

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerzeitung**

Band (Jahr): **96 (1951)**

Heft 38

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

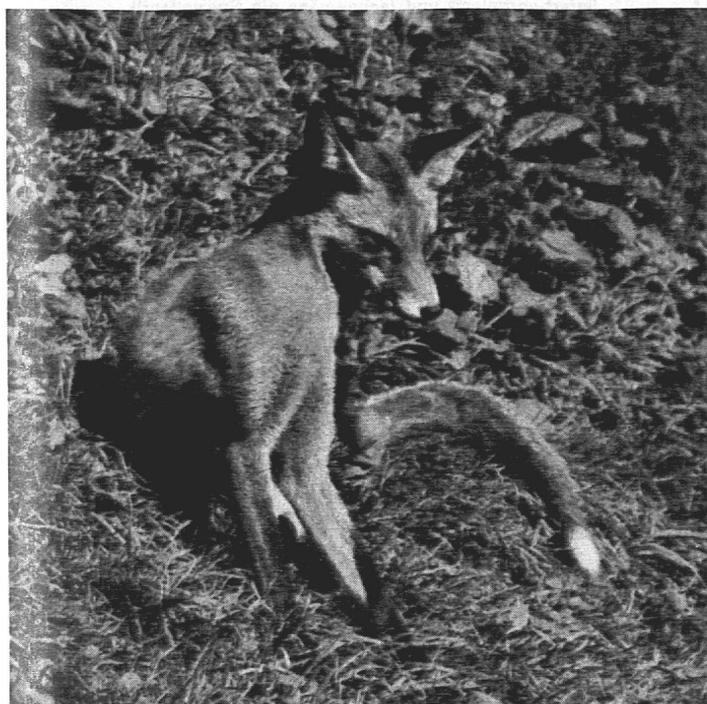
ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS



Misstrauisch und vorsichtig!



Die ebenmässige Gestalt des Fuchses.



Kleine Tiere plagen grosse Tiere!



Mäusejäger (im Haarwechsel begriffen).

Vier Aufnahmen von Füchsen in freier Wildbahn von Hans Zollinger, Zürich. Text siehe Seite 831

Sondernummer: NATURKUNDE

Versammlungen

Am 12. Oktober erscheint keine «Lehrerzeitung». Versammlungsanzeigen für die Woche vom 13.—20. Oktober sind der Redaktion bis zum 2. Oktober zu melden, damit sie in der vorhergehenden Nummer erscheinen können.

LEHRERVEREIN ZÜRICH.

- Lehrgesangsverein. Jeden Freitag, 19.30 Uhr, Hohe Promenade. Probe.
 - Lehrerturnverein. Montag, 1. Okt., 17.45 Uhr, Turnhalle Sihlhölzli. Sportabzeichenprüfung. Kästchen sind über die Herbstferien zu leeren (Reinigungsarbeiten).
 - Lehrerinnenturnverein. Dienstag, 2. Okt., 17.30 Uhr, Turnhalle Sihlhölzli. Spielstunde. Leitung: Hans Futter.
 - Lehrerturnverein Limmattal. Montag, 1. Okt., 17.30 Uhr, Kapeli. Training, Volleyball-Instruktion, Spiel. Leiter: A. Christ.
- REALLEHRER-KONFERENZ DES KANTONS ZÜRICH.** Samstag, 6. Okt., 15 Uhr, Pestalozzianum Zürich. Kollege Hch. Pfenniger spricht über: «Arbeitsprinzip.» Anschliessend Rechnungsabnahme und Gründung eines Heimatfonds. (Auswertung der Ausstellung 's Züripiet.)
- AFFOLTERN a. A.** Lehrerturnverein. Dienstag, 2. Okt., 18.30 Uhr, Turnhalle Affoltern a. A. Lektion: Unterstufe. Spiel.
- ANDELFINGEN.** Lehrerturnverein. Dienstag, 2. Okt., 18.30 Uhr. Lektion Knaben III. Stufe. Spiel.
- HORGEN.** Lehrerturnverein. Freitag, 5. Okt., 17.30 Uhr, auf der Allmend Horgen. Fussballtraining mit anschliessendem Spiel gegen eine Schülermannschaft. Leitung: Kurt Baumgartner.
- HINWIL.** Lehrerturnverein. Freitag, 5. Okt., 18.15 Uhr, in Rüti. Rundlauf, Spielabend. Ferien, nächste Turnstunde Freitag, den 26. Oktober.
- USTER.** Lehrerturnverein. Montag, 1. Okt., 17.50 Uhr, Primarschulturnhalle Dübendorf. Lektion Unterstufe, anschliessend Spiel.
- WINTERTHUR.** Lehrerturnverein. Montag, 1. Okt., 18.00 Uhr, Schluss-Spiele.
- BASELSTADT.** Lehrerturnverein. Die Turnfahrt wird nur bei genügender Beteiligung ausgeführt. Die Anmeldungen sind bis spätestens den 1. Oktober an E. Lutz, Liestal, zu senden.
- Lehrerturnverein, Gruppe Pratteln-Muttenz. Montag, 1. Okt., 17.00 Uhr, Schulhaus Münchacker, Pratteln. Mädchenturnen II. Stufe, Korbball. Zur letzten Übung dieses Sommers nochmals bitte alle!

VOLKSHOCHSCHULE ZÜRICH

Beginn der Kurse: 5. November

Anmeldungen im Sekretariat der Volkshochschule

Münsterhof 20 (Zunftaus zur Meise): Täglich 8—19 Uhr, Samstag 8—18 Uhr.

Programme zu 20 Rappen können im Sekretariat bezogen werden.

Anschlagstellen i. d. Wartehallen der Städt. Strassenbahn
Anmeldungen: 1.—13. Oktober



Bitte verlangen Sie meine
Menu-Vorschläge für Ihre
Schulreise

Bahnhof-Buffer-Bern

Preiswert
und
formschön

Tel. 51825
Möbelhaus Zimmermann
& Co.
Schaffhausen / Vordergasse / beim Tellbrunnen



Schultische, Wandtafeln

liefert vorteilhaft und fachgemäss die Spezialfabrik

Hunziker Söhne • Thalwil

Schulmöbelfabrik Tel. 92 09 13 Gegründet 1880

Lassen Sie sich unverbindlich beraten

Was
jeden Lehrer
interessiert

Für das Winterhalbjahr

Das Relief von Hans Zurflüh

Anleitung für den Bau von Reliefs in Schule und Haus. Mit vielen Bildern, Arbeitsskizzen und 8 Kartentafeln. 62 Seiten, broschiert Fr. 7.80.

K & F-Klebeglobus

Eine originelle, lehrreiche Bastelarbeit für den Handfertigkeitsunterricht.
Ø 20 cm, neue Grenzen, politische Karte.

In Schachtel mit Zubehör Fr. 6.75, Kartenwerk allein Fr. 4.90

In allen Buchhandlungen

Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

Beilagen — 6 mal jährlich: Das Jugendbuch, Pestalozzianum, Zeichnen und Gestalten — 4 mal jährlich: Der Unterrichtsfilm
2 mal monatlich: Der Pädagogische Beobachter im Kanton Zürich

96. Jahrgang Nr. 39 28. September 1951 Erscheint jeden Freitag Redaktion: Beckenhofstr. 31 Postfach Zürich 35 Telephon (051) 28 08 95
Administration: Stauffacherquai 36 Postfach Hauptpost Telephon (051) 23 77 44 Postcheck VIII 889

Inhalt: Hauptthema: Naturkunde: Il cardo - Die Kastanie — Der Chemieunterricht an der Mittelschule — Pflanzengeographische Beobachtungsaufgaben — Fuchsfamilie — Die Ringelnatter — Murmeltiere — Der Hausmarder als Ausgleichsfaktor in der Tierwelt unserer Schweizer Städte — Das Käuzchen — Zu den Titelbildern — Erweiterung der Lehrerbildung im Aargau — Kantonal-Konferenz Baselland — Solothurner Kantonal-Lehrertag — Altersgrenzen der Lehrerschaft — Die 88. Jahresversammlung des Vereins Schweiz. Gymnasiallehrer — Der Unterrichtsfilm Nr. 3 — Pestalozzianum Nr. 5

Il cardo

*Un di d'agosto, quando alle mia mano
già le prime susine avean ceduto,
vidi splendor nel sole il cardo irsuto,
acerbo, eccelso, a sommo del castano.*

*Tornai ch'era novembre e non invano;
chè con le vize foglie era caduto
anch'esso e, in una culla di velluto,
m'offriva il frutto suo lucido e sano.*

*O fratello, e tu sii come quel cardo.
Giova talor vestire un'armatura
ostile e viver alto in solitudine.*

*Sii tutto punte per la moltitudine
stolta; ma nutri in te, con una oscura
dolcezza, il tuo tesoro intimo e tardo.*

Giuseppe Zoppi

Die Kastanie

*An einem Tage im August, als blau
die ersten Pflaumen in die Hand sich stahlen
sah ich auf der Kastanie hoch erstrahlen
im Lichte grüne Früchte, stachlig, rauh.*

*Ich kehrte wieder beim Novembergrau,
und nicht umsonst; gefallen mit dem fahlen,
verwelkten Laub bot in behaarten Schalen
die Frucht sich dar in leuchtend reiner Schau.*

*O Bruder, sei wie diese Früchte. Kleid'
dich rauh in einen Panzer oft, geruh
in hoher, stolzer Einsamkeit zu leben.*

*Sei hart, mit rauhen Stacheln ganz umgeben;
doch nähr mit einer dunklen Süsse du
in dir die tiefe, späte Kostbarkeit.*

Deutsch von Hanneliese Hinderberger

Der Chemieunterricht an der Mittelschule

1. In Nr. 39/1950 dieser Zeitschrift eröffnete die Redaktion die Diskussion über das im Titel genannte Thema, zu dem ich mir vielleicht auch einige Bemerkungen erlauben darf¹⁾. Die Erfahrungen mit den Studierenden, die bei uns an der Universität Zürich das chemische Anfängerpraktikum besuchen, zeigt mir immer wieder, dass eine Reform des Chemieunterrichtes der Mittelschule wirklich dringend ist. Bei sehr vielen Schülern fehlt die Klarheit selbst in bezug auf die einfachsten chemischen Begriffe. Und falls die Verwirrung noch nicht da ist, wenn die Schüler an die Hochschule kommen, so entsteht sie gewöhnlich während der ersten Semester, sobald sich der an der Mittelschule erworbene Rahmen für den neuen Stoff als unzulänglich erweist. Ich glaube, dass diese unbefriedigenden Ergebnisse damit zusammenhängen, dass im Unterricht ein theoretisches Gedankengut vermittelt wird, welches innerlich nicht frei von Widersprüchen ist. Fast an jeder schweizerischen Mittelschule werden noch die Begriffe vermittelt, die für die Chemie der Jahrhundertwende charakteristisch sind, und der Lehrer merkt es oft nicht, dass diese für die vielen neuen Tatsachen, die heute selbstverständlich auch schon zum Mittelschulunterricht gehören, nicht weit genug sind. Man kann eben die grundlegenden Erkenntnisse

der letzten 50 Jahre dem Unterricht nicht einfach anhängen, so wie man ein neu entdecktes Element der schon vorhandenen Liste beifügt. Für eine widerspruchsfreie Darstellung ist es vielmehr nötig, den Aufbau des Chemieunterrichtes völlig umzugestalten. Dazu ist die Zeit heute nun wirklich gekommen, und zwar nicht nur für die Hochschule, sondern auch für die Mittelschule!

2. Die chemischen Ansichten der Jahrhundertwende (unitarische Valenzlehre) sind auf Grund der Tatsachen der organischen Chemie entstanden, und es ist richtig, dass man damit auch heute in der organischen Chemie noch recht gut durchkommt. Diese Verhältnisse lassen es verständlich erscheinen, dass Lehrer, die von der organischen Chemie herkommen oder mehr biologisch orientiert sind — und ein grosser Teil der Chemielehrer der Mittelschule zählt zu diesen, weniger das Bedürfnis verspüren, für den Unterricht neue Wege zu suchen. Man kann sich deshalb auch fragen, ob man sich in der Mittelschule nicht auf eine Auswahl der Stoffe beschränken könnte, bei denen man mit dem klassischen Formalismus nicht anstösst. Diese Stoffe sind die flüchtigen Verbindungen, zu denen auch die Mehrzahl der organischen Stoffe gehört. Man könnte dieses Vorgehen mit der besonderen Bedeutung der organischen Chemie rechtfertigen. Zu diesem Vorschlag ist aber zu sagen, dass den Metallen, Salzen, Säuren, Basen und Mineralien sicher ein Vorrang für den elementaren Chemieunterricht einzuräumen ist, denn diese Stoffe machen doch in erster Linie unsere stoffliche Umwelt

¹⁾ Es handelt sich um eine Mittelschul-Sondernummer vom 29. September 1950 mit Beiträgen zu den Themen: «Neue Wege des chemischen Unterrichtes» von Dr. A. Stieger, Winterthur, und «Die Elektronentheorie im chemischen Unterricht als methodisches Problem» von Dr. A. Sibold, Luzern.

aus, und auch in der organischen Chemie werden diese benötigt. Es muss gefordert werden, dass das von der Mittelschule vermittelte Begriffssystem so weit ist, dass alle Stoffe darin Platz haben. Nur dann ist der Maturand für die Hochschule richtig vorbereitet. Schliesslich darf nicht vergessen werden, dass auch die organische Chemie durch die modernen Anschauungen ungemein bereichert wird.

3. Das Wesentliche für eine Umgestaltung des Chemieunterrichtes scheint mir nicht so sehr in der Einführung der Elektronentheorie zu liegen, als in der Vermittlung des sicheren Wissens, über das wir heute in bezug auf den strukturellen Aufbau der Stoffe verfügen. Auch die Mittelschule hat heute die Pflicht, den Schülern zu sagen, dass nur ein Teil, bei weitem aber nicht alle Verbindungen (so wie es die klassische Chemie annahm) aus Molekeln bestehen, sondern dass die Salze Ionen zu Bausteinen haben und viele andere Stoffe Kristallverbindungen sind, bei denen es gar keine kleinen Atomverbände als Bausteine gibt.

Man darf diese Tatsachen nicht einfach als Anhängsel bringen, wie es meistens gemacht wird, da sie die Grundlagen der klassischen Chemie erschüttern. Der Moment davon zu reden ist gekommen, sobald die Molekulargewichtsbestimmungsmethoden besprochen werden. Man darf dabei nicht vergessen, dass diese Methoden in der kinetischen Gastheorie heute eine solide Basis besitzen. Die Grundgedanken dieser Theorie kann man den Schülern mit wenigen Worten verständlich machen und ihnen die Molekeln als physikalische Einheiten vorstellen, deren Zahl und Energie den Gasdruck bzw. den osmotischen Druck bestimmen. Dieser Zugang ist leichter als der Weg, der über die Avogadro'schen Überlegungen führt. Die Methoden zur Bestimmung der Molekelgewichte bauen sich dann auch nicht mehr auf die unsichere Hypothese von Avogadro auf, sondern man kann den Schülern sagen, dass sie eine solide physikalische Grundlage haben. Weiter ist es sicher vorteilhaft, mit diesem Denken in anschaulichen Korpuskeln früh zu beginnen, wie es ja auch von *A. Stieger*²⁾ vorge schlagen wird.

Nachdem der Schüler einmal begriffen hat, dass beim Verdampfen oder Lösen einer Substanz kleine Partikeln entstehen, die sich unabhängig voneinander bewegen können und deren relatives Gewicht sicher bestimmbar ist, muss man diese Methoden konsequent auf verschiedene Stoffe anwenden. So gelangt man logischerweise zur Erkenntnis, dass die Salze beim Lösen gar nicht in Molekeln, sondern in Ionen zerfallen, während andere Stoffe innerhalb eines vernünftigen Temperaturbereiches (d. h. ohne so viel Energie in die Materie hineinzutragen, dass damit auch starke Bindungen gesprengt werden) überhaupt nicht verdampft oder gelöst werden können. Gemäss dieser Erkenntnis darf deshalb nur bei den flüchtigen Stoffen vom Molekulargewicht und vom Mol gesprochen werden, und diese Begriffe müssen vom Formelgewicht unterschieden werden. Bei den Salzen tritt an die Stelle des Molekulargewichtes das Ionengewicht oder ein durchschnittliches Ionengewicht.

4. Dem Begriff des Ions muss man eine besondere Sorgfalt angedeihen lassen. Es ist unzweckmässig, diese geladenen Teilchen dem Schüler nur als Dissoziationsprodukte von Molekeln vorzuführen. Man muss sie ihm vielmehr als frei bewegliche Partikeln mit Ei-

genexistenz nahebringen und muss sie den Edelgasatomen und den Molekeln an die Seite stellen. Dabei macht es vielleicht etwelche didaktische Schwierigkeiten, dass man eine einzelne Ionensorte nie allein antreffen kann, sondern immer nur zusammen mit irgendwelchen Gegenionen. Man muss es aber vermeiden, zu sagen, Anion und Kation seien miteinander verbunden. Dieses Zusammengehören von zwei entgegengesetzt geladenen Ionen in elektrostatischer Beziehung bei gleichzeitiger chemischer Unabhängigkeit, ist vielleicht nicht ganz leicht zu begreifen. Wenn der Physikunterricht hier etwas vorarbeitet, sind diese Schwierigkeiten aber sicher nicht besonders schwerwiegend. Man könnte ja in einem einfachen Versuch Kügelchen aus verschiedenem Material elektrisch aufladen, und der Schüler wird es dann leicht verstehen, dass die elektrostatischen Kräfte mit der stofflichen Natur gar nichts zu tun haben. Er wird es begreifen, dass etwa das positive Kügelchen mit einem ungeladenen mechanisch verknüpft werden kann, ohne dass das gleichzeitig in der Nähe anwesende negative Kügelchen davon etwas merkt. Ein solcher Versuch könnte die Tatsache illustrieren, dass eine Ionensorte, unabhängig von den gleichzeitig in der Lösung anwesenden Gegenionen, irgend eine chemische Reaktion eingehen kann. Es wird dann leicht verständlich, dass einzelne Ionen genau so wie ungeladene Atome und Molekeln bestimmte chemische Eigenschaften besitzen: sie können oxydierend, reduzierend, sauer oder basisch sein. Erst wenn man das begriffen hat, kann man die neue Valenzlehre verstehen und würdigen. Auch ist diese Betrachtungsweise zum Verständnis des Wesensunterschiedes von Oxydationsstufe (= stöch. Wertigkeit) und Koordinationszahl unerlässlich.

Ich möchte es noch einmal betonen, dass diese Art der Behandlung der Ionen nicht etwa einfach auch eine Möglichkeit der Darstellung ist, sondern sie ist die einzige mit den heutigen Erkenntnissen konforme Darstellungsart. Nur durch sie gelangt man zu einwandfreien Definitionen der grundlegenden Begriffe: Salz, Säure, Base, Oxydationsmittel, Reduktionsmittel, Oxydationsstufe, Koordinationszahl usw.

Zur Verdeutlichung ein Beispiel: Noch immer ist es an unseren Mittelschulen üblich, die folgende Definition zu geben: «Salze sind Verbindungen von Basenresten und Säureresten», wobei diese Reste dann später mit Kation und Anion identifiziert werden. Es muss Verwirrung schaffen, wenn dann den Schülern auch erklärt werden muss, dass diese Bausteine der Salze ja gar nicht miteinander verbunden, sondern frei beweglich sind. Man hat mir versichert, dass heute an den schweizerischen Mittelschulen praktisch nirgends mehr von Salzmolekülen die Rede sei. Aber mit der obigen Definition hat man die Salzmoleküle eben doch eingeführt, und der Schüler muss grundsätzlich umlernen, wenn er später von Ionengittern hört. Auch gibt es ja gar keine Möglichkeit, klar zu sagen, was Säurereste und Basenreste denn eigentlich sind, wenn man den Ausdruck Ionen dafür nicht verwenden will, denn es leitet sich ja nicht von jeder sauer reagierenden Substanz ein Säurerest ab und nicht jedem Säurerest entspricht eine Säure. Analoges gilt für den Basenrest. So kommt man in ein kompliziertes und unklares Begriffssystem hinein, und ich wundere mich deshalb nicht, dass kaum ein Maturand, auch nicht wenn er von einer der anerkannten guten Mittelschulen kommt, klar sagen kann, was man denn eigentlich unter Salz, Säure und Base zu verstehen hat.

Dabei gibt es heute ein einfaches, klares chemisches Begriffssystem³⁾. «Ein Salz ist ein fester, schwerflüchtiger Stoff, der sowohl beim Schmelzen als auch beim Lösen in Ionen zerfällt.» Es kann also jederzeit mit ganz einfachen Experimenten festgestellt werden, ob dieser oder jener Stoff ein Salz ist. Genau so sind alle andern modernen Begriffe phänomenologischer Art, also «sichtbare Dinghaftigkeit» und deshalb ganz besonders leicht verständlich. Es ist unglücklich, den Salz-Begriff mit demjenigen von Säure und Base zu koppeln. Saure Stoffe sind nämlich ganz einfach solche, welche eine sauer reagierende, wässrige Lösung geben.

³⁾ G. Schwarzenbach, «Allgemeine und anorganische Chemie», 4. Auflage, Stuttgart 1950.

²⁾ A. Stieger, diese Zeitschrift, Jahrgang 95, Seite 785 (1950).

(Später wird man es genauer sagen können: solche, welche eine pH-Erniedrigung erzeugen.) Basische Stoffe sind umgekehrt solche, welche eine basische Lösung erzeugen (pH-Erhöhung). Diese Festlegung gilt ganz allgemein ohne eine einzige Ausnahme. Diese Einfachheit und Klarheit ist dadurch ermöglicht worden, dass man den Salz- vom Säure-Basen-Begriff scheidet. Diese Trennung ist deshalb notwendig, weil saure bzw. basische Reaktionen sowohl durch Ionen beider Vorzeichens als auch durch ungeladene Molekeln hervorgerufen werden kann.

Man hat mir immer wieder geantwortet, das neue System eigne sich nicht für den Anfängerunterricht, weil es zu abstrakt und zu schwer verständlich sei. Jeder der dieses System wirklich kennt und es ausprobiert hat, und nur die Meinung solcher kann hier Gewicht haben, ist aber gegenteiliger Ansicht. Für denjenigen, der in den alten Begriffen lebt und denkt, ist eine Umstellung allerdings schwer, weil ihm das neue System ungewohnt ist. Es ist immer schwierig, von einem Begriffssystem auf ein anderes hinüber zu wechseln. Gerade deshalb verlangen wir aber von der Mittelschule, dass diese den Schülern nicht die alten Begriffe mitgibt.

Es ist auch der Einwand erhoben worden, das neue System sei nicht mit dem eigentlichen Bildungsziel der Mittelschule vereinbar. Ist es aber nicht gerade die Hauptaufgabe der Mittelschule, die Schüler sich klar ausdrücken zu lehren und ihnen ein sauberes Begriffssystem zu vermitteln? Demjenigen aber, der mir sagt, der Unterricht sollte der historischen Entwicklung der Wissenschaft Rechnung tragen und ungefähr dieser folgen, möchte ich antworten: gut! — aber bitte beginnen Sie ganz vorn bei *Berzelius* mit seinen elektrisch polaren Atomen und verwenden Sie nicht theoretische Vorstellungen einer spätern Zeit (*Kekulé*, *Lothar Meyer*), während welcher die allgemeine Chemie von den Organikern vergewaltigt worden ist.

5. *A. Sibold*⁴⁾ setzt sich in seinem Artikel mit der Frage der Eingliederung der Elektronentheorie in den Chemieunterricht auseinander. Er wertet dabei diese Theorie vor allem als neue physikalische Erkenntnis, an der man nicht achtlos vorübergehen sollte. Ich habe eine etwas andere Auffassung. Die Elektronentheorie der Valenz ist viel weniger wegen ihres Erkenntniswertes für die Chemie wichtig, als deshalb, weil sie eine echte chemische Valenzlehre ist, die zur Ordnung der chemischen Tatsachen geschaffen wurde, ohne dass man den physikalischen Sinn der Regelmässigkeiten zunächst begriff. Die Elektronentheorie der Valenz ist also den älteren Lehren von *Berzelius*, *Kekulé* oder *Werner* an die Seite zu stellen. Sie verdankt ihre Entstehung derselben Fragestellung: nach welchen Prinzipien bilden die Atome die bestandfähigen Verbände? Als Antwort hierauf hat *G. N. Lewis* 1916 das *Rutherford'sche* Atommodell sehr willkürlich behandelt, indem er die Elektronen starr in die Ecken eines Würfels setzte. Man kann also nicht behaupten, er hätte das heute überholte planetarische Modell verwendet, und seine Ansichten seien deshalb heute nicht mehr zeitgemäss. Im Gegenteil hat er damals ein Resultat der Wellenmechanik vorweggenommen, die dann erst ein Jahrzehnt später geschaffen worden ist, also Merkmale des neuen Atommodells, nach welchem der Atomkern von einer schwingenden Elektronenwolke umgeben ist, mit ihren stehenden Wellenbäuchen und -knoten, entsprechend Stellen hoher und niedriger Elektronendichte. Dieses Modell hat ja dann auch die von *Lewis* postulierte Elektronenpaarbindung physikalisch zu interpretieren erlaubt (*Heitler* 1928).

