Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 55 (1910)
Heft: 43

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: 07.08.2025

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

Nr. 43 — 22. Oktober 1910 — 55. Jahrgang.

Schweizerische Lehrerzeitung.

Organ des Schweizerischen Lehrervereins

und des **Pestalozzianums** in Zürich.

Erscheint jeden Samstag.

Redaktion:

F. Fritschi, Sekundarlehrer, Steinwiesstrasse 18, Zürich V. — **P. Conrad,** Seminardirektor, Chur

Abonnement.

	Jährlich	Halbjährlich	Vierteljährlich
Für Postabonnenten	Fr. 5. 60	Fr. 2. 90	Fr. 1. 50
„ direkte Abonnenten Schweiz:	„ 5. 50	„ 2. 80	„ 1. 40
„ direkte Abonnenten Ausland:	„ 8. 10	„ 4. 10	„ 2. 05

Inserate.

Per Nonpareillezeile 25 Cts. (25 Pfg.). — Grössere Aufträge entsprechenden Rabatt.
Inserat-Schluss: Mittwoch Abend. — Alleinige Annoncen-Annahme:
Orell Füssli-Annoncen, Zürich, Bahnhofstrasse 61, Eingang Füsslistrasse, und Filialen.

Beilagen

der **Schweizerischen Lehrerzeitung**

Blätter für Schulgesundheitspflege, je in der ersten Nummer des Monats.
Monatsblätter für das Schulturnen, je in der letzten Nummer des Monats.
Pestalozzianum, je in der zweiten Nummer des Monats.
Zur Praxis der Volksschule und **Literarische Beilage,** jeden Monat.

INHALT.

Der Jugendborn. — Erziehung? III. — Versammlung des Vereins schweizer. Gymnasiallehrer. — Pflanzenschutz. II. — August Hess †. — Schulnachrichten. — Vereins-Mitteilungen.
Zur Praxis der Volksschule Nr. 10.

Konferenzchronik

Mitteilungen sind gef. bis Mittwoch abend, spätestens Donnerstags mit der ersten Post an die Druckerei einzusenden.

Lehrerverein Zürich. Wir machen unsere Mitglieder aufmerksam auf das Landkonzert des L. G. V. Sonntag, den 30. Oktober in Dielsdorf und laden sie zu zahlreicher Beteiligung an der schönen Fahrt ins Unterland ein. *Der Vorstand.*

Lehrergesangverein Zürich. Heute noch keine Übung; dagegen nächsten Samstag, den 29. Oktober, Hauptprobe (K. V.) für das Landkonzert in Dielsdorf (Sonntag, den 30. Oktober).

Lehrerinnenchor Zürich. Übung Montag, den 24. Oktober, abends 6 Uhr. Vollzählig!

Kant. Zürcher. Verein für Knabenhandarbeit. Im Handarbeitsstübchen des Pestalozzianums Zürich sind je in einem Lehrgange die Arbeiten des 25. schweiz. Handarbeitskurses 1910 ausgestellt. Vertreten sind Elementarkurs, Kartonnage, Hobelbank, Schnitzen, Modellieren, Hortkurs, Metallkurs und Werkkurs. Von Montag, den 24. Oktober an werden die Gegenstände durch die Aussteller abgeholt. *Der Vorstand.*

Pädagogische Vereinigung des Lehrervereins Zürich. Hauptversammlung Freitag, 28. Okt., abends 5 Uhr, in der Aula des Hirschengrabenschulhauses Zürich I. Verhandlungen: 1. Jahresgeschäfte. 2. Verwendung der Lichtbilder in Heimatkunde und Schweizergeographie. Vorführung von Projektionen. Referent: Hr. O. Gremminger, Lehrer in Zürich II.

Lehrergesangverein Bern. Nächste Übung für Gesamtchor: Samstag, den 22. Okt., von 4—6 Uhr, in der Aula des städtischen Gymnasiums. *Der Vorstand.*

Pestalozzianum. Schwedische Ausstellung in Hygiene.

Lehrerturnverein Zürich. Lehrer. Montag, 24. Oktober, punkt 6 Uhr, Versammlung im Du Pont, I. St. Berichterstattung über die Turnfahrt aufs Hirzli u. die Instruktionsreise ins Glarnerland. Zahlreiche Beteiligung!

Lehrerturnverein Bern und Umgebung. Nächste Übung Samstag, den 22. Okt., Eröffnung der Wintersaison. Besprechung des Winter-Turnbetriebes.

Klassenverein 1898/1902 Seminar Küsnacht. Klassenversammlung Samstag, 22. Okt., 10 Uhr, im „Du Pont", Zürich I. Nachmittags Ausflug. Zahlreich!

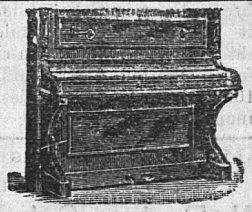
K. V. S. K. 1903/1907. Samstag, 22. Okt., 1 Uhr, Klassenversammlung im Restaurant Reussbrücke, Bremgarten.

Theatermalerei und Bühnenbau
998 **A. Eberhard, Weesen**
Beste und billigste Bezugsquelle für Theaterdekoration.
Prima Zeugnisse und Referenzen.
Beste Rezensionen erster Tagesblätter (Basler Nationalzeitung, Zürcher Tagesanzeiger, Aargauer Nachrichten u. a. m.
Prospekte, Skizzen und Kostenberechnung gratis.

Hobelbänke und Höbel
sowie sämtlichen Werkzeug für Handfertigkeitsschulen und Private liefert in solidester Ausführung 1009
August Herzog, Werkzeugfabrikant, **Fruthwilen** (Thurgau).
Man verlange Preiskurant.

Um die Konkurrenz zu überbieten, will ich einen Teil meiner Waren **verschenken.**
Ich liefere diese vier extrastarken, echten, hochmodernen, feinen **Aluminium-Kochtöpfe**
Gr. 24 = 5 L — 22 = 4 L — 20 = 3 L — 18 = 2 L
mit Deckeln für nur 27 Fr. und gebe diese wundervolle Aluminium-Kuchenform und einen Patent-Topfreiniger umsonst dazu. Keine Nachnahme, sondern 3 Monate Kredit! Niemand versäume diese Gelegenheit! **Paul Alfred Goebel, Basel.** (OF2416) 1050

Bevor Sie Ihre Aussteuer
einkaufen, oder ein **Hochzeits-Geschenk** machen, verlangen Sie gratis und franko unseren neuesten Katalog (ca. 1400 photogr. Abbild.) über massiv silberne und schwer versilberte Bestecke, Tafelgeräte, Kontroll. Goldwaren und Uhren.
E. Leicht-Mayer & Cie., Luzern, Kurplatz Nr. 18. 1166



Den HH. Lehrern
empfehlen wir die Instrumente von
Burger & Jacobi
als die besten
Schweizer Haus-Pianos
kreuzsaitig, mit starkem Eisenrahmen, Elfenbeinklaviatur und bester Repetitionsmechanik. Schöner Ton, Solidität, schönes Äussere.
Schon von **760 Fr.** an.
Alleinvertretung:
Hug & Co.
Zürich.
Grösstes Piano-Lager der Schweiz.
Nur erste Marken des In- und Auslandes
Wir gewähren den HH. Lehrern besonders günstige Bezugsbedingungen!
Bequeme Teilzahlung.
Umtausch gebrauchter Instrumente
Illustr. ausführl. Katalog über Pianos und Flügel kostenfrei. 88

Schuler's Salmiak-Terpentin-Waschpulver

ist anerkannt vorzüglich

1061

Amerik. Buchführung
lehrt gründlich durch Unterrichtsbriefe. Erfolg garantiert. Verlangen Sie Gratisprospekt. **H. Frisch**, Bücherexperte. **Zürich. Z. 68.** O F 15) 44

Zu verkaufen.
An schönstem Schweizersee prachtvoll gelegene 1047

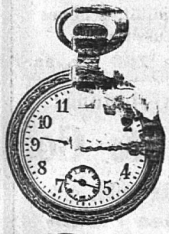
Besitzung,
weil Bedürfnis. Vorzüglich geeignet zu einer Sprachschule oder ähnl. Institut. Offerten sub Chiffre **E 7763 Y** an **Haasenstein & Vogler, Bern.**

Hauslehrerin
(Deutschschweizerin) gesucht in ein Privathaus am Zürichsee zu zwei Mädchen von 10 und 11 Jahren, die wegen Kränklichkeit die öffentlichen Schulen nicht besuchen können. Antritt sofort. Offerten unter Chiffre O 1056 L befördern Orell Füssli-Annoncen, Zürich.

■ Musikversandhaus ■
„zur Lyra" 1018
W. Bestgen-Sohn, BERN.
Vorteilhafteste Einkaufsquelle für alle Musikinstrumente u. Musikalien. Ansichts-Sendungen bereitwilligst. Bedeutende Preisermässigung an die tit. Lehrerschaft. In Musikkreisen gut eingeführten Lehrern offeriere ich Kommissions-Dépôts und Vertretung. Spezialofferte bitte man einzuholen. — Schöner Nebenverdienst. — Kataloge gratis u. franko.

Geflügel-Ausverkauf.
Garantie: Zurücknahme. (Ue 7989)
Baldleger à Fr. 2.35 1046
Nächstleger à Fr. 2.90
Züchterei **P. Stähelin, Aarau.**
Schluss am 15. Oktober abends.

Gelegenheitskauf **3 Monate Kredit!**



Diese hochfeine echt silberne **Remontoir-Herrenuhr** mit doppeltem Goldrand kostet nur Fr. 20.—. Dieselbe Uhr m. **echt silbernem Staubdeckel** kostet Fr. 29.— Diese hochfeine **Remontoir-Damenuhr**

kostet in echt Silber mit doppeltem Goldrand nur Fr. 20.— **In echt Gold Fr. 39.—** Diese Uhren sind von erstklassig. Grossstadtuhrmachern genau abgezogen u. gehen auf die Minute! — 3 Jahre Garantie.

Nur diese vier erstklassigen Uhren werden geführt, daher die grosse Leistungsfähigkeit! **Franko-Zusendung, hochfeines Etui zu jeder Uhr gratis! Keine Nachn., 3 Monate Kredit,** auch bei sofort. Barzahlung keinen Rappen billiger! Jedermann kann sich durch Übernahme der gelegentl. Vertretung **gross. Verdienst** verschaffen. Bestellen Sie gleich bei der **Grossfirma Paul Alfred Goebel, Basel,** Dornacherstrasse 274 Postfach Fil. 18. 890

Cacao De Jong
seit über 100 Jahren anerkannt : erste holländische Marke :
Gegründet 1790
Garantiert rein, leicht löslich, nahrhaft und billig, da sehr ergiebig, feinst. Aroma.
Höchste Auszeichnungen. 950
Vertreter: **Paul Widemann, Zürich II.**

Allen voran und **unübertroffen** sind unsere beliebten, solidesten 1079
Autophone
mit und ohne Trichter. Alleinvertrieb durch:
Schweiz. Automatenwerke
Würker & Deuber, Zürich I
Grösstes Musikhaus und ältestes Spezialgeschäft der Schweiz. **Unt. Mühlestg 2.**
Lieferung auf Abzahlung. Prospekte und Kataloge gratis.

Notschrei! 1076
Welche Kollegen und Kolleginnen
sind im glücklichen Fall, einem schwergeprüften, verheirateten, guten Kollegen durch Barvorschuss aus erdrückender, nicht selbstversch. Not zu helfen? Vergeltsgott!! — Gefl. Offerten zu richten unter Chiffre **O. F. 2481** an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich.**

Neue Zierschrift
für Fortbildungs-, Sekundar- und Mittelschulen.
Methodisches Übungsheft von **J. Edelmann**, Lehrer.
Stückpreis 60 Cts. Dutzendpreis 30 Cts
Probe-Wörter:
Debit
Valor
Herr Lehrer *Pfändler* in *St. Gallen* schreibt darüber: „Ich bediene mich dieser Schrift, seit ich sie kenne, als Titelschrift in allen vorkommenden Arbeiten und sie macht mir grosse Freude. Schon seit Jahren erteile ich auch in derselben Unterricht. Meine Schüler pflegen dieselbe mit Vorliebe und kommen schneller zu einem befriedigenden Ziel als bei der gotischen, Fraktur- und Rundschrift..... Mögen recht viele Kollegen einen Versuch machen; es wird sie nicht gereuen!"
Bestellungen beliebe man zu richten an den Verlag der 990
Buchdruckerei **A. Maeder** in **Lichtensteig.**

Seebach. Primarlehrstelle.

An unserer Schule ist auf 1. Mai 1911 eine neu kreirte Lehrstelle vorbehältlich der Genehmigung durch den Tit. Erziehungsrat durch Berufung zu besetzen und wird hiemit zur freien Bewerbung ausgeschrieben.

Die freiwillige Gemeindezulage beträgt fr. 500—800 für Lehrer, fr. 300—500 für Lehrerinnen. Auswärtiger Schuldienst wird zur Hälfte angerechnet. Entschädigung für Wohnung fr. 850.—, Holz und Pflanzland je fr. 125.—.

Bewerber werden eingeladen, ihre schriftlichen Anmeldungen unter Beifügung der nötigen Zeugnisse und des Stundenplanes bis 15. Nov. dem Präsidenten der Primarschulpflege, Herrn Joh. Schärer einzusenden, der zu event. weiterer Auskunft gerne bereit ist. 1084

Seebach, den 17. Oktober 1910.

Die Primarschulpflege.

Unübertroffen
als blutbildende und magenstärkende Heilmittel und bedeutend billiger als alle künstlichen Surrogate sind
luftgetrocknetes Bündner Bindenfleisch (Ochsenfleisch) und luftgetrocknete Rohschinken.
Stets in feinster Qualität vorrätig bei 1011
Th. Domenig**, Comestibles, **Chur.

Petroleum-Heizofen
neueste Konstruktion, auch zum Kochen zu benutzen, geruchlos, kein Ofenrohr, ganz enorme Heizkraft, garant. hochfeine Ausführung, solange der Vorrat reicht, p. Stück nur 27 Fr., und zwar nicht gegen Nachn., sondern 3 Monate Kredit, daher kein Risiko.
Paul Alfred Goebel, Basel, Postf. Fil. 18, [1087 Dornacherstrasse 274.

Louis Meyer
Schulmöbelfabrik
Stäfa-Zürich.
Spezialität:
Schulbänke und Wandtafeln verschiedener Systeme
mit weitgehendster Garantie.
Prima-Referenzen. — Telephon.
Man verlange Offerten und Mustersendung. 1024

Neu erschien: (H 4857 Z)
Drei Generationen
Volksschauspiel mit Gesang, von *J. Hefti*. Ein packendes Stück aus dem Volksleben. Preis 1.50.
In zweiter Auflage liegt vor:
E Waffe-Inspektion mit Hindernisse
Humorist. Schwank von *J. Hefti*, Preis 1.—. 1021
Verlangen Sie ferner gratis den neuen Katalog mit über 2000 Nummern von
Neuenschwanders Theaterverlag in Weinfelden.

Natur-Wein.

Piemonteser	Fr. 40.—
Barbera fein	„ 50.—
Chianti II. Qual.	„ 60.—
„ I. „	„ 70.—
Veltliner	„ 70.—

per 100 Liter ab Lugano gegen Nachnahme.
12 Flaschen ganz alten **Barbera** (Krankenwein) Fr. 12.—.
Muster gratis 20
Gebr. Stauffer, Lugano.

Eine Kirchweih auf dem Lande 1005
humoristische Szene für Männer- oder gemischten Chor von **A. Schaffhauser**, nebst anderen vorzüglichen Chören aller Art liefern zur Auswahl (O F 2180)
Bosworth & Co., Zürich,
15 Seefeldstrasse 15
Musikalien und Instrumente.

Verheirateter Lehrer sucht Stelle in den Kt. Schaffhausen, Appenzell oder Glarus.

Patent, gute Zeugnisse, Zensurberichte über bisherige Lehrtätigkeit stehen zur Verfügung. Befähigung zum Turn-, Handfertigkeits- und Fortbildungsschulunterricht. 1074

Offerten erbeten unter Chiffre M. G. U. postlagernd Thalwil.

500 Stück neue (Z 10789)
Badewannen.
Praktisch, solide und leicht transportabel. Preis nur 28 Fr.
Carl Ernst, Preiergasse 20, **Zürich I.** 1045

Ernst und Scherz

Gedenktage.

23. bis 29. Oktober.

24. † Tycho de Brahe 1601.
Westphäl. Friede 1648.
III. Teilung Polens 1795.
† Graf v. Beust 1836.
25. Universität Münster 1902.
26. † Frhr. von Stein 1757.
* H. v. Moltke 1800.
27. † M. Servet 1553.
Kapitulation v. Metz 1870.
28. * Erasmus 1466.
† John Locke 1704.
29. † Konradin 1268.
* Herzog Alba 1507.

* * *

Zum Stillstehen braucht man keinen Wegweiser.
Lazarus.

* * *

Immer habe ich gefunden, dass es ein Symptom des angehenden amtlichen Bankerotts ist, wenn der Lehrer nicht teilnimmt an den Vereinigungen seiner Kollegen.
Schulrat Böchler.

* * *

Verächtlich ist eine Frau, die Langeweile haben kann, wenn sie Kinder hat. *J. Paul.*

* * *

— Allem Leben, allem Tun, aller Kunst muss das Handwerk vorausgehen, welches nur in der Beschränkung erworben wird. *Goethe.*

* * *

Warte nicht auf eine Gelegenheit, mache dir eine.

* * *

— Mütterliche Unterrichtskunst. Der Lehrer bemerkte, dass ein Schüler ein stark entzündetes Ohrläppchen hatte, und fragte ihn nach der Ursache. Verdutztes Gesicht, aber keine Antwort. „Hast du etwa den Kopf angeschlagen? Bist du gefallen? Oder hat ein anderer dich am Ohr gerissen?" — Beharrliches Schweigen! „Höre Jakob, du dauerst mich, mir darfst du es schon sagen!" Knabe, weinerlich: „D'Mueter hät mit mer grechnet."

Briefkasten

Hrn. *R. M. in M.* Instit. Schmid, Herisau. — Hrn. *J. K. in L.-O.* Weihnachtsferien in Z. 24. Dezbr. bis 3. Januar. — Frl. *R. F. in P.* Sehen Sie: Die neue Nadelarbeit von Margot Grupe (5 M.). — *Basel.* Brosch. und Brief ohne Unterschrift erhalten. — Hrn. *R. W. in D.* Sehen Sie letzte Nr. des Pestalozzianums. — Hrn. *K. F. in B.* Ging sofort in Druck. — Hrn. *Dr. D. in P.* Der Verlag Graeser in Wien hat die gew. Photogr. u. Clichés, ebens. G. B. Teubner.

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

1910. Samstag den 22. Oktober Nr. 43.

Der „Jugendborn".

Im Mai vorigen Jahres erschien das erste der grünen Heftchen mit diesem Namen; seither haben sie Tausende von regelmässigen Lesern gefunden, führen ein lustiges Leben in der Schule und haben sich auch im Elternhause ein Plätzchen erobert, zur Bestätigung der Erfahrung, dass wahrhaft gute Jugendlektüre auch das reife Alter zu ergötzen vermag.

„Monatsschrift für Sekundar- und obere Primarschulen, als Beigabe zum Lesebuch", so lautet der Untertitel. Allein die Bedeutung der Zeitschrift ist weit über diesen Rahmen hinausgegangen. Dieser Jugendborn ist ein erfrischender Quell geworden, aus dem vor allem die Lehrer Jugend schöpfen, d. h. Verjüngung des Geistes durch immer erneute Berührung mit der besten Literatur unserer Zeit, Anregung zu ausgedehnterer Lektüre, Befreiung von den Fesseln des obligatorischen Lesebuches. Das letztere ist besonders wichtig. Denn das Lesebuch ist in der Tat für viele Geister ein Gefängnis, vielleicht ein wohleingerichtetes, gut möbliertes, aber doch ein Gefängnis. Fenster und Türen wären wohl da; aber die liebe Gewohnheit, das ist der unsichtbare Kerkermeister, der den Gefangenen nicht über die Schwelle lässt. Man lebt sich ein, man schmückt sich sein Heim, und schliesslich begehrt man gar nicht mehr hinaus aus seinem Käfig.

Nun stürmt aber die Jugend herein und bringt die Stimmen des Tages, die Forderungen der Zeit, die Sehnsucht der Werdenden, Strebenden, Glaubenden. Das Lesebuch, mit seinem muffigen Schulgerüchlein, ist ihnen mit der Zeit verleidet. Vielleicht liegt's daran, dass das Lesebuch, eben weil es viel Gutes bot, das Gute zum Bedürfnis werden liess und den Hunger nach Mehr weckte. Oder es liegt daran, dass das Lesebuch den Eindruck von etwas Abgestandenem, in lauter Musterhaftigkeit Erstarrtem weckt, demgegenüber jedes Zeitungsblatt, jeder Kalender, jede Flugschrift den Reiz des Zufälligen, Zeitgemässen, Aktuellen — kurzum, den Reiz des Lebens voraus hat. In der Entstehungsgeschichte eines Buches liegt das Geheimnis seines Reizes. Die Entstehungsgeschichte eines offiziellen Lesebuches ist nicht dazu angetan, diesen Reiz auszuüben; die lange Vorberatung, der ausgeklügelte Plan, das Absichtsvolle und Schulgemässe des ganzen Werkes, vor allem aber die Abgeschlossenheit und Unveränderlichkeit seines Inhalts schliessen den Eindruck frischen Lebens aus.

Diesen Mangel mussten Lehrer immer empfinden, die sich frei von der Schablone fühlten und fähig, den Kanon der Lesebuchstücke zu durchbrechen, das Leben des Alltags und der Gegenwart in die Schule hineinströmen zu lassen.

So kamen G. Fischer und J. Reinhart auf den Gedanken, eine kleine periodische Ergänzungsschrift zum Lesebuch herauszugeben. Das Lesebuch wollten sie nicht verdrängen. Aber seiner starren Einseitigkeit wollten sie abhelfen, indem sie dem Lehrer wie den Schülern allmonatlich ein zeitgemässes Heftchen in die Hand gaben; zeitgemäss dadurch, dass es in dem, was es brachte, die Jahreszeit mit ihren Stimmungen, Ereignissen und Arbeiten berücksichtigte, vielleicht auch die Begebenheiten der Zeit, wofern die Jugend Interesse dafür haben mag. Sie versuchten, jedem Heftchen ein besonderes Gepräge zu geben, das Gepräge des frischen, gegenwärtigen Lebens, das, was (wie schon gesagt) den Reiz der Tageszeitung ausmacht. Allein während die Tageszeitung ein unharmonisches, hässliches Allerlei bietet, sollte jede Nummer des „Jugendborn" ein abgestimmtes Ganzes sein, jeder Teil den andern stützen und ergänzen und so den Leser, statt ihn zu zerstreuen, zur Sammlung einladen. Sie wollten nicht jedem etwas bieten, von allem etwas bringen, wie es unsere verbreitetsten schweizerischen Wochenzeitungen tun und dabei ihr traurig-gutes Geschäft machen; sie glaubten, der Jugend dürfe man schon etwas Besseres zumuten, ja das Beste. Und so beschränkten sie sich in der Auswahl des Stoffes auf Schriftwerke von dichterischem Wert.

Liegt nicht eine wehmütige Ironie darin, dass die Poesie bei der Jugend um Gunst werben geht — um wo möglich auch bei den Alten Gnade zu finden?

Doch schlagen wir einmal das Bändchen des ersten Jahrganges auf, um anschaulicher zu machen, was der „Jugendborn" will und wie er's angreift.

Mai 1909: Mein Vaterland. Von Ernst Zahn. — Seldwyla und Ruechenstein. Von G. Keller. — Ein Bildchen (aus der Kirschenzeit). Von C. Spitteler. — Im Ballon. Von J. C. Heer. — Früehligsgfohr. Gedicht von Maria Hunziker. — D'Boumschlacht vom 23. Meje 1908. Von R. v. Tavel. — Die gross Rüchi. — Im Bluest. Gedicht von J. Reinhart.

Erzählung, Schilderung, Betrachtung, Lyrik, alles auf einen lebensfrohen, heiteren Maienton gestimmt, Ernst und Humor verträglich beisammen, Schriftsprache und Mundart sich ergänzend — nichts Minderwertiges. — Oder:

Juli 1909. Die Schnitterin. Gedicht von G. Falke. Sommerferien. Von H. Hesse. — Offene Augen. Von F. Möschlin. — Der Denzelmann. Von Martin Greif. — Der Hermesbur. Von Heinr. Hansjakob. — Knabe im Gras. Dialektgedicht von M. Plüss. — Unglychi Gspändli

(Schilderung in Berner Mundart). Von S. Gfeller. — Der Geissbueb im Vonöischi. Von J. Jegerlehner. — Tu die Augen auf (Flugblatt des Dürerbundes).

Während in der Mainummer ausschliesslich schweizerische Schriftsteller das Wort haben, wiegen hier die ausländischen vor. Aber beide halten gute Eintracht. Sommerwonne, Sommerarbeit geben den Grundton; beide finden ihren Preis, und auch hier ergänzen sich Jugendlust und Todesangst, heiteres Lied und gehaltvolle Erzählung — nichts von zweifelhaftem Wert, von Halbgeschmack, keine Lückenbüsser.

