Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 105 (1960)
Heft: 18

Heft

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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

Download PDF: 25.07.2025

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

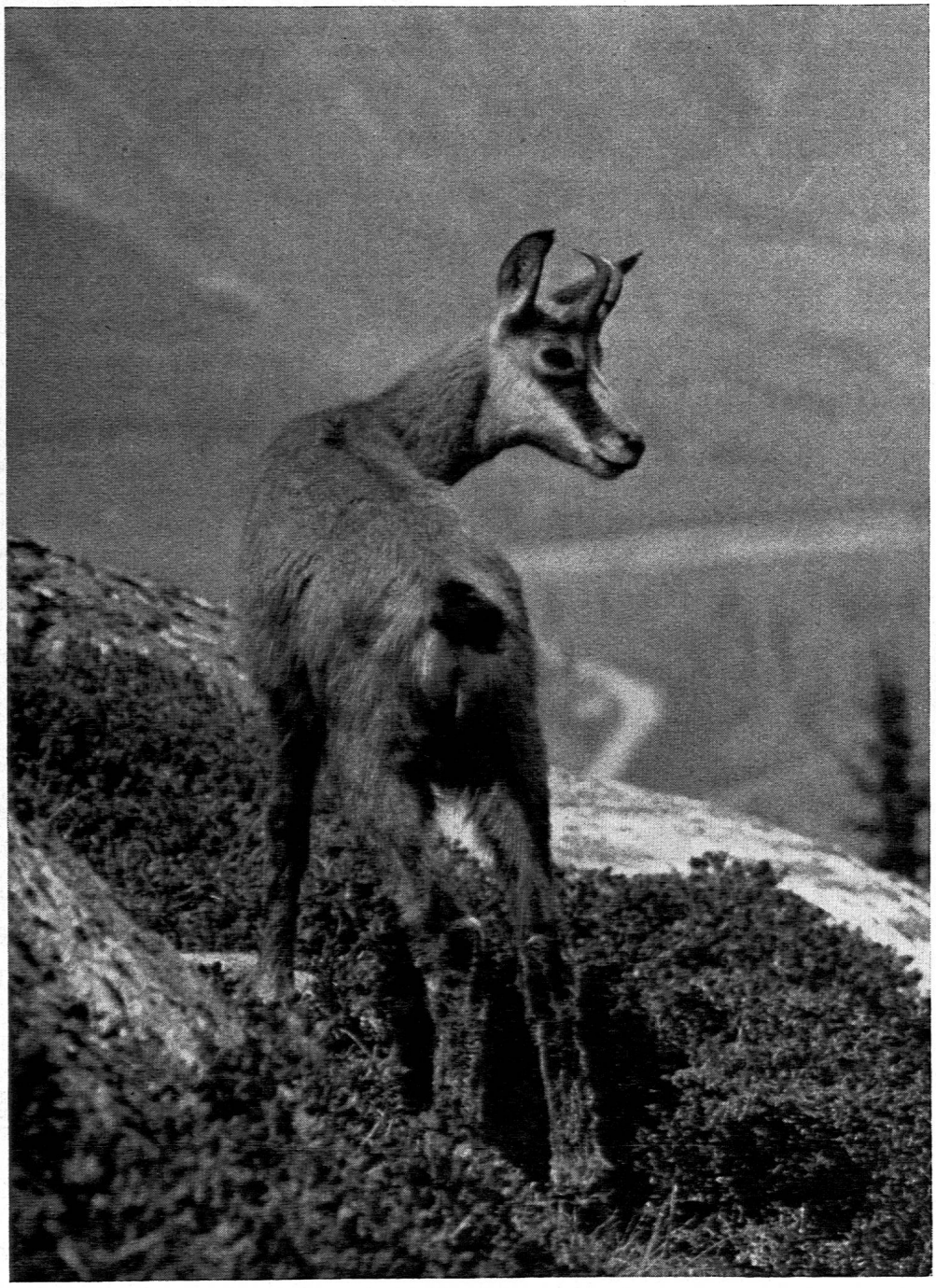
SCHWEIZERISCHE

LEHRERZEITUNG

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS

18 | 105. Jahrgang | Seiten 481 bis 520 | Zürich, den 29. April 1960 | Erscheint freitags

Sonderheft: Naturschutz und Naturkunde



Gemsjährling Photographiert von *Hans Zollinger*, Zürich

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

Inhalt

105. Jahrgang Nr. 18 29. April 1960 Erscheint freitags

Sonderheft Naturschutz und Naturkunde
Naturschutz und Naturkunde
Zürcher Tage für Natur und Landschaft
Gedanken zu einer naturgemässen Landesplanung
Der Molchtümpel im Schulgarten
Tierleben am Bach
Tierleben am Teich
Naturschutz im Bachtobel
Krankheit und Unfall / «Landi» 1964
Kantonale Schulnachrichten: Baselland
«English Spoken» / SLV / Kurse
Eine Lücke im Unterrichtsgesetz
Beilage: Doppelheft Pestalozzianum

Beilagen

Zeichnen und Gestalten (6mal jährlich)
Redaktor: H. Ess, Hadlaubstrasse 137, Zürich 6, Telephon 28 55 33

Das Jugendbuch (6mal jährlich)
Redaktor: J. Haab, Schlösslistrasse 2, Zürich 44, Telephon 28 29 44

Pestalozzianum (6mal jährlich)
Redaktion: Hans Wymann, Beckenhofstrasse 31, Zürich 6, Tel. 28 04 28

Der Unterrichtsfilm (4mal jährlich)
Redaktor: Dr. G. Pool, Nägelistrasse 3, Zürich 44, Telephon 32 37 56

Der Pädagogische Beobachter im Kanton Zürich (1- oder 2mal monatlich)
Redaktor: Hans Künzli, Ackersteinstrasse 93, Zürich 10/49, Tel. 42 52 26

Musikbeilage, in Verbindung mit der Schweiz. Vereinigung für Hausmusik (6mal jährlich)

Redaktion

Dr. Martin Simmen, Luzern; Dr. Willi Vogt, Zürich
Büro: Beckenhofstrasse 31, Postfach Zürich 35, Telephon (051) 28 08 95

Administration, Druck u. Inseratenverwaltung

Conzett & Huber, Druckerei und Verlag, Postfach Zürich 1, Morgartenstrasse 29, Telephon 25 17 90

Versammlungen

(Die Einsendungen müssen jeweils spätestens am Montagmorgen auf der Redaktion eintreffen.)

LEHRERVEREIN ZÜRICH

Lehrerturnverein. Montag, 2. Mai, 18.30 Uhr, Sihlhölzlihalle A, Leitung: H. Futter. Konditionstraining; Spiel.

Lehrerinnenturnverein. Dienstag, 3. Mai, 17.45 Uhr, Sihlhölzlihalle A, Leitung: H. Futter. Lektion für 1. Klasse.

Lehrerturnverein Limmattal. Montag, 2. Mai, 17.30 Uhr, Kappeli, Leitung: A. Christ. Persönliche Turnfertigkeit; Spiel.

Lehrerturnverein Oerlikon und Umgebung. Freitag, 6. Mai, 17.30 Uhr, Turnhalle Liguster, Leitung: Max Berta. Persönliche Turnfertigkeit.

ANDELFINGEN. *Lehrerturnverein.* Dienstag, 3. Mai, 18.30 Uhr. Lektion 3. Stufe Mädchen; Spiel.

HINWIL. *Lehrerturnverein.* Freitag, 6. Mai, 18.15 Uhr, Rüti. Technik und Spielregeln des Fussballspiels, 1. Lektion.

VEREIN DER EHEMALIGEN DES SEMINARS KÜSNACHT. *3. Mitgliederversammlung:* Samstag, 14. Mai, 15.00 Uhr, Kirchgemeindehaus Küsnacht. 1. Traktanden. 2. Kabarett Rotstift.

USTER. *Lehrerturnverein.* Montag, 2. Mai, 17.50 Uhr, Turnhalle Krämeracker, Uster. Mädchenturnen 2./3. Stufe; Tanzspiel.

WINTERTHUR. *Lehrerturnverein.* Montag, 2. Mai, 18.00 Uhr, Kantonsschule. Instruktion Turnzusammenzug Mädchen. Einführung in Rollen; Spiel.

Lehrerinnenturnverein. Donnerstag, 5. Mai, 17.45 Uhr, Geiselweid. Uebungen an Sprossenwand und Sprungkasten; Spiel.

Graphologische Ausbildung

für private und berufliche Zwecke. Individueller, praxisnaher Fernkurs mit Abschlussprüfung. Leitung durch erfahrenen Graphologen. Kostenlose Auskunft durch die **Schweizerische Vereinigung zur Förderung der Graphologie, Postfach 237, Zürich 45.**

Schulmöbel aus Holz und Stahlrohr

Jahrzehntelange Erfahrung bürgt für gute Beratung

Tütsch AG Klingnau

Tel. (056) 5 10 17 und 5 10 18 Gegründet im Jahre 1870

Ihr Besuch an der Mustermesse, Stand 1910, Halle 2, Galerie, wird uns sehr freuen.

Zu verkaufen

Bergschulhaus

Dicken ob Ebnat (Toggenburg). An der Tanzboden-Skiabfahrt gelegen. Sehr geeignet als Ferienhaus oder auch als Ferienheim für **Schule, Verein, Skiklub** usw.
Sich zu wenden an: Primarschulrat Ebnat (Toggenburg).

Erfahrener amerikanischer Professor, B. A., M. A.,
übernimmt

Lehrstelle

für Englisch, Französisch, Deutsch.

G. Bachert, Box 201, Beaver Falls (Pa) USA

. . . Ich freue mich auf den Schulausflug mit Bahn und Postauto!

Ihre Bahnstation macht Ihnen gerne Reisevorschläge

PTT

Bei Kopfweh hilft Mélabon besonders wirksam und gut verträglich

Naturschutz und Naturkunde

Die im Monat Mai vorgesehene Aktion zur Belebung des Naturschutzgedankens in den Schulen des Kantons Zürich — es wird darüber in diesem Heft und vor allem in einer bald folgenden Naturkundenummer ausführlich berichtet — gab der SLZ die längstgeplante Gelegenheit, einige mit dem Naturschutzgedanken zusammenhängende Probleme aufzurollen. Es soll aber nicht mit der Theoria, d. h. nur mit einer Ueberschau sein Bewenden haben. Ein Reihe naturkundlicher Beiträge möchte zeigen, wie Naturkunde als obligates Unterrichtsfach ungezwungen mit Naturschutztendenzen verbunden werden kann.

Letzthin fand unter der Leitung des Obmanns des «Zürcherischen Naturschutzbundes», Dr. *Fritz Schneider*, Entomologe, Wädenswil, in den «Kaufleuten» eine Versammlung statt, die vorwiegend von Vertretern des Lehramtes besucht war. Die ebenfalls eingeladene SLZ nahm die Gelegenheit wahr, für mindestens zwei Sonderhefte dieses Trimesters in dem oben angedeuteten Sinne Beiträge zur Naturkunde vorzuschlagen. In freundlicher Weise wurde dieser Einladung entsprochen. Die Aufsätze folgen in zwangloser Reihe. Das Thema ist von unerschöpflicher Mannigfaltigkeit und kann und soll nie abgeschlossen behandelt werden.

Vorerst möchte eine Einleitung zu diesen Sonderheften versuchen, das *Problem* des Naturschutzes als solches sozusagen freizulegen. Aus einer Menge von seit Jahren gesammelten Berichten und Studien, die Gedanken zu diesem Thema beitragen, soll ein Einblick in die Vieldeutigkeit und Verwobenheit des ganzen Komplexes gegeben werden. Leitidee ist dabei die Meinung, dass nur aus vielseitigen, sogar aus widersprüchlichen Tatsachen Beiträge zum Naturschutzgedanken gefunden werden können, die Dauer und Bestand haben. Solche sollen auch dazu führen, Schüler für den Naturschutz zu gewinnen. Der beste Weg dazu wird wohl ein möglichst sachkundiger, lebensnaher und didaktisch überlegener Naturkundeunterricht sein und bleiben.

NATURSCHUTZ IN HISTORISCHER UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHER SICHT

Der Begriff Natur (natura) ist von naci abgeleitet. Dies bedeutet das von selbst Entstandene, das Urwüchsige, Ursprüngliche, das von der Kultur, das heisst der menschlichen Pflege nicht Veränderte und Umgeformte. Darauf bezieht sich der Naturschutz. *Naturlandschaften* sind jene Gebiete, die durch menschliche Eingriffe nicht zu *Kulturlandschaften* umgestaltet wurden.

Neben dieser Bedeutung hat der Begriff Natur in der Philosophie, in den «Natur»-Wissenschaften und im landläufigen Sprachgebrauch noch eine ganze Menge von Bedeutungen, die hier übergangen werden können.

Der Prozess der Veränderung der Natur- in Kulturlandschaft ist uralt. Wo der Mensch tätig war, erlegte er zugunsten seiner Kultur Tiere, zähmte sie oder rottete sie aus, brannte Wälder nieder und verwandelte sogar (durch Uebernutzung) grüne Landschaft in Wüstenei. Zu einem *Problem* wurde der Schutz der Naturlandschaft in der neuern Zeit, als sich Störungen im Gleichgewicht ergaben, dies durch übermächtige Verdrängungen der Natur- und durch Ueberkultivierung der Kulturlandschaft.

Um 1650 wohnten in der Schweiz eine halbe Million Menschen. Bevor die Industrialisierung langsam begann, es war dies um 1700, konnte die Kulturlandschaft harmonisch wachsen, und die Städte bedrängten sie gar nicht. Die menschlichen Siedlungen waren schutzbietende, heimelige und willkommene Oasen. Heute aber scheint sich vom Bodensee zum Lac Léman in breiter Mittellandfront eine sozusagen ununterbrochene Stadt zu entwickeln. Jedes Jahr werden zwanzig Quadratkilometer Kulturboden von Hochbauten überhöht und von Strassen und Flugzeugpisten belegt. Nur das bestehende Waldareal muss gebietsmässig erhalten bleiben. Das Eidgenössische Forstgesetz vom 11. Oktober 1902, dessen in Art. 31 kurzgefasste Bestimmung «zur wahren Wohltat geworden ist» — so Dr. W. Knopfli —, erklärt eindeutig: «*Das Waldareal der Schweiz soll nicht vermindert werden.*»

Es wird erzählt, dass im Mittelland geschlagener Wald durch Aufforstung im Gebirge «ausgeglichen» werde, was dem Sinn des Gesetzes kaum befriedigend entspricht.

Gewaltig ist der Einbruch in den Naturraum durch die Bewirtschaftung der Gewässer jeder Art. Nur noch wenige Flüsse fliessen in ihrer naturgemässen Bahn. Der Ausbau der möglichen Stauseen mit Nieder- und Hochdruck schreitet rasch vorwärts. Die Stauungen der grossen Unterlandflüsse bringen dabei sogar mehr Energie ein als die Speicherseen im Gebirge. Einer Statistik des Eidgenössischen Amtes für Elektrizitätswirtschaft in Bern kann entnommen werden, wie sich im Laufe der Jahre die schweizerischen Stauseen entwickelt haben und wie sie in näherer Zukunft aussehen werden.

Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt für vier je um fünf Jahre auseinanderliegende Zeitpunkte — 1949, 1954, 1959 und 1964 — die in *allen schweizerischen Stauseen speicherbaren Wassermengen* (Mill. m³) sowie die aus ihnen erzeugbaren Elektrizitätsmengen (Mill. kWh) sowie die Aufteilung auf die verschiedenen Flussgebiete.

	1. 10. 1949		1. 10. 1954		1. 10. 1959		1. 10. 1964	
	Mill. m³	Mill. kWh	Mill. m³	Mill. kWh	Mill. m³	Mill. kWh	Mill. m³	Mill. kWh
Rhein-Gebiet	686	690	797	1020	952	1401	1338	2385
Rhone-Gebiet	111	350	180	552	540	1740	790	2730
Tessin-Gebiet	70	218	91	277	159	444	260	695
Adda-Gebiet (Bergell und Puschlav)	34	75	34	75	63	162	101	280
Alle Stauseen	901	1333	1102	1924	1714	3750	2489	6090

Ein Blick in die Zukunft zeigt, dass bis zum Jahre 1964 nicht weniger als 2340 Mill. kWh aus Speicherseen *zusätzlich* zur Verfügung gestellt werden können. Wie aus den nachfolgenden Zahlen hervorgeht, ist diese Zunahme an Elektrizität aus Speicherseen die grösste, die je festgestellt werden konnte. Die durchschnittliche *jährliche Zunahme* von Elektrizität aus Speicherseen beträgt:

1902—1934	28 Mill. kWh
1934—1949	29 Mill. kWh
1949—1954	118 Mill. kWh
1954—1959	365 Mill. kWh
1959—1964	468 Mill. kWh

Je nach dem Gefälle, mit welchem das Wasser in den Kraftwerken ausgenützt werden kann, lässt sich aus 1 m³ Wasser eine verschieden grosse Menge an Elektrizität gewinnen. Als ganz grobe Faustregel gilt, dass 1 m³ Wasser je

500 m Gefälle 1 kWh Elektrizität liefert. Im Laufe der Zeit hat die aus 1 m³ Wasser erzeugbare Elektrizitätsmenge gemäss den nachstehenden Zahlen zugenommen:

1949	1,48 kWh/m³
1954	1,75 kWh/m³
1959	2,18 kWh/m³
1964	2,45 kWh/m³

Diese steigende «Ausnützung» des Wassers ist in erster Linie die Folge der zunehmenden Gefälle, das heisst der *intensiveren Ausnützung* der sich bietenden Möglichkeiten sowie des Baus von immer höher gelegenen Stauseen. Unsere Stauseen erlauben es, die Erzeugung der Elektrizität dem Verbrauch in idealer Weise *anzupassen*. Sie sind deshalb für unsere Industrie und Wirtschaft von ausserordentlicher Bedeutung.

Das *Eidgenössische Amt für Elektrizitätswirtschaft* in Bern hat die Angaben über die Erzeugung und den Verbrauch von Elektrizität in der Schweiz im *hydrologischen Jahr 1958/59* (Oktober 1958 bis September 1959) veröffentlicht. Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt die hauptsächlichsten Angaben in Millionen Kilowattstunden (Mill. kWh) sowie die prozentualen Veränderungen gegenüber dem Jahr 1957/58.

Erzeugung	Mill. kWh	Aenderung %
In den Wasserkraftwerken	18 078	+ 8,2
(Davon im Winterhalbjahr [Oktober bis März] aus Speicherwasser)	(2 349)	(+18,9)
In thermischen Kraftwerken	103	—41,1
Einfuhr	942	—38,9
Total Eigenerzeugung und Einfuhr	19 123	+ 3,8

Verbrauch	Mill. kWh	Aenderung %
Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft	6 705	+ 6,0
Industrie	5 762	+ 2,4
Bahnen	1 363	+ 5,7
Elektrokessel	366	—24,5
Speicherpumpen	175	— 8,4
Uebertragungsverluste	1 892	+ 2,5
Gesamter Inlandverbrauch	16 263	+ 3,2
Ausfuhr	2 860	+ 7,6
Total Inlandverbrauch und Ausfuhr	19 123	+ 3,8

(NZZ 783/1960)

Die Ursachen dieser Ausnützung der in der Naturlandschaft brachliegenden Kräfte wird im Sonderheft der Zeitschrift «Wasser- und Energiewirtschaft des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes» (Nrn. 8, 9, 10/1959) von Ing. A. Ostertag so erklärt: «*Ein gigantischer Kulturapparat verschafft uns einerseits Arbeit und Brot, Wohlstand und Sicherheit; anderseits zieht er uns in den Bann und droht uns zu beherrschen.*»

An dieser Entwicklung haben alle Bewohner des Landes Anteil. Jeder, der etwas braucht, der ein Bedürfnis erfüllt, greift mit seinen Kaufaktionen in den technisch-wirtschaftlichen Mechanismus ein. Bedürfnisse, Ansprüche beleben die ganze Herstellungskette, vom Käufer und Verkäufer bis zur Rohstoffquelle zurückgehend. Die Forderung jedes Kunden, mag er von einem berechtigten Bedürfnis getrieben sein oder nachahmend einfach den Moden folgen, bedeuten Impulse für Produzenten und Händler. Ing. G. A. Töndury berichtet in der oben erwähnten Zeitschrift über die Armut der Schweiz an Rohstoffen, über die stets wachsende Bevölkerung in zu grossem Teil unproduktivem Raum. Dergleichen ist längst bekannt. Es muss aber zum Verständnis der Lage mit Zahlen belegt werden, dass die Bevölkerungsdichte heute im Landesdurchschnitt 124 Einwohner pro Quadratkilometer beträgt; bezogen aber auf das produktive Areal, trifft es bereits 160 Einwohner pro Quadratkilometer.

Diese Bevölkerung will ihren hohen Lebensstandard erhalten und verlangt «den Genuss aller Vorteile einer weit technisierten und mechanisierten Zivilisation». Diese erfordert in steigendem Masse die Beschaffung zureichender Werkenergie.

Im Jahre 1965 werden 70 % aller unserer möglichen Wasserkräfte ausgebaut sein und 25 Milliarden kWh erzeugen. Das reicht aber in keiner Weise zur *Bedarfsdeckung*. Heute sieht diese so aus:

Flüssige Brennstoffe (Oel, Benzin usw.)	44 %
Feste Brennstoffe (Kohle, Koks)	28 %
Wasserkraft	21 %
Holz und Torf	7 %

DIE BEDRÄNGUNG DER NATURLANDSCHAFT

Der Preis für die Erfüllung wirtschaftlicher Ansprüche und der guten Konjunktur ist die Einengung der Naturlandschaft.

Sieht man vorläufig von allen ästhetischen und Gemütswerten ab und betrachtet die Vorgänge *nur nach der materiell-ökonomischen Seite*, so ergibt das viele nicht leichtzunehmende Schäden als unerwünschte Nebenwirkungen des heutigen Komforts. Einige werden hier in zwangloser Reihe aufgezählt:

1. die Verschmutzung der Bäche, Flüsse und Seen durch industrielle und andere Abwässer;
2. die Gefahr der Verderbnis des dem Grundwasserstrom entzogenen Trinkwassers;
3. die Beeinträchtigung der Fischereierträgnisse;
4. die Störung der Quellwasserversorgung, eventuell der Mineralquellen durch Kraftwerkbauten;
5. die Trockenlegung der Flussläufe oder ihre zu geringe Dotierung mit Restwasser und die daraus folgenden Nachteile für Kleinindustrien, Freibadmöglichkeiten, Selbstreinigung des zugeleiteten Schmutzes;
6. Beeinträchtigung der Bergwälder durch Senkung des Grundwasserstroms (Gipfeldürre).

«Wir dürfen nie übersehen, dass das Wasser gewissermassen das Blut der Berge und der Landschaft überhaupt ist. Wo wir das Wasser rauben oder ableiten, da nehmen wir dem Gebiet die lebenspendende Kraft.»

(Dr. h. c. Oechslin, Altdorf)

Weitere Schadenwirkungen

7. durch Aufstau bedingte Verminderung der Fliessgeschwindigkeit der Flüsse. Dadurch bedingte vermehrte Absetzung der Schwebestoffe mit ihren nachteiligen Folgen für hochwertige Lebewesen und für das Grundwasser;
8. Verölung der Flussläufe und des Seewassers durch vermehrte Schiffahrt mittels Motorantriebs;
9. Gefahr von Fehlinvestitionen grössten Ausmasses[1] durch Grossbauten;
10. Gefahren der Ueberindustrialisierung durch Ausdehnung des kanalisierten Flußsystems;
11. Verschlechterung der Luft durch die Motorisierung, dadurch Qualitätseinbussen der Fremdenorte;
12. dasselbe gilt sinngemäss für die Lärmvermehrung.

[1] An der Genfer Atomkonferenz wurde versichert, dass ab 1967 der Atomstrom ebenso billig sein werde wie der aus Wasserkraft.

In der vorstehenden Zusammenstellung, die erweitert und systematisiert werden könnte, treten die Veränderungen des Wasserhaushaltes durch die «Korrektur» der Naturlandschaft besonders auffallend in den Vordergrund, wie früher schon angedeutet wurde. Ihren Nachteilen ist besonders schwer beizukommen. Die Bundesleitung der Naturfreunde Deutschlands schrieb am 12. Oktober 1959 an das Bundesministerium des Landes Baden-Württemberg eine dringende Mahnung, «eine der schönsten Landschaften von Mitteleuropa nicht dem Profit zu opfern». Gemeint ist der *Bodensee,* vor allem als Trinkwasserspeicher für weite Gebiete Süddeutschlands. Je mehr der nähere und weitere Uferraum industriell verbaut wird, um so hoffnungsloser wird die Sanierung. Im erwähnten Brief steht wörtlich: «*Fabriken und Siedelungen sind relativ schnell aus dem Boden gestampft, nicht aber Kläranlagen. Sie verschlingen enorme Summen, für die im Grunde genommen niemand zuständig sein will.*» Die Lage am Bodensee ist tatsächlich katastrophal: nur zwei Anliegerorte, St. Gallen und Lindau, haben Kläranlagen. Am Zürichsee wird bald die Hälfte der notwendigen Kläranlagen in Betrieb sein. Aber eben nur die Hälfte! Die ganze Abwässerreinigung ist seit Jahrzehnten im Rückstand. Der Greifen- und der Pfäffikersee sind für Trinkwasserentnahmen längst nicht mehr verwendbar[2].

DER ÄSTHETISCHE NATURSCHUTZ

Bisher wurden absichtlich nur Schädigungen und Gefährdungen innerhalb des Kulturraums festgestellt, die irgendeinen wirtschaftlichen oder hygienischen Schaden betreffen, der aus der Uebernutzung, aus dem Raubbau entsteht und seine Ursache in der Vermehrung der Menschen und ihrer Ansprüche hat, das heisst das, was Prof. *Emil Egli* letzthin als *Tribute des technisierten Lebens* bezeichnete. Damit ist aber das gebotene Bild der Situation unvollständig. Es muss jener wichtige ästhetische Faktor hinzugerechnet werden, dem die Naturschutzidee vor allem ihren Ursprung verdankt. Jenem Naturschutz, der als Mahner vor dem «totalen Ausverkauf *ursprünglicher Naturschönheit*» auftritt, wie Prof. Frey-Wissling es formulierte. Dass dieser «Ausverkauf» überhaupt empfunden wird, dass man die Verdrängung der Naturlandschaft durch die Kulturlandschaft als Gefahr empfindet, als Verhässlichung und Verarmung des Lebens, hat historische Gründe.

Erst seit der Renaissance und deutlicher noch in der Aufklärungszeit wurde die Schönheit und Erhabenheit der unkultivierten Natur bewusst empfunden, die Herrlichkeit des Gebirges, der Reiz unberührter Fluss- und Seelandschaften, des Meeres, der Urwälder, die Mannigfaltigkeit der von Menschen nicht beeinflussten Pflanzen- und Tierwelt. Das Unberührte wurde zum gottgewollten, eigentlichen und reinen Abbild der Schöpfung, zur wahren und echten Natur — die Stadt, die Industriegegend jedoch ein dämonisches, unfreies, verdorbenes Revier.

Philosophie und Erziehung, Dichtung, Malerei ergriffen die neuen Motive: Die Pädagogik sollte naturgemäss sein; die Dichtung heroisierte und romantisierte das Leben der «naturnahen» Menschen, der Jäger, Fischer, Hirten, ihre Sitten und urchigen Wohnstätten und Arbeitsweisen. Die Malerei sah in der grossen Landschaft ihren edelsten Gegenstand. Als Vedutendarstellung wurde sie sozusagen zur Bildindustrie. Was die Natur unverfälscht bot, pries man überzeugt als Quell der Gesundheit.

Die neue Einstellung entwickelte ein Bedürfnis, dem finanzielle Opfer gerne gebracht wurden, das Reisen Wandern, den Fremdenverkehr. Als neue «Industrie» stellte diese Paläste des Adels und des Reichtums in Naturnähe auf. So entstanden die Hotelstädte im Gebirge mit allem Beiwerk der als vornehm geltenden Lebensführung.

Ihr Luxus hob sie zum Teil eigentlich auf, und es war Widersinn, wenn sie Schönheiten der Ferienlandschaften durch architektonische Ueberbauungssünden beeinträchtigte. Schliesslich ist ja gerade die ästhetisch begnadete Landschaft der Hauptgrund, dass man sie aufsucht. Sogar finanziell gesehen, ist es unklug, ihre Werte zu vermindern. — Zuzugeben ist allerdings, dass es sehr vielen durch die Zivilisation äusserst verwöhnten Menschen angenehm und bequem ist, hohen Komfort, feine Küche, Bar und Tanzpiste und wilde Ursprünglichkeit nach Belieben auswechseln zu können.

Immerhin: Das Bedürfnis nach der echten Naturlandschaft hat heute einen enormen Umfang angenommen. Das Agrarvolk und die in der Urproduktion tätigen Menschen kannten den Begriff der Ferien nicht. Sie ruhten und arbeiteten ihren Verhältnissen entsprechend und schufen sich ihr Gleichgewicht. Aber die in den modernen Arbeitsprozess eingeschalteten Menschen haben den Drang, aus der «perfekten Lebensweise», aus dem betriebswirtschaftlich und bürokratisch organisierten Betrieb zeitweilig herauszukommen und auf alle Fälle irgendwie den verlorenen Kontakt mit dem «ursprünglichen Lebens» herzustellen. Die Mehrzahl der heutigen in der Kultur lebenden Menschen braucht die Naturlandschaft als Abwechslung und dringend zu ihrer Erholung.

So entsteht in vielfältigster Weise eine Menge von Kompromissen, von Uebergängen von einem zum andern, von der Kultur- zur Naturlandschaft zurück: Parke um Herrenhäuser und öffentliche Gebäude, Grünanlagen, Gartenstädte, Weekend-Siedelungen, Waldzonen mit Bebauungsverboten, Wildasyle, Freiberge, Tierparkanlagen und zoologischen Gärten mit Versuchen zur Nachahmung des natürlichen Lebensraumes, der zugleich eine Kontaktnahme mit dem fremden Wild ermöglicht (von denen einige Arten nur durch solche Gärten erhalten wurden).

Eine neue Form, dem Menschen der grossen Siedelungen das Gefühl der Freiheit zu geben, das er ferienmässig in der Urlandschaft empfindet, ist der «Naturpark».

«Hier sind wir in unserem Lande leider noch sehr zurück. Längst sind zum Beispiel Holland, England, Schweden dazu übergegangen, besonders schöne und für das ruhige Wandern geeignete Regionen grösseren Umfangs vor allzu schweren Eingriffen der Industrie, des Verkehrs, der Motorisierung zu schützen und sie in ihrer ursprünglichen Gestalt möglichst zu bewahren, ohne damit Neuerungen und Veränderungen im Wege zu stehen, ja selbst landschaftskünstlerisch eingreifend. Deutschland ist zurzeit ebenfalls daran, ein grosses Programm für solche ‚Naturparke' aufzustellen und zu realisieren. Eine Uebersicht von Regionen, die hierfür besonders in Frage kommen, ist bereits erstellt, und mit der Unterstützung aller beteiligten Kreise, der Förster, der Siedelungsplaner, der Verkehrsämter usw., geht man daran, rechtzeitig erhöhte Schutzbestimmungen einzuführen. Bei uns ist bisher noch

[2] Siehe darüber: Dipl.-Ing. Hch. Kuhn, Vortragsbesprechungen in der NZZ 1092/1960.

nicht viel geschehen, abgesehen von den Uferschutzmassnahmen an mehreren Seen. Es gilt also nicht nur, Reviere als Naturschutzgebiete abzusondern, sondern grosse Gesamtgebiete als eigentliche Erholungs- und Wanderzonen zu bezeichnen und entsprechende Einschränkungen für gewisse Eingriffe zu verfügen. Mögen Naturschutz, Urbanisten, Verkehrsvereine usw. sich der Aufgabe annehmen, solange bei uns noch genug zu bewahren und vor den Steinlawinen der Städte, vor der Verdrahtung, vor Betonbegradigungen von Bächen und Flüssen, vor Abholzung von Hainen und Flussufern zu beschützen möglich ist[3].»

TOTALER NATURSCHUTZ, VERTRÄGE UND GESETZE

Sozusagen als letzte Folgerung aus der Wertschätzung — vielleicht der Ueberwertung der reinen Naturlandschaft — entwickelte sich die Vorstellung des sogenannten «totalen Naturschutzes». Innert eines umschriebenen Bereiches soll darnach jede menschliche Einwirkung auf das Naturgeschehen ausgeschaltet und ganz dem Walten der Natur (zu der in diesem Falle der Mensch *nicht* zählt) überlassen werden. Die Pflanzen sollen wachsen und zugrunde gehen wie im reinen Urwald und das Tierleben durch keine menschlichen Eingriffe beeinflusst werden.