Die Auffindung der Oktettregel ist eine chemische Grosstat. Keiner der älteren Valenzlehren ist es gelungen, sowohl dem Tatsachenmaterial der anorganischen als auch demjenigen der organischen Chemie gerecht zu werden. Erst die Elektronentheorie brachte es fertig, mit Hilfe ein und desselben einfachen Prinzips sowohl unpolare Molekeln, als auch selbständige Ionen, Komplexionen und die endlosen Gitter der Kristall-

Verbindungen abzuleiten. Die Regeln, die man dabei zu befolgen hat, sind so einfach, dass der elementare Unterricht nicht darauf verzichten sollte. Da ja das *Rutherford'sche* Atommodell zur Erläuterung der Gesetzmässigkeiten des periodischen Systems der Elemente ohnehin benutzt wird, kann man sehr leicht noch einen Schritt weitergehen und den Schülern zeigen, wie man das chemische Verhalten der Elemente auf die Eigentümlichkeiten der Elektronenhülle zurückführen kann. Man soll dabei von chemischen und nicht von physikalischen Tatsachen ausgehen, was ja auch dem historischen Entwicklungsweg entspricht. Das bietet den eminenten Vorteil, dass man zur Erläuterung immer wieder neue chemische Tatsachen vermitteln kann und nicht gezwungen ist, in der Chemiestunde Physik zu treiben. Die neue Valenzlehre behält dabei für den Schüler den Charakter von empirischen, äusserst mystischen Regeln. Genau dasselbe war ja auch der Fall, als man früher den Atomen im Sinne von *Kekulé* eine bestimmte Anzahl Häkchen zuordnete. Die Elektronenformeln treten bei den leichten Elementen einfach an Stelle der alten Strichformeln. Bei den schwereren Elementen kann man die chemische Auswirkung des Verhaltens der Elektronenwolke nicht mehr mit so einfachen Regeln beschreiben. Es ist aber nicht so schwierig, den Schülern die beiden völlig empirischen Ordnungszahlen: Oxydationsstufe und Koordinationszahl verständlich zu machen, mit deren Hilfe es gelingt, auch die Verbindungen, welche die schweren Elemente bilden, zu systematisieren. Zugleich erhält man dann eine sehr wertvolle Systematik der chemischen Reaktionen.

Die Elektronentheorie soll also nicht wegen ihres Erkenntniswertes, sondern als Ordnungsprinzip im elementaren Chemieunterricht eingeführt werden. Damit ist dem Unterricht am besten gedient, da dieser im Vermitteln chemischer Tatsachen und in der Ordnung derselben bestehen soll. Es ist nicht die erste Aufgabe der Chemie, die Natur der zwischen den Atomen wirkenden Kräfte zu erläutern.

Gegenüber dieser Auffassung wird von *A. Sibold* eine eingehende Behandlung des Kapitels «Materie und Strahlung» als notwendig erachtet. Dieser weite Weg über die moderne Atomphysik halte ich nicht für gangbar. Der Physik der Mittelschule steht dafür lange nicht genügend Zeit zur Verfügung. Und sogar, wenn der Physikunterricht bis zur Wellenmechanik vorstossen könnte, wäre dem Chemieunterricht wenig geholfen. Die mathematischen Schwierigkeiten sind ja derart gewaltig, dass sich nur die allereinfachsten Molekeln, wie z. B. H_2 und das Ion H_2^+ streng wellenmechanisch behandeln lassen. Man kann nur mit halbempirischen Methoden weiterkommen (wie es z. B. im Buche von *Pauling*: «The Nature of the Chemical Bond», geschieht). Solche halbempirische Methoden, bei denen man nie sicher weiss, was man nun aus der Erfahrung genommen hat und was die Theorie liefert, sind aber wohl vom didaktischen Standpunkt aus immer etwas unsauber und gefährlich. Die wellenmechanische Behandlung der chemischen Bindung kann übrigens die Mystik des chemischen Geschehens lediglich auf eine andere zurückführen, nämlich die Tatsache, dass sich kleine Gebilde, wie die Elektronen, sowohl als Welle als auch als Partikel manifestieren können, eine Tatsache, die man nicht verstehen, sondern an die man sich lediglich gewöhnen kann.

⁴⁾ *A. Sibold*, diese Zeitschrift, Jahrgang 95, Seite 787, (1950).

Pflanzengeographische Beobachtungsaufgaben

Im neueren Biologieunterricht treten die Eigenbeobachtung und deren selbständige Verarbeitung in den Vordergrund. Die «Lehr- und Arbeitsbücher» von Paul Steinmann sind ganz von diesem Geist getragen. Eine solche Betätigung dem Mittelschüler auf dem Gebiet der Pflanzengeographie zu erschliessen, ist der Zweck der nachfolgenden 15 Aufgaben. Diese knüpfen an 11 Probleme an, die in wenigen Zeilen umschrieben werden*).

Für reges Interesse und mancherlei gute Winke danke ich dem Vorstand der «Vereinigung Schweizerischer Naturwissenschaftslehrer», den zurzeit Herr Dr. Kurt Aulich (St. Gallen) präsidiert, ferner dem früheren Präsidenten der Vereinigung, Herrn Dr. Max Oetli (Wettingen), und dem Redaktor der Schweizerischen Lehrerzeitung, Herrn Dr. Martin Simmen (Luzern).

Art und Standort

Der Standort einer Pflanze ist ihre Umwelt: Klima, Gesteinsart und die darüber lagernde Erdschicht, der Boden. Jede Pflanzenart hat ihre streng umschriebenen Standortsansprüche. Wo sie diese nicht befriedigt findet, geht sie ein.

Aufgabe 1. Sammle an deinem Wohn- oder Ferienort von einer Pflanzengattung, z. B. von

Hahnenfuss (*Ranunculus*), Schlüsselblume (*Primula*), Enzian (*Gentiana*), Taubnessel (*Lamium*), Flockenblume (*Centaurea*), Glockenblume (*Campanula*), Vergissmeinnicht (*Myosotis*)

mehrere Arten und umschreibe den Standort durch Angabe

a) der Standortbedingungen, z. B. Sonnen- oder Schattenlage; Gestein (Kalk, Nagelfluh, Granit, Moräne, Bachschutt); Feuchtigkeit (nass, feucht, trocken);

b) des Vegetationscharakters, z. B. junger, lichter Eichenbuschwald; gedüngte Fettwiese; Moor;

c) einiger wichtig erscheinender Begleitpflanzen.

Suche dieselbe Art an verschiedenen Orten auf und vergleiche die Standorte nach ihrer Eigenart (a bis c), allenfalls in einer tabellarischen Übersicht.

Standort und Pflanzengesellschaft

Arten mit ähnlichen Standortsansprüchen treten zu Pflanzenverbänden oder Pflanzengesellschaften zusammen. Pflanzenlisten bestimmter Wälder, Wiesen, Moore oder Felsen weisen daher von Ort zu Ort weitgehende Übereinstimmung auf, sofern die Standortbedingungen annähernd gleich sind. Die Eigenart der Vegetation derartiger Standorte wird durch die Bestandesaufnahme erfasst (S. 3).

Aufgabe 2. Suche ein einheitlich ausgebildetes Stück Vegetation auf, z. B.

a) Buchenwald oder Buchen-Weisstannen-Wald;

b) Grauerlenwald;

c) Fettwiese;

d) Gehängeschutt oder

e) Felsen einer bestimmten Gesteinsart

und stelle für eine ausgewählte Fläche (Wiese etwa 20—50 m²; Wald 1—5 Aren) wenn nicht alle, so doch

*) Weitere Anhaltspunkte bietet meine «Kleine Pflanzengeographie der Schweiz», in 2. Auflage erschienen bei Schulthess, Zürich. Der Preis von Fr. 5.— pro Leinenbändchen dürfte die Anschaffung von Klassenserien gestatten. (In den Aufgaben wird in Klammern auf die entsprechenden Seiten hingewiesen.)

die meisten und wichtigsten Arten fest. Wiederhole die Bestandesaufnahme an andern Orten mit ähnlichem Standort. Die tabellarische Zusammenstellung der Listen ergibt, welche Arten immer, meistens oder nur vereinzelt wiederkehren.

Bei der Bestandesaufnahme kann die Häufigkeit des Auftretens innerhalb einer Pflanzengesellschaft durch Zahlen (5 bis 1) ausgedrückt werden. 5 bedeutet stark vorherrschend; 1 vereinzelt (S. 3).

Blütezeit

Die meisten Blüten verlangen nach Sonnenlicht. Das Blühen fällt für sie in eine Zeitspanne, wo die Blüte möglichst wenig durch Beschattung beeinträchtigt ist. Im geschlossenen Verband richtet sich die Blütezeit weitgehend nach dem Wachstums- und Belaubungszustand der Begleitpflanzen.

Aufgabe 3. Verfolge in einer Fettwiese die Blütezeiten der wichtigsten Arten vom Frühjahr bis zur ersten Mahd, allenfalls auch bis zur zweiten Mahd oder bis in den Herbst hinein. Welche Beziehung besteht zwischen Blütezeit der einzelnen Arten und der Wuchshöhe der übrigen Arten (S. 69)?

Aufgabe 4. Merke dir die Blütezeiten in einem Buchen- oder Buchenmischwald mit geschlossenem Kronendach vom Frühjahr, wenn die Bäume noch nicht belaubt sind, über die Zeit der Belaubung bis in den Sommer hinein. Erkennst du eine Beziehung zwischen Belaubung und Blütezeit (S. 50)?

Aufgabe 5. Mache dir die entsprechenden Aufzeichnungen für einen Wald, wo die Kronen locker stehen und daher viel Licht durchlassen, z. B. für einen Föhrenwald. Vergleiche das Ergebnis mit den Befunden der vorigen Aufgabe.

Artareal und Niederschlag

Die Verbreitung der Pflanzenart erklärt sich — abgesehen von einwanderungsgeschichtlichen Gründen — weitgehend aus der Eigenart des Klimas, namentlich der Menge und der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge.

Aufgabe 6. Vergleiche das Areal der Rotbuche (S. 46) mit der Niederschlagskarte Europas und der Schweiz (Mittelschulatlas).

a) Stelle die jährlichen Niederschlagsmengen für das Verbreitungsgebiet der Buche zusammen (innerhalb der Schweiz, z. B. Jura, etwa zwischen 800 und 1200 m; mittleres Tessin zwischen 1000 und 1500 m; übriges Europa, z. B. Cevennen, von 1000 bis 1500 m; England; Apennin von 1000 bis 1800 m).

b) Welche Jahressummen verzeichnet dagegen die Niederschlagskarte für Gebiete, wo die Buche fehlt? (Z. B. innerhalb der Schweiz in den Talsohlen des Innerwallis und Unterengadins; im übrigen Europa: mittleres Spanien (Madrid); ungarische Ebene; rumänisches Tiefland; Mittelrussland.)

c) Für welche Gebiete Europas muss das Fehlen der Buche durch andere Umweltsbedingungen als durch mangelnde Niederschläge gedeutet werden? (Z. B. Irland, nördliches Skandinavien, Südeuropa ausserhalb der Gebirge.)

Vegetationsgürtel an stehenden Gewässern

Längs stehenden Gewässern reihen sich auf kleinem Raum verschiedenartige Pflanzenverbände aneinander: vom Moorwald über die Sümpfe bis zu den See-

rosen und Laichkräutern in einigen Metern Wassertiefe. In ungestörter Ausbildung umschliessen sie oft gürtelartig Teiche und Seen.

Aufgabe 7. Sieh dich an den Ufern stehender Gewässer nach einer Stelle um, wo sich der menschliche Eingriff möglichst wenig geltend gemacht hat, und versuche

a) die Pflanzenverbände der wichtigsten Gürtel in einem Profil darzustellen (S. 104);

b) die Verlandung zu verfolgen und dir zu vergegenwärtigen, in welcher Weise die Pflanzenverbände im Laufe der Zeit einander verdrängen (S. 101).

Die alpine Waldgrenze

Die Waldgrenze liegt in den Gebieten der grössten Massenerhebung, in den penninischen und rhätischen Alpen, am höchsten (Bilder 15 und 16, Tafel 2). Auch die klimatische Schneegrenze (Bild 17, Tafel 3), die Lage der Dauersiedlungen, der Getreide- und anderer Kulturen erlangen hier ihre höchsten Werte. Da die Wälder auf der Siegfried- und Landeskarte genau kartiert sind, können die Höhen der Waldgrenze diesen Karten entnommen werden.

Aufgabe 8. Denke dir ein Querprofil durch die Alpen,

a) entweder vom Säntis bis zum Engadin (Ober- oder Unterengadin, mit oder ohne Münstertal), oder

b) von den Voralpen nördlich des Thuner- oder Brienersees bis in die Talhintergründe von Zermatt oder Saas,

und beschaffe dir von den Endpunkten sowie von 3 bis 4 Gebieten innerhalb dieses Profils die Blätter der Siegfried- oder Landeskarte. Entnimm jedem Blatt eine Anzahl Meereshöhen für die Waldgrenze und berechne den Durchschnitt. Trag diese Durchschnittswerte auf einem entsprechend überhöht gezeichneten Profil ein. Vergleiche das Ergebnis mit der Waldgrenzenkarte und ergänze das Profil für den Südabfall der Alpen nach dieser Karte. (Die Profilstrecke braucht nicht streng geradlinig zu sein; sie darf leichte Krümmungen aufweisen.)

Wähle — wenn möglich — ein Profil durch Gebiete, die du aus eigener Anschauung kennst, und verwerte deine Beobachtungen im Gelände.

Besiedlung von Schotterbänken und Kiesgruben

Die Vegetation hat einen ungeheuren Ausbreitungsdrang. Auf natürlich und künstlich geschaffenem Neuland, wie Rundhöckern, Schotterbänken, Stützmauern, Kies- und Lehmgruben, siedeln sich die Pflanzen, je nach Standort, in bestimmter Reihenfolge an.

Aufgabe 9. Sammle und bestimme auf frisch angeschwemmten Schotterbänken (S. 98) einige der wichtigsten Kräuter und Holzpflanzen, die sich als Pioniere auszeichnen. Dank welchen Verbreitungsmitteln sind diese Arten so rasch zur Stelle?

Beobachte sodann auf älterem Schotter, welche Vegetation nach diesen Erstansiedlern einwandert und sich behauptet und welche andere zurückgeht.

Stelle auf Grund dieser Beobachtungen nähere Betrachtungen an über die Wandlungen, die die flussbegleitende Vegetation von den ersten Anfängen bis zum Wald durchmacht.

Aufgabe 10. Geh für Kiesgruben ähnlich vor. (S. 97.)

Rückeroberung entrissenen Waldlandes

Wiesen werden oft als naturgegebene Vegetation betrachtet. Sie sind aber dem Waldland abgerungen, desgleichen Äcker und Gärten, auch die Grasweiden unterhalb der Waldgrenze (S. 95/97).

Aufgabe 11. Verfolge in den Aussenquartieren der Stadt oder auf dem Lande, welche Bäume und Sträucher sich in Wiesen, Gärten und andern Kulturen einnisten, so in Ligusterhecken, um Zaunpfähle, um Steinblöcke und in Steinhaufen, hart um die Baumstämme der Obstwiesen. Beschreibe derartige Vorkommnisse, nenne die Gehölzarten und gib die ungefähre Zahl und Häufigkeit an. Stelle Betrachtungen an darüber,

a) durch welche Verbreitungsmittel Gehölze mit Beeren und solche mit geflügelten Früchten oder Samen hingelangt sind;

b) von welchen nächsten Standorten sie eingewandert sind;

c) infolge welcher wirtschaftlichen Eingriffe diese Gehölze auf offener Wiese und Weide nicht aufkommen;

d) was sich im Laufe vieler Jahre bei Ausschaltung wirtschaftlicher Eingriffe ergäbe.

Halte bezeichnende Beobachtungen in einer Skizze fest.

Aufgabe 12. Sammle längs ungemähten Wiesen oder auf Alpweiden innerhalb der Waldgrenze Baumkeimlinge, bestimme sie und stelle die Funde nach Zahl und Art zusammen. Überlege dir a) bis d) wie in Aufgabe 11.

Waldprofile

Der Hochwald verjüngt sich — in der Sprache der Förster — durch Samen. Der Niederwald, hauptsächlich im südlichen Tessin, ergänzt sich durch Stockausschläge. Der Mittelwald ist ein Gemisch beider Betriebsarten (S. 26).

Aufgabe 13. Skizziere einige Profile von 20 bis 50 m Länge von einem Mittelwald, der sich durch verschiedene Holzarten auszeichnet. Das Profil darf die Gehölze auf mehreren Metern Breite erfassen und graucht nicht genau geradlinig zu verlaufen. Bestimme die Lage und Richtung nach der Siegfriedkarte und stelle nach dieser eine einfache Planskizze her.

Tritt in Fühlung mit dem Förster, damit du über die Bewirtschaftung des dargestellten Waldstücks Näheres beibringen kannst.

Schäden des Kahlschlags

Der Kahlschlag gilt in führenden Forstkreisen mit Recht als überwundenes Verfahren. Er ist nur in Ausnahmefällen, z. B. bei Schädlingsbekämpfung, angezeigt. Immerhin begegnen wir nicht selten kleinern und grössern Schlagflächen, auf denen wir mancherlei Schäden wahrnehmen können.

Aufgabe 14. Suche neue und ältere Waldschläge auf und versuche, durch nähere Beschreibung einzelne oder mehrere Schäden zu kennzeichnen (S. 27), z. B.

a) Verschwemmung und Verwehung von Erdreich;

b) Austrocknung des Bodens;

c) Verunkrautung und Aufwand zu deren Bekämpfung;

d) Folgen von Früh- oder Spätschnee;

e) Windbruch.

Pollenregen

Die nacheiszeitliche Waldgeschichte ist in den jüngsten Jahrzehnten vor allem auf Grund von fossilem Pollen unserer Gehölze klargelegt worden. Eine Messerspitze Torf kann viele Hundert Pollenkörner enthalten (S. 109).

Aufgabe 15. Ein Haselkätzchen erzeugt rund 4 Millionen Pollenkörner. Versuche, dir ein Bild zu machen von der ungeheuren Pollenmenge, die Jahr für Jahr auf das Land niedergeht, indem du auf einer be-

stimmten Fläche, wo Haselsträucher gedeihen (z. B. 1 ha, 1 km²), die Zahl der Kätzchen von jedem Strauch schätzungsweise in runden Zahlen ermittelst. Stelle zahlenmässige Betrachtungen an über den Pollenniederschlag innert 1000 Jahren.

Hinweis. Ein mindestens mittelgrosser Haselstrauch erzeuge 250 Kätzchen. Für 100 Sträucher ergeben sich in 1000 Jahren: 4 Millionen \times 250 \times 100 \times 1000 = 10¹⁴ (100 Billionen) Pollenkörner.

Ernst Furrer, Zürich

Fuchsfamilie

Bildbeschreibung (Einleitung aus dem SSW-Kommentar)

Der Maler Robert Hainard hat tagsüber und zu allen Nachtzeiten viele Stunden an Fuchshöhlen zugebracht und verschiedene Familien und ihre Verhältnisse bei der Aufzucht beobachtet. Er kennt also die Füchse aus eigener Anschauung. Darum war er wie kein zweiter berufen, dieses Schulwandbild zu schaffen. Was er hier malte, das hat er alles gesehen, gewissenhaft aufgezeichnet und skizziert. Das Bild ist, wenn es auch als eine Zusammenstellung aufgefasst werden muss, in allen seinen Teilen erlebt.

Der dargestellte Bau befindet sich am Fusse einer Eiche, deren Wurzelwerk zum Teil unterhöhlt ist. Die ziemlich reiche Vegetation neben dem Stamm deutet darauf hin, dass die Höhleneingänge nicht im starken Schatten liegen. Bauten in dunklen Tannenwäldern sind oft in den kahlen Erdboden gegraben, so dass ihre Einfahrten von Pflanzenwuchs völlig entblösst sind. Der Haselnußstrauch in der linken oberen Ecke. Blumen und Grün bringen eine freundliche Note in die Eingangspartie zur Burg Malepartus¹⁾.

Alles in allem ein idealer Bau, wenigstens was die Umgebung anbetrifft, und ein Spielplatz für die junge Räuberbrut, wie er nicht günstiger sein könnte, gar wenn er in einem stillen Waldrevier gelegen ist. Auch Spielzeug ist genügend vorhanden. Links neben dem Kopf der Füchsin liegt ein Entenflügel und in dessen Nähe der Schädel einer Katze.

Das Spiel der Jungfüchse — sie beschleichen Beutereste, überfallen, zerzausen sie, entreissen sie einem Geschwister oder flüchten gewandt damit — ist lebenswichtiges Training für die Zeit des Selbständigwerdens. Mit diebischer Freude sucht ein Kleiner mit dem Rest eines Hühnerflügels dem Verfolger zu entinnen. Der Hasenlauf und die angenagte Feldmaus können in den nächsten Minuten schon die Gegenstände fröhlichen Spiels sein, denn die Objekte der Unterhaltung wechseln schnell. Der tote Maulwurf wäre ein fetter Bissen; er scheint aber auch bei den jungen Füchsen nicht sonderlich beliebt zu sein, so wenig wie bei Mardern, Wieseln und Katzen, die Spitzmäuse und Maulwürfe wohl totbeissen, sie aber ihres Moschusgeruches wegen meist nicht fressen.

Sieben Junge sind die obere Grenze der üblichen Zahl der Jungfüchse. Die muntere Schar bringt reichlich Leben in die unterirdischen Gemächer. Die vorliegende Szene dürfte sich Ende April oder in den

ersten Maientagen abspielen. Zu dieser Zeit pflegen die Kleinen zum erstenmal herauszukommen, um sich die herrliche Sonne auf das dunkelgrauwollige Pelzchen scheinen zu lassen. Bereits ist das erste Jugendkleid bei den stärkeren Jungen (vielleicht Rüden) in



Fuchsfamilie. Maler: Robert Hainard, Bernex-Genève.

Umwandlung begriffen, indem sich die Oberseite des Kopfes, der Rücken und der Schwanz durch Haarwechsel rötlich färben. Die Schnäuzchen der Jungen und auch die Köpfe sind breit und kurz und zeigen noch wenig Ähnlichkeit mit dem späteren zugespitzten Schelmengesicht.

Natürlich läuft immer etwas bei der unternehmungslustigen Jungmannschaft, und es soll auch so sein. Früh übt sich, was ein Meister werden will! Im Spiel und Jagen, im Packen und Verfolgen, im Schleichen und Ueberrumpeln wachsen die Kräfte. Und dazwischen bietet das Gesänge der Mutter süsse Labe und Stärkung zu neuen Taten. Manchmal regt sich beim einen oder andern Füchlein das Bedürfnis, sich vor die Mutter hinzulegen, um sich von ihr das Fell pflegen zu lassen oder eine Liebkosung zu erbetteln.

Die Füchsin ist eine sehr besorgte, pflichtgetreue und aufopfernde Mutter. Sie rackert sich zu dieser Zeit, da der Appetit ihrer Jungen fast täglich wächst, «ehrlich und redlich» ab, bis sie recht schäbig und hohlbauchig aussieht. So ist sie in diesen strengen Tagen hochläufig und schlank geworden. Auf dem Bilde scheint dies in fast übertriebenem Masse dargestellt zu sein. Es hat aber damit seine Richtigkeit, denn während des Säugens pflegt sie sich hochzuziehen, so dass ihre Flanken besonders hohl und die Läufe überlang werden. Ihr ängstlicher Blick drückt ihre Besorgnis um das Wohl und Gedeihen der Nachkommenschaft vortrefflich aus.

¹⁾ Die Analyse dieser Pflanzen durch einen Fachgelehrten zeigt, dass der Maler sich in der Pflanzendarstellung mehr vom Augenschein als von botanischer Präzision führen liess. Er ist eben Zoologe und nicht Botaniker, doch wird man das Bild als *Tierbild* verwenden und nicht als Gelegenheit, um Pflanzen zu bestimmen.

