

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 47 (1902)  
**Heft:** 11

## 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:** 24.07.2025

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

# Schweizerische Lehrerzeitung.

Organ des Schweizerischen Lehrervereins

und des Pestalozzianums in Zürich.

№ 11

Erscheint jeden Samstag.

15. März.

Redaktion: F. Fritschi, Sekundarlehrer, Zürich V.

## Abonnement.

Jährlich 5 Fr., halbjährlich Fr. 2.60 franko durch die ganze Schweiz.  
Fürs Ausland inkl. Porto Fr. 7.60, bezw. Fr. 3.90.  
Bestellung bei der Post oder bei der Verlagshandlung **Orell Füssli, Zürich.**

## Inserate.

Der Quadrat-Centimeter Raum 15 Cts. (15 Pf.). Größere Aufträge nach Übereinkunft.  
Die bis Mittwoch nachmittag bei der **A. G. Schweiz. Annoncenbureau von Orell Füssli & Co.** in Zürich, Bern, Basel etc. und die bis Donnerstag nachmittag 2 Uhr bei **Orell Füssli Verlag** in Zürich eingehenden Inserataufträge gelangen in der Samstag-Ausgabe der gleichen Woche zum Abdruck.

**Inhalt.** Zur praktischen Psychologie des Lehrers. II. — Die „Kritischen Betrachtungen über historische Heimatkunde.“ — Vereinigung von Mathematiklehrern an schweizerischen Mittelschulen. — Schulprüfungen an einer staatl. engl. Mittelschule. — Lehrerverein Zürich. — Ausgaben für das Schulwesen der Schweiz im Jahre 1900. — Schulnachrichten. — Totentafel. — Verschiedenes. — Vereins-Mitteilungen. — Beilage: Zur Praxis der Volksschule Nr. 3 und 4.

## Konferenzchronik.

**Lehrergesangsverein Zürich.** Übung („Elias“) 4 Uhr im Schwurgerichtssaal. Pünktlich und vollzählig!

**Frauenchor des Lehrervereins Zürich.** Übung Montag, den 17. März, abends 6 Uhr, im Grossmünsterschulhaus.

**Schweiz. Lehrerverein, Sektion Basel.** Jahresversammlung 18. März, abends 8 Uhr, in der Geltenzunft. Tr.: 1. Geschäftliches, Jahresbericht. 2. Vortrag von Hrn. Schulinspektor Dr. Franz Fäh: Zur Freizügigkeit der Lehrer. Das Konkordatsprojekt aus den Jahren 1881—1883, mit besonderer Berücksichtigung der Stellung Basels. 3. Anregungen.

**Schulkapitel Zürich.** I. Versammlung 22. März, im Schwurgerichtssaal Zürich I. Tr.: 1. Eröffnungsgesang. 2. Protokoll und Mitteilungen. 3. Der unfreie und der freie Staat in ihrem Verhältnis zur Volksbildung. Vortrag von Herrn Sekundarlehrer Seidel in Zürich III. 4. Die Bedeutung der Zahl im Geographieunterrichte. Vortrag von Hrn. Sekundarl. Wartenweiler, Oerlikon. 5. Abnahme der Rechnungen betr. Bibliothek und Hilfskasse.

**Schulkapitel Andelfingen.** Samstag, 22. März, 10 Uhr, im Schulhaus in Gr.-Andelfingen. Tr.: 1. Protokoll, Verlesen des Mitgliederverzeichnisses, Gesang Nr. 19 und Nr. 30. 2. Der deutsch-sprachliche Unterricht auf der III. Stufe der Volksschule (Hh. Spiess-Uhwiesen, Lüthi-Marthalen und Eckinger-Benken). 2. Abnahme der Bibliothekrechnung.

**Schulkapitel Uster.** I. Versammlung Freitag, den 21. März, vorm. 10 Uhr, im Sekundarschulhaus in Uster. Geschäfte: 1. Eröffnungsgesang Nr. 18. 2. Eröffnungswort. 3. Protokoll. 4. Nekrolog auf Hrn. a. Lehrer Schurter, von Hrn. Bär in Wangen. 5. Aus vergilbten Akten. Schulgeschichtliches aus dem zürch. Oberlande. Vortrag von Hrn. Lehrer J. H. Frei in Uster. 6. Über Kultur in Amerika vor und zur Zeit seiner Entdeckung. Vortrag von Hrn. Sekundarlehrer Tobler in Uster. 7. Abnahme der Kapitelsrechnung. 8. Mitteilungen.

**Buchhandlung**  
**Müller & Zeller**  
in ZÜRICH I, Obere Kirchgasse 40.

empfehlenswert für die Lehrerschaft höflich zum Bezug von Büchern und Lieferungswerken jeder Art. Größere Werke gegen bequeme monatliche Teilzahlung, ohne Preiserhöhung.

## Technikum des Kantons Zürich in Winterthur.

Fachschulen für **Bautechniker, Maschinentechniker, Elektrotechniker, Feinmechaniker, Chemiker, Geometer, Eisenbahnbeamte, für Kunstgewerbe und Handel.**  
Instruktionskurs für Zeichnungslehrer an gewerblichen Fortbildungsschulen.

Das **Sommer-Semester** beginnt am **23. April.** Aufnahmeprüfung am **21. April.** Anmeldungen sind bis **5. April** an die **Direktion des Technikums** zu richten.  
(O F 9594) [O V 72]

## Sekundarlehrerstelle vakant.

Die Gemeinde **Mühlehorn**, Kanton Glarus, ist im Falle, die Sekundarlehrerstelle neu zu besetzen. Anmeldefrist bis **31. März**, Amtsantritt den **2. Mai.** Jahresgehalt **2400 Fr.**

Anmeldungen, sowie allfällig nähere Erkundigungen sind zu adressieren an Herrn **Schulvogt G. Heussi**, zur „Mühle“.  
(O F 9848) [O V 147]

**Der Schulrat.**

## Lehrstelle

an der **Primarunterstufe der Gotthardbahn in Bellinzona.**

Es wird auf Mitte April d. J. für die oben erwähnte Schule ein patentierter Primarlehrer gesucht.

Die Anstellungsbedingungen sind bei der unterzeichneten Direktion zu vernehmen, welche Anmeldungen auf diese Stelle bis und mit **22. März** nächsthin entgegennehmen wird.  
[O V 137]

Luzern, den **7. März 1902.**

**Die Direktion der Gotthardbahn.**

[O V 141]

## Gesucht.

(O F 9799)

**Infolge Resignation ist die Lehrerstelle an der schweizerischen Privatschule Scafati presso Napoli (Italia) neu zu besetzen. Bewerber mit Küsnachter Patent bevorzugt. Sich wenden an J. Kupper, Paulstrasse 15, Winterthur.**

## Kantonales Technikum in Burgdorf.

**Fachschulen**  
für Hoch- und Tiefbautechniker, Maschinen- und Elektrotechniker, Chemiker.

Das Sommersemester 1902, umfassend die Klassen I, III und V, beginnt Dienstag, den **22. April.** Die Aufnahmeprüfung findet statt Montag, den **21. April.** Anmeldungen zur Aufnahme sind bis zum **12. April** schriftlich der Direktion des Technikums einzureichen, welche jede weitere Auskunft erteilt.  
(567 Y) [O V 138]

## Gesucht.

Eine gesunde, tüchtige, diplomirte **Lehrerin**, katholischer Konfession, zu einem 9jährigen Mädchen. Dieselbe müsste auch etwas Klavierunterricht erteilen können. Gefällige Offerten mit Referenzenangabe und Photographie befördern unter Chiffre **O F 9857 Orell Füssli-Nonnencen, Zürich.**  
[O V 149]



**SCHWEIZ. MILCH CHOCOLADE  
CHOCOLAT CRÉMANT**

[O V 754]

Hervorragendes Kräftigungsmittel



**Somatose** ist ein Albumosenpräparat und enthält die Nährstoffe des Fleisches (Eiweiss und Salze). Regt in hohem Maasse den Appetit an. Erhältlich in Apotheken und Drogerien. Nur echt wenn in Originalpackung.

[O V 681]

## Offene Lehrstelle.

Auf Beginn des neuen Schuljahres (1. Mai 1902) ist eine Lehrstelle an der **Sekundarschule Binningen** für die Fächer: Deutsch, Französisch, Geschichte, Geographie und Schreiben neu zu besetzen.

Jahresgehalt bei provisorischer Anstellung 2200 Fr., Minimum bei definitiver 2400 Fr. mit Alterszulagen von drei zu drei Jahren von je 150 Fr. bis zum Gehaltmaximum von 3000 Fr. Anderswo absolvierte definitive Dienstjahre werden bei der Einreihung in die Besoldungsklasse in Anrechnung gebracht.

Lehrpatente und Zeugnisse über Leumund, Vorbildung und bisherige Tätigkeit samt kurzem Lebenslauf, sowie **Arztzeugnis**, sind mit der Anmeldung bis **21. März nächst-** hin der Unterzeichneten zu Händen der Wahlbehörde einzusenden. [O V 145]

Liestal, den 11. März 1902.

Erziehungsdirektion des Kantons Basellandschaft.

## Zeichenlehrerstelle.

Infolge von Pensionierung des bisherigen Inhabers ist auf Beginn des nächsten Schuljahres (28. April 1902) an der Knabenrealschule, den obern Klassen der Knabenelementarschule und der gewerblichen Fortbildungsschule der Stadt Schaffhausen eine Zeichenlehrerstelle (für einen Fachlehrer) neu zu besetzen. Besoldung 3000—3600 Fr., je nach der Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden und dem Dienstalter. Anstellungen an auswärtigen Schulen werden mitberechnet.

Anmeldungen sind unter Beilage der Zeugnisse über Studiengang und allfällige praktische Tätigkeit bis Ende März an Herrn Erziehungsdirektor Dr. Grieshaber in Schaffhausen einzusenden. [O V 146]

Schaffhausen, den 12. März 1902.

Die Kanzlei des Erziehungsrates:  
**Dr. K. Henking.**

In ein grosses ostschweizerisches Knabeninstitut wird ein akademisch und praktisch tüchtig geschulter, energischer, charakterfester

## Erzieher und Lehrer

für **Deutsch, Französisch und Englisch** gesucht. Anteil an Aufsicht. Eintritt Mitte April. Dauernde, gut honorirte Stellung. (Zag G 290) [O V 128]

Gefl. Offerten mit Photographie, Curriculum vitae, Zeugniskopien und Referenzen bis 16. März an

**Dr. Schmidt, Rosenberg, St. Gallen.**

## Ville de Neuchâtel (Suisse). Ecole supérieure des jeunes filles

Ouverture de l'année scolaire 1902/1903,  
le Mercredi 9 avril 1902.

Ensuite d'une réorganisation complète, l'Ecole comprend  
2 années d'études.

<b>Division inférieure:</b>	<b>Division supérieure:</b>
Langue et littérature française. — Langues allemande, anglaise, italienne. — Latin et littératures anciennes. — Pédagogie, psychologie, histoire générale. — Géographie et sciences naturelles. Mathématiques, etc.	Langues et littératures française, allemande, anglaise et italienne. — Latin — Eléments de philosophie. — Histoire générale, histoire de l'art, histoire de la civilisation et histoire de l'Eglise. — Mathématiques. — Sciences naturelles. — Dessin artistique et peinture. — Musique. — Gymnastique. — Droit usuel.

L'école délivre un certificat de connaissances de la langue française et un Diplôme spécial. L'école reçoit des élèves régulières et des auditrices dans les deux divisions.

**Classes spéciales de français pour jeunes filles de langue étrangère.**

Deux degrés: Langue française. — Littérature française. — Conversation. — Conférences sur des sujets d'Histoire, de Géographie. — Langues allemande, anglaise, italienne. — Mathématiques. — Dessin, etc. Pour renseignements et programmes détaillés, s'adresser au Directeur (H 549 N) [O V 102]

**Dr. J. Paris.**

## Ecole Cantonale de Commerce à Lausanne.

La Section commerciale de 3 ans d'études est destinée aux futurs commerçants. Les cours d'administration préparent à l'admission aux Postes, Télégraphes, Téléphones et Douanes. Examens, le 14 avril à 7 heures. Renseignements et programmes à la Direction. [H 10764 L] [O V 53]

## Vakante Lehrstelle.

Infolge Resignation ist die Lehrstelle an der Gesamtschule **Riemen** dahier auf Anfang Mai neu zu besetzen. Jahresgehalt 1550 Fr., nebst freier Wohnung, Gartenland, Holzgeld und Extraentschädigung für Erteilung des Fortbildungsschul- und Turnunterrichts (zusammen 135 Fr.). Bewerber, die geneigt wären, den Orgeldienst (Harmonium) in der Kirche zu übernehmen (Entschädigung 200 Fr.), erhalten den Vorzug. Anmeldungen mit Beilage der Zeugnisse und eines kurzen Lebensabrisses sind an den unterzeichneten Präsidenten der Schulkommission bis spätestens Ende März einzureichen. (O F 9798) [O V 140]

Grub (Appenzell-A.-Rh.), den 6. März 1902.

**E. Schläpfer, Pfr**

## Offene Reallehrerstelle.

An der vierklassigen Realschule **Herisau** ist auf **Beginn des nächsten Schuljahres** (Mai 1902) eine neue Lehrstelle für **Deutsch, Geschichte, Naturkunde, Buchhaltung und Schreiben** zu besetzen. Maximum der wöchentlichen Stundenzahl 33. Gehalt: Fixum 3400 Fr. und Zulagen von fünf zu fünf Jahren von je 100 Fr. (Maximum der Zulagen 400 Fr.) Auswärtiger Schuldienst in definitiver Anstellung wird in Anrechnung gebracht.

Bewerber um diese Stelle wollen ihre Anmeldungen schriftlich in Begleit der Ausweise über Lebens- und Bildungsgang und bisherige Lehrtätigkeit bis zum 20. März l. J. an Herrn **Schulpräsident Dr. med. P. Meyer** gelangen lassen! (Zag G 294) [O V 127]

Herisau, 4. März 1902.

**Die Schulkommission.**

Agentur und Dépôt [O V 49]

**der Schweizerischen Turngerätefabrik**

Vollständige Ausrüstungen von

**Turnhallen und Turnplätzen**

nach den neuesten Systemen

Lieferung zweckmässiger u. solider Turngeräte für Schulen, Vereine u. Private. Zimmerturnapparate als: verstellbare Schaukelrecke und Ringe, Stäbe, Hanteln, Keulen und insbesondere die an der Landesausstellung prämierten Gummistränge (Syst. Trachsler), ausgiebigster und allseitigster Turnapparat für rationelle Zimmergymnastik beider Geschlechter.

**H. H. Wäffler, Turnlehrer, Aarau**

## Avis für die Tit. Lehrerschaft.

Erlaube mir, auf kommende Saison meinen altbekanntesten (O F 9837) **Gasthof zum Adler in Feuerthalen** [O V 143] in gefl. Erinnerung zu bringen. Für Schulen und Vereine sehr günstig gelegen, vis-à-vis der Dampfschiffstation Schaffhausen. Prima Haldengut-Bier. Billige Preise. Telephon. Es empfiehlt sich bestens  
Der Besitzer: **J. Wipf-Bernath.**

## Vitznau

## Vierwaldstättersee Hotel Kreuz und Pension Zimmermann.

Schönster Frühjahrsaufenthalt. Bürgerliches Haus. Beste Verpflegung. Bitte, Prospekt zu verlangen. Pension mit Zimmer zu 5 Fr. und Fr. 5. 50. (O F 9724) [O V 139]

Es empfiehlt sich bestens **J. Zimmermann.**

## Ernstes und Heiteres.

### Gedenktage.

16.—23. März.

- 17. \* Karl Gutzkow 1811.
- \* Oskar Peschel 1826.
- 18. \* Friedr. Hebbel 1813.
- † Ferd. Freiligrath 1876.
- † Otto Roquette 1896.
- 19. \* David Livingstone 1813.
- \* W. Biela in Rossla 1782.
- 20. \* Friedr. Hölderlin 1770.
- \* Henrik Ibsen 1828.
- 21. \* Sebastian Bach 1685.
- \* Jean Paul Richter 1763.
- 22. \* Antonius van Dyk 1599.
- † Joh. W. Goethe 1832.
- 23. † A. G. Methfessel 1869.

Das verlorene Paradies der Menschheit ist das des unbewussten, unschuldigen, daher leidlosen Lebes. M. Messer.

Kleine Menschen kennen die Leiden der grösseren nicht. Pestalozzi.

— Am Fastnachtmontag nachmittag wurde in einer 6. Klasse der Stadt Zürich bei Behandlung einer Erzählung entwickelnd vorgegangen und die Frage gestellt: „Was möchtet ihr jetzt gern wissen?“ „Heute nichts mehr“, flüsterte ein aufgeweckter Knabe seinem Nachbar zu.

???

6. Kennt einer unserer Leser eine französische Übersetzung von Tschudis Alpenleben? Für gef. Auskunft ist dankbar D. R.

## Briefkasten.

Hrn. **Herm. Traetteberg in Krist.** Betrag für Abonn. der S. L. Z. erhalten; besten Dank und Grüsse an uns. Freunde in Kr., auch von d. humorvoll. Mann vom See u. Hr. F. Zoll. — Hr. **J. V. in R.** Benützen Sie d. Buch „Gallioisimen“ von E. Suess, Genève 1898, H. Burkhardt. — Hr. **K. E. in M.** Vom l. Teil des naturk. Lehrb. ist der letzte Bogen im Dr. Er wird Mitte April erhältlich sein. — Hr. **R. T. in Z III.** Kann geschehen, aber genau prüfen. — Hr. **J. H. in W.** Wird eine Lief. sofort aufrücken. — Hr. **M. in M.** Vorn die Hefte des Lehrers, hinten die Haselrute. Wo soll der Witz sein? — Hr. **P. M. in Dr.** Mit dem Arrangement solcher Abende können wir uns nicht abgeben. Nehmen Sie einen Impressario. — **Frl. M. R. in L.** Es ist bess., Sie abonn. u. wir honorieren. — **Verschied.** Wir bitten, Briefe u. Sendungen nicht allg. an „die Red. der S. L. Z. in Z.“, sondern an den Namen des Redaktors, Zürich V, zu adressieren. Verspätungen werden damit vermieden. — Hr. **H. in St.** Über Landeserz. Heim haben wir kürzli. geschrieb. Bericht. Sie einmal, wenn Sie den Betrieb in der Nähe sehen. — Um die Zahl **4000** voll zu machen, fehlen uns noch 6 Abonnenten. Wer wirbt sie? He da, ihr Koll. in Ö.....!

## Zur praktischen Psychologie des Lehrers.

### II.

Der Erklärung von Bau und Verrichtungen des Nervensystems lässt Ebbinghaus im dritten Buch seiner „Grundzüge der Psychologie“: „Die einfachsten seelischen Gebilde“, im vierten die „Allgemeinen Gesetze des Seelenlebens“ folgen. Die Seelengebilde sind Sinnesempfindungen und Anschauungen, Vorstellungen und Gefühle. Triebe und Willen werden als Zusammenfassungen von Empfindungen, Vorstellungen und Gefühlen dargestellt, und die Bewegungen, ihre Beziehungen zu Empfindungen und Vorstellungen, erst am Schlusse des vierten Buches besprochen, nach den Gesetzen der Aufmerksamkeit und Assoziation, der Übung, Einstellung und Ermüdung. Der Lehrer kann sich dieser theoretischen Ordnung nicht anschliessen. Denn für den sachlich vermittelten, wie für den persönlichen Unterricht sind die Wechselwirkungen von Empfindungen und Bewegungen, Vorstellungen und Willensäusserungen massgebend, weil der Unterricht in diesen Formen sich tatsächlich vollzieht.

In welchem Zustande befindet sich z. B. die Zeichnung des Schülers und was muss weiter geschehen? fragt sich der Lehrer bei Durchsicht der Arbeiten.

Eigentlich aber muss er sich fragen, in welchem Zustande befindet sich die Seele des Schülers und was soll dieser nun tun? Wir überschreiben deshalb den zweiten Abschnitt unserer Umarbeitung:

### II. Seelenzustände und Seelenleben.

Den Seelenzustand des Schülers erschliesst der Lehrer durch Prüfung von dessen Leistungen und durch Beobachtung von dessen Verhalten. In beiden Fällen ist das bewusst Hervorgebrachte zu unterscheiden von den unbewussten Äusserungen des Seelenlebens. Zu den unbewussten Äusserungen gehören ausser den Reflexen in den Gesichtszügen, welche Stimmungen des Schülers andeuten, auch mancherlei Erscheinungen in den sichtbaren Leistungen und bei der Ausführung der Arbeiten. Ein fehlerhafter Aufsatz, eine flüchtige Zeichnung, eine unrichtige Antwort, ein falscher Strich sind nicht nur Folge des Mangels an bewusster Aufmerksamkeit, sondern meistens tragen ungenaue Wahrnehmungen, unsichere Erinnerungen, herrschende Einbildungen mit schuld daran. Unregelmässige Schrift, unsichere Linien verraten bei dem willigen, doch schwachbegabten Schüler den Mangel an ausreichender, richtig geregelter Übung. Solche dem Schüler unbewusste Seelenzustände und Vorgänge fordern vornehmlich die psychologische Beobachtung und Überlegung des Lehrers, sowie dessen Takt in Beurteilung und Behandlung der Schüler.