Auch das möchte ich verteidigen, dass (wie schon die angeführten Inhaltsangaben erraten lassen) der „Jugendborn" zuweilen Bruchstücke aus wertvollen Erzählungen oder irgendeinem grösseren Zusammenhang bringt. Die Herausgeber haben zwar vielleicht aus der Not eine Tugend gemacht; denn lauter abgeschlossene Kunstwerke von so geringem Umfang, wie die 16 Druckseiten einer Nummer es erlauben, zu bieten, müsste auf die Dauer ein Ding der Unmöglichkeit werden. Allein es liegt auch ein kunsterzieherischer Wert in dieser Vorführung von Bruchstücken. Man weiss, wie schwer es hält, den naiven Leser, der ganz am Stofflichen der Erzählung klebt, zum Genuss der Darstellung zu erziehen. Er scheint nur eine Frage zu kennen, das ist: wie die Geschichte ausgeht. Bietet man ihm nun Geschichten, die gar nicht ausgehen, z. B. aus dem Roman „Unterm Rad" von Hermann Hesse (Oktobernummer) nichts als die Schilderung des Mostens im Herbst, so wird die Neugierde, die auf eine Geschichte oder Anekdote gespannt war, zunächst allerdings enttäuscht; aber zugleich wird der Leser doch angeregt, nachzudenken, was er eigentlich gelesen habe, und was er Schönes oder sonst Wertvolles daran finden solle. Er liest das Stück vielleicht zum zweiten Mal und findet, dass der Gegenstand etwas Alltägliches oder doch Bekanntes sei, was jeder darstellen könnte — aber, sagt er sich, doch nicht so; nicht so gut, nicht so wahr, nicht so schön. Und wenn ihm dieser Unterschied aufgeht, so geht ihm nichts Geringeres auf als eigentlicher Kunstgenuss: die Freude an der Form.

* * *

Schon lange stand eine Schülerzeitung oder Jugendzeitschrift auf dem Arbeitsprogramm des Schweiz. Lehrervereins. Nun hat sich sein Vorstand entschlossen, den „Jugendborn" von G. Fischer und J. Reinhart unter sein Patronat zu nehmen. Der Vertrag mit der Verlagsfirma H. R. Sauerländer & Cie. in Aarau ist abgeschlossen, und so wird der „Jugendborn" künftig als „vom S. L. V. herausgegeben" erscheinen. Dadurch, dass der eine der Redaktoren, Hr. J. Reinhart, zugleich Mitglied der Jugendschriftenkommission des S. L. V. ist, wird sich eine engere Fühlung zwischen dieser Kommission und der Jugendborn-Redaktion von selbst ergeben.

An der Lehrerschaft liegt es nun, das Unternehmen durch Einführung der Zeitschrift in die Schulen zu fördern. Das Abonnement ist so billig, dass die Anschaffung klassenweise geschehen kann. Über die Art der Verwendung im Unterricht braucht keine Wegleitung gegeben zu werden. Wer das Bedürfnis nach einem belebenden Hülfsmittel für den Deutschunterricht, wie der „Jugendborn" es sein möchte, empfindet, wird selber am besten wissen, wo und wie es ihm dienen kann. Das Heil der Sache hängt hier, wie in den meisten Unterrichtsfragen, von der Individualität ab. Auch mit dem „Jugendborn" lässt sich schulmeistern; aber der Himmel möge ihn davor bewahren. *O. v. G.*

Erziehung?

Von Jules Suter.

(Alle Rechte vorbehalten.)

III.

Anders ist es mit der Religion bestellt. Vermöge ihres Gehaltes an sittlichen Vorschriften ist sie ein integrierender Bestandteil der Sitte und wirkt insofern auch passiv erzieherisch. Aber sie lässt es damit nicht bewenden. Jeder Kult hat seine Organe, deren Pflicht es ist, direkt in das geistige Werden des Menschen einzugreifen und ihm eine bestimmte Richtung zu geben. Diesem Zwecke dienen Unterricht, Unterweisungen, persönliche Beeinflussungen und andere Veranstaltungen. Hier tritt uns die aktive Erziehung zum erstenmal in der bedeutsamen Form des Unterrichtes entgegen. Derselbe knüpft durchwegs an die gegebene Wirklichkeit an; aber auf Grund der jeder Religion innewohnenden, viel höher bewerteten transzendenten Ideen führt er darüber hinaus und gibt dadurch dem Denken und Wollen des Erzogenen eine entsprechende Charakteristik. Dass trotz der Divergenz zwischen Sinnlichem und Übersinnlichem und der offenbaren Vernachlässigung des irdischen Lebens, diese Art der Erziehung zu allen Zeiten grossen Erfolg gehabt hat, beruht u. a. auf der Energie und Konsequenz mit der sie angewendet wurde; aber auch auf dem Entgegenkommen an das menschliche Bedürfnis nach Idealem und Überalltäglichem, welches seine Wurzel in dem Fähigkeits- und Energieüberschuss über das praktische Leben hinaus und in einer antropomorphen Weltanschauung hat. Direkt unentbehrlich und deshalb unter staatlichem Schutz und Begünstigung ist die Religion, weil sie die Trägerin und einzige aktive Verbreiterin der Sittlichkeit ist, einer wichtigen Vorbedingung für das gesellige Zusammenleben auf höherer Zivilisationsstufe und damit auch für den kulturellen Fortschritt. Wohl die meisten Menschen haben ihren sittlichen Charakter der Religion zu verdanken. Für das übrige praktische Leben dagegen und speziell für das berufliche, ist die religiöse Erziehung von untergeordneter Bedeutung. Hier setzt die Tätigkeit des Staates ein mit der Errichtung von allgemeinen Schulen. Die Schule soll der Jugend eine Orientierung fürs Leben geben, die stufenweise zunehmend ins einzelne geht. Sie liefert die Basis, auf welcher das spätere Leben gründen kann. Die Schule wird oft als Erziehungsanstalt gepriesen, und die Eltern verlassen sich

gerne darauf. Aber abgesehen vom ihr heute einverleibten Religionsunterricht ist ihre Erziehung grösstenteils passiver Art. Die Lehrer haben kaum Zeit und Gelegenheit ausser dem vorgeschriebenen Programm noch aktiv zu erziehen, und wo sie dies können, tritt es nur vereinzelt und unausgeprägt auf; so z. B. in den Lese- und Aufsatzstunden und auch im Geschichtsunterricht, über dessen erzieherische Bedeutung schon manches Wort gesagt worden ist. Man hebt dabei mit Recht hervor, dass das Studium der Vergangenheit den Schüler mit ausserordentlichen Menschentypen bekannt macht, die in ihm starke Gefühle des Beifalls oder des Abscheus auslösen, wodurch er wirksame Vor- und Schreckbilder für sein eigenes Tun und Lassen erhält. Es liegt dabei sehr in der Hand des Lehrers, wieweit er solche Wirkungen auf das Gefühl unterstützen will; nur liegt dann die Gefahr nahe, dass dabei die Objektivität und der Sinn für dieselbe zu kurz kommen. In jüngster Zeit hat man auch vielerorts angefangen durch geschmackvolle Ausstattung der Umgebung und durch Beobachtenlernen der Schönheiten der Natur den ästhetischen Sinn der Jugend zu wecken. Ob damit im weitern erzielt wird, dass der Heranwachsende die ästhetische, geistige Lust, im Gegensatz zur rein sinnlichen, aus eigener direkter Erfahrung höher schätzen lernt, bleibt vorläufig noch abzuwarten. Es deutet dies alles wenigstens darauf hin, dass man sich der Möglichkeit, die Schule zu einem eigentlichen Erziehungsmittel auszugestalten, immer mehr bewusst wird.

Ein Punkt bleibt noch zu erwähnen, der jeder Art von Unterricht zu eigen ist, und der von grosser pädagogischer Bedeutung ist: die Gewöhnung des Kindes zum ökonomischen Denken und Handeln, d. h. dass jeder vorgestellte Zweck auf möglichst einfachem Wege und mit möglichst einfachen Mitteln herbeigeführt wird. Die Erziehung dazu ergibt sich allerdings von selbst, weil der Lehrer selbst gezwungen ist, seine Schüler auf diese Art und Weise mit der anzueignenden Materie vertraut zu machen; schliesslich bildet auch jede Wissenschaft ein ökonomisches System.

Auf eine Betrachtung der körperlichen Erziehung wollen wir an dieser Stelle verzichten. Es ist dies eine besondere Art von Erziehung, wenn sie auch in engem Zusammenhang mit der geistigen auftritt. Ebenso kann hier von dem erst in späteren Jahren sich geltend machenden erzieherischen Einfluss der Fachschulen, Militärschulen, Vereine, Presse, öffentlichen Vorträge etc., abgesehen werden, da dies unsern Rahmen überschreiten würde.

Diese Auseinandersetzungen mögen genügen, um ein ungefähres Bild vom wirklichen Erziehungstatbestand zu geben. Wenn dasselbe in Widerspruch zu der landläufigen Meinung steht, so beruht das auf der Nichtbeachtung des bloss Mechanischen im organischen Leben, und auf der Verwechslung derselben mit spontaner willkürlicher Tätigkeit. So lebt die „Familie“ durchgängig in der Illusion, dass sie erziehe, wo sie eigentlich nur lebt, und sollten ihr dabei etwaige Bedenken aufsteigen, so tröstet sie sich mit dem Weiterarbeiten der Schule, der Kirche und der Gesellschaft. Die „Gesellschaft“ selbst ist zwar jeder erzieherischen Tätigkeit bar; es findet in ihr ein einfaches, auf Nützlichkeitserwägungen basierendes Zusammenleben statt, unter teilweiser Anpassung und Rücksichtnahme aufeinander. Am aktivsten ist die „Kirche“; aber sie krankt an Einseitigkeit. Der gewaltige, kulturelle Aufschwung unserer Zeit verlangt eine allseitige Ausbildung, der sie nicht genügen kann, wenn sie nicht aus sich selbst heraustreten will. Dann sind der Religion auch von seiten der Wissenschaft Gegner erwachsen, welche sie als „Metaphysik“ offiziell ausgeschaltet wissen wollen; der Mensch gehört dem Leben und der Wirklichkeit. Damit ist die Auffassung der Bedeutung einer vermehrten staatlichen Tätigkeit für eine rationelle Erziehung gestiegen; entsprechend wird der Schule eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. Als Folge davon sind schon einzelne fortschrittliche Neuschöpfungen und Umbildungen entstanden; aber im allgemeinen hatte diese Auffassung nur eine stärkere Belastung der Schulorgane gezeitigt, welche eine umfassende gründliche Erziehung eher erschwert, als ermöglicht.

Was resultiert aus alledem für den zu Erziehenden? Würde es sich nur um die Ausbildung zum Kampf ums Dasein handeln oder zur Annäherung an religiöse Ideale, so würden die bisherigen diesbezüglichen Veranstaltungen so leidlich genügen. Da aber der Mensch nicht restlos in solchen Zwecken aufgeht, im Gegenteil den Drang hat, sich auszuleben, soweit es in seiner Macht und Fähigkeit liegt, so hätte eine einsichtige Erziehung auf den ganzen Menschen auszugehen. Es hat sich aber gezeigt, dass die Aussenwelt nichts anderes darstellt, als Schranken des individuellen Auslebens, welches nicht in direkter Übereinstimmung mit ihr erfolgt. Der Heranwachsende wird also zum geringsten Teil aktiv erzogen; er wächst vielmehr in seine Umgebung hinein oder nicht, je nachdem diese seinen persönlichen Neigungen gegenüber sich auf die Dauer behaupten kann oder nicht.

Man erinnere sich, dass dies für die überwiegende Mehrheit vorkommender Fälle behauptet ist; Ausnahmen finden sich immer. Aber die Pädagogik als soziale Wissenschaft hat gerade von der Mehrheit der Fälle auszugehen. Man braucht nur einen Blick auf die „liebe Schuljugend“, das Übergangsstadium im Erziehungsprozess, zu werfen, um zu sehen, dass obige Feststellungen durchaus kein Zerrbild der Wirklichkeit sind.

Die Künstler wachsen nicht umsonst und unterscheiden sich nicht ohne Grund von der Masse ihrer Mitmenschen. Sie allein sind immer die Schöpfer und Bahnbrecher gewesen, und die, welche die Menge erweckt haben; die Menge ist das Publikum, und zum Publikum gehören alle die, welche hingehen, um an Stätten des Handwerks und der Kunst sich belehren zu lassen. Was uns in den (Handarbeits-) Kursen heute noch sehr fehlt, das sind Künstler, die sich praktisch eines Handwerkszweiges annehmen, um ihm zu neuen Blüten zu verhelfen: Maler, Bildhauer, Architekten, die sich selber an die Hobelbank und hinter den Kleistertopf stellen und praktisch tätig lehren. (Morawe.)

Versammlung des Vereins schweiz. Gymnasiallehrer

Baden, den 9. und 10. Oktober.

Zum hundertjährigen Jubiläum des Gymnasiallehrerstandes von Deutschland und der Schweiz, und zum fünfzigjährigen Jubiläum des Vereins schweizerischer Gymnasiallehrer, hielt der Vorsitzende, Hr. Prof. Dr. *Wilh. von Wyss*, vor zahlreich herbeigeeilter Hörerschaft eine eindrucksvolle Festrede. Er gab zunächst einen Überblick über die Geschichte des Gymnasiallehrerstandes, sodann deckte er die wachsenden Schwierigkeiten auf in Erfüllung der Doppelaufgabe eines Gymnasiallehrers: Schüler selbständig zu machen, also zu erziehen, anderseits diesen Schülern bestimmte Kenntnisse zu vermitteln. Die erste Aufgabe, die als Erzieher, sei die wichtigste. Bei der zweiten handle es sich darum, alles Unwesentliche auszumerzen und sich zu konzentrieren auf das Wichtigste, in wenig Zeit viel lernen, das sei das Problem. Mit dieser Doppelaufgabe habe man nach zwei Seiten hin Front zu machen, nach der Hochschule und nach der Volksschule. Das könne man nur auf Grund eines natürlichen Interesses, einer natürlichen Freude zur Sache, und auf Grund sorgfältigster wissenschaftlicher Bildung und steter Erhaltung und Vermehrung des erworbenen Wissensschatzes, was nur mit beständigen hohen Opfern an Zeit und Geld erreicht werden könne. Im Volke draussen sei natürlich das Verständnis für die Mittelschule nicht so gross wie für die Volksschule, die alle Kinder besuchen. Ganz verfehlt wäre es aber, die Mittelschule als eine Art Standesschule aufzufassen. Auch die Mittelschule, wie überhaupt die heutige Schule, kennt keinen Unterschied nach Geld und Rang, sondern lediglich nach Tüchtigkeit, und dank der heutigen sozialen Einrichtungen ist es auch dem ärmeren und ärmsten Schüler möglich, das Gymnasium zu besuchen und damit einen gelehrten Beruf zu ergreifen, falls die nötige Intelligenz, der nötige Wille und die nötige Entsagungsfähigkeit vorhanden sind.

Fachwissenschaftliche Vorträge fanden drei statt: 1. Über griechische Städtekultur in Kleinasien von Prof. Dr. *Herzog*, Basel. 2. Über neuere Methoden des geographischen Unterrichts von Dr. *Letsch*, Zürich. 3. Über den Kampf um den Zweck in den Naturwissenschaften von Dr. *A. Günthart*, Zürich. Der erste Vortrag, gehalten von einem Manne, dem es selbst vergönnt gewesen, in Kleinasien jahrelang archäologische Ausgrabungen zu leiten, ist spezifisch gelehrter Natur; eine gedrängte Angabe des reichen und mit hoher Anerkennung aufgenommenen Inhalts ist schwer möglich. Praktisch sehr bedeutungsvoll war der zweite Vortrag über moderne Geographie von Hrn. Dr. *Letsch*. Ich will die Kerngedanken hervorheben: Die Bedeutung der Geographie, besonders in der Schweiz, ist in neuerer und neuester Zeit enorm gestiegen infolge der starken Verkürzung aller Distanzen durch die modernen Verkehrsmittel, infolge des dadurch hervorgerufenen Weltverkehrs und der damit verbundenen allgemeinen Erweiterung des Horizonts. Mit der Bedeutung der Geographie hat sich auch die Methode des Geographieunterrichts vollständig geändert in den letzten Jahren. Die frühere Geographie war mehr oder weniger Gedächtnissache, die moderne Geographie hingegen beruht auf Beobachten und Vergleichen, also auf Anschauung, auf denkendem Sehen. Beobachten und Denkenlernen, das sind die geistigen Funktionen, die durch den Geographieunterricht gefördert werden sollen, genau wie durch den naturwissenschaftlichen Unterricht. Geographisch denken soll der Schüler lernen, das heisst aber nichts anderes, als die geographischen Objekte, Erscheinungen und Tatsachen nicht isoliert betrachten, sondern in ihrem Kausalzusammenhang, das eine aus dem andern begreifen lernen. Jede geographische Tatsache ist ein Glied in einer Kette, nichts Vereinzeltes. Lage und geologischer Bau, das sind die zwei Pole, von denen aus ein Land betrachtet werden muss. Die Lage bedingt im Grossen das Klima; der geologische Bau ist der Schlüssel zum Verständnis der heutigen Oberfläche, und diese wiederum bedingt das Klima im Detail. Die Schichten der Erdoberfläche enthalten aber im Innern entweder Mineralschätze oder keine, tragen infolgedessen entweder Industrie und damit dichte Bevölkerung, oder sie enthalten keine Mineralschätze, verwittern aber dafür an der Oberfläche zu fruchtbarem Erdboden, tragen also bei günstigem Klima reiche Vegetation, ziehen damit die Landwirtschaft an, oder aber die Schichten bergen nichts und tragen nichts: öde Gegenden, dünne Bevölkerung sind die Folge. An zwei schönen Beispielen: Tafel- und Kettenjura in der Schweiz, oberrheinische Tiefebene in Deutschland — zeigte der Referent diese geographischen Abhängigkeitsbeziehungen. Klar ging aus diesen Ausführungen hervor: Ohne geologische Kenntnisse ist es unmöglich, eine ordentliche Geographie im modernen Sinne zu erteilen, denn die Untersuchung der Vergangenheit bietet den Schlüssel zum Verständnis der Gegenwart. Wie wir die heutigen Zustände in der menschlichen Gesellschaft nicht verstehen ohne Geschichte, ebensowenig verstehen wir die heutigen Erscheinungen der Erdoberfläche — und zu dieser gehört auch das Volk mit Sitten und Gebräuchen, mit Sprache und Religion, kurz mit seiner Kultur — ohne das Studium der Erdgeschichte.

Das Unterrichtsverfahren ist demnach nicht ein dozierendes, sondern ein entwickelndes. Jede Tatsache ist als Glied in der Kausalkette abzuleiten von ihrer Ursache, und sie selbst als Tatsache ist wieder zu betrachten in ihren Folgen. Ganz besonders klar ist hervorzuheben das gegenseitige Einwirken von Natur auf Mensch und von Mensch auf Natur, alles dies unter Zuhülfenahme der Geschichte. Damit darf aber nicht etwa der Verdacht aufkommen, der Geograph wolle oder könne zugleich auch noch Geschichte lehren. Geographie und Geschichte sind zwei vollständig getrennte Gebiete. Nur das ist richtig: Die Geographie bietet die schönste Grundlage der Geschichte; der Geograph pflügt dem Historiker das Feld, aber das Säen überlässt er dem letzteren. Der Geograph muss die Geschichte kennen, aber nur in den Tatsachen und in den grossen Zügen, denn er muss zeigen, wie der Mensch, das Volk, Besitz ergriffen hat von den geographischen Räumen, und wie der Wohnort selbst, das Haus, das sich ein Volk zur Siedelung erwählt, eingewirkt hat auf Leben und Kultur des Volkes. Wie verschieden ist der Charakter z. B. der Bewohner der Alpentäler gegenüber dem der Bewohner der ungarischen Puszta! Diese Differenz der Charaktere aus dem Boden zu erklären, das ist eine wunderschöne Aufgabe des Geographen. Gewiss sind die Ursachen für historische Erscheinungen sehr komplex, aber in diesen Ursachenkomplexen drin steckt sicher fast stets, ich möchte sagen riesengross, der geographische Faktor. Und der Geograph kümmert sich nur um diesen, der Historiker auch um die andern. Deshalb braucht der Geograph historische Kenntnisse und der Historiker geographische, nicht um sich das Arbeitsfeld streitig zu machen, sondern um sich wechselseitig zu ergänzen. Anregung ist wichtiger als ein Quantum positiver Kenntnisse. Auf alle Fälle gehe der Unterricht in die Tiefe und nicht in die Breite. Die intensive Behandlung eines Stoffes schafft Interesse und Verständnis, und ermöglicht dem Schüler, Nichtbesprochenes an Hand von Atlas und Büchern von sich aus zu verstehen. Diese Methode stellt hohe Anforderungen besonders an den Lehrer. Sie ist aber geeignet, Interesse am Geschauten zu erzeugen, den gesunden Menschenverstand zu bilden, dem Schüler die Augen zu öffnen für die Vorgänge der Welt, für die Natur mit ihrer Pracht und Grösse; sie ist geeignet, die Natur in ihrer Schönheit und Eigenart zu verstehen und zu würdigen. Denn auch die Gemütsbildung muss und kann im Geographieunterricht gepflegt werden.

Von Hülfsmitteln des Geographieunterrichts empfahl der Herr Referent u. a.: 1. Gründlich vom Lehrer vorbereitete Exkursionen mit beschränkter Teilnehmerzahl (12—15). Jede Jahreszeit und Witterung hat ihre Reize und bietet Neues. An Ausrüstung ist mitzunehmen: Notizbuch zum Aufschreiben der Beobachtungen und zum Skizzieren, Karte, Kompass, Winkelmessinstrument, Böschungsmesser, Hygrometer, Thermometer. Auch der Himmel liefert Material zu Beobachtungen. Auf diesen Exkursionen kann man sich überzeugen, wie das Auge des Schülers wenig sieht. Die Exkursionen sind für den Lehrer sehr anstrengend, sie werden aber von den Behörden meist nicht entsprechend gewertet und honoriert. Für den Geographielehrer selbst sind Reisen eine Notwendigkeit. Durch Gewährung genügender und regelmässiger Reisestipendien sollte der Staat seinen Lehrern dergleichen Reisen unbedingt ermöglichen. 2. *Karten* in möglichst grossem Massstab, verbunden mit einem recht grossen Globus. An die Karten müssen wir die höchsten Anforderungen bezüglich Geländedarstellung stellen.

Auch geologische und topographische Karten, auch Pläne, sind unbedingt heranzuziehen. 3. *Das Bild*, inkl. illustrierte Postkarte. Das Bild muss mit der Karte in Verbindung gebracht werden. 4. *Stereoskope oder besser Projektionsapparate.* Aber die Projektionseinrichtung soll im Geographiezimmer ständig montiert bleiben, damit man zu jeder Stunde zwischenhinein rasch kann an die Wand werfen, was man bespricht; es sollen nicht eigentliche Projektionsstunden gehalten werden. 5. *Sammlungslokale* mit besonders viel horizontalem Raum. Darin sollen ausgelegt, nicht anfgeschichtet werden, Gesteine und Produkte, besonders Produkte aus den Tropen. 6. *Grosse Tabellen*, aus der Literatur in grossem Massstab vom Lehrer selbst herzustellen. Absolute Zahlen sind grundsätzlich abzurunden, aber auch abgerundet bedeuten sie noch wenig. Ihren grossen Wert erhalten sie erst durch die Vergleichung. Wichtig ist aber auch dann wieder das Resultat der Vergleichung, das man am besten graphisch darstellt, und nicht das zur Vergleichung herangezogene Zahlenmaterial. 7. Die *Reliefs* von Heim, Imfeld, Becker etc. Als Hauptschwierigkeit eines so erteilten Unterrichts erwähnte der Herr Referent die Unreife der Schüler im allgemeinen infolge der misslichen Einrichtung, dass bloss die untern Klassen Geographie haben, die obern aber nicht mehr. Gerade da, wo der Geographieunterricht beginnt, fruchtbar zu werden, hört er auf. Infolgedessen musste wohl die Hauptthese des Referenten lauten: Solange Geographie nicht ein Maturitätsprüfungsfach ist, und solange sie nicht bis in die oberste Klasse fortgeführt wird, hat der Geographieunterricht nicht die richtige Stellung im Lehrplan unserer Gymnasien.

Dem mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag folgte eine lange Diskussion, deren Resultat etwa folgendes war: Die Versammlung ist dem Herrn Referenten sehr dankbar für die gründliche Orientierung auf dem Gebiet des modernen Geographieunterrichts. Sie anerkennt in Übereinstimmung mit dem Referenten einstimmig die hohe Bedeutung des Geographieunterrichts in heutiger Zeit und will sich bemühen, Mittel und Wege zu suchen, dem Geographieunterricht auch in den obern Klassen Platz zu schaffen. Diesen Raum nach oben gewährt man der Geographie umso lieber, als man erkannt hat, dass es sich hier um ein Fach handelt, in welchem der Grundsatz der Verknüpfung möglich ist, wie kaum in einem andern. Alle möglichen Naturwissenschaften, Geschichte, Sprachkenntnisse, Kunstverständnis — alles das findet in einem richtigen Geographieunterricht seine Verknüpfung und seinen Sammelpunkt. Deshalb eignet sich die Geographie besonders gut als zusammenfassenden und abschliessenden Unterricht auf der obersten Stufe des Gymnasiums.