Der Fuchs als Pelztier

(Ein Kapitel aus dem SSW-Kommentar)

Die europäischen Rotfüchse

Die Felle von Schweizer Füchsen gelten als gut; sie werden in Pelzhändlerkreisen mehr geschätzt als die deutschen. Da Fuchsfelle gegenwärtig nicht besonders beliebt sind, und auch die Produktion im Ausland den Bedarf deckt, ist weder eine Aus- noch eine Einfuhr zu verzeichnen. Die Preise sind gedrückt. Das Fuchsfell gilt in der Schweiz nur 5—15 Fr. Die besten Preise erzielen unsere Bergfüchse. Sie werden im allgemeinen älter und grösser, ihr Pelz ist heller, dichter und langhaariger. Auch «Kreuzfüchse» sollen darunter sein. Die Auffuhr von Füchsen an unseren Pelzmärkten ist gut, wird aber abnehmen, wenn die Preise noch weiter sinken sollten. In den Jahren 1939—1949 wurden in der Schweiz jährlich durchschnittlich etwa 13 000 Füchse erbeutet.

Von den übrigen europäischen Rotfüchsen sind die nordischen, vornehmlich aus Norwegen, die wertvollsten. Das Tier ist hochbeinig, der Schwanz sehr gross, das Haar seidig, dicht und lang und die Farbe ein schönes, tiefes Rot.

Die Kreuzfüchse

Während Brehm den Kreuzfuchs nur als Varietät des Rotfuchses ansieht, halten andere Forscher dafür, dass er eine eigene Art oder eine Kreuzung von Silber- und Rotfuchs sei. Nach Maefarlane, einem Kenner der Fauna des Hudsonbaigebietes, findet man in einem Wurf von Kreuzfüchsen immer nur Kreuzfüchse. Gegen die Kreuzungstheorie würde auch sprechen, dass man Kreuzfüchse in Gegenden antrifft, wo der Silberfuchs nie vorkommt. Sein Verbreitungsgebiet ist viel ausgedehnter. Er lebt am zahlreichsten in Nordamerika. Die feinsten Felle kommen von Labrador und dem Hudsonbaigebiet. In Asien (Sibirien, Kamtschaka, Mandchurei und Nordchina) ist er nicht selten. Die Tiere aus diesen Gegenden haben eine gelbe Grundfarbe. In Europa sind Rotfüchse mit Kreuzzeichnung selten.

Die charakteristischen Kennzeichen des Kreuzfuchses sind folgende: Nacken und Schultern weisen eine schwarze Zeichnung auf, die eine Art Kreuz bildet. Die Haare sind lang und fein, Bauch und Beine schwarz. Die Rücken- und Seitenfärbung ist ungeheuer variierend, die Grundfarbe fahlgelb mit weissrötlichen Spitzen. Viele sind auch auf dem Rücken schwarz mit Silberspitzen. (Dies trifft bei europäischen «Kreuzfüchsen» fast nie zu.) Nach dem Ausdehnungsgrad dieser Silberspitzen richtet sich der Preis.

Amerikanische Rotfüchse

Von ihnen existieren in Nordamerika etwa 10 Arten. Ihre Sohlen sind stets dicht behaart mit wollenen Borsten. Die Zeichnung ist von der europäischen Rotfüchse verschieden. Es gibt natürlich überall Bastarde von ihnen. Die amerikanischen Rotfüchse sind nicht so zahlreich wie die in Europa. Sie weichen in der Lebensweise vielfach ab, gelten als weniger schlau, rennen nicht so gut und werden auf den Prärien von Reiter und Hund schnell eingeholt. Die wertvollsten Felle stammen aus Labrador und Alaska.

Griesfüchse

Ihr Vorkommen ist auf die Vereinigten Staaten von Nordamerika beschränkt. Ihr Pelz ist rötlichgrau, die Grannenhaare sind schwarz und weiss geringelt. Diese Füchse sind nicht schlau oder frech, zeigen sich auch selten bei Hühnerhöfen. Sie haben nur 3—4 Junge und klettern, wenn sie gejagt werden, gerne auf kleine, schräge Bäume.

Kitfüchse

Von ihnen lebt der typischste Vertreter im Hudsonbaigebiet. Das gelbgraue Tier ist mit Schwanz 90 cm lang. Sein Pelz ist feinwollig, aber kurzhaarig. Ihm entspricht im gemässigten Zentralasien der Korsakfuchs, der nur eine Länge von 85 cm erreicht.



Im Schlaf noch wachsam.

(Phot. Hs. Zollinger)

Der Silberfuchs (Schwarzfuchs)

Der Silberfuchs ist selbstverständlich eine eigene Art, und nicht nur eine Abart des Rotfuchses, wie das früher von manchen Zoologen angenommen wurde. Er kommt nur im hohen Norden vor. Noch nie wurde in einem Wurf Rotfüchse ein Silberfuchs gefunden. Bei der Silberfuchszucht werden immer echte Silberfüchse geboren, was nicht der Fall wäre, wenn es sich um eine melanotische Form handelte.

Dieses Tier ist ziemlich gross und bedeutend stärker als der europäische Fuchs. Seine Farbe variiert sehr. Der Grund ist stets schwärzlich, die Grannen sind teils schwarz, teils an den Spitzen, mehr oder weniger tief hinabreichend, silbrig weiss. Nacken und Bauch, Oberseite der Füsse und Zehen sind immer schwarz, ebenso der Schwanz, der jedoch mit einer weissen, nicht silbrigen Spitze verziert ist. Der Wert des Pelzes richtet sich ausser nach der Qualität, Dichte und Feinheit hauptsächlich nach der Verteilungsart der Silberspitzen. Am wertvollsten sind die äusserst seltenen ganz schwarzen Felle. Dann folgen solche, bei denen der Rücken schwarz und nur der Rumpf silbrig ist. Am wenigsten gelten sie, wenn die Silberspitzen stark gelbliche Farbe aufweisen.

Der Silberfuchs wird in Amerika in folgenden Gebieten angetroffen: Hudsonbaigebiet, Labrador, Maine, Neubraunschweig, Neuschottland, Alaska bis zum nördlichen Britisch-Columbia. Die feinsten Felle liefert Labrador. An der Westküste und namentlich auf den Aleuten kommt ein Silberfuchs vor, der grösser und stärker und dessen Haar sehr grob und lang, fast wolfsartig ist. Er heisst Kadiakfuchs. Im nördlichen Sibirien



Fuchstritt (rechte Vorderpfote, natürliche Grösse).

leben auch Silberfüchse, die den amerikanischen sehr gleichen, nur hat der Schwanz mehr Schieferfarbe oder einen bleigrauen Schimmer.

Der Silberfuchs wird, da er in freier Natur infolge rücksichtsloser Verfolgung stark abgenommen hat und der Pelz sehr kostbar ist, überall in klimatisch geeigneten Ländern auf Farmen gezüchtet. Die Zucht soll wegen grosser Scheu vor dem Menschen schwierig sein und der Erfolg besonders von der Persönlichkeit und dem Geschick des Pflegers abhängen. Die Silberfuchsfelle kosteten noch vor 20 Jahren 3000—4000 Fr., da sie meistens von Wildtieren stammten. Heute sind die Wildfelle auf dem Markt selten geworden. Die Felle von Zuchtfüchsen können sich hinsichtlich Qualität nicht mit ihnen messen, denn die Klimabedingungen in den Zuchtgebieten sind für die Bildung eines wertvollen Pelzwerkes doch nicht so günstig wie im hohen Norden. Sie gelten denn auch gegenwärtig nur noch 150—350 Fr.

Der Eisfuchs (Weissfuchs)

Eisfuchs und Blaufuchs werden als Polarfüchse bezeichnet. Viele Forscher sehen den Eisfuchs und den Blaufuchs als die selbe Art an. Nach E. Brass ist das ein Irrtum, da sie nicht immer in der gleichen Gegend vorkommen sollen. Auch seien in Labrador z. B. die Eisfüchse besonders gross, die Blaufüchse aber klein, und in andern Gegenden umgekehrt. Die Eisfüchse seien im Sommer steingrau; aber diese Farbe habe mit der Blaufuchsfarbe nichts zu tun, im Winter seien sie fein weiss. Der Blaufuchs aber sei Sommer und Winter gleich gefärbt. Das scheinen zwingende Gründe zu sein, beide Tiere als eigene Arten gelten zu lassen. Neuere Forscher unterscheiden ohnehin mehrere Arten Polarfüchse.

Der Eisfuchs (und auch der Blaufuchs) ist eine durch Schädelbau und Lebensweise vom Rotfuchs scharf getrennte Art und eher mit dem asiatischen Steppenfuchs oder Korsakfuchs verwandt. Er ist bedeutend kleiner als unser Fuchs, nämlich etwa 95 cm lang, wovon $\frac{1}{3}$ auf den Schwanz entfällt. Seine Merkmale sind kurze, runde Ohren, niedrige Beine und ein sehr buschiger Schwanz.

Von Forschungsreisenden in Grönland werden die Polarfüchse als wohl verschlagen, aber auch als dummdreist beschrieben. Sie zeigen vielfach keine Scheu, ja die Reisenden müssen sie sich unter Anwendung aller möglichen Mittel vom Hals zu halten versuchen. Die bösen Hungerzeiten, die ihnen eine grausame Natur auferlegt, und die ewige Sorge um Nahrung macht sie so zudringlich. Sie kommen auf wenige Meter heran, stehlen was sie können, streiten sich unter Katzenschrei um

die Brocken und legen sich immer und überall Vorräte an. Sie haben 3—5 Junge.

In Ostgrönland, wo die überwinternden Jäger den Polarfüchsen mit Fallen und Strychnin (!) nachstellen, werden Eisfüchse und Blaufüchse im Verhältnis 3 : 1 gefangen. Die Grönländer erhalten für einen Blaufuchsbalg zehnmal mehr als für ein Robbenfell. Man rechnet 50 Polarfuchsfelle pro Fänger und Winter als ein gutes Ergebnis. Strychnin ergibt bessere Resultate als das Legen von Fallen, nämlich bis zu 200 Felle! Abgesehen von der Gefühllosigkeit bedeutet das Giftlegen einen unverantwortlichen Raubbau am Fuchsbestand und zudem eine Gefährdung von Eisbären, Vögeln und Schlittenhunden.

Die Eisfüchse von Spitzbergen, Grönland und Island sind wesentlich kleiner als die von Labrador, der Hudsonbai und der angrenzenden Gebiete, von Alaska und der Küste des sibirischen Eismers. Grösse und Pelzqualität der amerikanischen und sibirischen Eisfuchsrassen sind ungleich.

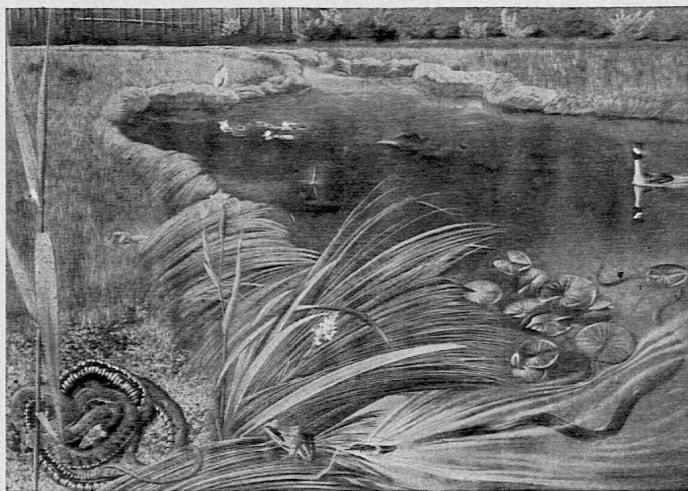
Der Blaufuchs

Der grönländische Blaufuchs ist ebenfalls kleiner als der amerikanische, zudem heller und rötlicher. Noch kleiner ist der isländische, dafür aber feiner blau. In Labrador hat es wenig Blaufüchse und ihre Farbe variiert von hellblau bis rötlichbraun; die Qualität ist ausgezeichnet. In Alaska ist er zahlreich, die Felle sind gross und prachtvoll dunkelblau. Er wird sowohl auf dem Festland als auch an der Küste und auf verschiedenen Inseln gezüchtet. Bei der Zucht kommen immer nur Blaufüchse zur Welt, sicher auch ein Beweis, dass Eisfüchse und Blaufüchse gesonderte Arten sind.

Hans Zollinger.



Die Ringelnatter



Ringelnatter. Maler: Walter Linsenmaier.

Kommentar: Zwei einheimische Schlangen. Texte von Alfred Steiner-Baltzer, Bern. Einzelbild Fr. 6.50 bei E. Ingold & Cie., Herzogenbuchsee. Kommentar Fr. 1.50, ebenda sowie beim SLV, Postfach Zürich 35. (Der nebenstehende Text stammt nicht aus dem Kommentar)

Sie wohnte unter einem grauen Granitblock, einem Findling, den der Gletscher zur Eiszeit hier abgesetzt hatte. Jahrtausende mochte der Findling unter Moränenschutt geschlafen haben, bis ihn der Bach wieder ans Tageslicht brachte und den Schutt über und um ihn weggeräumt hatte. Nun wohnte in einem Erdloch unter seinem mächtigen Schirm die Ringelnatter.

Lange mochte sie Herrin in ihrem Reich gewesen sein, bis eine Anzahl Dorfbuben hier ihren idealen Spielplatz fanden. Zwischen Wasserläufen und Tümpeln lagen kleine Inseln mit Legföhren und Erlenstauden durchsetzt. Man konnte in den vielen Seitenarmen des Hauptbaches die Wasser stauen, kanalisieren, Wasserräder in Betrieb setzen und neue Bachläufe graben. Deshalb wurde uns dieser Spielplatz lieb, und sah man uns jeden freien Tag in seinem Bereich.

Dort traf ich zuerst auf die Ringelnatter. In einem der vielen Tümpel sah ich sie; ein kleines schwarzes Köpfchen mit gelbem Fleck, das sich mit langem grauschwarzem Leib durch das Wasser schlängelte und langsam unter den Granitblock verkroch. Eine ganze Woche lang dachte ich an diese Schlange und am nächsten schulfreien Tag führte mich der erste Gang zum Granitfindling. Und wirklich, dort lag sie zusammengerollt in der Sonne und schlief. Nein, sie schlief nicht, ihr Köpflein, das genau in der Mitte des zusammengeringelten Leibes lag, bewegte sich, die Schlange blinzelte mich aus den kleinen schwarzen Augen an, und wenn ich

einen Schritt tat, zeigte sie mir unter leisem Zischen zwei- dreimal die schmale, gespaltene Zunge. Aber sie floh nicht. Ich hätte leicht einen der runden Bachbollen aufheben und nach der Natter werfen können, aber irgend etwas in mir sagte: Tu es nicht! So hat sich zwischen mir und der Ringelnatter so etwas wie eine stille Freundschaft entwickelt; denn wenn ich sie wieder an sonnigen Tagen besuchte, züngelte sie nicht mehr, sondern blieb still und regungslos liegen.

Doch, einmal hat sie mich stark erschreckt. Wir fischten in den Tümpeln nach Rossnägeln und Groppen, hatten die Hosen über die Knie hinaufgekrempt und waren natürlich barfuss. Wie ich aus dem Wasser ins hohe Seggenras ans Ufer treten wollte, zischte knapp neben meinem Fuss die Natter auf. Aber sie entfernte sich eilig und ich tadelte das Tier, das mich so jäh erschreckt hatte. Wieder hätte ich sie töten können; denn Stöcke und Steine hatten wir immer zur Hand.

Vielleicht war es ein Fehler von mir, meinen Kameraden nichts von der Natter gesagt zu haben. Ich hätte ihnen sagen sollen: schont diese Schlange, es ist eine harmlose Natter, die nach Amphibien und Fischen jagt, hie und da eine Maus verspeist, aber

keinem Menschen etwas zu leide tut. Aber ich schwieg, und das bedeutete für das Tier den Tod.

Es war ein schulfreier Tag, ich hatte mich mit der Erledigung der Schulaufgaben verspätet und konnte erst am späten Nachmittag zu meinen Schulkameraden hinauf in unser Reich am Bach eilen. Aber es war bereits zu spät. Als ich unten an der Wehrmauer des Baches erschien, riefen mir die Kameraden von weitem schon jubelnd zu: «Eine Schlange, eine Schlange!» Sie hoben dabei einen Stock in die Höhe, den sie am oberen Teil mit einem Sackmesser gespalten hatten und in den meine Natter eingeklemmt war.

Mir schien, als sei der Blick des Tieres hilflos suchend auf mich gerichtet. Ich eilte hinzu, entriss den Kameraden den Stock und befreite die Natter. Aber sie war bereits tot. Ich konnte mich nicht halten, dicke Tränen rannen mir über die Backen und ich weinte still vor dem toten Tier. «Was hast du?» erkundigten sich meine Kameraden, «es ist ja nur eine Schlange!»

«Ja, es ist nur eine Schlange, eine friedliche, hilflose Natter, die sich wie wir am Dasein freut, die vor uns schon da war und auf ihre Art ihr Leben lebt!» Die Kameraden haben mich verstanden. Die Natter aber wurde unter dem grossen Granitstein begraben, dort wo sie an schönen Tagen glücklich an der Sonne lag. Fr. J.

Murmeltiere (SSW s. S. 831)

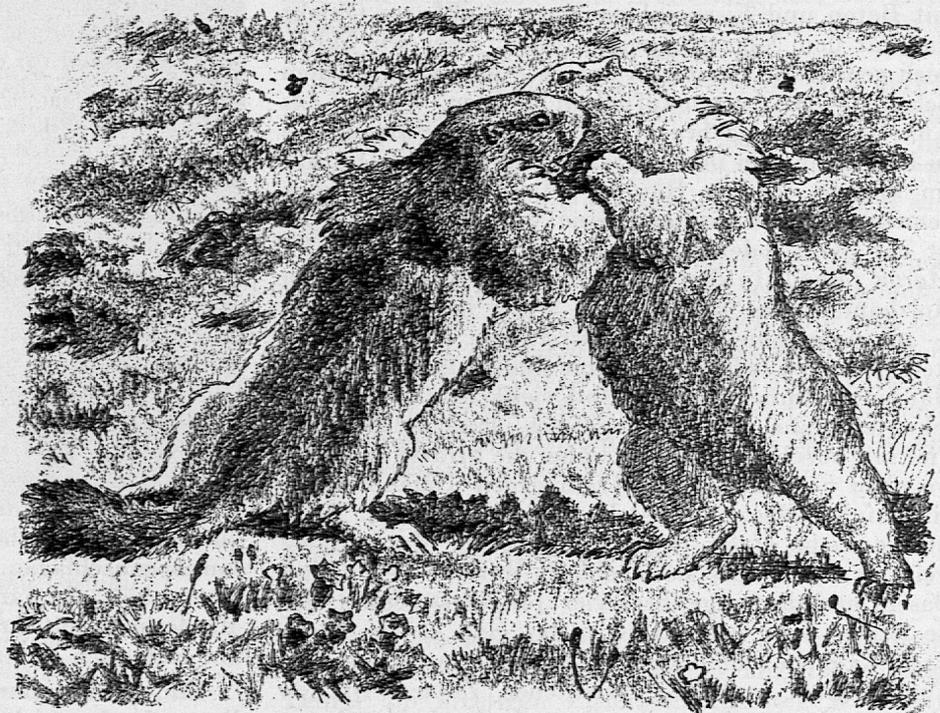
Siehe den Kommentar zum SSW: «Alpentiere in ihrem Lebensraum (Dohlen, Murmeltiere)», von A. Steiner-Baltzer; beim SLV, Postfach Zürich 35, und bei der Vertriebsstelle des SSW.

Die nebenstehende Zeichnung stammt aus dem im Verlage von Delachaux & Niestlé in Neuchâtel erschienenen Werk von Robert Hainard: *Les Mammifères d'Europe*; 2. Band: Pinnipèdes, Rongeurs, Ongulés, Cétacés (Sammlung «Les Beautés de la Nature») — je 270 Seiten.

Die Sammlung enthält Bände über Insekten, von Paul A. Robert; Feld- und Waldblumen, von Henry Corveon; Blühende Felsen, von Aymon Corveon; Pilze in Wald und Feld, von J. Jacottet; 4 Bände Vögel, von Paul Géroudet; europ. Schmetterlinge, in 2 Bänden, von Jacques Aubert; von Emile Dottrens Fische unserer Seen, und für nächstes Jahr vorgesehen: Reptilien, Amphibien Europas.

Das Werk über Säugetiere von R. Hainard (der für das Schweiz. Schulwandbilderwerk schon die Tafeln: Igelfamilie, Adler, Murmeltiere und Fuchsfamilie geschaffen hat) beruht vor allem auf eigener Beobachtung, allerdings mit reichem Beizug der Literatur mehrerer Sprachen. Die

gezeichneten und gemalten Illustrationen sind alle von ihm selbst und in unmittelbarer Naturbeobachtung entstanden.



Murmeltiere, Jährlinge, beim Spielkampf. Gezeichnet in Anzeindaz.

Der Hausmarder als Ausgleichsfaktor in der Tierwelt unserer Schweizer Städte*

Es mögen etwa fünfzehn Jahre her sein, da man in Zürich in der Schwanenkolonie an der Limmat am hellichten Tage dunkle Gestalten herumlungern sah und beobachten konnte, wie sich diese am Futter für Schwäne und Enten gütlich taten. Es waren Hausratten, feiste, starke Burschen, so gross wie kleine Katzen und mit Schwänzen wie Wienerwürstchen, die sich da tummelten. Der Lärm der Stadt störte sie nicht, und wenn es vorkam, dass einer der Schwäne mit einem handfesten Schnabelhieb einen der Frechlinge erledigte, so lag er nicht lange dort, weil seine eigenen Artgenossen ihn verschwinden liessen. Aber auch am Schanzengraben, beim Platzspitz und wo irgend am See eine Rampe war, auf welche der Wellenschlag

fressbares Strandgut antrieb, da stellten sich mit Sicherheit die Ratten ein. Es waren Wanderratten, die sich an ihrem graubraunen Fell und an ihrer Stärke erkennen liessen. Sie sind um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bei uns eingewandert und haben die dunkelgefärbte und schwächere Hausratte (*Epimys rattus*) nach harten Kämpfen verdrängt.

*) Mit Erlaubnis des Verfassers aus der naturwissenschaftlichen Zeitschrift «Leben und Umwelt» (Sauerländer, Aarau). «Leben und Umwelt» ist während des Krieges als Ersatz für die ausfallenden deutschen Zeitschriften naturwissenschaftlicher Richtung gegründet worden. Obschon jenen ebenbürtig, hat unsere schweizerische Zeitschrift heute grosse Mühe, sich neben der wachsenden deutschen Konkurrenz zu behaupten. Abonnementspreis Fr. 5.20 für 12 reich illustrierte Hefte. Sie sei unsern Lesern sehr empfohlen.

Man hat dieser Rattenplage gegenüber mit Gift und Gas und Mäusevirus gearbeitet, hat starke Katzen gehalten und scharfe Rattenfängerhunde. Man hat auch auf sie geschossen und ihnen Fallen gestellt. Nichts hat diesem Schmarotzergelichter Einhalt tun können. Ratten hausten in den Kellern der Altstadtviertel, Ratten ärgerten Bäcker und Metzger, Ratten nagten Böden und Wände von Spezereiläden durch, Ratten raubten den Geflügelhaltern die Eier, stahlen Kücken und Jungkaninchen den Kleintierzüchtern weg, und Ratten waren es, die gelegentlich in den Bahnhöfen über Nacht die Lederkoffer der Reisenden anlochten, wenn sie darin Esswaren witterten, so dass die Bahnverwaltung oft hohe Entschädigungen für die Defekte auszuzahlen hatte.

