

Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 79 (1934)
Heft: 4

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 14.02.2026

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

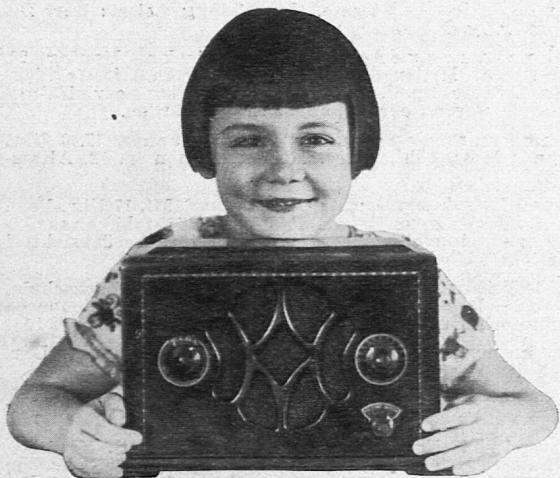
SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS

79. JAHRGANG Nr. 4
26. Januar 1934

Beilagen: Aus der Schularbeit - Pestalozzianum - Zeichnen und Gestalten - Erfahrungen - Heilpädagogik (alle 2 Monate) - Schulgeschichtliche Blätter (halbjährlich) - Der Pädagogische Beobachter (zweimal monatlich) | Erscheint jeden Freitag

Schriftleitung: Alte Beckenhofstrasse 31, Zürich 6, Telephon 21.895 • Annoncenverwaltung, Administration und Druck: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich, Stauffacherquai 36-40, Telephon 51.740



FADA
Radio

Philips-Telefunken-Lizenz

PROJEKTION

Epidiaskope
Mikroskope
Mikro-Projektion
Filmband-Projektoren
Kino-Apparate
Alle Zubehör

88/5

Prospekte und Vorführung durch

GANZ & Co.
Zürich

TELEPHON 39.773
BAHNHOFSTR. 40

Zuerst lachten sie,

als mein Vater sie frug, ob sie nun lieber römische oder englische oder wienerische Musik hören möchten, denn unsere Besucher glaubten nicht, dass der neue, niedliche Radioapparat fähig sei, die europäischen Sender lautklar und stark zu empfangen!

Wie täuschten sie sich aber! Wie waren sie innert zwei Minuten gerade umgekehrter Ansicht! Wie waren sie erstaunt und begeistert, als der «Peter Pan Fadalette», der nicht mehr Platz einnimmt wie ein Buch, die europäischen Sender — einen nach dem andern! — so kräftig und schön empfing wie irgendeiner der grossen, platzversperrenden Fünflampenapparate.

Tatsächlich, wenn Sie ihn einmal hören, so werden auch Sie sagen, dass er eine Spitzenleistung bedeute. Er enthält alles und leistet alles, was Sie von einem Fünflampenapparat erwarten. Nur — er ist viel niedlicher, ver-spert nicht soviel Platz, ist portable und kostet nur Fr. 250.—. Inter-essenten wird er gerne auf drei Tage kostenlos zur Probe aufgestellt; es genügt, wenn man auf einer Postkarte die Adresse mitteilt!

982

Generalvertretung für die Schweiz:

WENGER & CIE. - ZÜRICH

Ingenieurbureau - **Bahnhofstrasse 77** - Telephon 36.326

Schulhefte
vorteilhaft bei
Ehrsam-Müller Söhne & Co., Zürich

Caran d'Ache-Bleistifte

aus gut schneidbarem Zederholz verfertigt, enthalten nach modernstem, chemisch-technischem Verfahren hergestellte Minen, die mittels Präzisionsapparaten (an Stelle der einfachen Handproben anderer Bleistiftfabriken) auf genaueste Härteabstufung, Abnützung und Bruchfestigkeit geprüft sind. Die automatischen Spitzmaschinen eigener Konstruktion kontrollieren jeden Stift auf die Qualität des Holzes und Widerstandsfähigkeit der Mine. Trotzdem sind CARAN D'ACHE-Bleistifte nicht teurer als ausländische Fabrikate. Verlangt auch CARAN D'ACHE-Gummi in Dreieck- und Schulqualität.

909/3

FÜR DAS SCHULJAHR 1934/35 NUR CARAN D'ACHE!

Versammlungen

Lehrerverein Zürich.

- a) Lehrergesangverein. Samstag, 27. Januar, punkt 16 Uhr, in der Tonhalle: Hauptprobe. Sonntag, 28. Januar, 17 Uhr, Konzert. Nach dem Konzert Vereinigung mit unsren Gästen im Zunfthaus «zur Zimmerleuten».
- b) Lehrerturnverein. Montag, 29. Januar 1934, 17.40 bis 19.20 Uhr, Sihlhölzli. Mädchenturnen 4. Kl. Männerturnen. Spiel.
- Lehrerinnen. Dienstag, 31. Januar, 17.30 Uhr, Eisfeld Dolder. Bei Regen 17.15—18 Uhr Schulturnen, 18—19 Uhr Spielstunde.
- c) Pädagogische Vereinigung. Mittwoch, 31. Januar, 18 Uhr, Hirschengrabenschulhaus, Zimmer 101: «Siemsen-Kurs».
- Arbeitsgemeinschaft Zürcher Elementarlehrer. Donnerstag, 1. Februar, 17.15, Beckenhof. Aussprache über den Sittenlehrunterricht; Besprechung einschlägiger Literatur. Einführendes Referat von Hrn. Prof. Dr. Stettbacher.
- Arbeitsgruppe: Planmässiges Zeichnen im 6. Schuljahr. Donnerstag, 1. Februar, 17.30 Uhr, Hohe Promenade, Zeichensaal 73.
- Heilpädagogische Arbeitsgemeinschaft Zürich. Montag, 29. Januar, 17 Uhr, im Schanzengrabenschulhaus, Zimmer 1. Einleitendes Votum von Hrn. Graf: «Lebensläufe von Schülern der Spezialklassen».
- Arbeitsgemeinschaft: Das Kind im vorschulpflichtigen Alter. Dienstag, 6. Februar, 17.15 Uhr, Kindergartenhaus Wiedikon. Einführung. Wegleitung in die Literatur der neuzeitlichen Kinderforschung. Referenten: Frau Dr. Behn-Eschenburg, Hr. Dr. W. Klausner, Hr. Dr. A. Schweizer. 1. Vortrag: Einführung in die psychanal. pädagog. Literatur.
- d) Zürcher Kulturfilmgemeinde. Sonntag, 28. Januar, vorm. 10.30 Uhr, im Orient-Kino: Film- und Lichtbildervortrag «Zauber der Wüste». Durch das unerforschte, für Europäer streng verbotene, sagenhafte Reich der Königin von Saba: Jemen und Hadramat. Referent: Hans Helfritz, Forschungsreisender.

Kantonaler zürcherischer Verein für Knabenhandarbeit und Schulreform. Lehrerbildungskurse 1934: 1. Kartonagekurs für Anfänger. 2. Schnitzkurs für Anfänger und Fortgeschrittene. 3. Kurs im Arbeitsprinzip auf der Elementarschulstufe. 4. Kurs für biologische Schülerübungen, Botanik, Zoologie, Anthropologie. 5. Kurs im «Modellieren im Dienste der Heimatkunde». Anmeldungen bis zum 24. Februar an Otto Gremminger, Schulhausstr. 49, Zürich 2. Nähere Angaben siehe unter «Kurse» im Textteil.

Kantonalverband zürcherischer Lehrerturnvereine. Sonntag, 4. Februar, Skiturnfahrt auf den Tanzboden-Regulastein. Billets: Hinfahrt bis Kaltbrunn. Rückfahrt von Wattwil. Rapperswil ab. 7.42.

Affoltern. Lehrerturnverein des Bezirks. Dienstag, 30. Januar, 18.15 Uhr, in Affoltern a. A. Turnen unter Leitung von Hrn. Schalch.

Baselland. Lehrer- und Lehrerinnenturnverein. Samstag, 27. Januar, 14 Uhr, in Liestal: Übung für Lehrerinnen und Lehrer: Mädchenturnen 2. Stufe, Spiel.

— Samstag, 3. Februar, 14 Uhr, in Liestal. Übung: Lektion III. Stufe und Spiel. 15.15 Uhr Vortrag F. Ballmer: Frohes Wunder (mit Lichtbildern).

— Vereinabst. Lehrer und Lehrerinnen. Jahresversammlung, Samstag, 27. Januar, 14 Uhr, in der Gemeindestube Liestal. Ernst Balzli, Grafenried, liest aus eigenen Werken vor. Das Lehrerinnenchorli singt. Gäste sind freundlich willkommen.

Bülach. Singgruppe des Schulkapitels. Dienstag, 30. Januar, 17 Uhr, im Soldatenheim Bülach. Freie Singstunde. (Gesellige Zeit, Bärenreiterverlag. Der Schweizer Musikant, Hug & Cie.) Die Singabende finden alle 14 Tage statt; keine Beiträge; Mitsingende (hauptsächl. Frauenstimmen) herzlich willkommen.

Dielsdorf. Schulkapitel. Samstag, 3. Februar, punkt 9 Uhr, in Dielsdorf. Gutachten über die Schriftfrage. Referent: Hr. A. Lüscher, Lehrer, Dänikon. Begutachtung der Rechenfibel der E.L.K. durch die Elementarlehrer.

Glarner Unterland. Konferenz Samstag, 3. Februar, 14.15 Uhr, im Gasthaus zum «Bad», Niederurnen. Traktanden: 1. Behandlung der «Thesen». 2. Rezitationen von Kollege Walter Müller, Näfels. Bitte pünktlich und vollzählig.

Hinwil. Lehrerturnverein des Bezirks. Freitag, 2. Februar, 18 Uhr, in Rüti. Lehrerturnen. Spiel. Wir erwarten sämtliche jungen Kollegen des Kapitels.

— Schulkapitel. Samstag, 27. Januar, 14.15 Uhr, im «Löwen», Rüti. Singstunde mit method. Anleitungen. Leiter: Hr. R. Schoch, Zürich.

Horgen. Lehrerturnverein. Freitag, 2. Februar, 17.15 Uhr, Turnhalle Horgen. Mädchen III. Stufe. Männerturnen.

Limmattal. Lehrerturnverein. Montag, 29. Januar, 17.45 Uhr, Schulhaus Altstetterstrasse. Hauptübung. Leiter: Herr Dr. E. Leemann. Allg. Körpertraining, Spiel.

Meilen. Lehrerturnverein des Bezirks. Montag, 29. Januar, 18 Uhr, in Meilen. Lektion Knabenturnen 2. Stufe. Mädchenturnen 2. Stufe. Spiel. Die Lektionen werden vervielfältigt und können zu Beginn der Übung bezogen werden.

Uster. Lehrerturnverein. Montag, 29. Januar, 17.40 Uhr, im Schulhaus Hasenbühl, Uster. Mädchenturnen im 12. Altersjahr. Spiel.

Winterthur und Umgebung. Samstag, 27. Januar 1934, 17 Uhr, Rest. «Steinbock». Vortrag von Herrn Prof. Dr. Bächtold, Kreuzlingen: «Wege zum sinnvollen Lesen». Der Vortrag berücksichtigt den Unterricht auf allen Stufen. Gäste willkommen.

— Dienstag, 6. Februar, 20 Uhr, bei Herrn J. With, Tanzschule, Wartstrasse 18. Repetition leichterer Tänze für Teilnehmer an der Abendunterhaltung. Eintritt 1 Fr.

— Lehrerturnverein. Lehrer: Montag, 29. Januar, 18 Uhr, Kantonschulturnhalle: Männerturnen. Spiel.

— Pädagogische Vereinigung. Dienstag, 6. Februar, 17 Uhr, im Schulhaus St. Georgen. — Das Entwicklungzeugnis.

— Schulkapitel (Nord- und Südkreis). I. Ordentl. Kapitelsversammlung Samstag, 27. Januar, vormittags 8.30 Uhr, im Schulhaus Altstadt. Haupttraktandum: Schriftfrage. Referenten: Paul von Moos und Heh. Brunner, Primarlehrer.

Zug. Lehrerturnverein. Samstag, 27. Januar, 16 Uhr, Neustadt-Turnhalle.

„Fremdsprache - und Aussprache . . .“

Eine Fremdsprache werden Sie erst dann gründlich beherrschen, wenn Ihnen deren richtige Aussprache, deren akzentfreie Art des Vortrages in Fleisch und Blut übergegangen ist. Richtig und ohne störende Akzente lernen Sie Französisch, Englisch Italienisch etc. auf zwei Arten sprechen: entweder in der Heimat der Sprache selbst oder nach der lebendigen Sprachlehr-Methode

LINGUAPHONE 23 LEBENDE SPRACHEN

in Ihrem eigenen Heim, während Ihrer Mussestunden. Dem Linguaphone-Institut, als einziges Unternehmen der Welt, das sich ausschliesslich mit dem Auf- und Ausbau der Schallplatten-Sprachkurse befasst, stehen als Sprach- und Vortragssprachen weltberühmte Professoren zur Verfügung, die gleichsam bei Ihnen wohnen und Sie zu beliebiger Zeit, ohne Zwang, ohne einschläfernde Methoden unterrichten. Verlangen Sie den kostenlosen Linguaphone-Prospekt. Lehrkurse 8 Tage unverbindlich zur Probe. Bitte, schreiben Sie uns.

116

LINGUAPHONE-INSTITUT F. Bender, Freiestrasse 24, Basel

Klassenlektüre für Schweizerschulen in Schaffsteins Blauen Bändchen

Jakob Schaffner, Der junge Schattenbold (Nr. 213) — C. F. Meyer, Das Amulett (194) Gottfr. Keller, Dietegen (131) — Ders., Kleider machen Leute (132) — Ders., Das Fählein der sieben Aufrechten (133) — Thomas Platter, Autobiographie a. d. Reformationszeit (81) — Ulrich Bräker, Vom Geissbuben zum Rekruten Friedrichs des Grossen (20) — Broschiert: einzeln RM. -45, 10 Expl. -40, 20 Expl. -38, 50 Expl. -36. Ausführl. Verzeichn. kostenl.

Hermann Schaffstein Verlag, Köln
991

Zu vermieten:

Jetzt oder später in kleinerem, fast steuerfreiem Orte des Bündner Oberlandes (920 m) eine schöne 3—4-Zimmerwohnung mit Loggia, Bad etc. in neu erbautem Chalet, in prachtvoller, freier Lage, sonnig und in Waldnahe. Passend für Pensionierten oder für einen Bienenzüchter, da Platz für Bienenzstand vorhanden.

Auskunft erteilt die Besitzerin: Frau Nina Buchli-Brunner, Lehrerswitwe, Versam. 989



11 1/2 Cts. pro Tasse

fix fertiger Milch-Banago, ein Kraftgetränk von höchster Bekömmlichkeit und entsprechender Wirkung. Das muß von jedermann verglichen und erprobt sein.

BANAGO

Früchte-Praliné Nago 10er und 20er sind fein und gesund. Muster gegen Nago-Rabattscheine von NAGO OLLEN.

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

26. JANUAR 1934 · SCHRIFTLEITUNG: ALTE BECKENHOFSTRASSE 31, ZÜRICH 6 · 79. JAHRGANG Nr. 4

Inhalt: *Mittelschule*: Gymnasium und Universität; Richtlinien für den naturwissenschaftlichen Unterricht an einem neuen Gymnasium; Streckenmessung und Irrationalzahl; Lesen und Erklären; Die Organisation der Mittelschullehrer — Schul- und Vereinsnachrichten — Schulgesetze und Verordnungen — Ausländisches Schulwesen — Aus der Fachpresse — Kurse — Schulfunk Pestalozzianum Zürich — Bücherschau — Schweizerischer Lehrerverein — Bücherschau — Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht Nr. 1.

Mittelschule

«Heute fordert die Hochschule eine Art der Hochschulvorbereitung, welche die Ansicht durchscheinen lässt, der Student sei für nichts anderes da, als um später einen akademischen Beruf auszuüben. Aber über Gymnasium und Hochschule steht die Herrlichkeit des Lebens als solches, und der Mensch ist in erster Linie dazu da, dass er in körperlichen und seelischen Freuden und Leiden und sittlichem Tun lebe. Dass der Strom solchen Lebens stark sei, ist entscheidend für alles andere, auch für die Wissenschaften. Die menschenwürdige schöne Form, in welcher solches Leben jeden Augenblick am Menschen sichtbar wird, heisst Bildung.»

Rektor Dr. Hs. Fischer, Biel,
im 61. Jahrbuch des Vereins Schweiz. Gymnasiallehrer.

Die vorliegende Ausgabe der SLZ ist in ihrem ersten Teil der *Mittelschule* gewidmet. Sie enthält zwei Arbeiten über Prinzipienfragen aus zwei Stammgebieten wissenschaftlicher Bildung und zwei ebenso verteilte methodische Darstellungen. Der Rektor der Aargauischen Kantonsschule veröffentlicht an erster Stelle Ergebnisse der Besprechungen in der letzten Gymnasial-Rektoren-Konferenz. Professor Dr. Anton Stieger, vom Technikum in Winterthur, schreibt über Grundlagen des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Der Mathematik- und Physiklehrer Dr. Viktor Krakowsky-Ammann, Zürich, bringt eine Arbeit, welche unter anderm das Problem der Verbindung von Algebra und Geometrie streift. Der Aufsatz von Prof. Dr. Hermann Frey, Zürich, wird nicht nur dem Sprachlehrer der Mittelschule wertvoll sein, sondern auch den Kollegen der Volksschule sehr anregen, vielleicht begeistern können. Die Beilage über naturwissenschaftliche Unterrichtserfahrungen, welche unter besonderer Redaktion gleichzeitig erscheint, erweitert den Kreis.

Die Mittelschullehrer bilden, eine stattliche Gemeinschaft von anderthalb Tausend Mitgliedern in zehn Fachverbänden, den «Verein Schweizerischer Gymnasiallehrer». Sein Organ ist das Jahrbuch. Es ist schon 61 mal erschienen. Ofters findet man in den Bänden der langen Reihe die Anregung, es zeitlich aufzulockern, eine öfters erscheinende Zeitschrift zu schaffen. An zahlreichen Hemmungen und Schwierigkeiten scheiterte immer diese Absicht. Nur einzelne Fachverbände fanden den Weg zu einem Publikations- und Verbindungsorgan. Allen aber stellt sich die «Schweizerische Lehrerzeitung» gerne zur Verfügung, um die Lücken auszufüllen, wo Gedanken und Probleme drängen oder sich nicht für die Verwendung im Jahrbuch eignen. Das wird besonders bei Mitteilungen über methodische Erfahrungen der Fall sein.

Die SLZ wendet sich zur Hauptsache an die zahlenmässig überwiegende Lehrerschaft der Primar-, Sekundar- und Bezirksschulen. Aus der Beziehung mit allen Gruppen der Lehrerschaft kann auch der Fachlehrer der Mittelschule, vielleicht sogar der Dozent der Hochschule manchen Gewinn holen, und der Volksschullehrer erfährt mit Vorteil, um was der höhergestellte Kollege ringt. Welch gute Dienste unser Blatt leisten kann, hat unter anderm auch die letzte Tagung in St. Gallen bewiesen, wo öfters und in wichtigen Fragen auf Einsendungen aus Mittel-

schulkreisen in der Lehrerzeitung hingewiesen wurde. Wir hoffen, dass die guten alten Beziehungen bestehen bleiben und sich erweitern lassen, ohne des Jahrbuches Wert und Bedeutung zu mindern.

Sn.

Gymnasium und Universität

Die Mehrzahl der schweizerischen Maturitätsschulen (Typen A, B und C) haben in den letzten Jahren ihre Lehrpläne einer Teilrevision unterzogen und sie der eidgenössischen Verordnung betreffend Anerkennung der Maturitätsdiplome durch den Bundesrat angepasst. Diese revidierten Programme sind das Ergebnis von langen Beratungen sowohl der Lehrerkonvente als auch der kantonalen Schulbehörden. Der Gedanke, einen neuen «Musterlehrplan» für sämtliche Anstalten desselben Typus aufzustellen, kann nach einer so grossen Arbeit der einzelnen Schulen und nach Genehmigung der neuen Lehrpläne durch die kantonalen Regierungen nicht ernsthaft in Erwägung gezogen werden. In der Tat haben diese Programme unter dem Druck der eidgenössischen Forderungen die höchstmögliche Vereinheitlichung erfahren: darüber hinaus gehen wollen, hiesse die Selbständigkeit der Kantone in Unterrichtsfragen schmälern. Nur erhöhte Forderungen seitens der Hochschulen könnten Aenderungen in den jetzt in Kraft getretenen Lehrplänen zur Folge haben. Solche sind nun nicht aufgestellt worden, im Gegenteil: alle Hochschullehrer, welche am Gymnasiallehrertag (Baden, Oktober 1932) und an der Rektorenkonferenz (Zürich, Mai 1933) sich zum Worte meldeten, haben erklärt, dass sie mit einer Reduktion des Lehrpensums der Mittelschulen einverstanden seien, wenn diese durch Vertiefung und Festigung der wesentlichen Kenntnisse ausgeglichen werde.

Nur eine geringe Zahl von Universitätslehrern zeigen für die Frage des Anschlusses zwischen Gymnasium und Hochschule ein wirkliches Interesse und die wenigen, welche eine Meinung geäussert haben, erklären, dass ihre Ansicht einen rein persönlichen Charakter habe. Es konnte in der Tat nicht anders sein, da die schweizerischen Universitäten keinen Organismus bilden, dessen Teile einheitlichen Gesetzen unterworfen wären, da jede Hochschule den verschiedenen Fakultäten und den einzelnen Dozenten eine uneingeschränkte Freiheit einräumt. Diese Gleichgültigkeit der Hochschule erlaubt zu schliessen, dass sie auf die Mittelschule keinen allgemeinen Druck ausübt. Wenn sich also die Gymnasien über wissenschaftliche Ueberlastung beklagen, so ist diese in ihnen selbst entstanden und hat den Charakter der Freiwilligkeit.

Leiden die Mittelschulen wirklich an Ueberlastung? Ist diese besonders in gewissen Disziplinen bemerkbar

oder ist sie allgemein? Es ist eine Frage der Interpretation der Lehrpläne. Diese begnügen sich im allgemeinen, Wegleitungen zu sein, die verschiedenen wissenschaftlichen Gebiete abzustecken, welche Gegenstand späterer tieferer Studien sein können.