Schon bei Erklärung des Lehrstoffes ist ausser dem logischen Zusammenhang des Neuen mit früheren Vorstellungen, vorausgegangenen Übungen zu beachten, dass auch der „Gefühlswert der Eindrücke die Aufmerksamkeit mitbedingt“. Was den Schüler freudig anregt,

ihm fassbar und verständlich, brauchbar erscheint, „Vorstellungen, die sich wechselseitig ergänzen, bereichern und sich irgend zu einem grösseren Ganzen zusammenschliessen, finden Entgegenkommen von früheren Vorstellungen und wecken das Interesse des Schülers“.

Weil der Gefühlswert der Eindrücke die Aufmerksamkeit mitbedingt, dieser Gefühlswert aber von den individuellen Anlagen und in jedem Zeitpunkt von der vorausgegangenen Lebensentwicklung abhängt, kann es sich beim erziehenden Unterricht nicht nur um eine „Arbeitstechnik“ (S. L. Z. 1901 pag. 51) handeln, sondern um die gleichmässige Entwicklung von Verstand, Gemüt und Willen, wie sie vorherrschend der persönliche Verkehr erzielt.

Besonders wenn die Erklärungen mit geeigneten Übungen wechseln, werden frühere Vorstellungen schrittweise herangezogen und mit den neuen Anschauungen in lebendige Beziehung gebracht. Der Wechsel der Tätigkeit hat alsdann auch einen anregenden „Wechsel der Inhalte zur Folge, in deren Hervortreten das Aufmerksamsein besteht“.

Die Prüfungen unterstützen diesen Wechsel der Inhalte, wenn sie vermöge vielseitiger Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen verschiedener Wahrnehmungen, Auffassungsweisen und Verfahren zur klaren Einsicht in den Zusammenhang der Verhältnisse führen. In dieser Weise erleichtern endlich Übungen und Prüfungen die Zusammenfassung des Bekannten und des Erworbenen und bereiten zugleich weitere Erklärungen vor.

Wenn Erklärungen, Übungen, Prüfung und Zusammenfassung, persönlicher Verkehr und sachliche Selbstbeschäftigung dem Wechsel von Anstrengung und Erholung der verschiedenen Organe gemäss rythmisch einander ablösen, so verknüpfen sich Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gefühle und Bewegungen zwanglos und vielseitig mit einander, werden deshalb leicht und sicher erneuert. Wie die Bahnungen zwischen den Neuronen sich vervielfältigen, so tritt auch zwischen Hörwahrnehmungen und Sprachlauten, Sehnehmungen und Linienzügen, Vorstellungen, Gefühlen und Willensäusserungen Zusammenhang und Übereinstimmung ein. Der Schüler lernt das Wesentliche seiner Erfahrungen beachten, seine Äusserungen den Verhältnissen und Zwecken gemäss einrichten. Er wird befähigt, das im persönlichen und sachlichen Verkehre Gebotene seinem Inhalte nach vollständig und richtig zu verstehen, seiner Form nach angemessen zu würdigen, daraus zweckentsprechende Vorstellungen abzuleiten und diese geläufig zu äussern.

Leider verursachen individuelle Mängel der Begabung, fehlerhafte Neigungen und schwere Lebensschicksale, der Wettbewerb der Berufspflichten, mannigfaltigen Vereinen und des Staates um die materiellen und persönlichen Leistungen des Einzelnen dem idealen Streben nach allgemeiner, gleichmässiger Aufklärung des Volkes mancherlei Hemmungen. Keine akademischen Untersuchungen lösen die Aufgabe, so weit als immer möglich den zahlreichen

Schwachbegabten zu helfen, welche mehr und weniger auf mechanische Tätigkeit angewiesen sind; seien es mechanische Handgriffe, Behandlung von Werkzeugen, sei es mechanische Verwendung von Formeln der Wissenschaft, des Geschäfts- und des bürgerlichen Lebens. Jede mechanische Tätigkeit beruht auf herrschend gewordenen Reflexwirkungen, die nicht oder ungenügend geregelt und geleitet sind durch Einwirkungen des in seiner Entwicklung gehemmten Grosshirns. Dieser Entwicklung durch geeignete Betätigung schrittweise nachzuhelfen, unter steter Berücksichtigung der individuellen Seelenzustände und der Gesetze des Seelenlebens ist die schwere Aufgabe des praktischen Psychologen, zu deren Lösung der von persönlicher Gesinnung geleitete Takt ebenso notwendig ist, wie die Einsicht in die tatsächlichen Seelenzustände und Vorgänge. Aber wir sahen, wie im Neuronenreiche des Nervensystems den Zellen des Rückenmarkes bestimmt ist, unmittelbar zu wirken, denen der Hirnrinde dagegen, zu ordnen und zu leiten, und dass die Gesundheit des Gesamtorganismus auf der vielseitigen Verbindung und dem richtigen Zusammenwirken der unmittelbar tätigen, der ordnenden und leitenden Zellengruppen beruht. So wird wohl auch die Gesundheit der Volksseele von dem vielseitigen Verkehr und dem richtigen Zusammenwirken der mechanisch tätigen, der ordnenden und leitenden Seelengruppen abhängig sein. Wenn nur diese verschieden befähigten Seelengruppen einander verstehen und helfen, so kann die geregelte Übertragung der Wirkungen zwischen denselben das Leben des Volkes im Gleichgewicht halten.

F. G.

### Die „Kritischen Betrachtungen über historische Heimatkunde.“

Eine Entgegnung.

In den Nummern 6, 7 und 8 der S. L. Z. d. J. bringt Hr. J. R. Riedhauser unter obgenanntem Titel eine Anzahl methodischer und sachlicher Ausstellungen, die er am zweiten Teile meines Schriftchens „Ortsgeschichte und historische Heimatkunde“ macht; Ausstellungen, die ich nicht unerwidert lassen kann. In Ermangelung der zu weitläufigerer Auseinandersetzung nötigen Zeit, beschränke ich mich auf einige der wichtigsten Bemerkungen.

1. Hr. R. betont viel zu sehr den Gesichtspunkt der physischen Nähe, der, nach seiner Ansicht, mich und alle Anhänger der historischen Heimatkunde diese als Unterrichtsgegenstand auf der Primarschule vorschlagen lasse. Es kommt aber ebenso sehr die geistige Nähe in Betracht. Warum legt man denn allgemein auf die vaterländische Geschichte einen so grossen Wert? Doch wohl nicht um der physischen Nähe willen, sondern weil sie ein *sittlich-geistiger Besitz* unseres Volkes ist, weil die Schüler damit in die Eigenart unseres Volkstums, in die Denkweise, die Sitten und den Geist des grösseren Gemeinwesens eingeführt werden, dem sie angehören sollen. Dies vor allem legt die vaterländische Geschichte den Schülern,

besonders der unteren Stufen, weit näher als die griechische und römische Geschichte. Und so ist es auch mit der Heimatkunde der Fall.

2. Bei allen aus meinem Schriftchen zitierten Einzelbeispielen (Wulp, Klosters etc.) vergisst Hr. R., dass ich ja daselbst S. 54 ausdrücklich bemerkt hatte: „Was hier geboten wird, sind nur methodische Andeutungen und leitende Gesichtspunkte, nicht aber völlig ausgeführte Vorträge.“ Es sollte nur skizzenhaft ein Rahmen geboten werden für das, was bei diesem Thema als *wesentlich* in Betracht kommt, und im einzelnen sollte es Aufgabe des unterrichtenden Lehrers sein, die Dinge weiter auszuspinnen, anschaulich zu gestalten und zu verarbeiten. Darum sagte ich ebendasselbst, es werde vorausgesetzt, dass „jede dieser Betrachtungen auf etliche Lektionen ausgedehnt werde, vielleicht 6—8 Stunden.“ Hätte Hr. R. dies beachtet, so würde er einige seiner kritischen Bemerkungen sich haben ersparen können. Bei Besprechung der „Wulp“ z. B., war es gar nicht die Meinung, dass der Lehrer den Lütold von Regensberg und die Uetliburg durchaus ausser Acht lassen sollte; ich brachte sie nur darum nicht, weil sie die betreffende Ortsgeschichte im engeren Sinne nicht berühren. (Dass Baldern freilich nicht hieher gehört, hat Zeller-Werdmüller in seinen „Burgen des Kantons Zürich“ längst bewiesen.) Für Schüler in Küsnacht aber, welche die Örtlichkeit kennen, und wissen, wie schwer diese von Zürich her zugänglich ist, musste eine Vermutung hineingebracht werden, wie man sich die Einnahme der Burg als wahrscheinlich vorstellen kann. Das ist also gar nichts Überflüssiges. Was das Bild „Klosters“ betrifft, so ist dasselbe keineswegs aufgeführt zu dem Zwecke, um einen Ausgangspunkt zur Schilderung des Mönchtums zu erhalten, — dafür wären andere Beispiele ja viel passender gewesen — sondern lediglich, um zu zeigen, wie man am Orte Klosters heimatgeschichtlichen Stoff verwerten und dabei einige kunstgeschichtliche Momente benützen kann. Von „Rättern“ ist da gar nicht die Rede.

3. Wenn der Verfasser statt der Heimatgeschichte die Behandlung von *Märchen, Sagen* und *Robinson* als Vorstufen historischer Belehrung empfiehlt, so ist dies ein von vielen Seiten mit Recht angefochtenes Prinzip der (ja in manchem Punkt wohltätig wirkenden) Herbart-Ziller-Reinschen Schule. Ob Märchen und Robinsonaden geeignet sind, das Verständnis der Wirklichkeit (um welche es sich in der Geschichte handelt) zu vermitteln, ist doch mehr als zweifelhaft. Sie sollen von der Jugendliteratur und hie und da vielleicht auch vom Jugendunterricht nicht ausgeschlossen sein; aber sie *systematisch* zur Weckung historischen Verständnisses zu verwerten, schiene mir durchaus unnatürlich.

4. Was Hr. R. über die *Verwertung heimatkundlichen Stoffes auf oberen Stufen* (Sekundarschule, Mittelschule) sagt, steht keineswegs im Widerspruch mit meinen Ansichten; er hat eben ignoriert, was ich darüber in meiner Schrift S. 82 Anmerkung 1, bemerkte. Nur kann mir

sein Endresultat, die Verwertung der Heimatkunde „als methodisches Prinzip“ ganz und gar nicht einleuchten. Soll man denn immer den Schüler am Gängelbände führen? Und ist es denn wirklich möglich, alle Partien der vaterländischen Geschichte an die Heimatkunde anzuknüpfen? Ich habe an der angeführten Stelle gezeigt, wie an so vielen Orten selbst die allgemeine Geschichte mit lokaler Geschichtskunde verbunden werden kann. Aber an weit mehr Orten und in der Mehrzahl von Geschichtsepochen wird das nicht möglich sein. Die von Hrn. R. gebotenen Beispiele sind ja ganz treffend; aber die Zahl der Exempel wird viel grösser sein, wo dieses „methodische Prinzip“ nicht anwendbar ist. Wie soll in St. Gallen die Eroberung des Aargaus, oder wie sollen die Burgunderkriege heimatkundlich fundirt werden? Mir scheint, es zeige sich da, wie misslich es ist, wenn man methodische Vorteile, die man hie und da mit Nutzen anwenden kann, gleich zum „Prinzip“ und System erheben will.

Im übrigen anerkenne ich mit Freuden die hohe Wertschätzung, die R. der historischen Heimatkunde entgegen bringt.

Prof. Dändliker.

Küsnacht (Zürich), 4. März 1902.



### Vereinigung von Mathematiklehrern an schweizerischen Mittelschulen.

Am 1. März a. c. fand die erste Versammlung der Vereinigung von Mathematiklehrern an schweizerischen Mittelschulen in der Aula des Hirschengraben-Schulhauses in Zürich statt. Vertreten waren die Kantone Zürich mit 13; Aargau mit 3; Basel, Luzern und St. Gallen mit je 2; Schwyz, Solothurn und Thurgau mit je einem Vertreter (total 25). Laut Verzeichnis zählt die Vereinigung heute 37 Mitglieder.

Der Jahrespräsident, Hr. Seminarlehrer Dr. Gubler, begrüßte die Versammlung und machte einige Mitteilungen aus der „Geschichte“ unserer Vereinigung. Schon seit Jahren sei unter Mathematiklehrern an schweizerischen Mittelschulen der Wunsch geäußert worden, es möchten regelmässige Zusammenkünfte von Lehrern dieses Faches geschaffen werden. In den Nachbarländern, hauptsächlich in Frankreich und Deutschland werde eifrig für den Unterricht in Mathematik gearbeitet; auch wir sollten Gelegenheit haben, um durch Austausch von Ideen und Erfahrungen den Mathematikunterricht auf der Mittelschulstufe in methodischer und wissenschaftlicher Richtung auszubauen, und mitzuhelfen bei der Beantwortung von Mittelschulfragen, und endlich den persönlichen Verkehr zu pflegen. Auf eine Einladung einiger zürcherischer Mathematiklehrer habe sich am 24. November 1901 in Zürich ungefähr ein Dutzend Kollegen eingefunden. Von diesen sei die Gründung einer „Vereinigung von Mathematiklehrern an schweizerischen Mittelschulen“ einstimmig beschlossen und ein Vorstand beauftragt worden, durch Gewinnung von Referenten, durch eine Ausstellung von mathematischen Modellen und Instrumenten eine erste Versammlung auf Ende Februar oder anfangs März dieses Jahres in Zürich vorzubereiten. Zum Schlusse gab Hr. Dr. Gubler der Hoffnung Ausdruck, dass alle reichen Gewinn nach Hause tragen möchten.

Der Vorstand hatte als Referenten zwei Männer gewinnen können, die ihrer Leistungen wegen in weitesten Kreisen bekannt sind: Hrn. Prof. Dr. Ganter (Aarau) und Hrn. Prof. Dr. Suter (Zürich); der erstere ist der eine der beiden Verfasser des weit verbreiteten und sehr beliebten Lehrbuches der analytischen Geometrie, der letztere besitzt wegen seiner Forschungen auf dem Gebiete der Geschichte der Mathematik längst einen wissenschaftlichen Namen.

In formvollendetem Vortrage sprach Hr. Prof. Ganter über analytische Geometrie an der Mittelschule. Er streifte die Bedürfnisfrage, grenzte den Stoff ab und machte eine Reihe beherzigenswerter Bemerkungen. Gerade durch diese verriet der Hr. Referent ein ungewöhnliches Verständnis für die geistige Tätigkeit des Schülers, die mit der Erarbeitung neuer Begriffe verbunden ist. Wie gründlich und sorgfältig, ich möchte sagen, mit welcher Liebe, sucht er die bereits vorhandenen Vorstellungen des Schülers und den neu darzubietenden Stoff so zuzubereiten, dass die Auffassung der neuen Vorstellungen möglichst leicht von statten geht! Bei der Auswahl und Anordnung des Stoffes, bei der Wahl von Beispielen und Aufgaben, lässt er das Hauptziel des Unterrichtes, in dem Schüler ein lebendiges, ein nach Selbsttätigkeit verlangendes Interesse zu erwecken, nie aus dem Auge.

Mit grossem Interesse folgten die Anwesenden auch den Mitteilungen von Hrn. Prof. Suter über indische Geometrie und arabische Physik. Wie überraschend waren viele seiner Angaben, die Ergebnisse neuester Forschung! Wir spürten etwas von der Befriedigung, die der empfinden muss, der, wie der Hr. Referent, mit den nötigen Sprachkenntnissen ausgerüstet, die Schriften dieser Völker im Original lesen und zur Beantwortung einer Frage, wie der Frage nach der Entdeckung des pythagoräischen Lehrsatzes, der Quadratur des Zirkels u. s. w. etwas beitragen kann. Der Vortrag enthält Mitteilungen, die nicht nur für den Mathematiker, sondern für jeden Gebildeten neu und von Interesse sind. Es wäre daher sehr zu begrüßen, wenn der Hr. Referent und die Tit. Redaktion der Pädagogischen Zeitschrift sich verständigen könnten, den Vortrag in einer der nächsten Nummern der genannten Zeitschrift abdruckend. Ich bin überzeugt, dass dieser Aufsatz von allen Abonnenten gelesen würde.

Am Versammlungstage wurden in der Aula des Hirschengraben-Schulhauses folgende Ausstellungen veranstaltet: 1. Rechenmaschinen. Die „Brunsviga“ und die selbstschreibende Additionsmaschine „Burrough“. Ausgestellt und demonstriert vom Generalvertreter, Hrn. A. Waltisbühl, Zürich. 2. 50 systematische Körpermodelle für Projektionszeichnen, entworfen und ausgestellt von Hrn. A. Hurter, Lehrer des technischen Zeichnens an der Gewerbeschule. 3. Verschiedene Modelle für den mathematischen Unterricht an Mittelschulen. Möge jede nächste Versammlung der „Vereinigung von Mathematiklehrern an schweizerischen Mittelschulen“ ihren Mitgliedern so mannigfache Anregung bieten, wie die erste! Dann wird die neue Vereinigung ihren Zweck erfüllen: Sie wird die Arbeitsfreudigkeit und die Berufstüchtigkeit ihrer Mitglieder heben und damit der Schule und dem Vaterlande dienen!

C. Br.



### Schulprüfungen an einer staatl. engl. Mittelschule.

Es wurde schon so viel über die Nachteile der Examen an deutschen und schweizerischen Schulen gesprochen, und wir haben so häufig gelesen und gehört, wie besonders von Seite der Lehrerschaft dieselben auf den Aussterbe-Etat gesetzt werden möchten, dass es vielleicht von Interesse ist, ein anderes Bild daneben zu setzen: Dasjenige einer Prüfung an einer englischen staatl. Mittelschule.

Es wird daraus ersichtlich, dass es hüben und drüben an Licht- und Schattenseiten nicht fehlt, so sehr auch die Prüfungsmodi verschieden sind.

Welches ist der Verlauf der engl. Prüfung? Alles geht schriftlich. Mit Bangen blicken Lehrer und Schüler dem Examen entgegen. Gewöhnlich erst in der letzten Woche wird vom Prinzipal der Schule die Eröffnung der Prüfungen verkündet und zugleich die Aufhebung des Pensums, bis erstere vorüber sind. Sämtliche Zöglinge, Knaben und Mädchen, werden in einem Fach miteinander geprüft; die Lehrer sind als Aufseher anwesend und teilen die gedruckten Fragebogen aus. Für jedes Fach sind sie nur von je einem Lehrer nach Stoff und Redaktion aufgestellt worden. Was ist die Folge? Viele Kollegen sind weder mit der stofflichen Auswahl, noch mit der Redaktion einverstanden, und daraus ergibt sich sehr oft eine Spannung unter den Gliedern des Lehrkörpers. Es

kommen nicht alle Lehrer eines Faches abwechselungsweise zur Fragestellung, sondern diese wird nach dem Belieben des Prinzipals den einzelnen Lehrern anvertraut. Dieses Verfahren wird auf allen Unterrichtsgebieten eingeschlagen, in Religion, Geschichte, Geographie und auch in den Sprachen. Besonders für die Letztern ist dieser Weg, zu prüfen gar nicht zu empfehlen, da ja die Lehrziele viel weniger scharf normiert, und die Erfolge nach der einen oder andern Richtung gemäss dem Betrieb des Faches sehr verschieden sind. Aus denselben Gründen kann der mit der Fragestellung beauftragte Lehrer seinen Kollegen arg in die Patsche reiten, seinen eigenen Schülern aber die Sache entschieden erleichtern.

Die englische Schule belastet die Zöglinge mit sehr vielen Lehrgegenständen, weit mehr als die deutsche Schule, z. B. werden da die Kinder von 11, 12 Jahren schon unterrichtet in zwei Fremdsprachen, in Algebra, Geometrie, Physik und Chemie. Wenn auch der Unterrichtsbetrieb elementar ist, so enthält ein solches Programm dennoch entschieden eine Überforderung und entspricht nie und nimmer dem Grundsatz: Eins nach dem andern und nicht zu viel auf einmal! In den Sprachen werden z. B. Fragen aus der Grammatik gestellt und Übungen aus der Konversation und im Übersetzen verlangt. Es mag Kollegen interessieren, wie solche Fragen redigiert sind; darum etwas aus den Examenblättern des ersten Schuljahres im Fache des Deutschen.

Grammatik: Deklinire „der Kopf“, „das Pferd“; schreibe das Perfekt und Plusquamperfekt von haben und sein; gib die Kardinalzahlen von 1—6, die Ordinalzahlen von 6—12 und zwei Vervielfältigungszahlen. Was heisst auf deutsch: The ship has stranded; I have lost my way; we have departed yesterday; übersetze ins Englische: Es ist zwei Uhr; es ist halb ein Uhr; es ist ein Viertel nach fünf Uhr. Konversation: Gib die deutschen Antworten auf folgende Fragen:

Wie viele Fenster sind in diesem Zimmer?

Wieviel Uhr ist es?

Sind Sie schon in London gewesen?

Wo kaufen Sie Ihre Kleider?