Wer heute die Schwanenkolonie besucht, dem See entlang lustwandelt oder bei nachtschlafender Zeit heimkehrt, der ist erstaunt, nirgends mehr Ratten anzutreffen. Nicht dass behauptet werden könnte, in der Stadt Zürich seien keine derartigen Nager mehr vorhanden. Tatsache ist zwar, dass die modernen Bauten mit Beton und Eiseneinlagen kein dankbares Objekt sind für den Nagezahn einer Ratte. Aber wir haben noch genug alte Häuser in unsern Städten, in welchen sich die Wanderratten aufhalten könnten. Wer hat das Kunststück fertiggebracht, diese allgemeine Landplage zu bannen und in ihre Schranken zu weisen? Das hat ein kleiner, scheuer Räuber getan, den nur wenige kennen und dem niemand seine Wohltaten dankt. Es ist der Stein- oder Hausmarder (*Mustela foina* oder *Martes foina*). In der Nähe meiner Wohnung hat ein Holzhändler sein Bretterlager. Wenn ich gelegentlich — zur Ausnahme — nach Mitternacht heimkehre, so stelle ich mich behutsam in eine dunkle Ecke, wo zwei Häuser zusammenstossen. Und vielfach, nicht immer, sehe ich dann ein katzensgrosses, langgeschwänztes Tier mit buschiger Standarte über die Strasse huschen, wo eben noch das letzte Tram gegen Tiefenbrunnen hinausfuhr. Das ist *Mustela*, meine Freundin. Zwar ist die Liebe etwas einseitig, denn die Marder dame weiss ja nicht, dass sie eigentlich mir ihr Leben und Dasein und dasjenige ihrer vier Jungen verdankt, die sie letztes Jahr geheckt hat. Das ging so zu: Eines Tages kam ein Nachbar zu mir mit allen Anzeichen der Aufgeregtheit und des verhaltenen Zornes. Ob ich nicht der Jäger sei, der jeweilen mit den beiden braunen Wachtelhunden ins Tram einsteige, fragte der Mann. Und als ich bejahte, erklärte er mir, es sei nicht mehr zum Aushalten in den Häusern rings um das Bretterlager des Holzhändlers. Jeden Abend um zehn Uhr, oft aber auch schon mit hereinbrechender Dunkelheit hebe dort ein Kreischen, Knurren, Keifen und Schreien an, dass man den Eindruck habe, der Vorhof zur Hölle habe einen Türspalt geöffnet und man höre die Geister der Unterwelt stöhnen und jammern. Mit höchsteigenen Augen habe er kürzlich gesehen, dass der Lärm nicht etwa von Hauskatzen herrühre, sondern von braunen, buschschwänzigen Ungeheuern. Dem Spuk, der einen nicht schlafen lasse und bei dem einem oft die Haare zu Berge ständen, müsse Einhalt geboten werden, ansonst er die Polizei benachrichtige, die dann schon zum Rechten sehen werde. Wenn ich wirklich ein Jäger sei, so sei es meine Pflicht, hier einzugreifen. Man könne die Tiere sehr wohl schiessen, wenn sie über die Bretter und Waschküchendächer dahinjagten.

Ich erklärte nun dem guten Manne, dass ich als Jäger vorab einmal nicht verantwortlich gemacht

werden könne für eine nächtliche Ruhestörung durch Tiere. Sodann sei ich nicht befugt und auch gar nicht willens, die Tiere abzuschliessen. Es sei gefährlich und nicht gestattet, in engen Siedelungen und bei Nacht zu schiessen. Und überdies hätte ich grosse Freude an diesen Mardern, weil diese einmal die Rücklaufbewegung eingeschaltet und vom Lande in die Stadt zugewandert seien. Dann versuchte ich, dem Erbosten klarzumachen, welche Wohltäter diese Hausmarder seien, weil sie uns von der Mäuse- und Rattenplage befreiten und uns noch andere Dienste erwiesen. Denn seit wir Hausmarder haben in Zürich, muss die Polizei viel weniger verwilderte Haustauben abschiessen, welche die Häuser verunreinigen und die vorspringenden Balkenköpfe faulen machen. Eine Zeitlang bestand die Gefahr, dass unsere Parkanlagen förmlich von einer Eichhörncheninvasion überflutet würden. So schön und possierlich diese Eichkätzchen sind, so sehr dezimieren sie Eier und Jungvögel unserer Kleinsänger in der Stadt. Die Marder haben auch diese Überhandnahme abgestoppt. Amseln singen wohl gar schön, aber sie werden in Beerenpflanzungen und Obstgärten unter Umständen sehr schädlich. Der Steinmarder sorgt auch hier für rechte Regulierung und wehrt einer Überproduktion der Schwarzdrossel. Und endlich geht unser Nachtwandler auch eifrig auf Mäusefang, so dass wir heute keinen Bruchteil an Kleinnagern mehr haben, verglichen mit ihren Heeren von früher.

So ungefähr habe ich mit dem Ankläger der Marder in der Stadt geredet. Wir sind dann zusammen zum Bretterlager gegangen und haben konstatiert, dass die Marderfrau vier fast ausgewachsene Jungmarder führte, die durch ihre Spiele und den dabei vorkommenden Lautäusserungen etwas Lärm verursachten. Schliesslich gab sich denn der Nachbar nicht nur zufrieden, sondern er dankte mir für die Belehrung und erklärte sich vollauf befriedigt, da er nun einmal wisse, um was es sich bei diesem mysteriösen Geisterspuk handle. Ich habe ihm dann geraten, einmal am Abend eine kleine Glocke zu läuten und zwei Pfannendeckel zusammenzuschlagen sowie mit einer Schrilpfeife Lärm zu machen. Er hat diese Anweisung befolgt und die Mardin ist mit ihrer Nachkommenschaft ausgezogen, um erst nach Monaten wieder zurückzukehren.

Ende Juli, anfangs August haben die Marder ihre Ranzzeit. Im Liebesspiel jagen sie sich über Dächer und Firste, lassen dabei auch ihr Kreischen und Grunzen hören. Doch dauert diese Vorstellung, die man mit einem guten, lichtstarken Feldstecher sehr wohl verfolgen kann, selten bis Mitternacht. Nachher ist Ruhe. Und doch vergeht kein Sommer, da sich nicht Einwohner darüber beschwerten, dass in alten Gebäuden, Bauholz- und Gerätespeichern ein Nachtlärm zu vernehmen sei. Selbst die Polizei musste erst über die Verursacher dieser Geräusche aufgeklärt werden, bis sie es einstellte, wegen jedes Telephonaufrufs auszurücken und Nachschau zu halten.

Ich schätze die Besiedelung Zürichs mit Hausmardern auf etwa zweihundert Stück. Luzern dürfte ungefähr gleich dicht besiedelt sein, ebenso Bern. In Basel können es weniger sein. Es ist erfreulich, dass die Natur in diesen Neusiedlern ein Regulativ aufgestellt hat, welches das Gleichgewicht in unserer spärlichen städtischen Tierwelt wiederherstellt.

Während meiner Studienzeit besuchte ich oft den Jardin des Plantes in Paris. Dort wimmelte es von dicken, feisten Ratten, und die Tiere im Zoo litten

schwer unter diesen angriffigen und gefräßigen Nagern. Man stellte durch die Stadtbehörden eigens besoldete Katzenmütter an, welche freilebende Katzen zu füttern hatten, damit diese den Ratten auf den Leib rückten. Doch sie waren gegenüber den Legionen von Ratten machtlos, ja diese mordeten ihnen sogar die Jungkatzen und frassen sie auf. Tausende von Franken musste die Bahnverwaltung des Gare de Lyon und des Gare d'Orléans bezahlen, weil die Ratten die Koffer der ausländischen Gesandten durchlöchernten. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Rattenplage in unsern Weltstädten fast schlagartig aufhören würde, wenn dort Hausmarder angesiedelt und geschützt würden.

Armin Stierlin, Zürich

Das Käuzchen

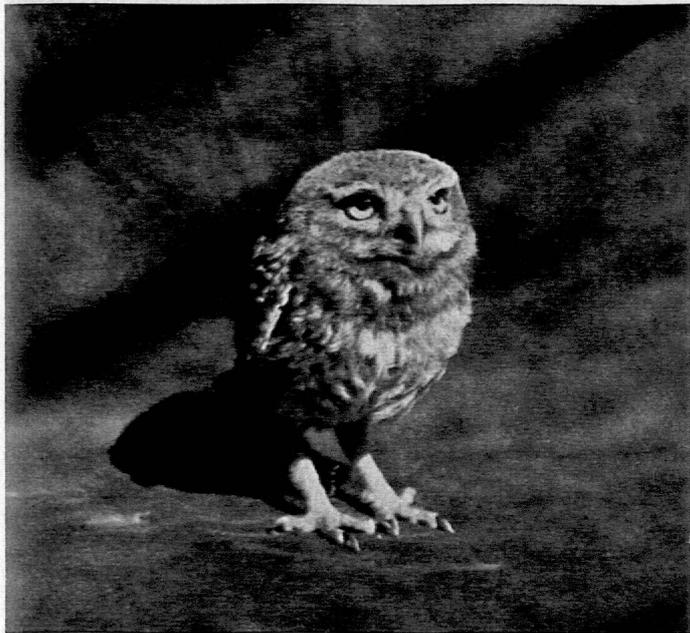


Photo Hs. Zollinger

*Das Käuzchen schreit: Schuhu, schuhu.
Ihr Kinder deckt euch ruhig zu,
Und schlafet bis zum Morgenschein
Und lasst das Käuzchen Käuzchen sein.*

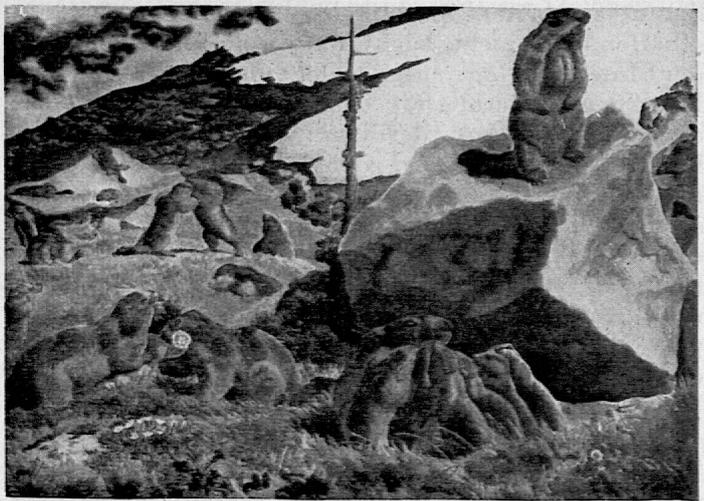
*So leise ist sein Flügelschlag,
Dass mancher Wandrer schon erschrak,
Wenn es an ihm vorüberzog
Und lautlos in das Dunkel flog.*

*Mit Leuchteaugen späht es aus,
Zu fangen Schmetterling und Maus.
Es ruht, wenn uns die Sonne lacht.
Nun aber still: Träumt gut die Nacht.*

Bruno Schönlanck.

Zu den Titelbildern

Die 4 Aufnahmen auf der Titelseite dieser Nummer befinden sich auch im Kommentar *Fuchsfamilie*, zum gleichnamigen, jetzt zum Versand gelangenden *Schweizerischen Schulwandbild* (SSW). Die Aufnahmen, wie auch die kurze Textprobe und die Zeichnungen in dieser Naturkundennummer zum angegebenen Thema, stammen von *Hans Zollinger*, Lehrer, Zürich. Er ist unsern Lesern schon lange als ausgezeichnete Zoologe bekannt. Wer solche Aufnahmen



Murmeltiere. Maler: R. Hainard

in der freien Wildbahn herstellen kann, weist sich schon dadurch über eine ganz seltene Vertrautheit mit dem Gegenstand seiner Forschung aus. Der Kommentar, 56 Seiten stark, enthält, was über den Fuchs zu wissen in Frage kommen kann.

Es wurde letzthin von gut informierter Seite berichtet, dass die ausländischen neuen Schulwandbilder das Tierbild besonders bevorzugen. Es ist auch bei uns recht gut vertreten: Neben dem neuen Fuchsbild gibt es folgende Tafeln (die alle auch einzeln bezogen werden können *):

Bergdohlen; Murmeltiere; Igelfamilie; Bergwiese, mit vielen Schmetterlingen; Juraviper; Ringelnatter (siehe in dieser Nummer); *Vegetation an einem Seeufer (Eisvogel); Gamsen; Adler; Kind und Tier; Dorfschmiede (Pferd)*. Neue Themen sind ausgeschrieben. Zu einigen Motiven gelang es bisher nicht, zureichende Darstellungen zu erlangen. Sie werden daher in den Wettbewerben wiederholt.

Erweiterung der Lehrerbildung im Aargau

Seit Menschengedenken umfasst die aargauische Lehrerbildung vier Jahre, die der angehende junge Lehrer im einstigen Zisterzienserkloster Wettingen, die Lehrerin jedoch im Seminar Aarau zu absolvieren hat. Bestrebungen, diese Ausbildungszeit zu verlängern, setzten schon ziemlich bald ein und gingen natürlich in erster Linie von der Lehrerschaft aus. Da aber der Aargauer von Natur aus alles andere als «schützig» ist, dauerte es lange Zeit, bis das an Jahren schon recht alte Postulat einer Lehrerbildungsreform Wirklichkeit werden durfte. Eine erste Etappe konnte vor einem Jahrzehnt bei der Annahme des neuen Schulgesetzes als erreicht betrachtet werden, weil es eindeutig bestimmt, dass der Kanton Lehrerbildungsanstalten unterhalte, deren *Organisation durch Dekret des Grossen Rates geregelt werde*. Dass eine Neuorganisation der Lehrerbildung heute nur darin bestehen kann, die Ausbildungszeit zugunsten eines wesentlich vertieften Fachunterrichts zu verlängern, lag schon 1941 auf der Hand. Indessen wurde von sämtlichen in Frage kommenden Instanzen mit viel Fleiss und Eifer

*) Einzelbilder des SSW bei Ernst Ingold & Cie. in Herzogenbuchsee zu Fr. 6.50; Kommentare ebenda und auch beim SLV-Sekretariat: Beckenhof, Postfach Zürich 35, je Fr. 1.50.

daran gearbeitet, praktikable Dekretsentwürfe zu schaffen, was nicht leicht war, weil die Meinungen der Interessierten auseinander gingen. Schliesslich legte der Regierungsrat den Vertretern des Volkes einen Entwurf vor, der eine Gesamtausbildungszeit von 5¹/₂ Jahren vorsah: vier Jahreskurse Unterseminar, ein halbes Jahr Praktikum und daran anschliessend ein Jahr Oberseminar. Diesem Vorschlag stimmte der Grosse Rat im Frühling 1950 überraschend einmütig zu. Da ein Lehrerbildungsdekret von besonderer Wichtigkeit ist, beschloss man ausserordentlicherweise eine zweite Lesung und schaltete dazwischen eine längere Pause ein, um möglichst vielen Gelegenheit zu geben, sich ebenfalls zu äussern. Da zeigte es sich aber, dass man allgemein die vorgesehene Ausbildungszeit von 5¹/₂ Jahren als zu reichlich bemessen erachtete und dass vor allem das geplante Praktikum von verschiedenen Seiten scharf angefochten wurde. Die Regierung zog daraus den einzig richtigen Schluss: Abänderung des ersten Entwurfs in dem Sinne, dass die *Ausbildungszeit auf 5 Jahre* festgesetzt wurde, wobei man das Praktikumshalbjahr — zum Leidwesen verschiedener einsichtiger und verdienter Schulmänner — grundsätzlich fallen liess und die künftige Gliederung der Seminarien wie folgt gestaltete: *vier Jahre Unterseminar und dreiviertel Jahre Oberseminar; zwischen dem Unter- und Oberseminar haben die dienstpflichtigen Seminaristen die Rekrutenschule, die andern einen Arbeitsdienst und alle einen kurzen Dorfschuldienst zu bestehen; die Seminaristinnen hingegen bestehen zwischen Unter- und Oberseminar ein vierteljähriges Praktikum auf dem Gebiete des Erziehungswesens.* Dieser Kompromisslösung stimmte dann der Grosse Rat Ende September mit starker Mehrheit zu. Ein Antrag, das Volk entscheiden zu lassen, wurde verworfen, ebenso ein solcher, der trotz allem am ursprünglich vorgesehenen Praktikum (in Landwirtschaftsbetrieb, Werkstätte, Büro, Fabrik usw. im Sinne des Schaffhauser Rucksackjahres) festhalten wollte.

Mit dieser Lösung — auch wenn sie auf dem Wege des schulpolitischen Kompromisses erreicht wurde und darum nicht überall gefallen will — darf die aargauische Lehrerschaft zufrieden sein. Es wird freilich noch eine geraume Weile dauern, bis sämtliche Vorbereitungen getroffen sind, um diese neue, verlängerte Lehrerbildung «spielen» zu lassen. Denn bis zum Inkrafttreten der Dekrete müssen noch Lehrpläne geschaffen werden, und es müssen u. a. auch die Uebungsschulen dem erweiterten praktischen Bildungsgang der Lehramtskandidaten angepasst werden. Für unsere Seminarreform hat sich Herr Erziehungsdirektor Dr. Kurt Kim sehr geschickt und tatkräftig eingesetzt, wofür ihm die Lehrerschaft Dank wissen wird. Nicht ohne Eindruck sind ferner im Plenum des Grossen Rates auch die klaren Voten verschiedener unserer Kollegen geblieben. -nn.

Kantonalkonferenz Baselland

Die 106. Kantonalkonferenz vom 17. September 1951 in Liestal wurde durch den Instrumentalvortrag einer Händelschen Suite unter Leitung von Peter Zeugin eröffnet.

Der Präsident, Reallehrer Paul Müller, Therwil, begrüßte hierauf den Erziehungsdirektor, Nationalrat Dr. E. Börlin, die Inspektoren und die anwesenden

Gäste. Mit herzlichen Worten gedachte er des wegen Krankheit abwesenden Präsidenten des LVB, Herrn Dr. Rebmann, der am 17. Oktober seinen 60. Geburtstag feiert. Er dankte ihm im Namen der versammelten Lehrerschaft für seine aufopfernde Arbeit und wünschte ihm baldige Genesung.

Die Jahresrechnung wurde von E. Mertin, Lausen, verlesen. Sie zeigte deutlich, dass die Kantonalkonferenz nicht um eine Eingabe zur Erhöhung des Staatsbeitrages herumkommt.

Inspektor Grauwiler dankte der Lehrerschaft für ihre finanzielle Mithilfe beim Besuch der badischen Lehrerschaft im Kanton Baselland.

Der Verein für Knabenhandarbeit und Schulreform wird nächstes Jahr eine Fahrt zur Besichtigung der Schulen im Elsass veranstalten. Die obligatorischen Knabenhandarbeitskurse werden noch nicht in allen Gemeinden durchgeführt. Die betreffende Lehrerschaft wird gebeten, die Initiative dazu von sich aus zu ergreifen. Als Hilfe hierfür sollen im Winter Fortbildungskurse für Holz- und Kartonagearbeiten stattfinden. Weiterhin wird im Frühjahr in Liestal eine Ausstellung von verfertigten Arbeiten zu besichtigen sein. Die nächste Arbeitstagung wird am 31. Oktober in Anwil durchgeführt, in Verbindung mit der Jahresversammlung des Vereins für Knabenhandarbeit und Schulreform.

C. A. Ewald, der Organisator der Delegiertenversammlung des SLV vom 29./30. September, lud die Lehrerschaft zum Besuche der Veranstaltungen in Liestal ein.

H. Schaub, der Inspektor des Armenerziehungsvereins ergriff hierauf das Wort, um bei der Lehrerschaft um Verständnis und Unterstützung für diese so nötige und segensreiche Institution zu werben. Er orientierte über die Organisation und erzählte aus der Geschichte des AEV, der im Jahre 1848 gegründet wurde und sich zur Aufgabe machte, der fortschreitenden Vernachlässigung vieler Kinder zu begegnen und seine Zöglinge in christlichem Sinne zu erziehen. Momentan betreut der Verein ca. 300 Kinder, die in Pflegefamilien oder Heimen untergebracht sind. Der Bericht eines ehemaligen Pflegkinds zeigte deutlich, wie dringend notwendig und wie erfolgreich die Arbeit des AEV ist.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung stand der sehr interessante und sprachlich genussreiche Vortrag des ehemaligen Deutschbalten, Herr Edzard Schaper, Schriftsteller, in Zürich, über das Thema: «Ost und West in der christlichen Geschichtsauffassung und der russische Messianismus.»

Seine Ausführungen waren für die meisten unter uns neu und im eigentlichen Sinne aufklärend. Als Wesentliches daraus wurde uns deutlich, dass die Spannung zwischen Ost und West Jahrhunderte alt ist. Es wurde uns die Entstehung der beiden Welten und ihre Auseinandersetzungen auf politischem und geistlichem Gebiete im Ablauf der Geschichte gezeigt. Die heutige Spannung ist nur eine Folge und ein Teil der früheren. Der byzantinisch-orthodoxe Glaube mit seiner zentralen politischen und geistlichen Machtstellung in der Person des Zaren lehnte die westliche Auffassung der individuellen Nachfolge Christi vollkommen ab und war auf politischem Gebiete in seinem Expansionsdrang in ständigem Kampf mit dem Westen begriffen. Der heutige russische Kommunismus ist als der legitime Erbe und Nachfolger des byzantinischen Glaubens zu verstehen. Seine Heils- und Ausbreitungs-

ideen wurden nur der christlichen Göttlichkeit be-
raubt. Der Westen muss seine genügend vorhandenen
Abwehrkräfte richtig und beizeiten mobilisieren.

Die lautlose Konzentration und der nachfolgende
Beifall bewiesen, wie wertvoll die Gedankengänge
Schapers für die Zuhörerschaft waren. M. N.

Solothurner Kantonal-Lehrertag

Eine stattliche Anzahl unserer solothurnischen
Lehrerinnen und Lehrer fand sich am 8. September
in Balsthal zusammen zum alljährlich stattfindenden
Kantonal-Lehrertag, einem Tag der Besinnung auf
unsere erzieherische Aufgabe, aber auch einem Tag
des frohen Beisammenseins und des verjüngenden Aus-
tausches von Erinnerungen an vergangene Zeiten. Die
Eröffnung der Tagung galt traditionsgemäss dem etwas
prosaischeren Teil, der Generalversammlung der Pen-
sionskasse der Solothurner Lehrerschaft, der Roth-
Stiftung. Nach langjährigem verdientvollem Wirken
wurde der bisherige Präsident, Julius Jeltsch, Zeichen-
lehrer in Olten, ersetzt durch Bezirkslehrer Fritz
Kamber in Schönenwerd. Die gutvorbereitete Geschäfts-
liste fand die ungeteilte Zustimmung der Lehrerschaft.

Die eigentliche Tagung wurde dann eröffnet durch
einen feinsinnigen Prolog unseres verehrten Prof. Dr.
Josef Reinhart, worin die immer gültigen Gesetze der
Erziehung zum harmonischen Menschen in dichterischer
Form dargeboten wurden. Hierauf richtete der Präsi-
dent des Kantonal-Lehrervereins, Erwin Wyss, Lehrer
in Matzendorf, eine gehaltvolle Begrüssungsansprache
an die Versammlung. Er betonte darin die Notwendig-
keit einer vermehrten Erziehung in der Schule, als
Ergänzung der Erziehung in Familie und Kirche.
Nur wenn diese drei hiezu berufenen Institutionen ver-
ständnisvoll zusammenarbeiten, ist der gute Grund
gelegt zu einer erfolgreichen Erziehungsarbeit, der
sich immer noch genug Hindernisse in den Weg
stellen.

Aus seiner reichen Erfahrung im Dienste der Er-
ziehung als Lehrer, Rektor der Kantonsschule und seit
1933 als Vorsteher des Erziehungsdepartementes be-
richtete nun *Landammann Dr. Oskar Stampfli* über
das Problem von «Erziehung und Unterricht»: Die
alte Schule des blossen Vermittelns von Wissen muss
ergänzt werden durch die Erziehung der Kinder zur
Liebe zur Natur, zur gewissenhaften Pflichterfüllung
und zu guten Staatsbürgern, die einst befähigt und
gewillt sein werden, unseren demokratischen Staat zu
führen. Das alte, wahre Wort: «Wissen ist Macht»
hat an Zugkraft verloren, seit die Entwicklung gezeigt
hat, dass die Macht für sich allein nicht gut ist, wenn
sie sich nicht paart mit dem dazugehörigen Verant-
wortungsgefühl und dem Glauben an die Humanität.
Die Anforderungen, die Industrie und Gewerbe an die
Schule gestellt haben, und die die Erziehung zugunsten
der Wissensvermittlung zu verdrängen drohten, sind
von einsichtigen Kreisen als übersetzt erkannt worden.
Aus den vielfach sich widersprechenden Anforderun-
gen an die Schule einen gangbaren Mittelweg zu suchen,
das ist die Aufgabe jedes Lehrers und Erziehers.

Der warme Beifall und die nachfolgende Ehrung
des in naher Zukunft aus seinem Amte scheidenden
Erziehungsdirektors zeigten recht eindrücklich, wie
eng verbunden sich die solothurnische Lehrerschaft
mit ihrem Chef fühlt. Die Ernennung zum Ehrenmit-
glied des Kantonal-Lehrervereins und die Überreichung

eines Geschenkes bildeten nur äussere Zeichen der
Wertschätzung.

Während und nach dem Mittagessen sorgten die
Darbietungen von Vereinen und der Schuljugend von
Balsthal für die Unterhaltung der Gäste; vor allem hat
das von alt Bezirkslehrer Emil Rumpel verfasste
Spiel: «Frohe Jugend» gefallen. Im traulichen Bei-
sammensein rundete sich das Bild der 98. Kantonal-
Lehrertagung zu einer in allen Teilen wohl gelungenen
Feier aller derer, denen das höchste Gut unseres Volkes
anvertraut ist, seine Jugend. W. K.