Feste, klare, grundlegende Kenntnisse soll das Gymnasium vermitteln: zu diesem Grundsatz bekennen sich alle Lehrpläne. Nun kommt jeder Gymnasiallehrer, der ja zahlreiche Hochschulsemester hinter sich hat, in die Versuchung, das wirkliche und vornehmste Ziel der Mittelschule zu vergessen, indem er an seine Stelle das Ziel seiner eigenen Studien setzt. Er schliesst sich sozusagen in seinem Fache ein und betrachtet die Wissenschaft, die er lehrt, als die erste, wenn nicht die einzige, die für die Zukunft seiner Schüler von Wichtigkeit sei. Er führt seine Schüler in Untersuchungen und Einzelheiten seiner Wissenschaft ein, die zum Lehrplan der Hochschule gehören: er ist der ausgesprochene Fachmann. Solche Lehrer (und deren gibt es viele!) erkennen das Wesentliche in der Mittelschulbildung und beanspruchen eine Unabhängigkeit in wissenschaftlicher Hinsicht, welche den Vorteil hat, sie von erzieherischen Sorgen zu befreien.

Wir stellen fest, dass die Ueberlastung nicht in den Lehrplänen zu finden ist, sondern dass sie die Folge des Dranges ist, dem zu viele Lehrer nachgeben, den Schülern alles zu bieten, was überhaupt geboten werden kann. Es ist daher unerlässlich, dass sich einmal die Mittelschullehrer über die Ziele der obren Mittelschule verständigen.

Die Gymnasialstudien sollen eine *wissenschaftliche Orientierung* vermitteln, den Stoff umgrenzen, welcher Gegenstand einer jeden Disziplin bildet. Sie sollen die Schüler mit den jeder Wissenschaft eigenen Arbeitsmethoden vertraut machen.

Das zweite Ziel ist erzieherischer Art, d. h. dass der im Programm enthaltene Stoff als ein Mittel angewendet wird, um die Intelligenz, den Willen und die sittliche Gesinnung des Schülers zu entwickeln, um ihm die mannigfaltigen Erscheinungen des Lebens in ihren gegenseitigen Beziehungen verständlich zu machen, um ihm zu erlauben, bevor er sein ganzes Interesse und seine ganze Kraft einem besonderen Gebiet zuwendet, eine *ethische Orientierung* zu gewinnen.

Was diesen letzten Punkt anbelangt, glauben wir, dass die Mittelschullehrer zu unabhängig voneinander wirken. Von jedem Pädagogen darf man ja einen guten persönlichen Einfluss auf seine Zöglinge erwarten. Es ist aber von grosser Wichtigkeit, dass der gesamte Lehrkörper einen bewussten kollektiven Einfluss ausübt und dass keine Divergenzen in bezug auf ethische Grundsätze zutage treten. Die Schüler dürfen nicht den Eindruck bekommen, dass sie dem Willen oder der Ueberzeugungskraft eines einzelnen Menschen nachgeben, sondern höheren Gesetzen, denen sich die Lehrer freiwillig auch fügen. Jede Lehr- und Erziehungsanstalt sollte danach streben, eine sittliche Einheit zu werden, damit die Zöglinge, welche ihr anvertraut sind, sich in einer reinen, stärkenden Atmosphäre entwickeln können. Dazu bedarf es der vereinigten Kräfte aller Lehrer. Die erzieherische Aufgabe wird aber ungemein erschwert, wenn unsere Gymnasien in getrennte Fakultäten zerfallen.

Die Allgemeinbildung von Jünglingen zwischen 12 und 19 Jahren ist eine edle und sehr dankbare Aufgabe, aber sie ist mit einer grossen Verantwortung verbunden. Nach der Maturität wird ihnen nur reine

Wissenschaft geboten und sie müssen die Hochschulzeit moralisch gerüstet antreten. Darum hüten wir uns in das Pensum der Hochschule einzugreifen, denn es kann nur mit einer Schmälerung der Erziehungsarbeit geschehen. Eine starke Geistes- und Herzensbildung ist die erste Bedingung für ein rechtschaffenes und nützliches Leben, wie auch für erfolgreiche akademische Studien.

Auf welche Weise soll denn diese Erziehungsarbeit durch die Lehrer der Mittelschule geleistet werden? Gewiss nicht mit Predigen, sondern durch einen unerbittlichen Krieg gegen alle Fehler, welche den Schülern im späteren Leben schaden können, gegen die Lüge in ihren mannigfaltigen Formen, gegen die Faulheit, den Egoismus, die Unordnung, die Unklarheit, die Feigheit, den Pessimismus, gegen alle Fehler, die das individuelle wie das soziale Leben vergiften. Die Ueberzeugungen und die sittlichen Grundsätze der Lehrer kommen nicht nur durch Reden zum Ausdruck, sondern durch ihre ganze Haltung den Schülern gegenüber. Das Wichtige ist, dass sich eine einheitliche sittliche Richtung vom Unterricht aller Lehrer ergibt, dass die Schüler das Gefühl bekommen, dass ihre Erzieher vom gleichen Geiste beseelt sind, nach den gleichen Grundsätzen handeln. Die muntere Tätigkeit, der mutige Optimismus, die Wahrheitsliebe, der Altruismus der Erzieher sollen die Atmosphäre schaffen, wo sich die sozialen Tugenden der Schüler am besten entwickeln können.

Es setzt aber eine ständige, bewusste und verständnisvolle Zusammenarbeit aller Lehrer mit dem Leiter der Schule, einen freundschaftlichen, hemmungslosen Verkehr unter Kollegen voraus. Eine gerechte, menschliche Beurteilung der Schüler kann nur unter dieser Bedingung zustande kommen. Jeder Schüler, dessen Betragen, Arbeit oder Entwicklung Unregelmässigkeiten aufweisen, muss der Gegenstand häufiger Besprechungen unter den Lehrern sein, denn er ist ihnen anvertraut. Eine summarische Aburteilung durch eine Note am Ende eines Quartals ist allerdings bequemer. *Principiis obsta!* Ein Zusammenwirken mehrerer Lehrer im Laufe des Quartals kann einen Schüler rechtzeitig auf den guten Weg zurückführen.

Wir halten es also für wünschenswert, dass die Gymnasien ihren erzieherischen Charakter in Zukunft mehr betonen. Wir verlangen nicht, dass sich die Wissenschaft der Erziehungsarbeit unterordne; wir möchten, dass sie einander unterstützen. Es ist unleugbar, dass der Konkurrenzkampf der letzten Dekaden uns allmählich dazu verleitet hat, die wissenschaftliche Seite der Gymnasialstudien in den Vordergrund zu stellen. Dabei haben wir vergessen, dass sich ein Mensch in jedem Alter wissenschaftliche Kenntnisse aneignen kann, während der Charakter gerade im Alter unserer Schüler bestimmte Eigenschaften annimmt. Wir dürfen unsere erste Pflicht nicht vernachlässigen, indem wir den günstigsten Zeitpunkt verpassen, wo dieser Charakter zum Vorteil der Schüler selbst und der Gesellschaft beeinflusst werden kann.

Man wird uns entgegnen, dass wir Wasser in den Rhein tragen und Gedanken verfechten, die schon teilweise verwirklicht sind. Wir erkennen keineswegs die Bestrebungen und die Erfolge vieler Lehrer und Schulleiter im Sinne unserer Ausführungen. Man wird aber zugeben müssen, dass die Erziehungsarbeit an unsrern Mittelschulen bedenklichen Schwankungen ausgesetzt ist, dass ihr die Weihe, die offizielle Anerkennung aller interessierten Kreise noch fehlt. Daher

dieses beständige Schwanken zwischen den beiden oben erwähnten Zielen; daher die ungesunde Freiheit, die sich zu viele Lehrer nehmen, «ihren eigenen Weg zu gehen», anstatt *auf einer Front* mit ihren Kollegen zu marschieren.

Wir verlangen keine bestimmte oder feste Abgrenzung zwischen der wissenschaftlichen und der erzieherischen Arbeit, denn sie müssen ein harmonisches Ganzes bilden, in dem die Erziehung das Bindemittel sein soll. Unser Wunsch ist nur, dass sich die Gymnasiallehrer kategorisch und offiziell dazu verpflichten, *in das Gebiet der Wissenschaft nur so weit vorzudringen, als es ohne Vernachlässigung der Erziehungsarbeit geschehen kann*. Vielleicht werden einzelne Lehrer auf verschiedene Kapitel, die sie dank der Dehnbarkeit der Lehrpläne vor der Maturität zu behandeln pflegten, verzichten müssen. Aber die Hochschule wird gewiss mit Genugtuung feststellen können, dass die Abiturienten unserer Gymnasien über eine einheitlichere und solidere Vorbereitung verfügen, denn wir zweifeln nicht, dass sie unter «Vorbereitung» dasselbe meint wie wir: Einen starken und ausdauernden Willen; einen wissbegierigen, logischen, klaren Geist; eine gefestigte Allgemeinbildung ohne zu grosse Lücken; eine harmonisch gebildete und nicht blasierte Persönlichkeit.

Wir verhehlen uns nicht, dass diese Ausführungen als Paragraphen in Reglementen nicht Platz nehmen können, denn es handelt sich um eine grundsätzliche Einstellung zu unserm Mittelschulwesen. Die Verwirklichung unseres Postulates hängt lediglich vom guten Willen der einzelnen Lehrer und Schulleiter ab. Wir hoffen immerhin durch diese Zeilen einen Weg ange deutet zu haben, der uns aus dem Unbehagen herausbringen kann, welches uns seit Jahren bedrückt.

Edouard Truan.

Richtlinien für den naturwissenschaftlichen Unterricht an einem neuen Gymnasium

Der Vortrag von Rektor Fischer in der Rektorenkonferenz (Mai 1932) und die als Folge anschliessende Badenertagung des Schweizerischen Gymnasiallehrervereins (Oktober 1932) legten für ein neues Gymnasium neue Grundlagen. Diese kristallisieren sich in den Forderungen: «Keine Schule darf aber sein, wenn sie nicht bewusst durch Unterricht und durch alle Fächer und Einrichtungen hindurch, die Elemente einer Lebens- und Weltanschauung ins Sein der Schüler überführt.» — «Eine Beschränkung auf das Konstitutive, das Elementare, würde nicht nur sichere Bildungs- und Vorbereitungsarbeit möglich machen, sondern auch wirklich entlasten und zugleich eine schwere Schule ergeben» (Fischer). Das Gymnasium als Vorschule des Geistes zählt drei Ziele: Kritik des historischen Bewusstseins, Einführung in den Geisteskampf der Zeit, Weltanschauungslehre (Grisebach). Das Gymnasium muss Formung des Geistes und Lebens im Geiste sein, wozu nur zähe und angestrenzte Arbeit des Schülers führt (Baudin). Keine Tyrannie des Stoffes; aber wir müssen den Mut haben, zu einem Bildungsideal zu stehen und aus diesem heraus Auswahl und Beschränkung zu treffen (Brunner). Die Kultur der Zeit und nicht die Technik der Zeit darf dem Gymnasium die Wege leiten (Ho-

wald). Das Gymnasium hat als Träger des Geistes die Grundlage zu einer weltanschaulichen Entwicklung der jungen Leute zu geben; es soll durch die Sprache und durch viel geschichtliches Betrachten bilden (Debrunner). Unser engster Gewährsmann, Prof. Niggli, verlangt vom Gymnasium die Heranbildung von Männern mit Ichvertiefung, Weltoffenheit, Verbundenheit mit dem Wissen und den Mächten früherer Jahrhunderte. In der ersten Schulstufe soll der Schüler aus Gründen der Pflicht seine ganze Kraft zur Erwerbung der Fundamente des Wissens hingeben; in einer oberen Stufe ist je nach innerer Begeisterung und nach Lust am aktiven Handeln Gelegenheit zum Lösen von Spezialaufgaben zu ermöglichen. Weniger fachliche Zersplitterung, mehr Totalität, engste Zusammenarbeit der Lehrer.

Die kurze Uebersicht über die Voten der Badenertagung zeigt uns eine klare Richtlinie. Bevor wir aber derselben folgen und unsere Schlüsse daraus ziehen, wollen wir den Blick noch weiter spannen und uns umsehen, was denn der heutige Zeitgeist von Menschen und damit von der Schule verlangt. Unverkennbar stehen wir in einer grossen Bewegung zur Totalität. Das äussere technische Schaffen des Menschen im letzten Jahrhundert, das auch in der Schule seinen Niederschlag fand, wird allgemein als die Ursache der Uebel unserer Zeit angesehen. Ein immer stärkeres Streben geht wieder zum inneren Menschen und damit zu Problemen, die nicht die Physik, aber dafür die Metaphysik zu lösen lehrt. Die auch bei uns aktiven Bewegungen, die nach Vaterlandsliebe, nach Gemeinschaftssinn in Politik und Wirtschaft rufen, verlangen einen neuen Menschen, einen Menschen, der wahre Bildung, wesenhaftes Wissen und in geschichtlicher Schulung ein hohes Verständnis für die Vielgestaltigkeit des Lebens besitzt. Wir müssen und wollen klar erkennen: Es tritt nicht nur die Hochschule, es treten nicht nur die Votanten der Badenertagung an uns heran; es ist die neue Zeit, die ihre Stimme erhebt und eine neue Schule verlangt.

Das Gymnasium als Schule des Geistes muss aus dieser neuen Grundhaltung unserer Zeit und unseres Volkes, die ein bewusstes Abrücken vom Sachlichen zum Menschlichen, von der Wie-Frage zur Was-Frage oder mit Scheler zu sprechen, von dem Wissen, das nur auf berufliche Leistung zielt (Leistungswissen) zu dem Wissen, das zu dem Wesen der Dinge vordringen will (Wesenswissen), ganz bestimmte und klare Folgerungen ziehen. Einmal ist der historischen Betrachtung in sämtlichen Fächern viel Raum zu geben; dabei denken wir nicht an äusserliche Begebenheiten als viel mehr an die Art, wie neue Gedanken, neue Anschaungen auftauchten, wie aus der Eigenart einer Persönlichkeit oder aus der Zufälligkeit einer Beobachtung die wissenschaftliche Erkenntnis fortschritt. In solcher historischer, psychologischer Entwicklung ist die Möglichkeit zu einer tiefen Einführung in das Warum, in das Was und damit in die Fundamente einer Wissenschaft gegeben; und zudem tritt hier die innigste Verbundenheit mit dem menschlichen Geistesleben hervor. Der weitere Schritt zur wesenhaften Erfassung liegt in der erkenntnistheoretischen, philosophischen Besinnung; wir wollen nicht eigentliche Erkenntnistheorie und Philosophie (ausser in der obersten Klasse) treiben, aber es gibt eine und zwar eine dem Schüler sehr entsprechende Art der Betrachtung, der Ueberlegung, die zu diesen Wissenschaften hinzielt und damit das Erfassen von Wesenheiten und Ganz-

heiten vorbereitet, fördert. Von dieser Art muss der Unterricht allseitig durchdrungen sein. So lautet unsere erste Richtlinie:

Der Unterricht am neuen Gymnasium hat als ein erstes Ziel die Vermittlung von Wesenswissen. Historisches Betrachten und philosophisches Besinnen müssen die einzelnen Fächer, wie deren Gesamtheit zu einem Bildungsganzen gestalten.

Das Gymnasium als Vorbereitungsanstalt für die Hochschule besitzt die weitere Aufgabe, positives Wissen, d. i. wie bisher Leistungswissen, zu lehren. Hier muss aber im Ausmass eine Begrenzung stattfinden. Dem Streben nach Wesentlichem Rechnung tragend, den Forderungen des späteren Studiums entsprechend, hat sich der Unterricht auf die grundlegenden Tatsachen und Zusammenhänge, die typischen Einzelfälle eines Wissensgebietes zu beschränken. Dadurch tritt einerseits die so notwendige Stoffentlastung ein, anderseits lassen sich historische und philosophische Betrachtungen gerade mit den Grundlagen eines Wissensgebietes verbinden, weniger mit Einzeltatsachen. Ein gründliches Durchdenken und Durchüben des Elementaren ist eine Hauptforderung. So legen alle Fächer solide und klare Fundamente. Das Ziel muss darin bestehen, dem Schüler jenes wissenschaftliche Rüstzeug zu geben, das ihm gestattet, in den obersten Klassen in freigewählter Selbstarbeit zu Hause, in Laboratorien, in der Natur einfachere Spezialgebiete zu studieren. Das ergibt unsere zweite Richtlinie:

Der Unterricht am neuen Gymnasium hat als ein zweites Ziel die Vermittlung von elementarem und wesentlichem Wissen auf allen Gebieten. Die Anwendung dieses Wissens ist in hohem Masse zu üben. Spezielles Einzelwissen soll sich der Schüler in den oberen Klassen unter Leitung des Lehrers durch eigene Arbeit erwerben.

Das neue Gymnasium will nicht jedermann die Tore öffnen; es stellt an den Schüler die Forderung einer hohen geistigen Leistung und einer strengen, pflichtgetreuen Arbeit. Nicht die Anregung durch den Lehrer hat der erste Antrieb zum Studium zu sein, sondern dieser muss vom Jünger der Wissenschaft selbst ausgehen. Bildung und Wissen sind nur die Früchte einer inneren Anstrengung und von geistiger Zucht. Ein auf Wesentliches gerichteter Unterricht ist kein leichter Unterricht. Damit heisst unsere dritte Richtlinie:

Das neue Gymnasium muss eine schwere Schule sein. Von den Schülern ist pflichtgetreue, strenge Arbeit zu verlangen.

Diese drei Richtlinien müssen, soll der Unterricht eine Ganzheit der Bildung und des Wissens geben, sich auf alle Fächer erstrecken. Damit ist in hohem Masse die Möglichkeit geschaffen, gestaltend auf den Schüler einzuwirken. Sprachen und Mathematik sind die ausgesprochenen Bildner der Geisteskräfte. Geschichte, Geographie und Charakterkunde lehren über das Tun und Treiben des menschlichen Ich, Physik, Chemie und Biologie führen in die Ereignisse der menschlichen Umwelt ein.

Als eine Randbemerkung, die zwar sehr Wesentliches aussagt, wollen wir hier noch feststellen, dass künftig nur ein Gymnasium bestehen soll, das vom zwölften Altersjahr an die Schüler aufnimmt und sie für alle akademischen Berufe erzieht und ausbildet. Den besondern Anlagen kommen wir entsprechend unsren Darlegungen vom 22. September 1933 in der Lehrerzeitung durch eine gewisse Gabelung im oberen

Gymnasium entgegen; ferner sind speziell überbegabte Schüler, trotz schwächeren Leistungen in einzelnen Fächern, falls sie mit voller Bemühung arbeiten, als vollwertig zu beurteilen. Im besondern vertreten wir den Standpunkt, dass vom Akademiker eine breite geistige Fähigkeit verlangt und die Heranbildung einseitiger Typen möglichst zurückgedrängt werden muss. Letzteren ist die Fachschule (Handelsschule, Kunstgewerbeschule, Technikum, eventuell Lehrerseminar) offen zu halten.

* * *

In dem entwickelten Gesamtplan wollen wir nun die besondere Aufgabe der naturwissenschaftlichen Ausbildung — in Physik, Chemie und Biologie — näher darlegen. Aus den aufgestellten Richtlinien ergeben sich unmittelbar zwei Aufgaben:

Die erste Aufgabe ist das Einführen des Schülers in die allgemeinen Grundtatsachen, Grundbegriffe und Grundvorstellungen der Naturwissenschaft. Neben der Beobachtung und dem Durchdenken gegebener Tatsachen und ausgeführter Experimente sollen historische Betrachtungen und einfache erkenntnistheoretische, philosophische Ueberlegungen gleiche Berücksichtigung finden.

Die anschliessende zweite Aufgabe ist die Einführung des Schülers in das selbständige Arbeiten auf Spezialgebieten. Die mündliche und schriftliche Darlegung dieser Arbeiten soll kritisch beurteilt, ferner Schülervorträge und -diskussionen über Einzelprobleme besonders gepflegt werden.

In einer gewissen Anlehnung an die Gliederung des naturwissenschaftlichen Unterrichtes am heutigen Gymnasium — propädeutischer Unterricht, eigentlicher Fachunterricht und Laboratorien — wollen wir unser Ziel, unter Vermeidung jeder unnötigen Verfächerung, in folgendem dreistufigen Unterrichtsaufbau erreichen:

In der ersten Stufe, die etwa das untere Gymnasium umfasst, ist an Hand der alltäglichen Tatsachen aus dem gesamten Bereich der Natur einfach und anschaulich in naturwissenschaftliches Beobachten und naturwissenschaftliches Denken einzuführen. Gleichzeitig sind die auffallendsten Gegebenheiten klar und bestimmt im Bewusstsein des Schülers herauszuheben und dort zu verankern. Eine Fächerteilung findet nicht statt; das Fach wird am besten Naturkunde genannt.

In der zweiten Stufe, die sich etwa über das mittlere Gymnasium erstreckt, sind in drei getrennten Fächern Physik, Chemie, Biologie die allgemeinen Kenntnisse dieser Wissensgebiete zu vermitteln, soweit dies Aufgabe der Vorbereitungsschule ist. Eine besondere Behandlung spezieller Gebiete findet auf dieser Stufe nicht statt.

In der dritten Stufe, die die oberen Klassen erfasst, wird dem Schüler Gelegenheit geboten, in frei gewählter Selbstarbeit unter Leitung des Lehrers spezielle Gebiete in Physik, Chemie, Biologie zu studieren, in mündlichen oder schriftlichen Referaten darzustellen und in Diskussionen zu verteidigen.

Ueber die Dauer der Stufen und die Stundenzahl der Fächer wollen wir hier noch keine Festsetzungen machen, da ja vorerst nur der Charakter des Unterrichtes zur Diskussion steht. Die Zeit, die heute den einzelnen Fächern zugeteilt ist, kann wohl im ganzen belassen werden. Noch sei bemerkt, dass keine Notwendigkeit besteht, die zweite und dritte Stufe in den

drei Fächern parallel zu führen; für einen fruchtbaren Biologieunterricht wäre ein Vorschieben der allgemeinen Physik und Chemie nur von Vorteil und auch sehr wohl möglich. Diese Fächer dürfen in dem neuen Gymnasium, mit seiner sorgfältigen Schülerauslese, mit seiner einheitlichen und straffen geistigen Schulung, sehr wohl früher einsetzen. Es ist aber hier nicht unsere Aufgabe, diese mehr praktischen Probleme zu behandeln, vielmehr haben wir uns über den allgemeinen Charakter des Unterrichtes noch näher zu verbreiten.