Wer ist in dem Zimmer?

Was brauchen Sie in der Schule? oder: Mache einen Spaziergang in die Stadt und kaufe Waren ein in vier Läden! Was sprichst du dabei? oder: Welche Handwerker kennst du und welche Instrumente benützen diese?

Gewöhnlich enthält ein Blatt 7—10 grammatikalische Fragen und ebensoviele Anforderungen, welche die Konversation und das Übersetzen beschlagen. Der Schüler ist nicht verpflichtet, diese sämtlichen Fragen zu beantworten, muss jedoch ein Minimum lösen.

Die ausgefertigten Antworten werden eingesammelt und vom Lehrer, der die Anforderungen redigiert, durchgesehen. Man denke sich die Arbeit, wenn 6—700 Blätter in wenigen Tagen sorgfältig kontrolliert werden müssen. Obschon noch Schule gehalten wird, kümmert sich der mit den Blättern beschäftigte Lehrer nicht mehr um das Pensum; er ist völlig beansprucht von seiner aufreibenden Kontrollarbeit, die ihn in der Regel bis tief in die Nacht hinein beschäftigt. Jedes korrigierte Blatt enthält seine Fehlerziffer. Wer das Minimum der richtigen Lösungen erreicht hat, der „hat bestanden“. Jeder Zögling erhält gemäss der Fehlerzahl eine Note, und sämtliche Noten werden in ein Zeugnis eingetragen und den Eltern zugestellt. Je mehr Schüler gute Rapporte haben, desto besser die Klasse und der Lehrer.

Alle Blätter über ein Fach werden zusammengebunden und dem Schulvorstand zu handten des Inspektors übergeben. Wird der Schulvorsteher oder der Inspektor sich die Mühe nehmen können, alle diese Leistungen zu prüfen? Gewiss nicht. Einige Zeit nachher erscheint dann vom Oberinspektor ein Schulbericht, der in den Zeitungen veröffentlicht wird. Woher schöpft er denselben? Aus den Examenblättern oder aus Mitteilungen des Schulvorstandes? Die Quelle dieser Berichte bleibt vielen ein Rätsel.

Der an deutsche und schweizerische Verhältnisse gewohnte Lehrer wird zum Vergleich herausgefordert. Als Vorzüge des englischen Systems dürfen angeführt werden: Der Schüler ist ganz auf sich selbst, auf sein Können, ange-

wiesen. Da gibts keine Nachhülfe. Im Examen kommen alle fähigen und unfähigen, guten und schwachen Schüler in völlig gleicher und unparteiischer Weise ins Feuer. Eine Klasse kann nicht mit einem Bruchteil guter Schüler ein glänzendes Examen ablegen und die Schwachen einfach ausser Acht lassen. Einschüchterung durch grosses Gepränge findet nicht statt, weil niemand bei den Examen gegenwärtig ist.

Als schwere Nachteile können aber erwähnt werden: Der mündliche Ausdruck kommt entschieden zu kurz. Das Sich-aussprechen, welches doch das lebendige Element jedes Unterrichts bildet, wird vernachlässigt. Damit verliert auch der Kontakt zwischen Lehrer und Schüler an Frische, an Seele und Gemüt. Dem Lehrer erwächst durch die Korrektur aller Blätter eine gewaltige Aufgabe, und häufig genug resultirt daraus eine oberflächliche Beurteilung. Der ganze Beurteilungsmodus, sowohl was die Klasse, als auch den Lehrer anbelangt, ist einseitig und deshalb ungenügend. Ein grosser Teil der Arbeit der Lehrer kommt zu wenig oder gar nicht zur Geltung, da weder Mitglieder der Behörde noch Eltern am Examen und während des Jahres je anwesend sind, und folglich fehlt ihnen auch jede Idee vom Verkehr zwischen Lehrer und Schülerschaft. Behörden und Eltern sehen nie den Mann vor seiner Klasse stehen, hören nie die Antworten der Kinder. Wenn nun auch bei unseren schweizerischen Examen sehr häufig dieser Punkt von Seite der Lehrerschaft gering taxirt oder das am Examen gebotene Bild als unrichtig hingestellt wird, so muss anderseits doch zugegeben werden, dass das gänzliche Fehlen eines Kontaktes von Eltern und Behörde einerseits mit der Lehrsichtigkeit und dem Lehrer andererseits als entscheidender Fehler empfunden wird. Ein mündliches Examen in Anwesenheit von Gästen wirkt als belebendes Agens für Lehrer und Schüler.

T.



### Lehrerverein Zürich.

In der Hauptversammlung vom 9. Februar hatte der L. V. den Vorstand neu zu bestellen. Die Mehrzahl der Vorstandsmitglieder lehnten eine Wiederwahl ab, leider auch der bisherige Präsident, Hr. E. Weiss, der sein Amt während zweier Amtsdauern mit grossem Eifer und Geschick ausübte und den L. V. zur Dankbarkeit verpflichtete. An seiner Stelle hat nun Hr. Dr. H. Wissler die Leitung übernommen.

Trotz der namhaften und höchst verdankenswerten Subvention seitens der Behörden (eidgen. Militärdepartement, Erziehungsrat, Zentralschulpflege) schliesst die Jahresrechnung mit einem Defizit. Hoffentlich sind die magern Jahre nunmehr vorüber.

Bisher war es Übung, den Mitgliedern den gedruckten Jahresbericht noch vor der Hauptversammlung zuzustellen. Mehrere Gründe standen diesmal diesem Vorgehen im Wege, und so konnte der Jahresbericht erst kürzlich versandt werden.

Derselbe zeigt, dass weder der L. V. noch seine Zweige etwas versäumten, um die Mitglieder in der Weiterbildung zu fördern. Diesem Umstand ist es auch zuzuschreiben, dass sich der Verein stetig entwickelt: so hat sich seine Mitgliederzahl im letzten Jahre um 64 erhöht und ist damit auf 591 gestiegen.

Der L. V. versammelte sich fünfmal zur Anhörung von Vorträgen. — An der Pestalozzifeier sprach Hr. Seminarlehrer Lüthy, Küssnacht, über die Methode des grossen Meisters. Hr. Prof. Dr. C. Schröters Vortrag über „Vegetationsbilder aus Java und Ceylon“ war durch viele Vorweisungen und Projektionsbilder unterstützt. Hr. Dr. U. Diem aus St. Gallen machte „Vorschläge zur rationellen Ausgestaltung des Zeichenunterrichtes in der Volksschule“ und demonstrierte dabei seine interessante Methode. Hr. Dr. Leo Wehrli hielt zwei Vorträge über „Altes und Neues aus Südamerika“.

Die beiden Hauptversammlungen hatten mehr geschäftlichen Charakter, doch gab das eine Mal die akute Frage der Theatersubvention Anlass zu sehr lebhafter Debatte, während Hr. Kull, Zürich V., das andere Mal Anregungen machte, wie der L. V. den Kampf gegen die beleidigenden



Angriffe auf die Lehrerschaft, wie sie etwa in Tagesblättern erscheinen, aufnehmen und durchführen solle.

Auf dem Arbeitsplan des L. V. steht auch: Besuch industrieller Etablissements. Letztes Jahr war es die Papierfabrik a. d. Sihl, die von zirka 200 unserer Mitglieder durchwandert wurde, um den Stoff kennen zu lernen, „der einmal beschrieben, uns Lehrern so manche seufzerschwere Stunde bereitet“.

Die einzige Veranstaltung, die ausschliesslich der Pflege edler Geselligkeit gewidmet ist, die Jahresschlussfeier, nahm auch diesmal wieder den gelungensten Verlauf. Nicht umsonst freuen sich die Mitglieder und ihre Angehörigen schon wochenlang darauf, und die Unterhaltungskommission hat nichts versäumt, um Herz und Aug' und Ohr der zahlreich eingetroffenen Festgäste zu erfreuen. Sänger und Sängerinnen, Turner und Mimen boten all ihre Kräfte auf, um den hohen Erwartungen der Teilnehmer gerecht zu werden, ja sie zu übertreffen. Dank allen Ausübenden für ihre bedeutenden Opfer an Zeit und Mühe!

Der Vorstand nahm auch Gelegenheit zur Anknüpfung von Verbindungen mit andern, auch ausländischen Lehrervereinen und fand überall freundliches Entgegenkommen.

Aber auch die Zweige des L. V. dürfen mit Befriedigung auf ihre rege Tätigkeit zurückblicken, die Lösung ihrer besondern Aufgaben hilft ja auch wesentlich mit, dass die Betätigung des L. V. so vielseitig und darum so interessant ist.

Die *pädagogische Vereinigung* hielt Kurse ab in experimenteller Psychologie (Hr. Prof. Meumann) und im Skizzieren (Hr. Missbach).

Der *Lehrerturnverein* arbeitet in einer Lehrer- und einer Lehrerinnenabteilung unter Leitung von Hrn. Turnlehrer J. J. Müller. Er veranstaltete auch einen Kurs für Leiter von Jugendspielen, nahm als Sektion am schweizer. Turnlehrertag in Freiburg teil und hörte Vorträge über den Einfluss des Turnens auf die Muskulatur, die Atmungs- und Kreislauforgane.

Der *Lehrergesangverein* veranstaltete ein Winterkonzert, eine Matinée in der Tonhalle, eine Sängerfahrt nach Bern-Interlaken, ein Wohltätigkeitskonzert in der Kirche in Meilen, einen Kurs in Aussprache, Stimm- und Tonbildung, beteiligte sich auch an den Aufführungen des Gemischten Chors und stellte auch bei andern Anlässen seine Kraft zur Verfügung. Der nunmehr 10jährige und 160 Sänger zählende Verein steht unter der bewährten Leitung von Hrn. Musikdirektor J. Lange.

Unter gleicher Direktion veranstaltete der *Frauenchor* (43 Sängerinnen) sein erstes Konzert und erntete damit recht gute Beurteilungen.



## SCHULNACHRICHTEN.

**Bund und Schule.** Noch zwei Wochen und die Bundesversammlung tritt zusammen. Was dabei mit der „Schulfrage“ geschehen soll, ist leider noch unklar. Wird der Ständerat die Frage behandeln, ehe der Bundesrat dem Auftrag des Nationalrates nachkommt und einen Verfassungsartikel vorlegen kann? Der Ständerat hat die Sache an seine Kommission gewiesen. Was gedenkt diese zu tun? Ein der Sache günstig gestimmter Präsident steht an der Spitze der Kommission. Wann wird diese sich mit der Frage befassen? Hr. Erziehungsdirektor Munzinger könnte wohl Auskunft geben; nicht bloss Lehrer wären ihm dankbar. Übrigens hindert nichts den Bundesrat, den Verfassungsartikel zu formulieren. Ob es schon geschehen? bald geschehen wird? Vielleicht berichtet uns die „Revue“ darüber. Dass die Subvention der Schule durch den Wegzug des Hrn. Nat.-Rat Th. Curti einen ihrer besten Freunde verliert, in dieser Zeit verliert, tut uns leid, wie wir den Weggang des st. gallischen Landammanns überhaupt bedauern.

**Lehrerwahlen.** Handelsschule Neuenburg, Direktor: Hr. Prof. E. Berger, bisher Lehrer an der Anstalt; Lehrer der Handelsfächer: Hr. P. Dériaz, Sekretär des schweizer. kaufm. Vereins. — Kantonsschule Zürich: am Gymnasium Französisch: Hr. E. Vodoz, Lehrer am Gymnasium Winterthur; Industrieschule, Französisch und Englisch: Hr. E. Nuss-

baumer von Nyon, z. Z. in Leysin. — Knabensekundarschule Basel: Hr. P. Köhner, Basel (bish. prov.); Hr. G. Steiner von Basel (bish. prov.); Hr. Rud. Sentì in Pratteln; Hr. Arn. Furrer in Maur; Hr. Ulr. Lötcher in Binningen. — Neuweilen-Ellighausen, Oberschule: Hr. Emil Schüepp von Eschlikon.

**Baselland.** Die *Handschin-Stiftung* hatte letztes Jahr eine Einnahme von 50,488.15 Fr. Nach Abzug von Pensionen verblieben zu Unterstützungen 44,026.65 Fr. Davon sind 1901 bewilligt worden: 1. Stipendien: a) an 8 Besucher von Hochschulen 1500 Fr., b) an 25 Besucher von Mittelschulen 5,250 Fr., c) an 6 Besucher von Kunst- und gewerblichen Bildungsanstalten 1300 Fr. 2. a) Beitrag an den kaufmännischen Verein 500 Fr., b) Unterstützungen an 9 Handelslehrlinge 1050 Fr. 3. Beiträge an die Bezirksschulen, nämlich: Therwil und Liestal je 500 Fr., Böcken und Waldenburg je 400 Fr., total 1800 Fr. 4. Beiträge an 10 Sekundarschulen je 100 Fr., total 1000 Fr. 5. Beiträge an die gewerblichen Zeichnungsschulen von Arlesheim, Liestal, Gelterkinden, Sissach, Waldenburg, Pratteln und Oberwil: a) ordentliche Beiträge von je 500 Fr., total 3,500 Fr., b) für Anschaffung von Mustern und Modellen je 100 Fr., total 700 Fr. 6. Beiträge an den kantonalen Gewerbeverein: a) zur Unterstützung von Handwerkslehrlingen 3000 Fr., b) für das Zentraldepot für Muster und Modelle 800 Fr., c) für Ausstellung und Prämierung von Lehrlingsarbeiten 500 Fr. 7. Beitrag an die Gemeinnützige Gesellschaft: a) für Koch- und Haushaltungskurse 3500 Fr., b) an die Betriebskosten des Sanatoriums in Davos 4000 Fr. 8. Beitrag an die Betriebskosten der Anstalt für schwachsinnige Kinder auf Kienberg 4000 Fr. 9. Beiträge an einen Besucher einer landwirtschaftlichen, sowie an zehn Besucher von Winterschulen 1187 Fr. 10. Beitrag an den landwirtschaftlichen Verein für Abhaltung von Kursen und Vorträgen 1000 Fr. 11. Einlage in den Fonds für landwirtschaftliche Zwecke 1000 Fr. 12. Beitrag an die Kantonalsektion des Zentralvereins vom Roten Kreuz 500 Fr. 13. Beitrag an den Stenographenverein in Liestal 200 Fr. 14. Beitrag an die Versorgung von neun taubstummen Kindern 785 Fr. 15. Beitrag an den kantonalen Krankenkassenverband 400 Fr. 16. Beitrag an die Anstalt Sommerau 500 Fr. *Zusammen* 38,072 Fr. Das Stiftungsvermögen beträgt jetzt 1,289,865 Fr.

**Bern.** *Technikum Biel.* Der zwölfte Jahresbericht dieses Institutes ist erschienen. Seitdem das eigene Heim bezogen werden konnte (1900), wurde den bisherigen Kursen für Uhrmacher, Elektrotechniker, Maschinentechner, Feinmechaniker, Kunstgewerbe- und Gravirschüler, Bauschüler und Eisenbahnschüler eine neue Schule, die Postschule, angegliedert. Die ersten Schüler dieser Abteilung verlassen dieses Frühjahr die Anstalt, um in den verschiedenen Postkreisen ihr Examen zu bestehen.

An der Uhrenmacherschule mussten wegen Wegzug eines Lehrers und wegen Vermehrung der Schülerzahl zwei neue Lehrer angestellt werden. Als Lehrer für Mathematik und Sprachen am Vorkurs wurde Hr. Sekundarlehrer W. Bützberger gewählt. Das Lehrpersonal umfasst gegenwärtig 40 Personen, davon 32 Hauptlehrer und 8 Hilfslehrer. Die Schülerzahl beträgt 565. Davon entfällt der Hauptteil auf die Elektrotechnikerschule (175); dann folgt die Eisenbahnschule mit 78; die meisten Kurse zählen 40–60 Schüler, während der Benjamin der Lehrkurse, die Postschule, von 30 Zöglingen besucht wird. Von den Schülern sind 419 Schweizer und 146 Ausländer. Unter den Schweizern sind 185 Berner, unter den Fremden je 35 Spanier und Franzosen.

**St. Gallen.** © Die Seminarordnung vom 17. November 1864 ist am 14. Februar 1902 durch eine neue ersetzt worden, die mit der Bestimmung, dass der Seminardirektor den Unterricht in Pädagogik und Deutsch zu erteilen habe, bricht; nach unserer Ansicht mit Recht. Denn es ist nicht einzusehen, warum Lehrer anderer Disziplinen sich nicht eben so gut für diesen verantwortungsvollen Posten eignen sollten. Durch das Fallenlassen der erwähnten Einschränkung erlangt der Erziehungsrat bei künftigen Seminardirektorenwahlen mehr Bewegungsfreiheit. Die neue Seminarordnung räumt auch den Schülern der dritten Klasse mehr Freiheit ein, indem sie ihnen den Besuch von Wirtschaften, die vom Lehrerkonvente

bezeichnet werden, an den Sonntag-Nachmittagen gestattet. (Freude war in Trojas Hallen.) Den Schülern der 1. und 2. Klasse ist der Wirtshausbesuch nur unter spezieller Bewilligung des Direktors oder bei grösseren Spaziergängen, Besuchen und besonders Anlässen erlaubt; das Verbot des Tabakrauchens dagegen ging nicht mehr aus dem alten Reglement in das neue herüber. Unter den Zeugnissen, die die Aspiranten ihrer Anmeldung ins Seminar beizulegen haben, wird auch das Sittenzeugnis des Pfarramtes genannt. Früher wurde, wenn wir uns recht erinnern, statt dessen ein gemeindeamtliches Zeugnis verlangt, eine Forderung, die uns angesichts des paritätischen Charakters, den das Seminar tragen soll, zutreffender erscheint als die genannte. (Konzession an die Kurie?)

— Hr. J. Stöcklin, Verfasser der bekannten Rechenlehrmittel für die Primarschule, hat eine neue, reich illustrierte *Rechenfibel* verfasst. Der Erziehungsrat lässt den Lehrern für das kommende Schuljahr freie Wahl zwischen dieser neuen Ausgabe und der bisherigen.

Die Schulräte sollen ermuntert werden, den Lehrern, wie es bisher schon vielerorts geschehen, den Beitrag an die *Lehrerpensionskasse* ohne Abzug am Gehalt aus der Schulkasse zu leisten. Überhaupt müsste es der Erziehungsrat bedauern, wenn die Gemeinden bei der Ansetzung der Lehrergehälter nicht dem Beispiele des Staates folgen wollten, der trotz seiner gespannten Finanzlage die von ihm geleisteten Gehaltszulagen wesentlich erhöhte. Diese Knauserigkeit einzelner Schulgemeinden lässt ahnen, welches Schicksal der erziehungsrätlichen Vorlage betr. Erhöhung der Minimalgehälter der Primarlehrer wohl beschieden gewesen wäre. Freuen wir uns, dass der Staat wenigstens eine offenere Hand und einen weitem Blick besass.

— *Stadt St. Gallen.* Das Projekt der Gründung einer ostschweizerischen permanenten Schulausstellung kann finanzieller Schwierigkeiten wegen vorderhand noch nicht verwirklicht werden. Vielleicht winkt demselben nach Jahren ein besseres Geschick!

Im kommenden Schuljahre werden im *Zeichnungsunterrichte* der städtischen Oberschulen die Klassen parallelisiert, so dass von einer Lehrkraft per Unterrichtsstunde nur zirka 20 Schüler zu unterrichten sind. Wie wir vernehmen, soll sich der Schulrat bei der Prüfung der Frage betreffend einheitlicher Gestaltung des Zeichnungsunterrichts für die *Methode Dr. Diem* entschieden haben. (Ein Mehreres zu hören, wäre erwünscht. D. R.)

**Solothurn.** a. Am 10. Febr. 1901 hat das soloth. Volk das Gesetz betreffend den Anfang des Schuljahres an der Kantonschule und die Erweiterung der technischen Abteilung der oberen Gewerbeschule um ein Sommersemester angenommen. Demzufolge schliesst die Anstalt das Schuljahr 1901/1902 mit Ende März. Um nun den Ausfall an Zeit (Sommersemester) einigermaßen einzubringen und das gesamte Pensum an Lehrstoff bewältigen zu können, hat die Professorenkonferenz beschlossen, die üblichen Schlussprüfungen für dieses Mal fallen zu lassen und auch von einer Schlussfeier Umgang zu nehmen. Die Maturitätsprüfungen am Gymnasium und die Patentprüfungen der pädagogischen Abteilung dagegen sind bereits im Gang. Die Erziehungsdirektion hat diese Massnahmen gebilligt. Das neue Schuljahr beginnt Ende April.

**Thurgau.** Zu der Aufnahmeprüfung am Seminar, die am 3. und 4. März stattgefunden, meldeten sich 49 Aspiranten, eine ungewöhnlich hohe Zahl, und es gestatteten die Raumverhältnisse auch nur die Aufnahme von 32 Zöglingen, so dass eine Reihe von jungen Leuten abgewiesen werden mussten, die offenbar in Jahren mit wenig Anmeldungen hätten aufgenommen werden können. Neben geschäftlichen Verhältnissen mögen die Neuerungen und Verbesserungen, sowie der Umstand beigetragen haben, dass nun auch für das leibliche Wohlergehen der Seminaristen in wahrhaft väterlicher Weise gesorgt wird. Hr. Seminardirektor Frey hat eine längere Studienreise an die schweizerischen Seminare unternommen, und als Frucht derselben soll eine Vereinfachung des Lehrplanes, soweit eine solche in der beschränkten dreijährigen Studienzeit möglich ist, durchgeführt werden.