Dementsprechend lautet der Bundesbeschluss über den Nationalpark vom 3. April 1914, der versprach, «*die gesamte Tier- und Pflanzenwelt ganz ihrer freien und natürlichen Entwicklung zu überlassen und vor jedem nicht im Zwecke des Nationalparkes liegenden menschlichen Einfluss zu schützen*».

In einem Dienstbarkeitsvertrag der Eidgenossenschaft mit Zernez vom 29. November 1913 ist die Absicht, einen totalen Naturschutz anzustreben, noch imperativer und enger gefasst. Es heisst dort, dass in der Reservation «sämtliche Tiere und Pflanzen vor menschlichem Einfluss *absolut* geschützt werden sollen».

Dieser Gedanke weckte zur Zeit der Gründung des Schweizerischen Nationalparkes im Unterengadin um 1912 eine echte Begeisterung und fand allgemeine Zustimmung, so dass alle Bedenken vor der Uebermacht der zündenden Idee hinweggefegt wurden. Es schien so, als ob dadurch der vergewaltigten, ausgenützten «Natur» wenigstens in einer Gegend, in der sie noch ziemlich im Urzustande erhalten zu sein schien, Gerechtigkeit, ja eine Art Sühne widerfahre. Für die rechtliche Fassung des Unternehmens war der Hochflug der Ziele nicht besonders günstig; man wies dem relativ recht beschränkten Objekt Bestimmungen zu, denen es weder administrativ noch biologisch gewachsen war. Das erklärt manche seitherigen Spannungen zwischen den zuverlässigsten Befürwortern des Naturschutzes selbst.

Alle Instanzen wussten jederzeit, dass die Ofenpassstrasse, eine internationale Verbindungsstrasse, im Parkgebiet lag und ebenso das Hotel «Parc nazional» mit seiner gesamten Landwirtschaft, wie auch das Grenzwächter- bzw. eidg. Zollhaus in La Drossa im Park steht, den die kühnen Wilderer der italienischen Nachbarschaft kaum ohne Besuche lassen.

Fraglos bestehen gewisse Unterschiede zwischen zu hoch gespannten Zielen und administrativen Möglichkeiten. Sie werden sich beheben lassen, wenn der Naturschutz in der Bundesverfassung verankert wird und im Zusammenhang damit jene rechtlichen Differenzen behoben werden, die mit Ursache zu schweren Kämpfen waren. Sie wurden mit dem fraglos schmerzlichen Rückzug der von 90 700 Bürgern unterschriebenen Verfassungsinitiative am 15. Dezember 1959 abgeschlossen (dies, nachdem das Volk den Spölvertrag mit Italien genehmigt hatte und die Initiative damit ihren Zweck verlor).

Heute wartet man auf die diesmal von der Eidgenossenschaft herkommende, längst fällige Verankerung des Naturschutzes in der Bundesverfassung. Seit 1957 liegt ein von einer vom Bunde eingesetzten Expertenkommission vorbereiteter und veröffentlichter Vorschlag vor. Er lautete in der ursprünglichen Fassung, die indessen nur unwesentlich verändert wurde, so:

> «Der Bund hat in Erfüllung seiner eigenen Aufgaben das heimatliche Landschaftsbild und Ortsbild sowie Naturschönheiten und Kulturschönheiten und Kulturdenkmäler zu schonen und, wo das allgemeine Interesse überwiegt, ungeschmälert zu erhalten.
>
> Er ist berechtigt, Bestrebungen des Natur- und Heimatschutzes der Kantone durch Beiträge zu unterstützen sowie Naturreservate und Kulturreservate von gesamtschweizerischer Bedeutung zu erwerben. Er ist ferner befugt, Bestimmungen zum Schutze der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt zu erlassen.
>
> Soweit die Kantone keine Anordnungen treffen oder diese nicht ausreichen, kann der Bund selbständige Massnahmen zur Erhaltung von bedeutungsvollen Landschaften und Naturschönheiten treffen. Für die Beeinträchtigung wohlerworbener Rechte ist voller Ersatz zu leisten.»

Der bereinigte Vorschlag wird binnen kurzem dem Bundesrat vorliegen, um wohl noch im Verlaufe dieses Jahres dem Parlament überwiesen zu werden.

Ergänzend sei noch beigefügt, dass die erste rechtliche Unterstützung, die dem Naturschutz zuteil wurde, im ZGB zu finden ist. Sein Artikel 702 lautet:

> «Dem Bunde, den Kantonen und den Gemeinden bleibt es vorbehalten, Beschränkungen des Grundeigentums zum allgemeinen Wohl aufzustellen, wie namentlich betreffend die Bau-, Feuer- und Gesundheitspolizei, das Forst- und Strassenwesen, den Reckweg, die Errichtung von Grenzmarken und Vermessungszeichen, die Bodenverbesserungen, die Zerstückelung der Güter, die Zusammenlegung von ländlichen Fluren und von Baugebiet, die Erhaltung von Altertümern und Naturdenkmälern, die Sicherung der Landschaften und Aussichtspunkte vor Verunstaltung und den Schutz der Heilquellen.»

BIOLOGISCHE EINWÄNDE

Die Verwobenheit der Naturschutzprobleme liegt aber nicht nur auf sozialer Ebene. Sie hat eine biologische Seite.

In bezug auf den Nationalpark hat Prof. Dr. *J. Braun-Blanquet*, Direktor des «Alpinen und mediterranen pflanzsoziologischen Instituts» in Montpellier, unter dem Titel «Das biologische Gleichgewicht im Nationalpark» — ergänzt und zum Teil berichtigt von Oberst M. Luchsinger — auf eine ernste Frage hingewiesen, die gerade wegen der absoluten Fassung des Zweckparagraphen schwierig zu lösen ist (NZZ 3758/1958; 1061/1959).

Prof. Braun, ein geborener Bündner, stellt fest, dass die ursprünglichen Baumbestände im Park aus Arven bestanden hatten, die im 18. Jahrhundert nach totalem Kahlschlag in die Salzpfannen nach Hall geflösst wurden. Bergföhren, von ihren Flugsamen begünstigt, wuchsen rasch nach. Langsam entwickelt sich aus kleinen

[3] Prof. Hs. Zbinden, Nationalpark und Erholungslandschaft, NZZ, 21. November 1958.

Restbeständen der Arvenwald wieder dank der Samenverbreitung durch Tannenhäher; ebenso die Fichte. Wegen der Ueberbelegung mit Hirschwild, das wegen Nahrungsmangels die aufkommenden Baumspitzen wegfrisst, kommt der Neuaufbau des Waldes nicht oder äusserst langsam vorwärts. Im Jahre 1917 wurden im Nationalparkgebiet zehn bis zwölf Hirsche gezählt (die veröffentlichte Zahl 1012 war ein Druckfehler). Heute schätzt Dr. Burckhardt die Zahl der aus dem Osten zugewanderten Hirsche auf 1200 bis 1500 Stück. Oberst Luchsinger hält die untere Zahl für zutreffend. Die Vermehrung des Hirschwildes in Graubünden, wo jährlich etwa 1000 Tiere erlegt werden, stammt nicht ursprünglich aus dem Nationalpark: dieser aber nahm den bisher ungeklärten Ost—West-Wanderstrom der Tiere auf. Der Bestand an natürlichem Futter reicht für diese Besetzung bei weitem nicht aus, und die Waldentwicklung leidet sehr darunter. Braun wagt es, mutig zu schreiben: «Ein menschlicher Eingriff in die Parknatur wird unter Umständen unumgänglich nötig. Hieraus ergibt sich aber, dass die an sich so schätzbaren Schutz- und Reservatsbestrebungen nicht immer unbedingt in ihre letzten Konsequenzen verfolgt werden dürfen.» In diesem Zusammenhang mag auch erwähnt werden, dass die Ueberbesetzung durch Hirsche, denen man von aussen her, von der Parkumgebung bisher nicht beikommen konnte, den Rehbestand von 200 bis 300 Stück durch Verdrängung auf einen Zehntel dezimierte, was keine Bereicherung der Fauna bedeutet.

Solche Erfahrungen rufen nach Beachtung und zeigen, dass nicht nur der Mensch der Naturlandschaft, sondern dass diese unter Umständen auch des Menschen bedarf.

Dazu noch eine «unverdächtige» Stimme: Dr. Peter Bopp schreibt in «Natur und Mensch», der Zeitschrift des Komitees für die Erhaltung des Nationalparkes (Burgdorf, 11/12, 1959):

«Nachdem sich einige Jahrzehnte nach der Errichtung des Yellowstone-Nationalparkes die Wapitis derart vermehrt hatten, dass ein einschneidender Futtermangel bevorstand, ordneten die verantwortlichen Amtsstellen Abschüsse im Park an. Die Folge davon war, dass die Hirsche äusserst scheu wurden ... und den Parkbesuchern (die man notabene in Amerika sehr schätzt und nicht — wie bei uns — mit allen möglichen Mitteln fernzuhalten versucht) kaum mehr zu Gesicht kamen[4].»

Man füttert sie übrigens auch in den an den Park angrenzenden Gebieten. Die Frage, ob gegen den Kalk- und Phosphorsäuremangel im Nationalpark nicht etwas getan werden soll, ist übrigens alt. Der eidgenössische Oberforstinspektor Tenger, Präsident des Naturschutzbundes von 1931 bis 1935, erklärte mehrfach, dass bei den ungünstigen Grenzen des Parkes und bei seinem geringen Umfang die reine Reservatsidee nicht ad absurdum geführt werden dürfe.

NATURSCHUTZ IN VARIANTEN

Der Nationalpark ist das grösste vom SNB geschaffene Unternehmen; die andere Tätigkeit, die in der Schaffung oder Mitwirkung bei der Errichtung der annähernd 200 Schutzgebiete in der Schweiz mitgeleistet wurde, ist noch wichtiger. Es sei zum Beispiel an die grossen Reservate erinnert: im Aletschwald, beim Grimselstau und an Untersteinbach im Lauterbrunnental, dann an die mittelgrossen in Combe-Grède bei St-Imier, in Nettenberg bei Effingen, in Maloja, am Hohgant, am Murgsee, Hagleren, Ponts-de-Martel, bei Gandria (Parco insubrico), im Aegeririet, am Katzen-, Baldegger-, Muzzaner-, Thuner- und Neuenburgersee usw. Dreissig Reservate sind Eigentum des SNB, mit 900 Hektaren Land; an einundvierzig Reservaten ist er beteiligt.

Besondere Wege geht der *Pflanzenschutz*, worüber Theo Hunziker in Nr. 2/1958 des «Schweizer Naturschutzes» ausführlich referierte. Es wird ein Artikel dieser Richtung hier folgen, ebenso eine Darstellung über *Wildasyle* und *Freiberge*.

Einen besondern Charakter erhält der Naturschutz bei den *Forstwirten*. Prof. Dr. Hans Leibundgut, ETH, Zürich, berichtet dazu in der «Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen» 1957, zitiert im «Schweizer Naturschutz» 3/1958, dass bei der Schaffung von Waldreservaten nicht Waldbestände von besonderer Schönheit oder mit seltenen Arten der Pflanzen- und Tierwelt in unberührtem Zustande zu belassen sind. Man will «auf einigen typischen Standorten einigermassen natürliche Waldbestände von nun an ganz sich selbst überlassen. Wichtig ist dabei, dass auch Dürr- und Fallholz nicht genutzt wird, denn im natürlichen Lebensablauf des Waldes spielen gerade die vermoderten Baumleichen eine grosse Rolle. Manchen Arten bieten sie das geeignete Keimbett, und vor allem für ornithologische und entomologische Studien ist die Erhaltung wichtig».

Hier ist die *wissenschaftliche* Ausbeute ganz im Vordergrund; volkswirtschaftliche und technische Komponenten werden dabei nicht ausser acht gelassen.

*

Der Naturschutzgedanke als solcher ist in der Schweiz fraglos stark verankert. Vielleicht ist er wegen der starken rechtlichen Autonomie zuwenig wirksam organisiert. Unstimmigkeiten über Ziele und Wege werden aber hier immer bestehen; dafür sorgt schon der bekannte «Realismus» unserer Nation. Es geht jedoch nicht an, das ganze Volk in einige Idealisten auf der einen Seite und in Wirtschafter und Politiker (beide mit negativen Vorzeichen) auf der andern Seite einzuteilen. Der verdiente frühere Oberingenieur der Rh. B., *Hans Conrad*, Lavin, hat in einem vortrefflich belegten Vortrag in Chur («Neue Bündner Zeitung», 8. 4. 1958) sicher mit Recht darauf hingewiesen, dass zum Beispiel Naturschutz und Technik nicht auf unbedingter Gegnerschaft beruhe. «Unsere Bau-, Kultur- und Forstingenieure und Ingenieur-Agronomen laufen nicht als Grobiane in der Landschaft herum. Sie sind es ja, die durch ihren Beruf mit der Natur, ihren Schönheiten und Gefahren in engste Berührung kommen, sie liebgewinnen und achtenlernen.»

Das bedeutet nicht, dass man nicht jenen auf die Finger sehen und das Herz ergründen soll, die durch Amt und Beruf zu ungeistigen Machtansprüchen verführt werden.

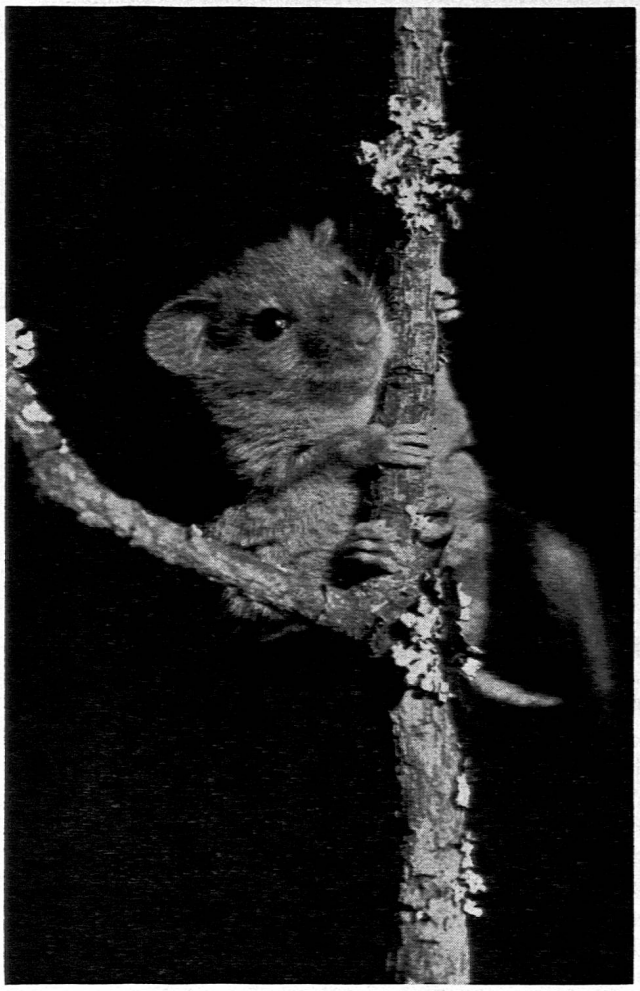
Abschliessend sei noch beigefügt, dass der Rektor der ETH, Prof. Dr. A. Frey-Wissling, an einer Tagung der NHG in Zürich erklärt hat, die Schweiz leiste für den Naturschutz beschämend wenig, zugleich aber den Weg zeigte, wie das grosse Anliegen des Naturschutzes finanziell zu unterbauen wäre.

«Ich möchte», sagte er, «für eine grosszügige Finanzierung des schweizerischen Naturschutzes eintreten, denn er kann seine wichtige Aufgabe mit den ihm heute zur Verfügung stehenden Mitteln nicht erfüllen. Diese reichen zurzeit gerade aus, um die notwendigen Pacht- und Unterhaltskosten der

[4] Man hat von Lehrerseite auch schon bittere Klagen über unfreundliche Aufnahme aus finanziellen Erwägungen im Blockhaus Cluozza vernommen, die mit dem wohlklingenden Tenor der Zweckparagraphen des Bundesbeschlusses und der Naturschutzpark-Literatur nicht recht harmonieren.

bestehenden Reservate zu decken, erlauben jedoch nicht, in intensiver Weise an kostspielige Neuaufgaben heranzutreten. Schaut man sich um, wie andernorts die notwendigen Gelder aufgebracht werden, so finden wir, dass in Holland oder in Amerika die Staaten *Millionen* für Naturschutzzwecke ausgeben. In Kalifornien beläuft sich zum Beispiel dieser Staatsbeitrag auf jährlich über 50 Millionen Schweizer Franken. Trotzdem der Naturschutz zweifellos eine nationale Angelegenheit erster Ordnung ist, *entzieht sich bei uns die öffentliche Hand solchen Verpflichtungen.* Wenn von den Bausummen der Elektrizitätswerke und anderer technischer Grossbauten, die unsere Natur beeinträchtigen, nur *ein* Prozent für den Ankauf von Reservaten in andern, noch weniger in Mitleidenschaft gezogenen Gegenden zur Verfügung gestellt würde, könnten die letzten bestehenden Reste ursprünglicher Natur in den Alpen und im Jura erworben werden, wodurch sie einer künftigen Ueberbauung mit Seilbahnen, elektrischen Leitungen, Televisions- oder Radarstationen endgültig entzogen würden. Der abschliessende Ausbau der schweizerischen Kraftwerke soll in den nächsten Jahren eine Bausumme von jährlich 600 bis 700 Millionen Franken verschlingen, so dass der Naturschutz jedes Jahr über 6 Millionen Franken verfügen könnte gegenüber einem Budget von zurzeit 400 000 Franken des Schweizerischen Naturschutzbundes.»

Die vorstehenden Ausführungen, es sei betont wiederholt, wollen nur *Information zum Thema* sein, nicht mehr! Die Leser sind eingeladen, diese zu verbessern oder zu ergänzen, vor allem dies durch Beiträge zu tun, die für den Unterricht verwertbare Gesichtspunkte bringen. *Sn.*



Haselmaus Photographiert von Hans Zollinger, Zürich

Zürcher Tage für Natur und Landschaft

Vom 7. bis 22. Mai 1960 wird der Zürcherische Naturschutzbund (ZNB) gemeinsam mit verschiedenen anderen kantonalen Vereinigungen und Gesellschaften mehrere geführte Wanderungen und naturkundliche Exkursionen veranstalten, um für die Idee des Natur- und Landschaftsschutzes zu werben. Auch stehen eine Fernsehsendung und eine Radiosendereihe mit prominenten Referenten auf dem Programm, das in Zürcher Geschäften aufliegt und beim Aktuariat des ZNB (Fräulein *A. Stettler,* Birchstrasse 38, Zürich 6/57) bezogen werden kann. Angesichts der weit in die Zukunft reichenden Aufgaben des Natur- und Landschaftsschutzes und der Bedeutung der Schule bei der Verbreitung der Naturschutzgesinnung beschäftigt sich der ZNB auch mit Fragen des Jugendnaturschutzes. Im Zusammenhang mit den «*Zürcher Tagen für Natur und Landschaft*» richten wir deshalb eine erste Bitte an die Zürcher Lehrerschaft, eine Heimat- oder Naturkundestunde dem Naturschutz zu widmen, sobald sich eine günstige Gelegenheit bietet. Es gibt allerdings kein einfaches Rezept, wie man die Natur vor Verarmung und Zerstörung schützt. Naturschutz ist im Gegenteil eine sehr komplexe und problemreiche Angelegenheit, die nicht nur Naturbegeisterung, sondern sehr viel Fachwissen verlangt und die Fähigkeit, aus oft entgegengesetzten Meinungen gemeinsame, realisierbare Schlussfolgerungen zu ziehen. Doch ist schon sehr viel gewonnen, wenn dem Schüler an wenigen Beispielen gezeigt werden kann, welch unersetzliche Werte die belebte und unbelebte Natur verkörpert.

Wir sind der Redaktion der «Schweizerischen Lehrerzeitung» ausserordentlich dankbar, dass sie für unser Anliegen sehr aufgeschlossen ist und in dieser und den folgenden Sondernummern über Naturschutz mehrere naturkundliche Beiträge von kompetenten Federn veröffentlicht. Aus diesen Artikeln wird der Lehrer manche Anregung für eine Naturschutzstunde schöpfen können. Wer Sonderdrucke von weiteren Veröffentlichungen zu diesem Thema und die Richtlinien des ZNB zu erhalten wünscht, ist gebeten, sich an das Aktuariat oder den Unterzeichneten zu wenden.

Der ZNB befasst sich auch mit der Herausgabe von Merkblättern und Bildertafeln, die als Ergänzung der offiziellen Lehrmittel oder als Anleitung auf Exkursionen und als Unterlagen für Schülerwettbewerbe billig abgegeben werden können. Gegenwärtig sind Anleitungen über das Leben in Kleingewässern, die Anlage von Schulteichen, Bäume und Sträucher unserer Wälder, Findlinge und ihre Herkunft und über Fossilfundstellen geplant oder in Vorbereitung. Aus den Antworten auf einen Aufruf im «Amtlichen Schulblatt» vom März 1960 und einer Besprechung mit Vertretern der Lehrerschaft dürfen wir schliessen, dass für solche Schriften grosses Interesse besteht. In einem späteren Heft der SLZ (vorgesehen ist Nr. 20, Red.) wird sich Gelegenheit bieten, eingehender über die Ziele und Möglichkeiten des Jugendnaturschutzes im Rahmen des Arbeitsprogrammes des ZNB zu berichten. *F. Schneider,* Wädenswil

Ueber Separata bzw. Merkblätter zu folgenden Aufsätzen wird in einem späteren Heft — wahrscheinlich in Nr. 20 der SLZ — Auskunft gegeben.

Gedanken zu einer naturgemässen Landesplanung

In den folgenden Ausführungen möchte ich versuchen, in eine vielleicht nicht alltägliche Art der Betrachtung von Landschafts- und Naturschutz einzuführen. Langes Beobachten und viel eigenes Nachdenken, dazu Diskussionen mit Fachleuten der Geographie sind dem folgenden Aufsatz vorausgegangen, in dem versucht werden soll, Wesentliches dieser Auffassung einem grösseren Leserkreis darzulegen. Vieles mag den oder jenen Leser befremden, merkwürdig dünken oder ihm sogar utopisch erscheinen. Das tut nichts zur Sache, denn erstens gibt es nichts, das man nicht erdenken könnte, und zweitens ist jede Stellungnahme des Menschen zu seiner Umwelt fragwürdig. Zu jeder Zeit aber haben sich Menschen über ihr Verhältnis zu ihrer Umwelt Gedanken gemacht. Wenn die nachfolgenden Zeilen zum eigenen Nachdenken anzuregen vermögen, dann haben sie ihren Sinn erreicht.

Im Titel steht das Wort Landesplanung. Wir wollen uns zuerst darüber unterhalten, was man darunter versteht. Landesplanung umfasst sämtliche Massnahmen, die der Mensch, der wirtschaftende, sich ständig vermehrende und sein Glück suchende Mensch treffen sollte, um seine Umwelt, das sind seine Heimstätte, sein Dorf, die Stadt und alle dazugehörigen Einrichtungen, auch Felder, Wälder, Park- und Grünanlagen so zu gestalten, dass alles nicht nur für den Einzelnen, sondern für die Gesamtheit ebenso gut funktioniert, kurz gesagt, dass die Umwelt möglichst gesund ist. Unter der Gesamtheit seien z. B. die Gemeinde, der Kanton, eine ganze Landesgegend, schliesslich auch das ganze Land oder auch mehrere Länder im Idealfall verstanden. Wir hätten es also bei der Landesplanung mit einer möglichst harmonischen Gestaltung der Landschaften zu tun. Harmonie heisst Gleichklang, Wohlklang, Zusammenklang. Eine harmonische Landschaft wäre eine für die Gesundheit und das Glück des Menschen wohlorganisierte Landschaft, eine Ideallandschaft, die mit allen Mitteln anzustreben wäre, wegen der Unvollkommenheit des Menschen aber nie ganz zu erreichen ist. Geplant wurde auf allen möglichen Gebieten zu allen Zeiten und wird es auch heute. Eisenbahnlinien wurden bis in alle Einzelheiten geplant, das Strassennetz erfordert Planung, Kraftwerke werden sorgfältig geplant, Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen, Flusskorrektionen, Flussableitungen entstanden nach Plänen, wenn diese vielleicht auch nicht immer auf dem Papier standen.

Einzelne Werke wurden also schon immer und werden auch in der Gegenwart geplant. Wir wollen diese Teilplanungen nennen. Solche Teilplanungen werden nun zumeist verwirklicht, ohne auf andere Bedürfnisse Rücksicht zu nehmen oder wenigstens nur insofern, als es bei der Verwirklichung unbedingt nötig ist, sofern z. B. materielle oder ideelle Interessen von Anwohnern berücksichtigt werden mussten. Mit der zunehmenden Bevölkerungsdichte, der ins Ungemessene wachsenden Zahl technischer Planungen und ausgeführten Werke, die durch die ständig wachsenden Bedürfnisse des Menschen herausgefordert wurden, die zunehmende Enge des Raumes, in der sich die ganze Emsigkeit technischen Handelns abspielt, hat es sich als unumgänglich erwiesen, die zahllosen Teilpläne aufeinander abzustimmen, zu koordinieren, um ein Abgleiten in das Chaos zu verhüten. Wir wollen versuchen, dies an ein paar Beispielen zu erläutern. Eine Gemeinde, die Zuzug von Industrie erhalten hat und demgemäss viele Neubauten wird bereitstellen müssen, überlässt ihr Bauwesen völlig dem Zufall. Auf einer Parzelle Land stehen die Profilstangen für zwei Einfamilienhäuser, deren Bau gesichert ist. Die Zufahrtsstrassen werden gebaut, Wasser- und Kanalisationsanschlüsse erstellt. Schon nach einem halben oder einem ganzen Jahr wird der Bau von mehreren Wohnblöcken in unmittelbarer Nachbarschaft der genannten Einfamilienhäuser beschlossen. Nun erweisen sich die Zufahrtswege als zu klein, die Kanalisationsröhren für den Anschluss zu eng. Die schon verlegten müssen herausgenommen, eine vielleicht schon erfolgte Teerung des Weges muss aufgerissen werden. Das alles verschlingt nicht nur Zeit und Kraft, sondern auch unnötigerweise Geld, es setzt den Wirkungsgrad der ganzen Gemeindewirtschaft herab. Vielleicht hat eine Gemeinde ein längeres Strassenstück mit einem staubfreien Belag versehen, ohne dass sie von der Absicht des Gaswerkes, der PTT-Verwaltung oder irgendeiner andern Institution eine Ahnung hatte, gerade unter diesem Strassenstück Leitungen zu verlegen oder auszutauschen. Mit viel Mühe ist zum Beispiel eine gefährliche Strassenkreuzung, die unbedingt im Interesse der Allgemeinheit sichtfrei bleiben sollte, nach aussen verlegt worden. Kaum glaubt man dieses Verkehrsproblem aus dem Wege geräumt zu haben, so wird eben an der Stelle, die übersichtlich bleiben sollte, eine Garage mit Tankstelle gebaut, und vielleicht gelingt es auch noch einem Gastwirt, ein Motel einzurichten. Nach Möglichkeit solche Fehlentwicklungen zu vermeiden oder mindestens auf das kleinste Mass zu reduzieren, ist die grosse Aufgabe der Landesplanung. Sie sucht ihr Ziel zu erreichen durch Koordinierung der Interessen. Sie ist mit Staatssozialismus oder sozialistischer Planwirtschaft keineswegs identisch; oberflächlich gesehen lässt sich aber in einem totalitär regierten Staat leichter über die Köpfe der Bürger hinweg Landesplanung treiben, freilich dann ohne ihr Wissen und vielleicht gar nicht zu ihrem Nutzen. Bei uns aber verdient der Bürger zuerst einmal genau informiert zu werden, was es mit dieser Landesplanung für eine Bewandtnis hat. Wenn es etwas Gutes ist, dann wird es sich auch bei uns nach und nach durchsetzen, von unten herauf, wie es sich in einer Demokratie gehört. Wenn die Einsicht über die Dringlichkeit der Landesplanung im einzelnen Bürger manifest ist, dann werden auch Anwendung und Durchführung mit Verständnis aufgenommen werden.

Welches ist nun das Planungsobjekt der Landesplanung? Wir wollen eingehend auf diese Frage eintreten. Sie ist nicht nur äusserst wichtig, sondern auch sehr vielschichtig. Wir haben schon oben von Landschaft und ihrer Harmonie gesprochen. Nun, die Landschaft ist unser Wirkungsfeld, sie trägt und ernährt uns. Sie prägt uns, und wir prägen sie in Wechselbeziehung, die unauflöslich ist. Ganze Bücher sind schon darüber geschrieben worden, was diese Landschaft eigentlich sei, ja, ihre Existenz ist auch schon bezweifelt und verneint worden. Woraus besteht sie? Aus Bäumen, Sträuchern, Wiesen, Weiden und Aeckern, aus Hügeln, Bergen, Rainen, aus Tälern, dem Bach oder Fluss und den Quellen, die ihn speisen, dem Boden und dem Gestein, auf dem der Boden gewachsen ist, aus den zahllosen grossen, kleinen und kleinsten Lebewesen, die den Boden und die Pflanzen, die auf ihm wachsen, bevölkern. Auch die Luft samt der Witterung und dem Klima, welche darin geprägt werden, gehört zur Landschaft. Wir können uns

irgendein Stück unserer Heimat vorstellen, bei dem der Mensch gar nicht eingegriffen und umgestaltet hat. Dieses Stück würden wir dann Naturlandschaft nennen. Der Schweizerische Nationalpark stellt eine Naturlandschaft annähernd dar.

In die ursprünglichen Naturlandschaften hinein sind nun die überaus mannigfaltigen Werke und Erzeugnisse des Menschen verflochten: seine Wege und Strassen, seine Häuser, Dörfer, Städte, Fabriken, Schuppen, seine Verkehrsmittel, seine Aecker und Wiesen mit ausgewählten Kulturpflanzen, schliesslich der Mensch selber als Element und Gestalter der Landschaft. Diese vom Menschen umgeformte Landschaft wollen wir Kulturlandschaft nennen. Es ist leicht einzusehen, dass die Landschaft durch den Menschen um so stärker verändert wird, je grösser die Bevölkerungsdichte wird. Der höchste Grad von Veränderung der Naturlandschaft bietet wohl die Großstadtlandschaft dar.

Es gab schon Landschaften, ehe der Mensch umgestaltend in die Natur einzugreifen begann. Diese Naturlandschaften, wie sie heute nur noch in verhältnismässig geringer Ausdehnung oder dann in für den Menschen unwirtlichen Gebieten auf dem Festlande bestehen, sind ein Resultat eines umfassenden und äusserst komplizierten Zusammenspiels von Naturkräften und Naturgesetzen. Es ist meine Ueberzeugung, dass, wie bei jedem Lebewesen auch, noch mehr dahintersteckt, als durch Physik und Chemie allein je erforscht werden kann. Wir wissen, dass z. B. die Pflanzen nicht ohne Luft, ohne Wasser und ohne den ernährenden Boden zu bestehen vermögen. Ein bestimmter Boden aber ist wieder das Ergebnis des Muttergesteins, das unter ihm, und des Klimas, das über ihm wirkt. Auch die Tiere sind von ihrem Milieu abhängig, wissen wir doch, dass bestimmte Insekten eine oder wenige bestimmte Wirtspflanzen benötigen, oder denken wir an den niedlichen Koalabären in Australien, der ohne eine ganz bestimmte Eukalyptusart nicht zu leben vermag. So weit kann eine Spezialisierung selbst in der Natur vorangetrieben sein.

Wenn es also überaus viele bereits bekannte Zusammenhänge zwischen den Lebewesen unter sich, zwischen diesen und der sogenannten toten Natur gibt, dann ist doch wohl anzunehmen, dass noch ein unabsehbares Netz von Zusammenhängen uns vorläufig noch unbekannt ist, ein Flechtwerk von Beziehungen, das zu ergründen uns noch aufgetragen ist. Jetzt müssen wir aber auch folgern, dass die natürliche Landschaft nicht einfach ein beliebiges Nebeneinander von Pflanzen, Tieren, von Wasser, Gestein, Boden und Luft sein kann, sondern ein sinnvoll geordnetes Ganzes, einen sogenannten Kosmos darstellt, in dem alle Teile, auch die uns verborgenen und unscheinbaren, zu einer grossen Einheit, zu einer Wesenheit, die wir Landschaft nennen, zusammenwirken. Die Backsteine, der Zement, die Bretter und Balken, die Ziegel, die Röhren, Armaturen und Drähte stehen ja allesamt auch in bestimmten sinnreichen Beziehungen zueinander, damit sie zusammen z. B. ein Wohnhaus bilden. Damit haben wir das Planungsobjekt als ein vielgestaltiges und durch ein überaus komplexes Beziehungswerk ausgezeichnetes System kurz vorgestellt.