Der Schwerpunkt der neuen Richtlinien liegt nicht in Stundenverteilung und Stoffplan, sondern in einem neuen Geist des Unterrichtes, einem Geist, der da und dort vorhanden ist, aber doch nicht die Schule beherrscht. Wesentlich sind drei neue Momente: das Trennen des Allgemeinen vom Speziellen, das Hereinbeziehen historischer Betrachtungen und das Verlangen nach erkenntnistheoretisch-philosophischer Fundierung des naturwissenschaftlichen Wissens. Damit fordern wir ein Zurückhalten des Experimentes und ein Voranrücken des reinen Denkens. Das Problem ist bewusst ins Zentrum des Unterrichtes zu stellen. Fragen des «Wieso» und «Warum», Fragen des «Was ist» und «Ist es möglich» haben Ausgangspunkt zu bilden. Das Besinnen und Disputieren um naturwissenschaftliche Dinge muss Gewohnheit werden. Denn darüber müssen wir uns ganz klar sein, Bildung und die Fähigkeit zu Ganzheitsbetrachtungen sind keine Resultanten des Anschauens von Tatsachen und Schulexperimenten, sondern solche des Denkens und der Betätigung der schöpferischen Phantasie. Einer gesunden Spekulation sind die Tore weit zu öffnen. Die entsprechende methodische Literatur liegt noch nicht vor; wir verweisen auf Machs populäre Vorlesungen, auf sein Werk «Irrtum und Erkenntnis» und auf Planks «Wege zur physikalischen Erkenntnis», ferner auf Faradays «Die Kerze», um den Charakter der Spekulation anzudeuten.

Unsere weitere Aufgabe wäre nun, eine eingehende Beschreibung des Unterrichtes in den drei Stufen zu geben. Wir können aber nur kurz skizzieren:

In der *ersten Stufe*, die zwei bis drei Jahre umfasst, ist das Vermitteln von Tatsachen ganz und gar Nebenziel; das Erste und Wichtigste ist das Erziehen des jungen Menschen zum naturwissenschaftlichen Beobachten und Denken. Ausgehend von den Lebenserfahrungen des Schülers — ungehemmt durch einen Lehrplan — müssen wir nicht mit der Sache, sondern mit ganz bestimmten Fragen an ihn herantreten, mit Fragen über Form und Lage des Körpers, über das Verändern der Gegenstände (Fallen, Fliessen, Verbrennen), mit Fragen aus dem Leben der Pflanzen und Tiere. Um hier das Feld weit zu öffnen, gewähren wir dem Gedankenexperiment, dem Vermuten und Planieren, einen weiten Raum. In diesen Tätigkeiten kommen Sachkenntnis und Phantasie zur Geltung; sie führen aber auch zum sinnvollen Schülerversuch und zum Basteln. So lässt sich sehr wohl mit dem Hauptziel des naturwissenschaftlichen Unterrichtes auf der ersten Stufe dem Denkenlernen auch das Nebenziel des Stoffwissens voll und ganz erreichen. Die Stofffrage umschreiben wir mit folgender Ueberlegung: Physik, Chemie und Biologie haben gemeinsame Begriffe, Gesetze und Anschauungen, diesen wollen wir nachgehen. Dann baut die Chemie zum Teil auf die Physik und die Biologie in einzelnen Zweigen auf die beiden ersten auf. So wäre die natürliche Folge, dass anfäng-

lich einige physikalische, weiter einige chemische und anschliessend biologische Tatbestände behandelt würden. Aber wir sehen auch die Möglichkeit, an denselben Objekten physikalische und chemische und, sofern es sich um Lebendiges handelt, auch biologische Erkenntnisse zu gewinnen. Ferner wollen wir den Weg offen lassen, für die Lösung bestimmter Probleme Beispiele aus dem ganzen Bereich der Natur heranzuziehen. Wenn ein Biologe, der diesen Unterricht der ersten Stufe erteilt, vorzieht, von biologischen Tatbeständen auszugehen, so ist ihm dies unbekommen, wesentlich ist nur, dass er nicht bei der Vermittlung der Tatbestände stehen bleibt, sondern unser Hauptziel, das Erziehen zum naturwissenschaftlichen Beobachten und Denken, unbedingt innehält. Keineswegs befürworten wir eine Verwischung der methodischen und prinzipiellen Unterschiede der drei naturwissenschaftlichen Fächer; unser Streben nach erkenntnistheoretischer Klarheit sollte genügend Beweis für das gegenteilige Ziel sein. Dort, wo Unterschiede zwischen Physik, Chemie und Biologie bestehen — aber nur dort —, müssen sie entsprechend der Möglichkeit scharf herausgehoben werden. Hier setzt eben die Unterrichtskunst des Lehrers ein, und dass in unserer Richtung neue Wege noch zu suchen sind, ist wohl eher ein Ansporn wie ein Hindernis. Betreffs des Schülers fügen wir noch bei, dass 12jährige Schüler wohl befähigt, ja sogar geneigt sind, spekulativ zu arbeiten, bestätigt uns die heutige Jugendpsychologie.

Diesem Unterricht in der Naturkunde in der ersten Stufe kommt eine doppelte Aufgabe zu. Er muss einerseits eine Einführung und Eingewöhnung in die Zucht des Denkens sein, um die Anforderungen der weiteren Stufen zu gewährleisten; er muss anderseits die Freude am denkenden Erfassen der Umwelt erwecken und erziehen, um jene Voraussetzungen zu schaffen, die allein Neigung und Fähigkeit zu weltanschaulichen Ganzheitserfassungen und damit Bildung zeugen. Aus solcher Grundlage, die die Unterstufe legt, entwickelt sich der Charakter des neuen Gymnasiums.

Die *zweite Stufe* des naturwissenschaftlichen Unterrichtes fächert sich in Physik, Chemie und Biologie. Im Vergleich zu bisher muss die Behandlung von Spezialgebieten wegfallen und damit eine ganz bestimmte Beschränkung auf das allgemeine und elementare, auf die grundlegenden Anschauungen und konstitutiven Gedankengänge vorgenommen werden. Um anzudeuten: wird die Physik die Prinzipien und Fundamentalbegriffe und -gesetze darlegen, die Chemie eine allgemeine Chemie und die Biologie Deszendenzlehre, Formwechsel und Stoffwechsel unterrichten. Neben dem heute üblichen systematischen Unterricht in fortschreitender Richtung sind auch Querbetrachtungen, durch mehrere Abschnitte hindurch, einzuschalten. Selbstverständlich tritt kein trockenes Wortlehren ein, denn fortwährend werden Einzeltatsachen hineinzogen, einerseits als Ausgangspunkte zur Gewinnung des Allgemeinen, und anderseits zur Uebung des Erkannten. Was an Stofffülle wegfällt — wohl bis zur Hälfte vom bisherigen Umfang — das erlaubt eine vertiefte Behandlung des Begrifflichen. Hier erhalten historische Beleuchtung, erkenntnistheoretische und philosophische Betrachtung ihren Platz. Und da die Schüler geistig wohl erzogen in die mittlere Stufe einreten, so wird die von der Frage und vom Problem ausgehende Unterrichtsart, die viel anstrengende Kopf-

arbeit verlangt, durchführbar sein. Dabei erwarten wir allerdings nicht, dass der Schüler die Erkenntnisse selbst finde, sondern der Lehrer soll vermitteln, und die Betätigung des ersten liege im Ueben.

Drücken wir uns ganz allgemein aus, so besteht die gesamte wahrnehmbare Natur aus Zuständen und Vorgängen. Hat der Schüler gelernt, tief innerlich erfasst, wie wir naturwissenschaftlich Zustände und Vorgänge qualitativ und quantitativ, wenn letzteres möglich, beschreiben, wie wir uns über den Zustand und Vorgang Vorstellungen bilden, wie Zustand und Vorgang als Folgen zusammen gehören, hat der Schüler hierüber an typischen Beispielen in Physik, Chemie, Biologie Erfahrung und Einsicht gesammelt, dann ist die Hauptarbeit der zweiten Stufe des naturwissenschaftlichen Unterrichtes getan. Man missverstehe uns besonders von biologischer Seite aus nicht; wenn das Lebendige sich weitgehend auch als Zustand und Vorgang darstellt, so wissen wir wohl, dass damit das Problem des Lebens nicht erschöpft ist, vielmehr erst beginnt. Das führt aber in die eigentliche Philosophie hinein, für die wir vorbereiten. Was wir in der zweiten Stufe erreichen wollen, das ist eine solche Belehrung des Schülers, dass er imstande ist, Spezialgebiete, wie sie heute noch im Unterricht behandelt werden, selbst zu studieren.

Die *dritte Stufe* des naturwissenschaftlichen Unterrichtes ist Selbstarbeit des Schülers. Sie kann allerdings nur gedeihen, wenn dieser ebenso sehr aus Pflichtgefühl wie aus innerer Freude an die Aufgaben herantritt. Die geistige Erziehungsarbeit des bisherigen Unterrichtes und die nun eintretende Wahlfreiheit ergeben die notwendigen Voraussetzungen hiefür. Der Lehrer entwirft einen Plan, einen Rahmen für die Spezialarbeiten der Schüler einer Klasse; diese Arbeiten sollen unter weitgehender Berücksichtigung der Neigung und Fähigkeiten derart verteilt werden, dass von der Klasse als Ganzes grössere Gebiete durchbehandelt werden. In Betracht kommen experimentelle Arbeiten in Laboratorien oder in der Natur, literarische Arbeiten zu Hause. Letztere können gelegentlich auch historische und philosophische Probleme betreffen. Das Erstellen von Berichten und Referaten soll ganz besonders gepflegt werden. Vorträge vor der Klasse und Diskussionen zwischen den Schülern über ihr Schaffen sollen die Höchstleistung des Unterrichtes darstellen.

In dieser dritten Stufe, die den Schüler mit frei gewählter Verantwortlichkeit vor die Arbeit stellt, die von ihm eine ethische Einstellung, ein Werten verlangt, wo auch affektive Kräfte ihre Bindung und Richtung erfahren, da kann Bildung im wahrsten Sinne des Wortes errungen werden.

Als Abschluss des naturwissenschaftlichen Unterrichtes am neuen Gymnasium muss im obersten Kurs oder Semester eine kurze Einführung in die Probleme der Naturphilosophie gegeben werden. Hier müssten dann die Vorarbeiten der ersten und zweiten Stufe geläutert und schärfer gefasst werden.

* * *

Vom Standpunkte des neuen Gymnasiums aus haben wir bestimmte Forderungen an den Schüler und an Schülerauslese sowie an den Lehrer und an die Lehrerausbildung zu stellen. Aber hier müssen wir von deren Erörterung absehen. Dagegen wollen wir noch eine praktische Frage anschneiden, nämlich die Frage, wie führen wir unser heutiges Gymnasium den

neuen Forderungen entgegen. Ein erstes wäre die Zuwendung aller Naturwissenschaftslehrer zu vermehrten historischen und naturphilosophischen Studien. Ein zweites dürfte sein, den naturwissenschaftlichen, propädeutischen Unterricht, wie er da und dort existiert, in eine Hand zu legen, die Fächerung aufzuhören und dem Lehrer die Freiheit zu lassen, im Sinne der neuen Richtlinien vorzugehen, wobei der Lehrstoff im grossen ganzen derselbe bleiben dürfte, wie er heute in diesen Kursen verlangt wird. Ein drittes läge in der Anregung, dass jetzt schon versucht würde, im Hauptunterricht eine gewisse Scheidung des Allgemeinen vom Speziellen vorzunehmen — das erforderte eine gewisse Stoffsichtung — so dass ersterer in einem ersten und letzterer in einem zweiten Teil unterrichtet würde. Im allgemeinen Gebiet liessen sich dann historische und erkenntnistheoretische Betrachtungen sehr wohl einflechten. Ein vierter bildete die Vergebung von etwas grössern Spezialarbeiten an Schüler der oberen Klassen, die sich dafür bereit erklärt, und als letztes liessen sich gelegentliche Vortragsreihen über naturphilosophische Fragen einschieben.

Wichtiger als die Frage nach dem, was heute verwirklicht werden könnte, ist ein Besinnen auf den Gesamtcharakter des neuen Gymnasiums. Und wir möchten den dargelegten Grundriss einer Neugestaltung als einen Lösungsversuch im Sinn und Geiste der Rede von Rektor Fischer, der Badener Votanten und, wir dürfen sagen, im Sinne und Geiste einer kommenden Generation gewertet sehen. Die Auseinandersetzungen müssen vorerst prinzipieller Natur sein. Ist hierin eine Abklärung gefunden, dann kann der Schritt zur Verwirklichung in den Vordergrund treten. Mit Howald sehen wir unsere Aufgabe heute darin, uns bereit zu halten dadurch, dass wir uns dem Geiste der Zeit öffnen.

A. Stieger, Winterthur.

Streckenmessung und Irrationalzahl

Unter den vielen Gelegenheiten, Irrationalzahlen einzuführen, wie sie der Mathematikunterricht bietet, scheint mir die geeignetste beim Problem der Streckenmessung vorzuliegen. Ich will mit dieser Feststellung kein Neuland entdeckt haben: mancher Mathematiklehrer hat das schon längst erkannt. Vielmehr möchte ich auf einen Weg hinweisen, der vielleicht des Interesses nicht entbehrt und der eine erste Einführung der Irrationalzahl in erschöpfer, Lehrer und Schüler befriedigender Weise ermöglicht.

Dass das Problem der Streckenmessung einmal ausführlich zur Sprache kommen muss, braucht nicht eingehend begründet zu werden. Auf die Dauer kann man sich doch mit einer Definition, wie sie z. B. auf der Unterstufe (etwa in den Einleitungsbetrachtungen in der Geometrie oder Physik) gegeben werden muss, nicht begnügen. Diese für den Schüler gut verständliche, in das Wesen der empirischen Streckenmessung vorbildlich einführende, jedoch mit gewissen Mängeln vom Standpunkt der Mathematik aus behaftete Definition lautet etwa so: eine gegebene Strecke messen, heißt, eine zweite Strecke von festgesetzter Länge (Masseinheit) auf ihr von dem einen Endpunkt bis zum anderen abtragen, so oft es geht, und dann angeben, wie oft das Abtragen möglich war. Die Zahl, die das angibt, heißt der Zahlwert (Masszahl) der Strecke für die gewählte Masseinheit.

Eigentlich gestattet die soeben gegebene, dem anschaulichen Denken des Anfängers so zusagende Messvorschrift nur Strecken mit ganzzahligen Masszahlen auszumessen. Aber durch Verwendung einer kleinen Masseinheit, z. B. 1 mm, genügt sie für alle Zwecke, die nur mm-Genauigkeit erfordern. Durch Rückgang auf höhere Einheiten (cm, m usw.), wozu es lediglich einer mathematischen Operation (Division) bedarf, ist der Schüler in der Lage, den Zahlwert der ausgemessenen Strecke für diese höhere Einheit anzugeben, nur werden diese Zahlwerte Brüche sein. Die nun leicht abgeänderte Messvorschrift stellt sich jetzt für den Schüler etwa so dar: um eine Strecke a für die Strecke b als Einheit auszumessen, hat man im allgemeinen zu einer passenden Untereinheit u von b zu greifen (Untereinheit soll hier $\frac{1}{k}$ der Masseinheit, wobei $k = 2, 3, \dots$, bedeuten). Ist dann z. B. u in a n -mal (n ganzzahlig) enthalten, also $a = n \cdot u$, so ist $\frac{n}{k}$ der Zahlwert von a für b als Masseinheit, folglich $a = \frac{n}{k} b$.

Natürlich ist sich der Schüler dessen bewusst, dass er mit einem bestimmten Genauigkeitsgrad die Messung ausgeführt hat.

Der Begriff «Genauigkeit» auf dieser Stufe darf und wird auch keinen Lehrer dazu verleiten, zu glauben, dass ein Schüler, dessen Zahlenwelt nur aus rationalen Zahlen besteht, auch nur einen Augenblick daran zweifeln würde, dass es Strecken geben könnte, die nach der von ihm beherrschten Messvorschrift sich für eine vorgegebene Einheit nicht genau, wenigstens in der Idee ausmessen lassen. Und doch ist diese auf Anschauung und Empirie wurzelnde Ueberzeugung des Schülers logisch nicht haltbar und muss, indem ihre Bausteine gründlich revidiert werden, der gegenständigen weichen. Diese Revision führt zu einer weiteren Abänderung der Messvorschrift und endet mit einem Triumph der Logik über die Empirie. Als Aktivsaldo ergibt sich dabei die Einführung der Irrationalzahl, also eine starke Bereicherung der Zahlenwelt des Schülers mit neuen Zahlindividuen. Wenn hier mit äusserster Vorsicht vorgegangen wird, so bedeutet diese Einführungsart für den Schüler ein wirkliches geistiges Erleben.

Wann soll nun diese Revision in Angriff genommen werden? Ich tue es eingangs der Ähnlichkeitslehre, die ich der Flächenlehre vorangehen lasse. Schon zu Anfang stossen wir dort nämlich auf den Begriff des Streckenverhältnisses. Der Wert des Verhältnisses zweier Strecken a und b kann aber als Zahlwert der Strecke a für b als Masseinheit erklärt werden. Existiert nun ein solcher Zahlwert in jedem Falle? Hier tritt an den Schüler zum erstenmal diese wichtige Frage heran, die wir so formulieren wollen: kann man wirklich, rein gedanklich, jede Strecke für eine vorgegebene Einheit genau ausmessen? Der Schüler wird, obwohl diese Frage jede empirische Nachprüfung, weil nutzlos und unmöglich, ausschaltet, mit einem sicheren Ja antworten. Es ist auch, in der Tat, nichts anderes von ihm zu erwarten: kennt er doch nur rationale Zahlen, d. h. ganze Zahlen und Brüche, und jede Strecke hat für ihn eine «Länge», also auch eine Masszahl.

Nun muss eine gründliche Analyse des bisherigen Begriffes der Messbarkeit einer Strecke a für eine

andere b als Masseinheit vorgenommen werden, in deren Endergebnis der Schüler gezwungen wird, festzustellen, dass dieser Begriff die Existenz einer Strecke fordert, in welcher a und b ausgemessen ganzzahlige Zahlwerte besitzen. Wir nennen eine solche Strecke ein gemeinsames Mass von a und b (Abkürzung: gM). Jetzt ist auch die Frage nach der Aufsuchung eines gM zweier Strecken aktuell. Wenn ich hier das allgemein bekannte Verfahren zur Aufsuchung des grössten gemeinsamen Masses (ggM) zweier Strecken, das ganz an das Verfahren zur Aufsuchung des grössten gemeinsamen Teilers (ggT) zweier Zahlen erinnert (Kettendivision), skizziere, so geschieht es einerseits, um eine Basis für die Abänderung der bisherigen Messvorschrift zu erhalten; andererseits, um es einem Beweiszweck dienstbar zu machen.

Ich setze also voraus, dass a und b ein gM haben oder, wie man sagt, kommensurabel sein sollen (eine Voraussetzung, die der Schüler als immer erfüllt betrachtet, da er noch keine nicht-kommensurablen Strecken kennt). Sei ferner $a > b$. Gesucht ihr ggM. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt schrittweise:

1. Schritt: Wir tragen die kleinere Strecke b auf a ab, so oft es geht. Zwei Fälle können nun eintreten: entweder b geht in a auf oder nicht. Im ersten Falle ist b das gesuchte ggM. Im zweiten Falle bleibt auf a eine Reststrecke r zurück, die offenbar kleiner als b ist, und ein weiterer Schritt ist notwendig.
2. Schritt: r wird auf b abgetragen, so oft es geht. Wiederum sind zwei Fälle möglich: entweder r geht in b auf (sagen wir dreimal) oder nicht. Im ersten Falle haben wir, wenn b in a beispielsweise zweimal abgetragen werden konnte, $a = 2b + r$ und $b = 3r$, folglich $a = 7r$, und somit ist r das ggM. Im zweiten Falle bleibt auf b eine Reststrecke r_1 zurück, die offenbar kleiner als r ist, und ein weiterer Schritt ist notwendig.
3. Schritt: r_1 wird auf r nun abgetragen, so oft es geht. Es liegen wiederum zwei Möglichkeiten vor: entweder r_1 geht in r ganz auf (z. B. 4mal) oder nicht.

Im erstenen Falle haben wir: $a = 2b + r$, $b = 3r + r_1$, $r = 4r_1$, somit $a = 30r_1$ und $b = 13r_1$ und r_1 ist das ggM.

Im letzteren Falle muss das Verfahren fortgesetzt werden. Wie lange?

Was sich sagen lässt, ist dies: wegen der vorausgesetzten Kommensurabilität von a und b muss nach endlich vielen Schritten das ggM auf diese Weise gefunden werden können, wie leicht einzusehen ist.

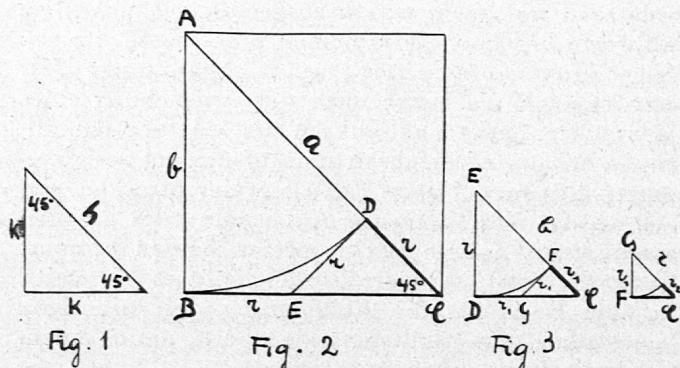
Somit Satz 1: das ggM zweier kommensurabler Strecken wird nach endlich vielen Schritten ermittelt sein.