Die Mittel, um dem Geographieunterricht nach oben Raum zu schaffen, werden lokal verschieden sein können. Am einen Ort wird man vielleicht zur Einrichtung des 40 Minutenbetriebs schreiten, am andern wird man vielleichs eine dritte Geschichts- oder Naturkundestunde opfern, event. sogar eine Mathematikstunde. Grundsätzlich wird man wohl in erster Linie Platz suchen müssen innerhalb der Realien, denn in diesen handelt es sich ja lediglich um die Qualität, nie um die Quantität. Bei den Realien kann man denStoff reduzieren, bei den Sprachen, besonders den klassischen Sprachen, niemals, denn hier handelt es sich auch um einen bestimmten Umfang der Kenntnisse. In der Reduktion der Stundenzahl für die klassischen Sprachen ist man bereits an der äussersten Grenze des Zulässigen angekommen.

Der dritte Vortrag, von Hrn. Dr. A. *Günthart*-Zürich, behandelte den Kampf um den Zweck in den Naturwissenschaften. Auf Grund eigener blütenbiologischer Untersuchungen an Kruziferen erörterte der Referent das Zweckproblem und kam im allgemeinen zum Resultat: Der Begriff des Zweckes darf vom Naturforscher gebraucht werden, aber immer nur nach vorausgegangener experimenteller Feststellung, dass die betreffende Einrichtung fraglichen Zweck wirklich habe. Schade, dass das Problem nicht allseitig, unter Herbeiziehung der reichen philosophischen Hülfsmittel, erkenntnistheoretisch-methodologischer und metaphysischer Art, erörtert wurde. Aus der Diskussion trat dieser Mangel offen zutage. Ein theoretisierender Naturforscher heutzutage muss sich unumgänglich notwendig auch mit philosophischen Kenntnissen ausrüsten.

Von geschäftlichen Traktanden sei hervorgehoben der einstimmige Beschluss, nächstes Jahr vom 9.—14. Okt. in Zürich einen *Ferienkurs* abzuhalten, speziell für die Bedürfnisse des Gymnasiallehrerstandes. Es sind Zyklen von Vorträgen, Übungen, Diskussionen etc. in Aussicht genommen für alle Zweige des gymnasialen Unterrichts. Es werden auch andere Lehrer als Vereinsmitglieder, sogar Primarlehrer, zu diesem Ferienkurs zugelassen, wenn derselbe ihnen dient. Bereits haben sich 370 Teilnehmer gemeldet.

Das ist im allgemeinen das Fazit der fruchtbaren Badenerversammlung. Licht und Anregung wird damit auch geworfen auf unser unteres Schulwesen, auf die Erziehung überhaupt.

---

† Aug. Hess.

1839—1910.

† *Aug. Hess.*

Am schattigen Berghang der Pfannenstielkette ist am 8. August ein Mann von schweren Leiden erlöst worden, der nicht vergessen werden darf. Im sonnigen Wald, im Zürcher Oberland, ist A. Hess als zweitjüngstes von 14 Geschwistern aufgewachsen, hat der Jugend Freuden, aber auch des Lebens Mühen und Sorgen früh zu fühlen bekommen. Nach bestandener Aufnahmeprüfung ins Seminar Küsnacht musste er, weil zu jung, ein Jahr warten, bis er eintreten konnte; ein Jahr, das er dann dazu benützte, um sich die elementaren Kenntnisse der lateinischen Sprache zu erwerben. In Lausanne vervollkommnete er als Lehramtskandidat seine Kenntnisse in der französischen Sprache. Der Reihe nach bekleidete er Lehrstellen in Frankfurt a. M., am Waisenhaus in St. Gallen, in Horgen und Niederurnen. 1872 berief ihn die Gemeinde Maur an ihre kurz vorher gegründete Sekundarschule, an der er dann mit Treue und Hingebung bis 1896 wirkte. Er hätte seinen Wirkungskreis mit grösseren vertauschen können, blieb aber trotz verlockenden Aussichten Maur treu, trotzdem in den rein bäuerlichen Verhältnissen mit manchmal engherzigen Ansichten er bisweilen nicht die angenehmsten Erfahrungen machen musste, und auch die persönlichen Verhältnisse nicht allezeit die rosigsten waren. In späteren Jahren hat er es oft empfunden, dass nicht mehr die talentvolleren Elemente sich in der Gemeinde niederliessen und ihn in der Erziehungsaufgabe und im öffentlichen Leben unterstützten. Als Mitglied der Bezirks-, Sekundar- und Gemeindeschulpflege hatte Freund Hess reichliche Gelegenheit, sich um die Hebung des Schulwesens in Gemeinde und Bezirk Verdienste zu erwerben. Das Wort des fortschrittlichen Mannes wirkte in den Behörden manchmal entscheidend. Mit seinem Kollegen Letsch in Äsch tat er das meiste, bis ein kleiner Dampfer den Greifensee belebte. Als Post- und Telegraphenbeamter hatte er nach seinem Rücktritt angenehme Beschäftigung; jungen Kollegen war er ein guter Freund. Als solcher bleibt er den Kapitularen von Uster im Andenken.

H. H.

Lehrerwahlen. *Bern*, Sekundarschule: Hr. Dr. E. Trösch. *Diessenhofen*: Hr. Heinrich Zwicki von Mollis; *Arbon*, Abteilung für italienisch sprechende Kinder: Hr. Joseph Cajochen von Fellers, Kt. Graubünden; *Warth*: Hr. Fridolin Stolz von Henau; *Zürich*, Kantonsschule (Mathematik): Hr. Dr. C. Schüepp. *Chur*, Gemeindesschule: Hr. P. Flütsch, Rehetobel.

Zur Gesundheitspflege in der Schule.

Von H. M.

Es wird in unseren Schulen, in den Stadtschulen vielleicht mehr als auf dem Lande, viel getan für die Gesundheit des Schülers. Und das mit Recht. Der einseitige Standpunkt ist endgültig aufgegeben, dass die Schule nur da ist, um den Schülern Kenntnisse beizubringen. Die Schule hat die Aufgabe, die Kinder für das Leben vorzubereiten. Um im Leben bestehen zu können, braucht man aber ausser Kenntnissen verschiedene Charaktereigenschaften und — Gesundheit. Daraus ergibt sich als Pflicht für die Schule, die Mithülfe bei der Erziehung und bei der Sorge für die Gesundheit des Kindes. Die Gesundheitspflege fällt um so mehr in den Wirkungskreis der Schule, je weniger die Eltern vermöge ihrer Stellung geistig und materiell imstande sind, ihre Aufgabe in dieser Hinsicht zu erfüllen. Deshalb werden auch immer die Schulen, in welchen zum grossen Teil Arbeiterkinder sind, am meisten Verpflichtungen in bezug auf die Gesundheitspflege anerkennen müssen.

Nach meinen Beobachtungen sind in den Klassen einer schweizerischen städtischen Mädchenschule durchschnittlich 5—20 % lungenschwache Schülerinnen. Diese haben alle Aussicht auf frühes Dahinsterben oder auf ein elendes, bis zu einem gewissen Alter dahingeschleppetes Leben. In derselben Schule (und ich glaube nicht, dass in anderen grösseren Städten die Verhältnisse viel besser sind) sind 50—70 % der Kinder blutarm und unterernährt. Ca. 30—60 % weisen entschieden schlechte Körperhaltung und Neigung zu Rückgratsverkrümmungen auf. Die Verkrümmungen sind in einigen Fällen in früher Jugend, meist aber nachträglich erworben durch fortwährende schlechte Haltung, durch ungenügende Ernährung, durch einseitiges Tragen von kleinen Kindern und durch das Sitzen in der Schule. 15 60 % der Mädchen haben Augenleiden irgendwelcher Art. Die Augenleiden werden wohl mit Unrecht hauptsächlich der Schule zur Last gelegt. Zum Teil mögen fehlerhafte Anlagen und die häuslichen Verhältnisse schuld sein, zum Teil sind auch die Ursachen noch unbekannt. Es kann aber nicht bestritten werden, dass es hauptsächlich die Schule ist, die die Augen der Kinder in Anspruch nimmt, und wir dürfen daher wenigstens die Verpflichtung zur Mithülfe bei der Beseitigung dieser Übelstände nicht ablehnen.

Und wir tun es auch nicht, weder in bezug auf die Augenleiden, noch auf die allgemeine Gesundheitspflege. Schule und Öffentlichkeit bemühen sich nach Kräften, die gesundheitlichen Schäden zu mildern durch Ferienkolonien und Erholungsstätten, durch Verabreichung von Milch und Suppe, durch Schulbäder und durch zahlreiche andere Wohlfahrtseinrichtungen, durch Turnunterricht, durch Belehrungen und Ermahnungen und Kontrolle in den Stunden, durch Beschaffung von ärztlicher Hülfe usw.

Ein weiteres Mittel, das der Lehrerschaft zur Verfügung steht im Kampfe für die Gesundheit unserer Kinder, sind die Schulausflüge. Ich meine damit nicht die alljährlichen ganztägigen Schulreisen, die in vielen Schulen der Schweiz üblich sind, sondern die regelmässig wiederholten konsequent durchgeführten halbtägigen Ausflüge. Theoretisch betrachtet erscheint es für denjenigen, der die pädagogischen Fortschritte der neueren Zeit aufmerksam verfolgt als überflüssig, zugunsten der Schulausflüge noch zu reden. Man betrachte aber die Sache wie sie wirklich ist, und man wird sofort anders denken. Die Ausflüge werden meist als gut und nützlich anerkannt und gebilligt und besprochen und gerühmt und in Aussicht genommen und nicht ausgeführt. Aus dieser Unterlassung kann allerdings der Schule kein Vorwurf gemacht werden, so lange wirkliche oder scheinbare Schwierigkeiten noch nicht beseitigt oder aufgeklärt sind. Aber die Tatsache bleibt doch bestehen, dass die Ausflüge ein wirksames Mittel zur Förderung der Gesundheit sind, und ebenso wenig kann bestritten werden, dass die Durchführbarkeit der regelmässigen Schulausflüge praktisch erwiesen ist, indem sie vielerorts, trotz allen sich entgegenstellenden Hindernissen, durchgeführt worden sind, fast immer zur Freude des Lehrers und zum Segen für die Kinder. Die Ausflüge können allerdings unsere kranken und kränklichen Kinder nicht gesund machen (so wenig wie alle anderen wohltätigen und gesundheitlichen Einrichtungen); aber es ist eine erwiesene Tatsache, dass der Aufenthalt und die Bewegung in freier Luft und im Walde, durch Anregung der Lungen- und Herztätigkeit und durch Bewirkung besserer Blutzirkulation, durch Reinigung der Lunge, durch Förderung der Blutbildung an der Sonne, durch Anregung der Hauttätigkeit etc. fördernd auf den Gesundheitszustand des Körpers wirkt.

Wie wenig besonders die ärmeren Stadtkinder Gelegenheit bekommen, diese Vorteile zu geniessen, zeigen Umfragen, die in verschiedenen Klassen der oben erwähnten Schule vorgenommen wurden. Nach diesen Erhebungen gehen an einem schönen Tage von 40 Schülerinnen ca. 10—20 ins Freie und von diesen gelangen kaum ein halbes Dutzend über die zunächst aus der Stadt führende Landstrasse hinaus. Und da sollen wir Lehrer, die wir jeden Tag die blassen, kränklichen Gesichter der Kinder vor uns sehen, gleichgültig daneben stehen und sagen: Das geht uns nichts an. Nein, das tun wir nicht. Wir wollen unsere Kinder hinausführen aus dem Stadt- und Fabrikstaub, den sie in ihrem späteren Leben noch übergenug zu geniessen bekommen werden, hinaus ins Freie, in Wald und Feld, an Luft und Licht und Sonne, und da wir ihnen nicht alles verschaffen können, was ihnen fehlt, so wollen wir ihnen wenigstens das geben, was wir ihnen geben können.

Schulnachrichten

Hochschulwesen. Der Bundesrat beantragt der Bundesversammlung eine Abänderung des Bundesgesetzes von 1901 über die Bestimmung des Jahreskredites für die *eidg. polytechnische Schule.* Die jährliche Einzahlung von 100 000 Fr. in den Schulfonds soll aufgehoben werden, so dass dieser Fonds sich nur noch um die Zinserträgnisse vermehren wird.

— Am 16. Okt. eröffnete Hr. Prof. Dr. Grubenmann als Direktor des Polytechnikums das 56. Studienjahr mit einer Rede über Theorie und Praxis im Unterricht an technischen Hochschulen, worin er die veränderte Unterrichtsweise der Gegenwart an allgemeinen und technischen Hochschulen kennzeichnete: Die praktische Gestaltung des Unterrichts legt den Schwerpunkt weniger in zusammenfassende Vorlesungen, als in Übungen in Laboratorien, Zeichnungssälen und Seminarien; statt der positiven Kenntnisse wird die praktische Arbeit und Anwendung des Gelernten Hauptzweck. Damit kommt auch der persönliche Unterricht und Verkehr zwischen Lehrern und Studierenden mehr zur Geltung. Damit steigern sich allerdings die Anforderungen an den einzelnen Lehrer wie an die Anstalt, die der fortschreitenden Differenzierung der Wissenschaft Rechnung zu tragen hat. 342 neue Studierende treten ins Polytechnikum ein: 247 als Abiturienten von Vortragsschulen und 95 (von 142) auf Prüfung hin. Davon werden 132 Schüler der Maschineningenieurschule, 108 der Ingenieurschule, 34 der chemischen Schule, 24 der Architektenschule, 16 der landwirtschaftlichen, 12 der Forstschule, 6 der pharmazeutischen Schule und 10 der Fachlehrerabteilung.

Schulatlas. Die Konferenz der Erziehungsdirektoren ersucht den Bundesrat und die eidgenössischen Räte um eine zweite Subvention von 100 000 Fr. an die Kosten der Erstellung eines schweizerischen Schulatlasses. Als die Erziehungsdirektoren-Konferenz die erste Bundesunterstützung von 100 000 Fr. für den Atlas nachsuchte (22. Juli 1905), rechnete sie mit einer Ausgabe von 190 000 bis 200 000 Fr. Sie stellte die Abgabe des grossen Atlasses (136 S.) für 4 bis 5 Fr., des kleinern Atlasses (60—80 S.) für 2—3 Fr. in Aussicht. In den eidg. Räten wurde der Wunsch nach möglichst billiger Abgabe eines Sekundarschulatlasses und eines Primarschulatlasses festgelegt. Heute wird der Mittelschulatlas gebunden für Fr. 6. 50 abgegeben. Das ist in Anbetracht des Umfanges von 136 Seiten recht billig. Aber die Rechnung stellt sich anders als 1902 angenommen worden ist. Statt auf 172 300 Fr. kommen 28 000 (14 000 offene und 14 000 gebundene) Stück des Atlasses auf 293 420 Fr. zu stehen. (Steigerung der Materialpreise, besseres Papier, besserer Einband, Einrechnung der Vertriebskosten). Von denselben sind 20 000 in deutscher und 8000 in französischer Ausgabe ge-

druckt. 2000 Stück in italienischer Ausgabe erfordern weitere 20 000 Fr. Die ausführende Firma berechnet ihre Gesamtkosten auf 357 000 Fr. Die Erziehungsdirektorenkonferenz anerbietet ihr gegenüber dem Vertrag von 1902 eine Mehrleistung von 70 000 Fr. Zur Deckung dieses Betrages und zur Erstellung der italienischen Ausgabe wird die erwähnte zweite Subvention nötig.

Gesangskurs des Schweizerischen Lehrervereins in Basel. Samstag den 15. Okt. 1910 wurde der von der Musikkommission des Schweizerischen Lehrervereins angeordnete Kurs für Schul- und Vereinsgesang in Basel geschlossen. Wohl selten hat ein Ferienkurs mit solchem Eifer und Erfolg gearbeitet. Die Freude und Begeisterung äusserte sich durch eine sehr intensive Teilnahme am Unterricht. Allerdings ist eine solche ein Erfordernis der Jaques-Dalcrozeschen Methode selbst. Feindin alles blossen gedankenlosen Mechanismus zwingt sie den Teilnehmer stetsfort zur gespanntesten Aufmerksamkeit. Hr. *Paul Boepple*, der Kursleiter, sehr wirksam von Hrn. *Hess* unterstützt, hat in der kurzen Spanne Zeit Staunenswertes sowohl in der rhythmischen Gymnastik als auch in der Gehörbildung erreicht. Der Schlussakt bewies, dass auch Hr. *Wydler* sowohl mit dem Männer- als mit dem Frauen- wie auch mit dem gemischten Chor, — letzterer durch Zuzug aus der hiesigen Obern Töchterschule verstärkt — die schönsten Resultate erzielt hat. Wie die Teilnehmer es am Schlussabend laut bezeugten, scheiden sie mit grossem Dank von den Kurleitern und dem lieben Basel, das ihnen nebenbei noch viel Schönes und Interessantes geboten hat. Einstimmig wurde beschlossen, dem internationalen Verein zur Förderung und praktischen Verwertung der Jaques-Dalcrozeschen Methode (Sitz in Dresden) als schweizerische Sektion beizutreten. Zur Ausführung dieses Beschlusses, namentlich zur Regelung der Abonnementsbedingungen des bisher von P. Boeppli redigierten Organs „Der Rhythmus" wurde eine fünfgliedrige Kommission bestellt. *L.*

Bern. *Bernischer Lehrerverein.* (Eing.) Wie vorauszusehen war, hat es Hr. Dr. Trösch nicht mehr ausgehalten als Sekretär des B. L. V. Die Ereignisse der letzten Zeit und die Leidenschaft, mit der ihm sein Amt erschwert wurde, haben ihn bewogen, eine Stelle als Lehrer an der Knabensekundarschule Bern anzunehmen und von seinem Posten zurückzutreten. Wir bedauern den Rücktritt, obwohl wir ihn begreifen. Die Mitglieder des B. L. V. werden später einsehen, was sie an dem nach so kurzer Wirksamkeit aus seinem Amte Scheidenden verloren haben, mehr als viele es jetzt glauben. Wer hat wohl Lust, sein Nachfolger zu werden, um es allen recht machen zu können? *p. w.*

— *Lehrergesangverein Bern.* Samstag den 22. Oktober beginnen die Proben mit einer Gesamtprobe. Die Stärke des Besuches wird die Zahl der Übungen bedingen. Darum von Anfang an vollzählig. *s.*

— Eine *Pädagogische Gesellschaft* soll in Bern ins Leben gerufen werden, als ob unser Kanton nicht schon der Lehrervereine genug hätte. Die Zersplitterung muss noch grösser werden. Unter den „Einrichtungen", die das Programm nennt, sind auch genannt: Muster für eine Jugendbibliothek und eine Klassenbibliothek. Offenbar weiss man in den Kreisen der Gründer nichts von der Jugendschriften-Kommission des S. L. V. und ihren Bestrebungen. Auch Stationen für Schulwanderungen und Bildungskurse für Lehrer sind in Aussicht genommen. Will man in Bern die Bestrebungen der Kommission für Erholungs- und Wanderstationen des S. L. V. nicht kennen? Sollen zu den Ferienkursen, die der S. L. V. und die Soc. péd. rom. angeregt haben, zu den Gesangs-, Zeichen-, Turn- und allgemeinen Kursen, die bereits alljährlich stattfinden, noch die Kurse der „Pädagogischen Gesellschaft" gefügt werden? Aber wir sind ja ein grosses Land, da ist für Zersplitterung schon Platz und die Jahresbeiträge schüttelt der Lehrer mit 1400 Fr. Besoldung von den Bäumen.

Luzern. Der Grosse Rat hat am 13. Okt. das *Erziehungsgesetz* zu Ende beraten und in der Schlussabstimmung einstimmig angenommen. Manche geplante Reform ist bescheiden geprägt worden: die Reorganisation des Gymnasiums mit besserm Anschluss an die Hochschulen fiel, wie die von der konservativen Seite beantragte Ausdehnung des Gymnasiums auf acht Schuljahre. Das Technikum ist fallen gelassen worden; eine höhere Gewerbeschule und Industrieschule werden den technischen Bedürfnissen genügen. Die Lehrerbesoldung ist bis 1919 im Gesetz geordnet, nachher kann eine Revision auf dem Dekretswege erfolgen. Wir werden die Neuerungen des Gesetzes im Zusammenhang behandeln.

Thurgau. Der Grosse Rat behandelte in seiner Sitzung vom 10. Oktober die Nachtragskredite für das Erziehungswesen. Der Regierungsrat verlangte 107,000 Fr. für *Schulhausbauten* und 30,000 Fr. für *neue Lehrstellen.* In ihrer Berichterstattung gab die Kommission der Meinung Ausdruck, dass da und dort in Schulhausneubauten des Guten zu viel getan werde und dass in manchen Gemeinden eine grössere Bescheidenheit am Platze wäre. Im Hinblick auf das neue Schulgesetz müsse auf diese Dinge hingewiesen werden, da man sonst in unhaltbare Zustände hineingerate. Der Vorstand des Erziehungsdepartementes erwiderte, die Regierung habe schon wiederholt die Schulgemeinden zur Sparsamkeit und zur Einfachheit ermahnt; es habe aber nicht viel gefruchtet. Es sei eben eine allgemeine Erscheinung der Zeit, dass für Bauten mehr Geld ausgeworfen werde als früher. So ganz verwerflich sei es denn doch auch nicht, wenn bei dem Bau neuer Schulhäuser nicht bloss an die nächsten paar Jahre gedacht, sondern für eine fernere Zukunft gerechnet werde. Die Schaffung neuer Lehrstellen, die in den letzten Jahren über die normale Entwicklung hinausgegangen ist, sei als eine vorübergehende Erscheinung zu betrachten. —

Der wunde Punkt in unserm thurgauischen Schulwesen sind die zu grossen Schülerzahlen auf eine Lehrkraft. Es ist nicht das erste Mal, dass dies gesagt wird. Wenn nun die Schulgemeinden von sich aus diesem Übelstande durch den Bau geräumiger Schulhäuser und Errichtung weiterer Lehrstellen abzuhelfen suchen, so sollte man ihnen nicht in den Arm fallen. Sonst hat es bei allen Schulhauseinweihungen geheissen, wie einfach und zweckmässig der Bau errichtet sei. Wo ist denn eigentlicher Luxus getrieben worden? Dagegen könnte eine ganze Reihe von Gemeinden aufgezählt werden, die vor 12 bis 20 Jahren zu klein und zu eng gebaut haben. Jene übelangebrachte Sparsamkeit rächt sich nun bitter, indem nach so kurzer Zeit schon grössere Um- oder Neubauten unabweisbare Notwendigkeit sind. Die neuerrichteten Lehrstellen entfallen zum erheblichen Teil auf grössere Ortschaften; sie waren durch die Bevölkerungsvermehrung geboten. In der Teilung zu grosser Landschulen ist durchaus noch nicht zu viel getan worden. Wir hoffen da auch noch auf einen etwas frischeren Zug, damit das kommende Schulgesetz den Boden wohl vorbereitet findet und nicht zu einschneidend wirken muss. *-d-*

Zürich. *Lehrergesangverein.* Unsere Sänger, sowie die übrigen Mitglieder des Lehrervereins, machen wir darauf aufmerksam, dass das übliche *Landkonzert* des L. G. V. Sonntag den *30. Oktober* in der Kirche zu *Dielsdorf* stattfinden wird. Wir hoffen auf eine recht zahlreiche Beteiligung an dieser fröhlichen Fahrt ins Unterland. Die Begleiter haben zum Konzerte freien Zutritt; immerhin ist ihnen Gelegenheit geboten, zur „Äufnung" des Reinertrages, der dem Krankenasyl und der Kurkolonie des Bezirkes Dielsdorf zugute kommen soll, ihr Scherflein in die bei den Kirchentüren aufgestellten Büchsen einzulegen. Nach dem Konzert findet im Gasthof zur „Sonne" ein einfaches Abendessen (zu Fr. 1. 50 ohne Wein) statt, dem sich eine gemütliche Vereinigung mit den Behörden und Vereinen Dielsdorfs anschliessen wird. Die Sänger sind gebeten, zur *Hauptprobe* vom nächsten Samstag (29. Okt.) recht zahlreich im Übungslokal sich einfinden zu wollen. *Abfahrt Sonntag 12.55 H.B.* Im übrigen verweisen wir auf die Konferenzchronik in der nächsten Nummer. *—r.*

— *Schulkapitel Uster.* Korr. Wenigen ist es vergönnt, die neue Gesangsmethode Jaques-Dalcroze an der Quelle kennen zu lernen. Die grosse Mehrzahl der Lehrer, besonders auf dem Lande, kennt sie nur vom Hörensagen. Wir freuten uns daher, dass uns Hr. *Arnold*, Sekundarlehrer in Hombrechtikon durch Lektion und Vortrag die charakteristischen Momente Dalcroze'scher Lehre plastisch vorführte. Uster ist im Bezirk der einzige Ort mit Räumlichkeiten, die für solche Vorführungen geeignet sind. Damit ist das Haupthindernis zur Einführung der neuen Methode auf dem Lande angegeben. Es fehlen

Turnhallen oder Singsäle, und ohne diese sind die rhythmisch-gymnastischen Übungen nicht möglich. Immerhin hat uns Hr. Arnold mit dem Wesen der neuen Unterrichtsart bekannt gemacht, uns Blicke gewährt in ein weites, vielfach noch brach liegendes Gebiet, und manche der gefallenen Anregungen werden zum Vorteil des Schulgesanges nachwirken. — Pietätsvoll schilderte Hr. Hürlimann den Lebensgang des verstorbenen Kollegen, a. Sekundarlehrer *August Hess* in Maur. — Eine Anregung, eine der vier Kapitelsversammlungen in kleinere Konferenzen aufzulösen, fiel auf fruchtbaren Boden und soll der nächsten Versammlung zur definitiven Beschlussfassung vorgelegt werden. Wir wünschen derselben im Interesse der gegenseitigen Förderung in der Berufsarbeit und auch in demjenigen der Kollegialität guten Erfolg. *-f.m.*

England hatte am 31. Juli 1909 (mit Wales) 21 123 Volksschulen mit 162 615 Schulplätzen. Die Voluntary Schools 13 173 hatten 3 261 432 Schüler, d. i. Church of England Schools 2 580 592, Wesleyan 92 379, Roman Catholic 402 667, Jewish 10,692, Undenominational Schools mit 143 155 Schülern. Von den 6 060 110 Schülern waren 417 424 unter dem 5. Altersjahr und 9790 über 15 Jahre alt. Durchschnittlich sind von den eingeschriebenen Schülern 89 % (England) und 87,42 % (Wales) in der Schule anwesend. Neben 89 021 patentierten Lehrern (59 632 Lehrerinnen) sind in England 39 671 unpatentierte (34 843 Lehrerinnen), sowie 16 003 Hülfslehrer und 1527 Lehramtsstudenten tätig; Wales hat 5752 patentierte Lehrkräfte (3115 Lehrerinnen) und 4711 unpatentierte, 2380 provisorische Lehrkräfte.