In dieses in einem ständigen Gleichgewicht gehaltene System der natürlichen Landschaft greift nun der Mensch ein. Seit er auf der Erde lebt, wird er nicht müde, die Landschaft unablässig zu verändern. Als Jäger und Sammler den härtesten Wettbewerbsbedingungen ausgesetzt, vermochte er noch nicht, die Landschaft umzugestalten. Die Verluste, die das Menschengeschlecht anfänglich im Kampf ums Dasein erlitt, müssen schrecklich gewesen sein. Doch die Schärfe seines Verstandes wog die Schwächen des Körperbaues des Menschen tausendfach auf. Nur so konnte sich das Menschengeschlecht im Lebenskampf behaupten. Mit seinem hervorragenden Verstand und seiner kunstvollen Hand fing der Mensch an, Werkzeuge zu verfertigen. Neben dem Sammeln und Jagen benutzte er die Hacke, rodete und schwendete er den Wald. Mit dem Pflug, dem grossartigsten Werkzeug, das je erfunden wurde, wurde der Mensch sesshafter Ackerbauer. Er verstand es, Nahrungspflanzen auszulesen, zu züchten und anzubauen, geeignete Tiere in seinen Dienst zu nehmen, die ihm, wann er wollte, den Pflug zogen, Lasten trugen, schliesslich auch Milch und Fleisch spendeten, seine Behausung bewachten und verteidigen halfen, ihm bei der Jagd unschätzbare Hilfe leisteten. Je vollkommener die Werkzeuge wurden, deren sich der Mensch bediente, um so nachhaltiger und um so stärker zeichnete nun der Mensch seine Spuren in die Landschaft. Der Wald wich vor den Rodungen zurück, die Rodungen berührten sich und wuchsen langsam zusammen zu ganzen Gebietsstreifen. Der Wald musste den Menschen auch Brenn- und Bauholz liefern, den Kühen, Schweinen und Hühnern musste er als Weide dienen. Später nutzten die Bauern das Wasser der Bäche zur Bewässerung der Aecker und Wiesen und zum Antrieb der Mühlräder, die eine bescheidene mechanische Arbeit lieferten. Jahrhunderte vergingen, ohne dass die Bevölkerung merklich anstieg. Kriege, Hungersnöte und Seuchen rafften zu viele Menschen weg, so dass noch auf lange Zeit hinaus der Mensch auf Tod und Leben mit den Mächten der Natur rang, immer noch in diesem von der Natur geforderten Sinn der Erhaltung eines Gleichgewichts.

In einem System nun, das in einem lebendigen Gleichgewicht steht, wie es in einer gesunden Landschaft der Fall ist, da ist für die ganze Vielfalt der Lebewesen Raum zum Leben. Nach dem Prinzip des immerwährenden Gleichgewichts kann sich keines über alle Massen vermehren zum Schaden von anderen. Wenn dies auch vorübergehend geschehen sollte, so werden Gegenkräfte für einen baldigen Ausgleich sorgen. Eigenartigerweise bilden schon einzelne Teile der Landschaft, so etwa der Boden, solche Gleichgewichtssysteme. Je nachdem, ob wir es mit einem Sand-, Kalk- oder Tonboden zu tun haben, entwickelt jeder Bodentyp einen messbaren Säure- oder auch Basengehalt. Man nennt dies die Azidität des Bodens. Diese Azidität hat sich nun in den meisten Fällen als äusserst beständig erwiesen, wie einseitig auch immer so ein Boden gedüngt wird. Er erträgt also starke und langanhaltende Eingriffe, ohne dass er seinen Grundcharakter ändert. Ein solches Gleichgewichtssystem, das so starke Eingriffe auffängt, ohne krank zu werden, heisst ein Puffersystem. Ein solcher Puffer mag nun auch unsere Landschaft darstellen, in der wir Menschen wirken und leben. Jahrtausendelang und bis in die Neuzeit hinein vermochte die unseren Landschaften innenwohnende Kraft die Stösse des vitalen Menschen abzufangen, ohne dass das Puffersystem oder Selbstgenesungssystem aufgehoben oder zumindest schwer geschädigt wurde. Der Mensch empfand sich als Teil des Universums, er erschauerte noch vor den übermenschlichen Naturkräften und war sich seiner Grenzen bewusst. Die Frömmigkeit der weit überwiegenden Bauernbevölkerung festigte diese Grundstimmung.

Als das Zeitalter der Industrialisierung anhob, da standen dem Menschen bald Kräfte zur Verfügung, die nie vorher bekannt waren. Mit der Einführung der Dampfkraft wandelten sich das Gesicht und der innere Aufbau unserer Landschaften zunehmend schneller. Die Selbstgenügsamkeit wurde nach und nach durch eine Marktwirtschaft ersetzt, denn die schnelleren Verkehrsmittel erlaubten den Güteraustausch zwischen immer entfernteren Regionen. Der Fortschrittsglaube entzündete sich in den Menschen. Sie waren bald ganz überzeugt, dass man hinter jedes Geheimnis kommen werde. In seinem unersättlichen Hunger nach Wohlstand und nach materiellen Gütern setzte eine Ausnutzung der natürlichen Quellen aller Art ein, wie sie wohl der kühnste Denker vor einigen hundert Jahren sich nicht hätte erträumen können. Der von der Technik erfasste und berauschte Mensch wähnte sich aller Fesseln und Grenzen ledig: Er erhob den totalen Anspruch, und was sich seinem Bestreben widersetzte, das merzte er ohne Bedenken aus. Nützlich war fortan, was ihm diente, schädlich, was sich seinen Absichten entgegenstemmte. Unter diesem Gesichtspunkt schuf er und schafft er noch heute seine Kulturlandschaften, die in vielen Fällen keine natürlichen Gleichgewichtsformationen (oder Puffer) mehr sind, sondern oft sehr krankheitsanfällig oder sogar krank sind. Ja, es gibt nicht nur kranke Menschen, sondern auch kranke Landschaften. Der Mensch, der in einer kranken Landschaft lebt oder arbeitet, ist nun auch selber bedroht, der Mensch, der die Landschaft erst krank gemacht hat. Eine der schwersten Krankheiten, an der gerade unsere dichtest bevölkerten Kulturlandschaften leiden, ist die Verschmutzung der Gewässer mit Industrie- und Haushaltabwässern. Wenn nicht umfassende Massnahmen bald gegen diese Kulturschande ankämpfen, dann werden sich die Fälle mehren, wo selbst das Trinkwasser nicht mehr in genügender Menge in einwandfreier Qualität vorhanden sein wird. Glaubt übrigens der verehrte Leser, dass uns Trink- und Brauchwasser zum Vergeuden in alle Ewigkeit zur Verfügung stünde? Noch vor 100 Jahren war der Wasserverbrauch pro Kopf und Tag etwa 20 Liter, heute ist er bis auf das 25fache oder sogar 30fache gestiegen, bei einer zumindest verdreifachten Einwohnerzahl. Was Wunder, dass es heute meistenorts geradezu ein glücklicher Zufall ist, wenn man den Schulkindern noch eine Quelle zeigen kann. Das Wasser hat sich von der Oberfläche verzogen, die munteren klaren Bächlein sind in Röhren gefasst und vergraben. Als übelriechendes und verfärbtes, dem Leben feindliches Abwasser wird es dann aus zahllosen Röhren wieder an die Oberfläche ausgespien. Nicht ein Bach, sondern ein schnurgerader betonierter Kanal, dessen Ufer völlig kahl liegen, führt dann die Spuren unserer hohen Zivilisation dem nächsten grösseren Fluss zu, der ob dem neuen Unrat nicht mehr aufstöhnen mag, weil selbst er, so stark und unbändig er vor langer Zeit noch dahinbrauste, auch tot ist. Sein an sich grosses Selbstreinigungs- und Gesundungsvermögen ist unter dem ungeheuren Schmutzwasseranfall zusammengebrochen. Seine Flora und Kleinfauna, die ihn gesund erhielten und selbst zu einem Lebensspender machten, sind längst abgestorben. Unter dem Totalitätsanspruch des Menschen ist dieses Gleichgewichtssystem oder Puffersystem der Selbstreinigung zusammengebrochen. Es droht aber auch dem gesamten Wasserhaushalt Gefahr. Seit Jahrzehnten wird von den Kulturingenieuren und Meliorationsfachleuten alles getan, um das Wasser möglichst schnell ausser Land zu befördern. Es wird nur noch entwässert, aber nirgends bewässert, als ob uns dieser Urstoff allen Lebens und Wachsens, von dem wir immer mehr brauchen, eine aufgebrummte Plage Gottes wäre. Ein riesiges Netzwerk von Rohrleitungen fasst das Niederschlags- und Bodenwasser ab. Die grossen natürlichen Wasserspeicher, die Moore, sind von den landwirtschaftlichen Kulturtechnikern bis auf verschwindend kleine Reste beseitigt worden. Das war einfach sogenanntes Oedland, das den landhungrigen Bauern ein Dorn im Auge war. Man könnte fast an den ewig unzufriedenen Pachom in Tolstois Geschichte «Wieviel Erde der Mensch braucht» denken, wenn man diese Entwicklung des Meliorationswesens überschaut. Was aber den Geographen und Naturfreund noch mehr schmerzt, ist die Tatsache, dass mit dem Verschwinden der Moore auch eine ganze hochinteressante und liebenswürdige Tier- und Pflanzenwelt zum Aussterben verurteilt ist, einfach weil wir Menschen es mit unserem totalen Anspruch so haben wollen. Wen kümmert schon das Verschwinden von Fröschen, Unken, Molchen, von Reihern, Störchen, Sumpfrohrsängern, Rallen, Fasanen und Rebhühnern? Die vom Menschen bedienten Roboter nehmen ihnen mitleid- und gedankenlos ihre vom Schöpfer geschenkte Heimat. Die Macht dazu haben wir; aber ob wir auch das Recht haben, so zu handeln? Ob es auch auf die Dauer nicht zu unserem und unserer Nachfahren Schaden gereicht, was wir da voll Stolz und ohne die geringsten Skrupel tun? Es sollte uns blitzartig aufleuchten, dass eine verarmte und geschändete Natur durch keine noch so raffinierten technischen Geräte ersetzt werden kann. Damit ein Kind die richtige Beziehung zum Hasen bekommt, sollte es ihn nicht ausschliesslich in Kinderbüchern und auf Schokoladepapier sehen, sondern auch dann und wann in der Wirklichkeit. Dies gilt natürlich auch entsprechend vom Storch, um nur noch ein Beispiel zu nennen.

Es ist verhängnisvoll, dass unsere Landschaften je länger, je mehr einzig und allein unter dem Gesichtspunkt wirtschaftlicher Ausbeutung betrachtet und behandelt werden. Es dürfte kaum mehr allgemein bekannt sein, dass in den dreissiger Jahren im Westen der Vereinigten Staaten fruchtbarste Landstriche von der Grösse unseres Landes durch einseitige landwirtschaftliche Ausbeutung zu trostloser, unbewohnbarer Oede wurden. Die vergewaltigte Natur hat sich in einer furchtbaren Weise wider die Sünden des ausbeutenden Menschen gerächt, eines Menschen, der einer hemmungslosen Profitgier verfallen war. Die immer wiederkehrenden verheerenden Ueberschwemmungskatastrophen im Mississippital, bei denen ganze Landstriche verwüstet und Milliarden von Tonnen bester, unersetzlicher Ackererde dem Meere zugeschwemmt werden und für immer verloren sind, reden auch heute noch eine unerhört eindringliche Sprache, dass sich die Natur nicht ungestraft aus ihrem Gleichgewicht heben lässt. Wenn sich in Europa Katastrophen dieses Ausmasses bis jetzt kaum ereignet haben, so ist das hauptsächlich auf die Kleinfelderwirtschaft und die vielseitige Bewirtschaftung zurückzuführen, dann auch der Humusdüngung und Wechselwirtschaft zu verdanken. Auf bald zwei Jahrtausende zurück geht eine schleichende Krankheit der Landschaften der Mittelmeerländer, verursacht durch eine verbreitete Waldvernichtung im römischen Reich. Bis in die Gegenwart konnten sich die Wälder in diesen Ländern nicht mehr erholen, und deshalb sind sie auch so arm. Bevor etwas Wirksames in der Aufforstung getan werden kann, ist eine immense Erziehungsarbeit und Aufklärung über

die Bedeutung des Waldes beim Volke zu leisten, das den Wald als Freiwild betrachtet. Auf ganz wenigen Inseln des Mittelmeeres ist die Walddecke erhalten geblieben und die Landschaft gesund. Ich hatte selbst Gelegenheit, dieses Wunder auf der Insel Samothraki und dem heiligen Berg Athos zu bestaunen. Vor allem die Mönchsrepublik Athos ist ein grossartiges Waldland mit herrlichen Quellen und rauschendem Wasser. Kein Weidevieh zerstört hier den Aufwuchs, die Landschaft gleicht einem Paradies. Der Gegensatz zu den kahlgewaschenen, überaus dürftigen Gegenden Attikas und des Epirus ist enorm. Nur der Wald vermöchte die Wasserarmut und Sommerdürre in diesen Ländern zu mildern.

Nach diesen Betrachtungen von extremen Schadenfällen wollen wir uns noch einigen praktischen Hinweisen für eine mögliche naturgemässe Gestaltung unserer Kulturlandschaften zuwenden. «Erst muss unsere Idee nur richtig sein, dann ist sie bei allen Hindernissen, die ihrer Ausführung im Wege stehen, gar nicht unmöglich», sagte der grosse Philosoph Immanuel Kant. Prinzipiell bin ich der Auffassung, dass alle, die Eingriffe in die Landschaft vornehmen müssen, seien sie nun Agronomen, Bauingenieure oder Bauern, sich inskünftig viel mehr bewusst sein sollten, dass sie ein abgestimmtes Ganzes vor sich haben. Vor allem der Ingenieur, sei er nun Forstmann, Baufachmann, sollte unbedingt ein Wissen um die Naturgesetze in der Landschaft mitbekommen, also eine geographische Schulung. Wäre es nicht fair play, wenn wir uns inskünftig nicht einzig und allein durch unseren grössten momentanen Nutzen leiten liessen, sondern wenn wir auch das Recht zu leben andern Lebewesen und Lebensgemeinschaften zubilligen würden? So rücksichtslos, mitleidlos, wie wir gegen die Kreatur vorgehen, so sind wir im Grunde genommen auch gegen unseren Mitbruder, wenn es um materielle Vorteile geht. Könnte man nicht bei Bachkorrektionen, sofern solche überhaupt unerlässlich sind, dem Bache mehrere Windungen belassen, die doch so natürlich sind? Sollen die Ufer betoniert und kahl sein wegen ein paar Gabeln Heu? Es gibt doch kein besseres und auch kein billigeres Ufer als ein mit Strauch- und Baumwerk bepflanztes, das zugleich einen natürlichen Hort, eine Heimat für so schöne und wichtige Vogelarten darstellt! Unsere Alpenmilch ist bekannt durch ihren Wohlgeschmack, den sie den herrlich duftenden Kräutern der Naturwiesen verdankt. Da die Seilbahnen wie Pilze aus dem Boden schiessen, soll es auch wirtschaftlich günstig sein, Kunstdünger auf die hochgelegenen Alpwiesen zu streuen und diese zu ertragreicheren Fettwiesen zu erziehen. Wo aber Kunstdünger gestreut wird, da sterben die herrlichen Alpenblumen, die jedes Menschen Auge erquicken, dahin und damit eine herrliche bunte und gaukelnde Welt von Schmetterlingen und Käfern. Sollen diese Herrlichkeiten, die an sich natürlich nichts nützen, dem Moloch Lebensstandard und Wirtschaft geopfert werden? Was haben wir dann den Fremden in unsern Bergen noch zu bieten? Vielleicht Musterlandwirtschaftsbetriebe? Können wir damit das Bergbauernproblem lösen? Ich glaube kaum. In unserer Landwirtschaft hat die Verwendung von Gift Formen angenommen, die sicher auch für unsere gesunde Ernährung bedenkliche Folgen zeitigt. Die immer grössere Mengen Gift erheischende Pflanzenzucht ist meines Erachtens die Folge eines stark gestörten Naturgleichgewichts und auch unsinniger Qualitätsansprüche seitens des konsumierenden Publikums. Die Menge z. B. von Obst ist ja ohnehin zu gross, so dass die Preise dann kaum die Selbstkosten decken. Wir haben einen grossen Obstgarten, beschränken uns auf das Baumschneiden und spritzen nie. Trotzdem bekommen wir prächtiges Obst, das in einem guten Keller bis zu Beginn des Sommers genussfähig bleibt. Natürlich ist die Oberhaut der Aepfel und Birnen nicht immer frei von Pilzflecken, aber das beeinträchtigt den Geschmack keineswegs! Auch beim Publikum beginnt sich bereits eine Bewegung gegen gespritztes Obst und Gemüse bemerkbar zu machen. «Wirst du, Bauer, wirklich reicher, wenn du zwei, drei alte Bäume, an denen der Specht mit Freuden seine Höhlen zimmern kann, umlegst?» Ich behaupte, dass wir deswegen noch keineswegs rückständig zu sein brauchen, denn wir sind uns mit dem grossen, aber wenig bekannten Naturforscher Jakob von Uexküll bewusst, dass die Planmässigkeit des Umweltgefüges keinesfalls von geringerer Geschlossenheit ist als die Planmässigkeit des Körpergefüges eines einzelnen Lebewesens.

Wenn in uns allen nur wieder die Erkenntnis fest verankert wäre, dass wir uns in einem gegliederten Kosmos befinden, in dem auch das uns unverständlichste Lebewesen im Rahmen der Erhaltung des Gleichgewichts seine Berechtigung hat, wenn es nicht einseitig in Massen auftritt! Wir haben enorme Spezialisten, aber es ist ihnen vor lauter Einzelwissen gar nicht mehr möglich, statt nur einzelne Bäume den ganzen Wald zu sehen. Wir studierten als Kollegen an der gleichen Abteilung zuerst ziemlich gemeinsam. Später kam die Spezialisierung, und es war nach einigen Semestern in Tat und Wahrheit so, dass wir uns über fachliche Dinge nicht mehr als oberflächlich unterhalten konnten, weil sich der eine der Erforschung einer speziellen Pilzart, der andere der Darstellung eines bestimmten chemischen Stoffes, der dritte einem Problem der Strahlenphysik usw. verschrieben hatte. Am Ende der Hochschulzeit waren wir bereits in fachliche Separatistengruppen geteilt, die sich nicht selten untereinander neckten, weil die einen die wissenschaftlicheren sein wollten als die andern. Die Spezialisten aller Wissenschaften sollten sich irgendwo zu gemeinsamem wissenschaftlichem Gespräch finden können. Wo wäre das besser möglich als bei der Betrachtung und Gestaltung der Landschaften, also im Geographischen?

Die grossen Autobahnen im Ausland zerschneiden ganze Lebensbereiche vollkommen künstlich, ohne jede Rücksicht auf das nichtmenschliche Leben. Die Tausende von zerschmetterten Hasen, Rehen, Igeln, Fröschen, Vögeln sollten das Gewissen des technisierten Menschen, der doch immer auch um seine Verantwortung der Kreatur gegenüber wissen sollte, aufrütteln. Aber Zeit ist Geld, und Geld kennt kein Erbarmen! Bei der Planung solcher Autobahnen kommen natürlich solche Fragen wohl niemals in Betracht; warum sollten aber sie nicht auch Berücksichtigung finden? Es geht nicht mehr an, dass wir einige wenige «mikroskopisch kleine» Landschaften als Naturreservate aus der übrigen Landschaftswelt ausscheiden, so begrüssenswert wenigstens das ist, sondern wir haben die grosse Aufgabe, die Landschaften, in denen wir Menschen, die grosse und mannigfaltige Tier- und Pflanzenwelt wohnen, so zu planen, zu hegen und zu pflegen, dass sie eine Stätte der Lebenskraft bleiben, dass sie auch unser Auge erfreuen, dass sie aber auch so weit als irgend möglich der Kreatur, und zwar nicht nur unserer privilegierten Kreatur, als Heimstätte erhalten bleiben.

Dr. *M. Disteli*

Der Molchtümpel im Schulgarten

Zu meinen liebsten Kindheitserinnerungen gehören Ausflüge an kleinere und grössere Wasserlachen, von wo man allerhand merkwürdiges Getier nach Hause brachte, eine Zeitlang im Aquarium beobachtete und dann wieder aussetzte. Der Vater leitete uns dabei an. Er selber hatte es von seinem Vater gelernt. Gibt es solche Tradition noch? Und wenn es sie gibt: Wo gehen die Kinder «tümpeln»? Die guten alten Tümpel gehen derart rapid zurück, dass nur noch wenige Menschen von dem Geheimnis dieses Stückleins Natur wissen. Das ist schade. Jeder Verlust ist schade, und mit dem Tümpel geht etwas ganz Besonderes dahin. Natur an sich wird uns ja immer noch irgendwo bleiben. Vor allem der Wald wird uns bleiben, wo immer Menschen sich werden entspannen können und junge Naturfreunde reiche Gelegenheit finden zum Pirschen, Beobachten, Staunen. Die Welt des Tümpels ist aber wieder etwas ganz anderes. Es ist der unansehnliche Ort, dem wir wenig zutrauen, wo in dem Schlamm und oft zwischen rostigen Büchsen und Drähten überraschend schöne Tierformen beobachtet werden können. Es ist eine kleine, in sich abgeschlossene Welt, an der man meistens achtlos vorbeigeht, die aber, wenn man sich ihr einmal zuwendet, einen beglückt. Vor 22 Jahren begann ich mit meinen Schulklassen Tümpelexkursionen zu machen und habe immer und immer wieder erlebt, wie Klassen, wenn sie zuerst auch etwas skeptisch an das Unternehmen gingen, dann zur reinsten Freude erwachten, wenn das «Fischen» Erfolg brachte und wir in den Konfitürengläsern die mannigfachen Käfer und Wasserwanzen, Libellenlarven und Molche verglichen und bewunderten. Es erstaunt mich nicht, zu lesen, dass sich bei einer Rundfrage herausstellte, dass die überwiegende Mehrheit der heutigen Zoologen als Kinder am Tümpel ihre Naturbegeisterung entdeckten. Der Tümpel weckt die Forscherfreude. Das «Fischen» ist lustig wie ein Spiel, es regt die Beobachtung an und führt zu Fragen. Nicht zuletzt stellt ein derart direkter Kontakt mit dem Lebendigen die Frage nach dem Sinn des Lebens in einen grösseren Zusammenhang, löst sie vom bloss Menschlichen ab.

Seit 1957 gibt es nun aber keine Möglichkeit mehr, mit dem Zürcher Tram einen echten Tümpel zu erreichen, und die Granattrichter neben dem Klotener Flugplatz wachsen langsam, aber sicher zu. Im übrigen Kantonsgebiet ist es nicht viel anders. Die Tümpel verschwinden, weil der Grundwasserspiegel sinkt, weil alte Gruben zugeschüttet werden, weil das Kiesbaggern heute so rasch geschieht, dass schon der Pflug wieder über das eingeebnete Land geht, bevor sich Lebewesen in den entstandenen Wasserlachen anzusiedeln vermochten.

Ich glaube, der Moment ist gekommen, wo wir aktiv werden müssen, wo wir vom blossen Bewahren zum Schaffen übergehen müssen. Dennoch möchte ich die Frage aufwerfen: Könnte nicht jede Schule, die in ihrer Nähe einen Tümpel weiss, seine Hege übernehmen? Aber die anderen Schulen, und es wird die Mehrzahl sein, können sie sich nicht einen Tümpel bauen? Wie manches unbenützte Planschbecken, wie mancher langweiliger Goldfischteich könnte mit einheimischen Amphibien und Wasserinsekten besiedelt werden — und warum nicht einen Tümpel neu anlegen? Das haben wir in unserem Schulgarten versucht, und darum möchte ich gerne mit Kollegen anderer Schulen Erfahrungen austauschen über die Kunst des Tümpelbauens und der Tümpelpflege. Ich selber liess mich durch folgende Gesichtspunkte leiten: Ein Tümpel muss im Sommer möglichst warm werden, sonst entwickeln sich die Lebewesen darin viel zu langsam. Er soll also sonnig liegen und vor allem auf der südlichen Seite möglichst flach auslaufen, einen möglichst flachen Abhang aufweisen. Auf der nördlichen Seite sollte hingegen eine gewisse Tiefe erreicht werden von mindestens einem Meter oder auch mehr. Das ist für den Winter wichtig: Man wirft dort Laub hinein, das durch seine Verwesung immer etwas Wärme erzeugt und das Wasser in der Tiefe vor dem Gefrieren bewahrt. Auf dieser tieferen Seite lassen sich auch sauerstoffspendende Wasserpflanzen ansiedeln, z. B. das Tausendblatt, Wasserpest, Wasserhahnenfuss oder andere. Von grossen Schmuckpflanzen, wie z. B. Seerosen oder Rohrkolben, Igelkolben, Schilf, würde ich abraten, weil sie einerseits viel zuviel Schatten geben und damit das Wasser kalt erhalten und anderseits die Sicht in den Tümpel behindern. Eine Wasserzuleitung ist nicht nötig — vielleicht genügt das Regenwasser, damit das Wasser nicht austrocknet, oder man hilft gelegentlich mit dem Schlauch oder der Giesskanne nach. Natürlich sollte die ganze Anlage nicht zu klein sein, damit sich vielerlei Tiere darin halten können, ohne sich gegenseitig zu belästigen — oder gar aufzufressen. Mir scheint das *Minimalmass* eines Tümpels etwa zwei auf vier Meter zu sein. Aber eine solche Anlage kann natürlich vielfach variiert werden. Es könnten auch mehrere Löcher nebeneinander angelegt werden. Man kann Zementfässer vergraben — die dann aber so mit Erde aufgefüllt werden müssen, dass unter Wasser eine Sonnenhalde entsteht. Ist der Teich nicht zu klein, so wäre eine Insel darin anzulegen, damit die Amphibien dort das Wasser verlassen können, ohne von Katzen belästigt zu werden. Jedenfalls müsste alles auch eingezäunt werden, mit einem niederen, nach innen umgebogenen Gitterzaun, welcher das Ausreissen der Amphibien verhindert. Es wird auch empfohlen, statt eines Zaunes ein Mäuerchen anzubringen, bei welchem man oben nach innen abstehende Glas- oder Schieferstreifen einmauert. Als Bewohner dieses kleinen Tiergartens kommen z. B. in Frage: der Bergmolch und der Kammolch, Unken, Frösche, Libellenlarven, Wasserkäfer und Wasserwanzen verschiedener Arten und Wasserläufer zur Belebung der Wasseroberfläche. Fische dürfen in einem Molchtümpel nicht gehalten werden. Mückenlarven gelangen ohne Zutun in die Wasserstelle und dienen den anderen Tieren zur Nahrung; auch entstehen im Zusammenhang mit dem faulenden Laub — ein Tümpel darf nicht sauber sein! — die Kleinlebewesen, die den grösseren zur Nahrung dienen. Trotzdem kann man unter Umständen auch etwas füttern, z. B. indem man gelegentlich etwas Plankton oder Tubifex hineinwirft. — Ueber die Herstellung eines Gartenteiches gibt auch Carl Stemmler Anleitung in seinem Buch «Haltung von Tieren» (Sauerländer, Aarau) auf den Seiten 77 bis 82. Wenn man nicht zementieren will, kann man ihn auch mit Dachpappe und Teer abdichten. Zur Bestimmung von Wasserpflanzen und Wassertieren möchte ich vor allem das Buch von Dr. *J. Graf* empfehlen: «*Wanderer durch die Binnengewässer*» (Lehmanns-Verlag, München). Es geht zwar weit über den Tümpel hinaus, da es auch die kleinen Wassersäuger und die Vögel, die sich auch auf den Gewässern und in der Nähe der Gewässer aufhalten, enthält. Es ist aber auch

in den Tümpeltieren sehr vollständig, mit vielen guten Zeichnungen und einigen Photographien.

Haben wir nicht die Pflicht, immer neue Wege zu suchen, um der heutigen motorenbegeisterten Jugend alte Werte wieder näherzubringen, auch wenn wir damit nur einen Teil der Kinder erfassen? Dazu möchte dieser Beitrag eine Anregung sein. *Gertrud Hess*

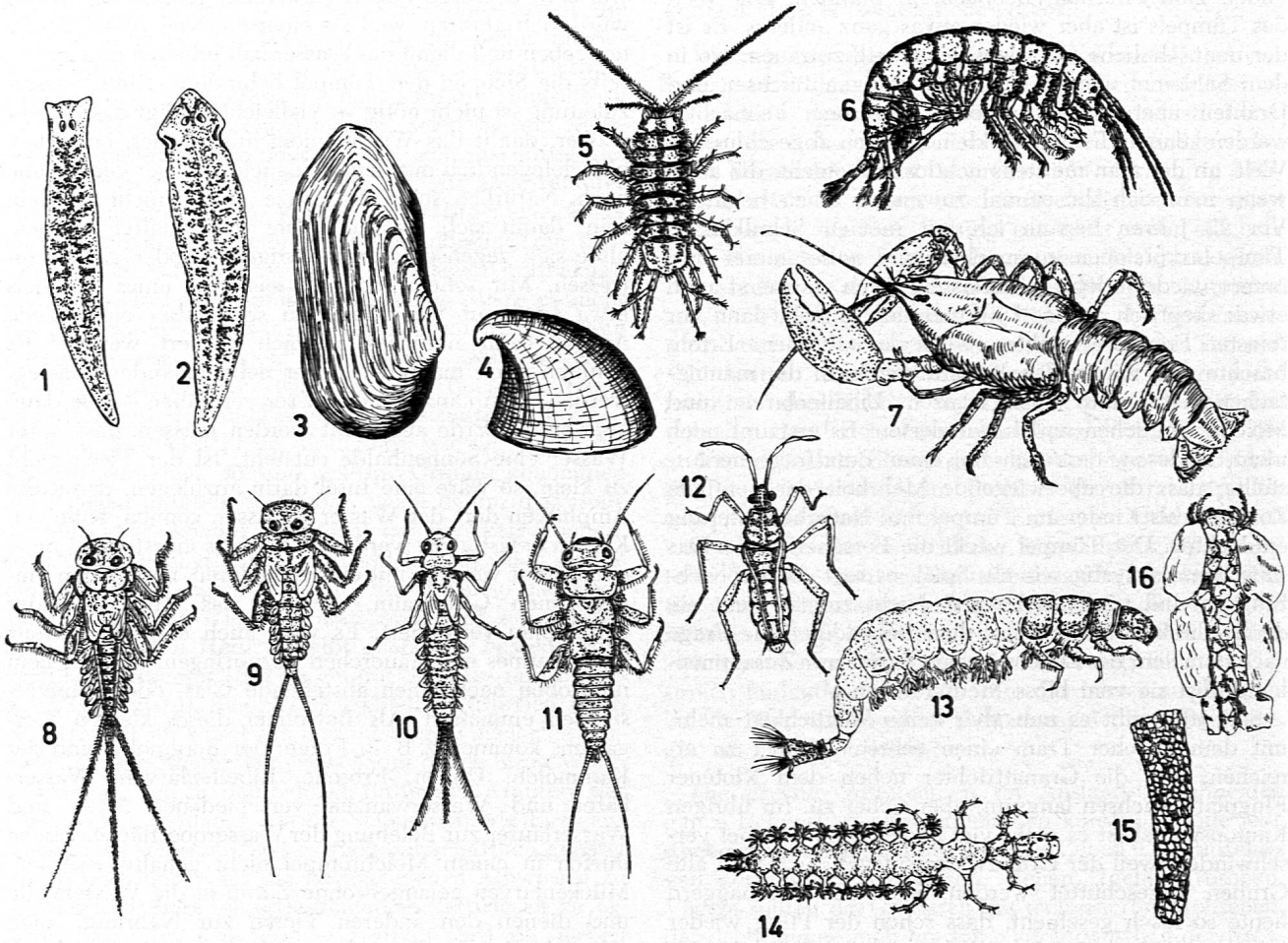
Tierleben am Bach

Dieses Blatt soll uns einen Einblick geben in die wichtigsten Tiertypen, die wir auf einer Wanderung an einem Bache finden können.

Zur Beobachtung ist ein kleiner, schnellfliessender Wald- oder Wiesenbach, entfernt von menschlichen Siedelungen, am besten geeignet. Wir sind ausgerüstet mit einer flachen weissen Schale, einer Pinzette und einem Pinsel, auch das Notizheft darf nicht fehlen. Am Bache angelangt, suchen wir uns eine Stelle, wo das Wasser in schnellem Lauf über Steine und Geröll fliesst. Wo sind nun unsere Bachtiere zu finden?