Altersgrenzen der Lehrerschaft

Es fällt dem Schweizer Lehrer oft recht schwer, auf
die präzisen Fragen zu antworten, die Ausländer über
die behördlichen Regelungen innerhalb des Schulbe-
reichs stellen. Man kann sich oft nicht anders behelfen,
als dass man darauf hinweist, dass die Schule, Kinder
und Lehrerpersönlichkeit die Hauptsache sind und die
Administration eine sekundäre Rolle spiele.

In Deutschland z. B. wurde mitgeteilt, dass es auf
1000 Lehrer etwa 100 Beamte der Erziehungsverwal-
tung treffe! Wohlverstanden: im Hauptamt vollbe-
schäftigte; in der Schweiz sind es jeweilen ein halbes
oder ein ganzes Dutzend.

Im weitern kann man auf die Dezentralisation des
Schulwesens in Gemeinde und Kanton hinweisen und
auf das damit zusammenhängende *organische* Wach-
sen vieler verwaltungsmässiger Regelungen.

Typisch schweizerisch ist der folgende Abschnitt
aus der September-Nummer 1951 der «*Grenchner
Schul-Nachrichten*», einer der wenigen von lokalen
Schulbehörden herausgegebenen unentgeltlichen El-
ternzeitschriften *). Der Text ist geradezu ein Muster
für den Nachweis einer jener zahlreichen, den lokalen
Umständen angepassten amtlichen Ordnungen, die *erst
erfolgen*, wenn das *Bedürfnis* sie ruft. Fragestellung
und Antwort, wie sie nachstehend zu lesen sind, wären
in einem zentralistisch-bürokratisch regierten Schul-
wesen undenkbar. Die Frage eines Lehrers an die
Elternzeitschrift lautete:

«Ist es wahr, dass im Kanton Solothurn die Primarlehrerinnen mit 60 Jahren, die Primar- und Bezirkslehrer mit 65 Jahren zurücktreten müssen? Mir ist eine gesetzliche Regelung in diesem Sinne nicht bekannt. Ich habe sämtliche Kreisschreiben des Erziehungs-Departementes nachgesehen und fand keine Vorschriften, welche den Rücktritt der Lehrerinnen und Lehrer im 60., resp. 65. Altersjahre verlangt.»

Das Blatt antwortete darauf:

Weder für die Primarlehrerinnen, noch für die Primar- und
Bezirkslehrer besteht irgend eine Vorschrift über den Rücktritt
in einem gewissen Alter. Nur die Professoren unserer Kantons-
schule haben mit dem 70. Altersjahre zurückzutreten. Es steht
somit jedem Primar- und Bezirkslehrer frei, den Rücktritt selbst
zu bestimmen. Die Statuten der Roth-Stiftung ermöglichen es
ihren Versicherten, mit dem 65. Altersjahre zurückzutreten, ohne
dass ein ärztliches Zeugnis eingereicht werden muss. Viele Leh-
rerinnen und Lehrer machen von diesem Rechte Gebrauch und
treten nach Erreichung des 65. Altersjahres zurück.

Der Kanton Bern hat soeben ein Dekret über den obliga-
torischen Rücktritt von Lehrkräften erlassen, das wir unsern
Lesern nicht vorenthalten möchten:

«Die Bernische Erziehungsdirektion gibt der Lehrerschaft
und den Schulbehörden von einem Regierungsratsbeschluss
Kenntnis, der letzthin bezüglich des Rücktrittsalters von Lehr-
kräften gefasst worden ist. Darnach und gestützt auf Art. 27 des
Lehrerbesoldungsgesetzes vom 22. September 1946 sowie auf
eine Erklärung der Verwaltungskommission der Lehrerversiche-

*) Ähnliche geben die Städte Zürich, Luzern und Burgdorf
heraus.

rungskasse, wonach jeder Lehrkraft, die gemäss Regierungsratsbeschluss mit dem 70. Altersjahr vom Schuldienst zurücktritt, ohne weiteres die statutarische Rente ausgerichtet wird, hat der Regierungsrat beschlossen: Lehrkräfte der Primar- und Mittelstufe (Arbeitslehrerinnen inbegriffen) werden ohne Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand auf Ende desjenigen Semesters in den Ruhestand versetzt, in welchem sie das 70. Altersjahr vollenden. Dieser Beschluss kommt erstmals im Herbst 1951 zur Anwendung.»

Ein klassisches Beispiel, wie oft noch bewegliche Gewohnheit, Sitte und Brauch die äusserlichen Dinge der Schule regeln und wie sie erst nach und nach in straff geformte Regeln, wieder von Kanton zu Kanton sehr verschieden, übergehen.

Ein prominenter deutscher Schulmann, der auf der Redaktion der SLZ vorsprach, bemerkte über eine kleine Schrift eines Redaktors über «Die Schulen des Schweizervolkes», dass sie ganz interessant sei, aber leider fehle die *Hauptsache!* Das letzte Wort wurde mit vorwurfsvoller Sorge gesprochen. Auf die Frage, was denn die fehlende Hauptsache sei, erhielt man zur Antwort: Die *Schulverwaltung*, die *Administration* ist nicht behandelt!

Sorgen wir Lehrer, soviel an uns liegt, und vor allem durch unsere freien Organisationen, dass die Administration nicht die Hauptsache wird, d. h., dass die Administration der Schule diene und nicht die Schule — Schüler und Lehrer — zu einem Subjekt der Verwaltung werde! Sn.

Die 88. Jahresversammlung des Vereins Schweiz. Gymnasiallehrer

findet am 6. und 7. Oktober turnusgemäss in Baden statt. Alle 12 Fachverbände werden am beliebten und eingelebten Tagungsort ihre Versammlungen abhalten. Zentrales Thema ist *Platon*. An der 2. Gesamtversammlung wird Prof. Dr. A. Festugière (Paris), ein geistlicher Referent, über «*Les deux courants de la pensée platonicienne dans la spiritualité occidentale jusqu'à la fin du paganisme*» sprechen, ihm folgt Prof. Dr. A. Speiser, Basel, über «*Platons Dialektik als Grundlage der Mathematik*». Besondere pädagogische Bedeutung hat der Vortrag von Prof. Dr. Hs. Gauss, Bern, der an der Jahresversammlung des «*Schweizerischen Pädagogischen Verbandes*» über «*Die Erziehung bei Plato*» referiert, und zwar am Samstag um 15.15 Uhr im Burghaldenschulhaus (Aula).

Zu diesem Vortrag haben sich mit den Pädagogen 4 Fachverbände vereinigt: die *Altphilologen*, die *Anglisten*, die *Geschichtslehrer* und die *Mittelschulturnlehrer*. Anschliessend nimmt am gleichen Ort Prof. Dr. Hs. Barth, Zürich, das Thema Plato auf; er spricht unter der Aegide der *Geschichtslehrer* über «*Die Staatslehre Platons und ihre Nachwirkungen*».

Im weitem werden in den Fachverbänden ein Dutzend andere Vorträge geboten.

Das geschäftliche Haupttraktandum bildet die Vorbereitung eines im nächsten Herbst in Luzern stattfindenden Fortbildungskurses. * *

Zur Ausstellung «s Zürüpiet» im Pestalozzianum

Der aufmerksame Betrachter wird mit einer Fülle lebendig gestalteter Ausschnitte aus der Entwicklungsgeschichte des Kantons Zürich, seiner Städte und Landschaften beschenkt. Die Erstklässler und die Sekundarschüler, die Primarschüler von

Stadt und Land und sogar das Lehrerseminar haben an dieser wundervollen «Schau der Heimat» mitgearbeitet. Lehrer-Dichter, Lehrer-Musiker und -Maler haben ihre Schöpfungen beigegeben, und dieser grosszügigen, schönen Zusammenarbeit hat wohl die Ausstellung die besondere Kraft und Tiefe der Wirkung zu verdanken.

Auch wer aus einem andern Heimatkanton kommt, wird mit grossem Gewinn diesen lebendigen Anschauungsunterricht übers «Zürüpiet» besuchen. Welch tiefen Glanz aber bekommt das farbenfrohe Bild des liebenswerten Schweizer Kantons durch die wundervollen Landschaftsbilder seiner Lehrer-Maler und durch die Werke jener Zürcher Kollegen, die in ihren wenigen stillen Stunden zur eigenen Freude und für ihre Schulkinder, Eltern und Freunde schreiben oder komponieren. Mit wie viel Liebe wird so gemeinsam von Lehrern und Schülern das Bild der Heimat «Zürüpiet» gestaltet, von der fröhlichen Erstklässlerzeichnung vom Baden und Schifflifahren etwa über den Türlersee und die Wald-, Tier- und Pflanzenbilder einer 4. Klasse bis zu den eindrucksvollen Landschaften eines Bernhard Gubler, R. Grob, Raths, Guyer und der vielen andern künstlerisch bemühten und begabten Lehrer. Und herzerfreuend leuchten dazwischen die Sommerblumen eines Rud. Brunner, Theo Meyer, F. Hofmann und all der andern, die der verborgenen Schönheit der geliebten Heimat nachgingen, um davon andern wieder zu sagen und zu singen....

Wenn schon dem Auswärtigen diese eindrucksvolle Schau des «Zürüpiet» zu einem tiefen und leuchtenden Erlebnis wurde, wie stolz und glücklich muss diese grosse Gemeinschaftsarbeit erst die eigentlichen «Zürüpieter» selbst machen, Lehrer, Schüler, Eltern und Freunde unserer Bemühungen um die heutige Jugend, die, wie wir auch, in dieser Ausstellung erkennen, dieselbe ist wie einst: Auch zu allem guten Tun entflammt, wenn nur wir Erwachsene mit allen Kräften des Geistes und vor allem des Herzens bereit sind, dieses Feuer zu hüten... Es braucht dazu wohl viel mehr in unserer Zeit der grössten und gefährlichsten Stürme, der Umwertung aller Werte, der nahe drohenden Gefahren. Und doch mag manchem von uns beim Verlassen gerade dieser gegenwärtigen Ausstellung im Pestalozzianum das gelassene Wort Pestalozzis wieder vor Augen stehen: «Dennoch glaube ich ewig und allgemein an das Menschenherz und gehe jetzt in diesem Glauben meine bodenlose Strasse, als ob es ein römisch gepflasterter Weg wäre...» Hulda Schweizer

Kurse

Die 19. Schweizerische Singwoche

geleitet von Alfred und Klara Stern (Zürich 44, Nägelistrasse 12), findet vom 7.—14. Oktober wieder in *Boldern-Männedorf* (Reformierte Heimstätte) statt. Das Programm umfasst Pflege des Gesanges vom einfachen Choral und Volkslied bis zur Motette und Kantate, Zusammenspiel von Instrumenten, Förderung im Blockflötenspiel (Anfänger und Fortgeschrittene) und Volkstanz. Die Woche, die für jedermann zugänglich ist, dient der Musik in Familie, Schule und Chor; sie bietet in ernsthafter Arbeit und froher Geselligkeit Anregung und Erholung zugleich. Anmeldungen möglichst bald an die Leitung.

Schweizerischer Wanderleiterkurs

7.—11. Oktober 1951 im Jugendferienheim Rotschuo, Gersau (Schwyz).

Zweck: Ausbildung und Weiterbildung von Wander-, Lager- und Ferienkolonieleiterinnen und -leitern, um sie zu befähigen, Jugendwanderungen, Ferienkolonien und Ferienlager aller Art in zweckmässiger Weise zu führen oder die Leitung zu unterstützen.

Kosten: Das Kursgeld beträgt Fr. 45.—. Anmeldungen an das Kurssekretariat: Bundesgeschäftsstelle des SBJ, Seefeldstrasse 8, Zürich 8. Telefon 32 72 44.

Volkshochschule Zürich

Die Volkshochschule des Kantons Zürich beginnt mit ihren Vorlesungen am 5. November. Sie dauern mit dem üblichen Weihnachtsunterbruch bis Mitte Februar. Die Einschreibzeit beginnt am 1. Oktober und ist auf den 13. des genannten Monats terminiert. Das Sekretariat am Münsterhof (in der «Meise») ist von 8—19 Uhr und auch samstagnachmittags bis 18 Uhr geöffnet. Das Programm weist den üblichen Reichtum auf. Auffallen kann höchstens, dass das Gebiet der Psychologie in diesem Jahre nicht vertreten ist. Es ist aus Raumgründen ausgeschlossen, die Liste der Vorlesungen, ja nur der Gebiete, bekanntzugeben; es muss auf das Programm des 32. Volksschuljahres des Kantons Zürich verwiesen werden. * *

Schriftleitung: Dr. Martin Simmen, Luzern; Dr. W. Vogt, Zürich. Büro: Beckenhofstr. 31, Zürich 6; Postf. Unterstrass, Zürich 35

Kurse

Studienwoche in Lausanne, Vevey, Montreux (8. bis 13. Oktober), veranstaltet vom Institut für Erziehungs- und Unterrichtsfragen, Basel, Neubadstr. 161, Tel. 881 18. (Schulbesuche in waadtländischen Schulen.)

Plan der Studienwoche

- Montag, 8. Oktober, 15 Uhr:** Eröffnung im Palais de Rumine, Place de la Riponne durch Herrn Staatsrat Dr. P. Oguey, die Herren Chefs de service A. Guignard, M. Monnier, A. Martin. 16 Uhr: Besuch des Universitätsgebäudes und des Musée des Beaux-Arts.
- Dienstag, 9. Oktober, 8 Uhr:** Ecoles Normales, Place de l'Ours. Herr Seminarlehrer Dr. G. Chevallaz: Die waadtländische Lehrerbildung. Besuch einiger Klassen der Übungsschule. Kindergarten, Primar-Sekundar-Hauswirtschaftskl. 14 Uhr: Neue Schulgebäude: Collège des Croix rouges, Collège de Montoie. Besuch von Primar- und Sekundarschulklassen. Orientierung durch Herrn Stadtrat G. Jaccottet, Schuldirektor von Lausanne und Herrn Schulinspektor P. Aubert. 16 Uhr: Ecole professionnelle, Direktor Ch. Marti.
- Mittwoch, 10. Oktober, 8 Uhr:** Collège classique, Direktor C. Dudan. 9.15 Uhr: Ecole supérieure de Jeunes filles et Gymnase, Direktoren G. Panchaud und H. Hentsch. 10.30 Uhr: Collège scientifique, Direktor P. Chessex. 14 Uhr: Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, Avenue de Cour, 29. Direktor Prof. Dr. A. Stucky.
- Donnerstag, 11. Oktober, 8 Uhr:** Ecole de Commerce, Direktor J. P. Pradervand. 14 Uhr: Ecole complémentaire professionnelle, Direktor E. Jaton. 16 Uhr: Ecole professionnelle, Direktor J. Schwaar.
- Freitag, 12. Oktober, 8 Uhr:** Primar-, Sekundar- und Berufsschulen von Vevey, Direktoren M. Hürlimann und M. Michaud. 14 Uhr: Primar- und Sekundarschulen von Montreux, Dir. V. Dentan und G. Dind.
- Samstag, 13. Oktober, 8 Uhr:** Exkursion nach Coppet. Besichtigung des Schlosses der Mme de Staël. Führung Dr. W. R. Staehelin. Schluss der Studienwoche.
- Die Behörden und die Lehrerschaft von Basel und Umgebung werden zur Teilnahme an dieser Studienreise freundlich eingeladen. Anmeldungen sofort!

Pestalozzianum Zürich Beckenhofstrasse 31/35

Ausstellung bis Mitte Oktober

s Züripiet

Geöffnet: 10—12 und 14—18 Uhr. Samstag und Sonntag bis 17 Uhr. Eintritt frei. Montag geschlossen.

Veranstaltung im Neubau:

Samstag, 29. September, 15.00 Uhr: «Winterthur und seine Vororte.» Lehrprobe der 4. Klasse von Ernst Sulzer, Winterthur.

Basler Schulausstellung Münsterplatz 16

Institut für Erziehungs- und Unterrichtsfragen
Basler Schulausstellung

Prof. Dr. P. Vosseler: Geographische Exkursion: Stadtwandlung vom Silo bis zum Wasserturm. Treffpunkt: Mittwoch, den 3. Oktober, 15.00 Uhr vor dem Silo (Rheinhafen).

Jahresberichte

Schweizerische Krankenkasse Helvetia, 50. Jahresbericht 1949
Internationaler Sozialdienst der Schweiz, Jahresbericht 1949
Bernische Lehrerversicherungskasse, Verwaltungsbericht 1949
Allgemeiner Schweizerischer Stenographenverein, 91. Jahresbericht

Kinderheim im Engadin

sucht auf 15. Okt. 1951 (evtl. später) eine patentierte

Lehrerin

für den gesamten Schulunterricht in deutscher und italienischer Sprache (10—15 Schüler) und zur Betreuung der Kinder während der schulfreien Zeit. 334

Auskunft erteilt die Leiterin

H. Oberholzer, Kinderheim Matthias, Celerina.

Alder & Eisenhut

Schweizerische Turn-, Sport- und Spielgerätefabrik

Küsnacht-Zh. Tel. (051) 91 09 05

Fabrik Ebnat-Kappel



Sämtliche Geräte nach den
Vorschriften der neuen
Turnschule

Direkter Versand ab Fabrik

Stellenausschreibung

Auf Frühjahr 1952 ist eine Lehrstelle der Primarschule (Oberstufe) Müllheim neu zu besetzen. (Handfertigkeit erwünscht.) (Gehalt Fr. 8200.— plus Wohnung und den üblichen kantonalen Sozialzulagen.)

Interessenten evangelischer Konfession möchten sich melden beim Präsidium der Primarschulvorsteherschaft Müllheim TG unter Angabe der bisherigen Lehrtätigkeit. 333

Im Auftrag der

Primarschulvorsteherschaft Müllheim:
A. Bräcker, Präs. Tel. (054) 8 11 89.

EINLADUNG zum BESUCHE DER

MASCHE

HANDARBEITSAUSSTELLUNG

BERN Hotel National

Hirschengraben

vom 2. bis 5. Oktober 1951

Durchgehend geöffnet von 09 00 bis 21 00 Uhr

Eintritt 60 Rp.

Geführte Schulklassen haben nur am Vormittag
freien Eintritt

Die Besucherinnen sind die Jury der 320 Modelle
des Wettbewerbes von 1951

Veranstalterin:



Monatsschrift
für modische
Handarbeiten

Gegen Würmer der Kinder

wirksamen **Vermocur-Sirup** (Fr. 3.90, 7.30), für Erwachsene **Vermocur-Tabletten** (Fr. 2.85, 8.60) Befreien von grossen und kleinen Würmern.

Weißfluß-

leidende gesunden mit der auf doppelte Weise wirksamen **Paralbin-KUR** zu Fr. 11.25 kompl. Erhältl. in Apotheken, wo nicht, disk. Postversand durch

Schlank: Amaigritol

Regt Darmtätigkeit, Flüssigkeits-Ausscheidung u. fettabbauende Drüsen an u. bekämpft überflüssige Fettpolster **KUR Amaigritol** Fr. 16.65, Originalpackung Fr. 6.25

LINDENHOF-APOTHEKE, Rennweg 46, ZÜRICH 1

Krampfaderstrümpfe

Verlangen Sie Prospekte und Masskarte

Leibbinden, Gummiwärmflaschen, Heizkissen, Sanitäts- und Gummiwaren

E. Schwägler, vorm. P. Hübscher
Zürich, Seefeldstr. 4 P 249 Z

LIESEGANG



NEO-DIAFANT "V"
Neuer Schul-Kleinbildwerfer
höchster Lichtstärke
FWU-Richtliniengerät

Ed. Liesegang-Düsseldorf
GEGRÜNDET 1854 POSTFACH 154

DARLEHEN

ohne Bürgen

Keine komplizierten Formalitäten. — Kein Kosten-Vorschuss. Vertrauenswürdige Bedingungen. Absolute Diskretion. — Prompte Antwort.

Bank Prokredit, Zürich
St. Peterstr. 16 OFA 19 L



Fixatif
wasserhell
durch alle Papeterien erhältlich.
BRINER+CO. ST. GALLEN

Verlangen Sie gratis und
verschlossen Katalog Nr. 2
über alle Sanitätsartikel
M. SOMMER
Stauffacherstr. 2
ZÜRICH 4

Zuverlässige, erfolgreiche

Ehevermittlung

durch **Frau G. M. Burgunder**
a. Lehrerin
Postfach 17 Langenthal

OFA 6559 B

Sehr günstige Gelegenheit für Schulen: 315
Von Privat zu verkaufen **LEITZ EPIDIASKOP** samt Koffer, neuwertig (Neupreis Fr. 750.—) Umstände halber zu Fr. 400.—. Zu besichtigen im Photohaus Stoecklin, Marktgasse 52, Winterthur, Telephon (052) 2 15 24

Junger **Primarlehrer**
sucht während der Zeit Okt. 1951 bis April 1952 Stellvertretung. Offerten unt. Chiffre SL 332 Z an die Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung, Postfach Zürich 1.

Jeune Tessinois

sortant d'école et désirant apprendre langues cherche occupation quelconque chez instituteur pour quelques mois. Pourrait ev. aider petits travaux. Faire offre avec prix de pension à Mme. **E. Franchini, Agno/Lugano.** 318 P 14436 O

Schulen der Stadt Zug
Wir suchen für die Zeit vom 22. Oktober bis 10. November einen **Sekundarlehrer**

sprachl.-hist. Richtung, als Stellvertreter. Anmeldungen bis zum 7. Oktober an
320
Schulpräfektur der Stadt Zug.

Bekanntschaft

24jährige, sympathische Tochter aus guter Lehrersfamilie, Sekretärin, musikliebend, sucht mangels passender Gelegenheit auf diesem Wege Bekanntschaft mit seriösem Herrn in sicherer Stellung. Darf ich von einem Herrn, der wie ich Freude hat an einem trauten Heim, ein Brieflein mit Photo erwarten? Zuschriften unter Chiffre SL 319 Z an die Administration der Schweiz. Lehrerzeitung, Postfach Zürich 1.

Seit 10 Jahren bestehendes seriöses Lehrinstitut mit grossen Möglichkeiten wünscht für Propagandazwecke

5-8000 Franken

gegen Sicherstellung aufzunehmen. Evtl. Mitarbeit im Nebenberuf.

Gefl. Offerten unter Chiffre SL 328 Z an die Administration der Schweiz. Lehrerzeitung, Postfach Zürich 1 erbeten.

Arbeitsgemeinschaft des Schulpsychologischen Dienstes des Kantons St. Gallen

Wegen Wahl des bisherigen Stelleninhabers an eine Hochschule ist die Stelle eines kantonalen

Schulpsychologen

neu zu besetzen. 324 P 676 06 G
Verlangt wird abgeschlossenes Studium in Heilpädagogik oder Psychologie. Stellenantritt u. Gehalt nach Vereinbarung. Anmeldungen mit Ausweisen über Studium und bisherige Tätigkeit sind möglichst bald an Herrn Dr. A. Mächler, Erziehungsdepartement, St. Gallen, zu richten.

Die Evang. Erziehungsanstalt «Friedheim», Bubikon ZH, sucht auf 1. evtl. 15. November a. c. einen gutausgewiesenen 331

Primar-Lehrer oder -Lehrerin

für die Unterstufe der Heimschule. Barbesoldung bei freier Station Fr. 4800.— bis max. Fr. 8640.— (nach Dienstjahren).

Anmeldung mit Zeugnissen an die Heimleitung.

KONSERVATORIUM BERN

Direktion: ALPHONSE BRUN

Ausbildungskurse für CHORDIRIGENTEN

(Laiendirigenten und angehende Chordirigenten)

und für

311

ORGANISTEN

Ausweis I (Organist) und II (Organist und Kantor) zur Ausübung von Kirchenmusik in der Reformierten Landeskirche des Kantons Bern. Die Kurse finden im Konservatorium statt und umfassen 4 bis 5 Wochenstunden.

Semesterbeginn: 23. Oktober.

Auskunft und Prospekte im Sekretariat, Krangasse 36, Telephon 28277, von 9 bis 11 und 14 bis 17 Uhr. Montagvormittag, Samstagnachmittag sowie während der Schulferien ist das Sekretariat geschlossen.

OFA 4462 B

Für den Vertrieb der modernsten pädagogischen Schrifreihe bildlicher Darstellung suchen wir

Vertreter

für die Kantone Graubünden, St. Gallen, Glarus, Schwyz, Ob- und Nidwalden, Wallis und Zürich. Wir bieten nach erfolgreicher Probezeit Garantie und Provision. Ueberdurchschnittliche Bewerber mit einwandfreiem Leumund und Erfahrung im Umgang mit der Lehrerschaft, Schulen und Behörden wollen sich wenden mit Bildofferte und Beilage von Zeugnissen unter Chiffre **G 12995 Y** an **Publicitas, Bern.** 323

Primarschule Rüti (Zch.)