Satz 2: Wenn aber über a und b keine weitere Voraussetzung gemacht wird, als dass das geschilderte Verfahren unendlich oft anwendbar ist, so können diese Strecken nicht kcommensurabel sein, denn die fortwährend entstehenden Reststrecken werden immer kleiner und streben gegen Null.

Gelingt es also zu zeigen, dass es Strecken gibt, auf welche das geschilderte Verfahren unendlich oft anwendbar ist, so ist die Existenz incommensurabler Strecken nachgewiesen. Als solche Strecken erweisen sich beispielsweise Seite und Diagonale eines Quadrates.

Satz 3: Diagonale und Seite eines Quadrates sind incommensurabel. Der bekannte Beweis dieses Satzes soll hier, wegen weiterer Verwendung einzelner Beweisschritte, wiedergegeben werden.

Zunächst machen wir die Feststellung, dass die Kathete k eines gleichschenklig-rechtwinkligen Dreiecks nur 1 mal auf der Hypotenuse h abgetragen werden



kann, wobei auf h noch eine Reststrecke zurückbleiben muss, denn $k + k > h > k$ (Fig. 1).

1. Schritt: die Quadratseite b wird auf der Diagonale abgetragen ($AD = AB$), das geht, weil Dreieck ABC gleichschenklig-rechtwinklig ist, nur 1 mal, und es bleibt die Reststrecke r ($= CD$) zurück. Somit:
I $a = b + r$, wobei $r < b$ (Fig. 2).
2. Schritt: r wird auf b abgetragen, so oft es geht. Wir wollen zeigen, dass dies nur 2 mal möglich ist. Zu dem Zweck zeichne man $DE \perp DC$. Da $\angle DEC = 45^\circ$, muss $DE = DC$ sein. Dreieck CDE ist somit gleichschenklig-rechtwinklig, also ist r auf EC nur 1 mal abtragbar ($EF = ED = r$) und es entsteht ein neuer Rest r_1 ($= FC$) (siehe Fig. 3). Anderseits ist auch $DE = BE$, wie aus der Kongruenz der Dreiecke ABE und AED (Fig. 2) zu ersehen ist, somit:
II $b = 2r + r_1$, wobei $r_1 < r$.
3. Schritt: Nun wäre r_1 auf r , so oft es geht, abzutragen. Offenbar gilt aber für das Dreieck CDE das Gleiche wie für das Dreieck ABC, denn am Dreieck CDE werden die gleichen Operationen, wie am Dreieck ABC, vorgenommen (der besseren Übersicht halber wurden beide Dreiecke getrennt und gleichliegend gezeichnet). Daher gilt
III $r = 2r_1 + r_2$, wobei r_2 den neu entstehenden Rest bedeutet und $r_2 < r_1$.

Da man durch Fortsetzung dieses Verfahrens bei jedem weiteren Schritt immer wieder auf ein gleichschenklig-rechtwinkliges Dreieck stösst, so folgt hieraus, dass man nie fertig wird, d. h. aber, Diagonale und Seite eines Quadrates sind incommensurabel.

Nachdem sich der Schüler von der Existenz incommensurabler Strecken überzeugt hat, was nach den vorausgegangenen Entwicklungen anzunehmen ist, sieht er die Notwendigkeit der Abänderung der bisherigen Messvorschrift, um auch eine mit der Massseinheit incommensurabile Strecke einer «Ausmessung» zugänglich zu machen, ein. Es ist nun naheliegend und sinnvoll, folgende Abänderung vorzuschlagen: die Messung einer Strecke a für b als Massseinheit soll schrittweise erfolgen, und zwar nach dem zur Ermittlung des eventuell vorhandenen ggM von a und b erklärten Verfahren. Jedem Schritt können zwei Näherungswerte entnommen werden: ein grösserer und ein kleinerer als der gesuchte Zahlwert; der letzte Schritt (nur vorhanden, wenn a und b kommensurabel) liefert den genauen Zahlwert, den wir mit $\frac{a}{b}$ bezeichnen wollen.

An einem einfachen Beispiel soll das klar gemacht werden:

der 1. Schritt ergebe: $a = 2b + r$, also die leicht zu verstehende Relation $\frac{a}{b} = 2 + \frac{r}{b}$. Ersetzt man $\frac{r}{b}$ das eine Mal durch 0, das andere Mal durch 1, so erhält man $2 < \frac{a}{b} < 3$, und 2 und 3 sind die ersten Näherungswerte für $\frac{a}{b}$;

der 2. Schritt ergebe: $b = 3r + r_1$, also $\frac{b}{r} = 3 + \frac{r_1}{r}$, folglich $\frac{a}{b} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{r_1}{r}}$ somit $2 + \frac{1}{3+1} < \frac{a}{b} < 2 + \frac{1}{3+0}$ und $2\frac{1}{4} < \frac{a}{b} < 2\frac{1}{3}$ sind die Näherungswerte für $\frac{a}{b}$

der 3. Schritt ergebe schliesslich: $r = 4r_1$, also $r_1 = 4$, somit $\frac{a}{b} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4}} = 2\frac{4}{13}$ = genauer Zahlwert.

Ist aber kein letzter Schritt vorhanden (inkommensurabile Strecken a und b), dann erhalten wir auf diese Weise eine Doppelfolge von Näherungswerten, die die gesuchte Masszahl um so besser annähern, je weiter wir forschreiten. Dass diese Masszahl, deren Existenz der Schüler nun ahnt, für ihn eine völlig neue Zahl sein muss, davon ist er restlos überzeugt, wenn er sich den Inhalt folgender drei Sätze vergegenwärtigt, die ich, weil sehr leicht zu beweisen, hier ohne Beweis anführe.

Satz 4: der Wert des Verhältnisses zweier kommensurabler Strecken ist stets rational, d. h. eine ganze Zahl oder ein Bruch.

Satz 5 (Umkehrung von Satz 4): Ist der Wert des Verhältnisses zweier Strecken eine rationale Zahl, dann sind die Strecken kommensurabel.

Satz 6: Ist b die vorgegebene Massseinheit und n irgendeine rationale Zahl, so gibt es immer eine und nur eine Strecke a , deren Masszahl für b als Einheit genau n ist.

Wie mag wohl eine solche Doppelfolge in einem konkreten Fall aussehen, wie der Zahlwert einer mit der Massseinheit incommensurablen Strecke beschaffen sein? Das sind Fragen, die das Interesse des denkenden Schülers gefangen nehmen und auf deren gründliche Beantwortung er ein unbedingtes Recht besitzt.

Ich beantworte diese Fragen am Beispiel der Ausmessung der Diagonale eines Quadrates nach der verabredeten Vorschrift für die Quadratseite als Einheit.

Wir haben bereits gefunden, wenn mit a die Diagonale, mit b die Quadratseite und mit $\frac{a}{b}$ die gesuchte Masszahl von a für b als Einheit bezeichnet werden:

$$\text{I } a = b + r \text{ also } \text{I}' \frac{a}{b} = 1 + \frac{r}{b}$$

$$\text{II } b = 2r + r_1; \text{ also } \frac{b}{r} = 2 + \frac{r_1}{r}$$

$$\text{also } \text{II}' \frac{a}{b} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{r_1}{r}}$$

Bücherschau

Erfahrungen im Sprachunterricht auf der Unterstufe, herausgegeben von der *Arbeitsgemeinschaft Zürcher Elementarlehrer*. (Arbeiten der Pädagogischen Vereinigung des Lehrervereins Zürich.) Verlag der Pädagogischen Vereinigung des Lehrervereins Zürich. 77 S., geh.

Wie wertvoll sind für den Lehrer die unmittelbaren Anregungen für den Unterricht! Das vorliegende Bändchen gibt Winke und Ratschläge für einen lebendigen Sprachunterricht. Es entfällt in zwei Teile. Im ersten befinden sich die Ergebnisse von Besprechungen methodischer Fragen, die die mündliche und die schriftliche Sprachpflege berühren. Dass dieser Teil nicht theoretisch geraten ist, dafür bietet die Arbeitsgemeinschaft Gewähr, die sich aus rührigen Lehrerinnen und Lehrern der Elementarstufe zusammensetzt. Im zweiten Teil der Arbeit wird an Hand praktischer Unterrichtsbeispiele dargetan, wie der Sprachunterricht gestaltet und befruchtet werden kann. Ich rate jedem Lehrer, das Büchlein zu studieren. Der Elementarlehrer kann daraus für den eigenen Unterricht viel Brauchbares schöpfen, und die Lehrer der oberen Stufen erhalten neben Anregungen, die sie in der eigenen Schulstube verwerten können, einen Einblick in das, was auf unterer Stufe zur Sprachpflege geleistet wird.

Kl.

Wilhelm Kircher. Neue Oberstufenarbeit. Bd. II: «Schule im Dorf». Julius Beltz, Langensalza. Brosch. RM. 3.—.

Man würde es für ein Idealbild halten, was der Verfasser von seiner Dorfschule erzählt, wenn er nicht wirklich zu Isert i. W. mit seinen Dorfkindern lebte und lebte. Die Forderung: «Nicht für die Schule, für das Leben» ist hier zur Tat geworden. Mit weiser Hand wählt Kircher aus dem bäuerlichen Erlebniskreis alles aus, was seine Schule zur Lebensgemeinschaft reifen lassen kann. Er bedient sich ausschliesslich neuer Arbeitsmethoden: Gruppen- und Gesamtunterricht, benützt dazu allerdings statt ein — sechs «Schulzimmer» und eine bereits 2000 Bände umfassende Lernbücherei. Um nicht missverstanden zu werden, bekennt der Verfasser selber, dass wir erst am Anfang der selbstgesteuerten Alleinarbeit des Schülers stehen, und dass es ohne die nötigen Arbeitsmittel keine Umstellung zur neuen Schule geben könne. Dass ihm aber diese Tat in einfachsten Verhältnissen und zur Zeit wirtschaftlicher Depression gelingt, sichert ihm unsere Anerkennung. Das Buch zeigt namentlich Kollegen der Mehrklassenschule, welche Möglichkeiten im Klassenverband liegen und sei zur Lektüre empfohlen. J. V.

Hanselmann. Fröhliche Selbsterziehung. 116 S. Rotapfel-Verlag Erlenbach-Zürich. Kart. Fr. 2.50.

Den bisher erschienenen Erziehungsbüchern Hanselmanns reicht sich die neue Schrift würdig an. Der Verfasser regt zur Selbstbestimmung als der Grundlage aller Selbsterziehung an. Einsicht in die Stellung des Ichs in der Welt soll vor Selbstüber- oder -unterschätzung, vor Einengung und Erstarrung bewahren. Mit frohem Mut gehe der Mensch daran, durch stetes Arbeiten an sich selbst die Aufgaben, die das Leben stellt, zu meistern.

F. K.W.

L. Hautesource. Françoise entre dans la carrière. 200 pages. Aux éditions de la Baconnière, Neuchâtel. Brosch. Fr. 3.50.

Das Buch schildert den Eintritt einer jungen Lehrerin ins Amt und erzählt von Freud und Leid in der Schulstube. Die Verfasserin stützt sich auf Erfahrungen, die sie während einer dreissigjährigen Praxis sammelte. In Form eines Briefwechsels zwischen Françoise und ihrem Onkel «Rabat-Joie» behandelt sie Erziehungsfragen und methodische Probleme, die sich dem Anfänger wie auch dem erfahrenen Schulmann immer wieder stellen. Das Büchlein ist mit welschem Charme geschrieben und liest sich wie eine Novelle.

P.

Richard Seyfert. Vom schaffenden Lernen. 103 S. Alwin Huhle, Dresden. Steifer Umschl. RM. 2.—.

Richard Seyfert war zuletzt Direktor des Lehrerbildungs-Instituts an der technischen Hochschule in Dresden. Sein ganzes Leben war Dienst an der Volksschule. So ist auch diese kleine Schrift voll von Erfahrungen aus der Praxis. Nicht die Neuheit der Gedanken, sondern die persönliche Färbung des Vortrags wirkt so anziehend. Die Summe der pädagogischen Weisheit, zu der er sich durchgerungen hat, fasst er mit den bekannten Goethe-Worten zusammen: «Das Tun am Denken, das Denken am Thun zu prüfen». Schaffen ist nach ihm das Zentrum des Lern-, wie des Lehrprozesses, der einfachsten technischen wie der höchsten wissenschaftlichen Leistung. Seine Gedanken fasst er am anschaulichsten im letzten Abschnitt: «Das Tun in der

Lehreinheit» zusammen. Da schildert er das Tun als Grundlage und Ausgangspunkt des Lernvorgangs in der Vorbereitung, der Zurüstung, der Planung der Lehreinheit, das Tun im Verlaufe der unterrichtlichen Erarbeitung des Neuen, am besten in der Form der Arbeitsgemeinschaft, schliesslich das Tun im Abschluss der Lehreinheit, in der Zusammenfassung der geleisteten Arbeit.

F. Karsen.

Gonseth und Marti. Planimetrie. Leitfaden, erster Teil. Unterrichtswerk des Vereins schweizerischer Mathematiklehrer. 172 S. Orell Füssli, Zürich. Geb. Fr. 3.—.

Die endgültige Beurteilung dieses Leitfadens hängt wesentlich davon ab, wie die zu erwartende Aufgabensammlung beschaffen sein wird, in welchem Masse sich die beiden Bücher als Schulbücher bedingen. Für heute lässt sich feststellen, dass es sich um einen sorgfältig aufgebauten, mit vorzüglichen Erklärungsfiguren ausgestatteten Leitfaden handelt, durch den die Neugestaltung der elementaren Geometrie in wesentlichen Punkten gelingen wird. Die drei Gesichtspunkte, die für die Verfasser wegleitend waren — die Anlehnung an die Welt der Wahrnehmungen in den Anfängen, die wissenschaftliche Sauberkeit des logischen Aufbaus, die Wiederverknüpfung mit den allgemeinen Problemen der mathematischen Erkenntnisse — lassen sich in der Gesamtanlage wie in den einzelnen Abschnitten erkennen. Was an diesem Leitfaden fragwürdig erscheint, ist die Anpassung an die Zweckbestimmung. Soll er ein «Lehrerbuch» oder ein «Schülerbuch» sein? Das erstere kommt kaum in Betracht; denn, wenn auch beachtenswerte didaktische Neuerungen darin verwertet sind, so würde es doch nicht angehen, den Lehrer an den im Buche eingeschlagenen Weg zu binden. Also ein Schülerbuch? Diese Frage lässt sofort die an ältern Büchern geübte Kritik aufleben. Ist es zweckmässig, in einen Leitfaden, der doch einen geordneten Unterricht voraussetzt, alles aufzunehmen, was die mündliche Behandlung nötig macht? Gibt es nicht viele Erklärungen, Ausführungen und Definitionen, die nur vermittelnde Bedeutung haben und dem Schüler weder für die Fortschritte im Unterricht noch für eine spätere Repetition dienen? Sicher haben diese kritischen Fragen auch dem vorliegenden Leitfaden gegenüber Berechtigung, da er in der Absicht letztgültiger Gründlichkeit bei der Behandlung der Elemente stark befangen ist und Dinge enthält, die in einem Schülerbuch besser weggelassen würden (siehe S. 20 oben). G.

H. Thyen. Naturlehrmappen. Julius Beltz, Langensalza. Kartonmappe RM. —35, im Umschlag RM. —22.

Es liegen vor Mappe I—IV/V: Der Ofen. — Schutz vor Hitze und Kälte. — Wir messen. — Von einer grossen unsichtbaren Kraft. Der Verfasser geht von dem Grundsatz aus, dass die Naturlehre der Volksschule sich nicht das Ziel setzen sollte, einen Lehrgang lückenlos «durchzunehmen», wohl aber Stoffe, die dem Lebenskreis des Schülers entnommen werden können, nach dem Prinzip der Selbsterarbeitung auszuschöpfen. Dazu bieten die Mappen in Form zahlreicher Beobachtungsaufgaben und Versuchsreihen mit zum Teil selbst gebastelter Apparatur ausgezeichnetes Material. Der niedere Preis und die Anordnung in losen Blättern ermöglichen das Arbeiten in Gruppen. Die Mappen sind geeignet, namentlich den Kollegen der 7. und 8. Kl. wertvolle Anregungen im Sinne des Arbeitsprinzips zu bieten und können sehr empfohlen werden.

J. V.

Richard Seyfert. Naturbeobachtungsheft für Unter- und Oberstufe. 32 S. Ernst Wunderlich, Leipzig. Brosch. RM. —72.

Das Heft enthält Jahrestabellen über: Tägliche Wetterbeobachtungen — Jahresübersicht — Sonne — Mond — Zug der Vögel — Entwicklung der Pflanzen — Luftdrucklinien — Wärmelinien — Niederschlagslinien. Die vorgedruckten Tabellen entbinden von dem zeitraubenden Einteilen und erleichtern das systematische Erforschen der klimatischen Verhältnisse der Heimat. Sie können namentlich für gemeinsame Klassenbeobachtungen empfohlen werden.

Für die Hand des Schülers erschien im selben Verlag «Monds-Wetterblatt für den Arbeitsunterricht», von Brinkmann, Preis einzeln RM. —.09, 100 Blatt RM. 8.50. Die Einteilung ist recht klar und handlich. Wie weit dem Volksschüler Prognosen gelingen werden, sei allerdings aus Achtung vor der Arbeit des Meteorologen der Erfahrung anheimgestellt. Die Blätter können im Arbeitsunterricht treffliche Dienste leisten.

J. V.

Karl Hermann Schwarz. Rätsel der Natur, Triumphe der Erfinder. 184 S. Deutscher Verlag für Jugend und Volk, Wien. Brosch. S. 5.60.

Ein Schalk, dieser Dr. Schwarz, wie er als ebenso liebenswürdiger wie fachkundiger Cicerone in den Regionen moderner exakter Wissenschaften zu führen versteht. Mit Tatzengriff für plastische Bilder und Vergleiche, geschult durch lebendigen

Kontakt mit einfachen, nach Erkenntnis ringenden Menschen, vertraut mit deren Nöten und Ängstlichkeiten vor sogenannten exakt wissenschaftlichen Dingen, durchhaut er zur Entrüstung humorloser Fachgenossen mit geradezu diabolischem Vergnügen all die Stacheldrähte, mit denen jene die Zugänge zu den Eröberungen neuester Physik, Chemie und Astronomie zu sperren pflegen. Wer klare, lebensnahe, bei aller Menschlichkeit doch streng wissenschaftliche Führung will von all den Fragezeichen des Alltags bis zu den letzten Grenzgebieten modernen Wissens — der greife zu. Er wird erstaunt sein, wie einfach er das Komplizierte begreift, und sich ärgern, dass dies originelle Büchlein nicht schon längst vergnüglich zwischen seinen dickbauchigen Schmöckern hervorschiebt. *W. H.*

Hermann Römpf. *Lebenserscheinungen. Allgemeine Biologie.* 192 S. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart. Leinen, RM. 4.20.

Diese Biologie bezeichnet sich selbst als ein wirksames Propagandamittel der nationalsozialistischen Weltanschauung. Man kann nicht bestreiten, dass dieses Ziel vollkommen erreicht wird. Die knappe und klare Darstellung der sehr problematischen Grenzgebiete, wie des Leib-Seele-Problems, der Abstammungslehre und besonders der Rassenkunde ist mit Unterlassung der unbedingt nötigen Vorbehalte gut gelungen. Wir müssen aber vom wissenschaftlichen und pädagogischen Standpunkt aus den Güntherschen Rassenideen den grössten Widerstand leisten. So heisst es z. B., dass die Schweiz durch das Reislaufen von 1474 bis 1798 über eine Million «vorwiegend nordischer Männer» verloren habe. Hat man denn die Schädel der Landsknechte alle gemessen? Daneben bietet das Werk sehr wertvolle und interessante Anregung, da es lebensnah in einem überschauenden Zusammenhang die Lebensäußerungen der Pflanzen und Tiere gleichzeitig behandelt. Die Experimente über Stoffwechsel usw. sind alle erprobt und mit einfachen Mitteln auszuführen, so dass auch der Sekundarlehrer davon profitiert. Die gleichzeitige Behandlung des pflanzlichen und tierischen Lebens und die Einführung des Menschen in das Naturganze ist eine Fundgrube der anregenden Unterrichtsgestaltung. *H. W.*

Franz Müller. *Elementare Experimental-Chemie.* Praktische Einführung in die chemischen Grunderscheinungen für Primar- und Sekundarschulstufen. 70 S. Selbstverlag des Verfassers, Franz Müller, Bezirkslehrer, Biberach. Einzelpreis Fr. 2.—, Klassenpreis Fr. 1.50.

Seit Jahren war der rührige Kollege an der Arbeit, ein Werk zu schaffen, das die chemischen Vorgänge im Haushalte der Natur, in der Werkstatt wie im Alltagsleben in greifbare Nähe rückt. Das Buch ist für den Lehrer und die Schüler geschrieben. Leicht fassliche Erörterungen und zielsichere Fragen, nebst wohlgefundenen Illustrationen, machen die Experimente verständlich. Kein Weisheitskram, kein abstraktes Formelspiel ist da zu finden. Nach den Grundsätzen des Arbeitsprinzips werden Lehrer und Schüler in ein Wissensgebiet eingeführt, das sie viele Vorgänge in der Natur begreifen lässt, denen sie früher verständnislos gegenüberstanden. Der Chemieunterricht wird nach Anleitung durch das neue Lehrbuch zur begehrten Unterrichtsstunde. Die Versuche werden mit möglichst wenigen Sachmitteln bewerkstelligt, so dass sich das Kind dem Wissensgebiet näher gerückt fühlt. *li.*

Das Schweizer Bildband. Nr. 14: *Das Kandertal.* Bearbeitet von Otto Beyeler. Verlag H. Hiller-Mathys, Bern. Fr. 6.—.

Die Schaffung eines Schweizer Bildbandes ist das Verdienst des obengenannten Berner Verlags, dem zwei Lehrer (Fritz Gribi, Stalden, und Otto Beyeler, Goldbach) als Herausgeber zur Seite stehen. Bereits liegen 14 in sich geschlossene Stoffgebiete bearbeitet vor, u. a.: Jungfraubahn, Kraftwerke Oberhasli, Simplon, das Tal der Engelberger Aa, Firn und Gletscher, Gotthard (Saumweg, Strasse, Bahn), Grächen (als Typus eines Walliser Bergdorfes), und weitere sind vorgesehen oder schon in Arbeit. Jeder Filmstreifen bietet 30 bis 50, vereinzelt auch mehr Bilder zum Preis von Fr. 3.50 bis 7.—. Das Bild kommt also durchschnittlich auf 12 Rappen zu stehen. Demgegenüber ist allerdings zu bedenken, dass ein besonderer Projektionsapparat oder wenigstens eine Hilfsapparatur zu einem bestehenden als einmalige Anschaffungskosten hinzukommen.

