüglich auf die Bedürfnisse und Möglichkeiten des Oberschülers abgestimmt ist, indem es

- mangelhafte Vorkenntnisse auffrischt, bevor Neues aufgebaut wird;
 - auf den Erlebnis- und Motivationsbereich des Oberschülers ausgerichtet ist;
 - nach Inhalt und Aufbau einen abwechslungsreichen Unterricht ermöglicht;
 - die nötigen Kenntnisse für die zugänglichen Berufsschulen vermittelt und
 - geschickt rechnerische und geometrische Bereiche verzahnt.

Jedes Schülerbuch

enthält Übungsblätter (Ü), Aufgabenblätter (A) und vereinzelte Wiederholungsblätter (W). Die Buchseiten weisen eine fortlaufende fette Numerierung auf für den getrennten Fachunterricht und eine dünngedruckte Numerierung für die integrierende Arbeitsweise.

Für die Hand des Lehrers

sind Lehrerausgaben erhältlich. Sie enthalten außer den Übungs-, Aufgaben- und Wiederholungsblättern mit rot eingedruckten Lösungen zusätzliche Blätter mit fachlichen Ergänzungen.

Rechnen Oberschule 1

Rechnen Oberschule 2

Rechnen Oberschule 3

Geometrie Oberschule 1

Geometrie Oberschule 1 Geometrie Oberschule 2

Geometrie Oberschule 2
Geometrie Oberschule 3

Algebra Oberschule 3

- stufenangepasst
 - auf das Wesentliche ausgerichtet
 - auf die zugänglichen Berufsschulen vorbereitend
 - reichhaltig – um auswählen zu können

**Lehrmittelverlag des Kantons Zürich,
Räffelstrasse 32, Postfach, 8045 Zürich, Tel. 01 33 98 15** Anzahl

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Rechnen Oberschule 1. Klasse | 204 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 23110 Fr. 7.- |
| Rechnen 1. Klasse, Lehrerausgabe | 302 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 23140 Fr. 20.- |
| Rechnen Oberschule 2. Klasse | 152 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 23210 Fr. 7.- |
| Rechnen 2. Klasse, Lehrerausgabe | 264 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 23240 Fr. 20.- |
| Rechnen Oberschule 3. Klasse | 160 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 23310 Fr. 7.- |
| Rechnen 3. Klasse, Lehrerausgabe | 352 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 23340 Fr. 20.- |
| Algebra Oberschule 3. Klasse | 80 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 23410 Fr. 7.- |
| Algebra 3. Klasse, Lehrerausgabe | 160 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 23440 Fr. 20.- |
| Geometrie Oberschule 1. Klasse | 88 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 24110 Fr. 5.- |
| Geometrie 1. Klasse, Lehrerausgabe | 168 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 24140 Fr. 20.- |
| Geometrie Oberschule 2. Klasse | 132 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 24210 Fr. 7.- |
| Geometrie 2. Klasse, Lehrerausgabe | 216 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 24240 Fr. 20.- |
| Geometrie Oberschule 3. Klasse | 100 Seiten, A4, perforiert, gelocht, broschiert | Bestell-Nr. 24310 Fr. 7.- |
| Geometrie 3. Klasse, Lehrerausgabe | 248 Seiten, A4, Ringbuch | Bestell-Nr. 24340 Fr. 20.- |

Bis zum Betrag

von Fr. 25.—

plus Fr. 2.-

Versandkostenanteil

Lehrer-Fortbildung Kreative Schulung – Seminarien



WILLKOMM ZUM ORFF-KURS 1979

DAS ORFF-SCHULWERK

Musik für Kinder

Ausbildungslehrgang mit dem Orff-Instrumentarium, Kursleiter:
Herr Siegfried Lehmann, Berlin.

Kurslokal: Reformiertes Kirchgemeindehaus Brugg, 3 Gehminuten vom Hotel Rotes Haus.

Elementar- und Fortbildungskurse

Montag, 15. Oktober 1979, 9 bis 12 Uhr und 13.30 bis 16.30 Uhr.

Dienstag, 16. Oktober 1979, 9 bis 12 Uhr und 13.30 bis 16.30 Uhr.

Mittwoch, 17. Oktober 1979, 9 bis 11.30 Uhr.

Musik Bieri AG



5610 Wohlen, Alte Bahnhofstr. 5, Tel. 057 6 48 36
5200 Brugg, Kirchgasse 4, Telefon 41 19 13

Veranstaltungen der Musikschule Effretikon

2. Halbjahr 1979

September:

9. Verzierungslehre mit Lotti Spiess; 22. bis 23. Internationale Volkstänze mit Annelis Aenis; 28. bis 30. Selbsterfahrung mit Yoga mit Gisela Rössner.

Oktober:

26. bis 28. Sprache – Bewegung – Tanz – mit Hannelore Gast.

November:

2. bis 3. Klavierimprovisation mit Klaus Runze; 3. bis 4. Jazztanz mit Françoise Horle; 10. Methodik Altflöte mit Ursula Frey und Lotti Spiess; 23. bis 25. psychodramatisches Rollenspiel mit Sarah Kirchknopf; 24. bis 25. Weihnachtsmusizieren mit Manfred Harras; 30. 11. bis 2. 12. Gruppendynamik, Musik und Bewegung mit Renate Lemb.

Januar 1980:

25. bis 27. Einführung in die Kindertherapie mit Yvonne Häberli und Irene Leu.

Verlangen Sie das ausführliche Kursprogramm.

MUSIKSCHULE EFFRETIKON, Postfach, 8307 EFFRETIKON
Telefon 052 32 13 12

Kirchgemeinde Steffisburg

Unser Kirchenchor Sonnenfeld sucht auf Anfang 1980 einen neuen

Chorleiter

Auskunft und Anmeldung beim Präsidenten des Chors:
Ernst Oppiger, Pfarrer, Kirchfeldstrasse 25, 3600 Thun,
Tel. 033 37 66 17.

Es kann aber auch der noch amtierende Dirigent um Auskunft angegangen werden:

Eduard Brügger, Sekundarlehrer, Sonnhaldestrasse 41,
3110 Münsingen, Tel. 031 92 32 35.

Bundesverfassung auf der Bühne

Unter Beschuss!

Theatralisch-Kabarettistisches zur Totalrevision der Bundesverfassung.

Szenen, Texte, Chansons und Clownerien.

Autoren: W. M. Diggelmann, Franz Hohler, Kurt Hutterli, Otto Steiger, Gusti Pollak, Oskar Reck, Alfred A. Häsliger, Gret Haller, Peter Bichsel, Illi und Olli.

Statements von Politikern und Experten.

Mit Monika Baumgartner, Heidi Diggelmann, Georg Holzner, Thomas M. Meyer, Hans Suter (Schauspieler);

Mit Gusti Pollak (Kabarettist/Chansonnier) sowie Illi und Olli (Clowns).

Regie: Verena Strasser.

(Siehe Kommentar im redaktionellen Teil). Nr. 32/33 Seite 1101

Tourneeplan «Unter Beschuss!»

September:

14., 15., 17., 21., 22. Bern; 27. Glarus; 28. Wettingen;

Oktober:

9. Sursee; 10. Steinhausen; 11. Luzern; 12. St. Gallen; 13. Stein am Rhein; 15., 16. Zürich; 17. Neuchâtel; 18. Basel; 19. Solothurn; 20. Baden; 23. Burgdorf; 24. Chur; 25. Bischofszell; 26. Biel; 27. Boswil; 30. Fribourg; 31. Zürich.

Schweizer Volkstänze

mit Annelis Aenis, Basel, ein Kurswochenende an der Musikschule Effretikon.

22. und 23. September 1979

Samstag 15 Uhr bis Sonntag 16 Uhr. Kurskosten Fr. 60.—

Anmeldungen und weitere Auskünfte:

Musikschule Effretikon

Tagelswangerstr. 8

8307 Effretikon, Tel. 052 32 13 12

Einladung zu einem Herbstkurs mit dem Thema:

Soziales Lernen in Kindergruppen

vom 5. bis 7. Oktober (Freitagabend bis Sonntagmittag)

Ort: Studienzentrum Neukirch an der Thur

Leiter: Urs Weibel

Kosten: Fr. 272.— inkl. Verpflegung und Unterkunft

Methode: Interaktionsspiele für Kinder (Vopel) mit anschliessenden Transfergesprächen. Die Interaktionsspiele berühren Themen wie zum Beispiel Kontakt, Identität, Gefühle, Kommunikation, Vertrauen usw.

Auskunft und Anmeldung: Entwicklungsgruppe für Gemeinwesenarbeit

Urs Weibel, Rainstrasse 50, 8955 Oetwil a. d. Limmat.