Auf Beginn des Schuljahres 1952/53 sind, unter dem Vorbehalt der Genehmigung durch die Oberbehörden, an der Schule Rüti-Dorf neu zu besetzen:

1 Lehrstelle an der Elementarstufe

2 Lehrstellen an der Realstufe

Die freiwillige Gemeindezulage beträgt Fr. 1600.— bis 2600.— + zur Zeit 12 % Teuerungszulage. Maximum nach 10 Dienstjahren; auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Die Gemeindepensionskasse ist obligatorisch. 322

Anmeldungen sind, unter Beilage von Zeugnissen und Stundenplan, bis zum 31. Oktober 1951 an den Präsidenten der Primarschulpflege, Herrn Dr. jur. Th. Rüeegg, einzureichen.

Rüti, den 20. September 1951.

Die Primarschulpflege.

Stadt Zürich

STELLENAUSSCHREIBUNG

Für die Werkjahr-Klassen, die vorläufig versuchsweise als freiwilliges 9. Schuljahr für entwicklungsgehemmte und noch berufsunreife Schüler der Volksschule, welche die gesetzliche Schulpflicht erfüllen, geführt werden, ist auf Beginn des Schuljahres 1952/53, unter Vorbehalt ihres spätern endgültigen Einbaues in den städtischen Schulorganismus

die Stelle eines hauptamtlichen Lehrers für Fächer der allgemeinen Bildung

mit einer Unterrichtsverpflichtung von 28 Stunden in der Woche, provisorisch zu besetzen. Die Jahresbesoldung beträgt Fr. 10 260.— bis Fr. 14 184.—, einschliesslich Teuerungszulage. Mit der Wahl ist die Verpflichtung verbunden, in der Stadt Zürich Wohnsitz zu nehmen.

Bewerber haben sich über den Besitz des Fähigkeits- und des Wählbarkeitszeugnisses eines zürcherischen Primarlehrers sowie ausreichende Unterrichtserfahrung auszuweisen. Die Anmeldungen samt kurzer handschriftlicher Darstellung des Lebens- und Bildungsganges sind unter Benützung des hierfür vorgesehenen Formulars bis 15. Oktober 1951 an den Schulvorstand der Stadt Zürich, Amtshaus III, Postfach 913, Zürich 1, zu richten.

Anmeldeformulare können in der Schulkanzlei, Amtshaus III, 2. Stock, Zimmer 208, bezogen werden. Allfällige nähere Auskunft über das Werkjahr und die freie Lehrstelle erteilt der Präsident der Aufsichtskommission des Werkjahres, Franz Hübscher, Schulpräsident, Badenerstrasse 108, Zürich 4. 325 OFA 9 Z

Töcherschule der Stadt Zürich - Handelsschule

Ausschreibung einer Lehrstelle

An der Handelsabteilung der Töcherschule Zürich ist auf Beginn des Schuljahres 1952/53 eine

Turnlehrerinnenstelle

mit Nebenfach: **Schreibfächer**

zu besetzen. Die Bewerberinnen müssen im Besitze folgender Diplome sein: Maturitätsprüfung, Schweizerisches Turnlehrerdiplom I, Schweizerisches Stenographielehrerdiplom, Schweizerisches Maschinenschreiberdiplom. Die Jahresbesoldung beträgt Fr. 10 956.— im Minimum, Fr. 14 604.— im Maximum, Teuerungszulage eingeschlossen, bei einer Verpflichtung zu 25 wöchentlichen Unterrichtsstunden. Pensionsversicherung. Mit der Wahl ist die Verpflichtung verbunden, in der Stadt Zürich Wohnsitz zu nehmen.

Bewerberinnen wollen ihre Anmeldung unter Benützung des vorgeschriebenen Formulars bis 10. Oktober 1951 mit der Aufschrift «Lehrstelle für Turnen und Schreibe fächer an der Handelsschule» beim **Schulvorstand der Stadt Zürich** einreichen. Die Anmeldung muss einen kurzgefassten handschriftlichen Lebenslauf enthalten.

Anmeldeformulare sind beim Rektorat der Handelsschule, Gottfried-Keller-Schulhaus, Minervastrasse 14, zu beziehen. 327 OFA 9 Z
Zürich, 17. September 1951.

Der Vorstand des Schulamtes.

WER FÜHLT SICH BERUFEN

*und besitzt auch
die nötigen
Fähigkeiten, die*

REDAKTION

einer *bekannten, neutralen, weitverbreiteten schweizerischen Familien- und Unterhaltungs-Zeitschrift* vollverantwortlich zu übernehmen.

In Frage kommen journalistisch begabte Männer mit guter Allgemeinbildung, grosser Lebenserfahrung und langjähriger journalistisch-publizistischer Tätigkeit, die zu beobachten verstehen und aus dem Leben und seiner Mannigfaltigkeit Ideen zu schöpfen wissen. Wir denken vor allem an solche Bewerber, die dank ihrer Volksverbundenheit und ihrem warmherzigen Einfühlungsvermögen imstande sind, dem grossen Kreis der Leserinnen und Leser in der schlichten Volkssprache das zu bieten, was sie von einem volkstümlichen illustrierten Familien- und Unterhaltungsblatt erwarten dürfen.

Dankbare und vielseitige, interessante Aufgabe für geeignete Person! Lebensstellung und sehr gut bezahlter Posten! —

Ausführliche Offerten mit Bild, Angaben über Lebenslauf und Bildungsgang, Stilproben usw. sind erbeten unter Chiffre SL 329 Z an die Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung, Postfach, Zürich 1.

Stellenausschreibung

Am Mädchengymnasium Basel werden zur Besetzung auf Frühjahr 1952 folgende Stellen ausgeschrieben:

- 1-2 Stellen für Deutsch und Französisch und ein anderes Fach auf der Unterstufe.
Voraussetzung: ein Mittellehrerpatent oder ein gleichwertiger Ausweis (Sekundar- und Bezirkslehrerpatente anderer Kantone gelten nicht als gleichwertig) und Erfahrung im Unterricht bei 11- und 12-jährigen Schülern.
- 1 Stelle für Französisch und ein anderes Fach, vorwiegend auf der Oberstufe.
Voraussetzung: ein Gymnasiallehrerpatent.
- 1 Stelle für Englisch, vorwiegend auf der Oberstufe, und Deutsch und Geschichte auf der Unterstufe.
Voraussetzung: ein Gymnasiallehrerpatent.
- 1 Stelle für Naturkunde, Geographie und Rechnen auf der Unterstufe.
Voraussetzung: ein Mittellehrerpatent (siehe Bemerkung unter 1).
- 1-2 Stellen für Handarbeit auf allen Stufen.
Voraussetzung: ein Handarbeitslehrerinnendiplom.

Es steht noch nicht bei allen Stellen fest, dass sie besetzt werden können. Die Inspektion behält sich vor, einzelne Stellen nicht oder nur mit einem festen Vikar zu besetzen.

Bewerber wollen ihre Anmeldungen bis zum 13. Oktober 1951 an den Rektor des Mädchengymnasiums (Kohlenberg 17) richten. Beizulegen sind: Diplome oder beglaubigte Abschriften davon und Zeugnisse über praktische Tätigkeit, ein handgeschriebener Lebenslauf, ein Gesundheitszeugnis.

Die Besoldungs-, Versicherungs- und Pensionsverhältnisse sind gesetzlich geregelt.

Erziehungsdepartement Basel-Stadt.
Basel, den 22. September 1951. 321

Wer geistige Scheuklappen hasst,
Wer eine aufrechte und zugleich tolerante Haltung in politischen und religiösen Fragen schätzt,
Wer sich um Einsicht in Wesen und Sinn der Eidgenossenschaft bemüht,
liest mit Genuss und Gewinn:

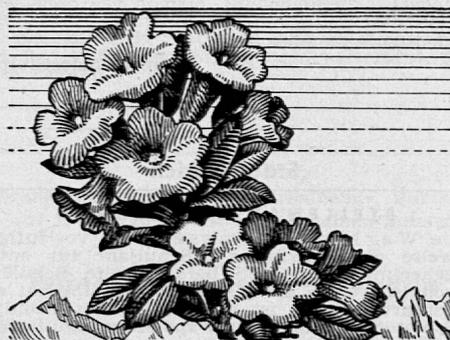
Franz Rudolf Falkner

Für Recht und Freiheit

Artikel aus zwei Jahrzehnten zu brennenden Problemen der Gegenwart. Ca. 120 Seiten.

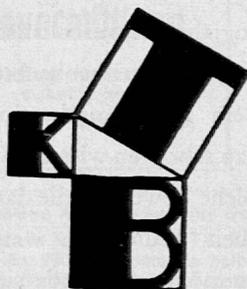
I. Demokratie und Eidgenossenschaft, II. Zum Weltgeschehen, III. Schweizergeschichte, IV. Pädagogisches, V. Varia (wirtschaftliche und radiotische Bemerkungen), VI. Religion und Kirche.
Man subskribiert (bis 7. Oktober 1951) durch Einzahlung von Fr. 2.20 (WUST und Porto inkl.) auf das Postcheckkonto V 16779, Dr. F. R. Falkner, Reallehrer, Böckten (Bld.). 330

Späterer Buchhandelspreis Fr. 3.20.



SCHWEIZER-WOCHE

20. OKT.-3. NOV. 1951



Kantonales
Technikum
Biel

Stellenausschreibungen

Wegen Erreichens der Altersgrenze der beiden bisherigen Inhaber sind neu zu besetzen

2 Lehrstellen sprachlich-historischer Richtung

(Deutsch, Geschichte, Staatskunde; Französisch; Englisch oder Italienisch)

Unterricht zweisprachig

Ausbildungsgrad: abgeschlossene Universitätsstudien.

Amtsantritt: 15. April 1952.

Das Pflichtenheft gibt Auskunft über die Anstellungsbedingungen und über die Besoldungsverhältnisse; es wird auf Anfrage hin durch die Direktion des Kantonalen Technikums Biel zugestellt.

Bewerbung: handgeschrieben an die Direktion der Volkswirtschaft des Kantons Bern; persönliche Vorstellung nur auf Einladung hin.

Anmeldetermin: 20. Oktober 1951. 325 P 423 U
Direktion der Volkswirtschaft des Kantons Bern.

Neue Mädchenschule Bern

Gegr. 1851. Waisenhausplatz 29, Tel. 2 79 81, Postcheck III 2444
Christliche Gesinnungsschule, enthaltend:

Kindergarten, Elementarschule, Primaroberschule (5 Klassen),
Sekundarschule (5 Klassen), Fortbildungsklasse (10. Schuljahr),
Kindergärtnerinnen-Seminar (2jähriger Kurs, Aufnahme Frühjahr 1950, 1952 usw.), Lehrerinnen-Seminar (4jähriger Kurs, Aufnahme jeden Frühling).

Sprechstunden des Direktors: Dienstag bis Freitag 11.15-12 Uhr.

Der Direktor: H. Wolfensberger.



Kurse für

Handel
Verwaltung
Verkehr
Hotelfach

Gegr. 1875



Konservatorium Zürich

Allgemeine Musikschule Berufsschule Staatliches Diplom

Direktor R. Wittelsbach

Alle Musikfächer

Verbilligte Anfängerkurse

Zürich Institut Minerva

Vorbereitung auf
Universität
E. T. H.

Handelsabteilung
Arztgehilfenkurs



Fein-Kaller & Co.

Bahnhofstr. 84, Zürich

Sihlporte-Talstrasse 82

Hilfe für NERVEN-

schwache, die ihre überarbeiteten Nerven stärken und beruhigen möchten, mit dem gutempfohlenen **NEO-Fortis**, Fr. 5.20, Familienpackung Fr. 14.55. Bald nehmen Nervenkraft und Nervenruhe beachtlich zu, weil das hier empfohlene Präparat Stoffe enthält (Lecithin, Calcium, Magnesium usw.), die für die Gesundung der Nerven notwendig sind. In Apotheken erhältlich, wo nicht, diskreter Versand: **Lindenhof-Apotheke, Rennweg 46, Zürich 1.**

SSS
W

Gewerbliche Normalbuchhaltung

für Sekundar-, Fortbildungs- und Gewerbeschulen
Schirmer / Suter / Widmer / Schermann

NEU: Ausgabe «M»

Kompl. Auswahlendg. «L» unverbindl.

Verlag: **C. A. HAAB, Bücherfabrik**



Gertrud Züricher

KINDERLIED UND KINDERSPIEL

ein Buch für Mütter, Lehrerinnen und Kindergärtnerinnen

Neue erweiterte Ausgabe 1951
Herausgegeben durch den Kantonal-
bernerischen Lehrerinnenverein

Zu beziehen bei allen Buchhand-
lungen oder direkt beim Verlag
K. J. Wyss Erben AG, Bern

Klavier

**REPARATUREN
POLITUREN
STIMMUNGEN**

auch auswärts, prompt und
fachgemäss durch

Musikhaus Seeger St. Gallen
Unt. Graben 13 b. Unionplatz



Fahnen

jeder Art

Fahnenfabrik
Hutmacher-
Schalch AG
Bern
Tel. 2 24 11

Stiep
SCHUHHAUS ZUR BLUME
VDBSTAAT 11, SCHAFFHAUSEN

Die vorteilhaftesten Artikel der verschiedenen
Schweizer Fabriken in reicher Auswahl
zu günstigen Preisen



EXPOSITION NATIONALE DE PHILATELIE LUCERNE

Bloc d'exposition en faveur
des écoles suisses
à l'étranger

Chaque billet d'entrée donne droit à
participer au tirage d'une colombe
bâloise en parfait état.



Du 29 sept. au 7 oct. 1951
au Kunsthaus

Für Vereinstheater empfehlen wir:



Neue zügige Ein- und Zweiakter:

Diät isch Trumpf! Der Toggtter us Cal-
kutta! Drümal uschuldig - Nobel u. kain
Rand am Huet - Schu wieder ä Huet!
s'Vereins-Chränzli usw.

Erprobte Zweiakter: Der Grossvater will
hürate - Der Schuelschatz - Fleisch-
chügeli - Hoppla! alles inbegriffe.

Dreiakter Schlager: Billig Feriä - Lappi,
tue d'Auge uf - Der Schützekönig und in
Neu-Ausgabe: **Ae greuti Abrächtnig.**

Verlangen Sie Auswahl gegen Portovergütung.

K. Freuler & H. Jenny-Fehr, Glarus-L

Schul- und Handfertigungs- Material

Vorteilhafte Preise und Konditionen. Offerten oder Vertreter-
besuch auf Wunsch. — Sorgfältige und prompte Bedienung

KAISER

& Co. AG., Bern, Marktgasse 39—41

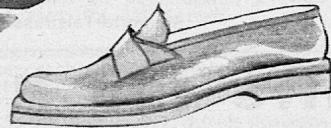
Löw Moccasin -
ganz leicht
und sehr bequem...

Nur hinein schlüpfen...
Keine Schuhnestel müssen Sie binden,
keine Schnalle schließen.
Flott und sicher sitzt der Moccasin
am Fuße. Und im Stehen und
Gehen genießen Sie ein herrliches
Gefühl leichtfüßiger Beschwingtheit

Lassen Sie sich die neuen kleid-
samen Löw Moccasins zeigen.
Probieren Sie sie: Flexible Sohle,
weiches, ausgewähltes Oberleder,
solid und sauber gearbeitet
und eben - so leicht und
bequem. Löw Moccasin,
ein Schuh, der Ihnen
Freude macht, den Sie
immer wieder
gerne anziehen.



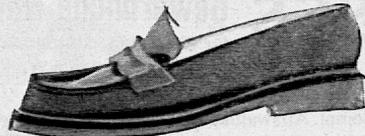
Der italienische
Moccasin
mit eleganter
Kreuzspange,
in Box schwarz
mit Ledersohle
in Box braun
mit Crépe-sohle



Das Neueste:
Der elegante Golf-
Moccasin in Box braun
mit Crépe-sohle, flexibel
und sportlich

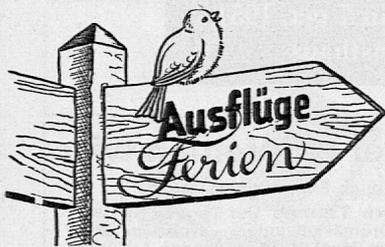


Der klassische
Moccasin, Ausführung
in Rotbraun und
Daim braun
mit Crépe-sohle



erhältlich im «Schubhaus Löw-Protos»

Baden Olten
Basel St. Gallen
Bern Thun
Genf Weinfelden
Lausanne und
Luzern Zürich
und in allen guten Schuhgeschäften



ST. GALLEN

Eine Ferienkur in **Sennrütli**

regeneriert Ihren Organismus, wodurch Sie Ihre frühere
Leistungsfähigkeit zurückerhalten.

Verlangen Sie Prospekt Nr. AL/24 OFA 1063 St
Kurhaus Sennrütli, Degersheim Telefon (071) 5 41 41

Frohberg der Rapperswiler Rigi Gasthof Frohberg

35 Min. von Rapperswil oder Rütli. Wunderbares Rundblick-Pano-
rama. Prächtiger Ausflugs- und Ferienort. Räume für Schulen
und Gesellschaften. Gartenwirtschaft. Ia Küche. Parkplatz.

Hans Breitenmoser-Schärer. - Telefon (055) 2 13 03.

Berg-Restaurant Rossbüchel • Grub b/Heiden

Schönster Aussichtspunkt der Ostschweiz. Prachtige
Fernsicht auf Bodensee und Alpen. Ein lohnendes Aus-
flugsziel für Schulen, Vereine und Gesellschaften. -
35 Betten. - Autopark.

Mit höflicher Empfehlung
Familie Schmid-Brüschweiler. Tel. (071) 9 13 81.

Hier finden Sie...

DIE GUTEN HOTELS, PENSIONEN UND RESTAURANTS

RAPPERSWIL Hotel Post

empfeht sich den tit. Schulen bestens. Grosser, schöner Garten.
Spezialpreise. Telefon (055) 2 13 43. Fam. Häuselmann-Müller.

VOLKSHEIM RAPPERSWIL

Altbekanntes, alkoholfreies Restaurant. - Morgen-, Mittag- und
Abendessen. - Gesellschaftssäle. - Geführt vom Gemeinnützigen
Frauenverein. Telefon (055) 2 16 67.

SARGANS Hotel Piz Sol

Alkoholfreies Speiserestaurant. - Pension. Schöne Zimmer mit
Kalt- u. Warmwasser. Mässige Preise. Zwischenverpflegung für
Schulreisen. Familie Forrer. Tel. (085) 8 01 45.

IN ST. GALLEN

empfeht sich für prima Patisserie, Glace, erstklassige
kalte und warme Küche - diverse Weine und Biere
CAFÉ KRÄNZLIN, Unionplatz, Telefon 2 36 84

SCHAFFHAUSEN

STEIN am Rhein Alkoholfreies Restaurant Volksheim

bei der Schifflande, empfeht sich Schulen und Vereinen. Tele-
phon (054) 8 62 28.

ZÜRICH

DACHSEN nächste Station vom Rheinflall

Telephon (053) 5 30 59.
Familie Rechsteiner-Vetterli.

Bäckerei — Restaurant zum «Schweizerbund»
Für Schulen Spezialpreise. — Bekannt für feine Zvieri

EGLISAU GASTHOF KRONE

Terrasse und Gartenwirtschaft direkt am Rhein

Wunderschöner Ferienaufenthalt. Saal für Vereine und Hochzeiten. Spezialität: Prima Fischküche, Bauernspezialitäten. Garage. Lehrer erhalten bei Ferienaufenthalt 5 % Ermässigung.
Telephon (051) 96 31 04. Familie Greutmann-Schwenk.

FLURLINGEN Café-Konditorei und Restaurant Grundstein

½ Stunde Spaziergang zum Rheinflall — Heilmelige Lokalitäten — Grosse Gartenwirtschaft — Gute Küche — Eigene Patisserie, diverse Glaces und Coupes — Telephon (053) 5 44 95.
Höflich empfiehlt sich der Lehrerschaft Familie E. Maurer.



Inhaber:
W. Aeschbach

*Gut wird gekocht und
genug serviert fürs Geld
im alkoholfreien*
Café Apollo-Theater
neben d. Kino
Stauffacherstr. 41
Zürich

Idealer Treffpunkt beim Hauptbahnhof

Restaurant

DU NORD

Bahnhofplatz

ZÜRICH

Zoologischer Garten Zürich 7

Restaurant im Garten (auch alkoholfrei). Grosser Tierbestand. Schulen und Vereine ermässigte Preise auf Mittag- und Abendessen u. Getränke. Prompte Bedienung. Bitte Prospekte verlangen.
Tel. 24 25 00. Es empfiehlt sich Alex. Schnurrenberger.

ZÜRICH

Die alkoholfreien Kurhäuser

ZÜRICHBERG Telephon 34 38 48
Orellistrasse 21, Zürich 7

RIGIBLICK Telephon 26 42 14
Krattenturmstrasse 59, Zürich 6

empfehlen sich für kürzere oder längere Aufenthalte. Herrliche Lage am Waldesrand. Stadtnähe, mit guter Tramverbindung. Verschied. Pensionsarrangements.

Verlangen Sie bitte Prospekte

BEZUGSPREISE:

Für Mitglieder des SLV
Für Nichtmitglieder

	Schweiz	Ausland
jährlich	Fr. 13.—	Fr. 17.—
halbjährlich	" 7.—	" 9.—
jährlich	" 16.—	" 21.—
halbjährlich	" 8.50	" 11.50

Bestellung direkt bei der Redaktion. Postcheck der Administration VIII 889.

INSERTIONSPREISE:

Nach Seiteneinteilung, zum Beispiel: 1/2 Seite Fr. 10.50, 1/4 Seite Fr. 20.—, 1/8 Seite Fr. 78.— + Teuerungszuschlag. Bei Wiederholungen Rabatt • Inseratenschluss: Montag nachmittags 4 Uhr • Inseratannahme: Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung, Stauffacherquai 36, Zürich 4, Postfach Zürich 1 • Telephon (051) 23 77 44.

AARGAU

Hotel Bahnhof FRICK

Schöner Saal
Gartenwirtschaft
Höfl. Empfehlung
Familie Arnold

BASEL

Die Schulreise mit der Birseckbahn ein Genuss!

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

Am Nachmittag 15-Minuten-Betrieb ab Aeschenplatz.

GLARUS

GLARUS Konditorei-Tea-Room Hans Jenny

empfeilt sich der werten Lehrerschaft und für Schulausflüge. Spezialität: Glarner Pasteten und Haus-Spezialitäten. Glaces usw.

SCHWYZ

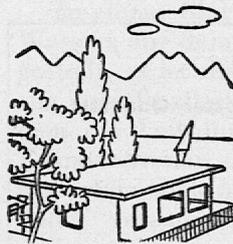
Ausflug nach WILDSPITZ

Rosberg-Kulm. Freie Rundschau in die Alpen. Aufstieg: Zugerberg, Aegeri, Goldau. — Schulen Preisermässigung. Höfliche Empfehlung Fam. Pauli. Tel. 9 40 41 Sattel.

VIERWALDSTÄTTERSEE

LUZERN Chr. Hospiz, Familienhotel «Johanniterhof»

Sempacherstrasse 46 - am Bundesplatz - Freundliche Zimmer mit fliessendem Wasser - Alkoholfreies Restaurant - Tel. (041) 3 18 55. Bestgeeignet für Schulen.



Hotel Bühlegg Weggis

Ihre Herbstferien im Familien-Hotel direkt am See.

Pension ab Fr. 13.50 (Fr. 108.—)

Alle Südzimmer mit Balkon, Tel.-Anschluss Ab Wochenpauschal Fr. 115.—. Prospekte direkt oder durch Verkehrsbüro.

Familie Hs. Weber-Grossmann
Telephon 041 / 82 11 45

WALLIS

Evolène (Valais) Altitude 1380 m Hôtel EDEN

(30 lits) pour vos courses et vacances. Prix de pension à partir de frs. 12.50. Se recommande J. Naef, propr. Tél. 4 61 12

TESSIN

Pens. Annaberta

ORSELINA-LOCARNO

Ein Kleinod für Ruhe und Erholung. Wunderbare Aussicht auf See und Gebirge, schönste Lage.
Bes. Anna Kobelt
Telephon 7 15 88 - Prospekte

AUSLAND

ROM

Via Palestro 30

Schweizer Pension Haeslin

Womöglich nur Ganz- und Halbpension. Pauschalpreise.



- warm
- heimelig
- praktisch
- preiswert

Thoblo

ist das
Schulmöbel
aus Holz. Feste
und verstellbare
Modelle.
Verlangen Sie
Prospekte und
Offerten.