Das vorliegende 14. Bildband spricht für vielseitige Durcharbeitung undverständnisvolles Erfassen des Stoffes. Die 62 Bilder sind glücklich ausgewählt und technisch hochwertig. Neben einer Uebersichtskarte und einigen Talprofilen befinden sich darunter ein paar alte Stiche, vor allem aber Naturaufnahmen des Bearbeiters, der Ad Astra, von Fachphotographen wie Gyger (Adelboden) und Wehrli (Kilchberg), der SBB usw. Ein Begleittext von zehn Seiten erläutert Bild um Bild, und zwar

nacheinander: Rund um die Blümlisalp, die oberste, mittlere und untere Stufe des Gasterntales, die Seitentäler (Adelboden, Kiental), die Kanderkorrektion, Schieferbrüche im Frutigtal und den Passverkehr über die Gemmi, also gerundete Einheiten. Eine Zusammenstellung der Literatur beschliesst den Text. Wir wünschen diesem Bildband und seinen Vorgängern die verdiente Beachtung. *Frr.*

Im Kampf um den Berg. Von Mitgliedern des Schweizerischen Alpenklubs. 189 S. Orell Füssli, Zürich. Leinen Fr. 6.—, geheftet Fr. 4.—.

Ein Bergbuch besonderer Art. Ueber ein Dutzend alpine Schriftsteller und Bergsteiger zugleich erzählen fesselnd von aussergewöhnlichen Bergerlebnissen an griffloser Wand, auf Gletschern und Gräten, in Gletscherspalten und Höhlen, bei Nacht und Nebel, im Elmsfeuer, unter Tieren und vermeintlichen Banditen. Das Buch wird auch Nichtbergsteigern grosse Freude machen. *K.*

Anzeiger für schweizerische Altertumskunde. Band 35, Heft 3. 80 S. Verlag des Schweizerischen Landesmuseums. Geheftet Fr. 2.50.

Ueber Einzelfragen der schweizerischen Kulturgeschichte gibt der «Anzeiger» als amtliches Organ des Landesmuseums die besten Auskünfte. Wer sich also irgendwie zum Privatstudium oder für Unterrichtszwecke mit solchen abgeben will, sei erneut auf diese Hefte aufmerksam gemacht. Diesmal berichtet der bekannte Urgeschichtsforscher Keller-Tarnuzer über alle Einzelheiten der Ausgrabungen in der eisenzeitlichen Siedlung von Castaneda im Misox. Prof. Dr. Escher erklärt die Wandgemälde im «Haus zum langen Keller» in Zürich 1, Dr. Forrer die romanischen Kirchenfresken in Meiringen. Dr. Pilz in Nürnberg untersucht die Zeichnungen des Jost Ammann und Frau Dr. Heierli, die Gattin unseres ehemaligen Kollegen und unermüdliche Trachtenforscherin beschreibt Entstehung, Form und Bedeutung der sogenannten «Schäppeli». M. Bendel berichtet aktenmäßig über alte Schaffhauser Goldschmiede. Dem Heft, das uns mit Hochachtung vor den Leistungen der Fachleute erfüllt, sind viele treffliche Bilder beigegeben. Man kann es im Landesmuseum bestellen. *Hd.*

Ernst Weinmann. *Das Seminar Kreuzlingen 1833—1933. Festschrift zur Jahrhundertfeier.* Herausgegeben vom Erziehungsdepartement des Kantons Thurgau. 139 Seiten. Brosch. 2 Fr.

Für die Jahrhundertfeier des Seminars Kreuzlingen, die diesen Herbst unter zahlreicher Beteiligung der Lehrerschaft und lebhafter Anteilnahme des ganzen Volkes stattfand, schrieb der Geschichtslehrer der Anstalt eine Festschrift, die als historisch-pädagogische Rückschau bezeichnet wird. Das im Auftrag des thurgauischen Erziehungsdepartementes entstandene Werk — dessen gediegene Illustration mit Anerkennung vermerkt sei — bietet einen ausgezeichneten Ueberblick über Werden und Entwicklung der thurgauischen Lehrerbildungsanstalt. Die klare Darstellung der massgebenden Verhältnisse und die scharfe Charakterisierung der ersten Leiter — «das Wehrli-Seminar», «dreiundvierzig Jahre Rebsamen» — geben der Schrift eine überaus lebendige Note, die durch viele Aeusserungen Ehemaliger zum Teil in recht drastischer Weise verstärkt wird. Treffend zeichnet der Verfasser den Uebergang «von der autoritären zur freien Schule», der schliesslich zu einer Krisis führen musste. Die Würdigung dieser Epoche, die den scharfen Bruch mit der tief wurzelnden Tradition offenbart, hinterlässt in ihrer sachlich klaren, Personen und Zeit überlegen schildernden Formulierung einen nachhaltigen Eindruck. Mit vollem Recht spricht der Verfasser in seinen Schlusskapiteln von «Ausbau und Aufstieg». Eine kluge, die Interessen der Lehrerbildung und die Anschauungen des Volkes ausgleichende Führung sicherten dem Seminar Kreuzlingen eine angesehene Stellung, die der Schule Bestes und Wertvolles vermittelte. Die Schrift Weinmanns verdient Beachtung über den Kreis des Kantons hinaus; sie bietet jedem Freunde der Schule Anregung und fordert zu eingehendem Besinnen auf. *P. H.*

Frid. Knobel. *Geschichte des Kantonallehrervereins.* Nebst Beiträgen zur neuern glarnerischen Schulgeschichte. 124 S. Rud. Tschudy, Glarus. Brosch. Fr. 4.—.

Diese Schrift ist als Heft 18 der Glarner Beiträge zur Geschichte, Rechtswissenschaft, Sozialpolitik und Wirtschaftskunde erschienen. Die Arbeit begegnete grossen Schwierigkeiten, weil die Vereinsprotokolle beim grossen Brand von Glarus im Mai 1861 zerstört wurden und der Verfasser gezwungen war, die auf der Landesbibliothek gesammelten Zeitungsbände von mehr als drei Jahrzehnten durchzusehen.

In einem ersten Hauptabschnitt wird die Geschichte des glarnerischen Lehrervereins von der Gründung im Jahre 1826

bis zur Jahrhundertfeier am 7. Oktober 1926 in lebendiger Art dargestellt. Der Verein hatte das Glück, für seine Leitung immer wieder bedeutende Männer zu finden; ich nenne J. M. Lütschg, der mit Pestalozzi in persönlichem Verkehr gestanden, den Sachsen Spielberg, den die Bergsehnsucht ins Tal der Linth geführt, den Dichter und Freund Gotthelfs, J. J. Reithard, und besonders den weit über die Grenzen des Kantons Glarus hinaus bekannten Schulmann Konrad Auer. Der Verfasser hat es verstanden, Persönlichkeit und Wirken dieser Männer in kurzen, markanten Zügen zu zeichnen.

In den weiteren Kapiteln: Beiträge zur neuern Schulgeschichte, der ökonomische Aufstieg der Lehrerschaft, Reformen im Fachunterricht, die Knabenhandarbeit im Kanton Glarus usw. wird gezeigt, dass das Schulwesen des kleinen Bergkantons, entsprechend dem lebendigen und schulfreundlichen Sinn des Glarnervolkes, in ununterbrochenem Fortschritt und Aufstieg begriffen ist und den pädagogischen und schultechnischen Neuerungen stets ein reges und fruchtbare Interesse entgegengebracht hat.

J. K.

Alfred Hoffmann. *Die Pflege der Aussprache als Aufgabe der Schule.* Skizzen von Friedrich Fichtner auf acht Tafeln. 56 S. Alwin Huhle, Dresden. Geheftet RM. 1.75.

Der Verfasser dieser Schrift, der sich seit einem Menschenalter als Vorkämpfer einer guten deutschen Aussprache in Lehrerkreisen grosse Verdienste erworben hat, gibt im ersten Teil eine knappe, klare Beschreibung der Atem- und Sprechwerkzeuge. Daran schliesst sich eine systematische Darstellung der Vokale und Konsonanten und ihrer Bildung. Sehr wertvoll für den Gebrauch in der Schule ist das Uebungsschema, das der Verfasser von dem berühmten Stimmbildner Eduard Engel übernommen hat.

O. B.

E. Lorenzen, E. Vetter, K. Zaum. *Handreichung für den gesamten deutschen Sprachlehreunterricht.* Dürrsche Buchhandlung, Leipzig. Geheftet RM. 1.70 bis 4.80.

Diese Lehrerhefte nehmen Bezug auf Langes Aufgaben zur Rechtschreibung, Wortkunde, Zeichensetzung, Sprachlehre und Stilbildung. In den fünf Büchern (2. bis 6. Schuljahr) ist fleissig zusammengetragen, was dem Sprachunterricht dienen kann. Mit Recht wird das Erzählen in den Vordergrund gestellt, die Schüler sollen sprechen lernen. Rechtschreibe-, Sprachlehr- und Stilübungen schliessen sich an. Sachgebiete, meist gut dem Erlebnisbereich des Kindes entnommen, bilden den äussern Rahmen. Trotzdem fehlt da und dort das Lebendige. Namentlich die Einführung neuer Begriffe erfolgt oft unvermittelt. Was die Verfasser von den Diktatstoffen sagen, dass jeder Lehrer die leicht selber zusammenstellen könne, gilt auch für die «Ab- und Aufschreibübungen».

Kl.

Josef Prestel. *Geschichte des deutschen Jugendschrifstums.* (Handbuch der Jugendliteratur, 3. Teil.) 164 S. Herder, Freiburg. Brosch. Fr. 4.75.

Die gedrängte Darstellung, die Prestel gibt, ist weit mehr als eine Uebersicht, denn eine absolute Beherrschung des Stoffs und der Probleme gestattet ihm, überall in die Tiefe zu dringen. Das meisterlich geformte Werk ist in acht Kapitel gegliedert: I. Vom Mittelalter bis zur Aufklärung; II. Das philanthropische Jugendschrifftum; III. Volksgut in romantischer Erneuerung; IV. Das dichterische Erzählgut; V. Die spezifische Jugenderzählung; VI. Kindgut in Wort und Bild; VII. Kunsterziehung und Jugendschriftenbewegung; VIII. Wege in die Gegenwart. Das Buch bietet dem Jugendschriftsteller, dem Bibliothekar und überhaupt jedem Erzieher eine Fülle von Belehrung und Anregung. Anzumerken wäre noch, dass das neuere Schweizer Jugendschrifftum allzu stiefmütterlich behandelt ist. Nachdem man sich über die schöne Würdigung Gotthelfs und der Johanna Spyri gefreut hat, ist man enttäuscht, über die späteren einheimischen Jugendschriftsteller nur den summarischen Satz zu lesen: «Aus dem Schweizer Schrifftum... sind noch die Jugendauswahl aus Zahn, Helden des Alltags (1907), sowie die Erzählungen von Bolt (Svizzero, Allzeit bereit), Lienert (Bergjugend) und Olga Meier (sic!) zu nennen.» Corrodi, Ida Bindeschler, Elisabeth Müller, Josef Reinhart, Ernst Eschmann, Traugott Vogel, Robert Schedler, um nur die wichtigsten zu nennen, sind nicht erwähnt. Es zeigt sich da wiederum die uns längst bekannte Tatsache, Welch geringe Beachtung das Schweizer Jugendbuch im Reiche draussen findet.

A. F.

Franz Dornseiff. *Der deutsche Wortschatz synonymisch geordnet.* 2 Lieferungen. 265 S. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig. Preis der Lieferung RM. 3.—.

Der Verfasser ordnet in dem vorliegenden Buche die deutsche Sprache nach Sachgruppen begrifflich an. Er geht aus von der

Sache und dem Begriff. Dazu sucht er die Bezeichnungsmöglichkeiten. Praktischen Nutzen davon verspricht er sich beim Reden, namentlich aber beim Uebersetzen, wobei aber noch andere Hilfsmittel herangezogen werden müssen, da hier die Synonyme ohne Kommentar nebeneinander stehen. Der Verfasser meint, dass die Sprachwissenschaft sich zu einseitig lebensfremd der Sprachgeschichte zugewandt habe, und durch seine Zusammenstellung sieht er die Wissenschaft um viele Erwartungen bereichert. Als verlockendstes Endresultat stellt er dar: Durch Synonymendarstellungen die Ausdrucksmöglichkeiten verschiedener Sprachen planmäßig zu vergleichen. Er stellt den Bezeichnungswandel vor den Bedeutungswandel. Die Bedeutungsentwicklung ist das nachträglich gesehene Spiegelbild der eigentlichen Sprachwirklichkeit: der Bedeutungsentwicklung. Dornseiff wollte aber kein Schülerbuch schaffen. Er wollte nicht etwa eine pädagogische Auswahl treffen, doch denkt er sich, dass das Buch für die Hand des Lehrers nützlich sei und dass es zur Belebung des Sprachgefühls beitrage. Ob eine solche Wortschatzdarstellung zu einem «nationalen Erbauungsbuch» zu werden vermöge, bleibe dahingestellt.

Der gesamte Wortschatz ist in 20 Hauptabteilungen gebracht. Jede zerfällt in 20 bis 90 Begriffsnummern, die auf auffälligem Papier vor jeder Hauptabteilung zu finden sind. Dann folgen sich die Synonymen. Bis jetzt sind von den vier vorgesehenen die ersten zwei Lieferungen erschienen. Mit Aufmerksamkeit erwarten wir die angekündigte Fortsetzung.

G. Küffer.

Hermann Paul. *Deutsches Wörterbuch.* Vierte Auflage von Karl Euling. Verlag Max Niemeyer, Halle a. d. Saale, 1933. Lieferung RM. 2.—.

Bei den Lesern der «Schweizerischen Lehrerzeitung» darf die Kenntnis von Pauls «Deutschem Wörterbuch» vorausgesetzt werden. Der Verlag sieht sich veranlasst, eine neue Auflage herauszubringen, die Karl Euling, Wiesbaden, besorgte. Das Wörterbuch legt Gewicht darauf, die geschichtlichen und psychologischen Zusammenhänge hervorzuheben. Es will nicht auf angebliche Vollständigkeit ausgehen, doch das für die Sprache charakteristische zum Ausdruck bringen. Die neue Redaktion sah sich vor die Aufgabe gestellt, Ueberholtes zu beseitigen, Unrichtiges zu korrigieren, Neues nachzutragen, kurz: dem heutigen Stande des Wissens zu genügen. Bisher sind die ersten drei Lieferungen erschienen, die von «Aal» bis «hart» reichen. Der Verlag stellt in Aussicht, das Werk bis Ende 1934 abzuschliessen.

G. Küffer.

Gazzaro. *Gesunder Schlaf, Lebensdisziplin und Träume.* 111 S. Verlag Eugen Rentsch, Erlenbach-Zürich. Kart. Fr. 2.25.

Das Büchlein ist nicht ein Allerweltsheiler, aber der Verfasser weiss mit Takt und Geschick den Schlaf als die natürliche Entspannung eines gesunden und geordneten Lebens darzustellen, dass man wünschen muss, die Lehren möchten in unserer nervösen und schnellen Zeit von allen, die am Leben hängen, beachtet werden.

Kl.

100 Lebensregeln für Säuglingspflege. Nach Dr. Mengs ärztlichem Volksbuch. 46 S. Hippokrates-Verlag G. m. b. H., Stuttgart.

Jeder jungen Mutter und Pflegerin kann das sorgfältige Studium der kleinen Schrift und die Beachtung der gebotenen Ratschläge empfohlen werden. Gegenüberstellung von richtigen und falschen Beispielen tragen zur Veranschaulichung bei.

F. K.-W.

Theodor Litt. *Einleitung in die Philosophie.* 331 S. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Gebunden RM. 6.40.

Die Niederschrift einer «Einleitung in die Philosophie» stellt immer ein Wagnis dar. Der Verfasser erhebt offenbar den Anspruch, als einer der legitimierten Repräsentanten der jeweiligen Gegenwart philosophie angesehen zu werden; als solcher erhebt er den weiteren Anspruch, in der Lage zu sein, seine Zeitgenossen für die Philosophie zu interessieren und wohl gar zu gewinnen. Dem Verfasser der vorliegenden Einleitung, dem Leipziger Ordinarius für Philosophie und Pädagogik Theodor Litt, möchten wir alle diese Legitimationen und Rechte ohne jedes Bedenken von vorne herein zuerkennen. Voller Zuversicht und Hoffnung nehmen wir das schmucke Buch zur Hand — und legen es, nach beendigter Lektüre, mit Zweifeln und Besorgnissen wieder weg. Wird das Buch seine Aufgabe lösen? Wird es Zeitgenossen der Philosophie zuführen? Ich glaube kaum.

Den üblichen Einleitungsweg, den Weg von aussen nach innen, den Weg von den Randproblemen der Philosophie bis zu deren Kern, lehnt der Verfasser gleich zu Beginn bestimmt ab. Der Einzuführende darf nicht erwarten, schrittweise, in einer Stufenfolge allmählich sich steigernder Schwierigkeiten von der Peripherie an das Zentrum des philosophischen Problemkom-

plexes herangeführt zu werden. Er muss wissen, dass er mit dem ersten Schritt schon im Herzen des philosophischen Fragenszusammenhangs und damit auch an einem Punkt höchstmöglicher Komplikation steht. Die Einleitung ist eben nicht bloss eine Bemühung um Philosophie, sie ist selbst ein philosophisches Problem ersten Ranges. Das philosophische Ich, das Ich der potenzierten Reflexion, muss sich vor der Ausreise in die Probleme zuerst einmal seiner selbst vergewissern, Geltungs- und Wahrheitsproblem müssen gleich zu Beginn soweit abgeklärt werden, dass alle folgenden Schritte vor jeder Skepsis gesichert sind. So werden denn in rund fünf Sechsteln des Buches dem Anfänger gerade die allerabstraktesten und kompliziertesten Probleme vorgelegt; gewiss, sie werden vorgelegt in einer Sprache, die an philosophischer Sauberkeit und silberheller Reinheit nicht überboten werden kann — aber die Befürchtung lässt sich nicht von der Hand weisen, sie wird im Gegenteil bei fortschreitender Lektüre zur festen Ueberzeugung: Gerade diesen Problemen und Aufgaben ist der Anfänger in keiner Weise gewachsen; er besitzt hiezu weder das nötige Abstraktionsvermögen noch verfügt er über die Ausdauer, über 250 Seiten hin im fast luftleeren Raum einer ihm unfassbar blassen und blutlosen Problematik und einer hauchzarten Terminologie zu atmen; schon gar nicht in unserer Zeit, die vor verhaltener Erregung zittert, in der die harte Realität sich laut, geradezu schmerhaft und blutvoll in jedem Betracht dem Gegenwartsmenschen aufdrängt.

Von der Philosophie aus gesehen mag der vom Verfasser eingeschlagene Weg der richtige sein; in einer Einleitung aber darf nicht der Philosoph allein am Werke sein, er muss mit dem Pädagogen Hand in Hand gehen; und der Pädagoge hätte einen andern Weg, die alte köstliche via regia vom Einfachen zum Schwierigen, angeraten. Dass philosophische und pädagogische Hodegetik ihre sacheigenen Grundsätze und Sinnrichtungen haben, die aber nicht für beide Gebiete übereinstimmen, dafür scheint mir das vorliegende Werk ein experimentum crucis zu sein.

Dr. Ernst Haeussler.

Franz Carl Endres. *Wege zum Glück*. 63 S. Rascher & Co., Zürich. Kart. Fr. 2.—.

Die Ausführungen, die auf Radiovorträge zurückgehen, möchten zeigen, dass das Glück dem Menschen nicht von aussen entgegentrefft, dass er es in der eigenen Seele suchen muss. «Als Zustand ist es Gleichgewicht der Seele, als Handlung ist es Sichverschenken an eine wertvolle Idee, als Bewusstsein ist es das grosse Ahnen von Gott.» Wenn der Verfasser auch nicht bestimmte Wege weisen kann, wird dem Leser doch bewusst, dass wahres Glück nicht im Materiellen liegen kann, und er wird ahnen, wo er sein Glück zu suchen hat. Kl.

Adolf Busemann. *Pädagogische Psychologie*. 195 S. Quelle & Meyer, Leipzig. Leinen, RM. 4.60.

Als pädagogische Psychologie befasst sich diese Arbeit mit der Psychologie der Pflege, der Vergesellschaftung und der Bildung. Sie unterstreicht klar die Wechselwirkung jeden pädagogischen Tuns und stellt damit die altbekannten Probleme in ein neues Licht. Sie ist aus Vorlesungen an einer pädagogischen Akademie und an einer Universität hervorgegangen und stellt somit ein Lehrbuch für Lehrer, ein Buch der Erziehung der Erzieher dar. d.

Hildegard Hetzer. *Schüler und Schulzeugnis*. (Eine psychologische Analyse.) 62 S. Dürr'sche Buchhandlung, Leipzig. Kart. RM. 1.80.

Die aktuelle und wichtige Frage des Schulzeugnisses wird durch die genannte Broschüre von neuem aufgerollt, aber in einer anderen Hinsicht, nämlich der Einstellung des Schülers zum Zeugnis und zu den Schulerfolgen. Obwohl diese Seite des Problems als sekundärer Art betrachtet werden kann — denn die Hauptfrage besteht immer noch darin, ein genaueres und zuverlässigeres Mittel zur Feststellung und Darstellung der Schulerfolge und der Entwicklung des Schülers zu finden —, so zeigt sie doch psychologisch sehr interessante Tatsachen, welche das Leben des Schülers und seine Beziehungen zur Schule und Familie betreffen.