Tel. 01 748 19 49



TRANSEPI

TRANSEPI – ein neues, universelles Visionierungs-System

Erstmals ist es möglich, mit **einem** Gerät transparente und nichttransparente und sogar dreidimensionale Objekte zu projizieren. Die Kombination eines hochwertigen A4-Hellraumprojektors mit einem sehr lichtstarken Episkop erlaubt die mühelose Projektion normaler Transparentfolien, aber auch von Bildern und Texten aus Büchern, Zeitschriften, Zeitungen – von Zeichnungen, Kurven, Diagrammen – von Pflanzen, Modellen, Gegenständen aller Art auf derselben Arbeitsfläche mit tadelloser Ausleuchtung und optimaler Bildschärfe.

TRANSEPI – das System der guten Idee – für gute Ideen im Unterricht, im Konferenzraum, im Besprechungszimmer, im Konstruktionsbüro, im Laboratorium, an Ausstellungen.

MEMO AV-ELECTRONIC-VIDEO AG

8301 Glattzentrum bei Wallisellen

Tel. (01) 830 52 02

11.–15. September 1979

büfa

Ausstellungsgelände Zürich-Oerlikon

**Die umfassende Fachmesse für
Bürotechnik und Datenverarbeitung**

| | | |
|------------|---------------|-------------|
| Dienstag | 11. September | 10.00–19.00 |
| Mittwoch | 12. September | 9.00–22.00 |
| Donnerstag | 13. September | 9.00–19.00 |
| Freitag | 14. September | 9.00–19.00 |
| Samstag | 15. September | 9.00–16.00 |

Bücherregale
Zeitschriftenregale
komplette
Bibliothekseinrichtungen

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



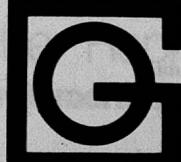
ERBA AG BAUPRODUKTE
8703 Erlenbach, Telefon 910 42 42

Für **audiovisuelle Geräte, Zubehör und Schulbedarf** besuchen Sie uns an der **BÜFA** in Zürich, Halle 5, **Stand 506** und lassen sich über das umfassende **OFREX-Angebot** informieren! Sie können aber auch den **OFREX-Schulkatalog** mit diesem Inserat kostenlos anfordern.

Name: _____

Adresse: _____

Einsenden an:



OFREX AG
Ofrex-Haus
Flughofstr. 42
8152 Glattbrugg
Tel. 01 810 5811

Die Welt ist voller Originale. Wir konzentrieren uns auf die Kopien.

Besuchen Sie
(Winston Churchill) und uns
an der Büfa, Halle 7

Leigh Dilley kopiert Winston Churchill.



Nein, das ist nicht Winston Churchill.

Aber die Kopie ist hervorragend. Ebenso sind es die Kopien, die der Rex-Rotary 5080 herstellt - auf Normalpapier - zu einem Preis, der unter dem liegt, was Kopien normalerweise kosten.

Der Rex-Rotary 5080 ist so günstig in Anschaffung und Betrieb, dass der Preis pro Kopie mehr als annehmbar wird, egal ob Ihr Bedarf 500 oder 3,000 im Monat beträgt.

Dazu kommt, dass der Rex-Rotary 5080 wohl eine der am leichtesten zu bedienenden Maschinen ist, die

es gibt. Leichtes Papereinlegen, schneller und stufenloser Wechsel auf jedes Format zwischen A5 und B4. Einstellknopf für helle und dunkle Vorlagen. Herstellung von Klarsichtfolien und Offsetplatten. Selbstausschaltung nach 45 Sekunden.

Kurz, der Rex-Rotary 5080 hat die Finesse der grossen Maschinen und noch einige mehr: Er ist klein, platzsparend und mobil.

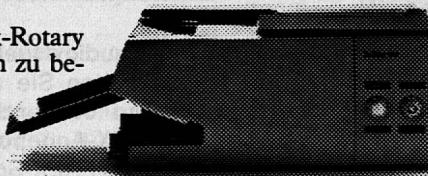
Name: _____

Firma: _____

Anschrift: _____

SL

A4



Rex-Rotary 5080

Schicken Sie uns dieses
Inserat mit Ihrem
Namen. Sie erhalten
dann eine spannende
24seitige Zeitung über
den Rex-Rotary 5080.
Wollen Sie aber
»Winston Churchill«
nicht loswerden, rufen
Sie uns doch einfach an.

3000 Bern 15 - Weltpoststrasse 21 - 031 43 52 52

Verkaufsbüros in Aarau, Basel und Zürich, Regionalver-
tretungen in Fribourg, Genève, Lausanne, Lugano, Luzern,
Neuchâtel, St. Gallen und Sierre.

Rex-Rotary

INFOTEC Normalpapier-Kopierer.

Die fünf Schlittenlosen! ✓

Schnell, betriebssicher und platzsparend!

Genau die richtigen für ein Volumen bis 50000 Kopien pro Monat! Sie sind extrem betriebssicher und zuverlässig. Sie liefern konturenscharfe Kopien in allen gängigen Formaten. Und sie arbeiten schnell: bis 28 Kopien pro Minute! Mit 2 Kassetten für 2 Papierformate oder -qualitäten. Nicht nur von der eleganten Form, sondern auch vom Preis her dürfen sie sich sehen lassen: ab 157.- pro Monat.



INFOTEC 110L.
Das kompakteste Kopier-
gerät in seiner Leistungsklasse! Unkompliziert und
zuverlässig.



INFOTEC 120L.
Der schnelle Kopierer für
den harten Büroalltag. Dank Original-Einzugsauto-
matik bis zu 20 Kopien pro Minute.



INFOTEC 130L.
Kopiert auf jegliches Papier,
auf Briefbögen, Formulare, Hellraum-Folien und
Adressetiketten. Bis zu 28 Kopien pro Minute!
Auch A3.

Auch von Schumacher: DEVELOP Elektrostaten-Kleinkopierer
ab Fr. 58.-/Monat! ROTO Büro-Offset-Geräte. Laufend günstige
Occasionen. Grosszügige Eintausch-Offerten!



INFOTEC 140L.
Der preisgünstige und den-
noch schnelle Kopierer für die Bewältigung des tägli-
chen Kopierbedarfs.



INFOTEC 150L.
Er schafft Vorlagen bis zum
Format A3 und ist zugleich ein Verkleinerungsgerät
auf A4 und A5.

— — — — —
einsenden an Schumacher Repro-Systeme, Frohnapstr. 27, 8038 Zürich.
Sie haben mich überzeugt. Wenn's ums Kopieren geht, wende ich mich
an den Spezialisten:

- Bitte senden Sie mir weitere Informationen
 Bitte setzen Sie sich mit mir in Verbindung, damit wir ein Rendez-vous
vereinbaren können

Firma/Organisation:

Sachbearbeiter:

Adresse:

PLZ/Ort:

Telefon:

Hauptsitz: Frohnapstr. 27, 8038 Zürich, Tel. 01 45 81 81, Telex 58274.

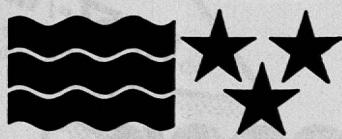
Filialen: Basel: Solothurnerstr. 61, Tel. 061/35 91 08, Bern: Effingerstr. 39,
Tel. 031/26 13 13, Lausanne: av. de Chailly 44, Tel. 021/29 61 61,
Luzern: Bruchstr. 53, Tel. 041/22 81 85, St. Gallen: Birnbäumenstr. 50,
Tel. 071/25 44 78, Genf: 15, rue des Rois, Tel. 022/21 63 01,
Susten: Hexenplatz, Tel. 027/63 23 08.



Schumacher Repro-Systeme
Spezialist für Bürodruck und Kopierer



Ab Fr. 157.-/Mt.
Jetzt grosse
Eintausch-Aktion



Aargauische Kantonsschule 5610 Wohlen

Auf Frühjahr 1980 ist zu besetzen

1 Hauptlehrerstelle für Latein

Die Bewerber müssen im Besitze des Diploms für das höhere Lehramt oder eines gleichwertigen Studienausweises sein.

Anmeldeformulare sind zu beziehen beim Rektorat der Aarg. Kantonsschule 5610 Wohlen, das auch Auskunft erteilt über die Anstellungsbedingungen.

Anmeldetermin: 30. September 1979

Erziehungsdepartement
des Kantons Aargau

Thurgauische Kantonsschule Frauenfeld

Auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (15. April 1980) ist

1 Hauptlehrerstelle für Geschichte und ein weiteres Fach zu besetzen.

Die Bewerber müssen sich über eine abgeschlossene akademische Ausbildung ausweisen können. Anmeldeformulare sind beim Rektorat der Kantonsschule Frauenfeld zu beziehen, welches auch weitere Auskünfte über Anstellungsbedingungen und Besoldung erteilt (Tel. 054 7 21 53, P 054 7 51 58).