FERD. THOMA Möbelwerkstätten
gegr. 1868 Tel. (051 2 15 47 **JONA/SG**

**LINOLEUMBELÄGE
KORKPARKETT
GUMMI**

**TEPPICHE
LÄUFERSTOFFE
DECKEN**

Sie fahren besser, wenn Sie Ihr Vertrauen dem Spezialgeschäft schenken!

Teppichhaus

BINDER & Co WINTERTHUR

Stadthausstrasse 16

**Der Weg zu einem
schönen Heim
führt über Simmen**



Möbelwerkstätten TRAUOGOTT SIMMEN & CIE. A.G.
Brugg, Tel. 4 17 11, Zürich Tel. 25 69 90, Lausanne Tel. 22 29 92

**Auch der Lehrer bevorzugt Schweizer Qualitäts-
Waren**



profitieren Sie

von dieser äusserst günstigen Gelegenheit.

Um unser zu umfangreiches Lager auf ein Normalmass zu reduzieren, verkaufen wir einen grossen Teil unserer neuzeitlichen und vollumfänglich neuwertigen Physikapparate für den Unterricht mit einem **Spezialrabatt von 20-30%**.

Verlangen Sie unser Angebot oder besichtigen Sie unverbindlich unser grosses Lager in Bern

UTZ AG BERN

Fabrik für physikalische und technische Apparate
Engehaldenstrasse 18, Telephon (031) 2 77 06

16 mm

LEHRFILME



ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA
FILMS INC., WILMETTE ILL. USA.



sind wertvolle Lehrmittel
für jede Schule!

Wir besitzen E.B. Unterrichts-
Filme für Primar-, Sekundar-,
Gewerbe-, Mittel- und Hoch-
schulen, sowie für Kurse und
Vorträge!

Besuchen Sie uns!

Verlangen Sie Listen und Prospekte
über 35 mm Stehbildstreifen und
16 mm Lehrfilme.

Generalvertretung:

**SCHMALFILM AG
ZÜRICH**

Talstrasse 70 Sihlpostfach 294
Tel. 051 / 27 84 44 und 27 88 90

Verkauf von
Filmen und Tonapparaturen
Vorführung - Beratung

Die Freude des Lehrers

Ist der äusserst handliche, zuverlässige und billige **Vielfältiger** für Hand- und Maschinenschrift (Umriss, Skizzen, Zeichnungen, Rechen-, Sprach- und andere Übungen, Einladungen, Programme etc. etc.), der

↑ USV- Stempel

Er stellt das Kleinod und unentbehrliche Hilfsmittel tausender schweizerischer Lehrer und Lehrerinnen dar. Einfach und rasch im Arbeitsgang, hervorragend in den Leistungen.

Modell:	Format:	Preis:
No. 2	A6 Postkarte	Fr. 28.—
No. 6	A5 Heft	Fr. 33.—
No. 10	A4	Fr. 42.—

Verlangen Sie Prospekt oder Stempel zur Ansicht.

USV - Fabrikation und Versand:

B. Schoch, Papeterie, Oberwangen/Thg.

Telephon (073) 6 76 45

Warum werden in den Lehrerbildungskursen

für **Arbeitsprinzip**
Handarbeiten

Papparbeiten
Biologie

unsere Materialien und Hilfsmittel verwendet?

Weil in unsern Werkstätten nur Hilfsmittel hergestellt werden, die von Lehrern ausgedacht und von namhaften Pädagogen begutachtet sind.

In unserem Katalog sind alle diese Hilfsmittel beschrieben. Wer ihn nicht schon besitzt, erhält die Neuauflage Ende März.

Für Kartonnage-Kursleiter haben wir wieder Musterbücher über Papiere, Karton, Leinwand.

Mit freundlichem Gruss

Franz Schubiger, Winterthur



Winterthur UNFALL

Schweiz. Unfallversicherungs-Gesellschaft in Winterthur

Vergünstigungen
für Mitglieder des Schweiz.
Lehrervereins beim Abschluss
von Unfall-Versicherungen

Heilen bedeutet letzten Endes immer wieder richtig ernähren!

aber erst die zweckmässige Zusammenstellung unserer vollwertigen Reform-Nahrungsmittel ermöglicht vollen Erfolg!

Um Sie in allen Diät- und Rohkostfragen individuell zu beraten, steht Ihnen von heute an unsere

Diätchwester Marian

unentgeltlich zur Verfügung. — Schwester Marian ist dank 13jähriger Mitarbeit in der Privatklinik Bircher-Benner mit allen Diätproblemen aufs beste vertraut.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

**Reform
Zürich**



Müller

Rennweg 15
Tel. 25 69 36 / 37

Zürich 8	Feldeggstr. 50	Tel. 34 53 01
Aarau	Rain 16	2 44 85
Brugg	Kirchgasse 8	4 21 03
Winterthur	Marktgasse 45	2 19 02
Rüti ZH	Dorfplatz	2 39 00

Esterbrook

Füllhalter

mit
selbstaustauschbaren
Federn für

Korrespondenz

p. holo

Durchschrift

Buchhaltung

20 Federnsorten be-
friedigen alle Wünsche

Volle Garantie

Fr. 10.—

Erhältlich in Papeterien

oder Nachweis durch Waser & Co. Zürich, Löwenstr. 36a

CLUB-Checks sammeln!



Neue Ideen,
verlockende Sammelwerke,
rascher Erfolg!

Radikal neu ist die **CLUB BIBLIOTHEK**. Eine richtige Bibliothek von 12 Bändchen in Etui; klein im Format, aber gross in der Idee und bäumig in der farbigen Ausführung. Als erste Serie: **LUSTIGE TIERGESCHICHTEN**.

Neu ist auch das Club-**ERFINDERBUCH**, ein Sammelwerk mit Anleitungen und Vorlagen für die technisch interessierte Jugend. Dann das Sammelwerk des berühmten Kunstmalers L. Paul Robert, das die **VÖGEL** farbenprächtig in ihrer natürlichen Umgebung zeigt und auch Erwachsene begeistert.

Dann **LUEGISLAND**, die Fundgrube für Schulaufsätze, die auf 1001 Fragen die richtige Antwort und 43 interessante Einblicke in die Schweiz von gestern und heute gibt.

Mit CLUB-CHECKS freut das Sammeln doppelt

Erhältlich durch die Produkte von: SUCHARD, KNORR, CASTELVER, NOZ.
Verlangt den Sammelprospekt bei: CHÈQUES CLUB, Neuchâtel 3

Der Film als Hilfsmittel der Forschung Faszikuläre und extrafaszikuläre Wasserleitung*)

Dieser neue Film, der unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. S. Strugger in Münster entstanden ist, zeigt uns einige neue Resultate, die die Erforschung des Wasserhaushaltes der Pflanze anhand moderner Untersuchungsmethoden um wesentliche Erkenntnisse bereichert haben.

Früher wurde die Geschwindigkeit des Transpirationsstromes thermoelektrisch gemessen. Verholzte Sprossstücke wurden in bestimmten Abständen mit Thermolementen verbunden. Im untern Teil der Pflanze wurde das aufsteigende Wasser mit einer um den Spross gewickelten Heizspirale leicht erwärmt. Beim Erreichen der Thermolemente zeigten diese einen Ausschlag. Diese Methode ist aber für krautige Pflanzenteile nicht geeignet und für die Erforschung der Leitung in den Blättern gänzlich unbrauchbar. Man ist hier auf rein optische Methoden angewiesen. Bis jetzt wurden verschiedene Farbstoffe verwendet. Unliebsame Nebenerscheinungen, hervorgerufen durch ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften, verunmöglichten aber eine genaue Interpretation der erhaltenen Resultate. Die Fluoreszenzmikroskopie wies dann erst wieder neue Wege. Auch hier stösst man auf Schwierigkeiten. Die basischen Fluorochrome eignen sich zur Messung des faszikulären Anteils des Transpirationsstromes nicht, weil die positiv geladenen Farbstoffkationen innerhalb der negativ geladenen Gefässwände elektrostatisch adsorbiert werden und dadurch nicht genau dem Wasserstrom zu folgen vermögen. Mit sauren Farbstoffen, insbesondere sulfosauren Fluorochromen, werden die erwähnten Nachteile umgangen; zudem werden letztere in den Zellen nicht übermässig gespeichert, was sonst das Bild der Wanderungsgeschwindigkeit und des Wanderungsweges verzerren könnte. Am besten bewährten sich zwei Stoffe, das oxypyrentrisulfosaure Natrium und das Berberinsulfat. In wässrigen Lösungen, angewandt im Verhältnis 1:100, leuchten diese Stoffe im ultravioletten Licht innerhalb der Gewebe in intensiv grün-gelber Fluoreszenz. Zum Nachweis des Transpirationsstromes wird der zu untersuchende Spross mit dem Stengel in die verwendete Farbstofflösung eingetaucht und die betreffenden Partien der Pflanze mit Hilfe des Fluoreszenzmikroskopes untersucht.

Bis jetzt bestanden zwei Annahmen für den möglichen Weg der Wasserleitung ausserhalb der Leitbündel:

1. Er geht durch die Gefässe und von dort aus von Zelle zu Zelle bis zur transpirierenden Oberfläche auf osmotischem Wege. Er muss dabei die Plasmagrenzschichten und die Safräume der Zellen passieren.

2. Der extrafaszikuläre Strom, d. h. der Strom ausserhalb der Leitbündel, geht vom Leitbündel aus durch das Zellmembransystem.

Im vorliegenden Film geht nun klar hervor, dass die erste Annahme nicht stimmen kann.

An klassischen Demonstrationsobjekten, wie *Impatiens parviflora*, einer Balsaminacee, und *Helxine Soleirolii*, einer Urticacee, und zum Schluss in Blättern von *Secale cereale*, dem Roggen, wird die Leitung des Wassers aus dem Spross bis zur transpirierenden Blattoberfläche gezeigt. Infolge der leichten Fluoreszenz der Chlorophylle leuchten bereits die noch nicht betroffenen grünen Pflanzenteile leicht auf.

Zu Beginn wird der Transportweg im Blatt von *Impatiens* gezeigt. Die Mittelrippe des Blattes beginnt fortschreitend von der Blattbasis zur Spitze aufzuleuchten, die Blattrippen ersten Grades verteilen das Wasser in die Blattspreite. Zuerst ist jeweilen nur ein dünner Strang sichtbar, es sind die weitlumigen grossen Gefässe der Leitbündel. Von ihnen breitet sich das Wasser aus ins Leitbündelparenchym. Die Blattnerven werden mächtiger und sind als hell aufleuchtende Stränge leicht erkennbar. Nach Erreichen des Blattrandes verteilt sich das Wasser auch in die feinste Nervatur des Blattes. In einer zweiten Aufnahme leuchten bereits die zwischen den feinsten Nerven liegenden Blattpartien auf.

An *Helxine* wird darauffolgend die Leitung im Spross und die Versorgung der Blätter und Blattanlagen und zugleich die Verteilung in den Blättern deutlich demonstriert.

In einem Blatt von *Helxine* wird der Übertritt des Wassers aus dem Leitbündel ins Blattparenchym dargestellt, es ist dies der Übergang von der faszikulären zur extrafaszikulären Leitung. Erst einige Zeit nachdem die Leitbündel stark aufleuchten, beginnen die Zellmembranen der Blattunterseite heller zu werden, um schliesslich hell leuchtend die Struktur der ineinander verzahnten Epidermiszellen deutlich werden zu lassen. In den folgenden Bildern wird mit stärkern Vergrösserungen der gleiche Vorgang noch eindrücklicher hervorgehoben. Das Wasser wandert deutlich nur in den Zellmembranen. In den Aufnahmen, die nur die extrafaszikuläre Leitung zeigen, tritt bei stärkern Vergrösserungen das bereits gesagte noch viel deutlicher hervor.

Abschliessend wird der ganze Vorgang im Blatt von *Secale cereale* wiederholt. Die hier sehr langen Epidermiszellen mit dazwischengeschalteten Spaltöffnungen liegen parallel zur Richtung der Leitbündel. Hier erreicht das Wasser auf dem Umweg über die kurzen Querwände die Längswand der nächstanliegenden Zelle. Der Transport erfolgt auch hier deutlich innerhalb der Membran und erfolgt nicht auf direktem Wege durch die Zelle hindurch.

Andere Versuche mit Weizenpflanzen haben ergeben, dass der Transpirationsstrom bei voller Belichtung in feuchtem Raume die phantastische Geschwindigkeit von 54 m pro Stunde erreicht, aber bei voller Dunkelheit bei geschlossenen Stomata auf 2 m pro Stunde absinkt.

Als ergänzende Literatur: *Siegfried Strugger*: Praktikum der Zell- und Gewebephysiologie der Pflanze. 2. Auflage (Springer-Verlag). *A. Frey-Wyssling*: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze, Büchergilde Gutenberg, 1945.

Dr. A. Bruhin
Botanisches Institut der Universität Zürich

*) Bestellnummer: 368 — SAFU, Falkenstrasse 14, Zürich 8.

Mitteilungen der Leihfilmstellen

Mitgliederbeitrag für Schulen des Kantons Zürich

Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat der SAFU erneut einen namhaften Beitrag zugesprochen und übernimmt damit 50% der Mitgliederbeiträge für Schulen im Kanton Zürich.

Der neue Mitgliederbeitrag beträgt somit 25 Rappen pro Schüler und Schuljahr.

Wir danken dem Regierungsrat des Kantons Zürich für diese grosszügige Unterstützung des Unterrichtsfilmes auch an dieser Stelle.

Neue Adresse der Leihfilmstelle der SAFU

Mit dem 1. Juli 1951 hat die SAFU mit ihrem Leihfilmarchiv ein eigenes Heim bezogen. Die neue Adresse lautet: Zürich 8, Falkenstrasse 14, Telephon 34 63 88 (vorerst ist die Filmstelle täglich von 8—11 Uhr vormittags geöffnet). Die Geschäftsstelle befindet sich nach wie vor: Zürich 7/44, Nägelistrasse 3, Telephon 32 37 56.

Neue Filme der SAFU

Ab 1. November 1951 werden nachgenannte neue Filme zur Verfügung der Schulen stehen:

Nr. 368. *Wasserleitung der Pflanze*. — Siehe ausführlichen Bericht über diesen Film in dieser Nummer. Geeignet für Sekundarschulen, Mittelschule und Hochschule. (Der Film kann sofort bezogen werden.)

Nr. 369. *Stadtmaus und Feldmaus*. — Geeignet vom 7. Altersjahr an, Puppentrickfilm. Inhaltsangabe siehe Nr. 1, März 1951, dieser Mitteilungen.

Nr. 370. *Der Wolf und die sieben Geisslein*. — Geeignet vom 7. Altersjahr an, Puppentrickfilm. Inhaltsangabe siehe Nr. 1, März 1951, dieser Mitteilungen.

Nr. 371. *Erdöl*. — Geeignet vom 12. Altersjahr an aufwärts. Der Film wurde von der Firma SHELL in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt. Kein Reklamefilm.

Zunächst sehen wir den Erdölgeologen an der Arbeit, wie er aus dem Schichtverlauf oder durch seismographische Methoden die Erdöllagerstätte sucht. Ein Trickstreifen über die Lagerung des Erdöls erklärt dieses Vorgehen. Eine Fundstelle ist in einem Sumpfbereich entdeckt worden. Der Platz für die Bohrung wird gerodet und ein Kanal ausgehoben. Auf dem Wasserwege wird eine Dampfmaschine als Kraftquelle für die Bohrung herbeigeschafft, ebenso die Bohrmaschine. Wiederum zeigt eine Trickaufnahme das Vordringen des Bohrers und das Herauswaschen des Bohrgutes. Proben des Bohrgutes werden von Zeit zu Zeit entnommen, um in einem Laboratorium untersucht zu werden. Das Vorkommen bestimmter Muscheln deutet auf das Erdöl hin. Wir sehen wie das Bohrgestänge verlängert wird, sehen wie der Bohrmeissel ausgewechselt wird. War die Bohrung erfolgreich, so wird das Bohrloch mit einem komplizierten Rohr- und Schiebersystem abgeschlossen, bis neuerrichtete Tankanlagen und Rohrleitungen das Erdöl aufnehmen und zu den Raffinerien leiten. G. Pool

Neue Filme der Kantonalen Lehrfilmstelle St. Gallen

Nr. 8. *Igelfamilie*. Stummfilm, schwarz/weiss, 71 m. Geeignet vom 7. Altersjahr an. Ein schöner, anschaulicher Tierfilm.

Inhalt: Wo der Igel wohnt. — Wie er aussieht (Grossaufnahmen). — Seine Nahrung. — Igel sind ungesellige Tiere. — Igels Kinderstube. — Grossaufnahme eines Jungen. — Der erste Familienspaziergang. — Die Kinder werden selbständig. — Sie lernen ihre Feinde kennen. — Igels Vorbereitungen zum Winterschlaf.

Nr. 10. *Heinrich von Eichenfels*. Stumm-Farbenfilm, ca. 240 m. Geeignet vom 7. Altersjahr an. Gespielt von der St.-Galler Marionettenbühne. Künstlerische Leitung: Carl Theo Müller. Technische Leitung: Prof. H. Boesch.

Die Hersteller haben zur Verfilmung einer Kindergeschichte zum erstenmal einen neuen Weg beschritten, indem sie statt der in den meisten Märchenfilmen benützten Puppen Marionetten verwendeten. Erstmals sind auch die prächtigen Farbaufnahmen, die das Spiel der Puppen mit ihren bunten Bekleidungen und die Szenerie noch wirkungsvoller gestalten. — Als Filmstoff diente die erzieherisch wertvolle Erzählung «Heinrich von Eichenfels». — Die Filmtexte stehen in deutscher und französischer Fassung; der Film eignet sich also auch zur Vorführung im französischen Sprachgebiet.

Nr. 111. *Paris*. Stummfilm, schwarz/weiss, I. Teil 130 m, II. Teil: 130 m, III. Teil: 70 m. Geeignet vom 13. Altersjahr an. Anschauungsstoff für mindestens 2—3 Lektionen. Aufgenommen in den Jahren 1949 und 1951 von Prof. H. Boesch, St. Gallen.

Bei der Cité, dem Ursprungsort der Stadt, beginnen unsere Streifzüge durch die Metropole. In den vielen schönen Aufnahmen, welche auch die der Weltstadt eigene Atmosphäre wiedergeben und uns den Zauber des 2000 Jahre alten Paris spüren lassen, erkennen wir nicht nur die bekanntesten Sehenswürdigkeiten. Wir lernen vor allem auch das Großstadtleben und die vielseitige Tätigkeit der Menschen aller Schichten aus eigener Anschauung kennen: Wir beobachten die Ärmsten, die Besitzlosen und Krüppel an den Ufern der Seine, unter den Brücken; wir schauen dem geschäftigen Treiben der Menge in den Boulevards und auf den Märkten zu, gehen zu den Künstlern auf den Montmartre und sehen die elegante Welt im Modezentrum der Stadt und auf dem Rennplatz.

Film-Untertitel:

I. Teil: Cité (Notre-Dame), Bouquinistes, Sous les Ponts de Paris, Bastille. — Hôtel de Ville, Louvre, Jardin des Tuileries. — Place de la Concorde, Madeleine, Champs Elysées, Palais Bourbon. — Hôtel des Invalides. — Quartier Latin, Jardin du Luxembourg, Panthéon, Sorbonne. — Tour Eiffel. — Place de l'Etoile, Arc de Triomphe, Tombeau du Soldat inconnu.

II. Teil: Montmartre. — Les Halles. — Marché de Puces. — Métro, Gare de l'Est. — Les Grands Boulevards. — Place de l'Opéra, Place Vendôme. — Effets d'illumination.

III. Teil: Longchamp (Pferderennen).

Eine Serie guter Kleinbild-Diapositive (5 × 5 cm) steht als wertvolle Ergänzung zum Film *auf Wunsch* zur Verfügung.

Armin Lerch, Sek.-Lehrer, St. Gallen

PESTALOZZIANUM

Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung
Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung

28. September 1951

48. Jahrgang

Nummer 5

Studienreise nach Dänemark

Sommer 1951, veranstaltet vom Pestalozzianum Zürich im Verein mit der Dänischen Gesellschaft, Zürich

Nicht im «fliegenden Koffer», dem man nur auf das Schloss drücken konnte, um reisebeschwingt zu werden, aber doch in den «Galoschen des Glücks» haben wir in drei Gruppen zu dreissig pädagogisch verschworener Schwestern und Brüder die «Reise nach Jütland» angetreten, die uns gar nicht so schwer gefallen ist wie vor hundert Jahren den Mannheimer Soldaten, die auf der Rheinfahrt ihr Abschiedslied so schwermütig gesungen haben, «als ob im fremden Lande keine Hoffnung mehr wär». Der Märchendichter Andersen war der geheime Erreger unserer Wunschträume, und darum sang uns viel eher das lockere Lied aus dem Schellentopf des Schweinehirten durchs Gemüt: «Ach, du lieber Augustin...» Wobei wir natürlich an die Schulsorgen dachten, die wir in königlichem Glücksgefühl hinter uns gelassen hatten. Und diese Hochstimmung brachten nicht einmal die koboldischen Streiche herunter, die uns der sogenannte Assistance-Express spielte, der Entlastungszug zum Skandinavien-Schweiz-Express. Es schien, als hätte der Hauptzug alle genauen Fahrzeiten vorweggeschnappt, um für den nachrollenden Entlastermanche Einfahrtssignale heimtückisch auf rot zu schieben und die Mitfahrenden durch stundenlange Verspätungen auf die Gemütsprobe zu stellen. Wir haben die Probe im Zug und auch bei andern Gelegen-

heiten bestanden, und die welschen Freunde der 2. und 3. Gruppe, mit denen wir auf Bornholm kurz beisammen waren, gestanden mir offen, die Begegnung mit Deutschschweizer Kollegen und die damit verbundene völlige Verflüchtigung mancher Vorurteile gehöre für sie zum Beglückendsten dieser unvergesslichen Reise.

Ist dies nicht einzigartig? Schweizer Pädagogen, von einer Einladung des Pestalozzianums bewegt, lernen sich im Ausland kennen und erfahren, dass «die andern gar nicht so sind, wie man sagt». Herrliche Aufgabe also, in dieser Weise Türöffner zum wahren innern Menschen zu sein. (Was unter Pädagogen ja leicht sein sollte und doch nicht immer so ist!)

Für die Studienreise nach Dänemark und besonders zu seinen Heimvolkshochschulen hatten die Dänische Gesellschaft und das Pestalozzianum einen Reiseplan genäht wie einen Sack wohlgerüttelter Wünschelnüsse, in den man vorerst mit neugierigem Lächeln hineinguckt und sich fragt, welche Goldnuss sich wohl am ehesten und schönsten aufschlüsse.

Esbjerg, der grösste Fischerhafen Europas, war unsere erste freudige Überraschung mit seinen Hunderten von Kuttern und den verschmitzten Käufern auf den Fischkisten bei der Auktion im Hafen.

Maueranschlüge mit dem Text: «Med alkohol i kroppen naar du aldrig toppen» (Mit Alkohol im



Vortrag in der Volkshochschule Bornholm

Körper wirst du die Spitze nie erreichen) zeigten uns, dass hierzulande freilich gegen den gleichen Volksfeind gekämpft werden muss wie bei uns, auch wenn man in Dänemark gerne darauf hinweist, dass man durch den Genuss von Carlsberg-Bier eigentlich ein gemeinnütziges Werk tue, weil der Besitzer der Kopenhagener Grossbrauerei eine grosszügige Stiftung zugunsten der Wissenschaft gegründet hat. Wer aber hätte im harschen Wind der Nordsee («Westwauwau» nenne man ihn in Jütland, sagt Andersen irgendwo) so viele und liebevoll gepflegte Blumengärten vermutet? Wie freuten wir uns auf der Insel Fanö, dass die Trachten der Fischer noch heute den modernen Kleiderlaunen trotzen, und wie gerne liessen wir uns bei einem geselligen Abend von der Trachtengruppe von Esbjerg zum Mithalten in Volkstänzen bewegen!

Ehre gebührt dieser erst im vergangenen halben Jahrhundert aufgebauten Stadt auch für die reich ausgestattete Jugendlesestube in der Stadtbibliothek, wo die Kinder selber das Buch aus den Regalen greifen dürfen. —

Märchenschön berührte uns sodann das südlicher gelegene *Ribe* mit den vertrauten Fachwerkbauten und den über dreissig bewohnten Storchennestern auf den Firsten, von denen wir in närrischer Kinderfreude die Weisschwarzfräcke ägyptisch plappern hörten.

In *Askov*, einem Zentrum der Heimvolkshochschulen, erhielten wir erste Einblicke in Art und Geist dieser Bildung von Jugendlichen und Erwachsenen, die vor allem unter der Bauernsamer des Landes seit einem Jahrhundert von grosser Bedeutung ist.