Die Verfasserin des Buches benutzt einerseits die «Anamnese», andererseits die Methode des *Fragebogens*. Aber die anamnestischen Aussagen können nicht zuverlässig sein, weil nicht nur das Gedächtnis über Erlebnisse und Lebenszustände, die viele Jahre zurückliegen, versagen kann, sondern die Beschreibung auch von solchen früheren Erlebnissen nicht frei vom gegenwärtigen Stand der geistigen Entwicklung des Menschen gemacht werden kann. Der Fragebogen wäre vielleicht zuverlässiger, es hängt aber viel davon ab, wie und was der Schüler über das Schulzeugnis gefragt wird.

Die Haltung des Schülers zu dem Schulzeugnis wird 1. von der Entwicklungsstufe, 2. von der Umwelt und 3. von der persönlichen Eigenart abhängig gemacht. Demnach treten folgende Unterscheidungen zutage: a) volle Unklarheit über Funktion des Zeugnisses bei 7—8jährigen Schulkindern; b) das Zeugnis wird als adäquater Maßstab der Schulleistung von 9—13jährigen Kindern betrachtet; c) nach dem 13. Altersjahr kommt eine Ablehnung des Schulzeugnisses als adäquaten Maßstab zum Vorschein, und zwar wird vom Schüler gezweifelt: 1. an der Rechtigkeit des Lehrers und 2. an der Eignung des Schulzeugnisses als Maßstab überhaupt; d) später und vor der Schulentlassung wird dem Schulzeugnis wiederum eine Bedeutung zugemessen angesichts dem Werte, den ein gutes Zeugnis für das Berufsleben hat. Auf Grund dieser Unterscheidungen wird entsprechend dann die erzieherisch günstige oder ungünstige Haltung (das Handeln) des Schülers dem Zeugnis gegenüber bestimmt.

Die Wirkung des Schulzeugnisses als Erziehungsmittel aber ist außerordentlich verschieden; sie hängt nicht nur vom Alter des Schülers ab, sondern es kommen eine Reihe anderer Faktoren in Frage (vorhandener Grad der Begabung, Einfluss des Elternhauses, soziale Position), welche die Verfasserin durch Analyse der einzelnen in Anamnesen klargestellten Fälle herausgearbeitet hat.

Die Auseinandersetzung mit der Lebensaufgabe «Schule» dient der Verfasserin weiter, bestimmte «für einen Menschen charakteristische Formen der Auseinandersetzung mit Aufgaben, die das Leben stellt», zu ermitteln. — Zum Schluss untersucht die Verfasserin das Schulzeugnis als Ursache von Jugendkonflikten (Selbstmord, Entfliehen usw.).

Von einer Änderung des Verfahrens zur Ermittlung der Schulerfolge spricht die Verfasserin nicht; sie lässt das Problem somit offen und hält sich an das herkömmliche Zensieren und an die Zeugniserteilung, obwohl der Leser Vorschläge zur Änderung des Verfahrens der Beurteilung und der Darstellungsweise des ermittelten Schulerfolges erwartet. — Der Fragebogen im Anhang bringt nicht vieles zur eigentlichen Lösung des Problems. Er bezieht sich bloss auf die genannten Hauptgedanken des Buches.

Dr. Geo. Pan.

Erdélyi, Michael, Lipmann, Otto, etc.: *Prinzipienfragen der Psychotechnik*. Heft 45. Schriften zur Wirtschaftspsychologie und zur Arbeitswissenschaft. 79 S. Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig. Brosch. RM. 3.60.

Die vier Arbeiten befassen sich mit den Grundlagen der Psychotechnik, soweit es sich um deren theoretische Durchleuchtung handelt. Der Begriff Psychotechnik selber steht zur Diskussion. Einer vertieften Berücksichtigung des personalen Faktors innerhalb der psychotechnischen Praxis wird das Wort geredet. Eine Arbeit befasst sich mit der Sowjetpsychotechnik, die im Gegensatz zu der west- und mitteleuropäischen Richtung der Erzieheraufgabe gerecht werde, was freilich im letzten Aufsatz widerlegt wird. d.

Fritz Kunkel. *Charakter, Wachstum und Erziehung*. 223 S. Hirzel, Leipzig. Geh. RM. 5.—; geb. RM. 6.80.

Obwohl Kunkels Werk nur ein Teil seiner 6—7bändigen Charakterkunde ist, kann es sehr wohl als Einheit angesprochen und unabhängig von den andern Bänden gelesen werden.

Viele Wege führen nach Rom! Wer Gänsehaut bekommt, wenn von Psychoanalyse gesprochen wird, mag sich ruhig Kunkel anvertrauen. Er führt ihn auf höchst «anständigem», synthetischem Wege an die Wurzeln der Persönlichkeit.

Uns Lehrern aber ist Kunkels Buch vor allem darum wertvoll, weil er auf Grund seiner Studien zu ganz bestimmten Richtlinien für die Erziehung kommt. Vom Lernen, von Autorität und Disziplin, von sozialer Erziehung in Elternhaus und Schule wird da gesprochen. Und wie! Kunkel spricht nicht von Methoden und äusseren Reformen. Seine Betrachtungen liegen auf einer ganz anderen Ebene. Er zeigt uns wieder einmal klar, worauf es zuerst ankommt: Auf die Beziehung zwischen Schüler, Lehrer und Mitschülern, auf das «Wir» in der Schule. «Das Kind muss sich als Mitglied eines „Wir“ in der Schule erleben.» «Nicht Schulreform, sondern Lehrerreform!» «Die Mehrzahl der Lehrer und Lehrerinnen müssen nicht nur von Grund auf gebildet, sondern sie müssen auch als Charaktere wirtschaftlich gereift sein.»

Wenn Kunkel im letzten Kapitel seines Buches recht ausführlich von nationaler Erziehung in Elternhaus, Schule und Jugendverband spricht, mag mancher senkrechte Demokrat einen rauen Luftzug aus Norden verspüren und verstimmt den Kopf schütteln, er wird es trotzdem nie bereuen, das Buch gelesen zu haben.

Hermann Külling.

$$\text{III } r = 2r_1 + r_2; \therefore \frac{r}{r_1} = 2 + \frac{r_2}{r_1}$$

$$\text{also III'} \frac{a}{b} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{r_2}{r_1}}}$$

$$\text{(B) } \beta_1 = 2, \beta_2 = 1 + \frac{1}{1 + 1},$$

$$\beta_3 = 1 + \frac{1}{1 + \left(1 + \frac{1}{1 + 2}\right)}, \dots$$

so sind die Folgen (A) und (B) folgendermassen darstellbar:

$$\text{(A) } \alpha_1 = 1, \alpha_2 = 1 + \frac{1}{1 + \beta_1},$$

$$\alpha_3 = 1 + \frac{1}{1 + \beta_2}, \dots, \alpha_k = 1 + \frac{1}{\beta_{k-1}}, \dots$$

$$\text{(B) } \beta_1 = 2, \beta_2 = 1 + \frac{1}{1 + \alpha_1},$$

$$\beta_3 = 1 + \frac{1}{1 + \alpha_2}, \dots, \beta_k = 1 + \frac{1}{1 + \alpha_{k-1}}, \dots$$

Das ist nicht nur eine übersichtlichere Darstellung, sondern die Glieder dieser Doppelfolge sind auch leichter zu berechnen. Ueberdies besitzt diese Doppelfolge die für das Folgende zu benützende, an und für sich interessante Eigenschaft, dass $\alpha_k \beta_k = 2$.

Somit Satz 7: Das Produkt zweier gleichgestellter Glieder unserer Doppelfolge hat stets den Wert 2.

Den Beweis erbringen wir durch «Schluss von n auf $n+1$ ». Setzen wir also voraus: $\alpha_n \beta_n = 2$, dann ist zu beweisen, dass auch $\alpha_{n+1} \beta_{n+1} = 2$ sein muss. In der Tat:

$$\begin{aligned} \alpha_{n+1} \cdot \beta_{n+1} &= \left(1 + \frac{1}{1 + \beta_n}\right) \left(1 + \frac{1}{1 + \alpha_n}\right) \\ &= \frac{(2 + \beta_n)(2 + \alpha_n)}{(1 + \beta_n)(1 + \alpha_n)} = \frac{4 + 2\alpha_n + 2\beta_n + \alpha_n \beta_n}{1 + \alpha_n + \beta_n + \alpha_n \beta_n} \\ &= \frac{6 + 2\alpha_n + 2\beta_n}{3 + \alpha_n + \beta_n} = 2. \end{aligned}$$

Nun ist aber $\alpha_1 \cdot \beta_1 = 2; \alpha_2 \cdot \beta_2 = 2, \dots$, folglich $\alpha_k \cdot \beta_k = 2$.

Unsere Doppelfolge besitzt ferner die Eigenschaften:

- (1) Jedes Glied der Folge (B) ist grösser als das gleichgestellte Glied der Folge (A), also $\beta_k > \alpha_k$.
- (2) Jedes Glied der Folge (A) ist grösser als das unmittelbar vorangehende Glied dieser Folge: $\alpha_k > \alpha_{k-1}$.
- (3) Jedes Glied der Folge (B) ist kleiner als das unmittelbar vorangehende Glied dieser Folge: $\beta_k < \beta_{k-1}$.
- (4) Die Folge, gebildet aus den Differenzen der gleichgestellten Glieder der Folgen (B) und (A), strebt mit ins Unendliche wachsendem Stellungsindex der Null zu.

Beweis von (1): durch «Schluss von n auf $n+1$ ».

Sei also $\beta_n > \alpha_n$, dann ist zu beweisen, dass $\beta_{n+1} > \alpha_{n+1}$. In der Tat:

$$\beta_{n+1} = 1 + \frac{1}{1 + \alpha_n} > 1 + \frac{1}{1 + \beta_n} \alpha_{n+1}.$$

Nun ist aber $\beta_1 > \alpha_1 \dots \beta_2 > \alpha_2$, also auch $\beta_k > \alpha_k$.

Beim k -ten Schritt stossen wir auf den Kettenbruch

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} &= 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \dots}}} \\ &\quad \ddots \\ &\quad 2 + \frac{r_{k-1}}{r_{k-2}} \end{aligned}$$

Da unendlich viele Schritte zu machen sind, ergibt sich die gesuchte Masszahl in Form eines unendlichen Kettenbruches

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} &= 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \dots}}} \\ &\quad \ddots \end{aligned}$$

was nur der Vollständigkeit halber mitgeteilt sei. Es wird aber sonst von der Kettenbruchtheorie kein Gebrauch gemacht.

Ersetzt man, im Sinne unserer Messvorschrift, in I' $\frac{r}{b}$, in II' $\frac{r_1}{r}$, in III' $\frac{r_2}{r_1}, \dots$ das eine Mal durch 0, das andere Mal durch 1, so erhält man folgende Ungleichungen:

$$1 < \frac{a}{b} < 2$$

$$1 + \frac{1}{2 + 1} < \frac{a}{b} < 1 + \frac{1}{2}$$

$$1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}}} < \frac{a}{b} < 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}}}$$

Schreibt man die Folge der Zahlen links von $\frac{a}{b}$ so:

$$(A) \quad 1, 1 + \frac{1}{1 + 2}, 1 + \frac{1}{1 + \left(1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}\right)}, \dots$$

die Folge der Zahlen rechts in gleicher Weise:

$$(B) \quad 2, 1 + \frac{1}{1 + 1}, 1 + \frac{1}{1 + \left(1 + \frac{1}{1 + 2}\right)}, \dots$$

bezeichnet ferner die Zahlen der Folge (A) mit α , diejenigen der Folge (B) mit β_k ($k = 1, 2, 3, \dots$), also

$$(A) \quad \alpha_1 = 1, \alpha_2 = 1 + \frac{1}{1 + 2},$$

$$\alpha_3 = 1 + \frac{1}{1 + \left(1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}\right)}, \dots$$

Beweis von (2):

$$\begin{aligned}\alpha_k - \alpha_{k-1} &= 1 + \frac{1}{1 + \beta_{k-1}} - \alpha_{k-1} \\ &= \frac{1 + \beta_{k-1} + 1 - \alpha_{k-1} - \alpha_{k-1} \beta_{k-1}}{1 + \beta_{k-1}} \\ &= \frac{\beta_{k-1} - \alpha_{k-1}}{1 + \beta_{k-1}} > 0, \text{ wegen (1).}\end{aligned}$$

Der Beweis von (3) ergibt sich aus Satz 7 unter Anwendung von (2).

Beweis von (4):

$$\begin{aligned}\text{Es ist } \beta_k - \alpha_k &= \left(1 + \frac{1}{1 + \alpha_{k-1}}\right) - \left(1 + \frac{1}{1 + \beta_{k-1}}\right) \\ &= \frac{1}{1 + \alpha_{k-1}} - \frac{1}{1 + \beta_{k-1}} = \frac{\beta_{k-1} - \alpha_{k-1}}{1 + \alpha_{k-1} + \beta_{k-1} + \alpha_{k-1} \beta_{k-1}} \\ \text{aber } \alpha_{k-1} + \beta_{k-1} &> 2 \text{ und } \alpha_{k-1} \beta_{k-1} = 2 \\ \therefore \beta_k - \alpha_k &< \frac{\beta_{k-1} - \alpha_{k-1}}{1 + 2 + 2}\end{aligned}$$

$$\text{also } \beta_k - \alpha_k < \frac{\beta_{k-1} - \alpha_{k-1}}{5}$$

$$\text{analog } \beta_{k-1} - \alpha_{k-1} < \frac{\beta_{k-2} - \alpha_{k-2}}{5}$$

$$\beta_2 - \alpha_2 < \frac{\beta_1 - \alpha_1}{5} = 1/5$$

Durch Multiplikation sämtlicher $k-1$ Ungleichungen erhält man folgende Abschätzung:

$$\beta_k - \alpha_k < \frac{1}{5^{k-1}},$$

woraus ersichtlich ist, dass die Differenz $\beta_k - \alpha_k$ gegen 0 strebt, wenn k über alle Grenzen wächst. Die Eigenschaft (4) besagt, dass beide Folgen demselben Grenzwert zustreben. Bezeichnet man diesen mit γ , so ist $\frac{a}{b} = \gamma$.

Somit $\alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3 \dots < \dots \rightarrow \gamma \leftarrow \dots < \dots < \beta_3 < \beta_2 < \beta_1$, was nebenbei $\gamma \cdot \gamma = 2$, also $\gamma^2 = 2$ zur Folge hat.

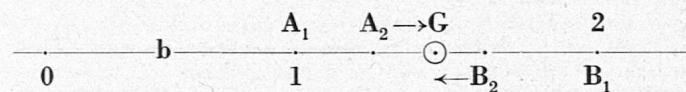
[Man kann die letztgenannte Tatsache auch bestätigen, indem man den unendlichen Kettenbruch für γ so schreibt:

$$\gamma = 1 + \frac{1}{1 + (1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{\ddots}})}$$

$$\text{also } \gamma = 1 + \frac{1}{1 + \gamma}; \therefore \gamma^2 - 1 = 1, \text{ also } \gamma^2 = 2.]$$

Durch die Feststellung, dass das Quadrat der Masszahl der Diagonale für die Quadratseite als Einheit den Wert 2 hat, verliert die Zahl γ den letzten Rest des Geheimnisvollen beim Schüler. Man wird gut tun, den ganzen Grenzprozess nochmals auf der Zahlgeraden anschaulich vorzuführen, um so mehr, als man Gelegenheit hat, bei der Ausmessung der Kreislinie

auf diesen zurückzugreifen. Denkt man sich also auf der Zahlgeraden (b als Einheit gewählt) die Zahlen der Folgen (A) bzw. (B) in bekannter Weise durch Punkte A_k bzw. B_k repräsentiert, so entsteht folgendes Bild:



Jeder Punkt der Punktfolge (B) liegt links von dem unmittelbar vorangehenden Punkt dieser Folge. Jeder Punkt der Punktfolge (A) liegt rechts von dem unmittelbar vorangehenden Punkt dieser Folge, aber stets links von jedem Punkt der Folge (B). Da aber die Strecken $A_k B_k$ gegen 0 streben, wenn k ins Unendliche wächst, so nähern sich beide Punktfolgen demselben Punkte G. Offenbar ist G Bildpunkt von γ und $OG = a$. Dass γ keine rationale Zahl sein kann, ist schon erwähnt worden. Nun genügt dem Schüler vorderhand die Mitteilung des Lehrers, dass es unendlich viele nicht-rationale Zahlen gibt. G ist demnach Bildpunkt einer solchen nicht-rationalen Zahl. Daraus folgt, dass die Bildpunkte rationaler Zahlen, obwohl sie überall dicht liegen, die Zahlgerade nicht «lückenlos» ausfüllen. Die noch übrig bleibenden Punkte — und es bleiben recht viele übrig (nämlich eine im Sinne der Mengenlehre nicht abzählbare Menge) — deuten wir als Repräsentanten neuer, also nicht-rationaler Zahlen, die wir von nun ab Irrationalzahlen nennen wollen. Jede Irrationalzahl lässt sich als Grenzwert einer sogenannten «fundamentalen Doppelfolge» (d. h. eine Doppelfolge, die die vier bereits aufgezählten Eigenschaften (1) bis (4) aufweist) auffassen und ist daher auch als unendlichstelliger unperiodischer Dezimalbruch «darstellbar» (periodische Dezimalbrüche sind bekanntlich rationale Zahlen). Man kann aus diesem Grunde eine Irrationalzahl als unendlichstelligen Dezimalbruch ohne Periodeneigenschaft definieren.

Zusammenfassend erhält man: die Masszahl der Diagonale für die Quadratseite als Einheit ist irrational. Allgemeiner: der Wert des Verhältnisses zweier kommensurabler bzw. inkommensurabler Strecken ist rational bzw. irrational.

Im Anschluss an die auseinandergesetzte Theorie ist es nützlich, als unmittelbare Anwendung eine Ausmessung mit vorgeschriebener Genauigkeit vorzunehmen. Die auszumessende Strecke sei wieder die Diagonale eines Quadrates für die Quadratseite als Einheit. Vorgeschriebene Genauigkeit: t (tausendstel). Letzteres besagt: es soll a_k so bestimmt werden, dass

$$\gamma - a_k < \frac{1}{2} t = \frac{5}{10^4}.$$

Das wird sicher der Fall sein, wenn $\beta_k - a_k < \frac{5}{10^4}$. Nun aber ist: $\beta_k - a_k < \frac{1}{5^{k-1}}$ (s.

Abschätzung). Damit das Gewünschte sicher eintritt, setzt man $\frac{1}{5^{k-1}} < \frac{5}{10^4}$, also $5^k > 10^4$, woraus $5^{k-4} > 2^4$ und $k-4$ mindestens = 2 folgt, somit $k = 6$. Nach sechs Schritten muss also die Diagonale sicher, auf t genau, ausgemessen worden sein. Wie heißt nun der Näherungswert?

$$a_1 = 1; a_2 = 1 + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}; a_3 = 1 + \frac{1}{2\frac{1}{2}} = 1\frac{1}{5};$$

$$a_4 = 1 + \frac{1}{2\frac{3}{7}} = 1\frac{1}{17}; a_5 = 1 + \frac{1}{2\frac{5}{12}} = 1\frac{1}{29};$$

$$\alpha_6 = 1 + \frac{1}{2^{17/41}} = 1^{41/99} \sim 1,4141$$

$$\beta_1 = 2; \beta_2 = 1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}; \beta_3 = 1 + \frac{1}{2^{1/3}} = 1\frac{3}{7};$$

$$\beta_4 = 1 + \frac{1}{2^{2/5}} = 1\frac{5}{12}; \beta_5 = 1 + \frac{1}{2^{7/17}} = 1\frac{17}{41};$$

$$\beta_6 = 1 + \frac{1}{2^{12/29}} = 1\frac{29}{70} \sim 1,4142$$

$$\text{Somit } \frac{a}{b} = 1,414 \text{ (t).}$$

Von Interesse dürfte (diesmal nicht für den Schüler) die Tatsache sein, dass sich die Irrationalität \sqrt{n} rational (es genügt $n > 1$ und ganz vorauszusetzen) durch analog konstruierte fundamentale Doppelfolgen, wie bei $\sqrt{2}$, mit beliebiger Genauigkeit annähern lässt, z. B.:

$$\alpha_1 = 1; \alpha_2 = 1 + \frac{n-1}{1+\beta_1}; \alpha_3 = 1 + \frac{n-1}{1+\beta_2}; \dots$$

$$\alpha_k = 1 + \frac{n-1}{1+\beta_{k-1}}; \dots$$

$$\beta_1 = n; \beta_2 = 1 + \frac{n-1}{1+\alpha_1}; \beta_3 = 1 + \frac{n-1}{1+\alpha_2}; \dots$$

$$\beta_k = 1 + \frac{n-1}{1+\alpha_{k-1}}; \dots$$

allgemein, wenn $p < q$ und $pq = n$,

$$\alpha_1 = p; \alpha_2 = 1 + \frac{n-1}{1+\beta_1}; \alpha_k = 1 + \frac{n-1}{1+\beta_{k-1}}; \dots$$

$$\beta_1 = q; \beta_2 = 1 + \frac{n-1}{1+\alpha_1}; \beta_k = 1 + \frac{n-1}{1+\alpha_{k-1}}; \dots$$

Die Beweise, dass es sich hier wirklich um fundamentale Doppelfolgen handelt, sind in gleicher Weise zu führen, wie das bei der zu γ führenden Doppelfolge geschah, wobei die Tatsache, dass $\alpha_k \cdot \beta_k = n$, zu benutzen ist.

Viktor Krakowski.

Lesen und Erklären

Die Urteile über unsere Schule und die Vorschläge für ihre Umgestaltung leiden fast immer an Einseitigkeit: ein bestimmtes Verfahren wird angegriffen oder empfohlen und von seiner Beseitigung oder Einführung alles Heil erwartet. So wird von der Schule bald die Vermittlung möglichst breiten Wissens verlangt, bald Vertiefung und Abkehr vom Encyklopädismus. Beide Wege aber führen zur Verarmung, der eine zu einer Verarmung an Geist, der andere zu einer Verarmung an Stoff, bei der zuletzt der im Leeren schaltende Geist selbst verkümmert; die Lösung kann nur darin gefunden werden, dass der Anspruch beider Wege anerkannt und ihr Widerstreit vielleicht als unlösbar, ja tragisch, auf jeden Fall aber als notwendig und fruchtbar bejaht wird.