So soll beispielsweise beim Unterrichte in der Musik nur noch ein Instrument obligatorisch erklärt werden statt der bisherigen drei, was in Lehrerkreisen schon längst als wünschenswert und zweckmässig erklärt wurde. Wenn noch eine sonderbare Fächerkumulation beseitigt werden könnte, so wäre vor allem aus zu wünschen, dass der immer wichtiger werdende Unterricht im Zeichnen in die Hand eines Fachmannes gelegt werden könnte; denn nachdem das Kopieren von Vorlagen in verblüffend gleicher Grösse in den Primarschulen verschwunden ist, dürfte dies endlich auch an der Lehrerbildungsanstalt ein überwundener Standpunkt sein. — Die Jahresprüfungen am Seminar finden am ersten und zweiten April statt. -d-

— Unter dem Namen „*Schulverein am Untersee und Rhein*“ haben vergangenen Samstag thurgauische Lehrer der Bezirke Steckborn und Diessenhofen eine Vereinigung gegründet, als deren Zwecke: „Gegenseitige Belehrung aus den Gebieten des Schulwesens und des allgemeinen Wissens und Pflege des kollegialen Lebens“ bezeichnet wurden. So ist denn ein gelegentlich der Versammlung der Sektion Thurgau vom Prä. mehrfach geäussertes Wunsch in Erfüllung gegangen. Hoffen wir, dass bei der nächsten Versammlung die Mitgliederzahl sich vergrössere und dass dies jüngste Glied in der Kette unserer Schulvereine ein gut Gedeihen habe. -s-

**Waadt.** *Yverdon.* Das waadtländische Primarschulgesetz vom Mai 1889 enthält in Art. 17 die Bestimmung, dass, nach eingeholter Bewilligung durch das Erziehungsdepartement, auch andere als die in Art. 15 aufgeführten Unterrichtsfächer gelehrt werden können.

Schon mehrere Male hatte die Schulkommission von Yverdon die Einführung des Unterrichts in der deutschen Sprache, in den zwei oberen Klassen der Primarschule, im Prinzip beschlossen, ohne jedoch der Sache weiter Folge zu geben. Anfangs dieses Jahres, nach Eingang einer diesbezüglichen Petition von seiten der Arbeiterschaft der hiesigen Reparaturwerkstätten der J. S., wurde die Einführung des Deutschunterrichts wieder besprochen und letzten Montag auch beschlossen. Das Erziehungsdepartement hat seine Einwilligung bereits erteilt. Es sollen fürs erste Jahr zwei Klassen gebildet werden, mit je zwei Stunden in der Woche.

Die Zahl der Einschreibungen übersteigt die der aufzunehmenden Schüler schon um das Doppelte — gewiss ein Zeichen, dass in vielen Familien das Bedürfnis der Erlernung der deutschen Sprache vorhanden ist. Erfreulich ist auch die Tatsache, dass es einsichtige, wenn auch in bescheidener Anstellung lebende Familienväter waren, welche die Sache wieder in Fluss brachten. y.

**Zürich.** *Aus dem Erziehungsrat.* Als Experten für die Prüfungen am Ende des Schuljahres werden bezeichnet: I. Technikum. a) Vorprüfungen: HH. Prof. F. Krebs, Winterthur, Dir. Dr. G. Schärflin, Zürich; b) Schlussprüfungen: 1. Schule für Maschinentechniker: HH. Ing. K. Sulzer-Schmid, Ing. Schübeler, Dir. Weber in Winterthur, Oberg. Cäfisch, Töss. 2. Schule für Elektrotechniker: HH. Prof. Wyssling, Zürich, Ing. Schneider, Töss. 3. Schule für Feinmechaniker: H. Dr. Maurer, met. Zentralanstalt Zürich. 4. Schule für Chemiker: HH. O. Meister, Chemiker, Zürich II, Dr. Laubi, Kantonschemiker, Zürich. 5. Schule für Geometer: HH. Prof. Krebs, Kreisingenieur Müller, Winterthur. 6. Handelsschule: HH. Dir. Freimann, Weinhändler Schellenberg, Winterthur. 7. Schule für Eisenbahnbeamte: HH. Dir. Birchmeier, Zürich, Dir. Löffler, Töss. II. Fähigkeitsprüfungen für Primarlehrer. (1.—3. und 7.—10. April.) Deutsch: HH. Prof. Schnorf, Dir. Utzinger; Französisch: HH. Dr. Flury, Dr. Bosshardt; Naturgeschichte: HH. Dr. Stadler, Dr. Oppliger; Chemie und Mineralogie: HH. Prof. K. Egli, Dr. Frey; Physik: Prof. Dr. Kleiner, Dr. Oppliger; Geographie: Dr. Aepli, Dr. Flach; Mathematik: Dr. Brandenberger, Dr. Gubler, Dr. Scherrer; Geschichte: Dr. Oechslin, Dr. Dändliker; Pädagogik, Methodik und Probekonstruktion: HH. G. Gattiker und A. Lüthi; Musik: Dir. Angerer, Seminarlehrer Rüde, Zuppinger, G. Isliker; Schreiben: J. Stauber, Dr. Flach; Zeichnen: G. Frauenfelder, Stauber, R. Wettstein; Turnen: J. Heller, J. Spühler, R. Spühler. III. Kantonale Handelsschule: die HH. G. Baltensperger, Vizedirektor der Kreditanstalt; J. Spörri, Kaufmann; G. Ammann, Kaufmann, Zürich II; R. Hofer, Kaufmann, Zürich III.

— Zwei neue Lehrstellen werden genehmigt an der Primarschule Winterthur (46 und 47); aufgehoben wird eine provisorische Lehrstelle an der Sekundarschule Uster. — Die nachgesuchte Fortsetzung der *Verweserei* wird gestattet für die Schulen in Marthalen und Gütlikhausen. — Als Rückerstattung eines *Stipendiums* sind der Erziehungsdirektion von einem frühern Schüler des Staatsseminars 500 Fr. zugegangen, die nach dem Wunsch des Gebers für das botanische Laboratorium verwendet werden. — Die Vorberatung des Reglements für die *handelswissenschaftlichen Diplomprüfungen* und den Studienplan für Studierende der Handelswissenschaften wird einer Kommission von Fachleuten (HH. Prof. *Bernet*, Kantonschule, Prof. Dr. *Herkner*, Hochschule, Dr. *M. Huber*, Privatdozent, Rektor *F. Hunziker*, *A. Krähnbühl*, *Kempthal*, Oberst *Richard*, Sekretär der Handelskammer, Prorektor *Schurter*, *U. Vollenweider*, Seidenfabrikant) zugewiesen. — Für die *Absenzenlisten* wird ein erweitertes Formular angenommen, das Eintragungen über Promotion, Zeugnisse u. s. w. ermöglicht.

— *Winterthur. t.* Der vor einigen Jahren sanft eingeschlummerte *Lehrerverein Winterthur und Umgebung* hat schon vor Ostern seine Wiederaufrechterung gefeiert, dank der Initiative einiger Winterthurer Kollegen. Am 1. März fand die konstituierende Versammlung statt, zu welcher sich gegen 40 Mann einfanden. Das einladende Komitee legte einen kurzen Statutenentwurf vor. Bei der Beratung desselben zeigte sich klar, dass eine Anzahl von Kollegen herbeigekommen waren, um einen Verein mit politischen Zwecken gründen zu helfen, einen Konkurrenten zum kantonalen Lehrerverein auf lokalem Boden. Das hatten die Initianten nicht im Auge gehabt; der Zweck des Vereins sollte ihrer Ansicht nach in erster Linie sein: Förderung der Mitglieder in wissenschaftlicher und beruflicher Hinsicht und dann allerdings auch, aber nur „wenn nötig“, Wahrung der Interessen auf lokalem Boden. Mit knapper Mehrheit gewann die vom Komitee vorgelegte Form der Zwecksbestimmung oder die „*Fachsimelei*“ die Oberhand, wie einer der anwesenden Politiker sehr fein sich auszudrücken beliebte. Den Schreiber dieser Zeilen will es bedünken, erstens habe es jeder Lehrer nötig, sich in wissenschaftlicher und fachlicher Hinsicht auf dem Laufenden erhalten und auf die Verfeinerung seiner Unterrichtstätigkeit hinzuarbeiten. Zweitens habe das Volk, welches sich grosse Opfer für die Schule und ihre Träger auferlegt, ein Recht, dies von seinen Lehrern zu verlangen. Wo eigentlich die *Simelei* steckt, da wo man sich redlich bemüht, sich auf der Höhe zu erhalten, oder dort, wo man angeblich nichts mehr zu lernen nötig hat. Diese Frage, an alle Welt, unbekümmert um die politische Färbung, gestellt, dürfte überall eine übereinstimmende Beantwortung finden. Es ist auch nicht wahrscheinlich, dass sich ein dermassen Ausgelernter gerade zum politischen Lehrmeister eigne.

Möge der wiederbelebte Verein unter tüchtiger Leitung erstarken und gedeihen. An Arbeit sollte es heute, wo so viele neue Ideen auf den Markt geworfen werden, nicht fehlen.

— Letzten Samstag versammelten sich die Pädagogen des Bezirkes Affoltern zum I. Kapitel des Jahres. Nach dem Eröffnungsgesang: *Wie könnt ich dein vergessen!* und einem kurzen Präsidialwort hielt Hr. Kollege Brunner in Stallikon einen anregenden Vortrag: „Über die Behandlung deutscher Sprachstücke“, mit dem er den ungeteilten Beifall der Versammlung erntete. — Darauf erfreute Hr. Emil Graf in Affoltern die Kapitularen mit einer hübschen Ausstellung von Schülerzeichnungen aus der 4., 5. und 6. Klasse. Er geht beim Zeichenunterricht von dem Grundsatz aus, die Schüler von Anfang an in möglichst grossen Formen zeichnen zu lassen. — Der Nachmittag vereinte die Mitglieder des Kapitels zum gemütlichen zweiten Akt.

**Deutschland.** Der Landtag des Königreichs *Sachsen* ist über die Petition des Lehrervereins: 8 gleiche Alterszulagen nach je drei Jahren bis zum Gesamtbetrag von 1500 M. zu gewähren, zur Tagesordnung geschritten. Minister Dr. von Seydewitz berechnete die Mehrforderung auf 1,900,000 M.

— Aus *Württemberg* kommt nun wieder Kunde, dass der Vorstand des kath. Lehrervereins von einer Zurücknahme der Ravensburger Beschlüsse nichts wissen will. Schon steht ja ein Gesetzesentwurf in Sicht, der die fachmännische Aufsicht — aber neben der Lokalaufsicht — bringen soll. Ein

Aktionskomitee fordert indes zur Gründung eines neuen kath. Lehrervereins auf.

**Totentafel.** Im Alter von 68 Jahren starb am 3. März in Berlin Hr. alt Lehrer *Heinrich Herzog*, der Vater unserer berühmten Landsmännin, Frau Dr. *Welti-Herzog*. Geboren am 24. März 1834 in Homburg, besuchte der talentvolle und namentlich musikalisch begabte H. die Sekundarschule in Steckborn und trat dann im Jahre 1850 in das Seminar Kreuzlingen ein. Nach Absolvierung der dreijährigen Seminarzeit und bestens bestandener Dienstprüfung vikarisierte er ein Jahr an der Schule Spitz-Oberhäusern, wurde dann definitiv an die Schule Wagenhausen gewählt, wo er seine nachmalige Gattin kennen lernte. Von 1856 bis 1861 war er Lehrer in Ermatingen, und von da an wirkte er volle 28 Jahre an der Oberschule in Diessenhofen und trug als tüchtiger Sänger, Dirigent und Musiklehrer wesentlich zur Hebung des musikalischen und gesellschaftlichen Lebens im alten Städtchen am grünen Rheine bei. Abnehmende Sehkraft nötigte ihn 1889 zum Rücktritt vom Lehramt. Er verbrachte seinen Ruhestand mit seiner Gattin bei seiner berühmt gewordenen Tochter und ihren beiden jüngern Schwestern in München, dann von 1899 an in Berlin, und genoss in stiller Zurückgezogenheit mit den Seinigen ein trauliches Familienleben. Seine Bekannten, Freunde und ehemaligen Kollegen werden ihn in freundlichem Angedenken behalten.

**Verschiedenes.** Reinhaltung der Wandtafel. Man trifft in vielen Schulen Wandtafeln aus Schiefer, statt aus Holz. Sie sind etwas schwer, so dass sie entweder an die Wand befestigt werden müssen oder auf einem eisernen Gestell zum Drehen eingerichtet, anzubringen sind. Dagegen gewähren sie den Vorteil, dass, wenn einmal angeschafft, sie keiner Reparatur bedürftig sind. Zum Reinigen der Wandtafel werden verschiedene Dinge verwendet, Schwämme, Baumwollappen, oder beide zugleich, Wischer von Schafspelz etc. Vom Schwamm wird je länger, je mehr Umgang genommen, nicht nur, weil er ein etwas teurer Artikel ist, sondern noch mehr wegen des leidigen Übelstandes, dass er die Tafel in ein schmutziges Kreidegewölk hüllt und man viel Zeit verliert, um sie gründlich zu reinigen. Am vorteilhaftesten sind daher trockene Reinigungsgegenstände. Zeuglappen sind jedoch mit dem Nachteil behaftet, dass beim Auslösen des Geschriebenen Kreidestaub umherfliegt und der Lehrer seine Kleider verunreinigt. Seit mehreren Jahren steht in einer grossen Anzahl Schulen ein recht bequemer *Tafelwischer* mit Filzbelag im Gebrauch, der alle Vorzüge in sich vereinigt, die man von einem solchen Gerät erwartet: er ist handlich, dauerhaft, sehr preiswürdig und löschet das Geschriebene bei ganz leichtem Drucke rasch und vollständig aus. Am Ende jedes Schulhalbtages wird er ausgeklopft, dann arbeitet er aufs neue wieder tadellos. Auf diese sehr praktische Tafelbürste sei die schweizerische Lehrerschaft hiemit aufmerksam gemacht. vide Inseratenteil in Nr. 7 d. Bl. Sch.



## VEREINS-MITTEILUNGEN.

### Schweizerischer Lehrerverein.

*Jahresbeitrag* pro 1902 erhalten von J. M. in A.; J. J. in A.; J. C. in Z.; Pfr. S. in Z.; J. M. in D.; B. D. in M., sämtliche in Graub.

### Schweizerische Lehrerwaisen-Stiftung.

*Vergabungen.* G. W. in R. (St. G.) 1 Fr.; J. in M. (St. G.) 1 Fr.; Spezialkonferenz in Rorschach und Rorschacherberg 27 Fr.; total bis zum 12. März 689 Fr 20 Rp.

Den Empfang bescheinigt mit herzlichem Danke  
Zürich V, 12. März 1902. Der Quästor: *R. Hess*.

Beim Quästor können bestellt werden:

**Lehrerkalender** 1902/3, Fr. 1. 50.

„**Die Schweiz**“, illustr. Zeitschrift, alle 14 Tage ein Heft. Jährlich 14 Fr. Von jedem neuen Abonnement (auch Nichtlehrer), das beim Quästorat angemeldet wird, fallen während drei Jahren je 4 Fr. Provision in die Lehrerwaisenkasse.

# Bildersaal

für den

## Sprachen-Unterricht.

Bearbeitet von **G. Egli**, Sekundarlehrer.

Preis: 1. Heft 35 Cts.; 2. Heft 40 Cts.; 3—9. Heft 50 Cts.

☛ **Kommentar zum 8. Heft: 2 Franken.** ☛

— Zu beziehen durch alle Buchhandlungen. —

Unser Bildersaal ist ein praktisches Hilfsmittel zur Erlernung sowohl der Muttersprache als auch irgend einer Fremdsprache. Bis jetzt sind drei Abteilungen erschienen, von denen die erste hauptsächlich zur Einprägung von Substantiven, die zweite zur Einübung von Verben, die dritte zu einfachen Aufsatzübungen passenden Stoff bietet.

Die erste Abteilung enthält nahezu 400 Abbildungen häufig vorkommender Dinge, wie Kleidungsstücke, Geräte, Werkzeuge, Gebäude, Landteile, Naturserscheinungen, Stoffe, Pflanzen, Tiere, Menschen u. s. w. — Die zweite Abteilung stellt in ca. 200 feinen Originalbildchen die häufigsten Tätigkeiten des täglichen Lebens dar: Der Knabe läuft, springt, klettert, steigt, schwimmt; das Mädchen spielt, tanzt, näht, strickt, liest, betet; die Mutter wäscht das Kind, der Vater zählt Geld, das Dienstmädchen bürstet den Rock, die Köchin hackt Fleisch, der Bauer mäht Gras, der Kaufmann versiegelt den Brief, der Arzt verbindet die Wunde, der Herr hilft dem armen Greis u. s. w. — In der dritten Abteilung ist auf jeder Seite eine zusammenhängende Gedankenreihe in sechs Bildern dargestellt. Man sieht, wie ein kleiner Tierquäler den verdienten Lohn empfängt, wie ein armer Waisenknabe der Not seines Grossvaters abhilft, wie ein dänischer Bauer zwei Schiffbrüchige rettet, wie die Neugier der Schustersfrau die Heintzelmännchen vertreibt, wie die Kinder einen Schneemann machen, wie man die Butter bereitet, wie ein Baumast im Laufe des Jahres sich ändert u. s. w.

Jede Abteilung kann in drei Ausgaben bezogen werden. Die erste (Heft I, IV, VII) passt besonders für Übungen in der Muttersprache; die zweite (Heft II, V, VIII) dient zur Erlernung der französischen Sprache; die dritte (Heft III, VI, IX) ist für das Studium der vier Hauptsprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch) bestimmt.

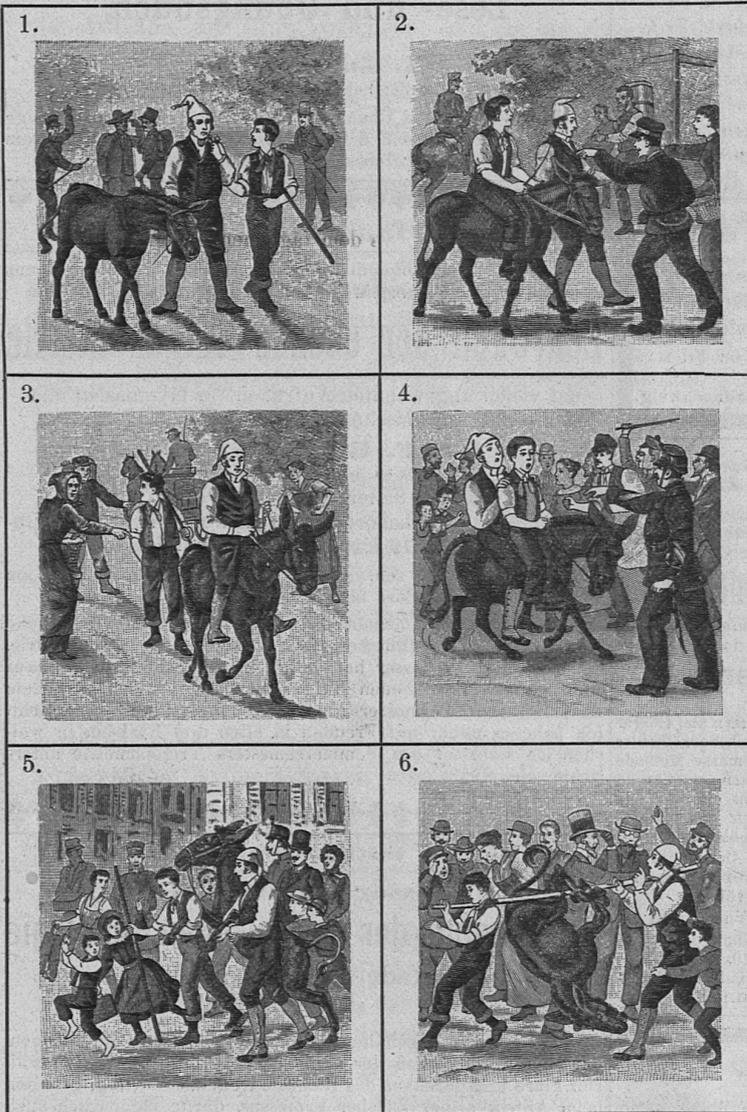
Zum 8. Heft (Aufsätze für den Unterricht in der französischen Sprache) ist für die Hand des Lehrers ein Kommentar erschienen, der aus der Feder eines Schulmannes der französischen Schweiz eine Fragensammlung und die ausgeführten Aufsätze enthält.