Frankreich. Der Eröffnung der französischen Kammern folgte eine Reihe von Interpellationen, die sich um die Schule drehten. Freunde und Gegner der staatlichen Schule stürmten auf den Minister ein und verlangten nähere Auskunft über das Schulprogramm der Regierung. Briand, der Ministerpräsident, antwortete mit einer Rede, der die grosse Mehrheit Beifall zollte. Vielleicht interessieren sich unsere Leser für dessen Äusserungen über l'école laïque. Voici des extraits du discours de M. Briand (d'après le Man. Gén.).

La République a constitué l'école laïque; elle s'en félicite. L'école laïque a rendu à ce pays, quoi que vous en disiez, des services signalés, et vous savez très bien qu'il est injuste, et même dangereux pour vous, de généraliser contre l'école les critiques que certains, à de certaines heures, ont voulu diriger contre elle.

Vous savez bien que l'immense majorité de nos instituteurs, de nos institutrices sont de braves gens accomplissant en toute loyauté, en toute droiture, avec l'amour profond de leur profession, les devoirs de leur charge; vous savez bien que dans la plupart de nos communes — je pourrais dire dans toutes — ils sont estimés et respectés. Vous pouvez, messieurs, leur refuser la sympathie pour des raisons d'ordre politique, mais vous ne pouvez pas leur refuser l'estime; vous savez très bien que le corps enseignant la mérite.

Ce que vous pouvez désirer, c'est que l'enseignement qui se donne à l'école laïque ne soit pas un enseignement de polémique, un enseignement passionné, qu'il ne soit pas dirigé systématiquement contre les personnes, ni contre certaines idées qui relèvent de la conscience et qui sont particulièrement délicates. Voilà ce que vous êtes fondés à demander. Voilà ce que vous donne l'école laique.

Et puisque j'aborde ici ce point particulièrement délicat du problème scolaire, permettez-moi de vous rappeler incidemment ce que j'ai déjà eu l'occasion de vous dire au cours de débats antérieurs. Nous ne devons pas nous borner à examiner sous un seul aspect cette grande question de l'enseignement. Ce n'est pas seulement sur l'instruction primaire, mais bien sur l'instruction publique tout entière qu'il faudra instituer un grand débat devant la Chambre. L'organisation de notre enseignement public a vieilli, elle est démodée dans beaucoup de ses parties, elle a besoin d'être refondue. A cet égard, l'honorable M. Buisson a pleinement approuvé nos vues. Il a, certes, en matière d'enseignement public et laique, quelque compétence, et j'ai pu, véritablement, me sentir rassuré en l'entendant à la tribune me donner son approbation.

M. Buisson a rappelé que, naguère, devant un congrès — c'était à Angers, je crois; j'avais alors l'honneur d'être ministre de l'Instruction publique — je faisais connaître l'idéal que je voulais réaliser. C'est en cette circonstance que j'ai indiqué combien il était nécessaire de faire tomber les cloisons étanches qui séparent les différents ordres d'enseignement, de constituer dans un esprit vraiment moderne un ministère de l'éducation nationale, où tous les efforts qui s'accomplissent dans l'ordre primaire, dans l'ordre secondaire, dans l'ordre supérieur, dans l'ordre technique et professionnel, pourraient être coordonnés et dont les rouages, agissant dans des directions différentes, obéiraient cependant à une pensée motrice unique .....

Je désire vivement que le problème scolaire tout entier soit discuté amplement à la tribune, non pas dans un esprit étroit de parti, mais dans un sentiment d'intérêt national, et que le débat soit dominé moins par l'idée de la lutte entre l'Etat et les confessions religieuses que par une idée infiniment plus noble, par l'idée supérieure de l'intérêt de l'enfant dont on parle toujours — c'est entendu — mais qu'on ne sert pas toujours sans arrière-pensée.

Songez, messieurs, que, dans ces écoles primaires, ce sont des petits, des petites de sept ans, de huit ans, de dix ans qui sont devant le maître ou la maîtresse; et je vous demande si leur cerveau est apte à recevoir un enseignement de polémique, ou à participer à de hautes spéculations philosophiques!

Ce qu'il faut mettre dans les écoles primaires, ce sont des maîtres simples, modestes, désireux de bien faire, de former de bons citoyens, de braves femmes; sachant donner à leurs élèves tous les moyens d'ouvrir plus tard les tiroirs qui contiennent les secrets les plus délicats de la vie; les mettant en mesure d'entrer dans la vie en même temps que d'acquérir, par leurs efforts personnels, une instruction plus complète, s'ils le désirent.

Voilà ce qui doit se faire à l'école primaire.

Totentafel. 17. Okt. In Mailand erlag Hr. Dr. *Äschlimann,* Prorektor des Gymnasiums Winterthur, einem Herzschlag, 53 Jahre alt.

Schweizerischer Lehrerverein.

Jugendschriften-Kommission. Auf Antrag und Vorlage der Jugendschriftenkommission hat der Zentralvorstand mit dem Verlag R. Sauerländer in Aarau eine Vereinbarung getroffen, wonach der

Jugendborn,

Monatsschrift für die schweizerische Jugend im Auftrag des Schweiz. Lehrervereins durch die Jugendschriftenkommission herausgegeben wird, unter Redaktion von J. Reinhard und K. Fischer. Wir empfehlen den Jugendborn als Klassenlektüre wie zum Einzelabonnement (1 Fr. jährlich) aufs wärmste. Er bildet eine anregende Ergänzung zu jedem Lehrbuch. Eine grössere Verbreitung wird es ermöglichen, diese Jugendschrift noch besser auszustatten und zu erweitern. Wer die einzelnen Hefte näher prüft, wird sich von der Gediegenheit des Inhaltes überzeugen. Eine Empfehlung seitens des Lehrers wird die Anschaffung zur Klassenlektüre oder im Einzelabonnement durch Schüler leicht machen. Wir bitten die gesamte Lehrerschaft, auf diesem Wege der Schundlektüre entgegenzutreten.

Erholungs- und Wanderstationen. Die Kommission hat in ihrer letzten Sitzung (15. Okt. in Rheineck) vier erkrankten Kollegen (2 aus dem Thurgau, 1 aus St. Gallen, 1 aus Bern) je 100 Fr. als Kurunterstützung zugesprochen. Der noch verfügbare Kredit beträgt 350 Fr. — Auf Beginn nächsten Jahres wird das Reisebüchlein neu erscheinen. Wir bitten alle Lehrer und Lehrerinnen, die zur Verbesserung des Büchleins durch Berichtigungen, Ergänzungen (Nennung guter Gasthäuser, Pensionen in und ausser der Schweiz) Beiträge leisten können, ihre Mitteilungen sofort an Hrn. Sam. Walt, Lehrer, Thal, St. Gallen, einzusenden.

□ □ □

Pflanzenschutz.

Schluss.*)

Die Saison geht zu Ende. Es mögen noch einige wenige Krankheiten und Schädlinge der Obstbäume ganz kurz besprochen werden, die zu weiteren Beobachtungen Anlass geben können.

Obstlaubminiermotte — *Lyonetia Clerckella***) (L.).* Wer zurzeit die Apfelbäume, seien es Zwergbäume im Garten oder Hochstämme auf freiem Feld, beobachtet, wird bemerken, dass das Laub nicht freudig grün, sondern missfarbig erscheint. Bei näherem Zusehen wird man wahrnehmen, dass die Blätter um Teil braun- und dürrfleckig sind und auf der Blattoberseite schlangenähnlich gewundene Linien aufweisen. Es sind sog. Minengänge, ausgefressen von einem winzigen Räupchen, das am Ende der Mine die Epidermis durchbohrt, das Freie gewonnen, sich in seidigem Cocon eingesponnen und darin zu einer silberweissen Motte umgewandelt hat.

Solche Schlangenlinien, verursacht durch dasselbe Räupchen (le serpent heisst es bei den Franzosen) findet man auch häufig an Blättern von Kirschbäumen, ferner an Weissdorn, Birken, Vogelbeeren, Sorbus torminalis, Sorbus Aria und Mispeln, auch, aber viel seltener, an Quitten. Ich fand seine Minen auch schon an Cotoneaster montana und Pirus baccata L. Die Räupchen sind grasgrün, ausgewachsen ca. 4½—5 Millimeter lang. Die Füsschen sind verkümmert. Die Motten treten in zwei, vielleicht drei Generationen auf. Wenn, wie das häufig zu beobachten, mehrere solcher Räupchen in einem Blatte minierten, im Blatt also mehrere (ein halbes Dutzend oder mehr) Minengänge vorhanden sind, so leidet selbstverständlich der Ernährungszustand der Blätter und mithin des Baumes. Ein wirksames Bekämpfungsmittel dieses Schädlings, dessen allzu grosse Vermehrung übrigens durch Schlupfwespchen kleinster Art in Schach gehalten wird, ist leider noch nicht ermittelt. Es ist noch genauer festzustellen, wie das Tierchen überwintert. Es überwintern Motten der Herbstgeneration; aber vermutlich auch Räupchen resp. Puppen; denn nur so kann man sich erklären, dass anfangs Mai Lyonetien-Falterchen zu beobachten sind, die so rein und frisch aussehen, als ob sie eben ausgeschlüpft und nicht wie Tierchen, die irgendwo unter der Rinde verborgen die Unbilden des Winters ertragen hätten.

Die winzige Motte ist verbreitet von Schweden und Livland bis nach Italien. In der Schweiz ist sie verbreitet bis in Höhenlagen von ca. 1700 Meter ü. M.

Borkenkäfer. Von Borkenkäfern und ihrem Schaden vernimmt man dann und wann etwas durch die Tagespresse. Wir beschränken uns hier auf die paar Spezies, die den Obstbäumen schädlich werden:

Grosser Obstbaumsplintkäfer. *Eccoptogaster mali Bechst.****) (in älteren Werken und jetzt noch in forstentomologischen Schriften als Scolytus pruni Rtzb.*****) aufgeführt). Gräbt in der Rinde und im Splint. Die Muttergänge (der weibliche Käfer nagt besondere Gänge zur Eiablage ins Innere) sind ca. 6—10 Centimeter lang, lotrecht. Die Larven nagen Gänge zusammen seitwärts. Beide Gänge bilden das, was die Förster das „Frassbild" nennen. Der Käfer ist ca. 4 Millimeter lang, glänzend schwarz. Er befällt kränkelnde (z. B. infolge Mäusefrasses an den Wurzeln), aber auch gesunde Bäume, Apfelbäume und Zwetschgenbäume, auch Prunus Padus, Kirschbäume, Weissdorn, Sorbus aucuparia (Vogelbeerbaum), (Pfirsich, Quitte, Aprikose, Ulmus laevis. In Mittel- und Nordeuropa. Von der Seite gesehen, im Profil, erscheint die Unterseite des Hinterleibes schief abgestutzt; daher der Name:

ἐκκόπτω / ekkopto } schneide ab — γαστήρ / gaster } Bauch

σκολύτω / skolyto } verstümmele

mali = des Apfelbaumes, *pruni* = des Zwetschgenbaumes.

Der kleine Obstbaumsplintkäfer *Eccoptogaster rugulosus* (Ratzbg.) lebt hauptsächlich in Steinobstbäumen, in Kirschbäumen, Aprikosen, Pfirsich, mehr in den Ästen als im Stamm, auch an Schwarzdorn, Apfelbaum, Weissdorn etc. Käfer schwarz, ca. 2½ Millimeter lang, Halsschild runzelig (daher: rugulosus = runzelig).

In ganz Europa nicht selten.

Ein viel genannter Schädling jüngerer Obstbäume ist der „Ungleiche" Borkenkäfer: *Anisandrus (Xyleborus) dispar* Fabr.*) Männchen und Weibchen sind ungleich gestaltet und verschieden gefärbt, letztere in überwiegender Mehrzahl vorhanden. Der männliche Käfer ist 2 Millimeter, der weibliche gut 3 Millimeter gross. *Xyleborus dispar* ist ein Holzborkenkäfer: das Weibchen bohrt sich zur Eiablage durch die Rinde ins Holz hinein. Am häufigsten in Eichen, Buchen und Obstbäumen, ausserdem an Hagebuchen, Erlen, Birken, Weiden, Linden, Eschen, Rosskastanien, Platanen, Weinreben, Ahorn, Hollunder, Hagrosen, Robinien, Rhamnus frangula, Punica granatum. Ich fand ihn auch schon in Stämmchen von Lorbeer in Gärtnereien. Zur Seltenheit befällt dieser „polyphage" Borkenkäfer auch Nadelholz: *Juniperus* und *Thuja*.

Diese Borkenkäferart ist über Europa und Kleinasien verbreitet.

ἄνισος / anisos } ungleich — ἀνήρ / aner } Mann

dispar = ungleich

ξύλον / xylon } Holz — βόρω / boro } verzehre

Ein Begleiter des ungleichen Borkenkäfers und auch der Splintkäfer ist eine winzige Art, die zu Ehren des Forstrates Saxesen von Ratzeburg

Xyleborus Saxeseni genannt worden ist. Die wie alle Borkenkäferlarven fusslosen Larven dieses Schädlings hausen in Plätzgängen: ganz schmale Höhlungen, etwa von der Grösse und Dicke eines Frankenstückes. Die Eiablage geht langsam vor sich. Man findet daher beim Öffnen eines solchen Familienplätzganges ältere und jüngere Larven, Puppen und Jungkäfer bunt durcheinander. *Xyleborus Saxeseni*, von schmaler Gestalt und brauner Farbe, ist 2 Millimeter lang. Er kommt in Europa und in Nordamerika vor, ferner auf den kanarischen Inseln und im Kaukasus. Schon lange wusste man, dass diese beiden Holzborkenkäfer von einer eigentümlichen Masse leben, die man in den Bohrgängen findet. Der österreichische Entomologe Schmidberger nannte sie Ambrosia. Später wurde festgestellt, dass es sich um einen Pilz handelt. Das Fadengeflecht dieses Pilzes (das Mycelium) wächst ins Holz hinein und holt so aus weiterer Entfernung Nährstoffe.

Die *Xyleborus*- und *Anisandrus*-Larven haben schwächere Kiefern als die Larven der anderen Borkenkäfer, die von Rinde oder Holz leben. Man hat daraus den Schluss gezogen, diese Symbiose zwischen Ambrosiapilz und Käfer sei uralten Datums. Bis jetzt ist es nicht gelungen, den Pilz zur Sporenbildung zu bringen; man kann ihn daher im System nicht unterbringen; man weiss nicht, bei welcher Pilzgruppe er einzureihen ist. Es ist auch noch nicht bekannt, wie der Pilz vom ausschwärmenden Käfer nach dem neuen Wohnort transportiert wird, vielleicht durch Mitschleppen von winzigen Myzelstückchen.

Eine Eigentümlichkeit des Ambrosiapilzes ist die, dass er auf künstlichen Nährböden (zuckerhaltigen Lösungen, Brot) gezüchtet, Fruchtester bildet, die den Geruch frischer Erdbeeren haben.

(Ester (zusammengesetzte Äther) nennt man in der organischen Chemie Verbindungen, welche, den Salzen der unorganischen Chemie vergleichbar, bei Einwirkung von Säuren oder Säurechloriden auf Alkohole entstehen. Sie sind wasserhelle Flüssigkeiten; manche besitzen einen Geruch, der auffallend an gewisse Früchte erinnert; sie werden daher fabrikmässig hergestellt: Fruchtessenzen.)

---

*) Siehe Nr. 35.

**) *Lyonetia:* Zu Ehren des Zoologen Pieter Lyonnet, geb. 1707 in Mastricht, † im Haag 1789, berühmt durch seine Anatomie der Weidenbohrerraupe. — *Clerck,* schwedischer Maler und Entomologe; Zeitgenosse Linnés.

***) Bechstein, Joh. Math., 1757—1822, Direktor der Forstakademie zu Dreissigacker bei Meiningen.

****) Ratzeburg, Jul. Theod. Christ., 1801—1871, Professor an der Forstlehranstalt zu Neustadt-Eberswalde, ein hervorragender Entomologe.

*) Fabricius.

Die Anwesenheit dieser Borkenkäfer in Stämmen oder Ästen erkennt man an dem Vorhandensein kleiner Löcher in der Rinde. Sie scheinen zwei Generationen zu entwickeln. Man findet ausgebildete und schwärmende Käfer im Mai und im Juli und August; doch sind hierüber weitere Beobachtungen sehr erwünscht.

Die Bekämpfung ist schwierig und oft aussichtslos. Empfohlen wird, speziell gegen den dispar, Verstreichen der auf der Rinde sichtbaren Bohrlöcher mit Baumwachs, sodann wie gegen viele forstschädliche Borkenkäfer Fanghölzer (Fangreisig). Am geeignetsten sind vielleicht Eichenpfähle, die unmittelbar nach dem Fällen mit ihrem unteren Ende in den Boden eingegraben werden, damit sie länger frisch bleiben. Die Käfer nehmen nur frisches Material an. Vom April bis August ist dies in monatlichen Zwischenräumen zu wiederholen. Als vorbeugende Mittel sind zu nennen: Entfernung kränkelnder und absterbender Bäume und regelmässige Untersuchung der Baumgärten. Treten die Obstbaumborkenkäfer viel häufiger auf als vor Jahrzehnten? Man könnte es meinen. Zu berücksichtigen ist allerdings der Umstand, dass die Obstkultur einen ungeahnten Aufschwung genommen und die Anzahl der Obstbäume ein ausserordentliches Wachstum erfahren hat. Immerhin sind die Käfer jetzt häufiger. Der bekannte eifrige Käferforscher und Kustos am entomologischen Museum in Zürich K. Dietrich veröffentlichte 1865 ein Verzeichnis der „bisher im Kanton Zürich aufgefundenen Käfer". Den grossen Obstbaumsplintkäfer erwähnt er gar nicht, vom kleinen bemerkt er: sehr selten. Dieselbe Bemerkung findet sich beim ungleichen Borkenkäfer. Vom Saxeschen Borkenkäfer hat er ein Exemplar bei Nürnsdorf Ende Mai 1856 gefangen.

Schorf. Jedermann hat schon schorfige Äpfel gesehen: Äpfel mit runden, schwarzen Flecken; bekannt ist auch, dass solche schorfige Äpfel durchschnittlich nicht haltbar sind, dass sie im Keller oft bald faul werden. Wer zurzeit die Theilersbirnbäume*) betrachtet, wird bemerken, dass an manchen Bäumen kaum eine Birne gesund ist, dass fast alle schwarzfleckig und rissig erscheinen. Die schwarzen Flecken waren auf den Früchten schon im Mai und Juni zu erblicken.

Die Flecken werden durch einen Pilz hervorgebracht, der hauptsächlich in der Oberhaut wächst. Der Pilzfadenknäuel, der da entsteht, sprengt schliesslich die Oberhaut und hebt sie ab. Auf den offenen Stellen bilden sich Sporenträger und Sporen. Diese sind von brauner Farbe, von unregelmässig spindelförmiger Gestalt, ca. $^1/_{45}$ Millimeter lang und ca. $^1/_{150}$ Millimeter breit. Durch diese mikroskopisch-kleinen Sporen wird die Krankheit verbreitet.

Infolge der Risse auf den Früchten ist die Wasserverdunstung (die Transpiration) eine übermässige, was eine Störung im Stoffwechsel, in der Ernährung der Frucht bedeutet. Der Pilz befällt auch die Blätter und die Zweige und schädigt diese in ähnlicher Weise; auf letzteren verursacht er eine Art Zweigdürre (Spitzendürre) und überwintert. Der Pilz, der die oben erwähnten Sporen bildet, ist *Fusicladium pirinum***) genannt worden.

Nun hat der vorstorbene Professor Aderhold vom Reichsgesundheitsamt in Berlin nachgewiesen, dass im dürren abgefallenen Birnenlaub mikroskopische Früchtchen gebildet werden, sog. Perithecien, mit Schläuchen, welche Sporen enthalten, die im Frühjahr reif werden. Von diesen Sporen werden die jungen Blätter und jungen Früchte wiederum infiziert.

Diese Schlauchpilzform gehört zur Pilzgattung Venturia (Name zu Ehren des italienischen Pilzforschers Antonio Venturi). *Venturia pirina* heisst jetzt der Pilz des Birnenschorfes; *Venturia inaequalis* (= Fusicladium dendriticum) der ähnliche Pilz, welcher den Schorf der Äpfel verursacht. Als Bekämpfungsmittel dieser gefährlichen und in manchen Jahren epidemisch auftretenden Krankheit des Kernobstes hat sich Bespritzen der Bäume (an alten, hohen Bäumen allerdings nicht durchzuführen) mit Bordeauxbrühe ordentlich bewährt. Man spritzt nach der Blüte mit einprozentiger Brühe (Apfelbäume mit halbprozentiger), und etwa drei Wochen später noch einmal.

Dr. *Hofer*, Wädenswil.

*) Theilersbirne — gemeinste Mostbirne in den Kantonen Zürich, Aargau (hier Fässlibirne genannt), Zug, Luzern.

**) fusus = Spindel. κλαδος / klados } Zweig, Spross. pirus = Birnbaum.

Berichtigung zu No. 34, pag. 324, Spalte 1, Zeile 27/28 von oben statt: und deren Schale, lese man: und auf deren Schale; statt: Häufchen bedeuten, Häufchen sitzen.

Kaufmännisches Bildungswesen. Der schweiz. kaufmännische Verein (88 Sektionen mit 16001 Mitgliedern) hatte im Jahr 1909/10 in seinen Sektionen 4267 Unterrichtskurse mit 145 691 Klassenstunden und 6985 (Sommer), resp. 10 348 (Winter) Schülern unter seinem Patronat. Von den Unterrichtskursen entfielen auf die Sprachfächer 2133, die Handelsfächer 2001 und übrige Fächer (inkl. Fortbildungsklubs) 183 Semesterkurse. Die Zahl der Teilnehmerinnen betrug im Sommer 1112, im Winter 2084 (gegenüber 5873 und 8264 Jünglingen). Von 967 Lehrlingen, die sich zur Lehrlingsprüfung angemeldet hatten, wurden 929 geprüft; 816 erhielten das Diplom. Für die Fachprüfung als Buchhalter meldeten sich 10 Kandidaten; davon konnten 5 diplomiert werden. Die Zahl der eingesandten Preisarbeiten ging auf 8 zurück; prämiert wurden mit Rang I: 1 (R. Bachmann, Livorno), II: 3, III: 3. Das Bureau für Stellenvermittlung empfing 5291 Stellengesuche und vermittelte 2016 Stellen (939 ins Ausland). Der durchschnittliche Gehalt der in der Schweiz plazierten Bewerber betrug 1465 Fr. bei 18—20 Jahren, 1940 Fr. bei 21—23 Jahren, 2532 Fr. bei 24—27 Jahren, 3154 Fr. bei 28—31 und 4064 Fr. bei 40—64 Jahren. Die Sparkasse gegen die Folgen der Stellenlosigkeit zählt 68 Mitglieder (Einlagen Fr. 2881. 20). Der Kasse für Lehrer-Stellvertretung gehören 8 Schulen an (Aarau, Bern, Romanshorn, Rorschach, St. Gallen, Winterthur, Luzern, Zürich); sie richtete an Entschädigungen Fr. 1852. 50 aus. Aus dem Huber-Fonds erhielten 46 Sektionen Beiträge (Fr. 1245. 75) für Vorträge. Die Krankenkasse (1535 Mitglieder) leistete Entschädigungen im Betrage von Fr. 12 307. 50. Das Lehrmittel für Wirtschaftskunde erschien in 4. Auflage; ein Lehrmittel für kaufmännisches Rechnen wird Hr. Prof. Biedermann bearbeiten. Für die Bildungsbestrebungen erhielt der Schweiz. Kaufmännische Verein an Subventionen Fr. 281 125. 60, d. i. an Lehrerhonorare 253 313 Fr., Zentralsekretariat 8000 Fr., Lehrlingsprüfungen 10 371 Fr., Vorträge, Bibliotheken und Preisarbeiten Fr. 9441. 60.