Beobachtungen, Vorträge und Aussprachen in andern bedeutenden Volkshochschulen des Landes — ich erwähne nur *Ry*, *Haslev* und *Bornholm* — vertieften diese Eindrücke und rundeten das vielgestaltige Bild einer Volksbildungsarbeit, die in einer glückhaften Verbindung des Ideengutes und der Tatkraft ihrer Schöpfer Grundtvig und Kold mit den besondern wirtschaftlichen und politischen Begebenheiten auch heute sich zum Segen des Landes auswirkt. In einem andern Land aber, unter andern Voraussetzungen wird diese Bildungsform nicht ohne weiteres verwirklicht werden können. Eindrucksvoll bleibt jedem Besucher die Tatsache, dass hier junge Leute zwischen 18 und 25 Jahren, einzig vom Drang nach Vertiefung geistigen Lebens und der Beziehungen von Mensch zu Mensch beseelt, sich zu Hunderten zusammenfinden, um während Monaten idealste Gemeinschaft zu pflegen. In unserer materialistischen, zweckgerichteten Welt, in der Jagd nach äusserem Erfolg, erhalten daher diese Schulen der Erweckung zur Verantwortung dem Leben gegenüber eine weittragende Bedeutung. Die starke Betonung des Musischen — das Lied begleitet alles Tun im Tageskreis — und die Anlage der Gebäude in herrlichen Parks mit Seerosenteichen, Spielplätzen und Freilichttheatern gestalten diese Heimschulen zu Oasen des Glücks in der Rastlosigkeit unseres lauten Lebens.

Die dänischen Volkshochschulen vermögen so unter den Söhnen und Töchtern des Bauernstandes in den Jahren grösster Aufgeschlossenheit Bedeutendes aufzuholen, was die nur auf 7 Jahre eingestellte Volksschulbildung mit teilweisem Unterricht an jedem zweiten Tag nicht zu vermitteln vermochte. Schade, dass die Arbeiter in der Hauptsache den Zugang zu diesen Stätten noch nicht gefunden haben!

Soll ich noch weitere Wünschelnüsse aufklopfen?

Dann müsst ihr euch vom liebenswürdigen Lehrerpaa'r Bach durch *Ringköbing* führen lassen, durch die Heide mit den Hünengräbern oder hinaus zur schmalen Landzunge von *Hvidesande*, wo eine Schleuse einen mächtigen Binnensee einschliesst, wo 1934 nur zwei Häuser standen und heute sich ein Gewimmel winziger Fischerhäuschen auf Balkenrosten erhebt und über zweihundert Kutter im Hafen liegen. Sieben Lehrer wirken zurzeit in dieser grossartigen Einsamkeit der Dünen, wo nur der Strandhafer in schnurgeraden Reihen gepflanzt wird, um der Bewegung des Sandes Einhalt zu gebieten. —

Vor einer der weissen Dorfkirchen Jütlands mit dem charakteristischen gotischen Treppengiebel des Turms wölbt sich das Grab des Pfarrers und Dramatikers Kai Munk. Die Schatten der deutschen Gewaltherrschaft überdunkeln unser Gedenken, Schatten, die das zum Glücklichein begabte Volk der Dänen noch heute oft veranlasst, einer deutschen Anfrage auch aus Schweizermund gegenüber zu schweigen, ja sich davor abzuwenden. —

Täglich aufs neue beglückten uns die Bilder der auf weiten Wiesen weidenden Kühe, der von hochragenden Bäumen überschatteten stolzen Bauernhöfe und der gelegentlichen «kleinen Bauernhütten, die so baufällig sind, dass sie selbst nicht wissen, nach welcher Seite sie fallen wollen, und darum stehen bleiben», um mit Andersen zu sprechen, Hütten mit über dem Dachfirst gekreuzten knorrigen Prügeln als Halt für das Strohdach, mit stolzen Malven vor den verträumt blinkenden Fenstern. Solche Bilder führen so recht ein in den Traum der Seelandschaft der Himmelsberge bei *Silkeborg*, auf dem Weg nach *Aarhus* an der blauen Ostsee.

Dort staunten wir beim Gang durch die neue Universität, durch die Studentenhäuser und das Stadthaus ob dem persönlichen Bauwillen dieser aufstrebenden Stadt.

Die grossartigste Ausprägung einer von der Überlieferung beschwingten modernen Backsteinarchitektur aber ist uns in der monumentalen Grundtvigkirche in *Kopenhagen* begegnet, an der ausgesuchte Maurer des Landes während zwei Jahrzehnten mit bestem Können gebaut haben. Unserm Aufenthalt in der Hauptstadt war eine besondere Erhöhung beschieden durch die Einladung zu einem festlichen Mittagmahl beim Erziehungsminister Prof. F. Hvidberg. Die Überreichung einer Pestalozzimaske durch den Vertreter des Pestalozzianums hat in den grossen Tagesblättern in Wort und Bild ein lebhaftes Echo gefunden.

Mit lecker belegten Broten, den überall käuflichen Smörebröd, versehen, flogen wir von der Hauptstadt nach Nord- und Südseeland aus, zu der prunkreichen Frederiksborg und der alten Festung Kronborg am Oeresund, in deren Schlosshof im Vorsommer Hamlet gespielt wird und im finstern Kellergewölbe der steinalte Holger Danske sitzt und den langen Bart über den Marmortisch wallen lässt.

Auf der an landschaftlichen Eindrücken überreichen Südseelandfahrt setzten wir in der Nähe des Volkshochschulmittelpunktes *Haslev* den Fuss buchstäblich in die Gärten des Paradieses, in den Park des Schlosses von Gissfeldt, der mit Baumgruppen, Teichen, Elfenhügeln und bezaubernd freien Blumenpflanzungen in einer nicht mehr zu überbietenden Schönheit prunkt. Da wundern wir uns nicht mehr, dass in solch beseligenden Bereichen Andersen die herrlichen Märchen



Im Freiluftmuseum in Aarhus

anflogen, die jetzt, da wir des Dichters Lebensspuren gefolgt sind, uns noch viel stärker durch ihre Bildkraft und feine Versponnenheit bezaubern.

Eine zweite Meerfahrt von acht Stunden brachte uns nach *Bornholm*, dem «geologischen Wunder». In zwei Tagesausflügen umfuhren wir die Insel mit den romantischen Granitklippen, den wehrhaften Rundkirchen, die Leid und sieghaften Glauben in früheren und neueren Erobererstürmen eindringlich vor Herz und Augen rückten.

In der stillen Bornholmer Volkshochschule brachten uns Vorträge über die dänische Volkshochschule von heute und ihre Entwicklung, über das dänische Volksschulwesen und die Literatur des Landes viele wertvolle Aufschlüsse über Fragen, die uns nach den Einblicken in die vielfältigen Lebensbereiche dieses Volkes beschäftigten.

Im weichen Glanz der nordischen Sommernacht haben wir dankerfüllt von Herrn Vorsteher Lauridsen auf Bornholm Abschied genommen, haben nach einer ruhigen Seefahrt am Morgen nochmals Kopenhagen, die Stadt der Türme, begrüsst und sind mit Bahn und Fährschiffen der Stadt *Sønderborg* am Als-Fjord zugeeilt. Es spricht für den entwickelten dänischen Gemeinschaftsgeist, dass wir dort unangemeldet eine grosse neue Kammgarnspinnerei ansehen konnten, deren Arbeitsräume so hell sind und wohl durchlüftet, dass überall Blattpflanzen gedeihen.

«Alles am rechten Platz» hat Andersen eines seiner Märchen betitelt. «Das alte Schloss war geputzt und gestrichen, die Gräben gereinigt und die Fruchtbäume angepflanzt. Freundlich und hübsch sah es darin aus, und der Fussboden war blank und sauber.» Uns scheint, das saubere Märchenbild leuchte heute aus Abertausenden von Wohnstuben und Bauerngehöften. So viel Märchenschönes ist in glückhaftem Schauen lebendige Wirklichkeit geworden, dass diese unsere Schul- und Volksbildungsarbeit und unsere stillen Tage daheim auf Jahre hinaus warm durchstrahlen wird. Diese dauernde Freude verdanken wir vor allem Herrn Finn Riber Jensen, dem Zürcher Leiter der Dänischen Gesellschaft, der uns zu diesem segenvollen Unternehmen eingeladen hat. Fritz Brunner

Beachten Sie weiter die dritte Januarnummer 1952 der Schweizerischen Lehrerzeitung, die der Frage der Erwachsenenbildung im Zusammenhang mit den dänischen Volkshochschulen gewidmet ist.

Neue Bücher

Die Bücher werden 2 Wochen im Lesezimmer ausgestellt; ab 13. Oktober sind sie zum Ausleihen bereit.

Die Bestellungen werden nach der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt. Zum Bezuge berechtigt sind die Mitglieder des Vereins für das Pestalozzianum; Jahresbeitrag für Einzelmitglieder mindestens Fr. 5.—.

Psychologie, Pädagogik

- Aichhorn August*: Verwahrloste Jugend. Die Psychoanalyse in der Fürsorgeerziehung. 3. A. 212 S. VII 5246 c.
- Baudouin Charles*: L'âme enfantine et la psychanalyse. Les Cas. Les Méthodes. 307 S. F 487 10 b II.
- Birnbaum Ferdinand*: Versuch einer Systematisierung der Erziehungsmittel. 352 S. VIII C 225.
- Blättner Fritz*: Geschichte der Pädagogik. 223 S. VIII C 236.
- Bohm Ewald*: Lehrbuch der Rorschach-Psychodiagnostik. Für Psychologen, Aerzte und Pädagogen. 406 S. VIII D 314.
- Bosshart Emilie*: Erziehung zur Persönlichkeit auf der Grundlage von Wesen und Würde des Menschen. 240 S. VIII C 233.
- Busemann Adolf*: Stil und Charakter. Untersuchungen zur Psychologie der individuellen Redeform. 166 S. VIII D 316.
- Dewey John*: Wie wir denken. Eine Untersuchung über die Beziehung des reflektiven Denkens zum Prozess der Erziehung. 241 S. VIII C 228.
- Eranos-Jahrbuch 1950*. Bd. XIX: Mensch und Ritus. Hg. Olga Fröbe-Kapteyn. 486 S. VIII D 114, 1950.
- Jung C. G.* und *K. Kerényi*: Einführung in das Wesen der Mythologie. m. Abb. 260 S. VIII B 298.
- Kern Artur*: Sitzbleiberelend und Schulreife. Psychologisch-pädagogischer Beitrag zu einer inneren Reform der Grundschule. m. Abb. 133 S. VIII C 237.
- Kröber Walter*: Kunst und Technik der geistigen Arbeit. 185 S. VIII C 230.
- Kutzner Oskar*: Allgemeine Methodik des Studiums. 2.*A. 174 S. VIII C 232 b.
- Langeveld M. J.*: Einführung in die Pädagogik. 192 S. VIII C 238.
- Meng Heinrich*, *Hs. Siegrist*, *H. K. Schjelderup* u. a.: Praxis der Kinder- und Jugendpsychologie. 215 S. VIII D 315.
- Metzger Wolfgang*: Die Grundlagen der Erziehung zu schöpferischer Freiheit. 87 S. VIII C 229.
- Niegl Agnes*: Gegenwartsfragen der Kindergartenerziehung. 333 S. VIII C 234.
- Nielsen Ruth Frøylund*: Le développement de la sociabilité chez l'enfant. Etude expérimentale. 166 S. F 460, 65.
- Nohl Hermann*: Pädagogik aus dreissig Jahren. 309 S. VIII C 231.
- Powell John W.*: Lebensschulung. Neue Wege der Erwachsenenbildung. 175 S. VIII C 235.
- Schultz-Hencke Harald*: Lehrbuch der Traumanalyse. 286 S. VIII D 317.
- Spiel Oskar*: Am Schaltbrett der Erziehung. 228 S. VIII C 226.
- Spranger Eduard*: Pädagogische Perspektiven. Beiträge zu Erziehungsfragen der Gegenwart. 121 S. VIII C 239.
- Vinet Alexandre*: Famille, éducation, instruction. Publié par Ph. Bridel. 660 S. F 513.
- Wellek Albert*: Die Polarität im Aufbau des Charakters. System der Charakterkunde. 358 S. VIII D 313.
- Wühr Wilhelm*: Das abendländische Bildungswesen im Mittelalter. 176 S. VIII C 227.

Philosophie, Religion

- Aristoteles*: Die nikomachische Ethik. Eingeleitet von Olof Gigon. (Bibliothek der Alten Welt.) 304 S. VII 7723, 7.
- Huxley Julian*: Der Mensch in der modernen Welt. 428 S. VIII E 312.
- Kierkegaard Sören*: Einübung im Christentum. 298 S. VIII F 190.
- Lauth Reinhard*: Die Philosophie Dostojewskis. 568 S. VIII E 313.
- Pfeiffer Johannes*: Existenzphilosophie. Eine Einführung in Heidegger und Jaspers. 2.*A. 48 S. II P 569 b.
- Russell Bertrand*: Unpopuläre Betrachtungen. 188 S. VIII E 314.
- Schilling Kurt*: Geschichte der Philosophie. Bd. I. 2.*A. 455 S. VIII E 310 I b.
- Tschuang-Tse*: Reden und Gleichnisse. Deutsche Auswahl von Martin Buber. (Manesse-Bibliothek der Weltliteratur.) 243 S. VII 7695, 41.
- Vinet Alexandre*: Philosophie morale et sociale. Tome II. Publié par Ph. Bridel et Paul Bonnard. 442 S. F 512, II.
- Welzel Hans*: Naturrecht und materiale Gerechtigkeit. Prolegomena zu einer Rechtsphilosophie. 200 S. VIII E 311.

Schule und Unterricht

- Albrecht Josef und J. Sikora*: Lichtbild und Schmalldfilm in Schule und Volksbildung. Methodik und Technik. 189 S. VIII S 200.
- Bauer Franz*: Kulturgeschichte in Zeichnungen. 56 S. VIII G 677.
- Ebel Wilhelm*: Lehr- und Erziehungskunst der Volksschule. In 100 Unterrichtsbildern. 320 S. VIII S 204.
- Neubau des Aufsatzunterrichtes. Lehrgang der Sprach-
ziehung. Neuausgabe als 7.*A. 172 S. VIII S 205 g.
- Kern Artur und Erwin Kern*: Sprachschöpferischer Unterricht. Richtlinien für einen ganzheitlichen Unterricht. 139 S. VIII S 208.
- Reichwein Adolf*: Schaffendes Schulvolk. 120 S. VIII S 207.
- Seyfert Richard*: Die Unterrichtslektion als Kunstform. Grund-
legung, Ratschläge und Beispiele. 7. A. bearbeitet von Rich.
Vogel. m. Abb. u. 3 Notenbeispielen. 271 S. VII 8993 g.
- Wagner Hans*: Bildsprache und Zeichenunterricht. 142 S. VIII S 209.

Lehrbücher für allgemeine Schulen

- Blume Wilhelm*: Der Mensch in der Berufsarbeit. Ein Lesebuch der humanen Bildung für das Abschlussjahr der Volksschule. 327 S. III D 88.
- Keimer K. J.*: Französische Uebersetzungsübungen. 6000 französische und deutsche Uebungssätze für jede Grammatikregel. a = Schlüssel. 263/106 S. III F 66 / a.
- Killer Karl*: Sei heiter und froh! Lesebuch für die dritte Klasse der aarg. Gemeindeschulen. Neubearbeitet von Paul Eris-
mann. m. Abb. 170 S. III D 89.
- Lang Paul*: Deutschsprachliches Arbeitsbuch für die Mittel-
schule und den Selbstunterricht. Bd. I: Grammatik. 140 S. III D 1 b I.
- Strohmeier Fritz*: Französische Grammatik auf sprachhistorisch-
psychologischer Grundlage. 3.*A. 292 S. III F 65 c.
- Zellweger Anna*: Alle Vögel sind schon da! Lesebuch für die
2. Klasse der aarg. Gemeindeschulen. Neubearbeitet von Ruth
Staub. m. Abb. 154 S. III D 91.

Sprache, Literatur u. a.

- Brentano Clemens*: Das unsterbliche Leben. Unbekannte Briefe von Clemens von Brentano. Hg. Wilhelm Schellberg und Friedr. Fuchs. m. Abb. 558 S. VIII B 292.
- Church Richard*: The growth of the English novel. 220 S. E 1119.
- Dilthey Wilhelm*: Das Erlebnis und die Dichtung. Lessing/
Goethe/Novalis/Hölderlin. 12 A. 307 S. VII 8152 m.
- Frisch Max*: Graf Oederland. Spiel in 10 Bildern. 133 S. VIII B 285.
- Hausmann Manfred*: Einer muss wachen. Betrachtungen/Briefe/
Gedanken/Reden. 253 S. VIII B 288.
- Hesse Hermann*: Briefe. 431 S. VIII B 295.
- Hofmiller Josef*: Die Bücher und wir. 205 S. VIII B 283.
- Klabund*: Der Kreidekreis. Spiel in 5 Akten nach dem Chinesischen von Klabund. m. Abb. 102 S. VIII B 286.
- Laaths Erwin*: Das Gedicht. Deutsche Lyrik von den Anfängen bis zur Gegenwart. 655 S. VIII B 284.
- Lüthi Max*: Europäische Volksmärchen. (Manesse-Bibliothek der Weltliteratur.) 586 S. VII 7695, 40.
- Nadler Josef*: Geschichte der deutschen Literatur. 1047 S. VIII B 297.
- Ramuz C. F.*: Die Geschichte vom Soldaten. Gelesen, gespielt und getanzt in 2 Teilen. Freie Nachdichtung von Hs. Reinhart. Mit Holzschnitten. 51 S. VIII B 293.
- Reiners Ludwig*: Der sichere Weg zum guten Deutsch. Eine Stilfibel. 216 S. VIII B 294.
- Stilkunst. Lehrbuch deutscher Prosa. 3. A. 654 S. VIII B 287 c.
- Weisberger Leo*: Das Tor zur Muttersprache. 119 S. VIII B 296.

Belletristik

- Bass Eduard*: Zirkus Umberto. 412 S. VIII A 1688.
- Beauvoir Simone de*: Amerika. Tag und Nacht. 432 S. VIII A 1685.
- Bergengruen Werner*: Das Feuerzeichen. 259 S. VIII A 1667.
- Brod Max*: Tycho Brahes Weg zu Gott. Roman von den Geistesströmungen der Renaissance. 311 S. VIII A 1677.
- Buck Pearl S.*: Das Haus der Erde. 1041 S. VIII A 1684.
- Bührer Jakob*: Die Ankunft. 512 S. VIII A 942, III.
- Chase Ilka*: Schlaflose Nächte. 353 S. VIII A 1689.
- Civinini Guelfo*: Lorenzo. Erzählung. 141 S. VIII A 1679.
- Conrad Joseph*: Der Nigger vom Narzissus. 322 S. VIII A 1690.
- Deeping Warwick*: Das Haus der Abenteurer. 351 S. VIII A 1670.
- Dumas Alexandre fils*: Die Kameliendame. 307 S. VIII A 1691.
- Fischer Carl Matthias*: Die Wildnis. 445 S. VIII A 1692.
- Gary Romain*: Kleider ohne Leute. 308 S. VIII A 1693.

- Geissler Horst Wolfram*: Weiss man denn, wohin man fährt? 283 S. VIII A 1666.
- Gide André*: Die Verliesse des Vatikans. 389 S. VIII A 1674.
- Hesse Hermann*: Späte Prosa. 194 S. VIII A 1680.
- Hilton James*: Irgendwo in Tibet. 310 S. VIII A 1672.
- Hofmannsthal Hugo*: Prosa I. 468 S. VII 7698, 5.
- Huxley Aldous*: Meisternovellen. 416 S. VII 7695, 39.
- Jelusic Mirko*: Caesar. Roman. 480 S. VIII A 1671.
- Joss Siegfried*: Ein Herz taut auf. 247 S. VIII A 1695.
- Kafka Franz*: Das Schloss. 496 S. VIII A 1696.
- Lesskow Nikolai*: Geschichten vom Lande. 397 S. VIII A 1697.
- Lorenz Friedrich*: Zwillinge aus einem Ei. Roman eines biologischen Experiments. 346 S. VIII A 1675.
- Maass Edgar*: Der Arzt der Königin. 453 S. VIII A 1678.
- Mann Thomas*: Der Erwählte. 319 S. VIII A 1668.
- Merle Robert*: Wochenende in Zuidcoote. 272 S. VIII A 1698.
- Nebel Gerhard*: Unter Partisanen und Kreuzfahrern. 380 S. VIII A 1701.
- Penzoldt Ernst*: Süsse Bitternis. 616 S. VIII A 1699.
- Rachmanowa Alja*: Sonja Kowalewski. 352 S. VIII A 1676.
- Saint-Exupéry Antoine de*: Nachtflug. 145 S. VIII A 1686.
- Santayana George*: Der letzte Puritaner. 720 S. VIII A 1700.
- Schaper Edvard*: Der Mensch in der Zelle. 71 S. VIII A 1702.
- Stanley Ray*: Die Schatten werden länger. 233 S. VIII A 1673.
- Thürer Georg*: Die Rosenkanzel. Erzählungen. 138 S. VIII A 1669.
- Wiechert Ernst*: Vom bleibenden Gewinn. 159 S. VIII A 1682.

Biographien, Würdigungen

- Beethoven*. Biographie von Ed. Herriot. 446 S. VIII W 113.
- Bernanos Georges*. Die unbeugsame Schar. Sein Leben und Denken in Selbstzeugnissen. m. Abb. 160 S. VIII A 1665.
- Einstein*. Sein Leben und seine Zeit. Von Philipp Frank. 463 S. VIII W 109.
- Fouché Joseph*. Bildnis eines politischen Menschen. Von Stefan Zweig. 322 S. VIII W 112.
- Freud*. Meister und Freund. Von Hanns Sachs. m. Abb. 174 S. VIII W 111.
- Furtwängler Wilhelm*. Weg und Wesen. Von Friedr. Herzfeld. m. Abb. 237 S. VIII W 110.
- Goethe*. Der mythische Urgrund seiner Weltanschauung. Von Werner Danckert. 625 S. VIII W 104.
- Goethe erzählt sein Leben*. Hg. Hans E. Gerlach und O. Herrmann. 533 S. VIII W 103.
- Huch Ricarda*. Weg, Persönlichkeit, Werk. 2.*A. m. Abb. Von Else Hoppe. 971 S. VIII W 108 b.
- Loyola Ignatius von*. Von Hch. Boehmer. m. Abb. 354 S. VIII W 106.
- Schillers Weg zu Goethe*. Von Friedr.-Wilhelm Wentzlauff-Eggebert. 317 S. VIII W 105.
- Schweitzer A.* Bei Albert Schweitzer in Afrika. Von Charles R. Joy und M. Arnold. m. Abb. 156 S. VIII W 114.
- Zweig Stefan*. Sein Leben — Sein Werk. Von Hanns Arens. m. Abb. 239 S. VIII W 107.

Geographie, Reisen, Heimatkunde

- Andreas Willy*: Reisebilder aus Spanien und Portugal. m. Abb. 214 S. VIII J 421.
- Atzwanger Hugo und J. G. Oberkofler*: Südtirol. Ein Bilderbuch. 157 S. VIII J 433.
- Aurada Fritz*: Steinernes Wunderland. Die Formenwelt der Alpen. m. Abb. 150 S. VIII Q 19.
- Donnet André*: Der grosse St. Bernhard. m. Abb. (Schweizer Heimathbücher.) 52 S. VII 7683, 38.
- Erismann Paul*: Aarau. m. Abb. (Schweizer Heimathbücher.) 52 S. VII 7683, 37.
- Felber J. K.*: Luzerner Speicher. Aus dem Amte Willisau. m. Abb. (Schweizer Heimathbücher.) 56 S. VII 7683, 40.
- Guides Bleus*. Hollande. m. Karten u. Plänen. 397 S. VII 5839, 17.
- Ingrams Harold*: Befriedete Wüste. Durch Wadis und Städte von Hadhramaut. m. Abb. 493 S. VIII J 430.
- Manning Ella W.*: Brautfahrt in die Arktis. m. Abb. 351 S. VIII J 432.
- Mecking Ludwig*: Japan. Meerbestimmtes Land. m. Abb. 179 S. VIII J 426.
- Nahrstedt Carl*: Ewiges Spanien am Rande Europas. m. Abb. 150 S. VIII J 429.
- Ogrizek Doré*: La France. Paris et les Provinces. m. Abb. 461 S. VIII J 423.
- Les Provinces de France. m. Abb. 517 S. VIII J 424.
- Staub Walter*: Grundriss einer allgemeinen Wirtschafts- und Handelsgeographie. m. Abb. 336 S. VIII J 431.