Dass man den Stift des Künstlers in den Dienst des Sprachunterrichts ziehen soll, haben schon Comenius und Basedow erkannt, und in unsern Tagen, da hunderte von Bildern selbst in die ärmste Hütte dringen und überall verstanden werden, darf kein Lehrer auf die Anwendung dieses Hilfsmittels verzichten. Nach der Absicht des Verfassers sollen allerdings die Bilder nicht als Grundlage des Anschauungsunterrichtes dienen, weil dieser von der Betrachtung wirklicher Dinge und der Beobachtung wirklichen Lebens ausgehen soll. Wohl aber sind die Bilder vorzüglich geeignet, um in kürzester Zeit bestimmte Vorstellungen zu wecken, die zu einem sprachlichen Ausdruck drängen. So muss ein Blick auf irgend eine Seite der ersten Abteilung, z. B. auf Seite 14, welche Gebäude darstellt, sofort zu Benennungen reizen, wie: Das ist ein Haus, das ist eine Scheune, das ist eine Hütte u. s. w. — Voilà une maison; voilà une grange; voilà une cabane etc. — Zur systematischen Wiederholung des Wortschatzes, besonders auch der Orthographie, wird es kaum ein besseres Mittel geben, als solche Bilderreihen. Dass mit der Einprägung und Wiederholung der Vokabeln noch viele andere Übungen verbunden werden können, wird jeder Lehrer selbst finden; man denke z. B. an die Einübung des Geschlechtes, der Mehrzahl, der Fallbiegung (ich sehe einen Palast u. s. w.; nicht alle Häuser sind wie dieses u. s. w.). — In ähnlicher Weise genügt ein Blick auf eine Bildseite der zweiten Abteilung, z. B. auf Seite 22, um zur Beantwortung von Fragen, wie die folgenden anzuregen: Wer sägt Holz? was tut der Lehrer? was feilt der Schlosser? womit wetzt der Metzger das Messer? u. s. w. — Und ein Blick auf eine Seite der dritten Abteilung, z. B. auf die nebenstehende Illustrationsprobe, wird gewiss im Kinde sofort die Vorstellung einer Erzählung oder Beschreibung wecken, deren sprachliche Fassung ein natürliches Bedürfnis ist.

So wird jeder Lehrer, der unbefangen an die Benutzung des „Bildersaal“ herantritt, mit demselben manche neue Anregung und angenehme Abwechslung in den Sprachunterricht bringen. Er wird dabei bemerken, dass die Freude, womit der Schüler die Bilder betrachtet, sich auf die mit ihnen verbundenen Übungen überträgt, dass die sprachliche Selbsttätigkeit des

Schülers gefördert wird, und dass dieser sich fast spielend einen wertvollen Wortschatz aneignet. Unser Hilfsmittel sei also Lehrern und Schulbehörden wärmstens empfohlen und stehen Probehefte auf Wunsch, behufs Einführung, gerne zu Diensten.

☛ Von Heft 1—6 ist auch eine französische Ausgabe bei uns erschienen. ☛



**Neu erschienen:**  
**Kleine Rechenfibel** mit Bildern  
 von Evert van Muyden, Verfasst von Jus. Stöcklin.  
 Preis 25 Rp.  
 Neben der bisherigen 40 Seiten umfassenden Ausgabe der Stöcklin'schen Rechenfibel erscheint hier eine einfachere und billigere Ausgabe mit besonders grossen und schönen Ziffern und geschmückt mit Zeichnungen eines der ersten unserer Schweizer Künstler. (OV 107)  
 Einsichtsexemplare auf Verlangen gratis!  
 Buchhandlung **Suter & Cie., Liestal.**

**Günstige Offerte.**  
 Mein Lager enthält immer noch verschiedene Partien, die ich vor Aufgabe des Geschäftes gänzlich ausverkaufen möchte, z. B. sind noch einige Wurzener-Papp Wandtafeln, Examenblätter, per 100 1 Fr., Hefte zu 3 und 4 Fr. per Hundert, Bleistifte, Federhalter, Schiefertafeln etc. etc. zu haben. (OV 133)  
 Muster gerne zu Diensten. Bei Bezügen ganzer Partien extra Preisvergünstigung. Ferner könnte das Werk Huber, Schulstatistik hübsch halbfranz. geb. billig abgeben.  
**T. Appenzeller-Moser, Basel, Clarastr. 19.**

**Institut Hasenfratz in Weinfelden** (Schweiz)  
 vorzüglich eingerichtet zur Erziehung körperlich und geistig zurückgebliebener (Knaben und Mädchen). Höchste Zahl der Zöglinge achtzehn. Individueller Unterricht und herzlichste Familienleben ohne Anstaltscharakter. Sehr gesunde Lage. Auf je sechs Kinder eine staatlich geprüfte Lehrkraft. Erste Referenzen in grosser Zahl. Prospekte gratis. (OV 761)

Seit Jahrzehnten bei Ärzten und Publikum gleich beliebt als sicher dabei angenehm wirkendes, offenes Mittel, ohne jede schädliche Nebenwirkungen, haben die  
**Apotheker Richd. Brandt's Schweizerpillen**  
 trotz der fortwährend neu auftauchenden Präparate ihren Welt-Ruf bewahrt bei  
**Stuhlverstopfung**  
 (Hartleibigkeit) und deren Folgezuständen wie: Blutandrang, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Unbehagen u. s. w. Man lese die Broschüre mit den vielen Aeusserungen hochangesehener Professoren und Ärzte. Die  
 ächten Apoth. Richd. Brandt's Schweizerpillen bestehen aus:  
 Extrakte von: Sille 1,5 gr., Moschus 1 gr., Aloe Absynth je 1 gr., Bitterslee. Gentian je 0,5 gr., dasu Gentian und Bitterkleeblätter in gleichen Theilen und im Quantum um daraus 50 Pillen im Gewicht von 0,12 herzustellen.  
 Apotheker Richd. Brandt's Nachf. in Schaffhausen, Schweiz.  
 (OV 763)

Soeben erschienen:  
**Walther Siegfried,**  
**Adolf Stäbli** \* \*  
**als Persönlichkeit.**  
 60 Seiten, 8<sup>o</sup>-Format, reich illustriert.  
 Preis Fr. 2.50.  
 Die elegante Broschüre, welche anlässlich der Stäbli-Ausstellung in Zürich herausgegeben wurde, wird bei allen Kunstfreunden begeisterte Aufnahme finden.  
 Verlag: Art. Institut Orell Füssli in Zürich.

**Alkohol-, Nerven- und Geistesranke**  
 finden fortwährend Aufnahme (OV 680) in der  
 Privat-Heil- und Pflege-Anstalt  
**„Friedheim“**  
 Zihlschlacht (Thurgau).  
 Dr. Krayenbühl, Spezialarzt.

**Schulen und Lehrer**  
**Gelegenheitskauf billiger Schulmaterialien.**  
 Briefcouverts, per 1000 Fr. 2.40  
 Postpapier, per 1000 Bg. Fr. 3.—  
 Schreibhefte, 16 Blatt Fr. 4.50  
 Federhalter, schön gemischt, per Gross Fr. 2.—  
 Bleistifte, per Gross Fr. 3.50  
 Gute Schreibfedern, per 100 St. Fr. —.50  
 Stundenpläne, p. 100 St. Fr. — 40  
 Arbeitsschulbüchlein 100 Fr. 5.—  
 Linirte Carnets, 100 St. Fr. 4.—  
 Preisliste und Muster gratis und franko. (OV 611)  
 Schreibmaterialien en gros. Papierwarenfabrik  
**Niederhäuser, Grenchen.**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung ist die in 37. Aufl. erschienene Schrift „des Med.-Rat Dr. Müller über das  
**gestörte Nerven- und Sexual-System**  
 Freizusendung für Fr. 1.25 in Briefmarken (OV 178)  
**Curt Röber, Braunschweig.**

**Zeugnis.**  
 Eine Schülerin meiner II. Elementarklasse besuchte im Oktober a. c. in der (OV 7)

**Sprachheilstanstalt Herisau**  
 den bezüglichen Kurs und wurde erfreulicherweise von ihrem frühern  
**Stottern**  
 geheilt.  
 Es seien daher Eltern und Lehrer auf diese Gelegenheit, Sprachfehler durch ganz naturgemässe Methode beseitigen zu können, gebührend aufmerksam gemacht und darf die Benutzung derselben aus vollster Überzeugung empfohlen werden.  
 Herisau, d. 10. Dez. 1901.  
**U. Heierle, Lehrer Mühle.**  
 Die Echtheit der Unterschrift des U. Heierle, Lehrer, Mühle, beglaubigt Herisau, den 10. Dez. 1901.  
 Der Gemeindegeschreiber  
**Ad. Hanimann.**

**Orell Füssli, Verlag,**  
 versendet auf Verlangen gratis und franko den Katalog für Sprachbücher und Grammatiken für Schul- und Selbstunterricht.

**Flury's Schreibfedern**  
 Bewährtes Fabrikat. In vielen Schulen eingeführt.  
 Gangbarste Sorten: Rosenfeder, Merkur No. 504, Primarschulfeder No. 506, Meteor No. 12, Eichenlaub No. 130, Humboldt No. 2, Aluminium No. 263. (OV 300)  
**Lieferung durch die Papeterien.**  
 Preise und Muster gratis u. franko durch die neue Gesellschaft Fabrik v. Flury's Schreibfedern (Genossensch.)  
 Oberdiessbach b. Thun.

Verlag: Art. Institut Orell Füssli, Zürich.  
 Demnächst erscheint in unserem Verlage:  
**Kleines Lehrbuch der italienischen Sprache**  
 II. Teil.  
**Lese- und Übungsbuch.**  
 von **A. Zuberbühler,**  
 Lehrer an der Sekundarschule in Wädenswil.  
 Dieses Lese- und Übungsbuch bildet eine notwendige Folge zum „Kleinen Lehrbuch der italienischen Sprache I. Teil“ vom gleichen Verfasser, welches bereits in 3. Auflage vorliegt.

Verlag: Art. Institut Orell Füssli, Zürich.  
 Durch alle Buchhandlungen zu beziehen ist die bei uns erschienene zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage von  
**Lehrbuch der ebenen Trigonometrie**  
 mit vielen angewandten Aufgaben für Gymnasien und technische Mittelschulen, von  
**Dr. F. Bützberger,**  
 Professor an der Kantonschule in Zürich.  
 VI und 62 Seiten. 8<sup>o</sup> geb. Preis 2 Fr.  
 An Schulen, Schulbehörden und Lehrer bei direktem Bezug von 12 Exemplaren 10% Rabatt.

Unter anderem schreibt Herr **Dr. R. Hugli,** Lehrer am Technikum in Burgdorf über dieses Lehrbuch:  
 Empfangen Sie meinen besten Dank für Ihre freundliche Zusendung von Dr. Bützbergers Lehrbuch der Trigonometrie. Der Herr Verfasser hat aus längerer Schulpraxis heraus ein Lehrbuch der ebenen Trigonometrie geschaffen, das dem Bedürfnis speziell unserer Anstalt in hohem Masse entspricht. Ich habe es daher mit Freuden in allen drei Klassen, in welchen ich während des Sommersemesters Trigonometrie unterrichtete, eingeführt.  
 Verlag: Art. Institut Orell Füssli, Zürich.

**Professor Heinrich Morf,**  
**Das Studium der romanischen Philologie**  
 Eine akademische Antrittsrede.  
 Fr. 1.50.  
 Ein geistvoll gehaltenes Programm eines Neuphilologen, der den Forderungen der neuesten Zeit gerecht werden will. Der klare und durchaus das Richtige treffende Vortrag, gehalten beim Antritt seiner Zürcher Professur, dürfte namentlich auch Studenten sehr zu empfehlen sein.  
 Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

### Kleine Mitteilungen.

— **Besoldungserhöhungen:** Elgg (bisher 500 Fr. Zulage) ordnete am 11. d. M. die Zulagen also: nach 3 Dienstjahren 400 Fr., nach je 3 Jahren 100 Fr. mehr bis zu 1000 Fr., so dass das Maximum (3040 Fr.) mit 19 Dienstjahren erreicht wird. Rickenbach bei Wil, Oberlehrer von 1300 auf 1500 Fr., Lehrerin von 1200 auf 1300 Fr., unter Wegfall der Neujahrgeschenke. Erlen, Oberschule, von 1500 auf 1600 Fr. Freidorf-Watt, Gesamtschule, von 1300 auf 1500 Fr. (Abschaffung der Neujahrgeschenke). Neuweilen-Ellighausen, Ober- und Unter- schule, je von 1200 auf 1400 Fr. Illighausen, Gesamtschule, 100 Fr. als Ersatz für die Neujahrgeschenke und 100 Fr. Entschädigung für Reini- gen und Heizen.

— Das **Jahrbuch des Un- terrichtswesens** 1900 von Dr. A. Huber ist soeben erschie- nen. Es ist umfangreicher als sonst und bildet einen Band von 203 und 356 Sei- ten, mit dem Bildnis vom verstorbenen Stadtrat C. Grob, dem Begründer des Jahr- buches. (Verlag, Orell Füssli, 6 Fr.) s. Hauptblatt.

— Als Schulinspektor für Baselland wird Hr. Bezirks- lehrer **Arni** in Biberist vor- geschlagen.

— Wir machen die Lehrer auf die Beilage betr. **Zeichen- papiere** von Gebr. Huber in Winterthur aufmerksam. Hr. E. Z., Sekundarlehrer in Winterthur, der No. 2104 dieses Papiers seit mehreren Jahren benützt, schreibt da- rüber: „Das Papier ist hübsch u. dauernd weiss; mit Tinten und Tusche lässt sich darauf sehr gut ausziehen, u. durch- sichtige Farben können auch auf unaufgezogenem Bogen schön aufgetragen werden. Der Preis ist hinsichtlich der wirklich guten Qualität des Papiers ein billiger zu nennen.“

— **Schulwandkarte der Schweiz.** Wir machen die Lehrer darauf aufmerksam, die Karte nach dem Gebrauch in der Lektion wieder auf- zuzerlegen, jedenfalls dieselbe vor direktem Sonnenlicht zu bewahren, damit sich das Reliefbild erhalte.

— Auf die Einweihung d. Universitätsgebäudes **Bern** hin schreibt Hr. Prof. Dr. Haag eine Festschrift. — In die höhere **Töchter- schule Zürich** werden nächstes Frühjahr aufgenommen: in das Seminar 32 (v. 40), Han- delsschule 58 (v. 59), Fortbil- dungsklassen 51 Schülerinnen.

### Occasion! [OV 148]

**Meyers Konversationslexikon,** 5. neueste Auflage, 19 Bände, gebunden in Halbleder, tadellos neu, statt 254 Fr. nur 150 Fr. **E. Nedwig-Vogel, Luzern,** Horwerstrasse 22.

### Preis-Aufgabe.

Wenn eine Kanonenkugel zum Fluge bis zur Sonne 25 Jahre braucht, wie lange braucht sie dann ungefähr, um in der Erd- bahn fortsausend die Sonne zu umkreisen (welche Arbeit unsere Erde bekanntlich in einem Jahre macht)?

Der schriftlichen Lösung sind 50 Cts. in Briefmarken beizu- legen. Die erste beste Lösung gewinnt die „Schweizerge- schichte“ von J. Sutz. Wert 18 Fr. Die zweite, 2 Jahrgänge von „Schweizerfamilie“, Wert je 4 Fr., die 3. bis 5. Bücher im Werte von je 3 Fr., die wei- tern 10 solche von je 2 Fr. und wieder die weitem 10 solche von 1 Fr. Wert. Alle andern, auch unrichtige Lösungen, Bücher und Osterpostkarten im reellen Wert von 60 Cts. Die Preise werden sofort der Reihenfolge nach ver- sandt. Die Lösung, sowie die Namen der ersten fünf Gewinner werden anfangs April veröffent- licht. (O F 9826) [O V 142]

Wer mir das **Berner Heft- chen** Nr. 20 (Verein für Ver- breitung guter Schriften) zu- schickt, dem schicke eine Er- zählung im Werte von 50 Cts. **J. Egli, Schriftsteller,** Fehraltorf (Kt. Zürich).

Selbstverlag von **S. Wild,** Reallehrer in **Arlenheim** bei Basel: (O 9638 B) [O V 125]

### Französische Konjugations-Tabelle.

Diese übersichtliche Darstellung aller regelmässigen und unregel- mässigen Verben auf **einem** Blatte leistet sowohl beim Lernen, als bei der Repetition der Verbalformen vorzügliche Dienste. Preis 75 Cts. Bei Bezug von 12 Exemplaren 10% u. von 100 Exemplaren 15% Rabatt.

### Italien!

Akademisch gebildeter **Lehrer** sucht auf Oktober nicht zu jungen **Reisegefährten,** auch Nichtlehrer, für 3 bis 4 Wochen. (Rom und Neapel.) Et- was Italienisch erwünscht. — Offerten beförderlich unter O L 126 an die Expedition dieses Blattes. [O V 126]

### Kaffee

garantirt kräftig, reinschmeckend.  
5 kg Santos, feinst Fr. 4. 80  
5 kg Campinas, feinst II Fr. 5. 50  
5 kg Campinas, feinst I Fr. 6. 15  
5 kg Salvador, supérieur Fr. 7. —  
5 kg Perlkaffee, hochf. Fr. 7. 30 und 8. 55  
5 kg Liberia-Java, gelb Fr. 7. 40 und 8. 20  
5 kg Java, extra, hochf. blau Fr. 8. 90  
Bei 10 kg 1 1/2% Rabatt extra.  
**Nachnahme.** [OV 683]  
**Arthur Wagner, St. Gallen.**  
Kaffee-Import.

### Die Pension Rosengarten in Regensberg (Zürich) Institut für zurückgebliebene Kinder

von **Dr. med. J. Bucher**  
nimmt Kinder auf, die sich nicht normal entwickelten. Stetige ärztliche Überwachung. Unterricht in allen Schulklassen, der sich dem einzelnen Zögling anpasst, nach langjährig bewährter Methode. Unterricht in Handarbeiten. — Vorzügliche hygienische Einrichtung des Instituts. Angenehme Gartenanlagen. Günstige Lage auf einer Höhe von 617 Meter über Meer und in unmittelbarer Nähe aus- gedehnter Waldungen. Es werden nur 10—12 Kinder aufgenommen. Prospekte zur Verfügung. [O V 77]

### Schweizerisches Kopfrechenbuch

### Methodik des Rechenunterrichts

von **Justin Stöcklin.**

- I. Teil:** (1., 2., 3. Schuljahr) befindet sich im Druck und erscheint bei Beginn des neuen Schuljahres.
  - II. Teil:** (4., 5., 6. Schuljahr) ist erschienen. Preis 4 Fr. Einzelbändchen 4., 5. 6. Schuljahr, pro Schuljahr Fr. 1. 50.
  - III. Teil:** (7., 8., 9. Schuljahr) ist in Bearbeitung.
- Die auf den I. Teil eingelaufenen Bestellungen werden sofort nach Beendigung des Druckes effektuiert.

Buchhandlung **Suter & Cie., Liestal.**



## KERN & C<sup>IE</sup>.

mathemat.-mechanisches Institut

[O V 776] **Aarau.**

— 18 Medaillen. —

### Billige Schul-Reisszeuge

Preiscourante gratis und franko.

Minderwertige Nachahmungen unserer mathematischen Instrumente und deren Verkauf unter unserm Namen, veranlassen uns, sämtliche Zirkel und Ziehfedern mit unserer gesetzlich geschützten Fabrikmarke zu stempeln. Wir bitten genau auf diese Neuerung zu achten.



Schutz-Marke

Verlag: **Art. Institut Orell Füssli in Zürich.**

In Kürze gelangt zur Ausgabe:

### Anleitung

zur

### Erteilung eines method. Gesangunterrichts

in der Primarschule (II. bis VIII. Klasse).

Ein Handbuch für den Lehrer, verfasst von **C. Ruckstuhl,** Lehrer in Winterthur. 14 Bogen, 4<sup>o</sup> Format, 1/2 Lwbd. geb.

Preis **Fr. 4. 50.**

Der Verfasser war zur Herausgabe einer solchen Anleitung wohl um so eher berufen, als er nicht nur über die nötige Summe musikalischer Kenntnisse, sondern namentlich auch über reiche, in 44-jährigem Unterrichte gesammelte Erfahrungen verfügen kann.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

## Schreibhefte-Fabrik

mit allen Maschinen der Neuzeit aufs beste eingerichtet.

# J. EHRSAM-MÜLLER

Billigste und beste Bezugsquelle für Schreibhefte jeder Art

Zeichnen-Papiere in vorzüglichen Qualitäten, sowie alle andern Schulmaterialien. Schultinte. Schiefer-Wandtafeln stets am Lager.

Preiscourant und Muster gratis und franko.