Uri. *Sektion Gotthard des S. L.-V.* Am 1. Okt. 1910 fand im Gesellschaftshaus der S. B. B. in Erstfeld, nach vorangegangener Spezialkonferenz der S. B. B.-Lehrer (Was ist Licht? Referat von Frl. Ritz, Sek.-Lehrerin in Bellinzona), nachmittags 1 Uhr die VI. Jahresversammlung der Sektion Gotthard des S. L.-V. statt. Im Eröffnungsworte heisst der Präsident, Hr. Schönbächler in Schwyz, die anwesenden Mitglieder und Schulfreunde herzlich willkommen, und gedenkt dann der Brandkatastrophe vom Kollegium Mariahilf und der durch die Wassernot Geschädigten. Hierauf erstattet Hr. Sekundarlehrer Brugger in Erstfeld Bericht über die Delegiertenversammlung des S. L.-V. in Murten. Er spricht über den Gang der Neuhofstiftung, von der Schaffung einer Schülerzeitung und empfiehlt allen Anwesenden die Teilnahme an diesen Lehrertagen als Quellen neuer Anregungen und als schönste Gelegenheit, kollegialen Sinn zu fördern. Das Haupttraktandum bildet das Referat von Hrn. Dr. *Meierhofer* in Zürich: „Aus dem Leben der Pflanzen". Die klaren Ausführungen illustrierte er durch vortreffliche Skizzen, die mit erstaunlicher Sicherheit, und zwar links und rechts gezeichnet, in farbiger Kreide an der Wandtafel erschienen. Das Keimen der Pflanzen, die Stärkereserven in Samen, Zwiebeln, Knollen und Knospen, die Beschaffenheit und Tätigkeit von Faserwurzel und Blatt, der Saftaufstieg im Stamm und schliesslich die Befruchtungen werden demonstriert, nicht um einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten, sondern um zu zeigen, wie die Schüler in das Verständnis der Pflanzenwelt eingeführt werden können. Als ein wichtiges Hülfsmittel hebt Hr. Dr. Meierhofer das Zeichnen hervor. Reicher Beifall belohnt die Ausführungen. Dem Herrn Referenten auch hier noch besten Dank. Nachdem die Wahl von Ort, Zeit und Referat für die nächste Jahresversammlung dem Vorstande überlassen worden war, erklärte der Präsident die überaus anregende Tagung für geschlossen. Dann sassen wir noch fröhlich beisammen. *A.*

Theaterdekorationen ✪ Bühneneinrichtungen

Telephon 5515. 1027 **Alb. Isler,** Stadttheater, **Zürich.** Atelier Seehofstrasse.

Zoologisches Präparatorium Aarau

Chur: Pfisterbrunnen.

Zoologische Lehrmittelhandlung — Entomologische Utensilienhandlung

empfiehlt sich zum **Ausstopfen von Vögeln u. Säugetieren, Reptilien u. Fischen.** — Zum Anfertigen von **Skeletten, Situsviscerums-Nerven-Injektions- u. Corrosions-Präparaten u. Situstrockenpräparaten.**

Lieferung ganzer biologischer Gruppen von Vögeln, Säugetieren, Reptilien, Amphibien, Fischen, Insekten usw. — Lieferung ganzer Schulsammlungen.

Kostenvoranschlag gratis. — Fachmännische Auskunft zu jeder Zeit gratis.

748 Man verlange Spezialpreislisten, Lagerlisten.

Auf Verlangen besuche Schulen Frühling u. Herbst persönlich. **Max Diebold,** Präparator.

Elchina

neu belebt die Verdauungsorgane und das Nervensystem. Es hebt körperliche u. geistige Übermüdung, kräftigt Schwache u. Überarbeitete. Vorzügliches China-Präparat. Per Fl. à **2.50.**

Zu haben: **Urania-Apotheke, Zürich, Hecht-Apotheke, St. Gallen,** sowie in den übrigen Apotheken. 1083/I

Pianos

Harmoniums und **Flügel**
erster Firmen 619
stets am billigsten bei
P. Jecklin, Zürich
Ob. Hirschengraben 10.
Reparaturen, Stimmungen.
Bequeme Teilzahlungen.

10 Tage zur Probe

an sichere Herren **ohne** Nachnahme: Hochfeiner Rasierapparat (Façon „Gillette"), schwer versilbert, 12 ff. zweischneidige Klingen etc., **nur Fr. 12. 50** franko (statt 25 Fr.). 916

Allein von **Ant. Kenel,** Uhrmacher, **Küssnacht a. Rigi.**

Primarlehrer
mit guten Zeugnissen sucht sofort Stellvertretung od. dauernde Stelle. Offerten unter Chiffre O 1030 L an Orell Füssli-Annoncen, Zürich.

Grösste Weinkellerei

Winigers Import, Boswil.
20jähriger Bestand der Firma.
Garantiert nur reelle Naturweine.

(OF 2438) 1069 per 100 L.

Fein, rot Montagner	Fr.	43.—
Süd-ital., rot, stark	„	46.—
Rosé, feinster Tischwein	„	47.—
Rosé, extra alt	„	51.—
Alt rot Krankenwein	„	53.—
Alt rot span. Coupierwein	„	54.—
Neuer, rot ital. Coupierw.	„	55.—
Neuer, rot Alic. Coupierw.	„	56.—
Panades, feinst. Weisswein	„	46.—
Sizilianer, hochf. Weissw.	„	49.—
16 L. Malaga, echt rot gold.	„	17.50
16 L. Malaga, alt, extra	„	20.—

Probefässer von 50 Liter an.
Täglich Nachbestellungen und Anerkennungsschreiben. Nicht Konven. nehme anstandslos zurück.

INSTITUT HUMBOLDTIANUM BERN

Rasche und gründliche Vorbereitung auf (ZagE251) 1049 **Polytechnikum und Universität** *(Maturität).*

Junge Lehrerin

mit zweifachem Patent sucht Stellung. Auskunft erteilt 1071 **B. Nussbaumer,** Lehrerin, **Mümliswil** (Kanton Solothurn).

Bewährte Orgelmusik

zum praktischen Gebrauche beim Gottesdienst und an Seminarien:
Pfister u. Hess, 100 leichte Orgelsätze Fr. 3. 35 no.
Feldmann, R., Vor- und Nachspiele Fr. 2. — no.
Feldmann, R., 80 Vorspiele Fr. 1. 50 no.

Verlag von
R. Müller-Gyr, Musikalienhandlung, **Bern.** 1059

Zu beziehen durch die Schweiz. Fachschule f. Damenschneiderei und Lingerie in Zürich V:

Buchführung für Mädchenfortbildungsschulen 1080

von J. Rüeger. IV. Aufl. geb. Fr. 1.— **Schlüssel dazu** (für einf. u. doppelt) Fr. 1. 50.

Institut

oder 1082

Privat-Unterkunft

gesucht für 12jährigen **Knaben** behufs strenger individueller Ersiehung, sowie Schulunterricht. Offert. unt. Chiff. **O 1082 L** an **Orell Füssli-Annoncen in Zürich.**

Briefmarken.

Ältestes und bestempfohlenes Spezialgeschäft für **Briefmarken.** Lager neuester **Briefmarken-Albums.** Preisliste für Sammler **gratis.** [1077 **Emil Wettler,** vormals **Briefmarkenbörse Schneebeli, Zürich I,** Fraumünsterstrasse 25, Zentralhof. **Ankauf alter Schweizermarken etc.**

Diplomierter Fachlehrer 1081
für **Geographie** u. **Naturwissenschaften** wünscht zu seiner praktischen Ausbildung wöchentlich 10—20 Unterrichtsstunden zu erteilen, ohne Honorar, im Sinne der in Deutschland üblichen Seminar- und Probejahre. Gute Zeugnisse und Referenzen. Offert. sub Chiff. O 1081 L an Orell Füssli-Annonc., Zürich.

Neuer

Obstwein

(Birnenmost),
süss und **reell,** versendet in Fässern von 100 Litern an à 21 Rp. per Liter franko.
Jos. Mahnig, Sohn, **Malters** (Luzern). 1087

Gesucht

Zu sofortigem Eintritt ein junger Lehrer für **Italienisch** und **Deutsch** in ein Knabeninstitut der franz. Schweiz. Gelegenheit, sich im Französischen und Englischen auszubilden. Offerten unter Chiffre O 1078 L an Orell Füssli-Annoncen in Zürich. 1078

Soeben sind erschienen:

Sechs neue Hefte

Freundliche Stimmen an Kinderherzen

Neue Serie von 1910

Nr. 170, 221 und 222 für Kinder von 7—10 Jahren.
Nr. 180, 231 und 232 für Kinder von 10—14 Jahren.

Preis der reich illustrierten Hefte in farbigem Umschlage je
15 Cts.

Die neuen Hefte bieten wiederum eine reiche Abwechslung an unterrhaltenden, humorvollen, ernsten und patriotischen Erzählungen und Gedichten, lustigen Rätseln und hübschen Bildern. Als kleinere Festgaben für die Kinderwelt werden diese neuen Hefte überall Freude bereiten.

Art. Institut Orell Füssli, Zürich
Abteilung Verlag.

Lehrgang für Rundschrift und Gotisch

für den Schulunterricht 14. Auflage à Fr. 1.—.

Lehrgang für deutsche und französische Schrift

3. Auflage à Fr. —.70
Bei Mehrbezug entsprechender Rabatt.
934 Bezugsquelle: **Bollinger-Frey, Basel.**

Eine Gesellschaft des Auslandes sucht als

Vertreter und Korrespondenten

für jeden Kanton der Schweiz einen ***Lehrer,*** welcher Zutritt zu besten Kreisen hat. Schöner **Nebenverdienst** ohne Berufsstörung. Keine Versicherung, Verkaufen oder irgendwelche kaufmännische Transaktion. 1075
Offert. unt. Chiff. **O 1075 L** an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich.**

Primarschulen Rorschacherberg (St. Gallen).

Wir suchen Vertreter für die Unterschule Langmoos vom 3. bis 24. November.
Anmeldungen an den Präsidenten des Schulrates.
Aus Auftrag: 1086
Die Schulratskanzlei.

Schweiz. Schulatlas.

Durch Vertrag vom 17. Okt. d. J. ist **der zürcherische kantonale Lehrmittelverlag** (Turnegg Zürich I) als Zentralstelle für Magazinierung und Vertrieb der von der schweizerischen Erziehungsdirektoren-Konferenz mit Bundessubvention herausgegebenen **Schweizerischen Schulatlanten** bezeichnet worden.

Die **Ausgabe A für Mittelschulen** (136 Seiten) ist bereits erschienen,

Ausgabe B für Sekundarschulen (88 Seiten) wird Mitte November d. J. abgegeben werden können.

Die Preise sind bei **direktem** Bezug wie folgt festgesetzt:

	Staatl. und staatl. unterstützte Schulen *albo*	*geb.*	Privatschulen, Private, Buchhandlungen *geb.*
1. Atlas f. Mittelschulen	fr. 5.—	fr. 6.50	fr. 8.50
2. „ „ Sekundarschulen	„ 4.—	„ 5.—	„ 7.—

Porto und Frachtauslagen fallen zu Lasten der Besteller.

Zürich, den 19. Oktober 1910. 1085

Die Verwaltung des Kantonalen Lehrmittelverlags.

Orell Füssli, Verlag,

versendet auf Verlangen gratis und franco den Katalog über **Sprachbücher** und **Grammatiken** für Schul- und Selbst-Unterricht.

Schwächliche in der Entwicklung oder beim Lernen zurückbleibende **Kinder** sowie **blutarme** sich matt fühlende u. **nervöse** überarbeitete, leicht erregbare, frühzeitig erschöpfte **Erwachsene** gebrauchen als Kräftigungsmittel mit grossem Erfolg 941

Dr. HOMMEL's Haematogen.

Der Appetit erwacht, die geistigen und körperlichen Kräfte werden rasch gehoben, das Gesamt-Nervensystem gestärkt.

Man verlange jedoch ausdrücklich das ***echte „Dr. Hommels" Haematogen*** und lasse sich keine der vielen Nachahmungen aufreden.

Schweizerisches Verkehrsheft

von Carl Huber, gew. Lehrer, St. Gallen.

10. Auflage! Enthält viele **Formulare aus dem Post-, Telegraphen-, Eisenbahn- und Zollverkehr, viele Adressmuster** samt allen nötigen Anleitungen und kann im **Geschäftsaufsatz- und Kalligraphie-Unterricht** vorteilhaft verwendet werden.

Sekundar- und Fortbildungsschullehrer seien auf das zweckmässige Lehrmittel besonders aufmerksam gemacht.

Partiepreis der gewöhnlichen Ausgabe A Fr. —.80
Partiepreis der Ausgabe B (mit Schnellhefter) .. .. „ —.90
Einzeln ... ... „ 1.—

Zu beziehen bei 1051

Witwe **Huber-Mäder, Bauhof-Rheineck** (Kt. St. Gallen).

Nervenschwäche 798

ist ein Zeichen von tieferer Erkrankung, Überanstrengung oder von sonstigen Fehlern in der Lebensweise. Man verzichte auf teuere Experimente mit elektrischen Apparaten, Nervenfuttern, Pillen usw., sondern lese die Broschüre „Neurasthenie" von Dr. med. Rumler, die allseitig als hervorragend anerkannte Ratschläge zur Vermeidung solcher Fehler enthält. — Für Fr. 1.50 in Briefmarken diskret zu beziehen durch **Verlag Silvana, Genf 897.**

Alleinvertretung erster Lehrmittelfirmen für die Schweiz.

Walther Gimmi

alt-Pfarrer und alt-Schulinspektor

Lehrmittel-Institut

Baden (Aargau)

— Zürcherstrasse 441 I —

empfiehlt sich der tit. Lehrerschaft der

Primar-, Sekundar-, Mittel- und Berufsschulen

zur promptesten u. billigsten Lieferung ihres Bedarfes

an **Wandbildern** aus allen Unterrichtsgebieten,
„ **Projektions-Apparaten und Bildern,**
„ **Globen,** Tellurien, Planetarien,
„ **Schulwandkarten,**
„ **Modellen und Präparaten, Sammlungen und Apparaten aus dem ganzen Umfang der Naturwissenschaften,**
„ Veranschaulichungsmitteln für die Mathematik,
„ **Modellen, Textwerken und Vorlagen für den gesamten Zeichenunterricht** unter besonderer Berücksichtigung der **Handwerker- und gewerblichen Fortbildungsschulen.** 582

Vermittlung des Verkehrs mit Spezialhäusern bei Original-Preisen.

Soweit gesetzlich zulässig, zollfreie Einfuhr

Kataloge und Prospekte gratis und franko. Auf Wunsch persönliche Besuche.

Stellen suchen:

5 Lehrerinnen.
1 Zeichenlehrer.
Mehrere Primarlehrer mit deutscher, französischer, englischer Muttersprache.
Mehrere Sekundarlehrer mit deutscher, italienischer, romanischer Muttersprache.
Professoren mit Doktorgrad.

Offizielles Informationsbureau des Verbandes schweiz. Institutsvorsteher
— Vermittlung von Handänderungen. —
Adresse: **Schmiedgasse 16, Zug** (Schweiz). 557 (O F 997)

F. BENDER, ZURICH

257 **Ia. Holzbearbeitungswerkzeuge — Hanteln**

Beachten Sie Inserat in letzter und nächster Nummer.

An der thurgauischen landwirtschaftlichen Winterschule Arenenberg

ist auf 1. November d. J. **die Stelle eines Lehrers für Rechnen, Physik, Chemie etc.** zu besetzen. Berücksichtigt werden diplomierte Landwirtschaftslehrer oder Sekundarlehrer mit guter naturwissenschaftlicher Bildung. Die Anstellung erfolgt vorläufig auf 6 Monate; die Besoldung beträgt 300 Fr. per Monat, ausserdem ist Wohnung, Holz und Licht frei.

Über die näheren Verhältnisse gibt die Direktion der Schule auf Wunsch Auskunft. Bewerber wollen sich bis zum 24. Oktober bei dem unterzeichneten Departement melden. 1073

Frauenfeld, den 14. Oktober 1910.

Thurg. Landwirtschaftsdepartement:
Aepli.

In Stellvertretung gesucht:

Lehrer für Geschichte und Geographie

von Anfang November 1910 bis Ende März 1911. Einem als Lehrer und Erzieher tüchtigen Mann kann die Stelle nach Übereinkunft fest übertragen werden. (Zag A 3081) 1070

Land-Erziehungsheim Schloss Glarisegg, bei Steckborn.

Sekundarschule Brüttisellen.
Offene Lehrstelle.

Auf Beginn des Schuljahres 1911 ist die Lehrstelle an der hiesigen Sekundarschule definitiv zu besetzen.

Bisherige Gemeindezulage 700 Fr.

Bewerber wollen ihre Anmeldungen nebst Zeugnissen und Stundenplan bis zum 5. November a. c. einsenden an den Präsidenten der Pflege, Herrn Jean Eicher, Dietlikon, der gerne weitere Auskunft erteilt. 1072

Brüttisellen, den 15. Oktober 1910.

Die Sekundarschulpflege.

Uhrmacherschule Solothurn

Praktische und theoretische Erlernung der Uhrmacherei. Vorbereitungskurs für Kleinmechanik und Elektrotechnik. Eintritt zu jeder Zeit. 716

Wilh. Krauss

Zürcher Kinderwagenfabrik

Zürich IV, Stampfenbachstrasse 2, 46 und 48

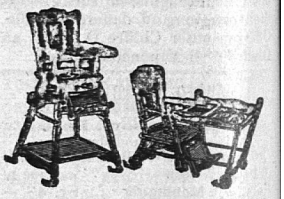
versendet seinen Katalog nach der ganzen Schweiz gratis. Bitte studieren und vergleichen Sie diesen mit anderen, so wie auch mit ausländischen Firmen und Sie werden finden, dass ich noch billiger, oder wenigstens zu gleichen Preisen liefere. Dabei haben Sie es mit einem Fachmann zu tun, der diese Branche genau kennt und in der Lage ist, jede, event. nötig werdende Reparatur, sofort im eigenen Hause fachgemäss vorzunehmen. Ein Risiko ist daher ausgeschlossen, denn jedes Stück, das nicht den Erwartungen entspricht, nehme ich auf meine Kosten zurück. 101

Den Herren Lehrern liefere ich von jetzt ab durch die ganze Schweiz franko Frachtgut bei Eilfracht die Hälfte.

Kinderwagen

Klapp- und Ruhestühle

mit Patentsteller das bequemste und beste zu konkurrenzlosen Preisen.



Näther's Reform-Kinderstühle
Kinder- und Puppenmöbel
Schaukelpferde und Puppenwagen
in bekannt bester Ausführung nicht zu verwechseln mit den gewöhnlichen Holzwaren.

Kinderbettchen,
in Hartholz und Eisen
auch mit Matratze und Federzeug.

Knabenleiterwagen
in allen Grössen, mit und ohne Bremse

Grösstes und bestassortiertes Lager der Schweiz.

Man verlange Gratis-Katalog.

Kleine Mitteilungen

Rekrutenprüfungen 1910.

24. bis 29. Oktober.

Div. I. 24.—27. Genf, 27. Morges, 28. Yverdon, 29. Vevey. IV. 24. Hitzkirch, 25. Münster.

— *Bern.* Erstes Abonnementskonzert am 25. Oktober, also noch in den Ferien (Eintritt zur Hauptprobe für Musik unterrichtende Lehrkräfte 50 Cts. Ausweiskarte!)

— Die Grossrats-Kommission (Geschäftsprüfung) von Basel regt die Anstellung eines *Schulzahnarztes* an. Der Schulzahnarzt von Zürich, Herr Dr. Anderwert, hat die Entlassung eingereicht.

— In *Genf* ist das neue Museum für Kunst und Altertum eingeweiht worden. Darin wird auch Velas Spartakus (aus Russland zurückgekauft) einstweilen Platz finden.

— Hr. *Dr. F. A. Suter* (Aarau), s. Z. Delegierter des schweiz. Roten Kreuzes im Burenkrieg, wird Professor der Chirurgie an der Universität Lima.

— Die Gesellschaft der Ärzte des Kantons Zürich überreichte Hrn. Prof. *Dr. Krönlein* bei Anlass seines Rücktrittes vom Lehrstuhl der Chirurgie (1. Okt.) eine mit dreihundert Unterschriften versehene Dankadresse.

— Am 12. Sept. wurde in Wien das Haus der Freien Schule eröffnet. 10,000 Personen wohnten bei, als Baron Hock die Ansprache hielt: „....Hier steht ein Denkmal des Sieges des freien Gedankens über Schikanen der Behörden, über dunkle Mächte, die alles verderben wollen, was in Österreich frei und gross ist...“

— Der *Bund für Schulreform* gibt in einer Schrift „Aufgaben und Ziele“ seinen Zweck bekannt (Teubner, 54 S.). Im November findet die erste öffentliche Versammlung statt. Thema ist „Eltern und Schule“.

— In *London* sind 691 Knaben unter 12 Jahren in barbers' shops beschäftigt. Eine Verordnung des Schulrates wird diese Beschäftigung untersagen.

— *Rochester* beschloss, die verheirateten Lehrerinnen seien zur Eingabe ihrer Entlassung einzuladen und in Zukunft keine married women als Lehrerinnen anzustellen.

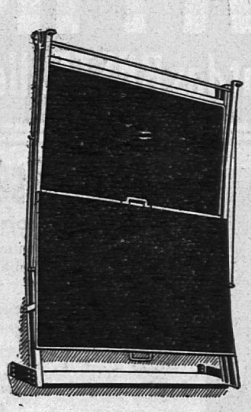
Gratis 1035

zugeschickt erhält jeder Lehrer auf Verlangen das von Carl Führer, Lehrer in St. Gallen, herausgegebene und bereits in vielen Schulen eingeführte „**Lesebuch für schweizerische Fortbildungsschulen**“ z. Einsichtnahme zwecks eventueller Einführung für die Winterkurse der Fortbildungsschulen. Bei Einführung **bedeutender Rabatt.** — Man verlange das Buch **sofort** von der Verlagsbuchdruckerei Müller, Werder & Cie. in Zürich, 33 Schipfe.

Schriftsteller

wenden sich zur vorteilhaften Veröffentlichung ihrer Werke an den bekannten Buchverlag unter **L 80** an **Haasenstein & Vogler A.-G., Leipzig.** 1028

Geilinger & Co., Winterthur



Umklappbare Wandtafelgestelle

Patent Nr. 44197 996

Prospekte gratis u. franko.

Kurhaus & Pension Monte Brè

in **Ruvigliana-Lugano.**

Schönste Lage am Luganersee. Vorzüglich geeignet zu **Herbst-, Winter- und Frühjahrs-Aufenthalt.** Viel von Schweizer Lehrern besucht. Das ganze Jahr besetzt. 80 Betten. Ärztliche Leitung Dr. med. Oswald. Illustr. Prospekt frei durch Direktor Max Pfenning. 684

Theater-Dekorationen und Bühnen-Einrichtungen

liefert in anerkannt vorzüglicher Ausführung

Rob. Bachmann, Zürich I.

Spezial-Atelier: 1053

10 Oberer Mühlesteg 10

Telephon 5181.

Gegründet 1847

Piano-Fabrik RORDORF & Cie.

Bureau, Magazin und Fabrik: Werdgässchen 41/43, ZÜRICH III, Rosengartenquartier.

Vom Frühjahr 1911 an in Stäfa

Stimmungen, Reparaturen, Tausch, Miete.

Besondere Begünstigungen für die tit. Lehrerschaft.

— **Vertreter in allen grössern Städten.** — 1006

P. Hermann vorm. J. F. Meyer, Zürich IV

Scheuchzerstrasse 71

Physikalische Instrumente und Apparate

1029 für den **Unterricht** in (O F 2331)

Mechanik, Akustik, Optik, Wärme, Elektrizität.

Fraefel & Co., St. Gallen

Gegr. 1883 — Teleph. 891

Erstes und anerkannt leistungsfähigstes Haus für Lieferung

Gestickter Vereinsfahnen

Nur prima Stoffe und solide kunstgerechte Arbeit.

Weitgehendste Garantie. ***Billige Preise.***

Besteingerichtete eigene Zeichnungs- und Stickerei-Ateliers. 74

Kostenberechnungen nebst Vorlagen, Muster usw. zu Diensten.

BRUGG Hotel & Restaurant Füchslin

direkt am Bahnhof.

Heller Saal für 200 Personen. Prächtige, heizb. Kegelbahn. Zentralheizung. Schöne Gartenwirtschaft. Besonders Schulen u. Gesellschaften, welche Vindonissa und das Schloss Habsburg besuchen, bestens empfohlen. Stallungen. Auto-Garage. Telephon. Nähere Auskunft erteilen bereitwilligst die Besitzer:

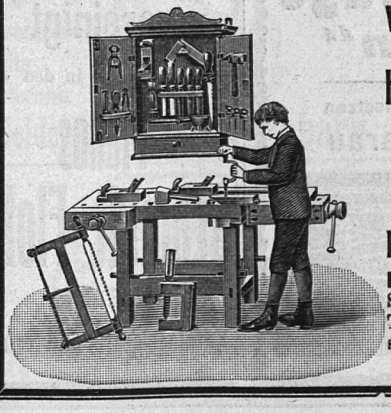
774 **Gebrüder Füchslin.**

Lugano-Paradiso. **Hotel und Pension „Terrasse“** (früher „Violetta“)

Komfortables Haus II. Ranges, in schöner Lage bei der Dampfschiffstation Paradiso und beim neuen Kai. Elektr. Licht. Zentralheizung. Sorgfältige Küche und Keller. Pension inkl. Zimmer von 6 Fr. an. **Für die Herren Lehrer ermässigte Preise.** (H 5568 O) 1026 **W. Wettengl,** Gerant.

Holzwerkzeugfabrik 895

LACHAPPELLE, A.-G., KRIENS-Luzern



Werkzeuge für Handfertigkeits-Kurse

mit weitgehendster Garantie.