Anmeldungen sind bis zum 31. Oktober 1979 zu richten an das Rektorat der Kantonsschule Frauenfeld.

Wir suchen auf Herbst 1979, Schulbeginn 22. Oktober 1979, einen

Heilpädagogen

oder eine

Heilpädagogin

der (die) Freude hat, eine Gruppe praktischbildungsfähiger Kinder im Alter zwischen 8 und 10 Jahren zu unterrichten.

Wir sind eine neuorganisierte Tagesschule im unteren Rheintal (SG). Wer Freude hätte, in einem jungen Team zu arbeiten und mitihren möchte, die Schule weiter auszubauen, melde sich bei:

Herrn Hans Schönenberger, Schulleiter, Heilpädagogische Schule 9435 Heerbrugg, Tel. 071 72 12 15 oder privat 071 71 22 37.

Schweizerische Alpine Mittelschule Davos

Auf Mitte Oktober 1980 ist zufolge Pensionierung des bisherigen Schulleiters die Stelle des

Rektors

zu besetzen. Der Rektor trägt die Gesamtverantwortung für die Leitung der Schule und übernimmt selbst die zentralen Führungsaufgaben. Er teilt sich mit den Mitgliedern der Schulleitung und dem Verwalter in die verschiedenen Arbeitsbereiche. Die Schule zählt 200 externe und 100 interne Schüler. Eidgenössisch anerkannte Maturitäten A, B, C, Handelsdiplom.

Voraussetzungen: Abgeschlossenes Hochschulstudium, Unterrichtserfahrung Gymnasialstufe, Fähigkeit zur Führung eines Lehrer-teams, zu menschlicher Betreuung der Schüler. Klare erzieherische Ziele, hohes Verantwortungsbewusstsein gegenüber Schülern und Eltern.

Die Schule bietet zeitgemäße Anstellungsbedingungen mit Pensionskasse.

Die Bewerbungsunterlagen sind beim Rektorat Mittelschule, Guggerbachstrasse 2, 7270 Davos-Platz, erhältlich (Tel. 083 3 52 36).

Schriftliche Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Zeugnisse, Referenzangaben, Photo, Handschriftprobe usw.) sind bis zum 1. November 1979 an den unterzeichneten Präsidenten des Stiftungsrates zu richten.

Schweiz. Alpine Mittelschule
Der Präsident des Stiftungsrates
Dr. Chr. Jost, Landammann
Rathaus
7270 Davos-Platz

Kaufmännische Berufsschule Aarau

Auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (21. April 1980) suchen wir

1 Sprachlehrer

für Französisch und Italienisch und wenn möglich eine weitere Sprache (Deutsch, Englisch, Spanisch). Wahlfähig sind Lehrer mit dem Diplom für das höhere Lehramt, Bezirkslehrer oder Lehrer mit gleichwertigem Ausweis.

1 dipl. Handelslehrer mit kaufmännischer Praxis

Für beide Hauptlehrer besteht die Möglichkeit, sowohl bei der Ausbildung der Lehrlinge als auch an Angestelltenkursen mitzuwirken.

Über die Anstellungsbedingungen erteilt das Rektorat Auskunft (Tel. 064 22 16 36). Die schriftlichen Bewerbungen sind bis am 20. Oktober 1979 an den Präsidenten des Schulkorporates, Herrn A. Widmer, Bachstrasse 127, 5000 Aarau, einzureichen.



KANTON BASEL-LANDSCHAFT

Realschule Allschwil

Für unsere Realschule (allgemeine und progymnasiale Abteilung) suchen wir per 14. April 1980:

1 Lehrer(in) phil. I

(F in Verbindung mit D, E oder Gs)

1 Lehrer(in) phil. I

Teilpensum (F in Verb. mit D, E oder Gs)

1 Lehrer(in) phil. II

(evtl. in Verbindung mit Turnen)

1 Lehrer(in) phil. II

Teilpensum (evtl. in Verbindung mit Turnen)

Wir sind eine Schule mit 35 Klassen, verfügen über moderne Schulräume und neuzeitliche Hilfsmittel (u. a. Sprachlabor, Schwimmhalle), sind ein recht junges Kollegium und wünschen uns gute Kollegen.

Allschwil liegt vor den Toren Basels – lädt ein zu Ausflügen ins Elsass und in den Jura – lässt am kulturellen Leben einer Grossstadt teilhaben.

Im Lohn sind Teuerungszulage (indexgemäß) und maximale Ortszulage inbegrieffen.

Die Anstellung erfolgt vorerst als Verweser, kann aber später in eine definitive Lehrstelle umgewandelt werden.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind schriftlich einzureichen bis 31. Oktober 1979 an den Präsidenten der Realschulpflege Willi Freund, Turnerstr. 5, 4123 Allschwil (Tel. 061 63 43 22).

Weitere Auskünfte erteilt gerne der Rektor, Roman Meury, Tel. 061 63 55 25, privat 061 39 35 64.

Schulamt der Stadt Zürich

An der stadtzürcherischen Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder suchen wir auf den 22. Oktober 1979 (evtl. 3. Januar 1980) oder nach Vereinbarung eine

Logopädin mit vollem Pensum (20 Stunden je Woche)

wenn möglich mit abgeschlossener Bobath-Ausbildung und Erfahrung in der Behandlung von Körperbehinderten (vorw. cerebral gelähmten Kindern) im Alter von 4 bis 16 Jahren. Die Bobath-Ausbildung könnte nachgeholt werden.

Die Besoldung erfolgt im Rahmen der Lehrerbewilligungsverordnung. Die Schule hat die 5-Tage-Woche. Weitere Auskünfte erteilt der Schulleiter, Herr K. Hauser, Tel. 01 45 46 11.

Interessentinnen sind gebeten, ihre Bewerbung mit den üblichen Beilagen unter dem Titel Sonderschule für cerebral gelähmte Kinder möglichst bald an den Schulvorstand der Stadt Zürich, Postfach, 8027 Zürich, zu richten.

Der Schulvorstand

Schulpflege Illnau-Effretikon

Auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (21. April 1980) ist an unserer Primarschule eine Lehrstelle

Sonderklasse B / Mittelstufe

neu zu besetzen.

Was wir Ihnen bieten und was Sie erwarten:

- Die Besoldung entspricht den kantonalen Höchstansätzen, zuzüglich der Sonderklassenzulage.
- Die Sonderklassen sind in einem modernen Schulhaus integriert.
- Es steht Ihnen eine grosszügige Sportanlage zur Verfügung.
- Es erwarten Sie ein nettes und kollegiales Lehrerteam.

Die Stadt Illnau-Effretikon liegt in unmittelbarer Nähe von Zürich und Winterthur.

Bewerber mit der Zusatzausbildung des Heilpädagogischen Seminars werden ersucht, die Unterlagen (inkl. Foto) baldmöglichst an das Schulsekretariat Illnau-Effretikon, Märtplatz 15, 8307 Effretikon, einzureichen.

Wir sind gerne zu telefonischen Auskünften bereit (Telefon 052 32 46 04).

Schulpflege Illnau-Effretikon



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

Auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (Mitte Mai 1980) werden an unserer Schule folgende neue Stellen geschaffen:

Internatsleiterstellvertreter:

unverheirateter Lehrer mit abgeschlossenem Hochschulstudium (Fach freigestellt). Neben einem reduzierten Pensem an Klassen- und Privatstunden hat der Stelleninhaber den Internatsleiter in seiner erzieherischen Aufgabe zu unterstützen. Wir erwarten Initiative, pädagogisches Geschick und Freude am Umgang mit Jugendlichen.

Lehrstellen für:

Französisch

Deutsch

in Verbindung mit einem andern Fach

Latein

in Verbindung mit einem andern Fach

Handelsfächer

(Rechnungswesen, BWL, VWL)

Physik / Chemie

Voraussetzung ist abgeschlossene Hochschulausbildung, wenn möglich das Diplom für das höhere Lehramt.

Sekundarlehrer mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung für den Unterricht an der gymnasialen Unterstufe (Mathematik, Biologie, Geographie) Voraussetzung: Sekundarlehrerdiplom.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Foto, Zeugnissen und Referenzen sind bis zum 15. Oktober 1979 an das Rektorat des Lyceum Alpinum, 7524 Zuoz, zu richten. Zu ergänzenden Auskünften stehen wir gerne zur Verfügung Tel. 082 7 12 34.