### Schulheftfabrik

**Kaiser & Co., Bern,**  
mit neuesten Maschinen,  
[OV 82] **beste Qualität.**  
Muster und Preise auf Verlangen.

### Keinen Bruch mehr!

Jeder, auch der schwerste Bruch wird sicher und vollkommen geheilt. Man verlange **Gratisbroschüre** unter **Dr. Heimanns,** Postfach 2889 A Z, **Basel.** (O 9700 B) [OV 124]

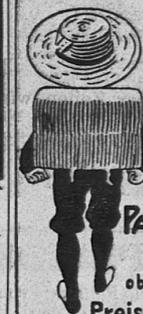
 **Blätter-Verlag Zürich** 

von **E. Egli, Asylstrasse 68, Zürich V.**

Herstellung und Vertrieb von „Hilfsblättern für den Unterricht“, die des Lehrers Arbeit erleichtern und die Schüler zur Selbsttätigkeit anspornen. [OV 9]

**Variirte Aufgabenblätter** (zur Verhinderung des „Abguckens“)  
a) fürs Kopfrechnen pr. Blatt 1/2 Rp.  
b) fürs schriftl. Rechnen pr. Blatt 1 Rp. Probensendung (80 Blätter) à 60 Rp.  
**Geograph. Skizzenblätter** (Schweiz, angrenzende Gebiete, europäische Staaten, Erdteile) per Blatt 1 1/2 Rp. Probensendung (32 Blätter mit Couvert) à 50 Rp.  
Prospekte gratis und franko.

**Beste Bezugsquelle für Schulhefte & sämtl. Schvl-Materialien**



PAUL VORBRÖDT ZÜRICH ob. Kirchgasse 21.

**Preisliste zu Diensten**

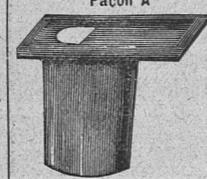


**Tuchversandhaus**  
SCHAFFHAUSEN

## Müller-Mossmann.

Grösstes Spezialhaus d. Schweiz. Vollständig neu eingerichtet [OV 93] und erweitert. Versand an Private. Muster franko.

Facon A



Facon B Einsatz herausnehmbar. [O V 730]

### Schul- tintenfässer

mit Porzellaneinsatz und Schiebdecke empfiehlt Freiburger Zingusswarenfabrik

**C. W. Pitz,**  
Freiberg, Sachsen.

**I.I. REHBACH**  
REGENSBURG

**Bleistift-Fabrik**  
GEGRÜNDET 1821.

Vorzügliche Zeichenbleistifte:  
No. 291 „**Helvetia**“ en détail 10 Cts.  
„ 180 „**Dessin**“ „ „ 15 „  
„ 106 „**Allers**“ „ „ 20 „

**Joh. Gugolz**

Zürich I: Wühre 9 (gegründet 1843),  
Zürich III: Badenerstrasse 48.

Best empfohlenes Spezial-Geschäft für

**Damen-Kleiderstoffe**

jeder Art, farbig und schwarz [O V 20]  
und **Damen-Konfektion**  
vom einfachen bis feinsten Genre. (Za 1094 g)



**Herren- und Damenringe**  
von echt Gold nicht zu unterscheiden und garantiert haltbar von Fr. 4 - 7 sende ich an jedermann zur gefl. Auswahl. (OV 113)  
O F 9694] **G. Feuz in Elgg.**

Stets reichhaltige und preiswürdige Auswahl in allen Saison-Neuheiten.

## Examenblätter [O V 81]

festes, schönes Papier (Grösse 21/28 cm), nach den Heftliniaturen Nr. 5, 6, 7a, 8a, 10 und unliniert, hübsche Einfassung per Tausend 15 Fr., Hundert à 2 Fr., Dutzend 25 Cts.

Schulmaterialienhandlung **Kaiser & Co., Bern.**

## Alterrenten

mit unbestimmter Verfallzeit.

Diese neue Versicherungsart ermöglicht jedermann, zum Zwecke der Erwerbung von Renten beliebige Einlagen wie in ein Sparkassaheft zu machen, um von jedem beliebigen Zeitpunkte an in den Genuss der Renten zu treten, welche der Gesamtheit der Einlagen oder einem Teile derselben entsprechen. Die Höhe der Rente kann vom Versicherten an Hand des Prospektes für jeden Zeitpunkt ermittelt werden. (O F 9420 B) [O V 35]

Tarife, Prospekte und Rechenschaftsberichte sind kostenlos bei der Direktion oder bei jeder Agentur zu beziehen.

**Schweizerische  
Lebensversicherungs- und Rentenanstalt  
in Zürich.**



Den Herren Lehrern bewilligen wir gerne monatliche Ratenzahlungen, sowie besondere Vorzugspreise.

**GEBRÜDER HUG & Co.**

Sonnenquai 26-28 - ZÜRICH - Grossmünsterplatz

Man verlange unsere Kataloge!

**PIANOS** [O V 558]

nur gute, solide Fabrikate von Fr. 675. — an Spezialität: Schulharmoniums mit 4 Oktaven, bis zu den feinsten, zu nur Fr. 110. — und Fr. 150. —

↔↔ Grosse Auswahl in Occasions-Instrumenten. ↔↔

Kauf - Tausch - Miete « Mehrjährige Garantie » Stimmungen - Reparaturen

**HARMONIUMS**

Die auf allen Weltausstellungen mit dem ersten Preise ausgezeichnete

**Bleistiftfabrik**

VON

**L. & C. HARDTMUTH**  
WIEN — BUDWEIS

gegründet im Jahre 1790

empfehlen ausser den als anerkannt besten Zeichenstiften Marko „**Koh-i-Noor**“ noch ihre feinen und besonders mittelfeinen Zeichenstifte, für Primar-, Sekundar- und höhere Schulen sehr geeignet, und senden auf Verlangen an die Tit. Schulbehörden, HH. Zeichen-Professoren und -Lehrer **Gratis-Muster ihrer Stifte**, damit diese einer Prüfung und Vergleichung unterzogen werden können.

Alle besseren Papierhandlungen der Schweiz halten Stifte von

**L. & C. HARDTMUTH**

auf Lager.

## Rechenbücher von Jus. Stöcklin.

I. Kleine Rechenbibel mit Bildern von Evert van Muyden, 32 S. à 25 Rp. [O V 106]

Grössere (bisherige) Ausgabe mit Bildern von Adolf Marti. † 40 S. à 40 Rp.

II., III., IV., V., VI., VII. Rechenbuch für schweiz. Volksschulen, per Heft 32 S., à 20 Rp.

VII., VIII. Rechenbuch für schweizerische Volksschulen, per Heft 48 S. à 30 Rp.

VII/IX Rechenbuch für schweiz. Volksschulen, in einem Bändchen 84 S. à 65 Rp.

Zu den Schülerbüchlein III bis IX Ausgaben für Lehrer, enthaltend die Aufgaben nebst Lösung.

Buchhandlung **Suter & Cie., Liestal.**

**P. Hermann, vorm. J. F. Meyer**

Clausiusstrasse 37 beim Polytechnikum, Zürich IV

**Physikalische  
Demonstrationsapparate**

für Schulen aller Stufen in schöner, solider Ausführung.

Anfertigung von Apparaten aller Art nach eingesandten Zeichnungen und Angaben. [O V 103]

**Reparaturen.**

Preisliste gratis und franko. — Telephon 1006.

Hiezu eine Beilage der **Gebrüder Huber, Winterthur.**

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



$\times ? = 4000$ . 2. 288 m : 7; 329 Std. : 8; 937 hl : 9; 751 Rp. : 10. 3.  $\frac{1}{3}$  Jahr = ? Monate;  $\frac{1}{4}$  Jahr = ? Wochen;  $\frac{1}{6}$  Dutzend = ? Stück;  $\frac{4}{5}$  Ries = ? Lagen;  $\frac{3}{8}$  kg = ? g;  $\frac{7}{12}$  Std. = ? Minuten.  $2\frac{3}{4}$  Fr. = ? Rp.;  $11\frac{6}{10}$  m = ? cm;  $5\frac{5}{6}$  Tag = ? Stunden. 4.  $13\frac{1}{4} + 12\frac{3}{4} - 8\frac{1}{5} = ?$ ;  $36\frac{1}{6} - 24\frac{5}{6} - ? = 10$ ;  $100 - 12\frac{2}{7} - 12\frac{2}{7}$  bis 0. 5.  $25\frac{3}{8}$  Fr.  $\times 4$ , 7, 12;  $16\frac{5}{6}$  Std.  $\times 7$ , 10, 20,  $16\frac{10}{10}$  kg : 8;  $3\frac{3}{7}$  hl : 4;  $47\frac{2}{8}$  m : 6;  $68\frac{4}{7}$  l : 12. 6. Von einer Woche sind  $43\frac{4}{12}$  Stunden verflossen. Wie viel bleiben noch? 7. 1 Arbeiter hat einen Taglohn von  $4\frac{1}{4}$  Fr. Wie viel verdient er in 4 Wochen, 3 Monaten,  $\frac{1}{2}$  Jahr? 8. Wie viel Jahreszins bringen 1200 Fr., 2500 Fr. zu  $4\frac{1}{4}\%$  und zu  $3\frac{3}{4}\%$ . 9. Wie viele Hemden kann man aus 50 m Leinwand, machen wenn man zu einem Hemd  $2\frac{1}{2}$  m braucht. 10. Lehrmittel: Seite 51. Dreisatzrechnungen, zur Auswahl.

Schriftlich: 1.  $644\frac{3}{15} + 1428\frac{9}{15} + 967\frac{11}{15} + 5609\frac{13}{15} = (8650\frac{6}{15})$ . Von der Summe sind die einzelnen Posten zu subtrahieren. 2. 421 Jahre  $38\frac{1}{2}$  Wochen  $\times 16 = (6747$  Jahre 44 Wochen). 421 Jahre  $38\frac{1}{2}$  Wochen  $\times 42 = (17113$  Jahre 5 Wochen). 3. 15693 Fr. 75 Rp. : 129 = (121 Fr.  $65\frac{90}{129}$  Rp.). : 234 = (67 Fr.  $06\frac{171}{234}$  Rp.). 4. 23725 Tage = ? Jahre. (65 Jahre.)

**VI. Kl.** Mündlich: 1.  $\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$ ;  $\frac{7}{12} + \frac{5}{6}$ ;  $\frac{1}{4} + \frac{9}{12}$ ;  $\frac{5}{6} + \frac{5}{8}$ ;  $15\frac{2}{3} + 21\frac{5}{7}$ ;  $10 - 12\frac{2}{3} - 22\frac{5}{5} + ? = 20$ . 2.  $8\frac{2}{3}$  : 4;  $15\frac{9}{9}$  : 5;  $32\frac{9}{7}$  : 6;  $54\frac{2}{9}$  : 8;  $92\frac{4}{13}$  : 10. 3. 1 l Wein kostet 64 Rp. Wie viel kosten  $12\frac{1}{4}$  l,  $15\frac{3}{4}$  l? 4. Jahreszins von 725 Fr., 351 Fr. 50 Rp., 672 Fr. 75 Rp. zu  $3\%$  und  $4\%$ . 5. Wie viel Zins bringen 850 Fr. zu  $4\frac{1}{4}\%$  in  $\frac{1}{2}$  Jahr, in 3, 4 Monaten? 6. Lehrmittel: Seite 45 nach Auswahl.

Schriftlich: 1. Ein Angestellter nimmt jährlich 1865,5 Fr. ein und gibt 1579,75 Fr. aus. Wie viel schlägt er in 25 Jahren vor? (7143,75 Fr.) 2. 128 Säcke wiegen 4352,896 kg. Wie viel wiegen 1 Sack (34,007 kg), 36 Säcke (1224,252 kg). 3. Zins von 893 Fr. 65 Rp. zu  $4\%$  in 1 Monat. (2 Fr. 97 Rp.)

**B. IV. Kl.** Mündlich: 1.  $820 + ? = 1000$ ;  $730 + ? = 1000$ ;  $1550 + ? = 2000$ ;  $3460 + ? = 5000$ ;  $8900 + ? = 9800$ . 2.  $9000 - 1500 = 600 - 350 - 460 = ? = 6000$ . 3.  $57 \times 7$ ;  $65 \times 8$ ;  $73 \times 10$ ;  $30 \times 12$ ;  $40 \times 13$ ;  $50 \times 16$ ;  $124 \times 5$ ;  $230 \times 6$ ;  $340 \times 7$ ;  $15 \times 14$ ;  $25 \times 12$ . 4.  $720 : 9$ ;  $640 : 8$ ;  $550 : 5$ ;  $549 : 9$ ;  $496 : 8$ ;  $216 : 6$ ;  $335 : 5$ ;  $972 : 9$ . 5. Ein Bauer erntet 163 q Heu und 73 q Emd. Wie viele q Futter im ganzen? Welchen Wert hat es, den q zu 3 Fr. gerechnet? 6. 100 Reiswellen kosten 36 Fr. Wie viel kosten 25 Stück, 2 Stück, 1 Dutzend? 7. 12 kg Zucker kosten 7 Fr. 20 Rp. Wie viel kosten 6, 3, 1 kg? 8. Lehrmittel: Seite 56, Nr. 7 u. ff.; Seite 57, Nr. 11 und 12.

Schriftlich: 1. 128 Fr.  $\times 16$  (2048), 37 (4736), 69 (8832). 2. 8693 kg : 21 (413 u. 20 R), 53 (164 u. 1 R), 87 (99 u. 80 R).

**V. Kl.** Mündlich: 1.  $80 \times 20$ ;  $90 \times 70$ ;  $50 \times 60$ ; 19, 27, 46  $\times 10$ ; 29. 34, 57  $\times 100$ . 15 m 6 dm  $\times 7$ , 9, 12. 36 Fr. 25 Rp.  $\times 5$ , 8, 11. 2.  $1\frac{1}{4} + ? = 3$ ;  $7\frac{3}{4} + ? = 10$ ;  $25 - 12\frac{2}{5}$ ;  $100 - 16\frac{5}{6} - ? = 70$ . 3.  $9\frac{1}{2}$  Tage = ? Stunden;  $11\frac{3}{4}$  Jahre = ? Wochen;  $15\frac{5}{6}$  Dutzend = ? Stück;  $16\frac{9}{10}$  Ries = ? Lagen. 4.  $6\frac{3}{4}$  Stück  $\times 12$ , 15, 21.  $47\frac{2}{8}$  m : 4;  $101\frac{2}{10}$  kg : 11;  $68\frac{9}{12}$  Jahr : 15. 5. Ein Viehhändler kauft 3 Kühe für  $55\frac{1}{2}$  Napoleons. Er verkauft die eine für 380 Fr., die zweite für 420 Fr. Wie teuer hat er die dritte verkauft, wenn er  $1\frac{1}{4}$  Napoleons gewann? 6. Wie viel Jahreszins bringen 24 Fr., 35 Fr. zu  $4\frac{1}{4}\%$  und  $3\frac{3}{4}\%$ ? 7. 3 m Hemdenstoff kosten 2 Fr. 10 Rp. Wie viel kosten  $9\frac{1}{2}$  m,  $15\frac{3}{4}$  m, 1 m 25 cm? 8. Lehrmittel: Seite 41. Vermischte Aufgaben zur Auswahl.

Schriftlich: 1. 851 Jahre, 26 Wochen  $\times 24$  (20436 Jahre)  $\times 37$  (31505 Jahre, 26 Wochen). 2. 4728 kg 53 g : 31 = ? (152 kg 517 g + 26 R.) : 42 = ? (112 kg 572 g + 29 R.) 3. 1 hl Wein kostet  $45\frac{2}{5}$  Fr. Wie viel kosten 18 (817 $\frac{1}{5}$  Fr.), 25 hl? (1135 Fr.) 4. 1 Arbeiter verdient in 2 Wochen 56 Fr. 50 Rp. Wie viel in  $\frac{1}{4}$  Jahr (367 Fr. 25 Rp.), 19 Wochen? (536 Fr. 75 Rp.) 5. 30 Arbeiter erhalten 136 Fr. Lohn. Wie viel 24 (108 $\frac{4}{5}$  Fr.), 40 (181 $\frac{1}{3}$  Fr.) Arbeiter?

**VI. Kl.** Mündlich: 1. 3 dm = ? m; 68 Rp. = ? Fr.; 32 l = ? hl; 34 q = ? Tonnen; 1225 g = ? kg. 2. In Dezimalbrüche verwandeln:  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{5}{8}$ . 3. Gleichnamig machen:  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{3}{5}$  und  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{3}{4}$  und  $\frac{2}{5}$  und  $\frac{4}{10}$ ;  $\frac{5}{6}$  und

$\frac{1}{12}$  und  $\frac{5}{8}$ . 4.  $1\frac{3}{4}$  Fr. : 5;  $3\frac{1}{8}$  m : 4;  $9\frac{5}{9}$  q : 8;  $16\frac{3}{5}$  l : 7;  $18\frac{2}{3}$  dm : 2;  $190\frac{5}{12}$  kg : 5. 5. Mehrere Bauern beziehen für 1250 Fr. Kunstdünger. Sie erhalten 4,5 % Preisermässigung. Wie viel müssen sie zahlen? 6. Jemand zahlt wöchentlich 13,5 Fr. für Kost und Fr. 2,75 für das Zimmer. Wie gross ist seine Auslage in 1 Vierteljahr und in 15 Wochen? 7. Jemand bezahlt jährlich 665 Fr. für Kost. Es ist dies 0,6 % seines Jahreseinkommens. Wie gross ist dieses? 8. Lehrmittel: Seite 47, Nr. 2 u. ff.

Schriftlich: 1.  $213\frac{2}{3} + 61\frac{3}{4} + 318\frac{5}{8} + 95\frac{7}{12} + 1082\frac{17}{24} = ?$  (1772 $\frac{1}{3}$ ). 2.  $9872$  Stunden  $38\frac{5}{12}$  Minuten  
 $- 7985$  „  $43\frac{3}{4}$  „  
 . . . Stunden . . . Minuten  $\times 143 = ?$   
 (269828 Std. 17 $\frac{1}{3}$  Min.) 3.  $5923840$  kg 156 g : 7654 = ?  
 (773 kg 953 g + 3894 g R.)

**A. VII u. VIII. Kl.** Mündlich: 1. Bodmers Rechnungslehrrmittel pag. 64, Nr. 480—488. 2. Hans bezahlt im Auftrag des Vaters folgende Rechnungen: dem Schreiner R. 54 Fr. 20 Rp., dem Metzger P.  $25\frac{1}{2}$  Fr., dem Maler G.  $115\frac{3}{4}$  Fr., dem Maurer M. 38 Fr. 60 Rp. Wie viel bleibt dem Knaben übrig, wenn er 500 Fr. mitgenommen hat? (265,95 Fr.) 3. 1 q Ware kostet 9 Fr. 60 Rp.; wie viel kosten 100 q; 25 q; 40 q; 75 kg? 4. Rechnet 5 % von 700 Fr., 2900 Fr., 19 Fr., 635 Fr.  $4\frac{1}{2}\%$  von 800 Fr., 4500 Fr., 48 Fr., 128 Fr. 5. Welches Kapital bringt zu 4 % einen Jahreszins von 92 Fr., 150 Fr., 720 Fr., 1000 Fr.? 6. Eine Gemeinde zählt 3250 Einwohner, 46 % beschäftigen sich mit Industrie, die übrigen mit Landwirtschaft. Wie viele Personen? (1495; 1755.) 7. 21 Arbeiterinnen verfertigen in einer gewissen Zeit 168 Hemden. Wie viele Stück hätten in der gleichen Zeit 49 Arbeiterinnen fertiggebracht? (392 Hemden.) 8. Zu einem Kleid sind  $4\frac{1}{2}$  m Stoff notwendig; wie viele Kleider können demnach aus 63 m hergestellt werden? (14 Kleider.) 9. Das Fundament für ein Gebäude kann von 35 Arbeitern in 24 Tagen gemauert werden; wie viele Arbeiter wären notwendig, wenn die gleiche Arbeit in 15 Tagen vollendet sein soll? (56.) 10. Eine Summe von 7200 Fr. soll unter 4 Personen so verteilt werden, dass A  $\frac{1}{5}$ , B  $\frac{1}{4}$ , C  $\frac{1}{2}$  und D den Rest erhält. Wie viel bekommt jeder? (1440, 1800, 3600, 360.)