Wir heben einen grösseren Stein aus dem Wasser und betrachten seine Unterseite. Wenn der Bach nicht stark verunreinigt ist, wird es hier wimmeln von kleinen Tierchen. Mit Pinsel und Pinzette lesen wir die vielen Lebewesen ab und geben sie in die mit etwas Wasser gefüllte Schale.

Wir bemerken einige *Strudelwürmer,* die schneckenartig auf den Steinen kriechen. Sie haben eine grauschwarze Färbung und sind 1—2 cm lang. Ihr Körper ist ganz flach, und am Kopfe besitzen sie ein Paar primi-



Name, Farbe und Grösse der abgebildeten Tiere

1. Planaria alpina	Alpenstrudelwurm	grau-schwarz	— 15 mm
2. Planaria gonocephala	winkelköpfiger Strudelwurm	grau-schwarz	— 25 mm
3. Unio	Flussmuschel	braun-schwarz	— 60 mm
4. Ancylus	Mützenschnecke	bräunlich	— 5 mm
5. Asellus	Wasserassel	grau	— 12 mm
6. Gammarus	Flohkrebs	weisslich-gelb	— 20 mm
7. Astacus	Flusskrebs	rotbraun	— 200 mm
8. Ecdyonurus	Eintagsfliege (Larve)	gelb-braun	— 15 mm
9. Epeorus	Eintagsfliege (Larve)	gelb-braun	— 15 mm
10. Baetis	Eintagsfliege (Larve)	gelb-braun	— 10 mm
11. Perla	Steinfliege (Larve)	gelb-braun	— 20 mm
12. Velia	Stosswasserläufer	schwarz	— 7 mm
13. Hydropsyche	Köcherfliege (Larve)	gelblich-schwarz	— 20 mm
14. Rhyacophila	Köcherfliege (Larve)	gelblich-schwarz	— 25 mm
15. Köcher von Odontocerum	Köcherfliege (Larve)		— 20 mm
16. Köcher von Silo	Köcherfliege (Larve)		— 12 mm

tiver Augen. Sie ernähren sich von lebenden und toten Tieren, die sie mit Verdauungssäften ausserhalb des Körpers abbauen und nachher die aufgelösten Gewebe aufsaugen. Die häufigsten Vertreter in unseren Bächen sind der *Alpenstrudelwurm* (1) und der *winkelköpfige Strudelwurm* (2). Man erkennt sie gut an der Form des Kopfes.

Sicher finden wir auch die kleine *Mützenschnecke* (4), die ihren Namen von der eigenartigen Gehäuseform hat. Mit dieser Schale ist die Schnecke ausgezeichnet an das Leben im strömenden Wasser angepasst. Obwohl sie wie andere Wasserschnecken eine Lunge besitzt, kommt sie nie an die Oberfläche; die Atmung findet durch die Haut statt.

Neben den bisher erwähnten Tieren regieren in diesem Lebensraum die Insekten, vor allem ihre Larven. Da fallen uns zuerst die lebhaften Larven der *Eintagsfliegen* (8—10) auf. Sie besitzen meist drei lange Schwanzfäden und am Hinterleib sieben Paare von Kiemenblättchen, die seitlich vom Hinterleib abstehen oder auf dem Rücken liegen und der Atmung dienen. Bei den Eintagsfliegenlarven fallen uns zwei Typen auf: Eine Gruppe ist stark abgeplattet, die verbreiterten Beine und die Kiemenblättchen liegen flach dem Untergrunde auf. Wegen der niederen Körperform stehen die Augen nicht wie bei anderen Insekten seitlich, sondern oben am Kopf; auch die Beine entspringen nicht den normalen Stellen auf der Unterseite des Körpers, sondern sind seitlich angewachsen. Die zweite Gruppe der Eintagsfliegenlarven ist rund und besitzt dünne Beinchen. Obschon die ersteren viel besser dem Leben im schnellfliessenden Wasser angepasst scheinen, vermögen die letztgenannten gut der Strömung zu trotzen. Die Eintagsfliegenlarven ernähren sich vom Algenbelag der Steine.

Dagegen sind die in der Körperform ähnlichen *Steinfliegenlarven* (11) als gefrässige Räuber bekannt. Sie besitzen immer zwei Schwanzfäden, die kürzer als der Körper sind. Kiemenblättchen fehlen, dagegen kommen an verschiedenen Körperstellen büschelige Kiemen vor.

Eintags- und Steinfliegen durchlaufen nicht wie die höheren Insekten ein Puppenstadium. Aus der Larve treten bei der letzten Häutung gerade die geflügelten Tiere aus. An den älteren Larven finden wir deshalb auf dem Rücken schon kleine Flügelscheiden.

Sicher finden wir unter den Steinen auch einige Larven der *Köcherfliegen* (13—16). Die meisten Arten verbergen den nackten Hinterleib in einem Köcher, den sie aus Steinchen, Blättchen oder anderem Baumaterial verfertigen. Dieser Köcher ist ebenfalls eine Anpassung an die Strömung und dient als Schutz für die Larve und die spätere Puppe. Er wird oft durch Drüsenabsonderungen an Steinen festgeklebt. Daneben finden wir aber auch Larven dieser Insektenordnung, die ohne Köcher frei im Wasser leben (13, 14). Einige bauen ein feines Netz zwischen Steinen und Aesten (13), das sie periodisch abweiden. Andere sind Räuber (14) und kriechen frei herum. Mit ihren starken Krallen vermögen sie sich an den kleinsten Unebenheiten festzuhalten und trotzen so der Strömung.

An Stellen, wo die Strömung etwas geringer ist, finden wir die graubraune *Wasserassel* (5). Sie wird zu den Krebsen gezählt und ist als Anpassung an die Strömung ebenfalls abgeplattet. Die Wasserassel ernährt sich von verwesenden Stoffen.

Die gleiche Nahrung wird auch vom weisslichen *Flohkrebs* (6) bevorzugt. Dieser zeigt eine seitliche Abplattung. Schwimmen und Kriechen auf den Steinen geschieht durch Einschlagen und Strecken des Hinterleibes. Der Flohkrebs bildet die wichtigste Nahrung der Forellen, die den grösseren, reinen Bach bevölkern.

Gelegentlich werden wir sogar unter grösseren Steinen den grossen *Flusskrebs* (7) finden. Er ist ein Nachttier; erst bei einbrechender Dunkelheit geht er auf Nahrungssuche aus. Dabei bevorzugt er lebende Würmer, Schnekken und Muscheln, seltener Aas und Wasserpflanzen.

In stillen Buchten bewegt sich auf der Wasseroberfläche der *Wasserläufer* (12). Seine behaarten Fußspitzen sind unbenetzbar, sie sinken daher im Wasser nicht ein. Die Nahrung bilden vor allem ins Wasser gefallene Insekten, welche ausgesaugt werden.

Die *Flussmuschel* (3) kommt mehr in grösseren Bächen und Flüsschen vor. Ihre Schalen sind dickwandig, und ineinandergreifende Zähne verhindern ein seitliches Verschieben der Schalenhälften. Dadurch ist die Flussmuschel gegen Geröll und Geschiebe gut geschützt.

Tierleben am Teich

Hier wollen wir die wichtigsten Tierformen kennenlernen, die am Teich beheimatet sind. Zum Sammeln der Tiere ist ein grobes, mit einem dreieckigen Rahmen versehenes Tuchnetz (Kescher) an einem langen Stiel am besten geeignet. Aber auch ein engmaschiger Salatkorb kann gute Dienste leisten. Da die Tiere des Teiches nicht so viel Sauerstoff brauchen wie diejenigen des fliessenden Wassers, können wir einige von ihnen in Glasgefässen heimnehmen und im bepflanzten Aquarium ihre Lebensweise beobachten.

In pflanzenreichen Weihern finden wir unter Steinen und zwischen Blättern häufig die dunkelbraun-schwarzen *Egel* (1, 2). Beobachte, wie sie sich mit Hilfe der beiden Saugnäpfe spannerraupenartig fortbewegen. Viele von ihnen sind auch gute Schwimmer. Egel ernähren sich nur von tierischen Stoffen, indem sie kleine Tiere verschlingen oder an grösseren Blut saugen. An Steinen finden wir etwa kleine braune Plättchen, es sind Eikokons von Egeln.

Unter unseren Wasserschnecken finden wir drei Typen: Die *Schlammschnecke* (3) gehört zu den Lungenschnekken. Von Zeit zu Zeit können wir beobachten, wie sie zur Wasseroberfläche emporsteigt und ihr Atemloch öffnet. Sie hat eine deckellose Schale und ein Paar Fühler, die nicht eingezogen werden können. Die Augen befinden sich am Grunde der Fühler. Beim Kriechen sondern Drüsen ein Schleimband ab, auf dem die Schnecke ruhig dahingleitet. Oft sehen wir sie auch umgekehrt, das Haus nach unten gewendet, an der Wasseroberfläche entlangkriechen. Diese Schnecken sind Pflanzenfresser, mit ihrer rauhen Zunge kratzen sie den Algenbelag von Steinen und Pflanzen.

Auch die *Tellerschnecken* (4) mit den flach gewundenen Häuschen sind Lungenschnecken. Weil sie anderes

Blut besitzen als die Schlammschnecken, müssen sie viel weniger häufig an die Oberfläche kommen, um zu atmen. Sie bewohnen mehr den Schlammgrund und ernähren sich dort von faulenden Stoffen.

Die *Sumpfdeckelschnecke* (5) ist dagegen eine Kiemenschnecke. Sie braucht zum Atmen nicht an die Oberfläche zu kommen. Unsere Kiemenschnecken besitzen einen Deckel, mit dem sie die Gehäuseöffnung verschliessen, wenn sie sich in die Schale zurückziehen. Unsere Sumpfdeckelschnecke frisst ebenfalls verwesende Stoffe am Gewässergrund. Als einzige Schneckenart unseres Tierbestandes ist sie lebendgebärend.

Unter den Muscheln treffen wir häufig die grosse *Teichmuschel*, die der Flussmuschel gleicht, deren Schalen aber viel dünner und nicht gegeneinander verzahnt sind. Daneben finden wir die viel kleinere *Kugelmuschel* (6) und *Erbsenmuschel* (7). An der Teichmuschel kannst du im Aquarium einige interessante Beobachtungen machen über Bewegung, Nahrungsaufnahme und die Sinnesorgane der Muschel (vergleiche das Zoologielehrbuch für Sekundarschulen von Graber und Zollinger).

Eintagsfliegenlarven (8) sind im Teiche viel seltener anzutreffen als im Bach. Vielleicht kannst du trotzdem einige Exemplare finden. Sie sind nicht abgeplattet und schwimmen meist gut.

Häufig treffen wir dagegen *Libellenlarven* (9), die sehr verschieden aussehen können. Kleinere Formen gleichen ein wenig den Larven der Eintagsfliegen; sie besitzen am Körperende drei blattartige Anhänge, die vor allem Ruder- und Steuerorgane sind. An den grösseren Arten fallen die riesigen Augen auf. Alle Libellenlarven sind Räuber; mit ihrer Fangmaske, eine Umwandlung der Unterlippe, können sie blitzschnell ihre Beutetiere erfassen. Die Atmung geschieht bei allen Libellenlarven durch den Enddarm, in dem sich Tausende von kleinen Kiemen befinden. Die Atembewegung lässt sich am Hinterleib gut beobachten.

Die *Wasserspinne* (10) ist vor allem in Moorweihern zu finden. Zwischen Pflanzen spinnt sie sich ein glockenförmiges Netz, das ganz mit Luft gefüllt wird. Sie wohnt in solchen Glocken, frisst dort die erbeuteten Wassertiere und häutet sich in einer speziellen Häutungsglocke.

In Spiralen und Kreisen schiesst der kleine *Taumelkäfer* (11) unruhig auf der Wasseroberfläche umher. Um Beute zu erhaschen, vermag er blitzschnell zu tauchen.

Zu den Schwimmkäfern gehört der gefrässige *Gelbrandkäfer* (12). Seine flache Stromliniengestalt ist vorzüglich dem Leben unter Wasser angepasst. Seine Hinterbeine bilden mit den vielen Schwimmborsten ausgezeichnete Ruder; beim Schwimmen werden sie gleichzeitig rückwärtsgestossen. Zum Atmen kommen die Käfer an die Oberfläche, wo sie den Raum unter den Flügeln mit frischer Luft füllen. Schwimmkäfer wie auch ihre Larven (12a) sind Raubtiere. Die beiden gebogenen Zangen am Kopfe der Larven sind hohl, durch sie können die erbeuteten Tiere ausgesaugt werden. Auch die Larven müssen zum Atmen an die Oberfläche kommen.

Der *Kolbenwasserkäfer* (13) gehört zur Familie der Wasserkäfer. Diese wohnen nur zum Teil im Wasser. Viele Arten leben zwischen den Pflanzen am feuchten Ufer. Ihr Körperbau ist dem Wasserleben nicht so gut angepasst wie der der Schwimmkäfer. Die wenig behaarten Beine werden beim Schwimmen einzeln geschlagen. Die erwachsenen Käfer sind Pflanzenfresser, dagegen ihre Larven Raubtiere (13a). Da sie schlechte Schwimmer sind, lauern die Larven ihrer Beute auf. Die Nahrung wird mit ausgeschiedenen Verdauungssäften ausserhalb des Körpers verflüssigt und aufgesaugt.

In pflanzenreichen Teichen finden sich häufig die Larven von *Köcherfliegen* (14), die ihr Gehäuse im Gegensatz zu ihren Genossen im Bach meist aus kleinen Zweig- und Blattstücken verfertigen. Sie leben von pflanzlicher Nahrung.

In allen stehenden Gewässern sind Vertreter der *Wasserwanzen* (15—20) nicht selten. Wanzen besitzen unvollständige Verwandlung ohne Puppenstadium. Die Mundgliedmassen bilden einen Stechrüssel, mit dem die Beute ausgesaugt wird. Die Flügel sind kreuzweise übereinandergeschlagen.

Der *Wasserläufer* (15) gleitet auf der Oberfläche ruckartig dahin, seine Körperunterseite und die Beine sind wegen des dichten Haarfilzes unbenetzbar. Der Wasserläufer verzehrt vor allem ins Wasser gefallene Insekten.

Der *Teichläufer* (16) lebt ähnlich wie der Wasserläufer. Sein Körper ist aber deutlich von der Wasseroberfläche abgehoben, und seine Bewegungen sind eher träge.

Der *Wasserskorpion* (17) ist im Uferbereich zu finden. Ruhig sitzen die Tiere an Wasserpflanzen und lauern auf Beute. Mit den umgestalteten Vorderbeinen können kleine Tiere eingeklemmt und herangezogen werden. Der Wasserskorpion saugt sie dann nach Art der Wanzen aus. Die Stellung der Tiere in den Pflanzen ist meist so nahe der Oberfläche, dass die Atemröhre am Hinterleib über die Wasseroberfläche hinausragt.

Die *Stabwanze* (18), eine nahe Verwandte, zeigt eine ähnliche Lebensweise. Ihre dünnen Beine sind schlecht zum Schwimmen geeignet, dagegen schreitet sie häufig auf der Oberfläche.

Der *Rückenschwimmer* (19) lebt in den obersten Wasserschichten und schwimmt, wie es der Name sagt, mit dem Rücken nach unten. Auf der Bauchseite glänzen zwischen den Haaren kleine Luftbläschen, die dieser Wanze zur Vergrösserung des Auftriebes dienen. Die Hinterbeine mit Schwimmborsten sind gute Ruderorgane. Seine Ernährung bilden verschiedene Wassertiere und auch Fischbrut.

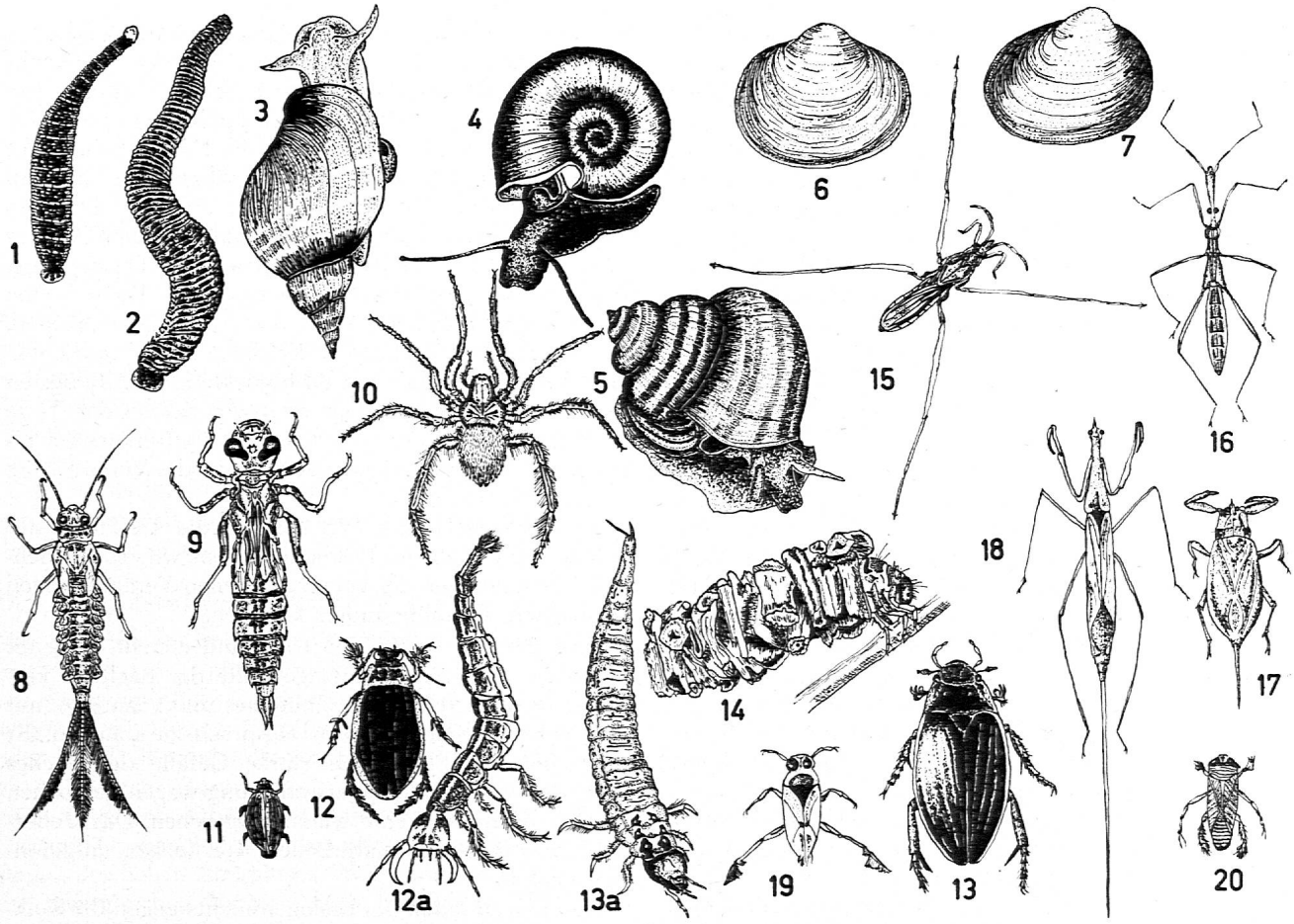
Die *Wasserzikade* oder *Ruderwanze* (20) dagegen ist ein Pflanzenfresser. Auch sie schwimmt vorzüglich, versteht sich aber auch gut auf das Fliegen. Unter Wasser ist sie immer von einem Luftmantel eingeschlossen und glänzt daher silberig.

*

Die beiden Blätter «Leben am Bach» und «Leben am Teich» wurden zusammengestellt nach W. Höhn, «Die Pflanzen- und Tierwelt unserer Heimat», 8. Neujahrsblatt der Lesegesellschaft Wädenswil, 1937; W. Engelhardt, «Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?», Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1959; J. Illies, «Wir beobachten und züchten Insekten», Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1956. Die Tafel zum Abschnitt «Leben am Teich» zeichnete G. Lupi.

Reinhard Bachofen, Glattbrugg ZH

Die in diesen Aufsätzen verwendeten Zeichnungen und weitere geeignete Illustrationen, die im Rahmen der Naturkunde- und Naturschutzsonderhefte erscheinen, sind für eine Verwendung in separaten Merkblättern vorgesehen. Nähere Angaben werden folgen.



Name, Farbe und Grösse der abgebildeten Tiere

1.	Herpobdella	Rollegel	braun-schwarz	— 60 mm
2.	Haemopis	Pferdeegel	braun-schwarz	— 120 mm
3.	Lymnaea	Schlammschnecke	hornfarben	— 60 mm
4.	Planorbis	Posthornschnecke	braun	— 30 mm
5.	Viviparus	Sumpfdeckelschnecke	grünbraun gebändert	— 40 mm
6.	Sphaerium	Kugelmuschel	gelblich	— 20 mm
7.	Pisidium	Erbsenmuschel	gelblich	— 10 mm
8.	Cloeon	Eintagsfliege	grünlich	— 9 mm
9.	Anax	Königslibelle	grünbraun	— 60 mm
10.	Argyroneta	Wasserspinne	braun	— 15 mm
11.	Gyrinus	Taumelkäfer	schwarz	— 7 mm
12.	Dytiscus a) Larve	Gelbrandkäfer	schwarz-gelb	— 35 mm
13.	Hydrous a) Larve	Kolbenwasserkäfer	schwarzbraun	— 70 mm
14.	Limnophilus	Köcherfliege (Larve)		— 35 mm
15.	Gerris	Wasserläufer	braunschwarz	— 15 mm
16.	Hydrometra	Teichläufer	schwärzlich	— 12 mm
17.	Nepa	Wasserskorpion	graubraun	— 25 mm
18.	Ranatra	Stabwanze	gelblichbraun	— 50 mm
19.	Notonecta	Rückenschwimmer	braun	— 20 mm
20.	Corixa	Ruderwanze, Wasserzikade	grünlichbraun	— 15 mm

Naturschutz im Bachtobel

Die Bubenabteilung meiner beiden Sekundarklassen war auf den Nachmittag an den Tobeleingang beordert worden. Eine Entrümpelung des schönen Bachlaufes war in Aussicht gestellt.

Unser Bach ist ein Gewässer wie so viele andere im Schweizerlande herum, die Sorge bereiten. Er hat seine Quellen teils am bewaldeten Moränenhang, teils in kleinen Hängeriedern. Der tiefer gelegene Wald nimmt ein sauberes Wässerlein auf, und bald ist durch Zuzug ein übermütiger Waldbach geworden, der sich im Laufe der Zeiten in ein kleineres Tobel eingefressen hat. Sein Unglück ist, dass die Vorortssiedelung zu nahe an seinem Rande liegt. Obwohl die städtische Kehrichtabfuhr jetzt auch diesen abgelegenen Weiler erfasst hat, können sich die Bauern allem Anschein nach nicht an eine regelmässige Leerung ihrer Abfallkübel gewöhnen.

Sie werfen nicht mehr gebrauchsfähige Spritzbehälter, Werkzeuge, Haushaltgegenstände einfach über den Tobelrand. Der Bach soll damit fertig werden. Aber auch vergessliche Hausfrauen aus den städtischen Wohnbauten der Siedelung vertrauen ihm bei Nacht und Nebel allen Plunder an. So ist dieses idyllische Tobel trotz Verboten zu einer Schuttablagerung geworden. Konservenbüchsen, Kübel, ja Matratzen säumen im obern Verlauf seinen Rand. Natürlich würde eine Räumung nutzlos sein, wenn nicht mit der Mithilfe der Ansiedler zu rechnen wäre. Zuerst wollten wir aber den Anstoss durch unser Unterfangen abwarten.

Nun standen die Buben erwartungsvoll vor mir, angetan mit alten Kleidern und Schuhen, zum Teil ausgerüstet mit Gartenwerkzeugen. Sie wussten, was für Kostbarkeiten dieses Bachtobel in Stadtnähe barg. Auf Beobachtungsgängen waren wir auf die Spechtschmiede gestossen, hatten dem Zaunkönig gelauscht und versucht, den Gesang der Singdrossel aufzuzeichnen, konnten den Trauerfliegenschnäpper bei seinem Brutgeschäft beobachten. Am Hang oben hatten wir Seidelbast und Türkenbund entdeckt und die Purpurorchis festgestellt. Nun zeigte ich ihnen den Bach. Das war weniger köstlich. Ueber braunbealgte Steine floss das Wasser, bespülte da eine rostige Blechbüchse, zerrte dort an Fetzen eines Kleidungsstücks. Woher dieser Unrat? Die Buben wussten es. Dass die graubraune Alge Sphaerotilus sich als Folge der Verschmutzung einstellt, erklärte ich ihnen. Und nun? Entrümpelung war aller Meinung. Es galt noch, die Arbeit zu organisieren.

Auf einem Sporn des Tobelhanges fand sich eine natürliche Mulde. Vier Buben hatten sie zu vertiefen. Zwei weitere mussten noch mehr Humus heranbringen. Die übrigen wurden in Gruppen von je vier bis sechs eingeteilt. Jedem Team wurde ein Bachabschnitt zugewiesen. Während die eine Hälfte zu sammeln hatte, oblag der andern der Abtransport.

So begann unsere Arbeit. Und es wurde der arbeitsreichste Nachmittag für unsere Buben. Unermüdlich schleppten sie Fundmaterial zur Schuttgrube. Die Grubenleute mussten ihr Letztes hergeben, um die nötige Tiefe bereitzuhalten. Da mühten sich zwei ab, um eine zerrissene Matratze zwischen den Stämmen durchzuschleppen. Dort zerrte einer an einem verrosteten Draht. Es konnte nicht ausbleiben, dass sich bald einer mit einer aufgerissenen Hand bei mir meldete. Ein anderer hatte die Beine im Dorngebüsch zerkratzt. Meine einzige Sanitätsausrüstung bestand in einem Merfenstift. Mit einiger Beschämung musste ich mir meine Nachlässigkeit in der Vorbereitung des Arbeitsnachmittags vorhalten. Mit derartigem Fundmaterial hatte ich nach einem oberflächlichen Augenschein eben nicht gerechnet. Und dass die Buben in ihrem Eifer sogar den Boden durchwühlten, hatte ich nicht voraussehen können. Jetzt musste ich dem Uebereifer wehren. Was bereits im Boden war, blieb; war daraus zutage trat, musste mit Steinen und Humus bedeckt werden.

Nach zwei Stunden emsigster Arbeit folgte eine Ueberraschungspause. Der ornithologische Ortsverein, dem ich unser Vorhaben bekanntgegeben hatte, da er am tiefer gelegenen Bachabschnitt ein Reservat unterhält, liess durch eines seiner Mitglieder Süssmost heranführen. So wurde die fleissige Schar belohnt.

Wollten wir auf jede Auswertung unseres Unternehmens verzichten? Natürlich, die Buben waren hochbefriedigt über ihr Werk. Jetzt wünschten sie aber noch seine Auswirkungen kennenzulernen. Naturschutz bedeutet ja nicht einfach Erhaltung eines Zustandes — Natur unterliegt einem ständigen Wechsel —, vielmehr ist die Ausschaltung aller unnatürlichen Einflüsse sein Ziel. Auf unser Tobelgewässer zugeschnitten, hiess also die Frage: Was für Folgen wird die Entrümpelung auf die Lebewelt des Baches haben? Damit war uns ein Problem aus der Tierkunde gestellt. Es galt, die Tiere des Baches kennenzulernen. Die Schüler hatten Amphibien und Insekten bereits erlebt. Das neue Thema hiess: Insekten mit amphibischer Lebensweise. Dazu holten wir aus dem Tobelbach die Larven von Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Kriebelmücken und Zuckmücken. Wir verfolgten ihre Entwicklung und studierten die Art ihrer Atmung. Wir erlebten, welche der Tiere auf Frischwasser angewiesen waren, und erkannten als Folge der Verschmutzung des Wassers die Veränderung des Artbestandes.

So wurde es Herbst. Wir mussten die Tierkunde abbrechen. Im nächsten Frühjahr hofften wir, erste wichtige Feststellungen der vorausgesehenen Veränderungen zu machen. Es sollte anders kommen.

Eine Baracke wurde am Tobelrand erstellt. Arbeiter zogen ein. Nach ihrer Aussage sollte der Bachlauf korrigiert werden. Ich ahnte Schlimmes und versuchte, mit dem leitenden Ingenieur ins Gespräch zu kommen. Er zeigte mir die Pläne. Das starke Gefälle des Baches sollte der wechselnden Wasserführung wegen gebrochen werden. Mehrere Wehre waren vorgesehen. Das Ueberfallwasser musste in natürlichen Kolkbecken aufgefangen werden.

Nun ist von seiten des Biologen nichts gegen die Kolkbecken einzuwenden, sind sie doch Stellen reichsten Lebens am Bache. Köcherfliegen- und Eintagsfliegenlarven sammeln sich da an. Forellen und Krebse finden hier ihre Schlupfwinkel. Ein Punkt in der Planung schien mir aber übersehen worden zu sein: Die Verschmutzung durch die Schuttablagerung hatte bis jetzt keine ernstlichen Folgen gezeitigt, weil das schnellfliessende Wasser die Selbstreinigung des Baches förderte. Wohl war es bereits zu einer starken Veralgung mit Sphaerotilus gekommen, was auf Zufluss von Abwässern aus Küche und Stall hinwies. Würde die Wasserbewegung verlangsamt, so musste sich Faulschlamm ansammeln, wenn diesen Einflüssen nicht Einhalt geboten werden konnte. Der Schuttablagerung konnten wir wehren, auch wenn ihre Nachwirkungen aus dem durchspülten Grund noch länger spürbar blieben. Die Abwasserklärung lag nicht in unserer Macht. Meine Einwendungen fanden auch sonstwie kein Gehör. Was wusste schon ein Schulmeister von Bachverbesserungen! Die Wehre wurden gebaut, der Bach teilweise eingefasst. Die Arbeit schien zu aller Zufriedenheit ausgeführt.

Meine ersten Beobachtungsgänge im nächsten Frühjahr galten unserm Tobelbach. Wie ich an seine neugeschaffenen Becken herantrat, perlten Blasen auf. Das verhiess nichts Gutes. Methangas? Wochen später erschien der Bachgrund rot von schwingenden Tubifexrasen. Schlammwürmer sind Anzeichen eines faulenden Grundes. Schmutzigrot war bald der Bach von Millionen Tubifex. Bei jedem Schritt am Bachufer quollen Mengen von Methangasblasen aus dem Faulschlammgrund auf. Der Bach war krank.

Unsere Bestrebungen waren von Staates wegen zunichte gemacht worden. Den Buben brauchte ich die neue Lage nicht mehr zu erklären, ich hatte die Klassen bereits abgetreten. So soll ihnen als Erinnerung ihr freudiger Einsatz für Naturschutz bleiben. *H. Graber*

Krankheit und Unfall

Eine lebenskundliche Lektionenreihe

I. DAS KRANKE KIND

(siehe SLZ 1957, Heft 17, Seite 457 ff.)

II. IM SPITAL

Einstimmung

Der Anstoss zur Lektion soll aus einem in der Schule bekanntgewordenen Spitalaufenthalt erfolgen, eventuell aus Schülerbesuchen bei Kranken im Spital oder nach der Entlassung eines erkrankten Kindes und seiner Rückkehr in die Schule. Die Lektion wird je nachdem variiert.

Sie ist als Stoffpräparation gedacht und vom Lehrer von Fall zu Fall, nach freiem Ermessen ausgewählt, an die Altersstufen anzupassen.

Das Lehrmaterial zur Auswahl

Wer ist schon im Spital gewesen? Bei welcher Gelegenheit? Was ist ein Spital? (Herkommen des Namens: aus lat. *domus hospitalis* = Gasthaus, hospes = Gast. Dasselbe wie ein Hospiz, *hospitium* = gastliche Aufnahme, oder Hotel, das ebenfalls von Hospitale abstammt.) Wo hat es Hospize? Hospiz am Grossen Sankt Bernhard, Simplon-, Gotthard-, Oberalp-, Lukmanier-, Bernina-, Flüelapass und Ospizio S. Bernardino. Warum auf den Scheitelstellen der hohen Bergpässe? Wer kennt eine Ortschaft, die den gleichen Namen trägt: Hospental. Wie kann man den Namen dieser Ortschaft erklären? (In neuerer Zeit werden auch Gaststätten in Städten, die eine religiöse Hausordnung haben, Hospiz genannt.)

Das Spital oder Spittel bedeutet ursprünglich ein Gasthaus; auch ein «Gasthaus» für Greise (Spittel); schliesslich ein Spital (im heutigen Sinn). Es nimmt Kranke auf, die zu Hause nicht gepflegt werden können.