Staatliches Seminar Hofwil

Am Staatlichen Seminar Hofwil ist auf den 1. April 1980

Stelle eines Lehrers für Pädagogik und Pädagogische Psychologie

definitiv zu besetzen. Die Stelle umfasst im Schuljahr 80/81 ein Teipensem von etwa 12 Lektionen und kann bis zum Schuljahr 82/83 zu einem vollen Pensem ausgebaut werden. Vorausgesetzt wird eine abgeschlossene akademische Ausbildung und nach Möglichkeit Unterrichtserfahrung in der Primarschule.

Pflichten, Rechte und Besoldung richten sich nach den kantonalen Reglementen sowie nach Gesetz und Dekret über die Lehrerbesoldungen.

Anmeldung: Bewerbungen mit Lebenslauf, Studienausweis, Zeugnissen über die bisherige Lehrtätigkeit und Referenzen sind bis 5. November 1979 zu richten an die Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Abteilung Unterricht, Sulgeneggstrasse 70, 3005 Bern.

Auskunft erteilt der Direktor des Staatlichen Seminars Hofwil, 3053 Münchenbuchsee, Telefon 031 86 01 35.

Handelsschule des Kaufmännischen Vereins St. Gallen

Auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (21. April 1980) sind an unserer Schule folgende Hauptlehrstellen zu besetzen:

1 bis 2 Lehrstellen für Handelsfächer

Gut ausgewiesenen, tüchtigen Handelslehrern können anspruchsvolle und abwechslungsreiche Unterrichtsspuren an unseren verschiedenen Abteilungen zugeteilt werden:

- Lehrlingsschule
- Vorbereitungskurse auf höhere Fachprüfungen
- Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule HWV
- Führungskurse

Die Bewerber müssen Inhaber des Handelslehrerdiploms oder eines gleichwertigen Ausweises sein.

1 Lehrstelle für Französisch und Italienisch

Eine Kombination mit Spanisch ist ebenfalls möglich. Die Bewerber müssen in der Lage sein, sowohl auf der Lehrstufen- als auch auf der Weiterbildungsstufe zu unterrichten.

Voraussetzungen: Diplom für das höhere Lehramt oder gleichwertiger Ausweis. Ungenügend ausgewiesene Interessenten können nicht berücksichtigt werden.

Für beide Lehrstellen ist vor Einreichung der Bewerbung beim Rektoratssekretariat (Telefon 071 22 65 27) das Auskunftsblatt sowie ein Anmeldeformular zu beziehen.

Bewerbungen sind unter Beilage der üblichen Ausweise bis zum 20. September 1979 an das Rektorat der Handelsschule des Kaufmännischen Vereins, Postfach 501, 9001 St. Gallen, zu richten.

Kantonsschule Schaffhausen

Auf Frühling 1980 sind an der Kantonsschule Schaffhausen die folgenden Lehrstellen zu besetzen:

1 Lehrauftrag für Chemie

(und evtl. ein anderes Fach)

Es handelt sich um ein volles Pensem. Erwünscht ist eine länger dauernde Verpflichtung.

1 Hauptlehrstelle für Englisch

(und ein anderes Fach)

1 Hauptlehrstelle in Mathematik

(und Darstellende Geometrie)

Bewerbungen (mit Lebenslauf, Studiengang und -ausweisen, Angaben über bisherige Lehrtätigkeit, Referenzen) sind bis 1. Oktober 1979 zu richten an:

Erziehungsdirektion des Kantons Schaffhausen, Postfach 691, 8201 Schaffhausen.

Anmeldeformulare und Anstellungsbedingungen sind beim Rektorat zu beziehen, das auch weitere Auskünfte erteilt. Tel. 053 4 43 21.

Die Stadtschule Chur

benötigt auf **Anfang November 1979** für den Rest des am 27. Juni 1980 endenden Schuljahres und – bei entsprechender Eignung – im bleibenden Dienstverhältnis einen

Sekundarlehrer

mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung.

Der Bewerber muss mit der Neuen Mathematik vertraut sein. Wünschenswert ist – für das laufende Schuljahr oder auf Dauer – die Übernahme eines Teilpensums Chemie an der Töchterhandelsschule.

Stellenantritt Anfang November 1979. Im Falle einer Wahl ist die Wohnsitznahme in Chur notwendig.

Handschriftliche Bewerbungen sind bis **20. September 1979** zu richten an die Direktion der Stadtschule Chur, Masanserstrasse 4, 7000 Chur, wo auch telephonische Auskünfte erteilt werden (081 21 42 84).

Der Bewerbung sind beizulegen: Tabellärer Lebenslauf, Studienausweise und Lehrpatent, Kursausweise, Zeugnisse über bisherige Lehrpraxis und Referenzliste (inkl. Adress- und Telefonangaben).

Kantonsschule Pfäffikon SZ



An der Kantonsschule Pfäffikon (Unterseminar, Diplomhandelsschule, Mathematisch-naturwissenschaftliches Gymnasium) sind im Zuge des weiteren Ausbaus auf Beginn des Schuljahres 1980/81 (21.4.80) folgende Hauptlehrstellen zu besetzen:

- a) Handelsfächer
- b) Englisch kombiniert mit Französisch oder Deutsch
- c) Mathematik/Physik
- d) Musik (Klavier, Klassengesang, Chor, Musiklehre)
- e) Turnen

Anforderungen:

für die Stellen a) bis c): abgeschlossenes Hochschulstudium (Doktorat oder Lizentiat), Diplom für das höhere Lehramt;

für die Stelle d): Klavierdiplom, Diplom für Chorleitung und/oder Schulgesang

für die Stelle e): Turnlehrerdiplom II ETH und wenn möglich Fachlehrerabschluss in einem zusätzlichen Mittelschulfach.

Bewerbern mit Lehrerfahrung an der Mittelschule wird der Vorzug gegeben.

Bewerbungen sind bis 30. September 1979 auf dem von der Schule abgegebenen Formular einzureichen an: Rektorat Kantonsschule Pfäffikon SZ, Gwattstrasse 2, 8808 Pfäffikon. Tel. Auskünfte durch den Rektor über Telefon 055 48 36 36 Schule oder 055 63 22 80 privat.

Erziehungsdepartement

Die Kinderpsychiatrische Beobachtungs- und Therapiestation Sonnenhof in Ganterschwil

ein Heim für 26 verhaltengestörte Vorschul- und Schul Kinder, mit einer Wohngruppe für Jugendliche im Dorf, sucht per sofort oder nach Vereinbarung

2 Erzieher(innen)

(Gruppen- oder Teamleitung)

für eine Gruppe von 6 verhaltengestörten Kindern.

Wir bieten:

Mitarbeit in einem jungen, dynamischen Team, bestehend aus Psychiatern, Pädiater, Psychologen, Logopädin, Heilpädagogen und Sozialarbeitern.

Weiterbildungsmöglichkeiten

Besoldung nach Besoldungsreglement für Sonderschullehrer der Stadt St. Gallen.

Günstige Arbeitszeiten (auch für verheiratete Erzieher günstig).

Für diese Stelle kommen auch Lehrer und Kindergärtnerinnen in Frage.

Initiative und vielseitige Bewerber, welche einen zwischenmenschlichen interessanten und verantwortungsvollen Aufgabenbereich suchen, erhalten weitere Auskünfte bei R. Widmer, Heimleiter.

Tel. 073 33 26 33

Anmeldungen an die Heimleitung der Kinderpsychiatrischen Beobachtungs- und Therapiestation Sonnenhof, 9608 Ganterschwil.

Ferien und Ausflüge



**KNIE'S
Kinderzoo**
RAPPERSWIL AM ZÜRICHSEE

Neue, grosse Delphin - Show

Bei jeder Witterung mehrmals täglich Vorführung im gedeckten Delphinarium.

Dazu über 400 Tiere aus aller Welt, Elefantreiten, Ponyreiten, Rösslitram, Schaubrüten. — Preisgünstiges Restaurant und Picknick-Plätze.

Täglich geöffnet von 9–18 Uhr, an Sonn- und Feiertagen bis 19 Uhr (Juni bis August bis 19 Uhr).

Kollektiveintritt für Schulen: Kinder Fr. 1.50, Erwachsene Fr. 4.—, Lehrer gratis.

Auskünfte: Zoo-Büro, Tel. 055 27 52 22.

Zernez / Engadin (Schweizer Nationalpark)

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

Familie Patscheider, Hotel Bär & Post, Tel. 082 8 11 41

Tschierv im Münstertal – ein idealer Lagerort

- Neugebautes Ferienlagerhaus
- Ideal für Kolonien, Jugendgruppen, Skiklubs usw.
- Behagliche Atmosphäre und das Gefühl, nicht nur in einem «Lager» zu sein
- Selbstkocher oder Vollpension
- Günstige Pauschalpreise

Tschierv bietet im Sommer: grosses markiertes Wanderwegnetz, reiche Flora und schöne Wildbestände.

Im Winter: neuerschlossenes Skigebiet Minschuns, Eisplatz, Loipen usw.