Gewiss ist der Pedantismus, der ein lyrisches Gedicht zerplückt, am Dichterwort sprachlich-grammatische Belehrung treibt, jeden lebendigen Eindruck in peinliche Aufsätze gefrieren lässt, keine erfreuliche Erscheinung. Aber die sentimentale Scheu vor scharfer

Beobachtung und forschender Zergliederung scheint ebensowenig gerechtfertigt und lässt uns letzten Endes ohne Ertrag. Jedes vollkommene Gebilde der Kunst und der Sprache ist ausgezeichnet durch eine immanente Ordnung; wenn die Erkenntnis dieses Gesetzes in der Musik, in der Malerei, in der Baukunst zu allen Zeiten als Gewinn empfunden wurde, so sollte auch verständnisvolle Betrachtung des geprägten Wortes zu einer Bereicherung führen.

Es kommt dazu, dass ein Unterricht, der beim Lesen nicht in die Breite, sondern in die Tiefe strebt, sich zur wahren Aufgabe der Schule bekennt. Ein aufgeweckter Schüler braucht im allgemeinen keinen Ansporn, das Neue und Ferne zu suchen; sein Stoffhunger ist grenzenlos. Was er von sich aus nicht sucht und was er aus eigener Kraft gar nicht finden kann, das ist die Deutung des geheimen Sinnes, ohne die jedes Buch nur rasch vorüberziehende flüchtige Bilder vermittelt. Zu dieser Deutung braucht es nicht nur Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt, sondern eigene Phantasie und inneren Reichtum des Lesers, also Eigenschaften, die der Schüler im allgemeinen noch nicht hat. «J'ai leu en Tite Live cent choses que tel n'y a pas leu; Plutarque y en a leu cent, oultre ce que j'y ay sceu lire, et à l'avventure oultre ce que l'auteur y avoit mis.» (Montaigne I. 25.) In dieser schöpferischen Deutung eben bestätigt sich die Berufung des Lehrers.

Die Forderung, dass der Unterricht aufhöre nach dem Ruhm der Aktualität zu schielen und sich auf seine eigene Aufgabe besinne, stellt sich für alle Sprachfächer; unabreislich aber und darum auch methodisch bedeutsam wird sie für die alten Sprachen. Einmal genügen die Kenntnisse nur noch in den seltensten Fällen für ein kurzorisches Lesen; sodann fehlt, dem Lateinischen ganz, dem Griechischen wesentlich, eine breite, leicht-gefällige, rasch anziehende, vorübergehend fesselnde Literatur, der gegenüber ein oberflächliches Interesse als allein angemessen erschien. Die Gegenstände selbst, schwer durch ihre Fassung, gewichtig durch ihren Gehalt, zwingen zum Verweilen und Beharren; und wenn von unermüdlichen Gegnern wie von besorgten Freunden immer wieder die Frage aufgeworfen wird, worin denn bei so geringer handwerklicher Fertigkeit der Gewinn so langer und schwieriger Bemühungen liege, so kann nur ein Hinweis auf gewonnene Einsicht und Erkenntnis als Antwort bestehen.

Wenn dem Griechischen ein einzigartiger Reichtum an grossen Werken und Menschen, dem Lateinischen die exemplarische Bedeutung seiner Institutionen und seine unersetzbare Vermittlung hellenistischen Gedankengutes nicht bestritten werden, so kann doch der Unterricht von Stunde zu Stunde nicht aus dem Allgemeinen leben; die Höhe des gewonnenen Standpunktes werde empfunden, aber nicht beschwatzt. Darum muss der Weg selbst, der zur Höhe führt, dank erweckender Beobachtung abwechslungsreich und gewinnbringend sein. Als Montaigne bei einem braven Skribenten wie Livius zwischen den Zeilen Tiefsinn fand, beschenkte er zweifellos den Römer mit unverdientem eigenem Besitz; aber ohne schenkende Tugend wird kein Unterricht lebendig, wird keinem gemeinsamen Lesen Förderung verdankt.

Dem Einwand, dass nicht jeder Text sich für solche Behandlung eigne und nicht jedem Lehrer schöpferische Analyse möglich sei, darf zunächst mit dem Anspruch entgegengetreten werden, dass jedes Stück, das

wir unsren Schülern zumuten, gewisse Qualitäten besitzen muss, und dass von jedem Lehrer gewisse Fähigkeiten verlangt werden. Wo das Verfahren wirklich undurchführbar ist, taugt entweder der Text nichts oder der Leser. Zumeist halten freilich nur Misstrauen gegenüber der eigenen Kraft und oft genug auch sanfte Bequemlichkeit von entschlossenen und herzhaften Versuchen ab; zwingt man sich nämlich, jeden Abschnitt immer wieder auf seine Ergiebigkeit zu prüfen, so entwickelt sich im Laufe der Jahre eine gewisse Hellsichtigkeit für Probleme, und die Aufgabe wird bald nicht mehr im Suchen nach Bedeutendem, sondern in der Auswahl des Wesenhaften bestehen müssen.

Ein Beispiel: Für Caesars Bild ist unentbehrlich das Bewusstsein, wie viel Grosses der Bericht uns verschweigt, das Verständnis dafür, warum gerade hier scheinbar Kleines und Nebensächliches mit liebevoller Umständlichkeit ausgemalt wird; nicht in dem Sinne, dass selbstgefällige Pfiffigkeit dem grossen Manne Unwahrhaftigkeit und Trug nachweise, sondern weil wir nur so erkennen, wo das Ziel seines Wollens liegt. Zu diesem Bild fügen scheinbar rein sachliche, ja nüchterne Aufzählungen wertvolle Züge. Geht man etwa dem keineswegs synonymen Begriff *cultus et humanitas* (b. G. I. 1) zu Leibe, so zeigt sich, dass der ganze Abschnitt, äusserlich geographisch orientiert, seine innere Gliederung empfängt durch das brennende Interesse, mit dem der Verfasser den Zusammenhang zwischen Volkscharakter und Lebensform nachspürt — ein Interesse, das durch IV. 1 und VI. 22 z. B. zweckmässig beleuchtet werden kann.

Wann darf man mit dieser Betrachtungsweise beginnen? Ich möchte mit Epikur antworten: «Man soll es nicht hinausschieben, sich im Denken zu üben, wenn man jung ist, noch, wenn man alt ist, müde werden, es zu tun; denn niemand ist zu jung oder zu alt für das, was der Seele zuträglich ist.» Oder nochmals mit Montaigne: «Prenez les simples discours de la philosophie, scachez les choisir et traicter à point: ils sont plus aysez à concevoir qu'un conte de Boccace; un enfant en est capable au partir de la nourrice, beaucoup mieux que d'apprendre à lire ou escrire. La philosophie a des discours pour la naissance des hommes, comme pour la decrepitude» (I. 25). Eine stelzbeinige Phaedrusfabel kann unter dem Blick der Liebe lebensfrisch und blutwarm werden, und die mythologischen Erzählungen unserer Elementarbücher enthalten immer einen Kern von Weisheit, der dem ungeübten Auge leicht entgeht. Wir suchen beispielsweise zu erkennen, was die Elemente des Wunderbaren in der Orpheusgeschichte bedeuten: *Saxa sunt muta et surda: Orpheus effecit, ut audirent. Arbores radieibus continentur: arte Orphei motae sunt. Bestiarum natura mutatur: agnus obliviscitur timorem, leo crudelitatem. Orpheus, qui cantu naturam rerum superavit, domat, quam nemo ante eum, mortem. Dei ipsi, quorum imperio mors obtemperat, morventur. Qui omnia superavit, inanimata, animantia, mortem, inferos, cupiditatem suam superare non potuit. Cupiditas omni arte validior.*

Eines freilich ist unerlässlich: Diese Zergliederungen müssen vom Lateinischen oder Griechischen aus durch Frage und Antwort lateinisch und griechisch durchgeführt werden; einmal, weil sonst die Zeit, die sie beanspruchen, der unvermeidlichen Uebung in der Fremdsprache entzogen wird, sodann, weil viele Begriffsabwandlungen nur in der Fremdsprache möglich

und erträglich sind. Was *otium* und *virtus* bedeuten, wie sich das *honestum* zum *utile* verhält, das kann eigentlich nur lateinisch ausgedrückt werden. Besteht man gegenüber solchen stets wiederkehrenden Begriffen auf einer Uebersetzung, so erweckt man ein Gefühl von Lebensferne und Seltsamkeit, das der griechisch-römischen Welt am allerwenigsten gerecht wird. Ein Schüler der oberen Klassen soll wissen, was ein *vir sapiens* ist; kann er es nicht ausdrücken, so wird er sich doch zum mindesten schämen, es mit «weiser Mann» zu übersetzen.

Hermann Frey.

Die Organisation der Mittelschullehrer

Der Vorstand des «Vereins Schweizerischer Gymnasiallehrer» wurde für die Amtszeit 1933 bis 1936 wie folgt bestellt:

Rektor Dr. P. Romuald Banz, Einsiedeln, Präsident;
Prorektor Dr. Paul Usteri, Zürich, Vizepräsident;
Adolphe Kuenzi, Biel, Quästor;
Dr. P. Eugen Pfiffner, Einsiedeln, Aktuar;
Dr. S. Gagnebin, Neuchâtel, Beisitzer;
Dr. Fritz Steinmann, St. Gallen, Beisitzer;
Rektor Dr. Hans Fischer, Biel, Beisitzer.

Schul- und Vereinsnachrichten

Baselland.

Lehrer- und Lehrerinnenturnverein. Samstag, den 3. Februar, 15.15 Uhr, hält Herr Fritz Ballmer aus Basel einen Vortrag: «Frohes Wandern». Dem Referenten stehen einzigartige Lichtbilder aus dem Baselbiet zur Verfügung, und wer unsren Kollegen schon mit angehört hat, weiss, dass er den höchsten Anforderungen gerecht wird, dass er zu unserm Herz und Gemüt zu sprechen versteht. Sämtliche Kolleginnen und Kollegen, auch Nichtmitglieder, sind zu diesem Vortrag im Rotacker-Schulhaus freundlichst eingeladen.

E. H.

St. Gallen.

An der Hauptversammlung der Sektion Oberrheintal des KLV vom 16. Januar 1934 in Altstätten hielt unser kantonaler Präsident, Vorsteher Lumpert, St. Gallen, ein Referat: «Aus der Mappe des Vorstandes des KLV». Die Geschlossenheit der st. gallischen Lehrerschaft auf standespolitischem Boden zeitigt heute vor allem die Frucht materieller Besserstellung gegenüber früheren Zeiten. Doch geht die Krise an Schule und Lehrerschaft nicht spurlos vorbei; wir dürfen aber Vertrauen haben in unsere Vereinsleitung. Zum grossen Dossier wurde das Kapitel «Hilfe- und Rechtsschutzfälle». In einer Grosszahl von Fällen mit grosser Tragweite kann materieller Not und drohendem Untergange gesteuert werden. Der Rechtsschutz zeigt leider eine Zunahme schwerer Fälle, wo vorerst jede Unterstützung aussichtslos erscheint (drei typische Fälle sind es vor allem: Verletzung des gesetzlich nirgends gewährleisteten Züchtigungsrechtes, sexuelle Verirrungen, Trunksucht des Lehrers). Oft gelingt es dem Vorstand, unhaltbare Verhältnisse zu sanieren, unermessliches grösseres Leid für Lehrkraft und Familie abzuwenden. Oft ist Hilfe zu spät, oft wird sie verkannt, manchmal nützt sie gar nichts. Bemerkenswert ist, dass diese Fälle nicht die jüngeren Lehrer betreffen; es scheint, dass nach etwa zehn Dienstjahren, oft aber auch wesentlich später, der Lehrer in seiner Berufskrise steht. Darüber manchem wertvollen

Menschen hinweggeholfen zu haben, ist das grosse Verdienst der kantonalen Kommission. Mit Recht nehmen wir an, dass das gebotene Referat, auch wenn es sich vor allem mit den Schattenseiten des Lehrerdaulinspektorat abzugeben hatte, allen unvergesslich geworden ist und zur inneren Einkehr führen wird. *E. O. M.*

o Stadt. In der *Abgeordnetenversammlung* des städtischen Lehrervereins vom 15. Januar hielt Herr Berufsberater *Falkner* einen orientierenden Vortrag über *Berufsberatung und Jugendhilfe*. Er erläuterte die verschiedenen Systeme der Beratung und die vom st. gallischen Regierungsrate kürzlich erlassene bezügliche Verordnung. In der Schweiz hat man in erster Linie die *Lehrer* in den Dienst der Berufsberatung gestellt und durch Vorträge, Klassenbesprechungen, Rundfunk, Führung von Schülerkarten Kontakt mit der Schule gesucht. Psychotechnische Untersuchungen und die Erfahrungen der Lehrer über Anlagen, Leistungen und Charakter der Schüler erleichtern die Arbeit des Berufsberaters. Besonderer Sorge bedürfen die jugendlichen Arbeitslosen, deren Zahl in der Stadt St. Gallen wieder auf 150 gestiegen ist. Für sie postuliert Herr Falkner die Errichtung einer besondern obligatorischen Arbeitslosenversicherung. Lebhafte Unterstützung verdiensten sodann die Bestrebungen für Errichtung von Jugendherbergen und die Anleitung der Jugend zu rationellem Wandern. In den Kantonen St. Gallen und Appenzell bestehen bereits 17 Jugendherbergen; auch hat sich ein St. Gallisch-Appenzellischer Verein für Jugendherbergen gebildet, der die Einrichtung und den Betrieb von Jugendherbergen und die Förderung des Jugendwanderns in den beiden Kantonen beweckt. Der Verein ist ein Kreis des schweizerischen Bundes für Jugendherbergen. Mit einem lebhaften Appell an die Lehrerschaft zur Mithilfe bei diesem Jugendwerke schloss Herr Falkner seine mit grossem Beifall aufgenommenen Ausführungen, die vom Vorsitzenden, Hrn. Reallehrer *Fr. Säker*, warm verdankt wurden. Die *Hauptversammlung* des städtischen Lehrervereins wurde auf den 5. Februar angesetzt.

Solothurn.

In der Versammlung des Schulvereins des Bezirks Kriegstetten vom 20. Januar in Derendingen wurde nach einem Lichtbildervortrag von Frl. Dr. Hofner und nach Voten von Kantonsarzt Dr. Schubiger, Kantonschulinspektor Dr. E. Bläsi und Franz Müller (Präsident des Lehrervereins) eine *Vereinigung für Schulgesundheitspflege* gegründet. Diese setzt sich als erstes Ziel die *Schulzahnpflege*, die erst in den grösseren Orten Biberist, Derendingen und Niedergerlafingen Eingang gefunden, so rasch als möglich in alle Gemeinden zu tragen. Das Bezirkssekretariat Pro Juventute, das eine Zentralstelle zur Abgabe von guten, billigen Zahnbürsten und Aufklärungsliteratur für die Jugend und die Mütter führt, hat einen namhaften Beitrag zugesichert.

A. B.

Schulgesetze und Verordnungen

Luzern.

Der 17. Januar 1934 wird in den Annalen der Primar- und Sekundarlehrerschaft des Kantons Luzern als dunkler Tag eingetragen bleiben. An diesem Tage genehmigte die Mehrheit des Grossen Rates für die administrativen und gerichtlichen Beamten, für die

Lehrerschaft und das Personal der Kantonalsbank ein Dekret, das den gerichtlichen Beamten die Besoldung um 3 %, der Lehrerschaft und den andern genannten Beamtenkategorien um 5 % herabsetzte. Die Tatsache ist an und für sich, in Anbetracht der Zeitumstände, nicht überraschend.

Die Lehrerschaft war grundsätzlich mit einem auf gerechter Grundlage berechneten Abbau einverstanden. Sie stellte aber das Begehr, nur einer dreiprozentigen Lohneinbusse unterzogen zu werden, weil sie im Jahre 1931, als die Beamtengehälter erhöht wurden, aus Rücksicht auf die Lage der Landwirtschaft ausdrücklich darauf verzichtet hatte, auch nur die bescheidensten Forderungen zu stellen. Die Grossräte Nationalrat Dr. Zimmerli, Schuldirektor der Stadt Luzern, und der Präsident der Sektion des SLV, Sekundarlehrer Wismer, wehrten sich umsonst mit Gründen und Zahlen. Sie hatten nur die Liberalen und Sozialisten auf ihrer Seite. Selbst die Grossräte aus dem Lehrerstand, die der konservativen Fraktion angehören, unterzogen sich mit einer ländlichen Ausnahme dem Fraktionsbeschluss und stimmten dem fünfprozentigen Abbau zu. Der Berichterstatter des «Luzerner Tagblattes» glossiert die Niederlage wie folgt: «Die Volksschullehrerschaft hat es vollends erfahren müssen, dass in diesem petrogeschwängerten Zeitalter Idealismus allzuleicht mit Gutmütigkeit oder gar Dummheit verwechselt oder gar dementsprechend behandelt wird.»

Zum Abbauschema noch folgende Notizen: Der abzugsfreie Betrag beträgt 1500 Fr., für jedes Kind um 200 Fr. vermehrt. Das Existenzminimum für Verheiratete wird auf 3500 Fr. festgesetzt. Das Gesetz tritt am 1. April 1934 in Kraft und dauert bis 1937. *Sn.*

Ausländisches Schulwesen

Der 6. internationale Kongress für Erziehung wird vom 11. bis 15. September 1934 in Krakau stattfinden. Das Thema der Vollversammlungen lautet: «Die allen Menschen gemeinsamen moralischen Kräfte, ihre Quellen und ihre durch Erziehung bedingte Entwicklung». Der Philosophie-Kongress in Prag ist auf den 2. bis 7. September angesetzt, so dass den Interessenten die Teilnahme an beiden Veranstaltungen ermöglicht ist.

P.

Deutschland.

Gesetz gegen die Ueberfüllung der Hochschulen.

Durch Verfügung des Reichsministers des Innern wurde die Zahl der Abiturienten, denen im Jahre 1934 die Reife zum Hochschulstudium zuerkannt wird, auf 15 000 begrenzt. Diese Richtzahl verteilt sich gemäss der Bevölkerungsdichte auf die einzelnen Länder. Die Hochschulreife soll nur denjenigen Abiturienten zugesprochen werden, «die geeignet erscheinen, den besondern durch die Hochschule gestellten Anforderungen nach ihrer geistigen und körperlichen Reife, nach ihrem Charakter und ihrer nationalen Zuverlässigkeit zu genügen». Es ist zu befürchten, dass die letztere Bestimmung, die uns Schweizer eigenartig anmutet, in vielen Fällen ausschlaggebend sein wird.

Da die Zahl von 15 000 eher zu hoch gegriffen sei, wird erwartet, dass ein Teil der Berechtigten freiwillig zurücktrete. An alle Kreise der Wirtschaft und an die Personalstellen der Behörden ergeht die Einladung, durch Bereitstellung von Lehr- und Ausbil-

dungsstellen mitzuwirken, dass die im Frühjahr aus höheren Schulen Austretenden «zweckmässig in das Wirtschaftsleben eingegliedert werden können». Kl.

Aus der Fachpresse

Im «Schulblatt für Aargau und Solothurn» (Nr. 21/33) ist ein Vortrag von Prof. Leo Weber, Vorsteher der Lehrerbildungsanstalt Solothurn, über die Frage der Lehrerbildung im Kanton erschienen. Es wird die Wünschbarkeit eines weitern vollen Schuljahres, das hauptsächlich der eigentlichen Berufsschulung zu dienen hätte, nachgewiesen. Naturkundliche Fächer und Erziehungswissenschaften kommen in den bisherigen, ohnehin durch ein allzubuntes Vielerlei überlasteten Lehrplänen zu kurz.

Kurse

Kantonaler Zürcherischer Verein für Knabenhandarbeit. Lehrerbildungskurse.

Der Kantonalen Zürcherische Verein für Knabenhandarbeit und Schulreform beabsichtigt, im laufenden Jahre folgende Lehrerbildungskurse durchzuführen:

1. Unter Leitung von E. Müllhaupt, Zürich, findet ein *Anfängerkurs für Kartonnagearbeiten* in Zürich statt. Dauer vier Wochen. Um der Lehrerschaft auf dem Lande den Besuch zu erleichtern, werden folgende Kurszeiten angesetzt: I. Hälfte 9. bis 21. April; II. Hälfte 6. bis 18. August. Kursgeld 25 Fr., Gemeindebeitrag ebenfalls 25 Fr.

2. Für einen *Anfänger- und Fortbildungskurs im Schnitzen* in Zürich konnte E. Reimann als Leiter gewonnen werden. Dauer des Anfängerkurses vier Wochen, des Fortbildungskurses zwei Wochen. Kurszeit für den Anfängerkurs 9. bis 21. April und 6. bis 18. August; für den Fortbildungskurs 6. bis 18. August. Kursgeld 30 Fr. für die Teilnehmer des Anfänger- und 15 Fr. für diejenigen des Fortbildungskurses. Gemeindebeiträge 40 bzw. 20 Fr. Durch die neue Richtung im Kunstgewerbe verlor diese Tätigkeit lange an Bedeutung. Nachdem aber das Schnitzen sich neu orientiert hat, ist bereits ein Umschwung eingetreten. Die Schüler wählen dieses Handarbeitsfach, das sich auch zu Hause durchführen lässt, gerne. Leider fehlt es vielerorts, namentlich in der Stadt Zürich, an Leitern. Da der schweizerische Handarbeitsverein diese Kurse nicht mehr durchführt, möchten wir, sofern der Platz es gestattet, auch *ausserkantonalen Lehrkräften* Gelegenheit geben, den Schnitzkurs zu besuchen. Der Beitrag für jene Kollegen beträgt (Material- und Kursgeld) für den Anfängerkurs 110 Fr., für den Fortbildungskurs 60 Fr.

3. Herr W. Leuthold leitet in Zürich einen *Kurs im Arbeitsprinzip auf der Elementarschulstufe*, 12. bis 21. April und 9. bis 18. August. Kein Kursgeld, Gemeindebeitrag 20 Fr.

4. *Kurs für biologische Schülerübungen* in Botanik, Zoologie und Anthropologie in Zürich. Leitung Herr W. Höhn, Sekundarlehrer, in Zürich. Kursdauer 17. bis 21. April und 15. bis 18. August. Wir möchten namentlich die Sekundarlehrer auf die seltene Gelegenheit aufmerksam machen, in kürzester Zeit in die Praxis der Schülerübungen auf den vereinigten Gebieten der Biologie eingeführt zu werden. Gemeindebeitrag 20 Fr.; kein Kursgeld.