Kleine Spitäler, auch Krankenhäuser oder Kliniken genannt, haben bis 100 Betten; mittlere 100—300; grosse über 300 Betten.

Aus welchen Gründen werden Kranke dem Spital zugewiesen? Keine passenden Einrichtungen, z. B. kein ruhiges Zimmer zu Hause; kein oder mangelhaft ausgebildetes Pflegepersonal. Die Angehörigen müssen vielleicht auswärts an die Lohnarbeit oder haben keine Zeit für die Kranken; haben genug mit dem Haushalt zu tun.

Vielleicht wohnt der Kranke bei fremden Leuten oder ist auf der Reise erkrankt oder ist zu arm, um zu Hause bleiben zu können (mangelnde Ernährung und Heizung).

Verunfallte werden vom Unfallort her meist von der Polizei unmittelbar ins Spital eingeliefert.

Vorteile des Spitals

a) Die *Aerzte* sind ständig in der Nähe; auch Spezialärzte.
b) Viele Erkrankungen und Unfälle erfordern *Operationen* (leibliche Eingriffe mit schneidenden Instrumenten), die nur in Spitälern mit den nötigen Einrichtungen (Operationssäle) und dem dazu geschulten Hilfspersonal ausgeführt werden können.
c) *Blutübertragungen* werden in der Regel in Spitälern ausgeführt.
d) Sehr viele Kinder werden in Spitälern geboren: Geburtshilfliche Frauenklinik, Säuglingsabteilungen, Kinderspital.
e) Ansteckende Krankheiten erfordern (als Teil eines Spitals) *Absonderungsgebäude.*
f) Gewisse Krankheiten erfordern Einwirkungen von Strahlen, die ebenfalls nicht jeder Arzt zur Verfügung hat: Verwendet werden z. B. Kohlenbogenlampen, Quarzlampen (künstliche Höhensonne), Lichtkastenbäder, Solluxlampen, Blaulicht, Rotlicht, Infrarotstrahlen, Röntgen- und Radiumbestrahlungen, Kurzwellen- und Diathermie (zur Erwärmung tiefgelegener Körpergewebe) und andere Heilverfahren mittels elektrischer Ströme und Wellen verschiedenster Arten, Stärken, Wellenlängen usw., sog. *Elektrotherapie* und *Radiotherapie.*

Therapie kommt von dienen, pflegen. Heute bedeutet das Wort die Kunst (und Lehre) der Krankenbehandlung.

Therapeutische, medizinische oder Heilberufe

1. ARZT

Arzt = Heilkundiger. Bezeichnung Arzt und Doktor unterscheiden, ebenso die Bezeichnungen *eidg. geprüfter* Arzt und Dr. med. (Titel von einer Universität verliehen). Dr. med. dent. = Doctor medicinae dentium = Zahnarzt. Nicht geprüfte Aerzte («Naturärzte», «Medizinmänner», «Kurpfuscher»).

Wo in der Schweiz ist der Arztberuf bzw. die Ausübung frei? (Kanton Appenzell.)

Genau kopierte Anschriften von Arzttafeln von Schülern mitbringen lassen und erklären. Eidg. dipl. Arzt (Staatsdiplom). Dr. med. = Doctor medicinae (Gelehrter der Medizin, von me*d*eri = heilen, medicus = Arzt, Heiler. F.M.H. = Foederatio medicorum helveticorum = Bund schweizerischer (Spezial-)Aerzte, zusätzlich spezialisierte und daraufhin geprüfte Aerzte für gewisse Krankheiten: innere Medizin-; Augen-, Ohren-, Nasen-, Halsärzte; Hautärzte; Frauenärzte und Geburtshelfer; Urologen (Nieren- und Blasenleiden); *Chirurgen* (vom griechischen *keir* = Hand und *ergon* = Werk) eigentlich Handwerk, mit der Hand arbeitender Arzt; ursprünglich Wundarzt, dann operierender (werkender, mit Messer und Scheren und andern Hilfsmitteln vorgehender) Arzt.

Chiropraktiker beheben durch Verschiebungen in der Wirbelsäule Druck auf Nerven in den Zwischenwirbellöchern. In Amerika ausgebildete Spezialisten.

2. APOTHEKER

Eidg. diplomierte Fachleute der Medikamentenkunde. Sie müssen imstande sein, die Qualität der Medizinen bzw. der dazu verwendeten Stoffe zu prüfen, und feststellen können, welche Mittel erträglich und welche Mengen (Quanten) und Zusammensetzungen gefährlich werden könnten.

Apotheke = Heilkräuter- und Arzneienhaus — vom griechischen *theke* = Lager, Warenlager, Vorratsbehältnis, Magazin (Biblio*thek* — Bücherlager; Neubildungen: Schul*theke:* Schulmaterialbehältnis; Karto*thek:* Kartenlager, Zettellager).

Medizinen und Medikamente werden nach Vorschrift des Arztes vom Apotheker hergestellt oder in abgemessenen Mengen und auf den Packungen angegebener Zusammensetzung in Fabriken verkaufsfertig hergestellt. Wo in der Schweiz? (Chemische Industrie in Basel, Genf usw.)

Harmlose Präparate kann auch der *Drogist* verkaufen.

Form der Medizinen: Pulver, Pillen, Flüssigkeiten, Salben, Injektionspullen (siehe SLZ 17/1957, Seite 458).

Schweizerische Exporte pharmazeutischer Produkte für ungefähr 550 000 Franken im Jahr.

3. PFLEGEPERSONAL

Geschulte und diplomierte Krankenpfleger und -pflegerinnen, sog. Krankenschwestern. Sie gehören zu bestimmten «Schulen», wie Schweizerische Pflegerinnenschule, Zürich; sind Rotkreuzschwestern, Bethanienschwestern oder katholische *Ordensschwestern* aus Klöstern oder Ordenshäusern oder Mitglieder des Schweizerischen Krankenpflegebundes usw.

Aufsicht über das Pflegepersonal führen, ausser den Aerzten, die Oberschwestern.

Spezialausbildung des Pflegepersonals betreffend den Dienst im Operationssaal, in der Röntgenabteilung, in den Notfallstationen, in der geburtshilflichen Klinik, in der Augenklinik, in jener für Nasen-, Ohren- und Halskrankheiten, für Hautkrankheiten, für neurologische (Nerven-)Krankheiten, in der Psychiatrie (Gemütsleiden), Orthopädie (Bewegungsstörungen), in der Diätküche (Leiterin und Diätassistentinnen) usw.

4. WEITERES SPITALPERSONAL

Medizinisches: Laboranten und Laborantinnen, die Blut und Gewebe, Körperausscheidungen usw. untersuchen. (Blutprobe bei Autounfällen: Alkoholgehalt u. a. m.); Röntgenassistenten usw.

Verwaltung: Verwalter, Büropersonal, Buchhalter, Kassiere, Materialverwalter, Telephonistinnen, Empfangspersonal — Pförtner, Portier —, Magazinpersonal, Küchenpersonal jeden Grades, Handwerker, Reinigungspersonal.

Das moderne Spital; Krankenhaus

Wo hat es Spitäler und Heilstätten? (Unterschied.)

Wem gehören sie? Kantonsspital, Stadtspital, privates Spital (Gesellschaften).

Wer leitet ein Spital? Der Chefarzt und ein Verwalter.

Wer bezahlt die Kosten des Spitalbetriebs (Gebäudeeinrichtungen, Unterhalt, Löhne, Verpflegung des Personals und der Kranken, Versicherungen)?

Der Spitaleigentümer des Kantonsspitals ist der Kanton. Die Mittel stellen die Finanzdirektion (die Geldverwaltung) des Kantons zur Verfügung, dazu die *Patienten*, d. h. die «Leidenden», die Kranken, die das Spital benützen. Wenn diese arm sind? (Die Heimatgemeinde, eventuell wohltätige Stiftungen usw. Eventuell bleibt ein Geheilter die Spitalrechnung schuldig und zahlt sie nach und nach ab.)

Wer hilft den Kranken die Kosten tragen? *Krankenkassen* (Vertrag über zusätzliche Spitalverpflegung und Operationsbeitrag). Wieso können Krankenkassen die teuren Krankheitskosten zahlen helfen? Viele zahlen ein und werden nicht krank. Gemeinden, Kantone und Bund geben Beiträge an Krankenkassen. Bei Unfällen haften die Unfallversicherungen. Wer von euch ist gegen Unfall versichert ausser der Schulunfallversicherung? Warum soll man versichert sein?

Krankheiten sind nicht nur schmerzhaft und gefährlich, sie sind auch teuer. Was ist dagegen zu tun? Krankheiten verhüten; vorsichtig sein, besonders im Sport; Hygiene: frische, staubfreie Luft; Sauberkeit; oft Hände waschen; nichts Unsauberes in den Mund nehmen; angemessene Kleidung (in der kalten oder wechselnden Jahreszeit nicht «blütteln», keine Kniesocken, wenn es noch kalt oder wechselwarm ist). Vorsicht vor Durchzug und Nässe, wenn man geschwitzt hat; gesundes Essen; Mass halten (Alkohol, Rauchen); Ansteckung im Verkehr mit Kranken meiden: Schnupfen; Husten; Keuchhusten; bei ansteckenden Krankheiten, wie Grippe, Tuberkulose, Diphtherie, Scharlachfieber usw.

Der Kranke im Spital

In welcher Abteilung ist er untergebracht? In welcher Klinik? (von griech. *Kliné* = Lager; heutiger Sinn meist: Heilkunde am Krankenbett) z. B. Kinderspital, allgemeine Abteilung («Medizinische Klinik»); Frauenklinik; Chirurgie; Absonderungshaus usw. (s. o.).

Einzelne Kranke trifft man in grossen Sälen mit vielen Bettreihen und vielen andern Kranken. Warum? Andere Kranke sind zu zweien oder dreien im Zimmer, andere allein (Privatabteilung). Was ist teurer? Warum?

Die *Betten* sind aus Eisengestellen und mit kleinen Rädern versehen (Rollbetten mit beweglichem Kopf- und Fussteil). Warum? Man kann sie, ohne den Kranken aufstehen zu lassen, transportieren, sogar in den Lift stossen — zur Röntgenaufnahme, Bestrahlung, Untersuchung, Operation. In Greifnähe hängt ein elektrisches Läutewerk (Bettklingel), mit dem der Kranke die Pflegerin oder den Pfleger herbeirufen kann. Wann, wozu? Am Tragbogen, über der Rückenlehne des Bettes vorspringend, versehen mit einem an einem Riemen befestigten Haltegriff, kann sich der Kranke etwas hochziehen. So braucht er keine Hilfe, wenn er sich heben oder bewegen will (siehe Zeichnung).

Im Spital ist es *sehr sauber*, hell und weiss. Warum? Es geht *sehr ruhig* zu. Warum?

Die Besucher bringen oft Blumen, Bücher oder andere kleine Geschenke mit; in der Regel aber keine Ess- und Trinkwaren. Warum? Viele Kranke müssen *Diät* einhalten. Sie dürfen nur gewisse Speisen und nur in abgewogenen Mengen und besonderer Zubereitung essen, z. B. salzlose, eiweiss-, fett-, zuckerarme, d. h. kohlenhydratfreie Kost, und müssen bestimmte Vitamine bevorzugen, alles bei vorgeschriebener Zubereitung des Essens und genauer Verteilung auf den Tag, auch genau bemessene Flüssigkeitsmengen und Kalorien (Wärmeeinheiten, Cal, C = grosse Kalorie: Wärmemenge, die nötig ist, 1 kg Wasser von 14,5° auf 15,5° zu erwärmen; kleine Kalorie betrifft 1 g Wasser = cal, c). Nach C wird der Energiewert der Lebensmittel berechnet. Eine Tagesration beträgt je nach Kräfteverbrauch für Erwachsene, Kranke, Abmagerungskuren: etwa 1000 für kleine Kinder, 1500 für Jünglinge und Mädchen, 2000—3000 für Erwachsene, darüber, bis über 4000 C, für Schwerarbeiter.

Die Unfallkranken

Viele Spitalinsassen sind heute wegen Unfällen im Spital. Unfallursache?

Verkehrsunfälle: Auto, Motor- und Fahrrad. Die einen verunfallen als Fahrzeugführer, die andern als Angefahrene. Bahn- und Tramunfälle des Personals, seltener der Reisenden.

Arbeitsunfälle: Fall und Sturz, Verschüttungen, Verbrennungen, Schnittwunden, Quetschungen, Zerrungen, offene Blutungen, Knochenbrüche, Vergiftungen durch Flüssigkeiten, Gase usw. Säureeinwirkungen; Starrkrampfwunden.

Unfallgefährdete Berufe: Erd- und Bauarbeiter, Metall- und Holzarbeiter; Mineure, Grubenleute, Betriebspersonal der Verkehrsunternehmen usw.

Sportunfälle: Bergsteiger, Boxer, Fechter, Fussballer, Hand- und Korbballer, Hockeyspieler, Leichtathleten, Motorradfahrer, Skifahrer, Schlittler (Handschlitten, «Davoser», Skeleton, Bob), Schlittschuhfahrer, Schwimmer, Turner, Touristen, Velofahrer.

Besuch im Spital

Besuchszeiten sind begrenzt. Besuchstage und -stunden sind am Spitaltor angegeben. Die meisten Kranken lieben Besuche. Warum? Wie verhält man sich zum Kranken? Wie macht man ihm Freude? Was bringt man mit?

Die Spitalordnung

Wie in der Schule, so kann auch im Spital nicht jeder tun, was ihm beliebt. Nach genauem *Stundenplan* kommt der Arzt vorbei (Arztvisite des Chefarztes oder des Oberarztes oder der Assistenzärzte der verschiedenen Abteilungen, Kliniken); zu bestimmten Stunden gibt es die Mahlzeiten, werden die Betten gemacht, die Zimmer gereinigt, die Medikamente eingenommen, abends die Lichter gelöscht. Warum solche Ordnung? Wo findet man ähnliche Vorschriften? Im Militärdienst, in den Fabriken und in grossen Geschäften, z. B. . . .

Sprachübungen zum Thema Spital

1. DAS KRANKE KIND WIRD VOM ARZT BEFRAGT (Fragesätze)

Hast du Schmerzen? In welcher Lage liegst du am besten? Tut es weh, wenn ich hier drücke? Und hier? Wie hast du geschlafen? Bist du öfters aufgewacht? Lagst du lange wach? Hattest du Durst? Hast du guten Appetit? Welche Speisen magst du nicht? Welche hast du besonders gern? Hast du etwas zum Lesen oder ein Bilderbuch? Soll ich dir eines bringen lassen?

2. DER ARZT GIBT DEM KRANKEN KIND ANWEISUNGEN (Befehlssätze)

Zeig mir deine rechte Hand! Lass mich deinen Puls fühlen! Oeffne das Hemd! Lege die Bettdecke etwas zurück! Liege ruhig auf dem Rücken! Atme tief durch den Mund ein! Nochmals! Halte jetzt den Atem an! Atme wieder durch die Nase! Drehe dich um! Bleib auf dem Bauch liegen! Atme tief durch den Mund! Huste! Drehe dich auf den Rücken! Zeige die Zunge! Sage laut aaa! Fasse den Ring ob dem Bett! Ziehe dich im Bett hoch! Lege diese Pille auf die Zunge! Hier ist ein Glas mit Wasser, spüle sie damit hinunter! Verschlucke dich nicht! Nimm jeden Tag um 9, um 15 und um 18 Uhr eine solche Pille ein! Läute der Schwester, wenn es Zeit ist, damit sie dir frisches Wasser dazu gibt! Bleibe nun möglichst ruhig liegen! Langweile dich nicht zu sehr! Lies, wenn du nicht schlafen kannst!

3. DAS KRANKE KIND WIRD VON EINEM BESUCHER GEFRAGT (Fragesätze mit Umstandswörtern)

Wie geht es dir? (Es geht mir gut, besser, schlecht, schlechter als . . ., mittelmässig.) Fühlst du dich besser? (Ich fühle mich krank, leicht gebessert, geheilt.) Wie lange musst du noch im Spital bleiben? (Zeitanworten.) Hast du lange Zeit nach der Schule? Möchtest du gerne Besuch von Kameraden? Bekommst du viele Besuche? Wer ist schon dagewesen? Soll ich dir erzählen, was wir erlebt haben, seitdem du im Krankenhaus bist? Soll ich dir eine Geschichte erzählen? Ich habe eine nette kurze Geschichte mitgebracht, soll ich sie dir vorlesen? Willst du ein Spielchen machen? Was gefällt dir am besten: Neunemal, Damenspiel, Würfelspiel, ein Kartenspiel? Gibt es auch Spielsachen für die Kinder im Spital? Hat die Mutter dir einige Spiele mitgebracht? Strengt das Spielen dich nicht sehr an? Soll ich, wenn ich wieder komme, etwas zum Lesen mitbringen? Wann darf ich wieder kommen? Was soll ich den Kameraden sagen?

Aufsätze

Unglück beim Sport und Spiel. Ein Unfall. Ernste Erkrankung. Hans musste ins Spital. Ich war im Spital. Der Arzt macht Visite. Der Spitalbetrieb. Krankenbesuch im Spital. Besuchszeiten im Kantonsspital. Der Tageslauf im Spital. Wenn ich wieder heim kann, werde ich die Gesundheit mehr schätzen als früher. Wie verhüten wir Krankheiten? Wie verhüten wir Unfälle? Wie sorgen wir für die Folgen von Krankheit und Unfälle vor?

Lesestücke

Mitteilungen aus dem Leserkreis über geeignete *Lesestücke* zum Thema Krankheit und Heilung für verschiedene Stufen (mit genauer Herkunftsbezeichnung) sind sehr willkommen. Sie werden gesammelt und nachträglich mitgeteilt.

Rechnen

Rechnen mit Tropfen (Tropfenflaschen, Tropfenzähler und «Pillen»; die Schüler drehen solche aus farbigem Plastilin möglichst gleichmässig). Rechnen mit Medizinalflascheninhalten: 50 — 100 — 250 cm^3 Inhalt, am Flaschenboden ablesbar. (Schüler sollen einige saubere Flaschen mitbringen.) Einteilung der Gramme: Kilogramm — Milligramm der entsprechenden Flüssigkeitskuben. Rechnungen an der Fieberkurventabelle: Normaltemperatur unter dem Arm gemessen 36,5 Grad. Um wie viele Grade ist die Temperatur gestiegen, wenn die Kurve 37,8 Grad zeigt oder 39,9 oder wieder gefallen ist, wenn sie morgens 37,2 aufweist usw. Prozentuale Temperaturzunahme und -abnahme.

Schreiben

Auszeichnungsschriften: Spitalanschriften, Arztanschriften, Anschriften an der Apotheke (ins Aufsatzheft).

Zeichnen

Unterstufe: Ein Kind liegt krank im Bett, die Schwester bringt ihm Tee; Besuch beim Spitalbett.

Mittel- und Oberstufe: Das Krankenbett, das Unfallauto, der Krankenwagen. Temperaturkurve auf Millimeterpapier einzeichnen; alte Apothekerwaage (nach Modell); Medikamentenkapseln und Flaschen zeichnen, solche für innerlich einzunehmende Medizin und solche für nur äusserlich anzuwendende (runde und eckige). Spitaleindrücke.

THEMA III als Fortsetzung der Reihe

Ueber Unfälle, die zum Krankenlager führen

Die Leser sind eingeladen, Unterrichtsvorbereitungen dazu oder zu einer verwandten Art in freier Weise auszuarbeiten. Kurze Voranzeige an die Redaktion erwünscht. *Sn*

«Landi» 1964

Die beispielhafte Landesausstellung von 1939 hatte offenbar ohne jede Absicht, «aus dem Volke heraus», eine mundartliche Bezeichnung erhalten, die unvergessen blieb. Das Wort «Landi» enthält schon klanglich etwas Weites und Heimeliges zugleich.

Ein junger Redaktor, den wir am 31. März letzthin, anlässlich der Führung der *Schweizer Presse* durch das in Aussicht genommene Ausstellungsgelände, antrafen, sagte, wenn er mit der persönlichen Vorbereitung der Landesausstellung 1964 zu tun hätte, wäre es für ihn ein grosses Anliegen, dass auch hier neben der offiziellen Bezeichnung ein so eindringlich werbender Name entstehen möge. Nun, diese Sorge kann man ruhig der Zukunft überlassen. Die Organisatoren betrachten es auf alle Fälle als eine Verpflichtung und Aufgabe, im Hinblick auf die vorangegangene Landi dankbar Lernende zu sein, aber nicht Nachahmer, sondern Gestalter einer Aufgabe, die Tradition mit neuen Gesichtspunkten zukunftsfreudig entwickelt. Was der Schweizer Presse vier Jahre vor Eröffnung der Ausstellung mitgeteilt und gezeigt wurde, hat eindeutig den Eindruck hinterlassen, dass höchste Erwartungen berechtigt sind.

Unsere Leser werden sich vielleicht fragen, wie die SLZ dazu kommt, sich mit einem in weiter Ferne stehenden Projekt jetzt schon abzugeben. Dass es zu seiner Zeit unzählige Schüler nach Lausanne bringen wird, ist sicher. Doch jede Vorbereitung dazu wäre verfrüht. Die Einladung hat aber jetzt schon ihren Wert; das empfanden mit den Vertretungen der Schweizerischen Tagespresse auch die Redaktionen der Fachzeitschriften und damit auch die Pädagogische Presse. Wir trafen Paul Fink vom «Berner Schulblatt» und selbstverständlich André Chabloz, der in Lausanne den «Educateur» redigiert. Auch Dr. Fueter, der Schriftleiter der «Schweizerischen Hochschulzeitung», gab in freundlicher Weise Gelegenheit zu wertvollem Gedankenaustausch. Keine Schriftleitung ist je genug informiert über wichtige Unternehmungen, die das Land betreffen, und persönliche Kontakte geben bereichernde Beziehungen.

Im übrigen hatte es seinen Wert, wenn von der Lehrerschaft aus beizeiten die Ausstellung des Bildungswesens anvisiert wird. Es interessierte uns z. B., ob Lausanne in der Lage sein werde, Ausstellungsgelände mit den nötigen Dimensionen zur Verfügung zu stellen. Obschon Einzelheiten nicht feststehen, erwiesen die Besichtigungen, dass ganz grosszügig disponiert wird: Der Ausstellungsraum wird 550 000 m² umfassen, 140 000 m² werden überbaut. Von einem eigens erstellten neuen Bahnhof wird man durch ein kurzes Tal geführt, bisher eine breite Abraumwildnis, Robinsonspielplatz ohne Organisation. Dort werden ein Dutzend stufenförmig angeordnete Teiche in grosser Anlage hinunterführen zum Seegelände, wo heute schon baumbestandener herrlicher Strand und Sportplätze die Grünanlagen Lausannes darstellen. Der bisherige Raum wird durch Zuschüttungen des Sees um 140 000 m² vergrössert; 750 000 m³ Schutt werden versenkt, jetzt schon täglich 500 Camions Steine und Erde. Die neuen Grünflächen der Stadt am See und im Val Flon werden bleiben.

Die Schule bzw. Bildung und Erziehung werden ihren Ausstellungsraum im aufgeschütteten Seegelände erhalten mit Gebieten der Leibes- und Geistespflege, alles zusammengefasst unter dem Begriff der *Lebenskunst*. Es ist die Absicht der Aussteller, dem kulturellen geistigen Teil noch mehr Geltung zukommen zu lassen als 1939. «Es lehren», heisst es dazu im Prospekt, «die bisherigen Erfahrungen, dass keine der mittelbaren Darstellungsweisen die Wirkung unmittelbar zur Schau gebrachter Gegenstände zu ersetzen vermag. Diese bleiben das Hauptdarbietungsmittel jeder Ausstellung. Es gilt also, ihnen einen breiten Platz einzuräumen und ein Gleichgewicht zwischen Ideenausdruck und konkreter Leistungsschau zu schaffen.»

Einen ausgezeichneten Eindruck hinterliessen im Vortragssaal von Beaulieu, d. h. in den Gebäuden des Comptoir, auch die Vorträge der drei sympathischen Direktoren, relativ junger Männer: *Edmond Henry*, zurzeit Chef der Staatskanzlei; *P. Ruckstuhl*, Wirtschaftsdirektor des Comptoir, und des Chefarchitekten *Alberto Camenzind* (eines Gersauers von Herkommen — wie alle Camenzind — aus einer seit zwei Generationen im Tessin lebenden Familie, was der Akzent der alle drei Landessprachen ausgezeichnet beherrschenden, geistig ausserordentlich gewandten Persönlichkeit nicht verleugnet).

Der Sinn der Ausstellung wird von den Organisatoren nicht etwa darin gesehen, einen Markt zu bieten, weder «foire» noch «comptoir», sondern einen allgemeinen Ansporn zu schöpferischer, in die Zukunft weisender Leistung und damit eine Stärkung des Vertrauens, den Anforderungen gewachsen zu sein, die sich uns immer aufs neue stellen werden. *Sn*

Kantonale Schulnachrichten

Baselland

Aus den Verhandlungen des Vorstandes des Lehrervereins Baselland vom 12. April 1960

1. Es werden in den Lehrerverein Baselland aufgenommen: die Primarlehrer Toni Hauser, Muttenz, und Gallus Lüchinger, Augst; die Primarlehrerinnen Susanne Meier, Aesch, Elisabeth Rickenbacher, Gelterkinden, und die Arbeitslehrerin Rösli Miesch, Waldenburg.

2. Der Reiseführer der Kur- und Wanderstationen ist in neuer, vollständig überarbeiteter Auflage erschienen. Sein erweiterter Inhalt, Uebersichtskarte, Routenverzeichnis und das alphabetische Ortsverzeichnis machen das Bändchen zum unentbehrlichen Helfer bei der Vorbereitung von Schulreisen, Wanderungen, Ferienaufenthalten usw. Der Vorstand empfiehlt es allen Kolleginnen und Kollegen. Der Reiseführer kann bei Kollege Louis Kessely, Heerbrugg SG (Geschäftsstelle der Kur- und Wanderstationen), bezogen werden.

3. Der Vorstand bereinigt die angekündigte Eingabe an den Regierungsrat betreffend «die Entschädigungen an Kommissionen».

4. Es werden folgende Daten festgelegt:

7. Mai: Jubilarenfeier
23. Mai: Delegiertenversammlung des Angestelltenkartells
8. Juni: Amtliche Präsidentenkonferenz

5. Der Präsident orientiert den Vorstand über eine erste Sitzung der Personalverbände zur Besprechung eines vom Personalamt des Staates herausgegebenen Reglementsentwurfes, die «besondere Beanspruchung des Staatspersonals und deren Vergütung» betreffend. Weil das Reglement auch einige Mitglieder des Lehrervereins betrifft und sich auf gewisse Bestimmungen des Besol-

dungsgesetzes stützt, ist auch unser Vorstand an solchen Reglementen interessiert.

6. Fräulein Nebiker, Fachexpertin für den hauswirtschaftlichen Unterricht, berichtet über Verhandlungen zwischen unserer Erziehungsdirektion und dem Rektorat der Mädchenrealschule Basel über den Eintritt basellandschaftlicher Schülerinnen. Zufolge Umgestaltung des Lehrplans der Mädchenrealschule («Steinenschule») ist es wünschenswert geworden, dass unsere Schülerinnen, die in Basel ein zehntes Schuljahr absolvieren wollen, bereits nach der dritten Realklasse übertreten, also auch das neunte Schuljahr in der MR Basel besuchen. Die Verhandlungen haben es möglich gemacht, dass unsere Mädchen in diesem zweijährigen Kurs auch ihr hauswirtschaftliches Obligatorium erfüllen können.

7. Der Verkauf der Lehrerkalender wird vom kommenden Herbst an wieder durch den 1. Aktuar und den Kassier des Lehrervereins besorgt werden, wie das früher der Fall war. Die Bestellungen — im vergangenen Herbst waren es 266 Stück — werden weiterhin anlässlich der Kantonalkonferenz aufgenommen.

8. Eine Anfrage, ob der Lehrerverein Baselland eine restliche Hypothekarschuld verbürgen könne, musste in verneinendem Sinne beantwortet werden. Der Lehrerverein kann weder Darlehen noch Bürgschaften gewähren, hingegen begutachtet er Darlehensgesuche, die an den Schweizerischen Lehrerverein gerichtet werden.

E. M.

Heini Herter

«English Spoken»

in neuer Auflage mit Tonbandaufnahmen

Im Verlag der Sekundarlehrerkonferenz des Kantons Zürich ist bereits die zweite Auflage von H. Herters *«English Spoken»* erschienen, und um es gleich vorwegzunehmen, mit einer schätzenswerten Bereicherung. Sämtliche Texte sind auf Tonband aufgenommen worden, eine reiche Frucht des letztjährigen Studienaufenthaltes vieler Englischlehrer an der Universität Edinburgh. Die Lesestücke, Dialoge, Reime und Gedichte des Hauptteiles und des fakultativen Teiles werden abwechslungsweise gesprochen von Prof. D. Abercrombie, Leiter des Phonetischen Institutes der Universität Edinburgh, und der dortigen Dozentin Miss L. Criper[1].

Gleichgeblieben ist im Lehrbuch der Aufbau des Lehrganges; jedoch wurden die beiden letzten Lektionen 29 und 30 in den fakultativen Teil gesetzt, wo sie willkommenen Lesestoff und zusätzliche grammatikalische Uebungen bieten. Das nun auf 28 Lektionen reduzierte Stoffpensum wird noch erleichtert durch Kürzungen der längern Texte und den Wegfall einer beträchtlichen Zahl schwieriger Ausdrücke sowie durch die Vereinfachung eines Teils der Uebersetzungen.

Dem Wunsche vieler Kollegen, die Einführung der Steigerung vorzuverlegen, wurde Rechnung getragen durch Einschieben eines kurzen Textes, den wir hier folgen lassen, und den nötigen grammatikalischen Erklärungen und Uebungen.

Einige leichte Kanons, Lieder und Gedichte, die sich für die sprachliche Schulung auf dieser Stufe besonders eignen, haben in der neuen Auflage zusätzliche Aufnahme gefunden. Auch die klarere graphische Darstellung der grammatikalischen Paradigmen wird Lehrern und Schülern willkommen sein. Die genannten Aenderungen bringen es mit sich, dass die erste Auflage nicht neben der zweiten verwendet werden kann.

[1] Das Tonband kann bezogen werden beim Verlag der Sekundarlehrerkonferenz, Winterthur, Loorstrasse 14, oder direkt bei A. Rosenberger, Spezialgeschäft für Tonbandaufnahmegeräte, Zürich 50, Querstrasse 7.

Das Ergänzungsbändchen «English Spoken II» mit seinen Wiederholungs- und Vertiefungsübungen für jede Lektion kann jedoch weiter benützt werden und führt für Schulen mit mehr als drei Wochenstunden oder mit mehr als einem Jahr Englischunterricht zur freien Lektüre. *A. G.*

Leseprobe

Car Experts

Dick, Harry, James

D. That is a nice car, isn't it?
H. I know nicer ones.
J. I really think it's the nicest car of the lot.
D. Well, it's a Chrysler, and Chrysler are good cars.
H. That's right, but a Hudson is better.
J. A Rolls-Royce is the best, of course, but it also costs most.
D. I should like a small but strong car, like an M.G.
H. I should prefer a Plymouth, it is more comfortable.
J. Why don't you want a Ford? Fords are cheapest and are as good as any car.
H. That's true. They are even better than many others, but they are not so elegant.
D. I think the French make the most elegant cars.
J. Sure, but the English cars have stronger motors.
H. I am all for American cars. They are the safest and the fastest; nothing can beat them.
J. I say, the best and most expensive car with a bad driver is worse than a bad car.
D. But the most expert driver can do with the worst car.
J. So let's learn first how to be better, safer, and more careful drivers. Safety first!

Für die Gesamtschule

Eine Lücke im Unterrichtsgesetz

In unseren Schultagebüchern finden wir regelmässig die Visiten des Inspektors und der Schulvorsteher verzeichnet. Häufiger als früher stellen wir auch Vermerke über die Anwesenheit von Eltern in der Dorfschule fest. Eintragungen von Kolleginnen und Kollegen, welche dem Unterricht beiwohnten, suchen wir jedoch meistens vergeblich! Worin liegt der Grund für die offensichtliche Tatsache, dass *Schulbesuche unter Kolleginnen und Kollegen* nicht oder selten gemacht werden?