Anfragen an:

Mario Gross, Ferienlagerhaus, 7531 Tschierv (bei telefonischen Anfragen bitte Mario oder Nina Gross verlangen, Telefon 082 8 55 51).

Sommer – Herbst – Winter

Gruppenlager Unterbäch VS

Dependance des Hotels Bietschhorn. Gut eingerichtet für maximal 30 Personen. Kajüttenbetten.

Frei ab sofort.

Günstige Preise.

Nähe der touristischen Anlagen.

Familie Schmid-Zenhäusern,
3941 Unterbäch VS
Telefon 028 44 22 01

Auf Ihrer Schulreise oder Wanderung im naturschönen Gebiet

Arosa – Lenzerheide

gute Verpflegung und Unterkunft (Massenlager) im

Hotel Edelweiss,
7064 Tschiertschen
Auskunft: A. Stoop,
Telefon 081 32 11 45

Komfortables Ferienhaus im Val de Travers/Neuchâtel

für 60 Personen. Skigebiet Buttes La Robella, Mont Chasseron, 1 Sessellift, 4 Skilifte, 15 km Langlaufloipe. Preis Wochenkarte für sämtliche Lifte Fr. 24.— je Schüler. Noch frei vom 9. Januar bis 10. Februar und ab 24. Februar 1980. Referenzen von Schweizer Schulen.

Anfragen an: Robert Schlegel, Postfach 3292, 3007 Bern,
Telefon 031 58 22 36

Ferienhaus in Oey-Diemtigen, ideal für

Landschulwochen

Der Satus-Skiklub Worb vermietet ob Oey-Diemtigen im Simmental ein Klubhaus für max. 50 Pers.

Anfragen an: Frau E. Schneider, Gyrischachen 57, 3400 Burgdorf, Tel. 034 22 77 82.



BRIGELS (1300 m ü. M.)

Neuzeitliche und preiswerte
Gruppenunterkunft
für Schulen und Vereine.

Günstige Voll- und Halbpensionspreise sowie Arrangements mit Skilift und Bergbahnen.

Freie Daten Wintersaison 1979/1980

8.12.1979 bis 22.12.1979

26. 1.1980 bis 2. 2.1980

9. 2.1980 bis 16. 2.1980

ab 23. 2.1980 bis Saisonschluss

**GEBRÜDER
canjet
AG**

Bauunternehmung
7165 Breil/Brigels, Telefon 086 4 13 43
Verwaltung 086 4 15 88



HÜTTE, LAGER, JUGENDHOTEL?

Ihre Anfrage (wer, wann, was, wieviel) erreicht jede Kategorie, denn 180 Häuser sind schon angeschlossen. Eine Postkarte genügt.



**Horgener
Ferienheim
Laax GR**
1030 m ü. M.

In sonniger Lage am idyllischen Laaxersee gelegen. 58 Betten. Geeignet für Ferienkolonien, Klassen- und Sportlager. Frühzeitige Anmeldungen erwünscht.

Auskunft: Fam. Coray, Hauseltern, 7131 Laax GR
Telefon 086 2 26 55

Disponieren

Sie jetzt schon Ihre Sommer- und Herbstferien. 80-Personen-Touristenlager steht zur Verfügung im Berggasthaus

Pizolhütte, 2227 m ü. M.

auf dem Pizol. Unternehmen Sie die 5-Seen-Wanderung. Glasklare Seen und herrliche Luft locken in dieser Höhe. Speziell geeignet für Schulreisen. Für gutes und reichliches Essen sorgen wir.

Wir laden Sie herzlich ein

Fam. Peter Kirchhof, 7323 Wangs-Pizol, Telefon 085 2 14 56 / 2 33 58.

Ferienlager im Toggenburg

1000 m ü. M.
schneesicher

Hotel Seeben 9651 Ennetbühl, an der Hauptstrasse
Neu St. Johann-Schwägalp, Telefon 074 4 13 63
bietet günstige Sommer- und Winterlager
Kinder bis 16 Jahre Vollpension Fr. 16.—, Erwachsene Fr. 20.—;
3 Skilifte, Wochenkarte Mo-Sa Fr. 30.—. Gute Wanderwege.

Splügen

Klassen- und Ferienlager in modern eingerichtetem Ferienhaus im Boden

mittten in herrlichem Wander- und Sportgebiet, geeignet für Kolonien, Klassen- und Wanderlager, 62 Betten, Sommer und Winter, Prospekte und Auskunft:

Familie Jürg Mengelt, Tel. 081 62 11 07

Zwischen Neuchâtel und La Chaux-de-Fonds am Südhang der Jurahöhen auf 1350 m herrlich gelegen.

Im Sommer idealer Ausgangspunkt für Wanderungen und im Winter das grosse Langlaufzentrum mit über 140 km präparierten Pisten!



HOTEL TETE DE RAN
Ganzes Jahr offen
Téléphone (038) 53 33 23

In unseren Schlafzälen

Räume für 10, 15, 20 oder 105 Betten – Warmwasser, Duschen
Halbpension Fr. 22.50 pro Person
Schlafstätte und Frühstück Fr. 10.— pro Person

La Perle du Haut-Jura neuchâtelois

St. Antönien

CH-7241 1450 m Graubünden

Sport- und Landschulwoche

RHÄTIA



Sehr komfortable Unterkunft
Vollpension oder Selbstkocher
Verlangen Sie Offeraten!

Hotel Rhätia, 7241 St. Antönien
Tel. 081 54 13 61 / 54 27 67

**Ferienheim Büel
7241 St. Antönien**

Das ganze Haus ist neu renoviert. Im Winter und Sommer 1979 sind noch freie Termine vom 13. bis 21. Januar und ab 3. März bis Ende Juni und ab 25. August 1979.

Günstiger Preis für Vollpension oder Selbstkocher.

Daselbst neu erstelltes Chalet mit 4 Betten zu vermieten.

Auskunft erteilt:
Familie A. Thöny
Telefon 081 54 12 71

Saas-Almagell bei Saas-Fee
Frühlings-, Sommer-, Herbst- und Winterlager. Frei: 12. 1. – 28. 1.; 1. 3.–27. 3. und Sommer 1980.

Kleinere und grössere Gruppen bis 55 Personen. 1er, 2er, 3er- und 4er-Zimmer, teilweise Duschen, sehr gut eingerichtet. Äusserst günstig. HP – VP – oder Selbstversorger. Telefon 028 57 27 46 / 57 29 09 / 57 16 44.

Leukerbad

Schulreisen, Landschulwochen, Skilager

In gut eingerichtetem Haus. – Günstige Übernachtungsmöglichkeit für Schulreisen. Herrliches Ski-, Wander- und Badegebiet.

Frau B. Fugnanesi-Loretan, Pavillon
Telefon 027 61 17 61 privat,
Telefon 027 61 14 80 Touristenlager

Adelboden B. O.

Ferienlager HARI

7 Häuser mit 24–70 Plätzen, gute Lage für Schul-Ski- und Wanderlager, günstige Preise.

Fam. Mathäus Hari, Boden, 3715 Adelboden, Tel. 033 73 10 49.

Klassenlager und Schulwochen

im Glarnerland, 1000 m ü. M. am Fusse des Glärnisch, abseits der Strasse (Braunwaldgebiet), für Sommer und Winter. Schöne Bergwanderungen ins Braunwald- und Käpfgebiet. Eigener Skilift, abends beleuchtet. 20 Betten mit fließend Warmwasser und Zentralheizung, 30 Schlafplätze auf Lager. Unterrichts- und Speisesäli. Gut eingerichtete Küche steht zur Verfügung. Günstige Preise.

Familie J. Kuratli, Berggasthof «Schlattberg», 8775 Luchsingen
Telefon 058 84 31 64 oder 074 3 16 74

Ferienwochen

Fr. 18.— Vollpension, Fr. 6.— Selbstverpflegung

Sehr gut eingerichtetes Haus in ruhiger und aussichtsreicher Lage mit guter Küche und viel Umschwung. Das Haus wird nur von Ihnen bewohnt. Wie wär's mit einer Anfrage? Frei vom 29. 9. bis 13. 10. 1979.

Ferienlager «Santa Fee»
3925 Grächen VS
Anton Cathrein, Tel. 028 56 16 51



**Berghaus zu vermieten
Rinderberg/Zweisimmen**

- Mit Gondelbahn oder zu Fuß erreichbar. Geeignet für Schulen, Vereine, Familien. Für Sport- und Wandertouren, Schneisen, botanische Exkursionen. Gruppenunterkunft und Zimmer. • Warm- und Kaltwasser.
- Moderne Küche zum Selberkochen. • Bergrestaurant nebenan. • Auskunft und Vermietung: Ski-Club Altschwil Postfach 201, 4123 Altschwil, Tel. 061-63 23 19.