Spezialität:

Doppel-Hobelbänke

Ia. Referenzen von Schulen aus allen Teilen der Schweiz stehen gerne zu Diensten.

328 (O F 1630)

FÜR DIE SCHULE

992

Die Schrift: (O F 2301) 1015

„Das unreine Blut“

und seine Reinigung mittelst innerlicher **Sauerstoffzufuhr** versendet gratis **Reformverlag** in **Sutz** (Bern).

Singers

Hygien. Zwieback

erste Handelsmarke, für Magenleidende, Wöchnerinnen, Kinder unentbehrlich.

Singers

Kleine Salzstengeli

Kleine Salzbretzeli

beste Beigabe zum Bier.

Singers

Milch-Eier-Nudeln

höchst nahrhaft und leicht verdaulich, nur eine Minute Kochzeit. Wie von der Hausfrau hergestellt. 697

Unsere Spezialitäten sind in allen bessern Geschäften erhältlich. Wo keine Ablagen, wende man sich direkt an die

Schweiz. Bretzel- & Zwiebackfabrik Ch. Singer, Basel.

Tischdecken

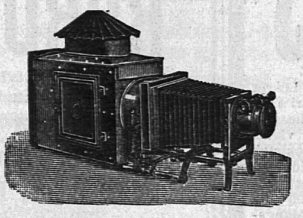
	150 × 150	150 × 180	150 × 200
Fantasie à Fr.	6. —	7. 50	10. —
Tuch à Fr.	13. 50	18. —	22. —
Plüsch à Fr.	16. —	20. —	25. —
Moquette à Fr.	18. —	22. —	26. —

Meyer-Müller & Co. A.-G.

Stampfenbachstrasse 6
Zürich
979

Gratis versenden wir auf Verlangen farbigen Jubiläums-Katalog.

Unsere Projektions-Apparate



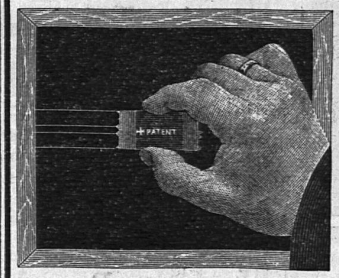
erfreuen sich wegen ihrer anerkannt vorzüglichen mechanischen und optischen Konstruktion einer stets zunehmenden Beliebtheit. Wir machen Sie speziell auf unsere **modernen Schulapparate** mit elektrischer Bogenlampen-Beleuchtung aufmerksam und offerieren Ihnen gratis unsern neuen Katalog P III. — Zahlreiche sehr gute Referenzen aus der ganzen Schweiz. — Neukonstruktionen, sowie Umänderungen besorgen wir prompt in eigener physikalischer Werkstätte. 816

F. Büchi & Sohn, Bern
Opt.-mech. Institut.

L. & C. HARDTMUTH'S
Blei- Farb- & Kopierstifte.
KOH-I-NOOR
anerkannt das BESTE aller Fabrikate.
344

HYGIAMA in Pulverform

Wohlschmeckend — Leicht verdaulich — Billig.
Bestgeeignetes Frühstücks- und Abendgetränk für Gesunde, Kranke und Rekonvaleszenten.
Vorzügliches **Nähr- und Kräftigungsmittel** für Lehrer und überhaupt geistig angestrengt Arbeitende, für Schüler und Schülerinnen, für bleichsüchtige und blutarme Mädchen. 910
Preis der 1/1 Büchse (500 Gr. Inh.) Fr. **3. 50.**
Vorrätig in den Apotheken und Drogerien.
NB. In den Verkaufsstellen verlange man gratis die Broschüre: „Ratgeber für die Ernährung in gesunden und kranken Tagen"
oder aber direkt von
. Theinhardts Nährmittelgesellschaft m. b. H.,
Stuttgart-Cannstatt.



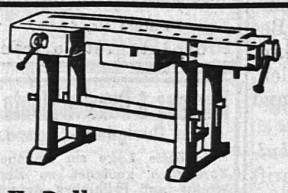
Linienreisser für Schiefertafeln

Zum Gebrauch für Lehrer und Schüler.
Eine Grössennummer verwendbar für zwei verschiedene Liniaturen und beliebe man bei Bestellungen betr. Nummer anzugeben.

No. I	9	4 1/2	9	mm	und	7	3 1/2	7 mm
No. II	8	4	8	„	und	10	5	10 „
No. III	7	5	7	„	und	6	4	6 „
Nr. IV	8 1/4	5 1/2	8 1/4	„	und	6 3/4	4 1/2	6 3/4 „

In eleganter Ausführung, ganz aus Stahl gearbeitet mit Etui per Stück **1 Fr.** 874
Wagner & Gau, Altstätten (St. Gallen).

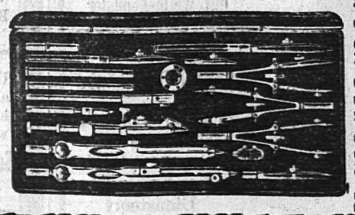
Theaterstücke, Couplets
in grösster Auswahl. — Kataloge gratis. Auswahlsendungen bereitwilligst. 983
Künzi-Locher, Buchhandlung, Bern.



Sämtliche Dilettanten-
Werkzeuge
Kompl. Einrichtungen
für Handfertigkeitsschulen beziehen Sie in unübertroffener Qualität am vorteilhaftesten direkt von
V. Bollmann, Werkzeugfabrikant, Kriens (Luzern)
Ia. Referenzen. — Illustr. Preisliste gratis. 176

Präzisions-Schul-Reisszeuge
„Original Kern"
in **Argentan**
mit durchweg auswechselbaren Einsätzen
von Kern & Co., Aarau

Verlangen Sie
Katalog 1911



13
K
Alle unsere Instrumente tragen diese Schutzmarke.

Alle Vorzüge vereinigt
— finden Sie in den — 233
Pianos
Schmidt-Flohr
BERN
Kataloge gratis und franko

Theater-Kostüme
für **sämtliche** existierende **Schau- und Ritterspiele, biblische Aufführungen — Oratorien — lebende Bilder — Turnerreigen** etc. — in historisch getreuer, prächtiger Ausstattung liefert zu konkurrenzlos billigen Preisen
Franz Jäger, St. Gallen.
Erste und grösste schweizerische Theater-Kostüm-Fabrik.
Illustrierter Katalog gratis und franko. 1033

Druck und Expedition: Art. Institut Orell Füssli in Zürich.

Zur Praxis der Volksschule.
Beilage zu No. 43 der „Schweizerischen Lehrerzeitung".
1910. Oktober № 10.

Das Modellieren als Bildungsmittel im Schulunterricht.

Zu Anfang dieses Schuljahres bot mir eine längere Reise in Deutschland zum Studium des Zeichenbetriebes an Volks-, Mittel- und Fachschulen des Interessanten und Lehrreichen so viel, dass es wohl gerechtfertigt scheint, wenn einzelne Beobachtungen, die für unsere Schulverhältnisse von Nutzen sein könnten, weiteren Kreisen mitgeteilt werden. In Hamburg, von wo die heutige Reformbewegung im Zeichenunterrichte ausgegangen ist, die dann in Dresden, Altona und St. Gallen so eifrige Mitkämpfer gefunden hat, bot sich Gelegenheit, den neuzeitlichen Zeichenunterricht gründlich zu studieren; ich kann es nicht unterlassen, lobend zu erwähnen, wie zuvorkommend Behörden und Kollegen allerorts waren und wie sie alles aufboten, um mir ein vollständiges Bild des Unterrichtsbetriebes zu verschaffen. Aber nicht das Zeichnen selbst, sondern eine verwandte Disziplin ist es, die in diesem Artikel näher beleuchtet werden soll, um für ihre Einführung in unseren Schulbetrieb ein Wort einzulegen; eine Disziplin, die zeigt, wie richtig und umfangreich die im kindlichen Geiste entstandenen und haftenden Vorstellungen der Dinge sind und wie rasch der Schüler die Erscheinungen auffasst.

Durch Form und Farbe wirkt die Mehrzahl der Dinge der Aussenwelt auf unsern Gesichtssinn und erzeugt in unserer Seele die Vorstellungen, die je nach dem Alter und der intellektuellen Fähigkeit des Beobachtenden mehr oder weniger vollständig, verschwommen oder deutlich und klar sind. Eine wesentliche Aufgabe des Schulunterrichtes ist es, die Vorstellungsbildung anzuregen, die Vorstellungen zu ergänzen und zu klären. Bisher hat der Anschauungsunterricht als Teil des Sprachunterrichtes diese Mission zu erfüllen getrachtet; durch das Mittel der Sprache suchte er die Vorstellungsbildung zu kontrollieren. Dass aber dieses Kontrollmittel allein ein unsicheres Resultat gibt, das wurde schon längst erkannt, und nicht ohne Grund hat schon Goethe gesagt: Wo Begriffe fehlen, da stellt zur rechten Zeit ein Wort sich ein. Die untrüglichste Kontrolle unserer Vorstellungen ist ihre graphische oder plastische Darstellung aus dem Gedächtnis. Da gibt es keine Phrasen und kein Wortgeklingel; was nicht im Vorstellungsbilde vorhanden ist, das kann auch nicht dargestellt werden, was aber klar in der Vorstellung lebt, das bringt die Hand willig zur Darstellung. Die technische Fertigkeit spielt dabei eine untergeordnete Rolle, weil es sich nicht um das Wie der Darstellung handelt, sondern darum, was die Hand zeichnet oder formt.

Die Erkenntnis, dass die graphische oder plastische Darstellung das beste Kontrollmittel ist für die Art der Auffassung des besprochenen oder beobachteten Gegenstandes, führte die Vertreter des modernen Zeichenunterrichtes zu der wichtigen und einschneidenden Forderung, dass das Zeichnen und Formen einen integrierenden Bestandteil des Schulunterrichtes bilden müssen, dass sie wie die Sprache ein notwendiges Unterrichtsmittel seien. Die Mehrzahl der uns umgebenden Dinge, die auf unser Sehorgan einwirken, sind körperhaft und erzeugen demgemäss auch entsprechende Vorstellungsbilder. Soll ihre zeichnerische Darstellung produziert werden, hat das Kind zunächst die Aufgabe, die körperhafte Form zu abstrahieren, um sie auf einer Fläche wiederzugeben. Diese Tätigkeit stellt an die geistige Leistungsfähigkeit des Kindes ungleich grössere Forderungen als die Darstellung des Vorstellungsbildes in konkreter oder plastischer Form durch das Formen in Ton oder einer andern knetbaren Masse. Es ist deshalb diese Darstellungsweise die ursprüngliche, leichtere, die vom Kinde schon im vorschulpflichtigen Alter gehandhabt wird und der darum in der Schule der Vortritt gebührt. Erst nach und nach kann und soll sie ersetzt werden durch die weniger zeitraubende und im Leben gebräuchlichere graphische oder zeichnerische Darstellungsweise.

Das Formen in Ton oder Plastelina übt einen grossen Einfluss auf die Entwicklung des Formgefühls und des Formgedächtnisses aus, weil dabei nicht nur ein Sinn betätigt ist; Gesichtssinn und Tastsinn unterstützen sich gegenseitig und erzeugen im Bewusstsein eine klare Auffassung des Gegenstandes. Die Objekte müssen bei der Darstellung so allseitig betrachtet und betastet werden, es findet ein so reges und intensives Vergleichen und Beurteilen statt, dass die Vorstellungen wesentlich geklärt und bereichert werden. Diese klare Vorstellungsbildung wirkt dann ihrerseits günstig auf die graphische Darstellung zurück. Es muss deshalb vom Fache des Zeichnens nur begrüsst werden, wenn das Modellieren allgemein Eingang findet in unserer Elementarschule, wenn es neben dem Zeichnen, Sprechen und Schreiben an der allgemeinen Ausbildung der Schüler tätigen Anteil nimmt. Was aber sollen die Schüler formen; womit sollen sie, die noch so wenige Fertigkeiten mitbringen, beginnen?

Das Formen ist wie das Zeichnen ein wichtiger Bestandteil des Anschauungsunterrichtes; es ist ein Bildungsmittel, das bei der allgemeinen Erziehung des Kindes mithilft und nicht ein Unterrichtsfach, das für sich seine eigenen Wege geht. Die durch die Anschauung erzeugten Vorstellungen können durch dieses Mittel geprüft und verbessert werden. Damit ist auch der zu bearbeitende Stoff fixiert: *Alles, was im Anschauungsunterrichte behandelt wird und für die plastische Darstellung sich eignet, soll gefühlsmässig geformt werden.* Die Beobachtung der Verhältnisse, die naturgetreue Wiedergabe, treten zunächst in zweite Linie und dürfen erst allmälig der geistigen Entwicklung des Kindes gemäss sich geltend machen. Das Kind formt zunächst nicht, was es sieht, sondern es reproduziert nur seine Vorstellung, d. h. es formt aus dem Gedächtnis, und erst durch gut geleiteten Unterricht, durch wohlwollende Korrektur, gelangt es dazu, seine Arbeit mit dem Objekte zu vergleichen, zu verbessern, und schliesslich nach dem Dinge selbst zu arbeiten. Es befolgt im Formen den gleichen Weg, den es im Zeichnen einschlägt.

Ist auf der Unterstufe diese Darstellungsform nicht nur wünschenswert, sondern geradezu geboten, so darf sie auch auf der Mittel- und Oberstufe nicht aus dem Unterrichtsbetriebe verschwinden. Auch da, wo der Schüler planmässig in besonderen Stunden unterrichtet wird, die Dinge der Aussenwelt graphisch zur Darstellung zu bringen und auch produktiv sich zu betätigen, sollte dem Formen immer noch ein bescheidenes Plätzchen reserviert werden. Die knappe Zeit verlangt zwar gebieterisch die alleinige Berücksichtigung der zeichnerischen Darstellung, aber bei richtiger Einteilung wird es doch möglich, das Formen auch im Zeichenunterrichte bisweilen zu betreiben und mit Erfolg zu verwerten. Es wird die plastische Darstellungsart oft die Lust und die Freude am zeichnerischen Gestalten vorbereiten und erhöhen.

Soll aber das Formen ein nützliches Kontrollmittel werden, dann ist es von Anfang an so zu betreiben, dass der Schüler rasch arbeitet; er muss dazu gebracht werden, das Gesehene schnell zu erfassen und darzustellen. Ein peinliches Ausarbeiten und eine strenge Korrektur würden der ganzen Sache den Todesstoss versetzen. Es darf der Lehrer nie vergessen, dass die Übung manchen Fehler heben, und dass mit der geistigen Entwicklung auch die Darstellung sich vervollkommnen wird. Nicht um die Herstellung von naturgetreuen Modellen handelt es sich, sondern um die Klärung und Vervollständigung der Vorstellungen, und um die Förderung des Auffassungsvermögens.

Wie das Zeichnen nicht nur in den speziell für dieses Fach angesetzten Stunden zu betreiben ist, sondern vielmehr überall zur Geltung kommen soll, wo etwas graphisch dargestellt werden kann, so soll auch das Formen in innigen Kontakt treten mit den übrigen Schuldisziplinen. Mit grossem Vorteil lässt es sich im Rechen- und Geometrieunterrichte verwenden und geradezu unschätzbaren Wert hat es für den Unterricht

in den Realien, für Geschichte, Geographie und Naturkunde. Was lässt sich da nicht alles plastisch darstellen, und wie wird dem Schüler durch diese Arbeit die Lust und Freude am Fache erhöht und die Dinge seinem Gedächtnis eingeprägt. Selbstverständlich darf diese Art der Ausdrucksweise nicht so vorherrschen, dass darüber die zeichnerische oder gar die sprachliche Darstellungsweise vernachlässigt würde. Sache des Lehrers ist es, zu bestimmen, welche Form gewählt werde oder welche für den betreffenden Gegenstand am schnellsten zum Ziele führt.

Ähnliche Erwägungen mögen bei einer Anzahl Hamburger Lehrer gewaltet haben, als sie dem Modellieren als Bildungsmittel die Schultüre öffneten und damit sich und vor allem den Schülern ungeahnte Freude bereiteten. An der Spitze dieser für die Reform begeisterten Schar marschierte der Zeichenlehrer Fritz Müller am Wilhelm-Gymnasium, der schon seit einer Reihe von Jahren das Modellieren als Bildungsmittel im Zeichenunterrichte ausprobiert und durch seine Ausstellungen die Lehrer, Behörden und weite Schichten der Bevölkerung für seine Ideen gewonnen hat. Begeistert folgten viele Lehrer der Einladung der Schulbehörden zu Kursen, in denen sie angeleitet werden, selbst zu formen, und das Formen im Unterrichte: im Anschauungsunterrichte, in Geometrie, Geschichte, Geographie, Naturgeschichte und Zeichenunterricht zu verwerten. Der Kursleiter, Lehrer Alb. Othmer, weiss den Unterricht so praktisch zu gestalten, dass das Interesse bei den Kursteilnehmern nicht erkaltet. Immer kleiner wird die Zahl der Lehrer, die für Modellieren und Zeichnen neben den obligatorischen Zeichenstunden keine Zeit haben, und die Überzeugung, dass Formen und Zeichnen Ausdrucksmittel sind, die neben der Sprache grosse Dienste leisten, findet immer mehr Anhänger auch bei den Behörden, und damit hängt natürlich eine grössere Wertschätzung dieser beiden Disziplinen zusammen. Die Skizzierung einiger Schulbesuche mag das Vorerwähnte noch näher beleuchten:

Ich komme in eine erste Klasse der Elementarschule. Ungefähr 40 muntere Jungens begrüssen mich und vernehmen mit Interesse, dass der Besucher aus der Schweiz ist, wo es hohe Berge hat, die das ganze Jahr mit Eis und Schnee bedeckt sind; wo die grossen Adler, die im zoologischen Garten und bei Hagenbeck sind, hausen, wo der gute Käse gemacht wird und wohin alle Jahre viele Leute reisen, um in der reinen Luft der Berge gesund zu werden. „Dem Herrn sollt ihr nun zeigen, wie ihr modellieren könnt; er möchte gerne sehen, wie ihr das Automobil, von dem wir gestern miteinander gesprochen haben, formt.“ Schnell werden die Schüler mit der Knetmasse (Plastelina) versehen und nun gehts an ein eifriges Arbeiten. Am Schlusse der Stunde ist die Arbeit, die zeigt, was in der Vorstellung der Schüler von der Anschauung und Besprechung haften geblieben ist, vollendet. Die charakteristische Form des Vehikels, einzelne Teile und die notwendigen Begleitpersonen sind von einer Reihe von Schülern in geradezu verblüffend wahrer Auffassung wiedergegeben, und das Vorstellungsbild dieses modernen Verkehrsmittels war durch die plastische Darstellung und durch die belehrende und ermunternde Korrektur des Lehrers, der den Schöpfungen der kleinen Künstler liebevolles Verständnis entgegenbrachte, gefestigt und ergänzt worden. Es war eine Stunde ernster Arbeit und der Freude, die im Stande war, dem Kinde die Schule und die Arbeit lieb zu machen.

Wie das Formen als Unterrichtsmittel im Geographieunterrichte verwendet wird, das soll die Beschreibung eines Schulbesuches in einer fünften Klasse der Volksschule zeigen: Mit Interesse hören die Schüler, dass der Besucher aus der Schweiz ist und zwar aus Zürich, der Stadt am blauen Zürichsee, der noch breiter und viel tiefer ist, als die grosse Elbe. Dem einen und andern mag seine Vorstellung von einem Schweizer etwas korrigiert worden sein, hatte ich doch keine Kniehosen und stark genagelten Schuhe, keinen Lodenhut mit der Gamsfeder und nicht einmal ein Alphorn oder einen eisenbeschlagenen Bergstock. Aber das Interesse für die Schweiz, die unlängst in der Klasse im Geographieunterrichte besprochen worden war, war geweckt. „Zeigt dem Herrn, was ihr von seiner schönen Heimat noch alles wisst!“ so lautete die Aufgabe für die wackeren Jungens. „Was könnt ihr alles formen?“ „Ein Viadukt! Einen Adlerhorst! Skiläufer! Sennen! Bergsteiger! Sennhütte! Felsenschlucht!“ so tönte es in freudiger Erregung durch die Klasse. Schnell haben die „Austeiler“ die Plastelina ihren Schülern ausgeteilt und nun gehts flugs an die Arbeit. Ein kurzes Überlegen und dann beginnt das Aufbauen, das Darstellen des Vorstellungsbildes. Wie unter den Händen von Heinzelmännchen entstehen bis zum Schlusse der Stunde: Touristen, Adlerhorste, Viadukte, Sennhütten, Skiläufer, Schlittler, weidende Kühe usw. Welche Freude über das Selbstgeschaffene! Mit Interesse mustern sie sich gegenseitig die Arbeiten und freudestrahlend weisen sie mir ihre Kunstwerke vor, die je nach der intellektuellen Begabung mehr oder minder vollkommen ausgefallen sind. Alle aber hatten in der kurzen Spanne Zeit viel gelernt, hatten sie doch aus ihrem Innern herausgearbeitet, das zur Darstellung gebracht, was als Vorstellung in der Seele schlief, und es damit vertieft und befestigt und zum unvergesslichen Eigentum gemacht. Es war eine Repetitionsstunde, deren Erfolg nicht bezweifelt werden kann.

Mit grosser Spannung freute ich mich auf die Schulbesuche bei Zeichenlehrer Fr. Müller, der das Modellieren als Bildungsmittel im Zeichenunterrichte verwendet. Durch Zeichnen und Formen will er beim Schüler eine klare, treue und lebendige Vorstellung der umgebenden Dinge erzielen, eine scharfe Beobachtung, eine charakteristische Auffassung und Darstellung der Aussenwelt. Durch die von der letzten Schlussausstellung zurückgebliebenen Schülerarbeiten bekam ich einen schönen Überblick über den Gang des Unterrichtes und die Stoffauswahl. Die Zeichnungen zeigten deutlich das aufmerksame Beobachten der Schüler und das rasche Erfassen der Erscheinungen, und die plastischen Darstellungen bekundeten durchwegs eine originelle und selbständige Auffassung. Zeichnen und Formen gehen Hand in Hand, ergänzen sich gegenseitig und erzeugen Resultate, die zum Teil durch ihre Frische und Originalität entzücken. Ob nun ganz einfache Gegenstände, Früchte, Pilze dargestellt werden, wie in der untersten Klasse, der Quinta (Alter 10—11 Jahre), oder Blätter, Zweige, Blumen und ganze Pflanzen, wie in Quarta (Alter 11—12 Jahre), oder Tierteile, Knochen, ausgestopfte und lebende Tiere, wie in Untertertia (12—13 Jahre), oder der Mensch in Obertertia (13—14 Jahre), überall zeigt sich die gleiche Keckheit und Natürlichkeit der Auffassung und Darstellung, und es leuchtet aus allen Arbeiten das Interesse, sowie die Freude der Schüler heraus. Die Blumenzweige, die in meiner Gegenwart in einer Quarta entstanden, zeugten von bewusstem Sehen und richtigem Erfassen der Sache und ich bedauere es ungemein, dass ich die mir zum Geschenk anerbotenen Arbeiten nicht mitnehmen konnte. Wie auch auf diesem Gebiete aus dem Gedächtnis herausgearbeitet, wie das Interesse der Schüler für die Arbeit geweckt, wie dem Humor ein Plätzlein angewiesen werden kann, zeigte eine grössere, klassenweise behandelte, freiplastische Darstellung des „Hamburger Domes“ einer Art Messe, mit ihren Buden und Besuchern. Da überrascht besonders die originelle Darstellung der Menschen und Tiere. Viele Typen sind mit einer solchen Naturwahrheit aufgefasst, die Erstaunen erregt und das Ganze beweist, dass durch den zielbewussten Unterricht die Auffassungsfähigkeit und die Darstellung mächtig gefördert worden sind, dass die Schüler die Aussenwelt beobachten können. Die Stoffauswahl und die Stoffbehandlung ist derart, dass sie auch die Zöglinge des Gymnasiums zu interessieren vermögen.

In zuvorkommender Weise haben mir die HH. Fr. Müller und Alb. Othmer in Hamburg eine reichhaltige Sammlung von Schülerarbeiten zur Verfügung gestellt, die gegenwärtig im Pestalozzianum in Zürich ausgestellt ist. Arbeiten aus dem Anschauungsunterrichte der Elementarschule, aus dem Geometrie-, Geschichts- und Geographieunterrichte der Mittel- und Oberstufe und aus dem Zeichenunterrichte des Gymnasiums zeigen, wie das Formen in der Praxis betrieben wird. Möge die kleine, aber lehrreiche Ausstellung sich eines regen Besuches erfreuen und mögen die guten Ideen, die sie verkörpert, eine gute Aufnahme finden zum Wohle unserer Schule.

H. Stauber, Zeichenlehrer, Zürich.

Etwas über Zahlen.