Es sind nicht Interesselosigkeit, Stolz und Ueberheblichkeit, auch nicht Scheu, Respekt und Hochachtung gegenüber dem Lehrer im Nachbardorf und seiner Arbeit, welche uns von Besuchen in seiner Schulstube abhalten. Ich wage zu behaupten, dass Bequemlichkeit, mangelnde Zivilcourage und einsichtslose Behörden uns hindern, einen halben Tag der «Beschauung» und Besinnung zu widmen. Wagen wir es doch, unserer Behörde zu erklären, dass Unterrichtsbesuche bei Kollegen keine verlorene Zeit bedeuten! — Im Gegenteil, was wir an Anregungen, neuem Eifer und Berufsfreude mit heimbringen, vermögen uns wissenschaftliche Bücher und gelehrte Vorträge oft nicht zu geben. Leider fehlt im Unterrichtsgesetz der Paragraph, der den Lehrer *verpflichtet*, jährlich mindestens zwei Besuche in Schulklassen seiner eigenen Unterrichtsstufe vorzunehmen.

Es gilt nicht die Schulführung unseres Kollegen zu beurteilen; dazu ist der Inspektor da. Der Sinn unseres Besuches sei, im *Spiegel der Mitschule* Gutes und Schlechtes unseres eigenen Schulalltags zu erkennen. Grundsätzlich eignet sich jeder «gewöhnliche» Tag für eine Visite.

Fünf Gebote begleiten uns auf dem Weg in die fremde Schulstube:

1. Besuche grundsätzlich diejenige Stufe, welche Du selbst unterrichtest!
2. Sei von Anfang an dabei! Der Beginn einer Lektion ist oft entscheidend für ihren weiteren Verlauf. Es liegt auch ein Sinn darin, wie wir den Tag beginnen und enden. Seien wir froh, unsern Unterricht noch mit einem Gebet beginnen zu dürfen!
3. Die Schulführung Deines Kollegen hat ihre Qualitäten! Bemühe Dich, diese Vorzüge zu erkennen, und wo Du sie bejahen kannst, nimm sie in Deinen Besitz!
4. Pädagogischer Uebereifer oder eine leichte, unbewusste Angst vor der Sekundarschulprüfung haben Deinen Maßstab verändert. Du verlangst zuviel von deinen Schülern und bist verärgert durch schlechte Leistungen. Nun stellst Du fest, dass im Schulzimmer Deines Kollegen ebenso schlecht (lies: ebenso gut) gearbeitet wird. Sei also beruhigt, und besinne Dich auf das Wesentliche und auf das Grundsätzliche Deiner Berufspflicht!
5. Setze Dich in eine Schulbank und bemühe Dich, den Lehrer so zu hören und zu verstehen, wie ihn das Kind hört und versteht! Nun wunderst Du dich plötzlich nicht mehr, weshalb so manche Frage des Lehrers ohne Antwort bleibt. Gerade der Lehrer an einer Gesamtschule kommt wegen des notwendigerweise häufigen Stufenwechsels leicht in Gefahr, sich beim Unterrichten über statt neben den Schüler zu stellen. *W. Brüllmann*, Gottlieben

Aus der Presse

Unsere Meinung

Aufgabe der Schule ist es, den Schülern nicht nur das elementare und technische Wissen zu vermitteln, sondern sie auch mit allen Aeusserungen der Kunst und Kultur vertraut zu machen. So fehlt es denn glücklicherweise nicht an Bestrebungen der verantwortlichen Erzieher, solche Kontakte zu hegen und zu pflegen. Unter anderem wird versucht, den Mittelschülern im Rahmen des Möglichen die grossen Bühnenwerke unserer Dichter nicht nur in der Schulstube zu erklären, sondern in eigens für sie veranstalteten Aufführungen lebendig nahezubringen. So geschah es denn auch vor einigen Tagen: Im Schauspielhaus wurde für die Mittelschüler eine Vorstellung von Friedrich Schillers «Maria Stuart» organisiert. Es ist ein Stück, das zum festen Bildungsbestand gehört, weil es eines der grossen Werke der deutschsprachigen Bühnenliteratur ist und ausserdem einen Vorgang in der englischen Geschichte zur Darstellung bringt. Die Hauptrolle spielte Maria Becker. Nun aber schien einigen der anwesenden Schüler eine solche Vorstellung überflüssig, so dass sie durch ihre Unruhe die Vorstellung wesentlich behinderten. Frau Maria Becker blieb nichts anderes übrig, als die Vorstellung kurz zu unterbrechen und sich an die Unruhestifter mit der Bemerkung zu wenden: «Ich glaube, wir stören einander. Darf ich um Ruhe bitten!» Das Betragen dieser Schüler war unhöflich gegenüber den Schauspielern, die ihnen immerhin einen Kunstgenuss verschaffen wollten, und es war unkameradschaftlich gegenüber jenen Schülern, die sich das Stück tatsächlich ansehen wollten.

Unsere Meinung: Wenn man sich schon die Mühe nimmt, den Schülern neben dem trockenen Wissen lebendige Kunst zu bieten, so verlangt der minimste Anstand, dass Ruhe und Aufmerksamkeit während einer Theateraufführung herrsche, denn sonst könnte es geschehen, dass sich unsere Kunstinstitute die Frage stellen, ob eine Mitarbeit am Bildungswesen überhaupt tunlich ist. Das wäre ein grosser Verlust für die Schule.

(Abgedruckt aus der «Zürcher Woche» vom 25. März 1960.)

SCHWEIZERISCHER LEHRERVEREIN

Sekretariat: Beckenhofstr. 31, Zürich, Telephon 28 08 95

Schweizerische Lehrerkrankenkasse, Telephon 26 11 05

Postadresse: Postfach Zürich 35

Der **«Schweizerische Lehrerkalender»** ist praktisch, handlich und preiswert (Fr. 4.— mit Portefeuille; Fr. 3.20 ohne Portefeuille). Zu beziehen beim Sekretariat des Schweizerischen Lehrervereins, Postfach, Zürich 35.

Kurse

INSTITUT FÜR ERZIEHUNGS- UND UNTERRICHTSFRAGEN · BASLER SCHULAUSSTELLUNG

(Leitung: W. P. Mosimann, Lindenhofstrasse 40, Basel)

210. Veranstaltung

Lebens- und Verhaltensweise unserer Zollibewohner

Sechs zweistündige Führungen durch den Zoologischen Garten. Leitung: PD Dr. R. Schenkel, Direktor Dr. Ernst M. Lang. Mittwochnachmittage, 14.00 bis 16.00 Uhr: 4. Mai, 18. Mai, 8. Juni, 24. August, 7. September, 21. September.

Die *schriftliche* Anmeldung an den Leiter des Instituts soll folgende Angaben enthalten: Name, Adresse, Schulanstalt, Schulhaus, Privattelephon, Inhaber eines Zolli-Abonnements ja oder nein.

Mit der Anmeldung gehen die Teilnehmer die Verpflichtung ein, an allen Führungen teilzunehmen.

211. Veranstaltung

Die geologischen Verhältnisse im Raume von Basel

Sechs zirka vierstündige Exkursionen. Leitung: Prof. Dr. H. Schaub, Direktor des Naturhistorischen Museums. Mittwochnachmittage, zirka 14.00 bis 18.00 Uhr: 11. Mai, 1. Juni, 15. Juni, 31. August, 14. September, 28. September.

Die *schriftliche* Anmeldung an den Leiter des Instituts soll folgende Angaben enthalten: Name, Adresse, Schulanstalt, Schulhaus, Privattelephon; der Teilnehmer erteilt Geologieunterricht ja oder nein.

Mit der Anmeldung gehen die Teilnehmer die Verpflichtung ein, an allen Exkursionen teilzunehmen.

Für beide Kurse ist die Teilnehmerzahl beschränkt.

212. Veranstaltung

Burgen in der Umgebung Basels

Exkursionen unter Führung von cand. phil. Werner Meyer.

Sternenberg — Mittwoch, 4. Mai

Kleine Reichsritterburg aus dem 13. Jahrhundert, bewohnt von den Herren von Hofstetten, etwa 1500 verlassen, kürzlich ausgegraben.

Basel Heuwaage	ab 13.54	Flüh	ab 17.07
Flüh	an 14.34	Basel Heuwaage	an 17.42

Zwingen — Mittwoch, 11. Mai

Wasserburg auf mehreren Felseninseln, Besitz des Bischofs von Basel, als Lehen in den Händen der Herren von Ramstein.

Basel SBB	ab 14.32	Zwingen	ab 17.35
Zwingen	an 15.03	Basel SBB	an 18.04

Rötteln Mittwoch, 18. Mai

Alte Dynastenburg mit ausgedehnter Vorburg, Sitz der Edelherren von Rötteln und deren Erben, im Dreissigjährigen Krieg zerstört.

Basel Bad. Bahnh. ab 14.05	Haagen b. Lörrach ab 17.34
Haagen b. Lörrach an 14.29	Basel Bad. Bahnh. an 18.04

Alle drei Exkursionen finden bei jeder Witterung statt. Anmeldung ist nicht notwendig. Die Teilnehmer lösen ihre Billette selbst. Für Rötteln ist ein Reisepass (Gültigkeit nicht über fünf Jahre abgelaufen), eine Identitätskarte oder ein Tagesschein erforderlich.

INTERKANTONALE MITTELSTUFENKONFERENZ STUDIENGRUPPE «NATURKUNDE»

An alle Mitglieder und weitere Interessenten ergeht die freundliche Einladung zum Besuch der *Gruppentagung* in Olten und Sempach von *Samstag, den 21. Mai 1960. Programm:* 07.30 Besammlung der Teilnehmer beim Bahnhof Olten (Brunnen am Nordausgang der Unterführung); 07.50 Busfahrt zum Ausgangspunkt der Exkursion: «Fustlig» am Nordfuss des Säli; 08.00 Naturkundliche Exkursion durch Frühlingswiese und Frühlingswald unter Leitung der Herren Arthur Moor und Hugo Grossenbacher; 11.00 Mittagessen im «Wilerhof» (Fr. 5.—); 13.30 Führung durch die Vogelwarte Sempach und anschliessend Vortrag von Herrn Dr. A. Schifferli, Leiter der Vogelwarte, über das Leben einheimischer und bei uns zu Gast weilender Zugvögel; 15.00 Schluss der Tagung. Bei schlechter Witterung fällt die Exkursion aus; an deren Stelle halten die beiden Exkursionsleiter einen Lichtbildervortrag über das Thema «Pflanzen und Vögel unserer Heimat».

Kolleginnen und Kollegen, die an dieser Gruppentagung teilnehmen möchten, sind gebeten, sich bis Mittwoch, 18. Mai, bei M. Schibli, Binsenhofstrasse 15, Aarau, anzumelden. Autofahrer vermerken, wie viele Plätze sie für Mitfahrer zum Besuch der Vogelwarte Sempach zur Verfügung halten können.

DIE PÄDAGOGISCHE VEREINIGUNG DES LEHRERVEREINS ZÜRICH

hat *einen Vortragszyklus und eine Arbeitsgemeinschaft*

organisiert im Hinblick auf die *Probleme der Psychohygiene.* In der Universität Zürich, Hörsaal 225, sprechen folgende Referenten zu uns:

Prof. Dr. *Hans Zulliger:* «Geistiger Gesundheitsschutz und Heilerziehung», Dienstag, 10. Mai, 20.15 Uhr

Dr. med. *Alexander Müller:* «Psychohygiene im Lichte der Individualpsychologie», Dienstag, 24. Mai, 20.15 Uhr

Dr. theol. *Max Schoch:* «Geistige Gesundheit und Lebenssinn», Dienstag, 14. Juni, 20.15 Uhr

Unter der Leitung von Dr. *Hans Aebli,* M. A., Lehrer am Oberseminar, kommt voraussichtlich alle 14 Tage eine *Arbeitsgemeinschaft* zusammen. Im Anschluss an die Vorträge diskutiert sie über Fragen der Psychohygiene, wobei sie sich mit den Thesen der Referenten auseinandersetzt. Die ersten Zusammenkünfte finden an folgenden Tagen statt:

Dienstag, 17. Mai, Dienstag, 31. Mai, Dienstag, 21. Juni.

Lokal, Zeit und weitere Zusammenkünfte werden im «Kurier» noch bekanntgegeben. Auskünfte erteilen gerne die Unterzeichneten. Die Teilnahme an den Verträgen verpflichtet nicht zur Mitarbeit an der Arbeitsgemeinschaft.

Die Fragen, welche in diesen Veranstaltungen zur Sprache kommen, betreffen uns Lehrer in sehr direkter Weise. Unsere Einladung zur Teilnahme und Mitarbeit geht an alte und junge Kollegen und Kolleginnen. Eine lebhafte Beteiligung würde uns freuen.

Die Präsidentin der Pädagogischen Vereinigung:
Luise Linder, Hochstr. 1, Tel. 26 24 57

Der Leiter der Arbeitsgemeinschaft:
Dr. *Hans Aebli,* Schulhaustr. 47, Tel. 27 22 83

SOZIODRAMA-WOCHE IN DER REFORMIERTEN HEIMSTÄTTE «BOLDERN» (Kt. Zürich)

8. bis 13. August 1960

Die Leitung liegt wie letztes Jahr in den Händen von Ds. J. M. Hoekstra, Oud Poelgeest (Holland).

Das Soziodrama ist ein Mittel der modernen Gruppenarbeit. Das Gespräch in Erwachsenen- und Jugendgruppen begegnet immer wieder der Schwierigkeit, dass man dabei in unverbindlichen Allgemeinheiten steckenbleibt und nicht den Boden der Alltagswirklichkeit erreicht. Das Soziodrama ist eine schon vielfach erprobte Hilfe, um Gesprächsstoffe in einigen Szenen zu veranschaulichen und lebendig werden zu lassen, indem typische Fälle aus dem Alltagsleben zur Darstellung gebracht werden. Es hat sich vor allem bewährt für die Einleitung von Diskussionen, für die Illustration von besprochenen Themen, für die Zusammenfassung von Tagungen oder Gesprächen und nicht zuletzt für die allgemeine Lockerung von Tagungs- und Veranstaltungsteilnehmern.

Holland, das Land, in dem das Soziodrama wohl die grösste Verbreitung gefunden hat, benützt es mit sehr gutem Erfolg vor allem in den «Vormings-Zentra» der staatlich unterstützten Jugendarbeit.

Im Deutschen wird das Soziodrama auch Stegreifspiel genannt. Das weist darauf hin, dass kein geschriebener Text den Ablauf der Handlung und der Gespräche vorausbestimmt, sondern es wird auf Grund einer kurzen Vorbesprechung einfach aus dem Stegreif gespielt. Das zwingt die Spieler immer wieder dazu, sich geistesgegenwärtig zu der stets wechselnden Spielsituation richtig einzustellen, wodurch ihre Gruppenfähigkeit, Vorstellungskraft und ihr praktisches Einfühlungsvermögen geschult und entwickelt werden. Das Soziodrama nimmt den ganzen Menschen mit Kopf, Herz und Leib in Anspruch. Dadurch wird eine viel tiefere, echtere, intensivere Beteiligung am Gesprächsthema erzielt, als das in einer Diskussion möglich ist.

Die nächsten Schulfunksendungen

Erstes Datum: Jeweils *Morgensendung* (10.20—10.50 Uhr)

Zweites Datum: *Wiederholung* am Nachmittag (14.30—15.00 Uhr)

3. Mai/11. Mai: *Beobachtungen am Bienenstock.* In einem instruktiven Gespräch mit Hans Fürst, Ried/Kerzers, werden viele wissenswerte Tatsachen aus dem Leben der Honigbienen erwähnt. In dieser naturkundlichen Sendung ist von den verschiedenen Entwicklungsstadien, den Lebensaufgaben und der nutzbringenden Tätigkeit der Bienen die Rede. Vom 6. Schuljahr an.

5. Mai/13. Mai: *Gesicht und Geschichte eines Alpensees.* Eine Schulklasse auf ihrer Schulreise zu Schiff erlebt die Schönheiten und Tücken des Walensees. In der spannenden Hörfolge von Hans Thürer, Mollis, treten die Entstehungsgeschichte, die klimatischen Verhältnisse, die Lebensgewohnheiten der Anwohner und die Verkehrsmöglichkeiten in alter und neuer Zeit deutlich hervor. Vom 6. Schuljahr an.

Schriftleitung: Dr. Martin Simmen, Luzern, Dr. Willi Vogt, Zürich. Büro: Beckenhofstr. 31, Zürich 6. Postfach Zürich 35
Tel. 28 08 95 - Administration: Morgartenstr. 29, Zürich 4, Postfach Zürich 1, Telephon 25 17 90, Postcheckkonto VIII 1351

Heute sparen — morgen fahren

Mit den beliebten
Reisemarken der
Schweizer Reisekasse

Bern, Waisenhausplatz 10, Tel. (031) 2 31 13

Rechnungs- und Buchführung

an Sekundarschulen, von Prof. Fr. Frauchiger, Zürich

mit **Buchführungsheften** (von 95 Rp. an mit Wust) zur Bearbeitung gewerblicher und landwirtschaftlicher Beispiele.
Preisliste 450 auf Wunsch

LANDOLT-ARBENZ & CO. AG ZURICH Bahnhofstrasse 65

KREUZFAHRTEN

Ein Maximum an Ferienerlebnissen und Erholung auf der «ANNA C», 11 700 BRT — Klimaanlage - Weite Decks - 3 Schwimmbäder - Touristen- und 1. Klasse - Ausgezeichnete italienische Küche.

Preise ab Grenze:

1.—13. 7.: Italien - Griechenland - Türkei - Sizilien **ab Fr. 610.—**

12.—25. 7.: Italien - Franz. Riviera - Spanien - Madeira - Kanarische Inseln - Marokko **ab Fr. 665.—**

24.—31. 7.: Italien - Sizilien - Tunesien - Tripolis - Malta - die traditionelle Popularis-Kreuzfahrt für jedermann erschwinglich! **ab Fr. 385.—**

31. 7.—13. 8.: Griechenland - Türkei - Libyen - Italien **ab Fr. 665.—**

13.—28. 8.: Grosse Orient- und Aegyptenfahrt **ab Fr. 835.—**

Wir sind seit 10 Jahren Spezialisten für Mittelmeerkreuzfahrten!

Mit Reisemarken noch vorteilhafter!

Verlangen Sie das Gratisprogramm

POPULARIS TOURS

Bern, Waisenhausplatz 10 Tel. 031/ 2 31 13
Basel, Centralbahnstrasse 9 Tel. 061/25 02 19
Zürich, St. Annahof, Bahnhofstrasse
Tel. 051/25 58 30 (geöffnet 13.00 bis 18.30 Uhr)

Neues, modernes

Ferienheim in Schönried MOB

an **Schulen** zu vermieten.

Zeit: bis 2. Juli und ab 15. August bis 2. Oktober. Das Heim eignet sich auch sehr gut für Skilager.

Auskunft erteilt die Gemeindeschreiberei Lengnau
Telephon (032) 7 81 66

Geigen für Schüler

komplett mit Bogen und Etui:
1/2-Grösse für 7—9jährige
3/4-Grösse für 9—13jährige
4/4-Grösse für ältere Schüler
ab Fr. 120.—

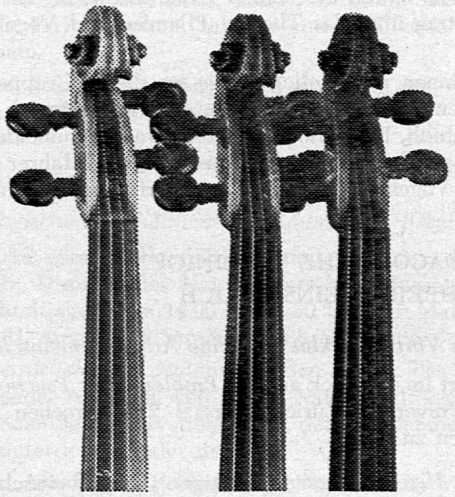
Celli für Schüler

komplett mit Bogen und Sack:
1/2-Grösse für 7—10jährige
3/4-Grösse für 10—14jährige
4/4-Grösse für ältere Schüler
ab Fr. 350.—

Miete mit Kaufsrecht

Für das Anfängerinstrument wird, besonders bei den Celli, oft die Miete vorgezogen. Wir orientieren Sie gerne über die Bedingungen und die Anrechnung beim späteren Kauf eines besseren Instrumentes.

Jecklin Streichinstrumente
Pfauen, Zürich 1



Einzigartige Gelegenheit!

Hätten Sie Lust, 2—3 Jahre Ihrer Pensionierung mit Ihrer Familie im sonnigen Tessin zu verbringen?

Für heimeliges **Landhaus** (einfach möbliert; 1 Wohnzimmer, 2 Schlafzimmer mit 4 Betten, Wohndiele und Mansarde); aller Komfort: Zentralheizung, elektr. Küche, Boiler, Kühlschrank, Bad, elektr. Waschmaschine; grosser Garten 2000 m², viel Reben, Fruchtbäume, Ruderboot; in prächtigster Lage direkt am Luganersee (Bucht von Agno) wird zuverlässiger **Dauermieter** gesucht. Vorteilhafte Bedingungen. Ab September.

Anfragen an Postfach Transit 112, Bern.

Bezugspreise:

		Schweiz	Ausland
Für **Mitglieder** des SLV	jährlich	Fr. 15.—	Fr. 19.—
	halbjährlich	Fr. 8.—	Fr. 10.—
Für **Nichtmitglieder**	jährlich	Fr. 19.—	Fr. 24.—
	halbjährlich	Fr. 10.—	Fr. 13.—

Bestellung und Adressänderungen der **Redaktion der SLZ,** Postfach Zürich 35, mitteilen. **Postcheck der Administration VIII 1351**

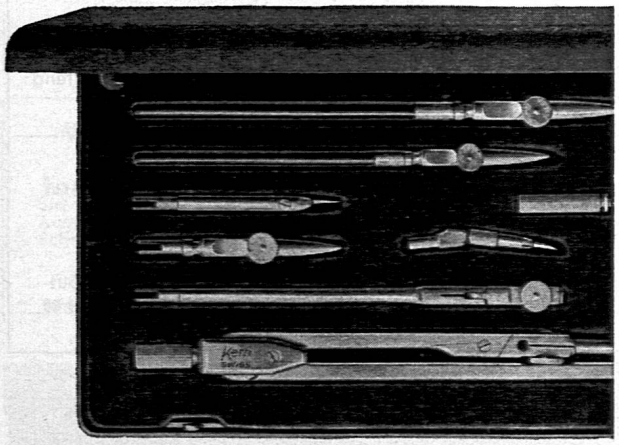
Insertionspreise:

Nach Seitenteilen, zum Beispiel:
1/4 Seite Fr. 105.—, 1/8 Seite Fr. 53.50, 1/16 Seite Fr. 26.90

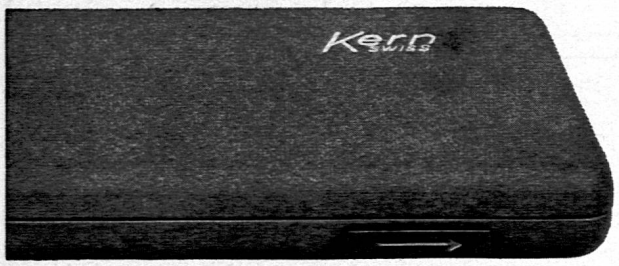
Bei Wiederholungen Rabatt
Insertionsschluss: Freitag morgen 9 Uhr
Inseratenannahme:
Conzett & Huber, Postfach Zürich 1, Tel. (051) 25 17 90

Kern-Reisszeuge jetzt im neuen, eleganten Etui!

Die beliebtesten Reisszeuge der Serie A* sind jetzt im neuen Metalletui erhältlich. Seine Kennzeichen: formschön, flach, unverwüstlich, moderne Farbe, praktischer Schnappverschluss.



***Kern-Präzisionsreisszeuge Serie A sind aus hartgewalztem Neusilber hergestellt und zusätzlich hartverchromt. Hartchrom ist härter als Stahl, läuft nicht an, rostet nie und gibt den Zeicheninstrumenten höchste Verschleissfestigkeit.**



Kern-Präzisionsreisszeuge im eleganten Metalletui, zum bisherigen Preis erhältlich im Optik- und Papeterie-Fachgeschäft.

Kern SWISS

Kern & Co. AG Aarau

CANTATE

Schallplatten

mit Kirchenmusik

Aufnahmen mit bedeutendsten Chören und Solisten aus der Schweiz, Deutschland, Holland und Schweden

Aus dem Programm:

Kantaten und Motetten

Bach J. S.: O ewiges Feuer, o Ursprung der Liebe. Kantate für Soli, Chor und Orchester
Bach J. S.: Es wartet alles auf dich. Kantate für Soli, Chor und Orchester
Reichelt/Wolf-Matthäus/Rotzsch/Eriksen/Zickler/Hudemann
CAN 1103 LP Fr. 30.—

Bach J. S.: Jesu, meine Freude. Motette mit Favorit- und Cappellchören, Blechbläsern und Generalbass
Westfälische Kantorei/Ehmann T 72 085 L Fr. 23.—

Buxtehude D.: Alles, was ihr tut / Befiehl dem Engel, dass er komm / Mit Fried und Freud ich fahr dahin
Greifswalder Domchor/Berliner Bach-Orchester/Künzel/Pflugbeil T 72 098 K Fr. 18.80

Händel G. F.: Dixit Dominus, Domino meo. Psalm 109, für Sopran, Alt, fünfstimmigen Chor, Streicher und Generalbass.
Reichelt/Wolf-Matthäus/Wenzel T 72 452 LP Fr. 30—
Stereo CAN 1113 LPS Fr. 33.40

Schütz H.: Motetten aus der «Geistlichen Chormusik»: Die Himmel erzählen / Die mit Tränen säen / Ich bin ein rechter Weinstock / Das ist je gewisslich wahr / Also hat Gott die Welt geliebt / Ich weiss, dass mein Erlöser lebt
CAN 1109 L Fr. 23.—

Niederländische Musik aus Renaissance und Barock: J. Clemens non Papa, Souterliedekens. Psalmlieder für dreistimmigen Chor, mit Blockflöten, Oboe, Fideln und Cembalo / C. Hacquart: O Jesu, Splendor aeternae Gloriae. Kantate für Sopran, Tenor, vierstimmigen Chor, Holzbläser, Streicher, Posaune und Generalbass CAN 1116 K Fr. 18.80

Kirchenlieder - Blasmusik

Geh aus, mein Herz, und suche Freud / Herzlich tut mich erfreuen / O Christe, Morgensterne / In dir ist Freude
Hessische Kantorei T 71 691 N Fr. 6.40

Wie der Hirsch schreit / Lobe den Herrn / Jauchzt alle Lande / Lobet ihr den Herren
Karlshöher Brüderchor T 72 063 F Fr. 9.40

Choralsätze I: Lobe den Herren / Nun danket alle Gott / Wie schön leuchtet der Morgenstern / Wachet auf, ruft uns die Stimme
Posaunenmission Bethel T 71 671 F Fr. 9.40

Verlangen Sie das Gesamtverzeichnis

Zu beziehen durch jede gute Schallplattenhandlung, sowie

Musikhaus zum Pelikan · Zürich 8
Bellerivestrasse 22, Telephon (051) 32 57 90

«Vereinfachter Lehrgang zur gründlichen Einführung in die Kurzschrift»

von **H. Cochard,** Hauptlehrer und Fachvorsteher an der Handelsschule des KVZ

Dieses neuartige Lehrbuch erleichtert den Stenographieunterricht in starkem Masse, weil es zwischen Wesentlichem und Nebensächlichem unterscheidet und jede übertriebene Rechtschreibeplackerei vermeidet.

64 Seiten — Preis Fr. 2.80 — Erhältlich im Verlag des

Schweizerischen Kaufmännischen Vereins, Zürich 23

Ferien und Ausflüge

Zentralschweiz

Berghaus Tannalp
Melchsee-Frutt
Telephon (041) 85 51 42 1982 m über Meer

Das Haus für Ihren Schulausflug. Jugendherberge. Route: Stöckalp — Melchsee-Frutt — Tannalp — Jochpass — Engelberg. Prächtige Lage. Mittelpunkt der Jochpassroute mit grösster Rundsicht. Haus mit fliessend Wasser. Billige Preise. Verlangen Sie Offerte. Leitung: **N. Glattfelder**

1600 m ü. M.
Klewenalp
ob Beckenried
das Ziel Ihrer nächsten Schulreise
Auskunft Tel. (041) 84 52 64

Ausgangspunkt für lohnende **Bergtouren** und ein beliebtes **Ausflugziel** für Schülerwanderungen

Der erlebnisreiche Schulausflug zu mässigen Taxen. Ab etwa Mitte April herrliche Rundfahrt mit Zahnradbahn und Luftseilbahn.

Vorzügl. Verpflegung und Unterkunft im Kulm-Hotel. Auskunft: Pilatus-Bahn, Luzern, Tel. (041) 3 00 66.

Ostschweiz

Restaurant Schloss Laufen direkt am Rheinfall

Immer gut und preiswert essen!

Inh.: E. Schaad Tel. (053) 5 22 96 Post Dachsen

Klassenlager im Glarnerland

Die evang.-abst. Heimstätte **«Lihn» in Filzbach GL** empfiehlt sich als Herberge für Klassenlager. Eigener Schulraum. Preise nach Uebereinkunft. Geeignet auch als Uebernachtungsgelegenheit bei Touren. Prospekt und Merkblatt erhältlich bei den Hauseltern.

Thiergarten Schaffhausen die gutgeführte Gaststätte
gegenüber Museum Allerheiligen
W. Müller-Vogt, Küchenchef
Für Schulreisen — Vereine — Gesellschaften
Verlangen Sie Menu-Vorschläge Tel. (053) 5 32 88

Günstig für **Schulverlegungen**

Reformierte Heimstätte Rüdlingen SH. Auskunft und Bestellung: Telephon (051) 24 52 14 oder (053) 5 40 15.

Schaffhausen Restaurant Schweizerhof
Gartenrestaurant

Säle für Schulen, Hochzeiten und Gesellschaften. Gutbürgerliche Küche. **W. Rehmann-Salzmann, Tel. (053) 5 29 00**

Bern

Giessbach
am Brienzersee, 720 m ü. M.

Die berühmten 300 m hohen Wasserfälle. Das ideale Ausflugsziel für Schulen und Gesellschaften. Prachtvoller Spazierweg nach Iseltwald (1½ Stunden).

Park-Hotel Giessbach
Tel. (036) 4 15 12

Restaurations- und Aussichtsgarten für 500 Personen. Spezielle Schülermenüs. Prospekte und Exkursionskarten werden den Herren Lehrern gratis abgegeben.

Die Schulreise — wohin?

Natürlich in den

Berner Tierpark Dählhölzli

mit seinem interessanten

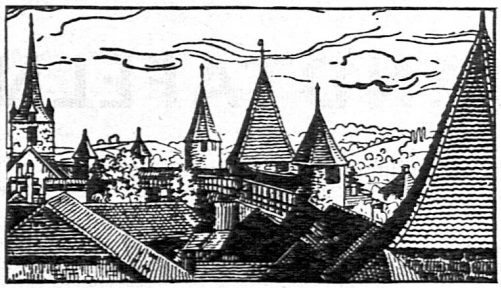
Vivarium (Vögel, Reptilien, Fische)!

Westschweiz

Für eine besonders interessante Schulreise:

024 / 2 22 15

Chemin de fer Yverdon–Ste-Croix, YVERDON



Besuchen Sie das malerische Städtchen

MURTEN

Für eine schöne Schulreise

Nordwestschweiz und Jura

Warum nicht einmal eine Schulreise mit der Birseckbahn?

Sie erschliesst eine Reihe von Tourenmöglichkeiten und Ausflugszielen, wie Schlachtdenkmal in Dornachbrugg, Schloss Reichenstein, Schloss Birseck, Ruine Dornach, Gempenfluh u. a.

Schöne neue Wanderwegkarte «Dornach—Arlesheim»

Zürich

BUFFET HB ZURICH

R. Candrian-Bon

für Schulen 10% Spezial-Rabatt

Schulgemeinde Kreuzlingen **Offene Lehrstelle**

An der Primarschule Kreuzlingen ist auf den Herbst 1960 die Stelle

eines Lehrers für Abschlussklassen

neu zu besetzen.

Neben der staatlichen Besoldung wird eine Gemeindezulage und eine Zulage für Abschlussklassenlehrer ausgerichtet. Nähere Auskunft erteilt das Schulpräsidium.

Interessenten sind gebeten, ihre Anmeldung mit Zeugnissen bis zum 15. Mai 1960 an den Präsidenten der Primarschulvorsteherschaft Kreuzlingen, Herrn Grundbuchverwalter Emil Knus in Kreuzlingen, zu richten.

Schulvorsteherschaft Kreuzlingen

Kopfweh? Migräne? Zahnweh? Monatsschmerzen?

Contra-Schmerz hilft!