Motorbootbetrieb René Wirth, Eglisau

Schiffahrt auf dem Rhein seit 1939 vom Kraftwerk Eglisau bis Ellikon.

Weidlingsfahrten zwischen Rheinfall und Eglisau.

8193 Eglisau, Tel. 01 867 03 67

Sellamatt 1400 m. ü. M.

Sommer- und Wanderferien, Klassenlager.

Auf Sellamatt stehen moderne Unterkünfte zu Verfügung. Geeignet für Ferienkolonie, Selbstkocher oder Vollpension.

Für jede Auskunft wende man sich an: **Familie Lötscher, Berggasthaus Sellamatt, 9656 Alt St. Johann, Tel. 074 5 13 30.**

Ferienhaus in Lenzerheide

Neuerbaut, mitten im Skigebiet, Zufahrt mit Car, für Schulen, Gruppen und Vereine (max. 75 Personen), 62 Matratzenlager, 5 Doppel-, 3 Einerzimmer, moderne Küche, komfortable sanitäre Einrichtungen, Zentralheizung, Garagen.

Freie Termine: vom 15. Aug. bis auf weiteres, vom 19. Januar 1980 bis 27. Januar 1980 und vom 23. Febr. bis 29. März 1980.

Anfrage bitte an Telefon 081 34 27 44



Kantonsschule Sargans

Auf Herbst 1979 (eventuell Frühjahr 1980) ist an der Kantonsschule und am Lehrerseminar Sargans folgende Stelle zu besetzen:

1 Hauptlehrerstelle für Zeichnen und Kunstgeschichte

Der Lehrerauftrag umfasst vorwiegend Unterricht am Primarlehrerseminar und zu etwa einem Drittel Unterricht an Matura- oder Diplomabteilungen.

Die Bewerber haben sich über einen Abschluss als Mittelschullehrer oder eine gleichwertige Ausbildung auszuweisen. Lehrerfahrung auf der Mittelschulstufe ist von Vorteil.

Auskünfte über Wahlverfahren und Anstellungsbedingungen erteilen:

Erziehungsdepartement, Abt. MS/HSG Tel. 071 21 32 34

Kantonsschule Sargans, Rektorat Tel. 085 2 23 71

Die Bewerbungen sind bis zum 22. September 1979 dem Erziehungsdepartement, Abteilung Mittelschulen/Hochschule, Regierungsgebäude, 9001 St. Gallen, einzureichen, wo auch die Bewerbungsformulare bezogen werden können (Telefon 071 21 32 21).

Erziehungsdepartement des Kantons St. Gallen
Mittelschulen/Hochschule

Hotel Seebenalp, 8884 Oberterzen, über dem Walensee, 1620 m ü. M.

Ein beliebter Ort für Schulreisen in prächtiger Alpenflora.

Im Winter: Höchstgelegenes Skigebiet der Flumserberge. Ideal für Skikurse und -lager. Lift beim Haus mit Anschluss an die Maskenkamm-Bahnen. Kulante Preise. Moderne Zimmer mit Duschen. Fam. Tschirky, Telefon 085 4 12 23

Hotel Belalp – mit Blick auf den Aletschgletscher!

Ausgangspunkt für die berühmte Gletscherwanderung über den grössten Gletscher der Alpen.

Ideal als Unterkunft für kleinere Klassen (bis 20 Personen). Auskunft erteilt: Tel. 028 23 92 42.

Ferienheim Fraubrunnen in Schönried 1300 m ü. M.

Auf der Sonnenterrasse des Saanelandes.

Eignet sich vortrefflich für Ferienlager, Landschulwochen, Wochenende.

2 Häuser, zentrale Küche, günstige Preise.

Auskunft erteilt: Peter Wittwer, 3313 Büren zum Hof, Telefon 031 96 78 26

Sembrancher VS

Chalet der Walliser Pfadfinderinnen

51 Plätze, gut ausgerüstet und heizbar. Es besteht die Möglichkeit, kleinere Gruppen zu logieren. Grosser Platz in ruhiger Lage. Zahlreiche Ausflugsziele und Spaziergänge.

Anmeldungen bitte an: Fr. Anne Bochatay, Rue des Neuville 4, 1920 Martigny, Telefon 026 2 23 76.

Restaurant Erlenhof

Rudolfstrasse 9, 8400 Winterthur
beim Hauptbahnhof, Tel. 052 22 11 57

Wir empfehlen unsere Lokalitäten für Schulreisen, Sitzungen und verschiedene Anlässe.



Ferienheim Wasserwendi

6084 Hasliberg Wasserwendi

Modern eingerichtet, 16 Zimmer mit je 5 Betten, 8 Zimmer mit 1 oder 2 Betten, Aufenthalts- und Spielräume, 2 möblierte Schulzimmer, Cheminée.

Nähere Auskünfte, auch über freie Daten, gibt Ihnen gerne: René Krummenacher, Rest./Ferienheim Wasserwendi, 036 71 33 36

Skilager im Springenbodengebiet Diemtigtal

Berner Oberland (1300 m ü. M.)

Versch. einfach bis gut eingerichtete Alphütten und Skihütten bis 30 und mehr Plätze stehen zur Verfügung in unmittelbarer Nähe von 2 Skiliften mit 400 m Höhendiff., sonniges Gelände. Wochenabt. für Schüler Fr. 32.—.

Nähere Auskunft erteilt Gasthaus Gsässweid Horboden Tel. 033 81 15 32.

Lehrerzeitung

Schweizerische

Arbeitsblätter

für Deutsch, Geographie, Handarbeit, Rechnen und Vorschule
SABE-Verlagsinstitut, Bellerivestr. 3, 8008 Zürich, 01 32 35 20

Audio-Visual

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Batik und Bastel-Artikel

Bühlmann - Fennier AG, 6014 Littau, Telefon 041 55 21 22

Bücher

für den Unterricht und die Hand des Lehrers: PAUL HAUPT BERN, Falkenplatz 14, 3001 Bern, Telefon 031 23 24 25, Herausgeber des «Vademecums für den Schweizer Lehrer»; Verlag der Schweizer Heimatbücher HORTULUS Fachbuchhandlung für musicale Erziehung, 8307 Effretikon SABE-Verlagsinstitut, Bellerivestr. 3, 8008 Zürich, 01 32 35 20

Bürodruckmaschinen/Kopierapparate

Pfister-Leuthold AG, Baslerstr. 102, 8048 Zürich, 01 52 36 30

Dia-Aufbewahrung

Journal 24, Dr. Ch. Stampfli, Walchstr. 21, 3073 Gümligen BE, 031 52 19 10
MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Perrot AG, AV-Abteilung, Neuengasse 5, 2501 Biel, 032 22 76 31

Diamantinstrumente- und Vorlagen für Zeichnen auf Glas

GLAS+DIAMANT, Schützengasse 24 (HB), 8001 Zürich, 01 211 25 69

Diapositive

DIA-GILDE, Wülflingerstr. 18, 8400 Winterthur, 052 25 94 37

Dia-Service

Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, 01 46 20 85

Dias/Diatransparente

Reinhard Schmidlin, AV Medien/Technik, 3125 Toffen BE, 031 81 13 67

Farben, Mal- und Zeichenbedarf

Jakob Huber, Waldhöheweg 25, 3013 Bern, 031 42 98 63

Farbpapiere

INDICOLOR J. Bollmann AG, Heinrichstr. 177, 8031 Zürich, 01 42 02 33

Flugmodellbau

C. Streil & Co., Rötelstr. 24, 8042 Zürich, 01 28 60 99

Foto-Laboreinrichtungen

Perrot AG, Ind.-Abteilung, Neuengasse 5, 2501 Biel, 032 22 76 22

Getränke- und Verpflegungsautomaten

AVAG AG, Bernerstrasse Nord 210, 8064 Zürich, 01 64 48 64

Handfertigkeitshölzer auf Mass zugeschnitten

Furnier- und Sägewerke LANZ AG, 4938 Rohrbach, 063 56 24 24

Keramikbrennöfen

Tony Güller, NABER-Schulbrennöfen und Töpfereibedarf, 6644 Orselina
KIAG, Keramisches Institut AG, Economy-Schulbrennöfen und Töpferei-
Bedarf, 3510 Konolfingen, 031 99 24 24

Klebstoffe

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

Kopiergeräte

Cellpack AG, 5610 Wohlen, 057 6 22 44.