Schriftlich: 1. A erhält für die Ausführung einer Arbeit 073 Fr. 35 Rp., B  $3741\frac{1}{2}$  Fr., C 5968,75 Fr., D  $4871\frac{1}{2}$  Fr. Wie viel erhalten die vier Männer zusammen? (16655,10.) 2. Die vier Grenzländer der Schweiz führten im Jahr 1897 in unser Land für folgende Summen Waren ein: Deutschland für 306,370,949 Fr., Österreich für 66,848,406 Fr., Frankreich für 192,416,315 Fr. und Italien für 149,840,651 Fr. Welchen Wert hatten die eingeführten Waren? (715,476,321 Fr.) 3. Im gleichen Jahr betrug die Ausfuhr der Schweiz nach Deutschland 175,566,627 Fr., nach Österreich-Ungarn 41,274,346 Fr., nach Frankreich 83,648,498 Fr. und nach Italien 38,975,283 Fr. Zusammen? (339,464,754.) 4. Wie gross ist die Differenz zwischen Einfuhr und Ausfuhr der Schweiz (mit den Grenzländern) im Jahr 1897? (Einfuhr um 376,011,567 Fr. grösser.) 5. Für die Annahme des neuen Schulgesetzes (7. und 8. Schuljahr) stimmten im Kanton Zürich am 11. Juni 1899 41371 Bürger mit Ja, 25860 mit Nein. Mit wie viel Stimmen Mehrheit wurde das Gesetz angenommen? (15511.) 6. Welches Alter erreichten folgende Personen: Heinrich Pestalozzi, geb. 12. I. 1746, gest. 17. II. 1827 (81 Jahre, 1 Monat, 5 Tage). Friedrich Schiller, geb. 10. XI. 1759, gest. 9. V. 1805. (45 Jahre, 5 Monate, 29 Tage.) 7. Eine Wiese liefert 218 q Heu. Preis des q  $6\frac{4}{5}$  Fr. Wie gross ist der Ertrag der Wiese? (1482,40 Fr.) 8. Der Kanton Zürich zählte im Jahr 1899 56723 Primarschüler. Die Ausgaben des Kantons betragen für einen Schüler 105,85 Fr. Wie gross war die Ausgabe des Kantons für die Primarschulen? (6,004,129,55 Fr.) Baselstadt: Primarschüler 6997; Ausgabe für den Schüler 214,95 Fr. Gesamtausgabe? (1,504,005,15 Fr.) 9. Das Gaswerk in Schlieren braucht durchschnittlich im Tag 115 Tonnen (à 10 q) Steinkohlen. a) Wie viele Tonnen sind notwendig in einem Jahr? (41975 t.) b) Wie viele m<sup>3</sup> Gas werden im Monat Januar erzeugt, wenn die Tagesproduktion durchschnittlich 37,000 m<sup>3</sup> beträgt? (1147000 m<sup>3</sup>.) 10. Ein Handwerker schuldet dem A 12274,5 Fr., verzinslich zu  $4\frac{1}{2}\%$ ,

und dem B 387,5 Fr., verzinslich zu  $4\frac{3}{4}\%$ . Wie viel Zins hat er jährlich zu zahlen? (552,35 Fr. + 18,40 = 570,75 Fr.) 11. Zu wie viel  $\%$  verzinst sich ein Kapital von 19750 Fr., das einen Jahreszins von 938,125 Fr. abwirft? ( $4,75\%$ ). 12. Wie teuer muss man ein Quantum Ware, das man für 5742,5 Fr. eingekauft hat, verkaufen, um  $6,5\%$  zu gewinnen? (6115,76 Fr.)

### Geometrie.

1. An die Wandtafel zu zeichnen: ein Quadrat, ein Rechteck, ein Rhombus, ein Dreieck. Umfang und Inhalt dieser Figuren sind zu berechnen. 2. Welchen Flächeninhalt hat euer Schulzimmer? Wie hoch käme ein neuer buchener Riemenboden zu stehen, wenn der  $m^2$  6,7 Fr. kostet und für Arbeitslohn per  $m^2$  2,65 Fr. verrechnet wird? 3. Wie gross ist der Inhalt eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Katheten 95,25 m und 214,8 m messen? (10229,85  $m^2$ ). 4. Die Parallelen einer trapezförmigen Holzfläche messen 9,4 m und 8,75 m, die Höhe beträgt 2,8 m. Wie hoch kommt der Anstrich dieser Fläche zu stehen, wenn der  $m^2$  mit 1 Fr. 80 Rp. bezahlt wird? (Fr. 45,73.) 5. Welchen Wert hat ein vier-eckiger Bauplatz mit folgenden Dimensionen: Diagonale 128,4 m, die beiden Höhen 65,5 m und 47,25 m, wenn der  $m^2$  für 3,2 Fr. verkauft werden kann? (Inhalt: 7238,55  $m^2$ , Wert: 23163,36 Fr.) 6. Der Durchmesser eines runden Tisches misst 9,4 dm. Welchen Flächeninhalt hat derselbe? (69,3626  $dm^2$ ). 7. Ein Spengler soll einen kreisförmigen Boden für ein Gefäss erstellen, dessen Umfang 926,3 mm betragen soll; welchen Durchmesser muss er dem Boden geben? (295 mm.) 8. Um eine kreisförmige Anlage von 125 m Durchmesser soll ein 4 m breiter, mit Asphalt gepflasterter Weg erstellt werden; wie hoch kommen die Erstellungskosten, wenn für den  $m^2$  7,8 Fr. verlangt werden? (Inhalt: 1620,24  $m^2$ . Erstellungskosten: 12637,87 Fr.) 9. Berechnet den Inhalt eines Kreisabschnittes, dessen  $r$  15,4 dm und dessen Bogen  $85^\circ$ ,  $120^\circ$  misst. (175,82  $dm^2$ , 248,227  $dm^2$ ). 10. Ein Trog hat eine innere Länge von 2,2 m, eine Breite von 1,5 m und eine Tiefe von 1,2 m. Wie viele  $l$  fasst der Trog? (3960  $l$ ). 11. Wie schwer ist eine Granitsteinplatte mit folgenden Dimensionen: Länge 2,75 m, Breite 1,4 m, Dicke 2,2 dm? (Spez. Gewicht des Granits 2,7. (J. = 0,847  $m^3$ . Gewicht = 8,47  $q$ .)

**B. VII. u. VIII. Kl. Mündlich:** 1. Bodmers Rechnungslehrmittel pag. 64, Nr. 480 u. ff. 2. Ein Beamter bezieht im Monat Januar 185 $\frac{3}{4}$  Mark, im Februar 125 $\frac{1}{2}$  Mark und im März 212 $\frac{3}{4}$  Mark. Wie viele Franken macht diese Summe aus? (1 Mark zu 1 $\frac{1}{4}$  Fr. gerechnet.) (655 Fr.) 3. Wie gross muss auf einem Plane, der im Masstab 1:500 erstellt wird, eine 4,5 m, 7 m 50 cm lange Strecke gezeichnet werden? (9 mm; 15 mm.) 4. Wie viel kann ein Arbeiter jährlich ersparen, wenn er im Monat 135 Fr. verdient, zur Bestreitung seiner Lebensbedürfnisse aber monatlich 96 $\frac{1}{2}$  Fr. braucht? (462 Fr.) 5. Wie viel Zinsunterschied macht es im Jahr aus, ob ich ein Kapital von 4200 Fr. zu 4 $\%$  oder zu 4 $\frac{3}{4}\%$  verzinsen muss? (31,50 Fr.) 6. Ein Rebberg in Meilen lieferte im Jahr 1899 48 hl Wein, im letzten Jahr aber 25 $\%$  mehr. Wie viele hl also? (60 hl.) 7. Wie viel löste der Rebbesitzer für diesen Wein, wenn er einem Wirte den hl für 28 Fr. verkaufen konnte? (1680 Fr.) 8. Ein Händler verkaufte ein Quantum Ware, das er für 8500 Fr. eingekauft hatte, für 8840 Fr. Wie viele  $\%$  hat er gewonnen? (4 $\%$ .) 9. Jemand mischt 8 kg von einer Ware, von der das kg 1 Fr. 50 Rp. kostet, mit 12 kg zu 1,20 Fr. Wie viel ist 1 kg der Mischung wert? (1 Fr. 32 Rp.) 10. Die atmosphärische Luft besteht aus einem Gemisch von  $\frac{4}{5}$  Stickstoff und  $\frac{1}{5}$  Sauerstoff. Wie viele  $m^3$  dieser beiden Luftarten sind also in einem Zimmer enthalten, das einen Rauminhalt von 135  $m^3$  hat? (27  $m^3$  Sauerstoff, 108  $m^3$  Stickstoff.) 11. Das Zifferblatt der Turmuhr am St. Peter in Zürich hat einen Durchmesser von 8 m. Welchen Flächeninhalt hat dasselbe? (50,24  $m^2$ .) Euer Schulzimmer = ?  $m^2$ .

Schriftlich: 1. Addition und Subtraktion von unbenannten Zahlen. 2. Die Rechnung über die Staatswaldungen des Kantons Zürich für das Jahr 1897 zeigt an Einnahmen Fr. 284953,25, an Ausgaben 104066,11. Welchen Reinertrag lieferten die Waldungen? (180887,14 Fr.) 3. Die 7. und 8. Klasse der

Stadt Zürich wird gegenwärtig von 1058 Schülern besucht, in die Sekundarschule gehen 2493 Schüler; wie gross ist der Unterschied in der Schülerzahl beider Schulstufen? (1435.) 4. Die durchschnittliche Tagesausgabe einer Familie belaufe sich auf 3,75 Fr. Wie gross ist die Jahresausgabe? (1368,75 Fr.) 5. Der Zoll für einen  $q$  Käse aus der Schweiz nach Frankreich beträgt 12 Fr. Wie hoch kommt demnach einem französischen Käsehändler der Zoll für eine Sendung von 25 Wagenladungen zu 100  $q$  Schweizerkäse zu stehen? (30000 Fr.) 6. Ein kg Stahl kostet 1,8 Fr. Ein geschickter Arbeiter ist imstande, daraus Uhrfedern im Gesamtwerte von 9432 Fr. herzustellen. Wie viel mal grösser ist also der Wert des Stahls durch die menschliche Arbeit und Kunstfertigkeit geworden? (5240.) 7. Wie viel muss ein Geschäftsmann bei Gewährung von 2 $\frac{1}{2}\%$  Rabatt statt einer Summe von 8465 Fr. zahlen? (8253,375 Fr.) 8. Ein Wohnhaus ist zu 48700 Fr. asskurirt, die Asskuranzsteuer beträgt 0,6 $\%$ , oder wie viele Fr. im Jahr? (29,22 Fr.) 9. Die Bodenfläche der Schweiz misst 41419,1  $km^2$ ; davon sind 71,67 $\%$  produktives Land. Wie viele  $km^2$  der Schweiz sind also bebaut? (29685,06897  $km^2$ ) un bebaut? (11734,03103  $km^2$ .)

### Geometrie.

1. An die Wandtafel zu zeichnen: ein Quadrat, ein Rechteck, ein Trapez, einen Kreis. Der Flächeninhalt dieser Figuren ist zu berechnen. 2. Welchen Flächeninhalt haben die Fenster eures Schulzimmers? 3. Der Inhalt eines Rechteckes beträgt 3289,875  $m^2$ , die Höhe misst 38,75 m; wie gross ist die Grundlinie? (84,9 m.) 4. Welchen Wert hat eine trapezförmige Wiese, wenn die beiden Parallelen 218,5 m und 324 m messen, die Höhe 105,25 m beträgt und der  $m^2$  3,2 Fr. gilt? (91357 Fr.) 5. Ein unregelmässiges Viereck hat eine Diagonale von 181 m, die beiden Dreieckhöhen messen 38,5 m und 42,75 m. Welchen Flächeninhalt hat das Viereck? (7353,125  $m^2$ ). 6. Wie gross sind Umfang und Inhalt eines Kreises von 8,2 m, 15,4 m Durchmesser, 2,3 m, 4,5 m Radius? (U. = 25,748 m; 48,356 m; 14,444 m; 28,26 m. J. = 52,7834  $m^2$ ; 186,1706  $m^2$ ; 16,6106  $m^2$ ; 63,585  $m^2$ .) 7. Welche Oberfläche hat ein Zylinder von 0,86 m Durchmesser und 1,75 m Höhe? (5,886872  $m^2$ .) 8. Wie gross ist ein Kreisabschnitt von  $35^\circ$ , wenn der Kreisdurchmesser 75 cm misst? (919,9219  $cm^2$ .) 9. Ein Heustock ist 4,2 m lang, 3,5 m breit und 2,8 m hoch. Wie viele  $m^3$  misst der Heustock und wie viel ist er wert, wenn für den  $q$  Heu 7,2 Fr. bezahlt werden? (Spez. Gewicht von Heu 0,074.) (J. = 41,16  $m^3$ ; Gewicht = 411,69; Wert = 2963,52 Fr.) 10. Wie viel kostet die Erstellung einer 8,5 m langen, 0,59 m dicken und 3,2 m hohen Mauer, wenn der  $m^3$  zu 24,5 Fr. gerechnet wird? (J. = 16,048  $m^3$ . Erstellungskosten = 393,17 Fr.)

### B. Sekundarschulen.

**A. I. Kl.** 1. Die vier Operationen mit gemeinen Brüchen und Dezimalbrüchen. 2. Ein Kaufmann muss für eine Schuld nach New-York 4405,36 Fr. bezahlen. Wie viele Dollars war er schuldig, wenn ein Dollar zu 5 Fr. 19 $\frac{1}{2}$  Rp. gewertet wird? (848 Dollars.) 3. Ein Arbeiter hat in 17 Tagen 81,60 Fr. verdient. Wie viel verdient er bei gleichem Tagelohn in 19 $\frac{1}{2}$  Tagen? (93,60 Fr.) 4. Jemand verdient jährlich 3800 Fr. und legt davon 323 Fr. in die Sparkasse. Wie viele  $\%$  des Verdienstes sind dies? (8 $\frac{1}{2}\%$ .) 5. A wurde geboren den 26. VI. 1857 und starb den 10. V. 1900. Wie alt wurde er? (42 J. 10 M. 14 T.) 6. Heinrich und Rudolf besitzen gemeinschaftlich 8 Fr. Heinrich hat nämlich das Anderthalbfache von Rudolfs Barschaft. (H. = 4,8 Fr., R. = 3,2 Fr.)

**II. Kl.** 1. In gemeine Brüche zu verwandeln: 0,864; 0,58 333...; 0,7128 7128...; 0,295454...;  $\left(\frac{108}{125}; \frac{7}{12}; \frac{72}{101}; \frac{13}{44}\right)$  2. Nach dem Kurse 25,21 $\frac{1}{2}$  sind in Schweizergeld umzurechnen: 13  $\mathcal{L}$  5 sh. 3 d. (334,41 Fr.) 3. Man verkauft ein Haus mit 15 $\%$  Verlust für 32,640 Fr. Wie teuer hatte man es eingekauft? (38,400 Fr.) 4. In welcher Zeit erhält man von 8400 Fr. bei 4 $\frac{1}{4}\%$  einen Zins von 136,85 Fr. (138 Tage.) 5. Ein junger Mann kauft eine goldene Uhrkette von

26 gr Gewicht und 0,75 Feinheit zum Preise von 110 Fr. Nach vier Jahren sieht er sich genötigt, dieselbe dem Goldschmiede wieder zu verkaufen, der ihm  $\frac{2}{3}$  des Goldwertes dafür gibt, das gr zu 3,44 Fr. gerechnet. Wie viel hat das Tragen der Kette im Jahr gekostet? (16,32 Fr.) 6. Der hl Wein kommt den Weinhändler auf 34 Fr. zu stehen. Wie hoch muss er den Verkaufspreis ansetzen, wenn er einem guten Kunden 10% Rabatt und bei Barzahlung 5% Skonto gewähren will und dabei noch 80% Gewinn zu machen gedenkt? (72 Fr.)

**III. Klasse.** 1. Welches ist der Wert eines Fünffrankensstückes, wenn die Unze Standardsilber in London zu 29 $\frac{1}{4}$  pence notirt ist. 1 Unze = 31,1035 gr; Standardsilber ist 0,925 fein; Kurs 25,22. (2,40 Fr.) 2. Ein Kaufmann in Zürich hat auf Leipzig eine Wechselforderung von 3240 Mk., fällig den 28. März. Er verkauft den Wechsel am 25. Januar zum Kurse 123,47 $\frac{1}{2}$  mit 4 $\frac{1}{2}$ % Diskonto. Wie gross ist der Erlös? (3969,09 Fr.) 3.  $\frac{x}{2} - \frac{2x}{9} = \frac{x}{3} - \frac{x-12}{6}$  ( $x = 18$ ).

4.  $3x - 5(x - 5) = 7(x - 8) - \frac{2(2x + 5)}{3}$  ( $x = 11$ ).

5.  $\frac{19x}{28} - 2\frac{6}{7} = 1\frac{5}{6} + \frac{2x}{3}$  ( $x = 394$ ). 6. In welche beiden

Teile muss man die Zahl 100 zerlegen, damit der grössere, durch den kleineren dividirt, 6 zum Quotienten und 9 zum Rest gibt? (87 + 13.) 7. A und B besaßen zusammen 46,000 Fr. Nachdem A eine Erbschaft im Betrage von einem Viertel seines Vermögens gemacht und B einen Drittel seines Vermögens verloren hat, besitzen sie gleichviel. Wie viel besass jeder ursprünglich? (A = 16,000 Fr.; B = 30,000 Fr.) 8. Man fragte einen Sekundarschüler, der ein guter Rechner war, wie alt er sei. Er antwortete: Vor 5 $\frac{1}{2}$  Jahren war mein Vater 5 $\frac{1}{2}$  mal so alt als ich, nach 5 $\frac{1}{2}$  Jahren wird er nur noch 2 $\frac{3}{4}$  mal so alt sein. Wie alt war der Knabe? (12 $\frac{1}{2}$  Jahre.)

**B. I. Kl.** 1. Die vier Operationen mit gemeinen Brüchen und Dezimalbrüchen. 2. Schreibe beliebige Dezimalbrüche an die Wandtafel und ersetze dieselben durch annähernd gleich-grosse gemeine Brüche, deren Zähler einstellige Zahlen sind. 3. Wie gross ist der vierteljährliche Zins von 4960 Fr. zu 4 $\frac{1}{4}$ %? (52,70 Fr.) 4. Eine Gemeinde erhält an die Baukosten eines neuen Schulhauses im Betrage von 68,500 Fr. einen Staatsbeitrag von 12,330 Fr. Wie viele % sind dies? (18%) 5. N wurde den 20. VII. 1827 geboren und starb den 13. III. 1901. Wie alt wurde er? (73 J. 7 M. 21 T.) 6. A kauft ein Grundstück für 3200 Fr. und verkauft es dem B mit 15% Gewinn. B verkauft das Grundstück nach einiger Zeit mit 15% Verlust, wie teuer also? (3128 Fr.)

**II. Kl.** 1. In gemeine Brüche zu verwandeln: 0,3375; 0,315315...; 0,34848...; 0,256756... ( $\frac{27}{80}$ ;  $\frac{35}{111}$ ;  $\frac{23}{66}$ ;  $\frac{19}{74}$ ) 2. Nach dem Kurse 25,19 sind 1836,85 Fr. in englischem Gelde auszudrücken. (72 £ 18 sh. 4 d.) 3. Wie viele hl Wasser vermag ein Motor von 18 HP bei zehnstündiger Arbeitszeit täglich in ein 80 m höher gelegenes Reservoir hinaufzupumpen, wenn man weiss, dass 1 HP in einer Sekunde 75 kg einen Meter hoch hebt? (6075 hl.) 4. Welches Kapital bringt zu 4 $\frac{1}{4}$ % in 68 Tagen einen Zins von 79,04 Fr.? (9846 Fr.) 5. Der Bau einer Strasse wurde einem Unternehmer für die Summe von 17,670 Fr. zugeschlagen. Derselbe hatte sich anboten, dieselbe 5% unter dem Voranschlage zu erstellen. Wie gross war der Voranschlag? (18,600 Fr.) 6. Ein Kapital brachte zu 3 $\frac{3}{4}$ % in 8 $\frac{1}{2}$  Monaten eine gewisse Zinssumme; wie lange müsste dasselbe Kapital zu 4 $\frac{1}{4}$ % stehen, um dieselben Zinsen zu bringen? (7 $\frac{1}{2}$  Mt.)

**III. Kl.** 1. Wie viel erhält man am 17. Januar in Zürich für einen Wechsel auf London von 108 £ 8 sh., fällig den 8. März, wenn der Kurs 25,23 $\frac{1}{2}$  und der Diskonto 4 $\frac{1}{2}$ % beträgt? (2718,04 Fr.) 2. Z in Zürich bezieht von Messina Zitronenöl: brutto 72,58 kg, Tara 9,84 kg, zu 17,60 Fr. das kg. Fracht und kleinere Spesen = 36,40 Fr. Ziel 3 Mt; bei Barzahlung 6% Diskonto. Z bezahlt bar und setzt den Verkaufspreis für das kg so an, dass er 15% verdient. (20,50)

3.  $\frac{3}{4}(x - 5) = 2\frac{2}{5}\left(\frac{x}{3} - 2\right)$ . ( $x = 21$ .) 4.  $\frac{4x - 5}{11} - \frac{x - 7}{4} = \frac{x - 1}{2} - \frac{3x - 13}{8}$ . ( $x = 15$ .) 5.  $\frac{19x - 7}{1 - \frac{1}{2} + x} = \frac{5x + 3}{1 + \frac{x}{3}}$  4. ( $x = 105$ .) 6. In einer Gesellschaft soll zum An-

kauf eines Gegenstandes ein gewisser Betrag gesammelt werden. Gibt jeder Anwesende 1 $\frac{1}{4}$  Fr., so hat man 2 $\frac{1}{4}$  Fr. zu wenig; gibt aber jeder Anwesende 1 $\frac{1}{2}$  Fr., so bleiben 2 Fr. übrig. Aus wie viel Personen bestehe die Gesellschaft? (17.) 7. In der dritten Klasse einer Sekundarschule befanden sich am Anfange des Jahres  $\frac{2}{3}$  der Schüler von der zweiten Klasse. Nachdem 4 Schüler aus der dritten in die zweite Klasse versetzt wurden, befinden sich in der letztern doppelt so viel wie in der dritten. Wie viele Schüler zählte jede Klasse ursprünglich? (36 und 24.) 8. In einer zahlreichen Familie hat ein Bruder fünfmal mehr Schwestern als Brüder und eine Schwester hat dreimal mehr Schwestern als Brüder. Wie viele Geschwister sind es? (13.)