In jeder Apotheke DR. WILD & CO, BASEL

Stadtschule Chur

Es werden für unsere Schulen ausgeschrieben:

a) Zwei Primarlehrerstellen

Gehalt nach der städtischen Besoldungsverordnung (ein Drittel der auswärtigen Dienstjahre wird angerechnet). Der Beitritt zur Personalversicherung ist obligatorisch. Dienstantritt mit Beginn des Schuljahres 1960/61. Bewerber und Bewerberinnen sind ersucht einzureichen: Bündner Lehrerpatent, Leumundszeugnis und Zeugnisse über bisherige Lehrpraxis, Arztzeugnis mit neuestem Durchleuchtungsbefund.

b) Drei Werklehrerstellen

Gehalt nach der städtischen Besoldungsverordnung. Der Beitritt zur Personalversicherung ist obligatorisch. Dienstantritt mit Beginn des Schuljahres 1960/61. Bewerber sind ersucht einzureichen: Bündner Lehrerpatent, Ausweis über besuchte Kurse (Karton-, Holz-, Metallkurse, Aufenthalt im französischen Sprachgebiet und allenfalls Methodik des Werkunterrichtes), Leumundszeugnis und Zeugnisse über bisherige Lehrpraxis.

Anmeldungen **für alle Stellen bis 9. Mai 1960** an Schulratspräsident Chur, Quaderschulhaus.

Persönliche Vorstellung nur auf Verlangen.

Chur, den 22. April 1960 **Der Stadtschulrat**

An der Bezirksschule **Menziken** ist für längere Zeit eine Stellvertretung für die Fächer

Deutsch und Geschichte

(zusammen 27 Wochenstunden)

zu besetzen. Stellenantritt am 2. Mai oder nach Uebereinkunft. Es werden mindestens 5 Semester akademische Studien verlangt. Anmeldungen unter Beilage der vollständigen Studienausweise sind umgehend an die Schulpflege Menziken zu richten.

Aarau, 7. April 1960 **Erziehungsdirektion**

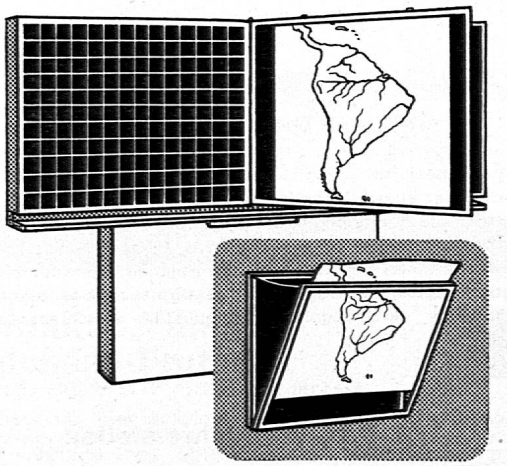
Schweizerische Alpine Mittelschule Davos

Wir suchen auf 17. Oktober 1960 einen Lehrer oder eine Lehrerin für

Biologie und Chemie

(evtl. in Verbindung mit Geographie) für unser Gymnasium und die Oberrealschule. Die Schule besitzt die eidgenössische Maturitätsberechtigung. Günstige Arbeitsbedingungen, Altersversicherung.

Bewerber mit Hochschulabschluss sind gebeten, sich unter Beilage von Studienausweisen beim Rektorat der Schweizerischen Alpinen Mittelschule Davos zu melden, welches auch weitere Auskünfte erteilt.



WANDTAFELN

für das neuzeitliche Schulzimmer mit den

«IDEAL»-Dauerplatten aus Glas

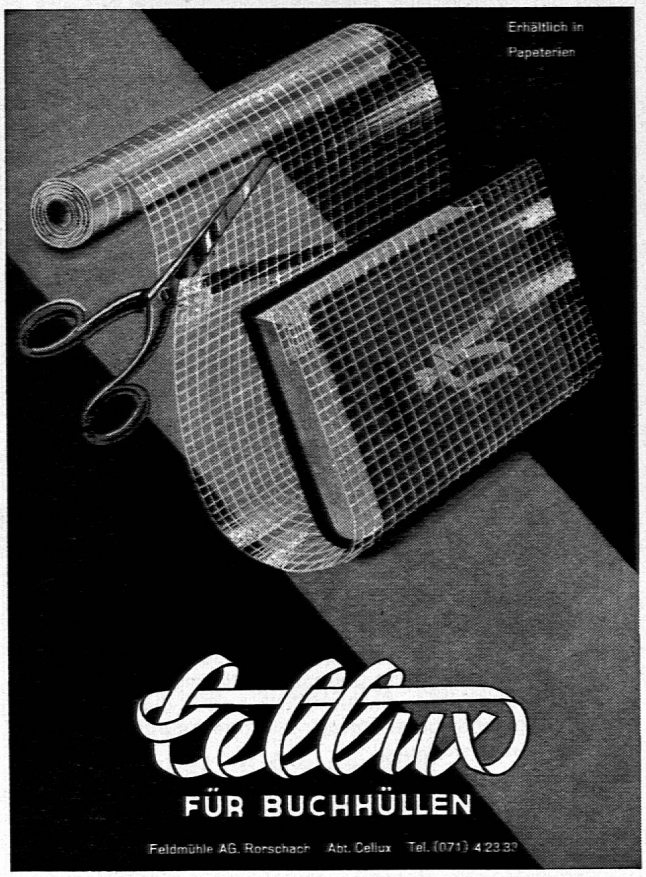
Angenehmes, weiches Schreiben; klares und deutliches Schriftbild; unverwüstliche Schreibfläche; absolute Blendfreiheit.

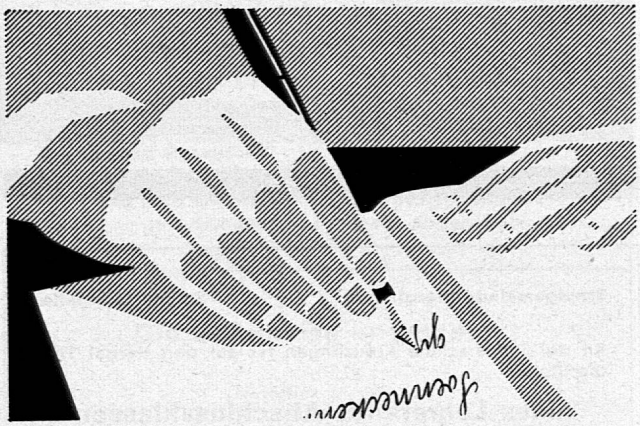
Der Einlegeflügel oder die separate Einlegetafel ermöglichen es, Vorlageblätter unter der Glasschreibfläche einzulegen und normal zu beschriften.

20 JAHRE GARANTIE auf gute Schreibfähigkeit.

ERNST INGOLD & CO. HERZOGENBUCHSEE

Das Spezialhaus für Schulbedarf





Lehrer und Schüler

sind begeistert von der SOENNECKEN-Schülerfüllfeder. Man spürt es, wenn man sie in der Hand hält: Sie ist etwas Ganzes in jedem Detail Durchkonstruiertes.
Die SOENNECKEN-Schülerfüllfeder ist kein Luxus-Schreibgerät, – diesem aber in Qualität und Zuverlässigkeit ebenbürtig, – und im Preis den Bedürfnissen breitester Kreise angepasst.

SOENNECKEN

mit der echten Goldfeder
5 Jahre Garantie Fr. 15.50 und 20.–

WESTERMANN - Schulwandkarten

GEOGRAPHIE

Bodengestalt der Erde (mit und ohne Meeresströmungen) Neuerscheinungen, Oestl. Halbkugel, Westl. Halbkugel, Bauelemente der Erde, Staaten der Erde, Klimate der Erde, Vegetationsgebiete der Erde, Unser Wetter, Weltvorkommen (Kohle, Eisen, Erdöl, Gold usw.), Afrika, Nordamerika, Südamerika, USA und südl. Kanada, Kanada, Asien, Nordasien/UdSSR, Palästina, Australien und Ozeanien, Europa phys., Europa pol., Benelux, Mitteleuropa, Wirtschaft Europas, Apenninenhalbinsel, Britische Inseln, Deutschland, Deutschland und Nachbarländer, Donauraum und Balkanhalbinsel, Frankreich, Mittelmeerländer und Vorderer Orient, Nordseeländer, Ostseeländer, Pyrenäenhalbinsel.

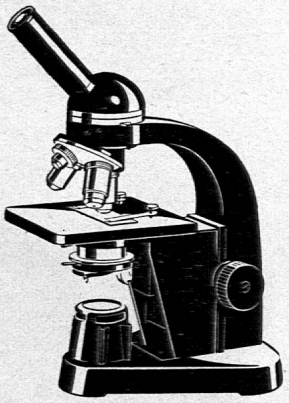
GESCHICHTE

Griechentum in der Welt der Antike, Alter Orient, Römisches Reich, Europa im 16. Jahrh., Mittel- und Osteuropa nach dem 30jährigen Krieg, Europa im 18. Jahrh., Europa zur Zeit der Ottonen und Salier, Völkerwanderung und Staatenbildung vom 4. bis 8. Jahrh., Reich Karls des Grossen, Europa 1815—1871, Deutschland 1789 und Europa bis 1815, Der I. Weltkrieg, Der II. Weltkrieg, Zeitalter der Entdeckungen, Welt im 17. und 18. Jahrh., Welt von 1783—1914, Biblische Erdkunde.

Westermann-Umrißstempel (über 120 Sujets) - Erdkundliches Grundwissen - Umrisswandkarten - Atlanten - Farbdias - Detailprospekte auf Anfrage

Zu beziehen durch die **Generalvertretung für die Schweiz**

LEHRMITTEL AG BASEL
Grenzacherstrasse 110 Telephon (061) 32 14 53



Binokulare Prismenlupen
Stereoskopische Binokularmikroskope
Mikroskope neuester Bauart
Kleinbildprojektoren
Episkope und Epidiaskope
Mikroprojektoren

Offerten durch die Vertreter:

Leitz WETZLAR

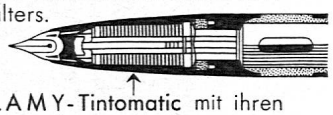
Basel + Solothurn
STRÜBIN & CO, Gerbergasse 25, Basel
Bern + Fribourg
H. BÜCHI, Optiker, Spitalgasse 18, Bern
Ost- + Westschweiz + Tessin
W. KOCH OPTIK AG, Bahnhofstr. 17, Zürich

LAMY-ratio

der moderne Füllhalter für Schule und Kolleg.

Großer Tintenraum, für hundert Heftseiten ausreichend.

Die technisch begabte Jugend interessiert sich besonders für die ausgereifte Konstruktion des LAMY Füllhalters.



Die LAMY-Tintomatic mit ihren feinen Kanälen und den 21 Ausgleichskammern sorgt dafür, daß die Feder stets die Tintenmenge bekommt, die sie zum Schreiben braucht. Daher die stets gleichmäßige, saubere Schrift. Kein Schmieren, kein Klecksen.

Preis des LAMY-ratio Fr. **15.–**
Preis des LAMY 99 Fr. **19.50**

* 5 Jahre Federgarantie *

Erhältlich in den gebräuchlichen Federspitzen.

Zu haben in allen guten Papeterien.
Bezugsquellennachweis
durch Fritz Dimmler AG, Zürich.

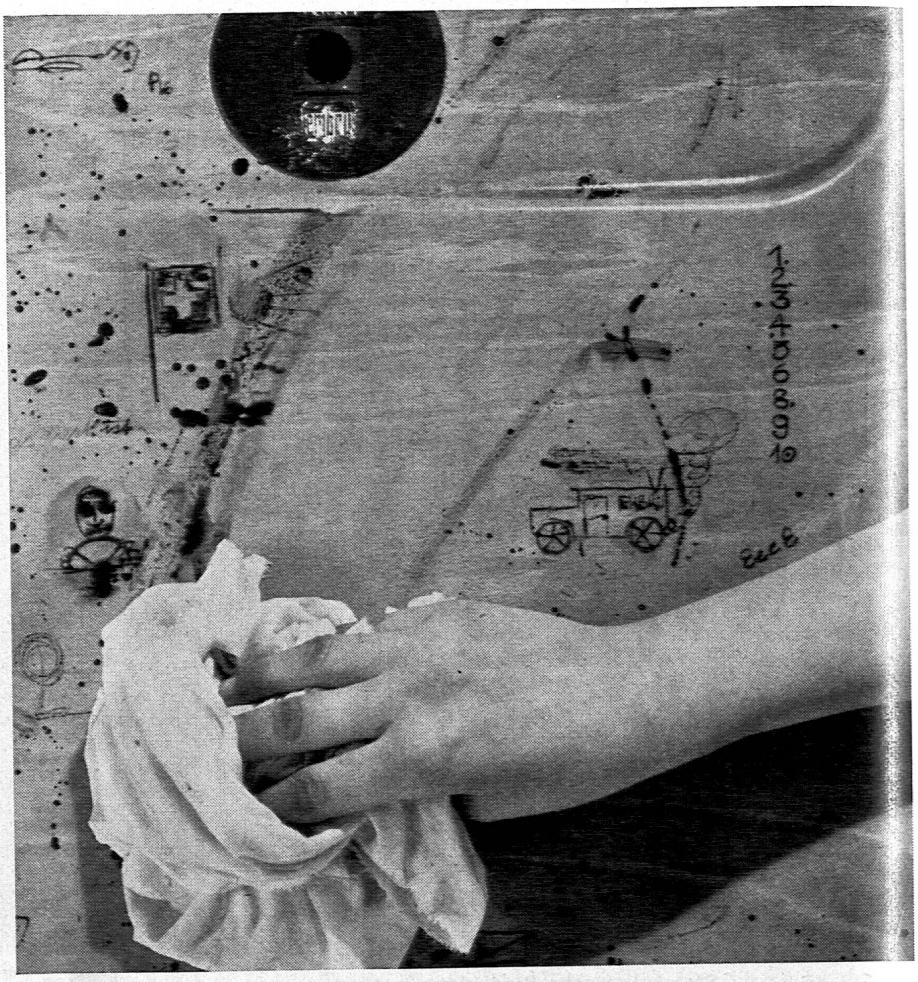
Tintenflecken ...

einfach wegwischen!

Dies ist nur einer der Vorteile, die Ihnen der Mobil-Schultisch mit dem neuen, absolut tintenfesten Igaform-Belag bietet.

Mobil

U. Frei, Mobil-Schulmöbelfabrik, Berneck SG, Telephon (071) 74 24 2



embru Qualität –

an der Mustermesse Basel
23. April bis 3. Mai 1960
in Halle 2 (Galerie), **Stand 1950**

Embru-möbliertes Schulzimmer mit Tischplatten und Sitzen aus kunstharzdurchtränktem, gepresstem Buchenholz. Leicht zu reinigen. Tinte haftet nicht. Lackieren nie nötig. Alle Kanten angenehm gerundet. Robuster Stahlunterbau mit bewährtem Höhenverstellgetriebe, geräumigen Regalen, Schrägstellmöglichkeit der Tischplatte, Sicherheitstintengeschirren.

Fabrikationsprogramm der Embru-Schulmöbelfabrik:

Verstellbare Schülertische und -stühle

Lehrerschreibtische ... Ablegetische ... Sandtische
Zeichentische ... Modell- und Notenständer
Handarbeitstische ... Zuschneidetische
Naturkundetische ... Gewerbeschultische
Uebungstische für Haushaltungsschulen

Stapelbare Stühle (für Singsäle, Lehrerzimmer und für Schulbesucher)
Hörsaalbestuhlungen ... Singsaalbestuhlungen usw.

Embru-Schulmöbel bieten Gewähr

Embru-Werke Rüti ZH
Telephon (055) 4 43 44

PESTALOZZIANUM

Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozzi-Forschung

Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung

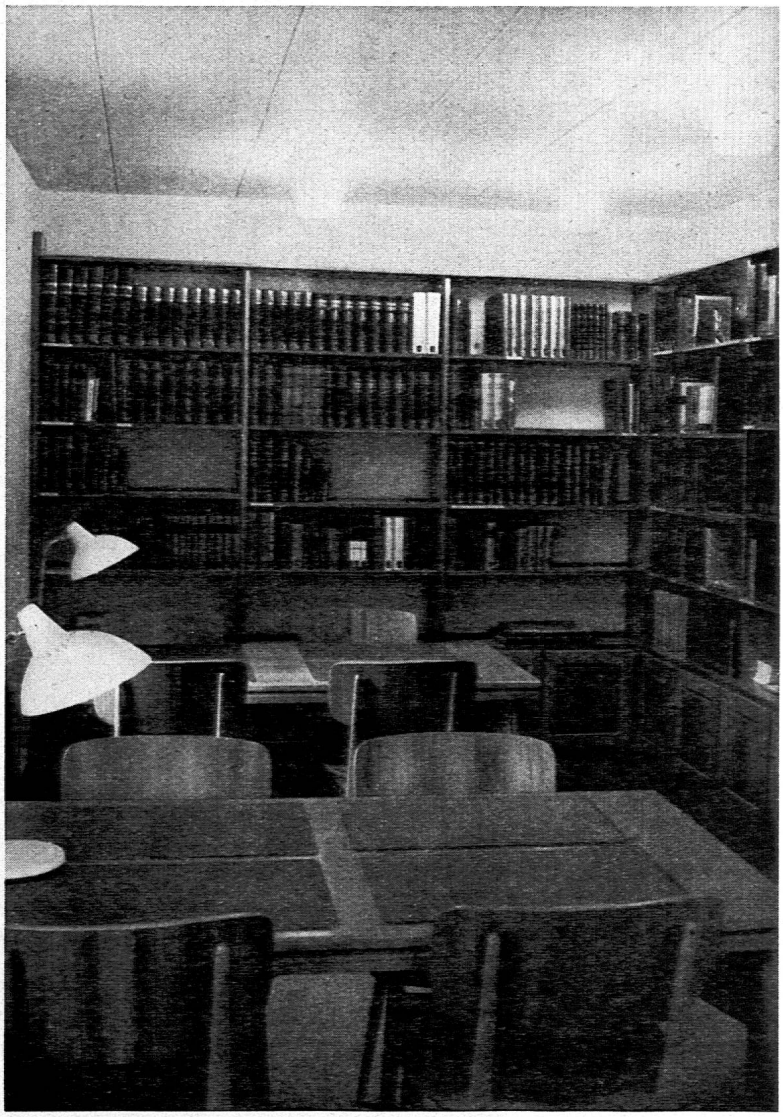
29. APRIL 1960 | 57. JAHRGANG | NUMMER 1/2

Jahresbericht 1959 des Pestalozzianums

I. Eine Reihe baulicher Veränderungen im Pestalozzianum verleihen dem Berichtsjahr 1959 eine ganz besondere Bedeutung.

Lesezimmer

Neben dem Ausleiheraum der Bibliothek befand sich bisher ein kleines Lesezimmer, das seiner Aufgabe bei weitem nicht mehr zu genügen vermochte. Es war eng und düster; eine einladende, zum Verweilen auffordernde Ausstattung fehlte gänzlich. Die Notwendigkeit, der Lehrerschaft zum Studium der Fachzeitschriften, der Nachschlagewerke, der alten, kostbaren Bände unserer Bibliothek und der neuerschienenen Literatur einen grösseren Arbeitsraum zur Verfügung zu stellen, wurde wegen der stets zunehmenden Besucherzahl immer offensichtlicher. Aus eigenen finanziellen Mitteln hätte das Pestalozzianum dem unbefriedigenden Zustande nicht abhelfen können. Von den verschiedenen Persönlichkeiten, die um unsere Bedürfnisse und Wünsche wussten, vermochte Herr Erziehungsrat G. Lehner den erfolgreichen Weg zu weisen. Seiner Initiative und wohlwollenden Hilfe ist es zu verdanken, dass der Leiter des Pestalozzianums Herrn Dr. W. Weber von der Firma Oscar Weber Pläne und Kostenvoranschlag für ein neues Lesezimmer vorlegen durfte. Herr Dr. W. Weber prüfte unsere Vorschläge und sicherte hernach dem Pestalozzianum eine Gabe von Fr. 30 000.— zu.



Arbeitsecke im neuen Lesezimmer Photo: G. Honegger

Herr Erziehungsdirektor Dr. W. König, Herr Stadtrat J. Baur, Schulvorstand der Stadt Zürich, und die Stiftungskommission des Pestalozzianums dankten dem Gönner im Namen der zürcherischen Schulen und der Lehrerschaft für die hochherzige Gabe. Es ist sehr erfreulich zu wissen, dass ein Vertreter eines grossen Wirtschaftszweiges Bestrebungen, die der Förderung unseres Schul- und Bildungswesens dienen, konkrete Unterstützung angedeihen lässt. Das Geschenk bedeutet dem Pestalozzianum nicht nur eine entscheidende Hilfe, sondern auch Verpflichtung.

Nachdem die finanziellen Voraussetzungen gegeben waren, konnten die Pläne, welche das Architekturbüro Gebrüder Pfister ausgearbeitet hatte, in Wirklichkeit umgesetzt werden. Zwei Zimmer im Erdgeschoss, welche bisher vom Schweizerischen Lehrerverein als Magazinräume benützt wurden, liessen sich mit dem bisherigen Lesezimmer zu einem Raum vereinigen. Im Verlaufe des Umbaues, der sich über mehrere Wochen erstreckte, stellte sich eine Reihe unliebsamer Ueberraschungen ein. Es zeigte sich, dass Stützbalken des Hauses morsch waren und dringend einer Ersetzung bedurften; die Böden der drei Zimmer waren derart uneben, dass ihre Erneuerung ebenfalls unerlässlich wurde. Dies hatte wiederum zur Folge, dass neue Radiatoren für die Zentralheizung montiert werden mussten. Dank der Unterstützung durch die Liegenschaftenverwaltung der Stadt Zürich konnten alle diese Schwierigkeiten überwunden werden, ohne dass unser Budget aus dem Gleichgewicht geriet. Nicht weniger als fünf Eisenträger mussten eingebaut, vier alte Türen und eine durch das Getäfel bisher versteckte offene Feuerstelle zugemauert werden. Es sei auch an diesem Orte der Liegenschaftenverwaltung im Namen unseres Institutes der beste Dank für die Ausführung der kostspieligen Renovationsarbeiten ausgesprochen. Die vorzügliche Bauleitung durch den

Architekten ermöglichte die baldige Fertigstellung des Rohbaues. Die Pläne für den Innenausbau wurden mit Innenarchitekt J. Leuthard besprochen, der hierauf die Verantwortung für die endgültige Gestaltung des Lesezimmers übernahm. Einen Ausschnitt aus seiner gelungenen Arbeit vermögen die beiden Abbildungen zu geben; auch ihm sind wir für seine Leistung zu Dank verpflichtet.

Der neue Raum liess sich trefflich in drei Teile gliedern: Im ersten befinden sich, in zwei Ständern geordnet, sämtliche Zeitschriften; ein Büchergestell ist für die neu in die Bibliothek aufgenommenen Bücher reserviert, die dort stets einige Zeit lang dem Besucher zur freien Besichtigung zur Verfügung stehen werden. Im zweiten Teil sind einige Sitzgruppen eingerichtet worden. Sie laden unsere Bibliothekbenützer zur stillen Lektüre ein. Schliesslich befinden sich in einer wohnlichen Ecke zwei Arbeitstische und die Büchergestelle mit den zahlreichen Nachschlagewerken. Die bisherige Sammlung des Pestalozzianums wurde durch die Anschaffung von über 250 weiteren Lexikas wesentlich bereichert und vervollständigt. Der ganze Bücherbestand des Lesezimmers ist im Anhang zum Jahresbericht aufgeführt. Gerne geben wir der Hoffnung Ausdruck, dass das Lesezimmer durch seine Einrichtung und Ausstattung allen Mitgliedern des Pestalozzianums reiche Dienste zu leisten vermöge.

Sitzgruppe im neuen Lesezimmer — Photo : G. Honegger

Pestalozzi-Zimmer

Der Stadtrat von Zürich bewilligte in verdankenswerter Weise einen Kredit zur Innenrenovation der drei Pestalozzi-Zimmer im Beckenhof. Die Stukkaturdecken wurden völlig überholt und einige Beleuchtungskörper durch gediegenere ersetzt. Ein Zimmer wurde mit einer kostbaren Seidentapete und neuen Vorhängen versehen. Das Pestalozzianum bemüht sich, im Verlaufe des Jahres 1960 auch die Innenausstattung der Zimmer neu zu gestalten. Ueber die im Gang befindlichen Arbeiten berichten wir im Abschnitt über die Pestalozziana.

Schularchiv

Ein grosser, neben der Bibliothek gelegener Raum wurde vollkommen renoviert und zur Aufnahme des Schularchivs mit Büchergestellen ausgestattet. Den Benützern des Archivs stehen Arbeitsplätze und eine sorgfältig aufgebaute Kartothek zur Verfügung. Die Kosten für den gesamten Ausbau beliefen sich auf rund Fr. 9000.—. Den lebendigen Kern des Schularchivs bilden die geltenden schulgesetzlichen Erlasse aller Schweizer Kantone und des Bundes. Sie beschlagen das weite Feld der öffentlichen Erziehung, das vom Kindergarten bis zur Hochschule, von der Jugendfürsorge bis zu den Privatschulen reicht. Für den Kanton Zürich allein sind es weit über 100 Erlasse, die ganz oder teilweise in Kraft stehen. Diese Sammlung wurde im Berichtsjahr à jour geführt, so dass auf diesem Gebiet das Pestalozzianum über eine vollständige Dokumentation des schweizerischen Erziehungs- und Bildungswesens verfügt.

Da jedoch die Entwicklung im Schulwesen in stetem und in unserer Zeit sogar sehr raschem Fluss ist, wurden die Amtsblätter sämtlicher Kantone abonniert, was uns ermöglicht, mit der Entwicklung Schritt zu halten.

Ebenfalls zum Abschluss gebracht wurde die Reorganisation der zürcherischen Bestände unseres historischen Schularchivs. Damit konnte ein ausserordentlich reichhaltiges Material über die Entwicklung des zürcherischen Schulwesens erschlossen werden. Von den ältesten Dokumenten aus dem 13. Jahrhundert, die uns freundlicherweise vom Staatsarchiv als Photokopien zur Verfügung gestellt wurden, spannt es den Bogen bis zur Gegenwart. Wertvolles Forschungsmaterial stellen die Gesetzessammlungen, die Lehrpläne aller Stufen, die Synodalakten und Kapitelsprotokolle, die Jahresberichte der Anstalten und Heime und der sich in den Dienst der öffentlichen Erziehung stellenden Gesellschaften und Vereinigungen dar, um einige Beispiele zu nennen. In lebendiger Weise spiegelt das historische Schularchiv die ausserordentliche Breitenentwicklung, die unser Schulwesen vor allem in den letzten

100 Jahren durchgemacht hat. Noch harrt das nunmehr übersichtlich geordnete Material in vielen Teilen der wissenschaftlichen Bearbeitung, wozu alle interessierten Kreise freundlich eingeladen sind.

Sämtliche Archivarbeiten werden durch Herrn Dr. P. Frey betreut; für den systematischen Aufbau der Dokumentationsstelle gebührt ihm der Dank des Pestalozzianums.

Ausleihezimmer der Bibliothek

Da die Nachschlagewerke ihren geeigneten Platz im neuen Lesezimmer erhalten haben, konnten sämtliche Büchergestelle im Ausleiheraum, in denen bisher die Lexikas standen, entfernt werden. Es bot sich dadurch die willkommene Möglichkeit, endlich mehr Sitzgelegenheiten einrichten zu können. Das alte Mobiliar wurde durch gefälliges neues ersetzt. Ein grosser, geräumiger Schreibtisch erleichtert dem Personal die Arbeit. Der ganze Raum wurde ebenfalls mit einem neuen Fussboden versehen, da es sich herausstellte, dass der alte vollkommen vom Wurm zerfressen war.

Ausleiheraum

Photo: H. Haagmans

Eingangsraum

Alle Benützer unserer Bibliothek erinnern sich an die Glastüren im Treppenhaus mit den vielen Scheiben und Scheibchen, den riesigen Kasten und kleinen Garderoberaum mit der zerschlissenen Tapete. Im Zuge der verschiedenen Bauarbeiten liess sich auch hier endlich Abhilfe schaffen. Von den sieben Türen, welche der Raum aufwies, blieben nur deren drei bestehen. Der Kasten wurde abtransportiert, und an seiner Stelle befindet sich nun an der Wand ein grüner Korkstreifen für den Anschlag von Plakaten und verschiedenen Publikationen. Darunter werden in zwei Vitrinen in wechselnder Folge Kostbarkeiten aus der Bibliothek des Pestalozzianums zu sehen sein. Gegenwärtig sind die ältesten zürcherischen Schuldokumente in Photokopie dort ausgestellt. Der Garderoberaum wurde mit dem Zimmer verbunden, in dem die Schulwandbilder aufbewahrt werden, so dass dieses eine geringe, aber trotzdem dringend notwendige Erweiterung erfuhr. Der neue Garderobeständer im Eingangsraum bietet reichlich Ersatz für die bisherigen Ablegemöglichkeiten.

Zeichenatelier

Im Rahmen der Zeichenausstellung der Unter- und Mittelstufe (siehe 2. Teil) richtete Herr R. Brigati im Neubau des Pestalozzianums in Zusammenarbeit mit Herrn J. Weidmann, dem Leiter des Internationalen Institutes zum Studium der Jugendzeichnung, ein Zeichenatelier ein. Er bot dort Kindern an Mittwoch- und Samstagnachmittagen Gelegenheit, unter seiner kundigen Führung zu zeichnen, malen, kleben und formen. Während zur Förderung der musikalischen Talente der Jugend mannigfache Einrichtungen vorhanden sind, bestehen für alle diejenigen Kinder, die sich zur zeichnerischen Gestaltung hingezogen fühlen, sehr wenig Möglichkeiten zur Entwicklung ihrer Begabung. Aus diesem Grunde wurde das rege benützte Freizeitatelier nach Abschluss der Zeichenausstellung nicht aufgegeben, sondern in den geräumigen Estrich des Herrschaftshauses verlegt. Herr R. Brigati hat dort mit Geschick ein neues, stimmungsvolles Atelier geschaffen. Für die kalte Jahreszeit wurde ein Ofen eingebaut; Schulbänke, Staffeleien und eine gute Beleuchtung sind vorhanden. Wir danken Herrn R. Brigati, der mit grosser Hingabe jede Woche zweimal eine zeichenfreudige Schar betreut, für seine Arbeit und seinen unermüdlichen Einsatz bestens.

II. Von den einzelnen Tätigkeitsgebieten des Pestalozzianums berichten wir gerne wie folgt:

Pädagogische Arbeitsstelle

Reform der Oberstufe der zürcherischen Volksschule

Am 24. Mai 1959 wurde von allen Bezirken des Kantons Zürich mit starkem Mehr das Gesetz über die Abänderung des Gesetzes über die Volksschule vom 11. Juni 1899 angenommen. Dieser Volksentscheid wurde von allen Mitarbeitern an der Pädagogischen Arbeitsstelle mit Freude aufgenommen. Die jahrelangen Bemühungen um die Reorganisation der Oberstufe — wir erinnern lediglich an die Ausstellung über die Versuchsklassen, an die Entwürfe für Vorlagen zu einem Lehrplan der Realschule und einer neuen Ausbildung für die künftigen Lehrer der Real- und Oberschule und an die zahlreichen Publikationen zum neuen Volksschulgesetz — waren nicht umsonst gewesen. Wir sind uns jedoch bewusst, dass die Annahme des neuen Volksschulgesetzes die Erreichung eines Teilzieles darstellt. Durch organisatorische Massnahmen allein kann die bisherige Primaroberstufe nicht verbessert werden. Wie bei allen Schulstufen, gilt auch für die künftige Real- und Oberschule die alte Erfahrung, dass die Lehrerpersönlichkeit, ihre

Eignung und Ausbildung für die besondere Aufgabe von grösster Bedeutung ist. Aus diesem Grunde wurde an der Pädagogischen Arbeitsstelle eine Diskussionsvorlage zur *Ausbildung der Real- und Oberschullehrer* entworfen, welche von den Schulbehörden und der Lehrerschaft mit wenig Abänderungen gutgeheissen worden ist.

Während bis heute die Versuchsklassenlehrer nach bestem Wissen und Gewissen sich einen neuen Unterrichtsgang zu erarbeiten und zu erproben versuchten, muss für die künftigen Real- und Oberschullehrer eine systematisch aufgebaute, gründliche Ausbildung geschaffen werden. In den heutigen Sekundarklassen ist, mit Rücksicht auf den erheblichen Stoffumfang, der Unterricht in die zwei Fachgruppen der mathematisch-naturwissenschaftlichen und der sprachlich-historischen Richtung aufgeteilt; d. h. zwei Klassen werden gemeinsam von zwei Sekundarlehrern der beiden verschiedenen Fachgruppen geführt. Es wäre jedoch unrichtig, daraus zu schliessen, dass der Sekundarlehrer allein des umfangreicheren Stoffprogrammes wegen ein Universitätsstudium von vier Semestern bestehen müsste. Die Berührung mit der Universitätsbildung, welche der Sekundarlehrer während seiner Ausbildung erfährt, bedeutet für ihn vor allem eine sehr wertvolle Bereicherung seiner allgemeinen Geistesbildung. Wohl wird sein Wissen in den gewählten Fachgebieten in ansehnlicher Weise erweitert; besonders wertvoll ist jedoch, dass er Einblick in die wissenschaftlichen Grundlagen und in die wissenschaftliche Forschung überhaupt erhält sowie seine Fähigkeiten schult, in seinen Fachgebieten in umfassenderen Zusammenhängen zu denken.