Wenn man dem Kinde zwei Äpfel gibt, so erkennt es schon sehr früh, dass es mehr als einen Apfel essen kann; es wird die Menge vielleicht dadurch ausdrücken, dass es sagt: ein Apfel und noch ein Apfel. Erst nach und nach, wenn es hört, dass diese Anzahl von den Erwachsenen mit dem Worte zwei bezeichnet wird, gebraucht es für diese Menge auch den gleichen Ausdruck. Legt man mehr als zwei Äpfel auf den Tisch, so wird das Kind die Anzahl derselben dadurch feststellen, dass es sagt: ein Apfel und ein Apfel und ein Apfel etc. Wenn es nun hört und beobachtet, dass die Mutter für diese Mengen die Wörter drei, vier etc. gebraucht, wird es sich zur Bezeichnung der gleichen Mengen auch dieser Ausdrücke bedienen. So lernt das Kind das Mengeverhältnis in einer Anzahl gleichartiger Dinge erkennen und mit den gebräulichen Wörtern bezeichnen. Dabei muss es, gerade wie der Erwachsene auch, die Anzahl der gleichartigen Dinge durch Zählen, oder wohl richtiger durch Zusammenzählen ermitteln, also dieselben zusammenzählen oder zählen, d. h. die Reihe der Lautzeichen, die wir Zahlen nennen, in der feststehenden Reihenfolge eins, zwei, drei, vier, fünf etc. den zu zählenden Dingen zuordnen. Diese Wortklänge, wenn gesprochen, oder Zeichen, wenn geschrieben, sind ganze Zahlen, zu denen jeweilen bei der Ermittlung der Menge der gezählten Dinge, noch deren Name hinzukommt. So erscheinen die Zahlen als benannt, und im praktischen Leben handelt es sich wohl bei jeder Rechnung um die Ermittlung benannter Zahlen.

Dass auch das Kind die Zahlen zuerst an reellen Dingen erkennen und erfassen lernt, bedarf wohl keines Nachweises. Die Zahl erscheint ihm gewissermassen als eine Eigenschaft dieser Dinge, oder, wie Pestalozzi sich ausdrückt, als das in den Dingen real vorhandene Verhältnis des Mehr und Minders. Wie sich die Zahlbezeichnung von den realen Dingen, also von der Anschauung loslöst und zum Begriff wird, zeigt Pestalozzi in der Anschauungslehre der Zahlenverhältnisse. „Die Mutter muss dem Kinde bewegliche Gegenstände vorlegen und das Aussprechen der *Anzahl* derselben, die sie ihm als Anzahl ins Auge fallen macht, mit der Anschauung dieser Gegenstände und mit dem Aussprechen ihrer Namen auf das genaueste vereinigen. Wenn sie ihm Erbsen, Steinchen, Hölzchen etc. zum Zählen auf den Tisch legt, so muss sie, indem sie auf einen dieser Gegenstände hinweist, ihm nicht sagen, das ist *Eins*, sondern das ist *ein* Hölzchen, das ist *ein* Steinchen, und hinwieder, wenn sie es auf zwei solche Gegenstände hinweist, muss sie nicht sagen: das ist zwei mal eins oder zwei, sondern das ist zweimal *ein* Steinchen oder zwei Steinchen usw. Wenn nun die Mutter also das Kind verschiedene Gegenstände wie z. B. Erbschen, Steinchen usw. als *ein*, *zwei*, *drei* usw. erkennen und benennen lehrt, so bleiben bei der Art, wie sie selbige dem Kinde zeigt und vorspricht, die Wörter *eins*, *zwei*, *drei* immer unverändert stehen, hingegen die Wörter Erbsen, Steinchen, Hölzchen verändern sich allemal mit der Abwechslung des Gegenstandes, den sie dem Kinde als *eins*, *zwei*, *drei* in die Augen fallen macht. Durch dieses fortwährende Bleiben des einen, sowie durch das fortdauernde Abändern des andern, sondert sich dann im Geiste des Kindes der Abstraktionsbegriff der Zahl, das ist das bestimmte Bewusstsein der Verhältnisse von *mehr* und *minder*, unabhängend von den Gegenständen, die als *mehr* oder *minder* dem Kinde vor Augen gestellt werden."

So entstehen die Zahlbegriffe, oder was dasselbe ist, die reinen Zahlen, die dann Gegenstand der rechnerischen oder mathemathischen Behandlung sind. Diese Zahlen, gleichviel, ob wir sie als benannte, oder als unbenannte betrachten, können zueinander addiert, voneinander subtrahiert und auch miteinander multipliziert werden, wobei wenigstens der eine Faktor, der die Anzahl der gleichen Summanden bezeichnet, unbenannt sein muss. Bei all diesen Operationen erscheint immer wieder die gleiche Art von Zahlen, und es machen weder die Rechnungsergebnisse noch irgendwelche logischen Überlegungen die Einführung anderer Zahlen nötig.

Anders wird die Sache, sobald man zum Dividieren der Zahlen geht. Auch hier handelt es sich bei allen praktischen Aufgaben um das Dividieren benannter Zahlen, und auch hier muss die Operation des Dividierens den Kindern an benannten Zahlen klar gemacht werden. Man gebe dem kleinen Hans 8 Äpfel und stelle ihm folgende Aufgaben: 1. Du darfst die Äpfel behalten und jeden Tag 2 davon essen, wenn du ausrechnen kannst, wie viele Tage du daran hast, oder 2. Du musst die 8 Apfel mit deinem Schwesterchen gleichmässig teilen; wie viele kannst du also behalten? Im ersten Falle lautet also die Aufgabe: Wie oft sind 2 Äpfel in 8 Äpfeln enthalten, oder wie oft können zwei Apfel von 8 Äpfeln weggenommen werden? Hier sind 2 Äpfel als Grösse der verlangten Teile angegeben, und es muss die Anzahl der Teile gesucht werden. Diese Anzahl der Teile wird gefunden, indem man nachsieht, wie oft 2 Äpfel von acht Äpfeln weggenommen werden können; es ergibt sich die Anzahl 4. Im zweiten Falle aber lautet die Aufgabe: Wie viel ist der zweite Teil von acht Äpfeln? Hier ist also die Anzahl der Teile, in die die Äpfel zerlegt werden sollen, gegeben, und es ist zu ermitteln, wie gross diese Teile sind. Das geschieht dadurch, dass auf zwei verschiedenen Stellen so lange je ein Apfel hingelegt wird, als der Vorrat reicht; dabei ergibt sich, dass auf jeder Stelle 4 Äpfel liegen, dass also der zweite Teil von 8 Äpfeln 4 Apfel ist.

Diese Betrachtung zeigt, dass beim Dividieren benannter Zahlen entweder ein Messen oder ein Teilen vorgenommen werden kann; im ersten Fall heisst die Aufgabe: 8 Äpfel : 2 Äpfel = 4; im zweiten Fall: 8 Äpfel : 2 = 4 Äpfel. Beim Messen ist der Divisor benannt, der Quotient unbenannt; beim Teilen ist es gerade umgekehrt. Aus dieser Betrachtung folgt aber auch, dass es nur dann einen Sinn hat, zwischen Messen und Teilen zu unterscheiden, wenn der Dividend eine benannte Zahl ist. Doch soll der Zweck dieser Arbeit nicht der sein, zu zeigen, dass beim Dividieren benannter Zahlen entweder ein Messen oder ein Teilen vorliegt, vielmehr soll nachgewiesen werden, wie aus diesen beiden Operationen neue Zahlen entstehen.

Soll irgendeine Anzahl Franken in zwei oder mehrere gleiche Teile geteilt werden, so wird sich nur ausnahmsweise die Teilung so vornehmen lassen, dass die Grösse der Teile durch die Zahlen, die wir bis jetzt kennen gelernt haben, dargestellt werden kann. Es wird in der Regel beim Teilen noch ein Rest bleiben, der kleiner ist, als die Anzahl der Teile. Bezeichnet man die Anzahl der Franken mit a, die Zahl der Teile mit n und den Rest mit r, so kann man die Teilung durch folgende Gleichung ausdrücken:

a Franken: $n = b\,\frac{r}{n}$ Franken; darin stellt dann b die Anzahl ganzer Franken dar, die es auf einen Teil trifft. Der Ausdruck $\frac{r}{n}$ bezeichnet nicht mehr einen ganzen Franken, sondern einen Bruchteil desselben; dieser Bruchteil ist arithmetisch ganz genau bestimmt, wenn er vielleicht auch praktisch nicht genau ausgemünzt werden kann. So führt das Teilen zu einer neuen Art von Zahlen, die als Bruchteile einer oder mehrerer Einheiten, also als Bruchteile der ganzen Zahlen aufgefasst werden müssen und die kurzweg Brüche heissen. Es muss aber scharf betont werden, dass diese Bruchzahlen, wie sie auch heissen mögen, ihrer Grösse nach immer ganz genau bestimmt sind.

Denken wir uns nun, dass irgendeine gegebene Strecke mit einem vorgeschriebenen Mass gemessen werden soll. Ein Schreiner soll die Länge eines Zimmerbodens bestimmen. Er nimmt sein Metermass und findet, dass er es fünfmal anlegen kann; er notiert also die Zahl 5; es bleibt aber ein Rest; diesen misst er mit dem Dezimeter, wobei er findet, dass er diese kleinere Einheit viermal anlegen kann; er schreibt dementsprechend 5,4. Es wird aber wieder ein Rest bleiben, den er mit der nächstkleinen Einheit, dem Zentimeter misst; er findet deren 6, so dass jetzt das Ergebnis lautet 5,46. Soll die Messung weiter fortgesetzt werden, so muss der wieder gebliebene Rest mit dem Millimeter gemessen werden, wodurch das Resultat 5,463 ergeben mag. Aber auch jetzt ist die Messung noch nicht genau ausgeführt, und es kann 5,463 noch nicht als genaue Masszahl der Länge des Zimmerbodens betrachtet werden. Wir erkennen, dass, streng genommen, die Messung niemals zu Ende kommen kann, weil im allgemeinen bei der Messung jedes Restes wieder ein neuer Rest bleibt, der mit der nächstkleinen Einheit zu messen ist. Nun muss aber in Wirklichkeit einmal ein Ende gemacht werden. Wo dieses zu

machen ist, lässt sich nicht allgemein sagen; das hängt von dem Zweck der Messung und von der Feinheit der Massinstrumente ab. Der Feinmechaniker bedarf genauerer Masse, als der Maschinenbauer, und diesem genügt die Genauigkeit nicht, die für den Zimmermann hinreichend ist.

Die Masszahl, die man beim Messen erhält, also in unserm Beispiel die Zahl 5,463, nennt man gewöhnlich Dezimalbruch, und man wird aus der bisherigen Darlegung erkennen, dass im Prinzip jeder durch Messung entstandene Dezimalbruch unendlich viele Stellen hat, dass die Messung nie zu einem Ende kommt, und das erhaltene Resultat stets nur als eine mehr oder weniger weitgehende *Annäherung* an die Wahrheit zu betrachten ist. Eine solche Zahl, die man gewöhnlich Dezimalbruch nennt, ist aber in Wahrheit kein Bruch; denn sie ist keine genau bestimmte Grösse und lässt sich nicht durch die Form $\frac{m}{n}$, wo m und n ganze Zahlen sind, genau ausdrücken. Dagegen ist jede einzelne Stelle ein Bruchteil der vorhergehenden, und man könnte daher den einzelnen Stellen den Namen Stellenbrüche geben; die Zahl selber wäre dann eine unendliche Summe solcher Stellenbrüche. Die Grösse derselben ist aber in der Regel nur näherungsweise bestimmt, und es könnte daher eine solche Zahl *Näherungszahl* genannt werden.

Bei solchen Messungen können sich natürlich auch Nullen ergeben. Nehmen wir z. B. an, dass sich in obigem Fall bei der Bestimmung der Länge 5,46 *m* ein Rest ergeben hätte, der kleiner gewesen wäre, als 1 *cm*, so hätte man 5,460 *m* schreiben müssen, und der Rest wäre dann mit dem Zehntelmillimeter zu messen gewesen, wobei man z. B. 7 erhalten hätte; dann wäre die Länge 5,4607 *m* herausgekommen. Wenn nun diese Näherungszahlen, die nach dem üblichen Sprachgebrauch mit dem Namen Dezimalbrüche bezeichnet werden sollen, beim Rechnen verwendet werden, so kommt es vor, dass Nullen angehängt oder auch solche weggestrichen werden. Dass ein solches Verfahren unrichtig ist, wird man nun sofort einsehen. Hat man bei der obigen Messung 5,46 *m* erhalten, also bis zu Zentimeter die Länge ermittelt, so darf man nicht 5,460 *m* setzen; denn damit würde man sagen, dass man auch die Millimeter bestimmt und dabei allerdings 0 *mm* gefunden habe. Hat man umgekehrt bei einer Messung, z. B. an der dritten Stelle eine Null gefunden, so darf man diese auch nicht weglassen; denn daraus müsste man schliessen, dass die Messung nur auf zwei Stellen durchgeführt worden wäre. Beim wissenschaftlichen Rechnen werden denn auch immer alle auftretenden Nullen aufgeschrieben. Wenn z. B. in einer Rechnung die Zahlen log 4 = 0,6020600 und log 5 = 0,6899700 zu verwenden sind, so lässt man die Nullen am Ende nicht weg, weil dadurch der 7-stellige Logarithmus auf einen 5-stelligen erniedrigt würde, und die durch 7-stellige Logarithmen bedingte Genauigkeit nicht mehr erreicht werden könnte.

Die irrige Auffassung, dass man bei dem Dezimalbruch beliebig Nullen ansetzen und solche wieder weglassen könne, stammt wohl aus der Ableitung derselben aus den gemeinen Brüchen, wobei man solche gemeine Brüche wählt, bei denen die Rechnung „aufgeht". Das trifft aber nur in wenigen, d. h. nur in solchen Fällen zu, in denen der Nenner keine andern Faktoren, als 2 und 5 enthält, also z. B.

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{50}{100} = \frac{500}{1000} = \ldots = 0{,}5 = 0{,}50 = 0{,}500 = \ldots$$
$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{20}{100} = \frac{200}{1000} = \ldots = 0{,}2 = 0{,}20 = 0{,}200 = \ldots$$
$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = \frac{250}{1000} = \frac{2500}{10000} = \ldots = 0{,}25 = 0{,}250 = 0{,}2500 = \ldots$$

Verwandelt man aber $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{7}$ oder $\frac{1}{9}$ usw. in einen Dezimalbruch, so erhält man $\frac{1}{3} = 0{,}3333\ldots\ldots$; $\frac{1}{6} = 0{,}16666\ldots$; $\frac{1}{7} = 0{,}14285714\ldots$; $\frac{1}{9} = 0{,}11111\ldots$ Bricht man hier bei irgendeiner Stelle den Dezimalbruch ab, so darf man, wenn man weitere Stellen braucht, wie z. B. beim Berechnen der Quadratwurzel aus diesen Brüchen, diese weitern Stellen nicht durch Nullen ersetzen, sondern es müssen die aus der Verwandlung des Bruches sich ergebenden Stellen genommen werden. Soll z. B. die Quadratwurzel aus $\frac{1}{7}$ auf 5 Stellen genau berechnet werden, so hat man zu berechnen

$$\sqrt{\tfrac{1}{7}} = \sqrt{0{,}14'28'57'14'28} = 0{,}37796.$$

Aus dieser Betrachtung wird man erkennen, dass das Anhängen oder Weglassen von Nullen bei einem Dezimalbruch unstatthaft ist. Daraus ergibt sich aber auch, dass alle Rechenvorschriften, die sich auf diese falsche Regel gründen, unrichtig sind. Werden z. B. in der Schule Dezimalbrüche von ungleicher Stellenzahl addiert, so pflegt man die fehlenden Stellen durch Nullen zu ersetzen und die Addition wie bei ganzen Zahlen auszuführen. Man rechnet also z. B.

$$\begin{array}{r} 4{,}762 \\ +\ 1{,}8354 \\ \hline 6{,}5974 \end{array}$$

Nun hat der eine Summand nur 3 Dezimalstellen; seine 4. Stelle ist also unbekannt; somit kann auch die 4. Dezimalstelle der Summe nicht richtig sein. Das Resultat ist also auf 3 Stellen genau und muss lauten 6,597.

Für das Multiplizieren gibt man gewöhnlich die Regel: Dezimalbrüche werden miteinander multipliziert wie ganze Zahlen; dabei schneidet man dem Produkt von rechts nach links so viele Stellen ab, als die beiden Faktoren zusammen Dezimalstellen besitzen, also z. B.

$$\begin{array}{r} 3{,}596 \cdot 2{,}768 \\ \hline 16608 \\ 24912 \\ 13840 \\ 8304 \\ \hline 9{,}953728 \end{array}$$

Nun bedenke man aber, dass die beiden Faktoren nur Näherungswerte oder Näherungszahlen sind, dass sie also noch vierte, fünfte, sechste usw. Dezimalstellen haben, die wir aber nicht kennen, die aber doch das Rechnungsergebnis beeinflussen müssen. Es wird uns das klar werden, wenn wir die unbekannten Ziffern mit x bezeichnen und damit die Rechnung ausführen.

$$\begin{array}{r} 3{,}596xxx\ldots \cdot 2{,}768xxx\ldots \\ \hline xxxxxxx \\ xxxxxxx \\ xxxxxxx \\ 16608xxx \\ 24912xxx \\ 13840xxx \\ 8304xxx \\ \hline 9{,}953xxxxxxxxx \end{array}$$

Nach der gewöhnlichen Rechenregel wird jedermann den Schluss ziehen, dass die Rechnung 6 richtige Dezimalstellen gibt; die genaue Untersuchung zeigt aber, dass es deren nur 2 oder 3 gibt; denn es kann das 3, das von den Stellen rechts nur wenig beeinflusst wird, auch noch als richtig angesehen werden. Die Stellen 728 sind aber ganz unzuverlässig. Freilich sagt man dann oft, man lasse einige der Stellen rechts weg, weil man sie nicht brauche. Dass diese Argumentation unrichtig ist, wird man jetzt wohl einsehen; richtig aber ist, dass man einige von den Stellen rechts weglassen muss, weil sie falsch sind. Daraus ergibt sich nun weiter, dass die sogenannte abgekürzte Multiplikation, bei der man mit der höchsten Stelle des Multiplikators beginnt und in jeder folgenden Reihe eine Stelle mehr vom rechten Ende weglässt, die einzig richtige Art der Multiplikation ist.

$$\begin{array}{rr} 3{,}596 \cdot 2{,}768 = & 2{,}768 \\ & 6953 \\ \hline & 8304 \\ & 1384 \\ & 248 \\ & 16 \\ \hline & 9{,}952 \end{array}$$

Dieses wohl jedem Lehrer bekannte Verfahren liefert von vornherein nicht mehr als die wirklich brauchbaren Stellen; einzig die letzte Stelle, wie wir auch an diesem Beispiel sehen, ist etwas unsicher.

Dass die Genauigkeit, die sich bei der gewöhnlichen Multiplikationsweise ergibt, sehr oft nur eine scheinbare ist, kann man am besten erkennen, wenn man irgendeine Zahl mit der Ludolphschen Zahl $\pi = 3{,}14159265\ldots$ multipliziert. Je nach der Zahl der Dezimalstellen, die man beim Rechnen benutzt, erhält man die verschiedensten Resultate. Es sei z. B. die Fläche eines Kreises von 3,52 *m* Radius zu berechnen, wobei wir noch die in der Wirklichkeit nie zutreffende Annahme machen wollen, es sei diese für den Radius angenommene Zahl absolut genau. Verwenden wir nun für die Flächenberechnung der Reihe nach $\pi = 3{,}14$; $\pi = 3{,}142$; π 3,1416; π 3,14159, so erhalten wir für die Fläche folgende Resultate: 38,905856 m^2; 38,9306368 m^2; 38,92568064 m^2; 38,925556736 m^2. Führt man die Rechnung mit siebenstelligen Logarithmen aus, so erhält man 38,9256 m^2. Man sieht daraus, dass der zuerst berechnete Wert mit $\pi = 3{,}14$, womit man sich in der Schule gewöhnlich

begnügt, nur eine einzige richtige Dezimalstelle gibt. Werden nun gar noch Volumen- oder Gewichtsberechnungen von Körpern vorgenommen, wobei die Dimensionen und auch das spezifische Gewicht immer nur näherungsweise ermittelt werden können, so wird man leicht erkennen, welche Bewandtnis es mit der Genauigkeit der berechneten Resultate hat.

Bei der Division entstehen gewöhnlich keine grossen Fehler; nur muss man sich davor hüten, durch fortgesetztes Dividieren mehr Stellen zu berechnen, als es der Genauigkeit des Dividenden und des Divisors entspricht.

Die obige Betrachtung hat uns gezeigt, dass die Messung von Grössen in der Regel Masszahlen liefert, die nie genau ermittelt werden können. Zu dem gleichen Resultat führen auch gewisse arithmetische Operationen, so zunächst die numerische Berechnung der Wurzeln. So kann z. B. die Quadratwurzel aus 30 nicht genau, sondern nur annäherungsweise durch 5,47722 .. ausgedrückt werden. Dasselbe gilt von allen Wurzeln bezüglich der meisten Zahlen. Solche durch Radizieren gefundene Zahlen werden gewöhnlich irrationale Zahlen genannt; es sind Zahlen, die nie genau ermittelt werden können, wieweit man auch die Rechnung, d. h. das Radizieren fortsetzt. Im Grunde sind sie aber auch durch Messung entstanden, nicht durch Messung einer Raum- oder Zeitgrösse, sondern durch Messung einer Zahlengrösse. Das Messen der Zahl 1 durch die Zahl 3 führt zu dem sogenannten unendlichen Dezimalbruch 0,33333...; das Ergebnis der Messung kann ebenso wenig genau ermittelt werden, wie die Länge einer Strecke, die mit dem Meter gemessen wird. Nun findet beim Radizieren auch wieder das Messen Verwendung; es ist die Umkehrung derjenigen Multiplikation, bei der alle auftretenden Faktoren gleich sind. Die irrationalen Zahlen sind also Summen von Stellenbrüchen oder Näherungszahlen, gerade wie diejenigen Zahlen, die sich bei irgendeiner Messung ergeben. Man sieht das recht deutlich, wenn man z. B. die Quadrat- oder Kubikwurzeln nicht auf die gebräuchliche Art, sondern mit Hülfe der allgemeinen binomischen Reihe

$$(1+x)^n = 1 + nx + \frac{n(n-1)}{1\,.\,2}x^2 + \frac{n(n-1)(n-2)}{1\,.\,2\,.\,3}x^3 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{1\;\;2\;\;3\;\;4}x^4 + \ldots\ldots$$

berechnet. So lange in dieser Reihe das x kleiner als 1 ist, gibt die Summation der rechten Seite, die in der Regel aus unendlich vielen Gliedern besteht, für jeden reellen Wert von n — ob positiv oder negativ, ganz oder gebrochen — einen bestimmten endlichen Wert. Stellen wir uns nun die Aufgabe, die Quadratwurzel aus 30 zu berechnen. Wir suchen eine solche Quadratzahl, die mit 30 multipliziert, einer andern Quadratzahl möglichst nahe kommt; wir erhalten so z. B. $4 \cdot 30 = 120 = 121 - 1$; somit

$$30 = \frac{121}{4} - \frac{1}{4} = \frac{121}{4}\left(1 - \frac{1}{121}\right)$$

$$\sqrt{30} = \sqrt{\frac{121}{4}\left(1-\frac{1}{121}\right)} = \frac{11}{2}\sqrt{1-\frac{1}{121}} = \frac{11}{2}\left(1-\frac{1}{121}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$\sqrt{30} = \frac{11}{2}\left(1 - \frac{1}{2}\cdot\frac{1}{121} - \frac{1}{8}\cdot\frac{1}{121^2} - \frac{1}{16}\cdot\frac{1}{121^3} - \frac{5}{128}\cdot\frac{1}{121^4} - \frac{7}{256}\cdot\frac{1}{121^5} - -\right)$$

Die Ausrechnung und Summation dieser Brüche gibt folgendes Resultat

$$\sqrt{30} = \frac{11}{2}\,(1 - 0{,}00414080[5]) = \frac{11}{2}\cdot 0{,}99585919\ldots\ldots = 5{,}47722557\ldots$$

Wir sehen, dass diese irrationale Zahl durch die vier ersten Rechenoperationen, und was für das Wesen derselben das Entscheidende ist, namentlich auch durch Messungen gefunden worden ist. Selbstverständlich ermittelt man die Quadratwurzeln gewöhnlich nicht mit Hülfe der binomischen Reihe.

Die irrationale Zahl π kann durch eine einfache geometrische Betrachtung dadurch gefunden werden, dass man die Flächen der dem Kreis mit dem Radius 1 eingeschriebenen und umgeschriebenen regelmässigen Vielecke mit ziemlich grosser Seitenzahl berechnet. So hat das eingeschriebene 4096 Eck eine Fläche von 3,141591 r^2 und das umgeschriebene 4096 Eck eine solche von 3,141592 r^2. Diese Berechnung, die in der Hauptsache durch Radizieren ausgeführt wird, gibt die Zahl π schon auf fünf Dezimalstellen genau. — Die Zahl π kann aber auch durch Addition und Subtraktion gemeiner Brüche, also wieder durch Messen ermittelt werden. So gibt die Leibnitzsche Reihe

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + - + - \ldots\ldots \text{ in inf.}$$

Freilich ist diese Reihe zur Ausrechnung nicht bequem, weil sie langsam konvergiert, d. h. weil man ziemlich viel Glieder derselben berechnen muss, um z. B. nur 6 Stellen genau zu haben.

Eine Reihe, die rascher eine grössere Zahl genauer Stellen gibt, heisst

$$\pi = \sqrt{12} - \frac{\sqrt{12}}{3\cdot 3} + \frac{\sqrt{12}}{5\cdot 3^2} - \frac{\sqrt{12}}{7\cdot 3^3} + \frac{\sqrt{12}}{9\cdot 3^4} - \frac{\sqrt{12}}{11\cdot 2^5} + - +$$

Den gleichen Charakter haben auch alle andern irrationalen Zahlen, wie z. B. alle Logarithmen und die trigonometrischen Zahlen, bei welch letztern schon ihre geometrische Bedeutung den Verhältnischarakter genau zum Ausdruck bringt. Alle diese Zahlen werden mit Hülfe unendlicher Reihen durch Auswertung der einzelnen, aus Brüchen bestehenden Summanden ermittelt, also durch die elementare Operation des Messens. Man könnte daher die irrationalen Zahlen, gerade so wie einen unendlichen Dezimalbruch, der durch eine praktische Messung nicht genau ermittelt werden kann, als aus Stellenbrüchen zusammengesetzt auffassen und mit dem Namen Näherungszahl bezeichnen.