5. Für die Herbstferien ist ein neuntägiger *Kurs «Modellieren im Dienste der Heimatkunde»* vorgesehen. Derselbe wird auf Wunsch der Reallehrerschaft durchgeführt und steht unter der Leitung von E. Bühler, Zürich, dem bekannten Verfasser des Buches «Begriffe der Heimatkunde». Gemeindebeitrag 10 Fr.; kein Kursgeld. Dieser Kurs wird nach den Sommerferien noch einmal ausgeschrieben.

Die Anmeldungen für die Kurse 1, 2, 3 und 4 sind bis zum 24. Februar an den Präsidenten, O. Gremminger, Schulhausstrasse 49, Zürich 2, zu richten. Da der Verein zur Finanzierung die Ortsschulbehörden des Teilnehmers heranzieht, werden sämtliche Kursteilnehmer, mit Ausnahme der Lehrkräfte

der Stadt Zürich, dringend gebeten, sich mit ihren Schulpflegen so in Verbindung zu setzen, dass beim Bezug der Gemeindebeiträge keine Schwierigkeiten entstehen. Nähere Angaben über Aufnahme oder Nichtaufnahme, Kurslokal und persönliche Ausrüstung werden den Angemeldeten rechtzeitig zugestellt. Für nicht am Kursort wohnende Kursisten steht ein kleiner Betrag zur teilweisen Rückvergütung der Fahrtauslagen zur Verfügung. r.

Schulfunk

31. Januar, 10.20 Uhr, von Zürich:

Das können wir alle! Ein Beitrag zur neuen Schulmusik: Interessante Zweistimmigkeit. Mitwirkende: Kinderchor des Sängerkartells Zürich, Rud. Schoch, Streicher des Schweizerischen Radioorchesters.

2. Februar, 10.20 Uhr, von Basel:

Im Lande der Mitternachtssonne; Reiseerlebnisse auf einer Nordlandfahrt; Vortrag von Dr. A. Huber.

* * *

In der Schulfunkstunde vom 31. Januar möchten wir die Schüler darauf hinweisen, dass es außer der volkstümlichen Zweistimmigkeit noch andere Formen gibt. Kanon, Imitation, selbständige Stimmführung (Polyphonie) werden in Beispielen für gleiche und gemischte Stimmen, sowie unter Beziehung von Instrumenten gezeigt. Dabei wird die Gelegenheit benutzt, über die Singbewegung ein paar Worte zu sagen, und für die Pflege guter Hausmusik Anregung zu geben. Es werden gesungen: Guten Morgen; Jung bin ich; Der lustige Mai; Es Burebäbli; Auf, du junger Wandersmann; Gesundheit; Lob des Kühlerstandes; Wenn alle Brünlein fliessen; Widele, wedele. Die Lieder entstammen fast ausschliesslich dem «Schweizer Musikanten» und Jödeschen Sammlungen. Die technischen Ausdrücke «volkstümliche Zweistimmigkeit, Kanon, Imitation, Polyphon, Satz, Bearbeiter» sollten vor oder nach der Sendung besprochen werden und werden mit Vorteil während der Darbietung an die Tafel geschrieben. Es wäre wertvoll, wenn die Klasse nachher ihren Liederschatz auf die Bearbeitungen hin durchgehen würde, um die Lieder nach den besprochenen Merkmalen einzuordnen. Wenn zudem die Anregung aufgegriffen wird, das Singen freier zweiter Stimmen, das Selber-Finden, zu pflegen, wird es die Veranstalter freuen.

R. S.

Pestalozzianum Zürich

Ausstellungen: 20. Januar bis Mitte März:

Hilfsmittel für den neuzeitlichen Unterricht

Karten, Bilder, Apparate, Modelle, Wandschmuck, Bücher, Verbrauchswaren.

In der Ausstellung:

Lehrgang für das geometrisch-technische Zeichnen der zürcherischen Sekundarschule und Oberstufe.

Ausgearbeiteter Entwurf der von der Sekundarlehrerkonferenz bestellten Arbeitsgruppe.

Weitere Ausstellungen:

Apparate für den Unterricht in Physik an Sekundarschulen sowie an 7. und 8. Klassen der Primarschulen des Kantons Zürich.

Geöffnet Dienstag bis Sonntag 10—12 und 2—5 Uhr, Montag geschlossen. Eintritt frei.

Haus Nr. 31:

Gewerbliche Abteilung:

Tabellenmaterial für den Gewerbeschulunterricht für Metallberufe. Ausgeführt durch den technischen Arbeitsdienst Basel und Zürich.

Abteilung Knabenhandarbeit:

Hobelbankarbeiten sämtlicher Schüler einer 8. Klasse.

Schnitzarbeiten aus Winterthurer Schülerkursen.

Geöffnet Montag bis Samstag 8—12 und 2—6 Uhr, Sonntag geschlossen. Eintritt frei.

Bücherschau

Illustrierte schweizerische Schülerzeitung. Januar-Nummer.

Fröhliche Verse, kleinere und grössere Erzählungen aus dem Winterleben mit seinen Freuden und Gefahren wecken und stärken Mut und Zuversicht der jungen Leser. An Jack, dem tapfern Hund eines Missionars, nimmt sich vielleicht mancher Junge ein Beispiel. Die Bilder von A. Hess heben die Hauptmomente der Geschichten anschaulich heraus.

F. K.-W.

Schweizerkamerad und Jugendborn.

Im Januar-Heft teilen mehrere Kameraden treffende Beispiele aus ihrem Erlebniskreise mit, die mit der Lessingschen Fabel «Die Eiche» innere Verwandtschaft aufweisen. Solche Denkaufgaben sind anregend und fördernd und sollten auch in der Schule hie und da gemacht werden. — Ein Auszug aus Gotthelfs Erzählung «Die Käserei in der Vehfreude im Jugendborn» gibt eine anschauliche und lebendige Darstellung einer Käsehütte und des Käsereibetriebes im Emmental. — Sagen aus dem Sennenleben werfen allerlei Lichter auf Leben und Bräuche der Alpenbewohner und zeigen, welcher Wertschätzung sich die Milchprodukte von jeher in den Berggegenden erfreuten.

F. K.-W.

Westermanns Monatshefte. Januar-Nummer.

Unter dem Titel «Wenn ihr nicht werdet wie die Kinder» werden uns fünf Klebebilder von Johanna Herbig-Gräf vorgeführt. Die ungekünstelten, kindertümlichen Bilder der jung verstorbenen Künstlerin verdanken ihre Entstehung dem innigen Umgang einer Mutter mit ihrem kleinen Knaben, wobei beide Gebende und Nehmende waren. Ergreifend schön in ihrer Einfachheit ist eine Illustration zu dem Märchen «Die Sternatäler», so recht geschaffen, Gefühle der Ehrfurcht in einem jungen Menschenherzen zu erwecken.

F. K.-W.

Schweizerischer Lehrerverein

Auszug aus den Verhandlungen des Zentralvorstandes, Samstag, den 20. Januar in Olten.

1. Der ZV wird der Frage der *Arbeitsbeschaffung für die schulentlassene Jugend* seine volle Aufmerksamkeit schenken.
2. Ein *Reglement über die Prüfungen der Rechnungen* des SLV wird genehmigt. Es regelt die Obliegenheiten des mit der Aufsicht über das Rechnungswesen betrauten Mitgliedes des Leitenden Ausschusses, der Rechnungsprüfer und eines Fachexperten. Als letzterer wird Bücherexperte E. Mantel bestimmt.
3. Ein *Gesellschaftsvertrag*, der das Fibelgeschäft des SLV und des Schweizerischen Lehrerinnenvereins regelt, wird mit kleinen Änderungsvorschlägen genehmigt.
4. Der ZV gelangt an die Sektionen mit der Bitte, nach Möglichkeit zur *Zwyssighausspende* beizutragen. Das nähere Vorgehen wird den Sektionen überlassen. Die Gelder sind dem SLV abzuliefern, der auch aus seiner Kasse einen Beitrag spenden wird.
5. Der Anregung des Präsidenten, in der SLZ eine Reihe von Aufsätzen «Aus der Geschichte des SLV» erscheinen zu lassen, wird lebhaft zugestimmt.
6. Einem Lehrer wird zur Weiterbildung unter Bedingungen ein *Darlehen* von 1500 Fr. in Aussicht gestellt. Der Leitende Ausschuss erhält das Recht, bei genügender Sicherheit einem Kollegen ein Darlehen von 1200 Fr. zu gewähren.
7. Es wird die Anregung gemacht, das *Archiv* des SLV durch kantonale und kommunale Gesetze und Verordnungen zu vervollständigen.

8. Im Januar wurden an *Vergabungen* ausgerichtet: Aus dem Hilfsfonds in 9 Fällen 1550 Fr., aus der Kurunterstützungskasse in einem Fall 200 Fr.

Auszug aus den Verhandlungen der Präsidentenkonferenz, Sonntag, den 21. Januar in Olten.

A. Fortsetzung der Beratung des Statutenentwurfes.

1. Zur Frage der Amts dauer des Vorstandes und der ständigen Kommissionen werden verschiedene Auffassungen geäussert. Die einen Vertreter halten an der im Entwurf festgelegten Beschränkung fest, andere empfinden sie als ungerecht und unzweckmässig und wünschen, dass die Befristung fallen gelassen oder auf drei Amts dauer ausgedehnt werde, wieder andere wollen den Zentralpräsidenten von einer Befristung ausnehmen oder dessen Amts dauer der Delegiertenversammlung anheimstellen. Schliesslich wird von der Präsidentenkonferenz in grosser Mehrheit folgende Auffassung vertreten:

- a) Dem Zentralpräsidenten werden zwei volle Amts dauer zu je vier Jahren zugebilligt, unabhängig von seiner früheren Tätigkeit im Zentralvorstand.
 - b) Die Amts dauer der übrigen Mitglieder des ZV soll auf zwei mal vier Jahre beschränkt werden.
 - c) Die nämliche Regelung findet Anwendung auf die ständigen Kommissionen und deren Präsidenten.
 - d) Die Amts dauer der Mitglieder der Krankenkassenkommission wird durch die Statuten der K.-K. bestimmt.
 - e) Die Uebergangsbestimmungen regeln die notwendigen Ersatzwahlen im Sinne der Halberneuerung.
2. Die Präsidentenkonferenz schlägt vor, nur diejenigen Abonnenten der SLZ als ordentliche Mitglieder zu betrachten, die den Hilfsfondsbeitrag entrichten.
 3. Die Redaktoren des Vereinsblattes sollen im ZV, in der Präsidentenkonferenz und in der Delegiertenversammlung beratende Stimme haben.
 4. Unter Wiedererwägung von § 15 des Entwurfes wird der Ansicht Ausdruck gegeben, dass der Sitz der Geschäftsstelle in den Statuten nicht bestimmt werden soll, so dass die Möglichkeit gegeben ist, den Vorort zu wechseln.
 5. Alle übrigen Bestimmungen des Statutenentwurfes erfahren nur geringe oder keine Änderungen.
- B. Der Statutenentwurf wird der ordentlichen Delegiertenversammlung (7./8. Juli in Schaffhausen) vorgelegt. Auf eine ausserordentliche Delegiertenversammlung kann — sofern von den Delegierten keine Einsprache erhoben wird — verzichtet werden. Gestützt auf die neuen Statuten sollen an der ordentlichen Delegiertenversammlung unter Vorbehalt des Inkrafttretens der Statuten die Wahlen vorgenommen werden.
- C. Die Sektionen werden ersucht, bis Mitte Februar dem Sekretariat Unterlagen zur Besoldungsstatistik zukommen zu lassen.

Kl.

Bestellungen auf Fibelhefte sind zu richten an das Sekretariat des Schweizerischen Lehrervereins, Postfach Unterstrass, Zürich 15.

Bestempfohlene Schulen und Institute für junge Leute

Die evangelische Lehranstalt Schiers besteht aus einer dreiklassigen unteren Realschule, einer techn. Oberrealschule, welche ihre Schüler auf Grund eigener Maturitätsprüfungen direkt an die Techn. Hochschule abgibt, einem Lehrerseminar und einem Gymnasium mit Maturitätsberechtigung, auch für Medizin, und einem Vorkurs zur sprachlichen Vorbereitung von Schweizern aus nicht deutschen Landesteilen und eröffnet nächstes Frühjahr mit allen diesen Abteilungen einen neuen Kurs. — Auskunft erteilt und Anmeldungen nimmt entgegen A. Blum-Ernst, Dir.

Kindergärtnerinnen-Kurs mit staatl. Diplomprüfung beginnt 20. April.
Frauenschule Klosters

985

25/2 spaltig
1 malige Aufgabe Fr. 10.—
6 " " " 9.—
12 " " " 8.50
26 " " " 8.—

Ecole Nouvelle La Châtaigneraie ob Copper bei GENF
1001

60 Knaben von 8 bis 19 Jahren. Gründliches Studium des Französischen und moderner Sprachen. Gymnasium. Real- und **Handelschule mit Diplom**. Sommer- und Wintersport. Laboratorien- und Werkstättenarbeit. **Land-Erziehungsheim**. Dir. E. Schwartz-Buys.

Knabeninstitut Boudry „Les Marronniers“ 955 (Neuchâtel)

Gründliche Erlerung der französischen Sprache, Englisch, alle Handelsfächer im Pensionspreis inbegripen. Individueller Unterricht. Sehr sorgfältige Erziehung. Herrliche Lage. Sommer- und Wintersport. Eintritt jederzeit. Referenzen und Prospekte. Vorteilhafte Preise.

25 lignes de hauteur
2 colonnes
1 fois au prix net de Frs. 10.—
6 " " " 9.—
12 " " " 8.50
26 " " " 8.—

EVANGELISCHES LEHRERSEMINAR

ZÜRICH

Anmeldungen für den neuen Kurs, der Ende April beginnt, sind bis spätestens bis zum 1. Februar an die Direktion zu richten, die zu jeder Auskunft gerne bereit ist.

499

K. Zeller, Direktor.

Ecole et Instituts bien recommandés et de toute confiance

GRANDSON

907 (Neuenburgersee)

Gründl. Erlern. der franz. Sprache, Engl., Ital., Handelsfächer. Haushaltungsunterricht und Kochkurs. Musik, Malen, Hand- und Kunstarbeiten. Diplom. Lehrkräfte, Grosser, schattiger Garten, Seebäder. Tennis. Sehr gesunde Lage. Beste Empfehlungen von Eltern. Prospekte.

Töchterpensionat Schhaar-Vouga

Knaben-Institut «Clos Rousseau» Cressier bei Neuchâtel

Gründliche Erlerung der französischen Sprache. Englisch, Italienisch im Pensionspreis inbegripen. Vorbereitung auf Post, Bank, Handel und technische Berufe. Semesterfang Mitte April, 972

Carrel-Quinche & Fils, Direktor und Besitzer.

Haushaltungs- und Sprachschule

Le Printemps St-Imier

Berner Jura

Gegründet 1895

Unter dem Protektorat der kantonal-bernerischen, ökonomischen und gemeinnützigen Gesellschaft stehend. Schöne, geschützte Lage. Neue Preise, Prospekte und Referenzen durch die Präsidentin Mme. Nicolet-Droz, St. Imier. 993

40/2 spaltig

1 malige Aufgabe	Fr. 16.—
6 "	" "
12 "	" "
26 "	" "

Institut Cornamusaz Trey (Waadt)

I. Handelsschule: Französisch, Englisch, Italienisch, Handelsfächer.
II. Verwaltungsschule: Vorbereitung für Post, Telegraph, Eisenbahnen etc. 938
Zahlreiche Referenzen.

INSTITUT Dr. SCHMIDT

Landerziehungsheim für Knaben auf der Höhe des Rosenbergs bei **ST. GALLEN**

Alle Schulstufen bis **Matura u. Handelsdiplom**. Einziges Institut mit staatlichen Sprachkursen. — Prospekte. Leitung Dr. Lusser, Dr. Schmidt, Dr. Gademann. 1004



Maturitäts-Vorbereitung
Handelsschule mit Diplom
Abend-Gymnasium
Abend-Technikum
PROSPEKTE GRATIS

Haushaltungsschule Zürich

Sektion Zürich des Schweizerischen Gemeinnützigen Frauenvereins

Koch- und Haushaltungskurse für Interne und Externe

DAUER: ca. Mitte April 1934 bis anfangs Oktober 1934 und ca. Mitte Oktober 1934 bis anfangs April 1935.

Prospekte. Auskunft täglich von 10—12 und 14—17 Uhr durch das Bureau, **Zeltweg 21 a.** 962

Neuzeitliche Ausbildung

für den gesamten Bureau-, Verwaltungs-, Verkaufs-, Hotel- und Privatsekretärdienst und alle Zweige des kaufmännischen Berufs wie Buchhaltungs-, Korrespondenz-, Rechnungs- und Speditionswesen und Sprachen. Spezialabteilung für maschinellen Bureaubetrieb. Eigenes Schulhaus. Kostenlose Stellenvermittlung. Man verlange Prospekte von **GÄDEMAN'S Handelsschule** Zürich, Gessnerallee 32. 796

Bitte Insertionsofferte einverlangen.
Unverbindliche Kostenvoranschläge.

Arbeitsprinzip- und Kartonagenkurs-Materialien

Peddigrohr
Holzspan
Bast 834

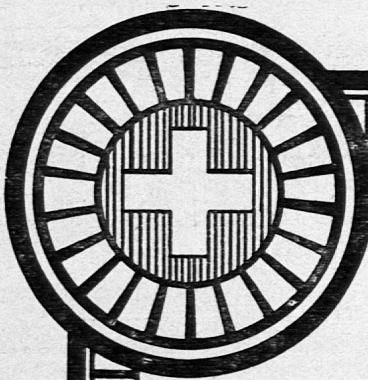
W. Schweizer & Co.
zur Arch., Winterthur

Die schweizerische Anstalt für schwachbegabte taubstumme Kinder Turbenthal sucht auf Beginn des neuen Schuljahres (April 1934) eine junge

1001

Lehrerin

Auskunft erteilt und Anmeldungen nimmt entgegen Vorsteher Stärkle.



Das Interesse am Sport

ist in weiten Kreisen sehr rege. Den drohenden Gefahren läßt sich auch bei größter Vorsicht nicht immer aus dem Wege gehen. Auf alle Fälle kann verhütet werden, daß eigene Leibes- und Lebensschäden die Angehörigen in wirtschaftliche Bedrängnis und Abhängigkeit geraten lassen. Für jeden Sportausübenden ist nicht nur eine Unfall-, sondern auch eine gute Lebensversicherung unerlässlich.

**Schweizerische
Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, Zürich**
Gegründet 1857 968/3 Alle Überschüsse den Versicherten

**PRIMARSCHULGEMEINDE
LINDAU (ZÜRICH)**

Offene Lehrstelle

Unter Vorbehalt der Genehmigung durch die Gemeindeversammlung ist die Lehrstelle an der Vierklassenschule Lindau (1. und 2. sowie 5. u. 6. Kl.) auf Beginn des neuen Schuljahres 34/35 zufolge Wegzuges des bisherigen Inhabers neu zu besetzen. — Gemeindezulage 800 bis 1400 Fr., nach 12 Dienstjahren, nebst freier Wohnung.

Bewerber belieben ihre Anmeldung unter Beilage des Lehrerpatentes, des Wahlfähigkeitszeugnisses, des Ausweises über die bisherige Tätigkeit, sowie des Stundenplanes bis 4. Februar dem Präsidenten der Schulpflege, Herrn Jak. Graf, Lindau (bei Effretikon) einzusenden.

Lindau, den 12. Januar 1934.

Die Primarschulpflege.

PRIMARSCHULE HINWIL

Offene Lehrstelle

Unter Vorbehalt der Genehmigung durch die Gemeindeversammlung ist infolge Freiwerdens die Lehrstelle an der 7./8. Klasse der Schule Hinwil-Dorf neu zu besetzen.

Bewerber wollen ihre Anmeldung unter Beilage des zürcherischen Wahlfähigkeitszeugnisses, des Lehrerpatentes, der Ausweise über ihre bisherige Tätigkeit und des Stundenplanes bis zum 10. Februar 1934 dem Präsidenten der Schulpflege, J. Honegger, Holzweid, einreichen.

Hinwil, den 17. Januar 1934.

Die Primarschulpflege.



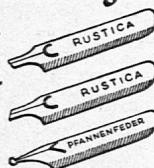
Sanitäts-
artikel-
versand
seit 1908.

Gummidouchen	5.80
Gummihandschuhe	3.20
Gummiflaschen	4.80
Leibbinden	6.50
Gummistoffe, per m	5.80
Reisekissen	6.80
Doppelklyso	5.80
Gummischürzen	2.20
Krampfaderstrüpfen	15.50
Beinbinden, 5 m	1.80
Fiebermesser	3.20
Klosetvorlagen	7.80
Badevorlagen	4.80
Irrigatorenschlauch	per m 1.50
Preisliste C verschlossen	
687	als Brief.

P. Hübscher, Zürich 8
Seefeldstrasse 4



**Brause
federn**
für die neue Schweizer
Schulschrift
Vorzüglich beurteilt und
empfohlen von Lehrern,
die in der Schriftreform
führend sind.



Prospekte u. Federproben kostenlos ab fabrik
Brause u. Co. · Zürich · Westfalen.
680

PRIMARSCHULE OSSINGEN

Offene Lehrstelle

An der Primarschule Ossingen ist infolge Ablauf der gesetzlichen Verweserfrist die Lehrerstelle für die IV. bis VIII. Klasse auf Beginn des Schuljahres 1934/35 definitiv zu besetzen. Der gegenwärtig amtende Verweser ist noch nicht wählbar. Bewerber wollen ihre Anmeldung unter Beilage von Lehrpatent, Wahlfähigkeitszeugnis, Zeugnissen über die bisherige Lehrtätigkeit, sowie eines Stundenplanes des laufenden Semesters bis 15. Februar 1934 an das Präsidium der unterzeichneten Behörde, Herrn Arnold Sigg, Mechaniker, richten, der auch jede gewünschte Auskunft erteilt.

992

Ossingen, den 17. Januar 1934.

Die Primarschulpflege.