Der Unterricht in der Real- und Oberschule stellt an den Lehrer vor allem mit Rücksicht auf die andersgerichtete Eignung der Schüler auch andere Anforderungen, als sie heute dem Sekundarlehrer entgegentreten. Es wäre deshalb *nicht* richtig, wenn für den künftigen Real- und Oberschullehrer eine Ausbildung angestrebt würde, die derjenigen des heutigen Sekundarlehrers angeglichen wäre.

Für die Anlage und den Aufbau der besonderen beruflichen Ausbildung des Real- und Oberschullehrers müssen in erster Linie die Eigenart dieser neuen Schulstufe und ihre Anforderungen massgebend sein:

Zeichenatelier Photo: H. Haagmans

Im Gegensatz zum heutigen Sekundarlehrer, hat der Versuchsklassenlehrer seiner Klasse alle Unterrichtsfächer zu erteilen (§ 64 des neuen Volksschulgesetzes). Seine Weiterbildung darf deshalb nicht auf wenige Wissensgebiete eingeschränkt werden. Die andersgeartete Leistungsfähigkeit der Schüler dieser Stufe verlangt ein besonderes Stoffprogramm, das sich in Umfang und Gestaltung deutlich von demjenigen der heutigen Sekundarschule unterscheidet. Die *Art und Weise der Stoffvermittlung*, die auf vorwiegend praktischer Grundlage erfolgen soll, tritt markant in den Vordergrund und verlangt eine *sorgfältige didaktische Ausbildung*.

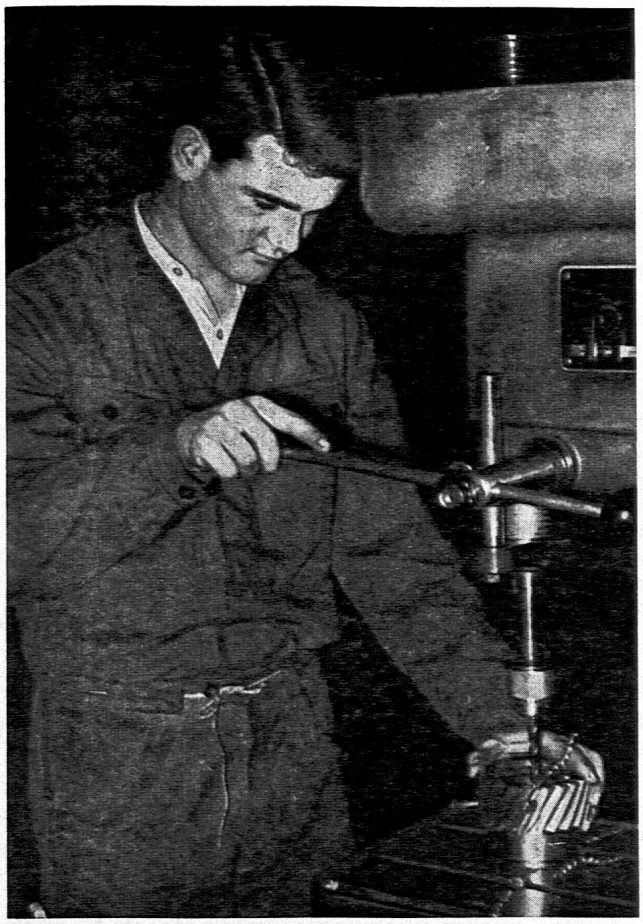
Der handwerklichen Fächergruppe ist eine angemessene Unterrichtszeit eingeräumt. Der Lehrer ist hiefür ebenfalls entsprechend vorzubereiten. Das Studienprogramm sieht eine viersemestrige Ausbildung vor. Sie gliedert sich in:

a) *die beruflich-praktische Ausbildung.* Sie umfasst: die spezielle beruflich-praktische Ausbildung (Methodik der verschiedenen Unterrichtsgebiete mit Seminarübungen);
die allgemeine beruflich-praktische Ausbildung (Pädagogik, Psychologie des Oberstufenalters). Ferner ist ein mehrwöchiges Praktikum in einem Industriebetrieb oder in einem Gewerbezweig vorgesehen, damit die künftigen Real- und Oberschullehrer selbst einmal etwas von der Arbeitsatmosphäre ausserhalb des eigenen Schulzimmers erfahren und Arbeitsplätze, die später ihre Schüler einnehmen, aus eigener Anschauung kennenlernen.

b) *die handwerkliche Ausbildung* (Holz-, Metall- und Gartenarbeiten).

c) *die theoretische Weiterbildung.* Diese muss, vor allem in den Gebieten der deutschen und französischen Sprache, den Bedürfnissen der Schule Rechnung tragen. So sind beispielsweise für die Weiterbildung in der französischen Sprache vorgesehen: Lecture et conversation, praktische Uebungen zur Grammatik, Aufenthalte im französischen Sprachgebiet. Die Universität wird, der wenigen angehenden Reallehrer wegen, kaum in der Lage sein, ihre Fachvorlesungen in Germanistik und Romanistik, die auf die Promotion oder die Ausbildung der Mittelschullehrer ausgerichtet sind, umzustellen. Die Stoffprogramme für die theoretische Weiterbildung der Reallehrer dürfen ihrem Umfang nach jedoch weder zu weit bemessen noch mit besonderen wissenschaftlichen Fachgebieten belastet sein, wie z. B. mit der historischen Grammatik des Neuhochdeutschen, mittelhochdeutschen Uebungen, französischer Literaturgeschichte usw. Die dadurch gewonnene Zeit ist für die praktisch-berufliche Ausbildung zu verwenden. Auf dem Gebiete der theoretischen Weiterbildung soll den künftigen Real- und Oberschullehrern Gelegenheit geboten werden, ausser den beiden obligatorischen Fächern Deutsch und Französisch Wahlfächer zu besuchen. Es sind dies: Schweizergeschichte, Staats- und Verfassungskunde, Geographie, Botanik und Zoologie.

Für die zurzeit an Versuchsklassen tätigen Lehrkräfte stellte der Leiter der Pädagogischen Arbeitsstelle in enger Zusammenarbeit mit dem initiativen Präsidenten der kantonalen Oberstufenkonferenz, Herrn K. Erni, ein Uebergangsprogramm auf. Die von den Oberstufenlehrern bereits freiwillig besuchten Ausbildungskurse werden bei der Verpflichtung zur Erfüllung des Ueber-



Schüler der Berufswahlklasse im Praktikum Photo: G. Honegger

gangsprogramms angerechnet werden. Der Aufbau und die Organisation dieses Programms wurden auf Frühjahr 1960 abgeschlossen, weshalb wir erst im nächsten Jahresbericht darauf eintreten werden.

Wie aus den vorstehenden Ausführungen hervorgeht, werden folglich den künftigen Schülern der Real- und Oberschule — im Gegensatz zu den heutigen Siebt- und Achtklässlern — wesentlich besser ausgebildete Lehrer zur Verfügung stehen, was mit Bestimmtheit zu einer Hebung der Leistungen und des Ansehens des neuen Oberstufenzweiges führen wird.

Die im Jahre 1955 begonnene Arbeit am *Lehrplan der Real- und Oberschule* fand im Berichtsjahre ihren endgültigen Abschluss. Die Vorlage wurde in Zusammenarbeit mit der Erziehungsdirektion und der Lehrerschaft bis in alle Einzelheiten bereinigt. Nach einer gründlichen Aussprache zwischen den Oberstufenlehrern und dem Vorstand des kantonalen Gewerbelehrerverbandes konnten schliesslich die letzten Differenzen behoben werden. Der Erziehungsrat genehmigte die Vorlage am 10. November 1959.

Einige wesentliche Gedanken, welche im Lehrplan verankert sind, sollen auch an dieser Stelle wiedergegeben werden und damit einen kurzen konkreten Einblick in die abgeschlossene Arbeit vermitteln: In der Einleitung zum Lehrplan wird in besonderer Berücksichtigung der geistigen Leistungsfähigkeit der Realschüler ausgeführt, dass der sichere Besitz eines guten und den Bedürfnissen der Berufsbildung angepassten Wissens vor allem durch *das Mittel der Anschauung und der selbsttätigen Erarbeitung* erstrebt wird. Die Realschule benützt dazu, so heisst es im Lehrplan weiter, auch die manuellen Fähigkeiten und die Möglichkeit, welche die Handarbeit gewährt. Sie fördert auf diese Weise die Erziehung zur Selbständigkeit im Denken, das Bemühen um Genauigkeit und Sorgfalt, um Ausdauer und Pflichttreue. Im Abschnitt über die Unterrichtsfächer sind für jedes Fach Ziel, Richtlinien und Stoffgebiete gesondert aufgeführt. Die Richtlinien enthalten Hinweise, welche für die Erarbeitung der materialen sowie der formalen Ziele eines Sachgebietes von allgemeiner Bedeutung sind. Sie beruhen auf den Grundsätzen des werktätigen Unterrichtes und nennen hierzu zahlreiche konkrete Anregungen und Beispiele. Die Richtlinien vermitteln dadurch — gesamthaft betrachtet — einen guten Einblick in das Wesen der Realschule. Bei der Aufstellung der Stoffpläne wurde der Auftrag der Realschule in der Vermittlung von Sicherheit in den elementaren Stoffgebieten gesehen; diese gewährleistet den Schülern die beste Grundlage für die Berufslehre. Die massvolle Beschränkung des Stoffes hilft dabei wesentlich mit, das Vertrauen der Jugendlichen in ihre eigenen geistigen und seelischen Kräfte zu wecken und zu heben. Es sei beispielsweise auf die Geschichte hingewiesen, die lediglich noch in Bildern aus entscheidenden Epochen und am Wirken bedeutender Persönlichkeiten erarbeitet und dargestellt wird. Vorteilhaft für die spätere Berufswahl werden sich die vorgesehenen fakultativen Fächer auswirken. So wie den Sekundarschülern in der III. Klasse die Gelegenheit zum Besuch von fakultativen Fächern geboten wird, ist jetzt auch für den Schüler der Realschule diese wertvolle Möglichkeit geschaffen worden. Die bisher vorgesehenen fakultativen Fächer, für die gegenwärtig Stoffprogramme vorbereitet werden, sind:

Französisch; als Erweiterung des obligatorischen Unterrichtes,
Einführung in die Algebra,
kunsthandwerkliches Schaffen für Knaben und Mädchen (z. B. Schnitzen, Modellieren, Handweben).

Im Zusammenhang mit der Oberstufenreform hat das Pestalozzianum im Jahre 1959 — wie bereits seit fünf Jahren — *Weiterbildungskurse für Versuchsklassenlehrer* organisiert. So fanden während der Sommerferien Französischkurse in Neuenburg und Genf statt. Den Herren Th. Marthaler und H. Kestenholz sei auch an dieser Stelle für ihre vorzügliche Kursleitung bestens gedankt. Während der Herbstferien wurden in Zürich und Winterthur drei Physikkurse unter der Leitung von Herrn F. Müller, Biberist, durchgeführt, die allen Teilnehmern wertvolle Anregungen für den Unterricht mitzugeben vermochten.

Berufswahlklasse

Im Berichtsjahre 1958 schilderten wir ausführlich die Notwendigkeit der versuchsweisen Einführung einer Berufswahlklasse im Rahmen der Volksschule der Stadt Zürich. Dank dem Entgegenkommen des Schulvorstandes, Herrn Stadtrat J. Baur, der Kreisschulpflege Glattal und der Unterstützung durch ihren Präsidenten, Herrn R. Schmid, konnte das Projekt verwirklicht werden. Der Klasse wurde das Arbeitsprogramm und der Organisationsplan, wie wir sie bereits letztes Jahr dargestellt haben, zugrunde gelegt. Im Zentrum des Unterrichtes der III. Versuchsklasse, die als Berufswahlklasse geführt wurde, stand die allgemeine Volksschulbildung. Zur Vor-

Schülerin der Berufswahlklasse im Praktikum Photo: G. Honegger

bereitung und Abklärung der Berufswahl wurden folgende Wege eingeschlagen:

Das Fach «Berufskunde» (Einführung in Berufsgruppen und Einzelberufe) vermittelte den theoretischen Einblick in die Berufswelt.

In den «Praktika», welche die Schüler jeden Donnerstagnachmittag zu absolvieren hatten, erhielten sie durch die arbeitstätige Teilnahme ein wirklichkeitstreues Bild und einen tiefen persönlichen Eindruck von einzelnen Berufen.

Zur Berufseignungsabklärung und Beratung wurden Klasseneignungsprüfungen und individuelle Untersuchungen durchgeführt.

Um die erforderliche Zeit für die Berufswahlvorbereitung zu gewinnen, wurden die Fächer Kochen, Algebra, Französisch, Geometrie, Geometrisch Zeichnen und Physik als fakultativ erklärt.

Die Klasse wurde durch Herrn O. Wiebach, Versuchsklassenlehrer im Schulhaus Buhnrain, geführt, der mit grossem Geschick und mit Begeisterung die neue Aufgabe löste. Er schreibt in seinem Schlussbericht über seine Erfahrungen u. a.:

«Ueber jeden Praktikumsnachmittag sowie über jede Betriebsführung wurde in der Schule ein ‚Rapport' verlangt. Der Schüler musste sich nochmals seinen Nachmittag im Praktikum vergegenwärtigen. Er stand dadurch in fortlaufender Auseinandersetzung mit seiner Berufswahl. Bei der Besprechung der Arbeiten erhielt er auch Einsicht in die Tätigkeit und in die Probleme seiner Kameraden. Durch das Praktikum lernte der Schüler den Ernst des Lebens kennen; er wurde im Umgang mit Leuten ausserhalb des Elternhauses und der Schule reifer. Er spürte sofort, dass alle menschlichen Qualitäten, wie Höflichkeit, Pünktlichkeit, Ehrlichkeit, Aufmerksamkeit, Hilfsbereitschaft, eine eminente Rolle spielen. Wie sehr die Berufswahlprobleme den Schüler beschäftigten, war aus seinen Gesprächen mit den Kameraden, dem Lehrer und vor allem aber den Arbeitern an seinem Praktikumsort und den Berufsberatern zu entnehmen.

Bei Beginn des Versuches hatte ich gewisse Bedenken in bezug auf die Disziplin; ich befürchtete, dass die Schüler durch den häufigen Kontakt mit Erwachsenen und mit der praktischen Arbeit der Schule bald ablehnend gegenüberstehen würden. Das Gegenteil traf zu. Wahrscheinlich zeigte das Praktikum den Schülern, dass sie sich im Berufsleben weit mehr unterordnen müssen als in der Schule.

Die Zusammenarbeit mit der städtischen Berufsberatung bezeichne ich als ideal. Es wäre in unseren städtischen Verhältnissen eine Vermessenheit des Berufswahlklassenlehrers, wenn er die Berufswahlvorbereitung und die Berufsberatung selbst übernehmen wollte, weil er dazu mangels Ausbildung und Erfahrung einfach nicht in der Lage ist. Dank der engen Fühlungnahme zwischen Berufsberater und Berufsberaterin einerseits und Klassenlehrer anderseits, die allein im Rahmen einer Berufswahlklasse möglich ist, konnte den Schülern bei ihrer Berufswahl entscheidend geholfen werden.»

Der Klasse zugeteilt waren die Berufsberaterin Fräulein H. Rechsteiner und der Berufsberater Herr J. Hug. Beide machten zusammen mit dem Klassenlehrer Herrn O. Wiebach — gestützt auf die bisherigen Erfahrungen — einige wertvolle Vorschläge, die bei der Fortsetzung des Versuches im Frühjahr 1960 volle Berücksichtigung erfahren werden. Sie betreffen vor allem den Beginn des Praktikums und die Schülerzuteilung in die Berufswahlklasse.

Künftig werden während des ersten Monats an zwei Halbtagen, anstatt nur in einem wie bisher, Berufskunde erteilt und Betriebsbesichtigungen durchgeführt. Nachdem im Verlaufe dieser Zeit die Berufsinteressen der einzelnen Schüler etwas abgeklärt werden konnten, wird die Zuweisung zu bestimmten Praktikastellen erfolgen. Nach wie vor besitzt der Schüler die Möglichkeit, die Praktikumsstelle während des Schuljahres dreimal zu wechseln. Zur Entlastung des Pestalozzianums wird künftig die städtische Berufsberatung die Praktikastellen für die einzelnen Schüler suchen. Bei der Schülerzuteilung muss unter allen Umständen vermieden werden, dass die Berufswahlklasse zu einer Sammelabteilung von schwierigen Elementen wird. Es kann den Betrieben und Geschäften unmöglich zugemutet werden, sich mit disziplinarischen Schwierigkeiten einzelner Schüler zu befassen. Ferner sollen während des Versuchsstadiums nur diejenigen Schüler aufgenommen werden, bei denen die Berufsberatung festgestellt hat, dass eine Berufswahl nach den bisher üblichen Untersuchungen noch nicht getroffen werden kann.

Der Lehrplan der Klasse wird im übrigen während des Schuljahres 1960/61 unverändert bleiben.

Zum Abschluss unseres kurzen Berichtes über die Führung einer Berufswahlklasse im Rahmen der Volksschule der Stadt Zürich ist es unsere erste Pflicht, den zahlreichen Geschäften zu danken, die Schüler aufgenommen haben. Die Schule durfte die guten Dienste nachstehender Firmen in Anspruch nehmen:

Für die Knaben:

Albonico J., Werkstätte für Präzisionsmechanik, Reinhardstr. 15, Zürich 8

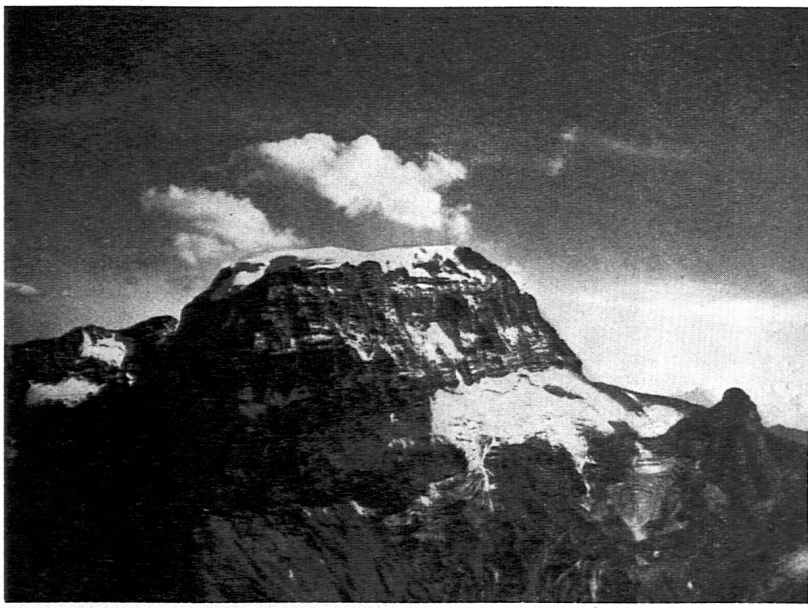
Art. Inst. Orell Füssli AG, Dietzingerstr. 3, Zürich 3

Automobilwerke Franz AG, Badenerstr. 313, Zürich 40

Baumann, Koelliker AG für elektrotechnische Industrie, Sihlstr. 37, Zürich 1
Blumer H., Maschinenbau, Leutschenbachstr. 43, Zürich 50
Bollmann Jacques, Buchdruckerei, Heinrichstr. 177, Zürich 5
Burgstaller J., mech. Werkstätte, Mühlebachstr. 164, Zürich 8
Byland A., Eisenwarenhandlung, Rennweg 48, Zürich 1
FABAG-Druck AG, Stauffacherstr. 36, Zürich 4
Fabro del E. & Bruno Gerosa, Architekten, Gerhardstr. 1, Zürich 3
Flückiger W., Architekt, Beethovenstr. 1, Zürich 2
Fretz Gebr. AG, Buchdruck - Lithographie - Tiefdruck, Mühlebachstr. 54, Zürich 8
Genossenschaftsdruckerei Zürich, Stauffacherstr. 3, Zürich 4
Hensel & Co., elektrotechn. Anlagen, Beckenhofstr. 62, Zürich 6
Konsumverein Zürich, Badenerstr. 15, Zürich 4
Loepfe Gebr. AG, Zypressenstr. 85, Zürich 4
Maschinenfabrik Oerlikon
Müller A., Apparate- und Maschinenbau, Eisfeldstr. 20, Zürich 11
Offset-Repro-AG, Schaffhauserstr. 272, Zürich 57
Pfister Gebr., Architekten, Freiestr. 88, Zürich 7
Richli W., elektr. Anlagen, Zelgwiesenstr. 1, Zürich 11
Steinbrüchel F., Architekt, Weinbergstr. 20, Zürich 1

Für die Mädchen:

Bollmann L., Damensalon, Schwamendingerstr. 66, Zürich 11
Brüngger G., Kolonialwaren, Neptunstr. 33, Zürich 32
Faust A., Damensalon, Wehntalerstr. 286, Zürich 11
Frawa AG, Gerbergasse 2, Zürich 1
Fritsch H. & Co., Sportgeschäft, Bahnhofstr. 63, Zürich 1
Ganz & Co., Photo-Kino-Projektionen, Bahnhofstr. 40, Zürich 1
Genossenschaft Migros, Limmatstr. 152, Zürich 5
Gesundheitsamt der Stadt Zürich, Ausstellungstr. 90, Zürich 5
Giger M., Küchen- und Haushaltartikel, Ohmstr. 18, Zürich 11
Globus, Löwenplatz/Linthescher, Zürich 1
Haller E., Damencoiffeur, Funkwiesenstr. 100, Zürich 11
Häusler F., Gold- und Silberschmied, Albisriederplatz 10, Zürich 4
Keck & Co., Mercerie, Wühre 9, Zürich 1
Kinderkrippe des Gemeinnützigen Frauenvereins Oerlikon, Magdalenenstr. 37, Zürich 11
Kinderkrippe der reformierten Kirchgemeinde Zürich-Seebach, Seebacherstr. 34, Zürich 52
Konsumverein Zürich, Badenerstr. 15, Zürich 4
Krause-Senn, Badenerstr. 44–46, Zürich 4
Lebensmittelverein Zürich, Militärstr. 8, Zürich 4
Modissa AG, Limmatquai 68, Zürich 1
Nievergelt H., Papeterie, Franklinstr. 25, Zürich 11
Photo-Pfister, Löwenstr. 2, Zürich 1
Pirani L., Lederwaren, Limmatquai 76, Zürich 1
Racher & Co. AG, Mal- und Zeichenbedarf, Marktgasse 12, Zürich 1
Samen-Müller, Rüdigerstr. 1, Zürich 3



Tödi von Norden — Photo: Swissair-Photo AG, Zürich

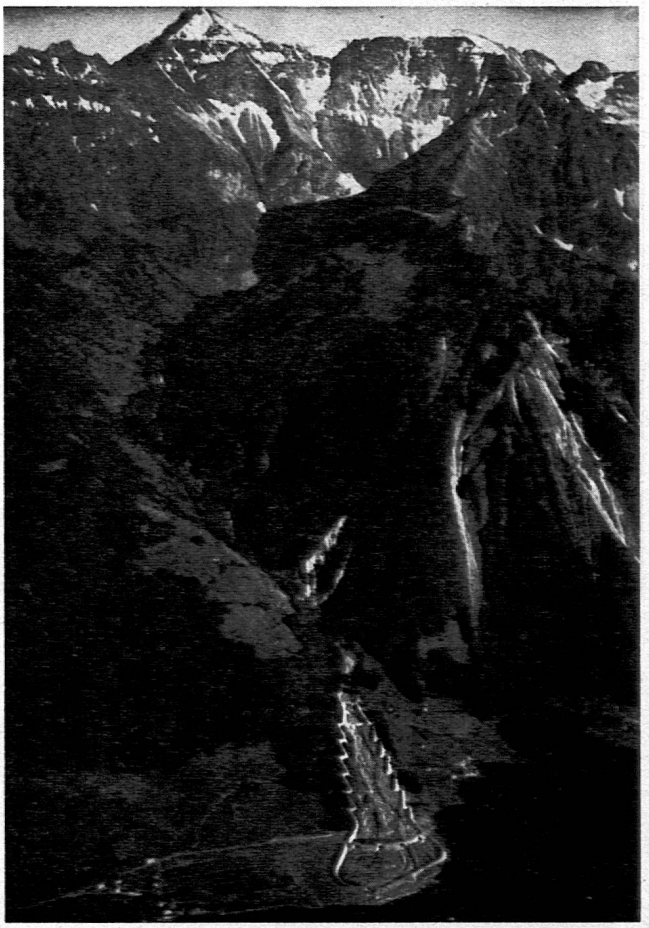
Schaffner E., Gärtnerei, Rümlangstr. 47, Zürich 11
Schifferli W., Mercerie, Schaffhauserstr. 259, Zürich 57
Schulenburg E., Herren- und Damensalon, Wattstr. 7, Zürich 50
Schweiz. Bankverein, Paradeplatz 6, Zürich 1
Waser J. H. & Söhne, Papeterie, Limmatquai 122–124, Zürich 1
Wernle & Co., Drogerie, Augustinergasse 17, Zürich 1
Zürcher Kantonalbank, Bahnhofstr. 9, Zürich 1

Zu grossem Dank ist das Pestalozzianum auch der städtischen Berufsberatung verpflichtet, deren Vorsteher, Herr F. Böhny, den Versuch mit Rat und Tat gefördert und unterstützt hat. Herr J. Hug und Frl. H. Rechsteiner haben eine vorzügliche Arbeit mit der Klasse geleistet; auch ihnen gebührt unser Dank. Das kantonale Industrie- und Gewerbeamt hat uns hinsichtlich der rechtlichen Fragen beraten und u. a. für zahlreiche Schüler eine Ausnahmebewilligung zum Bundesgesetz über das Mindestalter der Arbeitnehmer erteilt. Wir danken Herrn Dr. G. Leu, dem Vorsteher des KIGA, bestens.

Vortragsreihe

Zum viertenmal führte das Pestalozzianum im Winterhalbjahr 1959/60 eine Vortragsreihe für Eltern, Lehrer und eine weitere Oeffentlichkeit durch. Das Thema lautete: «Gedanken grosser Kulturträger über die Erziehung der Jugend». Die nachstehend bezeichneten Persönlichkeiten hielten die einzelnen Referate:

Frl. Prof. Dr. M. Bindschedler, Genf: «Goethes Gedanken zur Erziehung»,
Prof. Dr. L. Weber, Zürich: «Das pädagogische Anliegen Pestalozzis»,
Dr. M. Müller-Wieland, Schaffhausen: «Menschenbild und Menschenbildung im Geiste Friedrich Fröbels»,
Prof. Dr. K. Fehr, Frauenfeld: «Jeremias Gotthelfs Erziehungsidee»,
Dr. F. Schorer, Zürich: «Die pädagogischen Grundgedanken Georg Kerschensteiners»,
Prof. Dr. Th. Litt, Bonn: «Das humanistische Erbe im technischen Zeitalter».



Wildbachverbauung bei Linthal (Hausstock)
Photo: Swissair-Photo AG, Zürich

Die Vorträge werden im Verlaufe dieses Jahres gedruckt und herausgegeben werden. Im Namen des Pestalozzianums danken wir allen Mitwirkenden für die vorzüglichen Referate nochmals bestens. Im Jahre 1959 veröffentlichten wir eine Zusammenfassung der Vortragsreihe aus den Jahren 1957 und 1958 unter dem Titel «Erziehungsfragen aus dem Alltag». Die Vorträge von Dr. h. c. H. Zulliger über «Heilende Kräfte im kindlichen Spiel» und über «Spiel-Therapie» wurden als Separata herausgegeben.

Bibliothek

Die Kollegen J. Haab, Dr. W. Vogt, K. Egli, G. Huonker, L. Keller und W. Wild haben wiederum ein vollgerüttelt Mass an Arbeit bewältigt. Mit jedem Jahr nimmt die Zahl der Bücher, welche die Bibliothekskommission vor der Anschaffung zu begutachten hat, zu; im Berichtsjahre 1959 waren es rund 500 Bände mehr als im Vorjahre. Den Mitgliedern der Bibliothekskommission sei auch an dieser Stelle für ihre treue Mithilfe im Pestalozzianum bestens gedankt. Der sich in Vorbereitung befindliche Katalog über die Fachgebiete Pädagogik, Didaktik und Methodik wurde durch alt Seminardirektor Herrn Dr. W. Guyer im verflossenen Jahre kräftig gefördert, so dass das Manuskript bald abgeschlossen werden kann. Für die Sichtung und Zusammenstellung des sehr umfangreichen Materials sprechen wir Herrn Direktor Dr. W. Guyer unseren wärmsten Dank aus. — In der Bibliothek des Pestalozzianums werden in Kürze sämtliche offiziellen Lehrmittel, welche in den einzelnen Kantonen Verwendung finden, eingesehen werden können. Wir werden bestrebt sein, diese neugeschaffene Sammlung — analog den Beständen des Archivs — stets à jour zu führen.

Schulwandbilder- und Diapositivsammlung

Die Sammlung der Swissair-Bilder (70 × 90 cm) für den Geographieunterricht wurde fortgesetzt. Es können nun auch Flugaufnahmen aus den Kantonen Uri, Schwyz, Unterwalden und Glarus bezogen werden. Herr Dr. H. Burkhard wird den Kommentar zu den Bildern verfassen. Seine beiden ersten Hefte mit den Beschreibungen der Swissair-Photos vom Kanton Zürich und von den Kantonshauptstädten fanden bei der Lehrerschaft eine sehr gute Aufnahme. In einem Nachtragskatalog, der im Sommer 1960 erscheinen wird, werden alle Neuanschaffungen von Schulwandbildern zusammengefasst und unseren Mitgliedern bekanntgegeben. Die Flugphotos für die Hand des Schülers im Format 10,8 × 7,8 cm erfreuen sich grosser Beliebtheit. Die Auswahl wird erweitert werden. Bisher sind Aufnahmen erschienen über Eglisau, Glattlauf (Niederglatt), Marthalen, Pfäffikersee, Winterthur (Stadtkern), Zürich (von der Quaibrücke aus), Basel (Rheinhafen), Bern (Altstadt), Luzern (Altstadt), Luzern mit Vierwaldstättersee, St. Gallen, Schaffhausen, Schwyz, Talkessel von Schwyz mit Rigi. Die Bilder werden zum Selbstkostenpreis von 5 Rappen pro Stück abgegeben.

Für den Französischunterricht wurden 48 Anschauungsbilder aus dem Verlag Rossignol (Montmorillon) angeschafft. Zu diesen Tabellen stehen für die Hand des Lehrers zwei Bücher zur Verfügung, welche für die Unterrichtsvorbereitung ausgezeichnete Dienste zu leisten vermögen.

Die Kleindia-Serien (5 × 5 cm) erfuhren ebenfalls wesentliche Ergänzungen. Ein Katalog wird im Sommer 1960 den Mitgliedern abgegeben werden.

Schallplatten- und Tonbandarchiv

Die Schallplattensammlung wurde im Verlaufe des Berichtsjahres völlig neu aufgebaut. Sie besteht heute aus einer grossen Zahl von Langspielplatten, die sich für den Deutsch- und Gesangsunterricht vorzüglich eignen. Wir bitten die Benützer höflich, die Wegleitung im Katalog sorgfältig zu studieren, damit an den Platten möglichst wenig Beschädigungen entstehen.

Zahlreiche Kollegen haben uns die Anregung unterbreitet, ein Tonbandarchiv für die Landschulen aufzubauen. Eine Rundfrage in allen Schulhäusern des Kantons bestätigte sehr eindrücklich den Wunsch nach einem zentralen Archiv im Pestalozzianum. In der Folge wurde eine Sammlung von Bändern zusammengestellt, die verschiedensten Unterrichtsgebieten zu dienen vermag.

Ein besonderer Dank gebührt Kollege Hans May, der beide Sammlungen mit grosser Fachkenntnis geschaffen hat und auch künftig betreuen und ergänzen wird. Der Schallplatten- und der Tonbandkatalog können zum Preise von je Fr. —.70 im Pestalozzianum bezogen werden.

(Fortsetzung folgt)

Redaktion: Hans Wymann