René Faigle AG, Postfach, 8023 Zürich

A. Messerli AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 30 40

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Laboreinrichtungen

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

Lehrmittel

SABE-Verlagsinstitut, Bellerivestr. 3, 8008 Zürich, 01 32 35 20

Mikroskope

Digitana AG, Burghaldenstr. 11, 8810 Horgen, 01 725 61 91

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Nikon AG, Kaspar-Fenner-Str. 6, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 92 62

OLYMPUS, Weidmann & Sohn, 8702 Zollikon, 01 65 51 06

Kochoptik AG, Bahnhofstrasse 11, 8001 Zürich, Telefon 01 221 23 50

Offset-Kopierverfahren

Ernst Jost AG, Wallisellenstr. 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

A. Messerli AG (Systemdruck), 8152 Glattbrugg, 01 810 30 40

Peddigrohr und alle anderen Flechtmaterialien

VEREINIGTE BLINDENWERKSTÄTTEN BERN, 3012 Bern (031) 23 34 51

Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

LEYBOLD HERAEUS AG, Ausstellungsräume: Bern, Zähringerstr. 40,
031 24 13 31, Zürich, Oerlikonerstr. 88, 01 46 58 43

METALLARBEITERSCHULE, 8400 Winterthur, 052 84 55 42

Bezugsquellen für Schulbedarf und Lehrmittel

Produkteverzeichnis

Programmierte Übungsgeräte

LÜK Dr. Ch. Stampfli, Walchstr. 21, 3073 Gümligen-Bern, 031 52 19 10

Projektionstische

Aecherli AG, Alte Gasse 12+14, 8604 Volketswil, 01 945 46 87

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Perrot AG, AV-Abteilung, Neuengasse 5, 2501 Biel, 032 22 76 31

Projektionswände

Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Perrot AG, AV-Abteilung, Neuengasse 5, 2501 Biel, 032 22 76 31

Projektoren und Zubehör

H = Hellraum, TF = Tonfilm, D = Dia, TB = Tonband, TV = Television, EPI = Episkope

BOLEX Kundendienst, 1401 Yverdon, 024 23 12 71 (TF)

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

(H TF D TB TV EPI)

A. Messerli AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 30 40 (H)

Perrot AG, AV-Abteilung, Neuengasse 5, 2501 Biel, 032 22 76 31 (H, TF, D, EPI)

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Reisszeuge

Kern & Co. AG, 5001 Aarau, 064 25 11 11

Schulhefte und Blätter

Bischoff Erwin, AG für Schul- und Büromaterial, 9500 Wil SG, 073 22 51 66

Ehrsam-Müller AG, Limmatstr. 34, Postfach, 8021 Zürich

Schultheater

Eichenberger Electric AG, Ceresstr. 25, Zürich, 01 55 11 88, Bühneneinrichtungen, Verkauf/Vermietung von Theater- und Effektbeleuchtung

Schulwerkstätten

V. Bollmann AG, 6010 Kriens, 041 45 20 19

Bossard Service AG, 6300 Zug, Tel. 042 33 21 61

Lachappelle AG, 6010 Kriens, 041 45 23 23

Pestalozzi + Co., Schulwerkstätten, Münsterhof 12, 8022 Zürich, 01 221 1611

Hans Wettstein, Holzwerkzeugfabrik, 8272 Ermatingen, 072 64 14 63

Selbstklebefolien

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

Spielplatzgeräte

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04

Sprachlabor

CIR Bundesgasse 16, 3000 Bern, 031 22 91 11 (TELEDIDACT 800)

Philips AG, Edenstr. 20, 8027 Zürich, 01 44 22 11

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Sprachlehranlagen

APCO AG, Postfach, 8045 Zürich (UHER-Lehranlagen), 01 35 85 20

CIR Bundesgasse 16, 3000 Bern, 031 22 91 11 (TELEDIDACT 800)

ELEKTRON, G.A.G. Gysin A.G., Byfangweg 1a, 4051 Basel, 061 22 92 22

REVOX ELA AG, Althardstrasse 146, 8105 Regensdorf, 01/840 26 71

Stromlieferungsgeräte

MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

Television für den Unterricht

FSG, G.A.G. Gysin A.G., Byfangweg 1a, 4051 Basel, 061 22 92 22

MEMO AV-Electronic-Video AG, 8301 Glattzentrum, 01 830 52 02

Thermokopierer

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Tierpräparate und Sammlungsrenovationen

Walther, Zoolog. Präparator, Dachslerstr. 61, 8048 Zürich, 01 62 03 61

Töpfereibedarf

KIAG, Keramisches Institut AG, 3510 Konolfingen 031 99 24 24

Tuschefüller

Kern & Co. AG, 5001 Aarau, 064 25 11 11

Umdrucker

Ernst Jost AG, Wallisellenstr. 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Vervielfältigungsmaschinen

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

Jestor Wandtafeln, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81

E. Knobel, Chamerstrasse 115, 6300 Zug, 042 21 22 38

Schwertfeger AG., 3027 Bern, 031 56 06 43

Handelsfirmen für Schulmaterial

Aecherli AG, Alte Gasse 12+14, 8604 Volketswil, 01 945 46 87

Umdrucker, Therm- und Nasskopiergeräte, Arbeitsprojektoren, Projektionstische, Leinwände, Zubehör für die obenerwähnten Geräte. Diverses Schulmaterial.

HWB Kunststoffwerke, H. Weiss-Buob AG, 9427 Wolfhalden, 071 91 14 01

Für Ihren Bedarf fabrizieren wir: Ringbücher aus Plastik und Presspan, Aktenhüllen, Zeigetaschen, Schnellhefter usw.

OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11

Hellraumprojektoren, Kopiergeräte, Umdrucker, alles Zubehör wie Filme, Matrizen, Fotokopiermaterial usw.

Webrahmen

ARM AG, 3507 Biglen, 031 90 14 62

Zeichenpapier

Ehrsam-Müller AG, Limmatstr. 34, Postfach, 8021 Zürich

Optische und techn. Lehrmittel, W. Künzler, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43
Hellraumprojektoren, Liesegang-Episkope, Dia-Projektoren, Mikroskope, Fotokopierapparate + Zubehör. In **Generalvertretung**: Telek-Leinwände, Züfra-Umdruckapparate + Zubehör, Audio-visual-Speziallampen.

PANO Produktion AG, Franklinstr. 23, 8050 Zürich, 01 46 58 66

Pano-Vollsichtklemmleiste, -Klettenwand, -Bilderschrank, -Wechselrahmen, -Lehrmittel, fegu-Lehrprogramme, Weisse Wandtafeln, Stellwände.

Perrot AG, AV-Abteilung, Neuengasse 5, 2501 Biel, 032 22 76 31

Schreibprojektoren + Episkope Beseler/Lara, Endlos-S-8-Projektoren, Didaktische S-8-Filme, Dia-Projektoren, Projektionswände.

Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11

Farben-, Mal- und Zeichenbedarf, Hellraumprojektoren und Zubehör, Zeichentische und -maschinen.

Kinderdorf Pestalozzi Trogen

Auf Beginn des Wintersemesters (22. Oktober 1979), evtl. auch früher oder später, suchen wir einen diplomierten

Turnlehrer

für alle Klassen unserer internationalen Primar- und Oberstufe. Evtl. vorläufig mit einigen anderen Stunden Unterricht an Primar- oder Oberstufe. Einige Jahre Unterrichtserfahrung sind sehr erwünscht.

Das Kinderdorf liegt in einem herrlichen Skigebiet, hat ein eigenes kleines Schwimmbad und arbeitet gegenwärtig daran, seine Turnhalle auf Normalgrösse zu erweitern.

Die Arbeit an unserer internationalen Schule ist sehr interessant, und ein aufgeschlossenes Lehrerteam freut sich auf eine neue initiative Lehrkraft.

Für weitere Auskunft steht die Schulleitung, Tel. 071 94 14 31 intern 29, gerne zur Verfügung.

Schulgemeinde Uetikon am See

Infolge Pensionierung des derzeitigen Stelleninhabers suchen wir auf Beginn des Schuljahrs 1980/81

1 Sekundarlehrer(in) phil. I

Auf den gleichen Zeitpunkt suchen wir zudem für eine weitere prov. Lehrstelle (Genehmigung vorbehältlich der Erziehungsdirektion)

1 Sekundarlehrer(in) phil. II

Uetikon, zwischen Rapperswil und Zürich gelegen, bietet alle Vorteile einer kleineren Landgemeinde. Ein kollegiales Lehrerteam und vorzügliche Schulanlagen ermöglichen eine fruchtbare Lehrtätigkeit. Bei der Wohnungssuche ist die Schulpflege behilflich.

Schriftliche Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (bitte Stundenpläne beilegen) sind zu richten an Herrn Dr. N. Kläntschi, Präsident der Schulpflege, Kreuzsteinstr. 54, 8707 Uetikon am See.

IDEAL schneiden mit Sicherheit!

IDEAL schneiden mit Messerschutz!