Überblicken wir die bisherige Betrachtung, so kommen wir zu folgendem Ergebnis: 1. Das *Zählen* oder Zusammenzählen führt zu *ganzen* Zahlen; 2. das *Teilen* führt zu *Bruchzahlen*; 3. das *Messen* führt zu *irrationalen* oder *Näherungszahlen*, die man oft mit dem Namen unendliche Dezimalbrüche bezeichnet. Damit ist aber das Gebiet der reellen Zahlen erschöpft; denn jeder der genannten Zahlen kann man sowohl eine positive, als eine negative Bedeutung geben.

Und nun noch ein Gedanke methodischer Natur. Dass die sogenannten Dezimalbrüche keine eigentlichen Brüche sind, und dass nur wenige derselben aus gemeinen Brüchen abgeleitet werden können, dürfte nach der gemachten Auseinandersetzung klar sein. Die Dezimalbrüche sind daher keine Spezialfälle der gemeinen Brüche, und es kann somit das Rechnen mit Dezimalbrüchen nicht an dasjenige mit gemeinen Brüchen angeschlossen oder daraus gar abgeleitet werden. Sie erfordern vielmehr eine besondere rechnerische Behandlung, die in der Natur ihrer Entstehungsart und Darstellungsweise begründet ist. Nun scheint uns, dass sie in formaler Beziehung, d. h. mit Rücksicht auf die Schreibweise und das Verfahren bei den Rechnungsoperationen, eine grössere Verwandtschaft mit den ganzen Zahlen besitzen, als das bei den gemeinen Brüchen der Fall ist. Wird das Ergebnis irgendeiner praktischen Messung, z. B. durch 5,463 *m* angegeben, so kann dasselbe ebenso richtig auch durch 54,63 *dm* oder 546,3 *cm* oder 5463 *mm* oder auch durch 0,005463 *km* ausgedrückt werden. Zwischen den aufeinanderfolgenden Bruchstellen findet man das gleiche Steigen und Fallen, wie bei den Stellenwerten der Ziffern der ganzen Zahlen. Diese Stellenbrüche oder Dezimalbrüche folgen genau den gleichen Gesetzen, wie die ganzen Zahlen. Darum sollte im Unterricht an das Rechnen mit ganzen Zahlen sich das Rechnen mit Stellen- oder Dezimalbrüchen anschliessen, und erst dann käme das Rechnen mit gemeinen Brüchen. Dass bei dieser Anordnung bei der Behandlung der Dezimalbrüche die den Schülern schon aus dem gewöhnlichen Leben bekannten Begriffe Halbe, Viertel usw. herangezogen und zur Veranschaulichung verwendet werden sollen, braucht wohl kaum besonders betont zu werden. Die methodische Behandlung ist schon früher in diesen Blättern dargelegt worden. Dr. *X. W.*

Wie in der Gesellschaft der Erwachsenen der grosse Gedanke, der dem Kopfe eines tüchtigen Mannes entspringt, wie ein Sonnenstrahl erhellend auf alle andern Geister wirkt, genau so, wie oft ein produktiver Mann sein ganzes Volk im Fluge in ungeahnte Höhe hebt, so führen die hoch beanlagten Schüler ihre Mitschüler und beschleunigen ihre Entwicklung. Diese Förderung beschränkt sich nicht bloss auf die intellektuelle Ausbildung, sie ist noch viel tiefgehender in sittlicher Richtung. (Lange, Disziplinarklassen.)

Une leçon amusante.

(Französisches Gespräch für die Unterstufe. Aus „Je parle français I“ von Otto Eberhard.)

Personnages:

Le maître, un garçon et deux jeunes filles. Ces trois derniers sont placés sur trois chaises, le garçon au milieu.

Le maître: A vos places, mes enfants; car la classe va commencer! Dépêchez-vous, ou gare la baguette!

Emile: Monsieur, j'ai oublié mon livre de lecture; puis-je aller le chercher?

M.: Ah! voilà la troisième fois que tu l'oublies; voici pour l'avoir oublié (il lui donne des coups).

E.: Aïe! ... aïe! ... ça fait mal!

M.: Non, cela te fait du bien; tu n'oublieras plus ton livre la prochaine fois. — Commençons maintenant, et faites bien attention! Voyons; qu'avez-vous appris pour aujourd'hui, Blanche?

Blanche: Eh bien, monsieur, nous avons appris ... mais je ne me le rappelle plus, monsieur.

M.: Comment! tu ne te le rappelles plus; tu as bien appris ta leçon alors. — A toi, Claire; qu'aviez-vous à apprendre?

Claire: Monsieur, nous avons appris ... mais nous n'avions rien à apprendre pour aujourd'hui.

M.: Comment! vous n'aviez rien à apprendre; mais je vous ai bien dit qu'il faillait apprendre les parties de la maison.

E.: Oui, oui, monsieur, je me rappelle bien; vous l'avez dit.

M. (sévèrement): Voyons! qu'est-ce que c'est que la maison, Blanche?

B.: La maison est ...

M.: Et toi, Claire?

C.: La maison est ...

E.: Puis-je sortir, monsieur?

M.: Dis-moi d'abord ce que c'est que la maison! Ensuite je verrai.

E.: La maison est ...

M.: Ah! tu ne sais rien non plus; je comprends bien pourquoi tu as voulu sortir. Attends! ... (il lui donne des coups). Voilà pour ne pas avoir appris ta leçon!

E.: Aïe! ... aïe! ... Mais, monsieur, les filles non plus n'ont pas appris leur leçon; c'est toujours moi que vous battez, et jamais elles.

M.: Comment! tu veux encore répliquer! Tiens! ... (il lui donne des coups).

E.: Aïe! ... aïe! ... je le dirai à mon papa ...

M.: Dis-le-lui tant qu'il te plaira! — Voyons! Continuons maintenant! ... Eh bien, la maison est un bâtiment, et les parties de la maison sont ...

B.: La cave, ... le rez-de-chaussée, ...

C.: Les étages, ... le grenier, ...

E.: Et le toit, monsieur.

M.: Bien, mes enfants; vous avez bien répondu. Parlons maintenant des parties de la maison et commençons par la cave! Blanche, dis-moi, à quoi sert la cave?

B.: Dans la cave, on met des provisions, par exemple du vin, des fruits, des légumes, ...

M.: Avez-vous aussi des pommes de terre dans votre cave, Blanche?

E.: Oui, monsieur, nous en avons, et elles ont même des germes longs comme ça ... (il étend les bras et frappe les jeunes filles au visage).

Les jeunes filles: Aïe! ... aïe! ... Monsieur, Emile nous a battues.

C.: Je saigne du nez! ...

B.: Et moi aussi! ...

E.: Mais, je ne l'ai pas fait exprès; j'ai voulu montrer que les germes de nos pommes de terre étaient très longs.

M.: Oui, oui, tu as toujours une excuse. Voilà ... (il lui donne des coups).

E.: Aïe! ... aïe! ... je le dirai à maman si vous me battez encore.

M.: Oui, oui, ... c'est moi qui lui dirai un mot quand je la verrai ... Ces pauvres filles, elles saignent encore?

Les jeunes filles: Non, monsieur, c'est passé maintenant.

M.: Bien, mes enfants. — Continuons maintenant, ou nous n'en finirons jamais!

E. (se levant): Monsieur, je ne puis attendre plus longtemps; il faut que j'aille à la maison, car mon oncle est arrivé ce matin.

B. (de même): Et moi aussi; maman m'a dit de me dépêcher, sinon le dîner sera froid.

C. (de même): Et moi, je ne puis attendre non plus; je veux encore faire une promenade cet après-midi avec mon amie.

M.: Ah! vous êtes très pressés, mes enfants. Eh bien, pour cette fois, vous pouvez aller. Mais j'espère que, la prochaine fois, vous apprendrez mieux votre leçon.

Tous les enfants: Oui, monsieur. Au revoir, monsieur.

M.: Au revoir, mes enfants.

Klassengemeinschaftsleben III.

Tagebuchblätter

von *C. Burkhardt,* Knabensekundarschule Basel.

(Fortsetzung.)

9. September. Ich schildere nochmals den Gang der Strafjustiz, betone besonders die Rolle des gewöhnlich schwarzsehenden Staatsanwalts und frage, was dessen anklagender Rede folgen müsse. Eine Verteidigung! war die sechsfache Antwort. Dieselbe kann vom Angeklagten selber geführt werden oder von einem besondern gesetzeskundigen und redegewandten Beistand (Fürsprecher, Fürsprech, Rechtsanwalt, Advokat). Ist der Angeklagte nicht imstande, einen solchen zu suchen, so bekommt er einen vom Staat, denn verteidigt muss er unter allen Umständen werden. Der Verteidiger studiert die Akten, folgt aufmerksam der öffentlichen Gerichtsverhandlung und sucht, das Vergehen in milderem Lichte darstellend, seinen Klienten den Griffen des Staatsanwalts zu entreissen oder doch eine geringere Strafe, als der Ankläger gefordert, zu erwirken. Wenn nun G. nächstens vom Klassenanwalt angeklagt wird, sollte auch ihm jemand beistehen. Nach der Pause erklärt sich P. als G.'s Verteidiger und erhält die „Akten“ zum Studium.

M. von Birsfelden, der morgen mit der dortigen Sekundarschule aufs Rütli geht, wird gute Reise gewünscht.

11. September. Behandlung des Straffalles G. Der Sachverhalt ist allen bekannt. Klassenanwalt W. verliest eine Anklagerede und verlangt Ausschluss aus dem Klassenbürgerrecht für 1 Monat. P.'s Verteidigung (in Kollaboration mit seinem Vater, einem einfachen Strassenarbeiter, verfasst) ist ein köstlicher Aufsatz. Er plädiert auf Freisprechung, eventuell fünfmalige Abschrift des bekannten Grundsatzes. H. will 15malige, M. ebenfalls, aber verteilt auf die drei nächsten Wochen, damit er länger daran denke, K. will ihn bis zu den Herbstferien ausschliessen. Letzterer Antrag vereinigt am meisten Stimmen auf sich, der auf Freisprechung am zweitmeisten. — W. wird definitiv zum Klassenanwalt ernannt und seine Amtsdauer auf 3 Monate festgesetzt. Ich übergebe ihm den Aufsatz, worin H. sein Vergehen beschreibt.

Vom Rütli läuft, von M. gesandt, eine Ansichtskarte mit Gruss ein.

13. September. Auch fernerhin liegt dem Ausschuss u. a. ob, über das Interesse und die Ehre der Klasse zu wachen. Aber Fehlbare vor dem Klassengericht anzuklagen, ist nunmehr des Klassenanwalts Sache. Diese Änderung verlangt, wie C. ausführt, eine Revision des Art. 5 des Strafgesetzes. Er schlägt vor, für Ausschuss Klassenanwalt zu setzen und findet einhellige Zustimmung. — Die Klasse besitzt also fortan zwei Gerichtspersonen: den Aufseher, der die geringern und im Strafgesetz genau beschriebenen Vergehen ohne weiteres büsst und den Klassenanwalt, der die schwereren und nicht genauer definierten Verstösse gegen die Klassenordnung untersucht und anklagt. Etwas wie die niedere und höhere Gerichtsbarkeit der alten Schweiz. Erstere ist delegiert, letztere übt die Klasse selber aus und kann dabei neues Recht schaffen. — Mo. kommt für einen der Klasse geleisteten Dienst auf die Ehrentafel.

17. September. H. hatte, vom Hofe herkommend, zum Fenster hinausgespuckt und einen noch unten stehenden Kameraden getroffen. Auf Grund des vom Fehlbaren beschriebenen Verstosses erhebt der Klassenanwalt Klage, den Artikel der Hausordnung, der verletzt, das ungeschriebene Gesetz des Anstandes, das beleidigt worden, zitierend und auf die Schande hinweisend, die der Klasse erwachsen. Er beantragt 20malige Kopie des obersten Grundsatzes. H. wird von seinem Patron J. M. (frei) verteidigt, der, auf mildernde Umstände plädierend, hervorhebt, es liege keine böse Absicht, sondern lediglich Gedankenlosigkeit vor und fünfmalige Kopie verlangt. Er siegt. (Die Anklage wird Stoff zu einem Klassenaufsatz liefern.)

Dreier B. kondoliert Bi. zum Verlust seines in Bern gestorbenen Grossvaters.

18. September. Die Klassenorganisation leistet uns in der Behandlung der römischen Geschichte manche gute Erläuterungsdienste. Wäre es möglich, dass der Aufseher H. das gleiche Vergehen bei Kamerad A mit fünf-, bei B. mit zehnmaliger Kopie bestrafte? Nein, er hat sich an das Gesetz zu halten, das zu jederzeitiger Befragung am Kasten hängt; er muss gesetzmässig vorgehen oder er riskiert, mit Schimpf und Schande abgesetzt zu werden. Nicht das gilt, was er will (was sein Wille wählt, kürt), sondern was die Klasse festgesetzt hat. Willkür — Gesetzmässigkeit. Daher die Forderung der Plebejer nach geschriebenen Gesetzen. (Gegenwärtig besorgt der beste Schreiber eine Zusammenstellung aller Klassengesetze in einem Oktavheftchen.)

Im Zweifelsfalle könnte und würde ein Kamerad, der sich willkürlich getroffen fühlte, um sein gutes Recht kämpfen; er würde vom untern Gericht an das obere, von der ersten Instanz an die zweite gelangen, das Klassengericht anrufen, an dasselbe appellieren (appeler, appellation, Appellationsgericht, Appellant). Welch mächtige Dienste uns das Französische in der Vermittlung der Ausdrücke der historischen und politischen Sprache leistet!

22. September. Während B. sich in der Klasse klaglos führte, liess er sich zu Hause, wo Verlotterung zu herrschen scheint, wiederholt Untreue zu schulden kommen und wird deshalb von dort aus in der baselstädtischen Anstalt Klostersiechten auf dem Bruderholz versorgt. Heute nimmt er Abschied. Präsident C. sagt ihm Lebewohl und bittet ihn, recht oft an die Klasse zu denken, die ihrerseits ihn nicht vergessen werde. B. dankt für gute Kameradschaft und verspricht, von sich hören zu lassen.

Die Staatsgemeinschaft Basel will, dass ihre Jugend zu unterrichteten und braven Bürgern erzogen werde. Darum hat sie den Schulzwang eingeführt und gibt alljährlich ein ungeheures Geld für die Erziehung aus, letztes Jahr 3 800 000 Fr. Ist ein Junge in Gefahr, auf Abwege zu geraten, so tut sie noch mehr. Sie nimmt ihn in eine besondere Anstalt auf und bemüht sich, ihn auf den guten Weg zurückzuführen und seinen Charakter zu festigen. Hoffen wir, dass B. auf dem herrlichen Bruderholz an Geist und Gemüt gesunde.

C. dankt Ru. für die Dienste, die er dem eben ausgetretenen B. und damit auch der Klasse leistete. Seiner Sorge ist wohl zum guten Teil zu danken, dass B. keine einzige Absenz hatte. Er kommt aut die Meister Hämmerlein-Tafel; ebenso P. und W. für Bilder, die sie für die Klasse gezeichnet und die nun für eine Zeitlang die Wand zieren.

23. September. K. ist weit vom Schulhaus weggezogen, bleibt aber in der Klasse. Dreier B. dankt ihm in schöner Rede für das Opfer des weiten Schulweges, das er aus Anhänglichkeit auf sich nimmt und wodurch er den grossen Verlust abwendet, der die Klasse getroffen, wenn ihr ehemaliger Wochner und verdienter Präsident ausgetreten wäre. H.'s von einem Kameraden an die grosse Glocke gehängte Meinung, K. verlasse aus Privatfreundschaft für ihn die Klasse nicht, wird als Eitelkeit, Eingebildetheit, Wichtigtuerei, Grossmacherei, Überhebung, Prahlerei bezeichnet. Der Antrag, K. für seine Klassentreue auf die Ehrentafel zu setzen, wird angenommen und dieselbe Auszeichnung auch G. erwiesen, der, seit einiger Zeit in Allschwil wohnend, täglich in der Klasse erscheint.

Dreier R. eröffnet der Klasse A. M.'s Wunsch, von der durch L. bisher besorgten Reinlichkeitskontrolle befreit zu werden. Petent verliest eine hübsche Rede, worin er seines Reinlichkeitspatrons mit Anerkennung gedenkt und für ihn die Ehrentafel verlangt und verspricht, sich in Zukunft schon selber genügend zu überwachen. Ihm wird entsprochen; er dankt dafür.

Betrachtung. A. M. stand unter der direkten Aufsicht L.'s und unter der indirekten der Klasse. Diese hat ihm einen Patron, Vogt, Vormund gesetzt. Er musste sich gefallen lassen, von diesem zum Brunnen kommandiert zu werden. Warum? Weil er sich nicht selbst befahl und darum nach Goethes Wort ein Knecht war. Er war abhängig, unselbständig, unfrei, bevormundet, bevogtet; jetzt ist er freigegeben; er hat seine Unabhängigkeit, Selbständigkeit, Freiheit erlangt. Hoffentlich weiss er den Wert der Freiheit nun zu schätzen und wird fürderhin, um nicht mehr in Knechtschaft zu versinken, sich selbst beaufsichtigen und befehlen. Selbst ist der Mann und auch schon der verständige Jüngling. Wenn ein Schwacher unter Patronat gestellt wird, so hat dies nichts Beschämendes für ihn; Nachlässigkeit aber und Gleichgültigkeit degradieren.

24. September. C. richtet an B., der uns verlässt, weil er seinen bleibenden Aufenthalt in Inzlingen nimmt, Worte des Abschieds, in denen er die Meinungen und Taten des Scheidenden kurz rekapituliert und ihm Glück zum fernern Lebenslauf wünscht. Der grosse Naive ist ganz gerührt; er dankt für gute Freundschaft und ladet zum Besuche bei ihm ein.

F. bekommt öfters Briefe von Bière, wo er letztes Jahr verlebte. Schon mehrere wurden in der Klasse gelesen und übersetzt. Heute wurde ein von K. gebrachter aus Neuchâtel ebenso behandelt. Das Interesse an solchen lebenswarmen Berührungen mit der Welt der französischen Sprache ist gross. Deshalb erhielten die beiden Spender heute von C. den Dank der Klasse, ebenfalls französisch, ausgedrückt. Den vielen Lieferanten von französischen Zeitungsausschnitten, Plakatabschriften etc., die, wenn passend, ebenfalls verdeutscht und ausgebeutet werden, öffentlich zu danken, würde zu viel Zeit beanspruchen.

L. kommt für einen der Klasse geleisteten Dienst auf die Ehrentafel.

25. September. G., den sein Schicksal zum Präsidium emporhob und dann in die Tiefe des passiven Klassenbürgertums hinunterschleuderte, zeigte mir gestern stolz den Preis (hübscher Schülerkalender, einige fremde Briefmarken und ein Täfelchen Schokolade), den er von Bern aus für Lösung eines Preisrätsels erhalten. Heute teilt Dreier B. diese Auszeichnung der Klasse mit, liest das Begleitschreiben vor, lobt G. und dankt ihm für die Ehre, die er für sich und die Klasse errungen.

27. September. R. ist am Samstag in Klosterfiechten gewesen und erzählt in langer schriftlicher Ausführung, was er dort gesehen und wie er Be. gesprochen und ihm Klassengrüsse geboten, die ihm — gar nicht übergeben worden waren. Für letzteres bittet er um Verzeihung und nachträgliche Bestätigung. Diskussion. P. findet die Entschuldigung überflüssig, weil R. im Ausschuss sei. J. M. dagegen meint, der Ausschuss sei der Diener der Klasse und dürfe nichts von sich aus tun. H.: Wenn der Ausschuss auch berechtigt wäre, so doch R. nicht, denn er ist eben nicht der Ausschuss, sondern nur ein Mitglied desselben. Mz.: Wir haben es Abwesenden gegenüber immer so gehalten, wie R. verfuhr. Die Klasse sollte froh sein und R. für seinen vorweg geleisteten Dienst danken. Mo.: R. hat doch einen kleinen Fehler begangen, indem er uns nicht vorher anfragte. Sp.: R. hätte unrichtig gehandelt, wenn wir mit B. in Feindschaft gelebt hätten; da wir ihn aber liebten, so war es selbstverständlich, dass er Grüsse ausrichtete. J. M.: Wenn R. in Klosterfiechten gewesen wäre und nicht von uns gegrüsst hätte, so wäre es uns nicht recht gewesen; er verdient also Lob und Dank. Sch.: R. hat uns vielleicht gar nicht anfragen können, weil er damals möglicherweise noch nicht wusste, dass er nach K. gehe. F.: Vielleicht wollte R. uns überraschen. P.: Es sollte von jetzt an jeder, der einen abwesenden Kameraden besucht, demselben jeweilen die Grüsse der Klasse ausrichten, ohne dazu förmlich beauftragt worden zu sein. C. lässt abstimmen, und es wird R. gedankt. D.: Wenn P. seinen Antrag fallen lässt, so nehme ich ihn hiemit auf. Einstimmig angenommen. R. will nächstens wieder nach K. gehen und frägt, ob er B. Grüsse übermitteln solle. Heiterkeit. Sp.: Eben haben wir beschlossen, dass . . . R.: Es tut

mir leid, dass ich so schnell vergessen — ich weiss ja nun, was ich zu tun habe. — Mich freut, dass die Brücke nicht so schnell zusammenfällt. Ein ideeller Kontakt des Abgesonderten mit der frühern Gemeinschaft kann nur Gutes wirken.

1. Oktober. Ich verlese den Brief (mit der altehrwürdigen Eingangs- und Schlussformel), den der Bundesrat (conseil fédéral) an die Kantonsregierungen wegen Eisenbahngefährdung durch die Schuljugend schrieb. Ermahnung mit Erinnerung an Münchenstein. Aber auch nur den geringsten Materialschaden anzurichten, werdet ihr euch wohl hüten: Erstens weil ein Mensch, der etwas auf sich hält, überhaupt nichts zerstört oder beschädigt und sodann, weil die Bundesbahnen euch mitangehören. SBB, CFF (chemins de fer fédéraux). Wie ihr darauf achtet, das Interesse der Klassengemeinschaft nicht zu verletzen, so werdet ihr auch die grosse eidgenössische Gemeinschaft, deren passive Mitglieder ihr jetzt schon seid und deren aktive ihr in sieben Jahren werdet, nicht su Schaden kommen lassen wollen. — Repetition der Bedeutung der kantonalen und eidgenössischen Behörden. Namen der hierseitigen Regierungsräte (und ihrer Departemente) und der Bundesräte. Der Kanzler der Eidgenossenschaft (der den Brief schrieb und unterschrieb). Mit seinem Schreiben vollzieht der Bundesrat den Willen des Schweizervolkes, dass sein Eigentum unbeschädigt bleibe und gut verwaltet werde.

Zum unermüdlichen P. gesellen sich mit Zeichnungsgeschenken W., Sch., St. Sie kommen nach Klassenbeschluss auf die Ehrentafel und ihre Bilder an die Wand.

(Fortsetzung folgt.)

Der Züricher See.

Tempo di Barcarola. **K. Ehrensberger**, Zürich III. *Nach einer venez. Melodie.*

mf

1. Auf den Flu-ten kommt ge - zo - gen Schiff-lein flink auf blan-ker Bahn, Son-nen-gold auf Kahn und
2. Lu-na blinkt am Him-mels-bo-gen; Auf den Wel-len träumt die Nacht, Sil-ber flim-mert auf den
3. Sonn-tags-stil-le ruht hie-nie-den, Glok-ken kün-den Got-tes Preis, Rings auf wei-ter Flur thront
4. Mag dich Mor-gen-rot um-krän-zen, A-bend-rot sein Gold dir leih'n, Mond-schein auf den Flu-ten

mf

f *rit.* *mf* *a tempo*

Wo-gen, Und ein Sang steigt him-mel-an: „Zür-cher-see, wie bist du schön . . . Mit den reb-um-rank-ten
Wo-gen, Und ein Ze-phir flü-stert sacht: „Zür-cher-see, wie bist du schön . . . „ „ „ „ „ „
Frie-den, Fern-her grüsst der Al-pen-kreis: „O, mein See, wie bist du schön . . . „ „ „ „ „ „
glän-zen, Sturm-wind dein Ge-sel-le sein; Zür-cher-see, stets bist du schön . . . „ „ „ „ „ „

f *rit.* *mf*

Zür-cher-see, wie bist du schön. 1.—4. Mit den reb- um-
Zür-cher-see, wie bist du schön.
O, mein See, wie bist du schön.
Zür-cher-see, stets bist du schön.

f, *f,* *rit.*

Höh'n; Hör' mein Lied; ich sing' und grüss': Ja, du bist ein Pa-ra-dies!
„ „ „ „ „ „ „ „ See, du bist mein Pa-ra-dies!
„ „ „ „ „ „ „ „ Dich, mein ir-disch Pa-ra-dies!
„ „ „ „ „ „ „ „ See, du bist mein Pa-ra-dies!

f, *f,* *rit.*

rank-ten Höh'n;