IDEAL-Schneidemaschinen sind auch mit dem kompakten Messerschutz aus Plexiglas erhältlich. Dadurch noch mehr Sicherheit! IDEAL-Schneidemaschinen sind exakt, robust und zuverlässig. Wählen Sie aus über 20 Modellen die IDEAL für Ihren Bedarf. Schnittlängen von 350 mm bis 1100 mm. Verlangen Sie Prospekte!

**Racher & Co. AG, Marktgasse 12
8025 Zürich 1, Telefon 01/47 92 11**



Die Vereinigung für Berufsbildung der schweizerischen Versicherungswirtschaft, VBV, mit Sitz in Bern, sucht für die

Führung ihres Sekretariates

eine geeignete Persönlichkeit (Dame oder Herr).

Aufgaben:

Vorbereitung und Protokollierung von Sitzungen
Kontakte zu Behörden und Berufsschulen
Vorbereitung der eidg. Versicherungsfachprüfungen
Betreuung von Ausbildungskursen
Verantwortung für das Finanzwesen

Unsren Sekretär bzw. unsre Sekretärin stellen wir uns initiativ und kontaktfreudig vor. Eine gute Allgemeinbildung, Fachkenntnisse in der Versicherung und im Bildungswesen würden die Erfüllung der Aufgaben erleichtern.

Muttersprache: Deutsch oder Französisch mit sehr guten Kenntnissen der anderen Landessprache.

Eintritt:

nach Vereinbarung

Wir bieten:

den Anforderungen entsprechendes Salär, gut ausgebau te Sozialleistungen, modernes Büro in der Nähe des Hauptbahnhofs.

Wenn Sie sich von unserem Angebot angesprochen fühlen und Sie die Voraussetzungen erfüllen, so bitten wir Sie, Ihre Bewerbung an unseren Präsidenten, Herrn W. Auckenthaler, Elfenaustrasse 41, 3074 Muri, einzureichen. Tel. 031 52 02 12, der Ihnen auch jede gewünschte Auskunft erteilen wird.

Absolute Diskretion ist Ihnen zugesichert.

Schulgemeinde Volketswil

Auf Beginn des Schuljahres 1980/81 sind an unserer Schule

Lehrstellen an der Realschule
sowie

1 Lehrstelle an der Sekundarschule
(math. nat. Richtung)

zu besetzen.

Die Besoldung richtet sich nach den Bestimmungen der kantonalen Verordnung, für die freiwilligen Gemeindezulagen gelten die gesetzlichen Höchstansätze. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Unsere Schulanlagen sind den modernen Erfordernissen angepasst.

Nähere Auskünfte erteilt Ihnen gerne unser Schulsekretariat, Tel. 945 60 61.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind direkt an unsere Schulpflegepräsidentin, Frau M. Küchler, Eichholzstrasse 4, 8604 Volketswil, zu richten.



Ab Frühjahr 1980 wird der bestehende Grundkurs Animator doppelt geführt (Parallelkurs). Der Ausbildungsgang ist ein dreijähriges berufsbegleitendes Seminar für in sozio-kultureller Animation (Freizeitzentren, Jugendhäuser usw.) Tätige.

Wir suchen eine(n)

Kursleiter(in)/Erwachsenenbildner(in)

Geboten werden:

- Eine selbständige Arbeit und Möglichkeiten der Mitgestaltung an einer im Aufbau begriffenen Ausbildung
- Eine permanente Diskussion von theoretischen, praktischen und methodischen Fragen
- Eine angemessene Salärierung und gutausgebauten Sozialleistungen

Anforderungen:

- Praxiserfahrung im sozio-kulturellen Bereich
- Lehrerfahrung und eigene Lernbereitschaft
- Flexibilität und Innovationsfreudigkeit
- Bereitschaft zur partnerschaftlichen Bildungsarbeit
- Eine fundierte fachliche Vorbildung (Pädagogik, Soziologie, Psychologie, Lehramt, Sozialarbeit u.ä.)

Stellenantritt:

- nach Übereinkunft, im 1. Quartal 1980

Es handelt sich um eine 2/3-Stelle; bei Interesse und Eignung ist ein Ausbau auf 100% denkbar.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an (bis 15. Oktober 1979)
Institut für Angewandte Psychologie, Direktion,
Merkurstrasse 20, 8032 Zürich, Tel. 01 34 97 87

Nähere Auskünfte erteilt: Herbert Ammann,
Leiter Grundkurs Animator

Schweizerisches PTT-Museum

3030 Bern, Helvetiaplatz 4

Wechselausstellungen über bestimmte Themen aus Geschichte und Gegenwart der PTT.

Wertzeichensammlung PTT (grosse, ständige Ausstellung von Briefmarken der ganzen Welt und von wertvollen Spezialsammlungen)

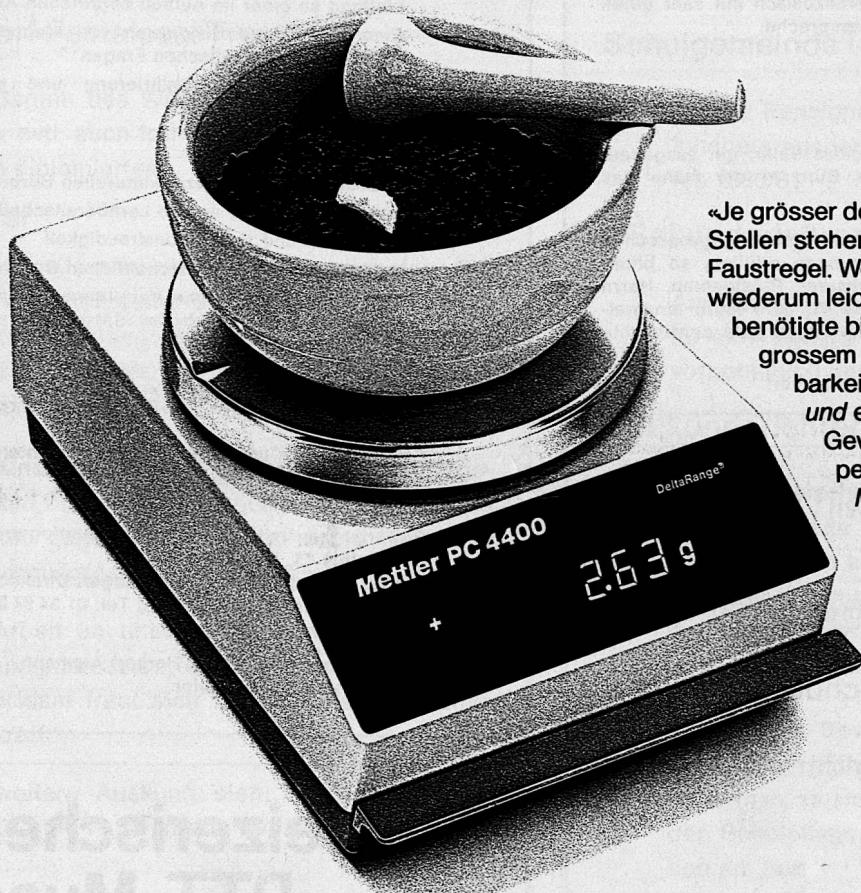
Geöffnet: werktags 9 bis 12 und 14 bis 17 Uhr, an Sonntagen 10 bis 12 und 14 bis 17 Uhr, Montagvormittag und an hohen Feiertagen geschlossen.

Eintritt frei. – Schüler sind besonders willkommen.

Der Mettler DeltaRange®



macht das tägliche Wägen noch praktischer.



«Je grösser der Wägebereich einer Waage, desto weniger Stellen stehen nach dem Komma.» So will es die alte Faustregel. Wer abwechslungsweise schwere, dann wiederum leichte Komponenten präzise einzuwägen, benötigte bis dato mehr als eine Waage: eine mit grossem Wägebereich, eine zweite mit hoher Ablesbarkeit. Wo Wägungen einen weiten Wägebereich und eine maximale Auflösung des erfassten Gewichtswertes erfordern, ist dies heutzutage per Tastendruck möglich! Dank dem Mettler DeltaRange.

mettler

Elektronische Waagen und Wägesysteme · Thermoanalytische Geräte
Automatische Titriergesysteme · Laborautomation

Mettler Instrumente AG, CH-8606 Greifensee, Schweiz, Telex 54592
Mettler-Waagen GmbH, Postfach 110840, D-6300 Giessen 2
Mettler Instrumenten B.V., Postbus 68, Arnhem, Holland
Mettler Instrument Corporation, Hightstown, N.J. 08520, USA
Sofranie S.A., F-92300 Levallois-Perret, France

Informations-Coupon

Senden Sie uns bitte ausführliche Unterlagen über die PC- und PK-Fa-

Name: _____
Firma: _____
Adresse: _____
Telefon: _____