### Geometrie.

**I. Klasse.** 1. In einem Dreieck ist der Winkel  $b$  doppelt so gross und der Winkel  $c$  dreimal so gross wie der Winkel  $a$ . Wie gross ist jeder Winkel? 2. Von einem Punkt ausserhalb einer Geraden ist auf dieselbe ein Lot zu errichten. 3. Es sind zwei Vierecke zu zeichnen, die symmetrisch zu einer Achse liegen. 4. Ableitung ein Kongruenzsatzes. 5. Ein rechtwinkliges Dreieck zu konstruieren aus einer Kathete und dem gegenüberliegenden spitzen Winkel. 6. Ein gleichschenkeliges Dreieck zu konstruieren aus einem Schenkel und der Höhe. 7. Um einen gegebenen Kreis ein Trapez zu zeichnen, von dem eine Parallele und ein Winkel gegeben sind.

**II. Klasse.** 1. Zimmer ist 10,5 m lang und 7,5 m breit. Es soll bis zur Höhe von 1,8 m mit Ölfarbe angestrichen werden. Was kostet der Anstrich, wenn für 1 m<sup>2</sup> 85 Rp. bezahlt wird und 6 m<sup>2</sup> Fenster in Abzug kommen? (49,98 Fr.) 2. Aus dem Inhalte eines Trapezes,  $f = 3145,3$  m<sup>2</sup>, einer Paralleleseite,  $g = 72,58$  m, und der Höhe,  $h = 54,36$  m, ist die andere Paralleleseite zu berechnen. ( $g^1 = 43,19$  m.) 3. Ableitung des Kreisumfangs. 4. Es ist ein Quadrat zu zeichnen, das gleich dem Dreifachen eines gegebenen Quadrates ist. 5. Aus der Fläche eines Kreisringes,  $f = 2,926$  m<sup>2</sup> und  $r = 1,91$  m ist  $R$  zu berechnen. ( $R = 2,14$  m.) 6. Aus einer Kathete eines rechtwinkligen Dreieckes,  $a = 17$  cm, und der Höhe,  $h = 15$  cm, sind die übrigen Stücke desselben zu berechnen. ( $n = 8$ ;  $c = 36,125$ ;  $m = 28,15$ ;  $b = 31,875$ .)

**III. Klasse.** 1. Welches Gewicht hat eine Säule aus Sandstein mit einem regelmässigen Sechseck von 32 cm Seite als Grundfläche und einer Höhe von 3,6 m?  $s = 2,5$ . (2394 kg.) 2. Welches Gewicht hat eine gusseiserne Röhre von 2,4 m Länge, 0,30 m Lichtweite und 8 mm Wanddicke, wenn  $s = 7,2$ ? (133,7 kg.) 3. Wie lang ist ein kg Kupferdraht von 1 mm Durchmesser?  $s = 8,8$ . (144,7 m.) 4. Wie gross ist die Kante eines Würfels, der gleichen Inhalt hat wie eine Kugel von 1,26 m Durchmesser? (1,04739 m.) 5. Ein Infanteriegeschoss aus Blei vom spezifischen Gewicht 11,388 hat die Form eines Zylinders mit aufgesetzter Halbkugel. Wie viele Geschosse kann man aus 1 kg Blei herstellen, wenn die Länge eines solchen 3,2 cm und der Durchmesser 7,5 mm beträgt? (64—65.) 6. Ableitung der Formel für die Kugeloberfläche. 7. Ein Luftballon hat einen Durchmesser von 10 m. Sein Eigengewicht beträgt 70 kg. Wie gross ist seine Steigkraft, wenn 1 l Luft bei 720 mm Druck und 20° C. 1,141 gr und 1 l Wasserstoff 0,078 gr wiegt? (486,5 kg.)

**B. I. Kl.** 1. Ableitung des Satzes über die Summe der Winkel eines Dreiecks. 2. Wie gross ist die Summe der Winkel eines Fünfecks? 3. Ein rechter Winkel ist in drei gleiche Teile zu teilen. 4. Es ist ein gleichschenkeliges Dreieck zu konstruieren, wenn ein Schenkel und der Winkel an der Spitze gegeben sind. 5. Ein gleichseitiges Dreieck zu zeichnen, dessen Höhe gegeben ist. 6. Einen Rhombus aus

einer Diagonale und einem Winkel zu zeichnen. 7. Einem gegebenen Kreise ein Dreieck zu umschreiben, von dem zwei Winkel gegeben sind.

**II. Kl.** 1. Wie viel kostet ein Stück Land von der Form eines Rechtecks, wenn dessen Länge 84,36 m, dessen Breite 38,31 m misst und der  $m^2$  zu 0,65 Fr. berechnet wird? (2100,70 Fr.) 2. Es ist die Grundlinie eines Dreieckes aus seinem Flächeninhalt,  $f = 143,9 m^2$ , und der Höhe,  $h = 37,44 m$  zu berechnen. ( $g = 7,687 m$ .) 3. Das Dreieck  $a b c$  ist in ein gleich grosses mit der kürzeren Seite  $a d$  zu verwandeln. 4. Ein kreisrundes Blech von 32 cm Durchmesser wiegt 280 gr. Wie viel wiegt von dem nämlichen Bleche eine Kreisfläche von 45 cm Durchmesser? (553 gr.) 5. Aus der Seite  $a$  eines gleichseitigen Dreieckes ist der Inhalt desselben zu berechnen. 6. Aus dem Plane eines Grundstückes und den beigesetzten Masszahlen ist die Fläche desselben zu berechnen.

**III. Kl.** 1. Wie viele hl Regen sind auf eine Hektare gefallen, wenn nach einem starken Gewitter der Regenschirm 35 mm Niederschlag zeigt. (3500 hl.) 2. Welches Gewicht hat eine runde Stange aus Schmiedeseisen von 1,85 m Länge und 12 cm Durchmesser?  $s = 7,78$ . (162,78 kg.) 3. a) Wie viele  $m^3$  enthält der kegelförmige Stamm einer kalifornischen Riesentanne, wenn derselbe eine Höhe von 100 m und am Boden einen Stammdurchmesser von 11 m erreicht? b) Welches Gewicht hat der Stamm, wenn  $s$  im grünen Zustande  $= 0,85$  ist? (3167,7  $m^3$ ; 26926 g.) 4. Welches Gewicht hat eine gusseiserne Kugel von 16 cm Durchmesser und dem spezifischen Gewicht 7,2? (15,441 kg.) 5. Einem Würfel ist eine Kugel umgeschrieben. Wie gross ist die Differenz der beiden Inhalte, wenn die Kante des Würfels 10 cm beträgt? (1720,7  $cm^3$ .) 6. Ableitung der Formel für den Inhalt eines Pyramidenstumpfes.



## Das Sprichwort im Aufsatzunterricht.

An einigen Proben will ich zu zeigen versuchen, wie unsere Sprichwörter im Unterrichte verwertet werden können. Die Beispiele, die ich ausführe, lehnen sich nicht an Vorbilder an, sondern sind aus meiner Praxis herausgewachsen. Sie sollen keine Muster, sondern nur Proben sein und veranschaulichen, wie man es machen kann; viele Kollegen werden diesen Gegenstand anders und besser zu behandeln wissen.

Nach meiner Erfahrung sind die Sprichwörter ein sehr dankbarer Stoff für den *Anschaungs-, Denk- und Sprechunterricht im weitern Sinn*, in den obern Primarklassen und in der Sekundarschule. Sie lassen der Phantasie einen weiten Spielraum und bieten, nachdem einige Beispiele behandelt worden sind, auch mässig begabten Schülern Gelegenheit zu selbständiger Bearbeitung und zu Aufsätzen über ein freigewähltes Thema. Der Unterricht soll ganz der geistigen Entwicklung der Schüler und den örtlichen Verhältnissen angepasst werden und sich sowohl nach der sprachlichen Seite als mit Bezug auf die zu entwickelnden Gedanken auf das beschränken, was die Kinder unter Leitung des Lehrers selber finden und darstellen können. Es ist nicht nötig, dass alle Ergebnisse des Lehrgesprächs schriftlich verarbeitet werden. Die Hauptsache ist, dass die Kinder denken und sprechen lernen, dass sie angeleitet werden, ihre Gedanken logisch zu entwickeln und in einfacher Form darzustellen, dass die Phantasie angeregt und der Wille auf das Gute gerichtet wird. Dieses letzte Moment darf nicht fehlen, wenn der Unterricht erziehend wirken soll. Das folgende Beispiel zeigt, dass die formalen Stufen mit den durch die Natur des Stoffes bedingten Einschränkungen berücksichtigt werden können.

### Man muss das Eisen schmieden, solange es warm ist.

1. *Über den Nutzen des Eisens.* Gold und Silber sind die edelsten Metalle; daraus werden Geldstücke und allerlei Schmucksachen verfertigt. Doch könnte der Mensch auch ohne sie leben.

Das unscheinbare Eisen ist viel wertvoller. Es findet sich in der Natur sehr häufig, aber selten gediegen d. h. in reinem Zustande; gewöhnlich gewinnt man es aus seinen Erzen

durch Schmelzen in den Hochöfen. In seinen verschiedenen Formen als Guss- und Schmiedeseisen, Stahl, Blech und Draht findet es im täglichen Leben mannigfaltige Anwendung. Man macht daraus Werkzeuge, Gerätschaften und Maschinen aller Art; man braucht es beim Bau von Häusern, Wagen und Schiffen, Eisenbahnen und Brücken. Ohne das Eisen könnte der Mensch weder wohnen, sich kleiden, noch arbeiten; es ist für unser Leben unentbehrlich und daher das nützlichste Metall.

2. *Der wörtliche Sinn.* Bei gewöhnlicher Temperatur ist das Schmiedeseisen hart und zäh und kann nur mit grosser Mühe gebogen werden. In der Werkstätte des Schmiedes oder Schlossers sehen wir, wie es verarbeitet wird. Der Meister nimmt eine Eisenstange und legt sie in das Kohlenfeuer, das auf der Esse lodert. Das Eisen wird erhitzt und dabei rot- und weissglühend. Rasch bringt der Schmied die Stange auf den Amboss und hämmert darauf los, dass die Funken weit herum fliegen. Das glühende Eisen ist weich und dehnbar und nimmt jede beliebige Form an, ohne zu brechen. Man kann die Stange zuspitzen oder breiter machen, krümmen oder runden. Zwei glühende Eisenstücke lassen sich sogar durch Hämmern zu einem einzigen vereinigen; man nennt das schweissen. Der Schmied beeilt sich bei dieser Arbeit; denn er weiss, dass das glühende Eisen rasch erkaltet und dabei wieder hart und zähe wird wie zuvor. Daher hämmert er es, solange es glühend ist.

3. *Bildliche Auffassung.* Zum Schmieden des Eisens sind wie für jede andere Arbeit drei Dinge unerlässlich, nämlich geeignete Werkzeuge, die nötige Geschicklichkeit und die erforderliche Kraft. Das Gelingen eines Werkes hängt aber auch von dem Zeitpunkt ab, da man es unternimmt. Ist dieser ungünstig, so kommen wir gar nicht oder nur mit grosser Mühe ans Ziel. Im andern Falle geht die nämliche Arbeit rasch und leicht von statten. Der kluge Mann wird daher bei allem, was er zu tun hat, wenn möglich den günstigsten Zeitpunkt abwarten und die gute Gelegenheit benutzen; sie kommt gewöhnlich nur einmal.

4. *Beispiele.* Zahlreiche Beispiele aus dem täglichen Leben beweisen, dass dieses Sprichwort wahr ist.

In gebirgigen Gegenden „reisten“ die Bauern das Holz im Winter, wenn der Erdboden gefroren und mit Schnee bedeckt ist. Auf der harten Eisbahn sausen die glatten Baumstämme pfeilschnell an den steilen Abhängen ins Tal hinunter. Da die Bäche und Flüsse wenig Wasser führen, ist diese Jahreszeit zur Erstellung von Dämmen, Brücken und Kanälen am besten geeignet. Bei der grössten Kälte gewinnt der Bierbrauer das Eis.

Im Frühling taut der Boden auf, er wird weich und locker. Da pflügt der Landmann den Acker, er streut den Samen aus und steckt die Kartoffeln. Wenn es geregnet hat, versetzt der Gärtner die jungen Pflanzen, weil sie im feuchten Erdreich rasch Wurzel fassen; er jätet das Unkraut aus, bevor es die Setzlinge überwuchert. Die Knaben schneiden Pfeifen, wenn das Holz im Saft ist.

Der Bauer benutzt die heissen Sommer tage zum Heuen und Ernten; bei trockenem Wetter sammelt er die Feldfrüchte ein. Stellt der Wetterbericht anhaltend günstige Witterung in Aussicht, so unternimmt man grössere Schulspaziergänge und Bergtouren; die Hausfrau hat grosse Wäsche. Sobald die Beeren reif sind, begeben sich die Kinder in den Wald, um sie zu pflücken; warten sie damit zu lange zu, so haben sie das Nachsehen.

Wenn im Herbst das Laub welk am Boden liegt und trocken geworden ist, sammelt der Bauer die Streue. Die Hausfrau versieht den Keller mit Obst und Gemüse, weil es jetzt am billigsten zu kaufen ist. Der Hausvater sorgt für Brennholz, damit er im kalten Winter heizen kann. Der Bauer düngt die Felder und pflügt sie, bevor der Boden gefriert und Schnee fällt.

Ist eine schriftliche Hausaufgabe zu lösen, so wird der verständige Schüler während des Unterrichtes aufmerksam sein und sie daheim zuerst vornehmen; dann sind ihm die Erläuterungen des Lehrers noch am besten in Erinnerung.

5. *Anwendung auf uns selbst.* Wir haben gesehen, dass das Eisen im gewöhnlichen Zustand hart und zäh ist; wird

es zum Glühen gebracht und dann tüchtig gehämmert, so können die nützlichsten Dinge daraus verfertigt werden.

Der Mensch verhält sich ähnlich. Von Natur ist er roh und ungebildet; durch Erziehung und Arbeit wird er veredelt. Die Kinder zeigen viele gute Eigenschaften; sie haben Freude am Guten und Wahren, ihr Herz ist für das Schöne und Edle empfänglich; sie möchten den Eltern Freude bereiten und tüchtige Menschen werden. Mit den guten Anlagen entwickeln sich die schlimmen Eigenschaften. Viele Kinder sind unfolgsam und eigensinnig, träge und nachlässig, schwatzhaft und zerstreut, roh und unordentlich. Eltern und Lehrer haben die Pflicht, sie auf alle Unarten aufmerksam zu machen und mit Liebe und Strenge an das Gute zu gewöhnen, an Gottesfurcht und Treue, Arbeit und Mässigkeit, Gehorsam und Anstand. Dies muss in der Jugend geschehen, da ist der Mensch am bildsamsten und für das Gute am empfänglichsten. In dieser Zeit lernt er auch am leichtesten. Das Kind muss die Schulzeit daher aufs beste benutzen, sich tüchtig anstrengen und eine gründliche Bildung erwerben; neben einem starken, aufs Gute gerichteten Willen erleichtert ihm diese das Fortkommen im Leben am meisten. Die Menschen, die etwas Rechtes geworden sind, haben das Eisen geschmiedet, solange es warm war, in der Jugend die Gelegenheit zur Ausbildung benutzt und mit allem Ernst an ihrer Vervollkommnung gearbeitet. In späteren Jahren geht das Lernen viel mühsamer von statten; auch findet der Mensch nicht mehr die nötige Zeit dazu, weil er in erster Linie für das tägliche Brot sorgen muss. Ein anderes wahres Sprichwort lautet: Man muss das Bäumchen biegen, solange es jung ist. A.



### Einige Bemerkungen zum Pinselzeichnen.

Unter der Fahne des Naturzeichnens erscheint da und dort in den Schulen eine Art Malerei, ein Pinselzeichnen, das eines Umrisses dadurch glaubt entbehren zu können, dass die Fläche des zu zeichnenden Gegenstandes mit einem oder mehreren Pinselzügen hingeworfen wird, wodurch dann allerdings ein Umriss von selber entsteht. Zur Darstellung gelangen einfache Blattformen, wie Eschen-, Eparsetten-, Akazienblätter, dann auch Blüten, vorwiegend Körbchenträger, ganze Pflanzen mit Blüten, Stengeln und Blättern, und schliesslich Zusammenstellungen von solchen. An Farben kommen natürlich möglichst naturgetreue Tinten zur Verwendung.

Zur Einübung der Pinselführung werden zunächst die einzelnen Teilchen der genannten Blätter und Blüten unter Zuhilfenahme eines Stigmennetzes nach Natur kopiert, wobei darauf gedrungen wird, dass diese Formelemente nach und nach durch einen Pinseldruck entstehen.

Sehen wir uns die Gründe einmal an, die einen strebsamen, nach neuen Wegen suchenden Lehrer zur Einführung dieses Zweiges bewegen könnten. Schon längst ist man in Lehrerkreisen darüber einig, dass das Schulzeichnen, wie es an vielen Orten noch betrieben wird, den Namen Handzeichnen eigentlich nicht verdient, indem es sich vielzusehr in der Darstellung rein geometrischer Figuren, Ornamente und Stilformen verliert und nach und nach vom Zeichnen nach natürlichen Gegenständen ganz abgekommen ist. Rückkehr zur Natur tönt's deshalb überall. Nun zeigt sich aber, dass die Zahl der Gegenstände, die sich vermöge ihrer geringen dritten Ausdehnung flächenhaft darstellen lassen, eine ziemlich beschränkte ist, will man zunächst vom Perspektivischzeichnen als dem schwierigsten absehen. Ganz von selbst kommt man da auf den Gedanken, auch die flächenhaften Pflanzenteile, wie Blätter und Blüten, in den Kreis des zeichnerisch Möglichen zu ziehen.

Kann man sich da und dort noch etwa entschliessen, Naturformen zum Vorwurf zu nehmen, so gerät man in ein förmliches System streng geometrisch abgemessener Linien und Punkte hinein, welche die endliche Festlegung des Umrisses allerdings erleichtern, das Auge aber in der freien Auffassung der Formen und Verhältnisse einer Fläche zu kurz kommen lassen und das Zeichnen eines seiner formalen Zwecke berauben. So liegt denn der Schritt nahe, durch ein gleich-

zeitiges Entstehenlassen von Fläche und Umriss vermittelt des farbigen Pinsels das Auge zu seiner notwendigen zeichnerischen Übung gelangen zu lassen.

Für die Hand ist ferner das zur Verwendung gelangende Zeichnungsmaterial nicht gleichgültig. In den meisten Schulen wird ausschliesslich der Bleistift verwendet. Ängstliche Gemüter lieben sogar eine gewisse Härte, durch welche die so gefürchteten Schmiereien unter eifriger Mithilfe des Gummis einigermaßen vermieden werden können. Allerdings leidet darunter die freie Bewegung der Hand, (von einer freien Hand kann eigentlich nur beim Zeichnen an Staffelei oder Wandtafel die Rede sein!), aber die Blätter dürfen sich an der Schlussprüfung doch eher sehen lassen. Um der Hand auch gerecht zu werden, ist der weiche Pinsel gerade das richtige Mittel, in dessen Handhabung wir ja bei den Chinesen und Japanesen treffliche Vorbilder haben.

Das Bemalen der Zeichnungen, wenn man sich überhaupt daran wagt, ist vielerorts noch ein Vorrecht einiger Auswähler, die mit dem nötigen Aufwand an Ermahnungen betreffs Ordentlichkeit in dieses Schulmysterium eingeweiht werden. Der neue Zweig aber macht alle mit der Führung des Pinsels vertraut, verhütet also die Erweckung jeglichen Gefühls von Zurücksetzung und lässt auch die Schwächern teilnehmen an der Freude, welche der Umgang mit den Farben gewährt. Ist doch die Erweckung der Freude an einem Fach gerade beim weniger Begabten ein Hauptmittel für ein fruchtbringendes Schaffen! Die Luft zeigt sich bald auch darin, dass die Mappen artig anschwellen von der Menge der rasch und leicht hergestellten Produkte. Wenn die Schüler dann gar die gewonnenen Blütenformen zu herrlichen Strässen zusammenstellen, welches Lehrerherz müsste da nicht in berechtigtem Stolze schlagen über den Erfolg seiner Bemühungen?

Doch halt! Wir schulden den Lesern auch die Gründe, welche einen vorsichtigen Lehrer vor derartigen Versuchen abhalten könnten.

Schon die beschränkte Auswahl der Formen, die zur Darstellung gelangen, lässt in uns die Frage nach dem zeichnerischen Wert dieser Übungen aufsteigen. Uns scheint in dem einförmigen Lehrgang, noch mehr aber in der oberflächlichen Art, wie die scheinbar einfachen, immer wiederkehrenden Formen gewonnen, geübt und verarbeitet werden, das deutliche Geständnis zu liegen, dass der Pinsel in der schwerfälligen Hand des Schülers den Feinheiten der Pflanzen bei weitem nicht gewachsen ist. Nehmen wir an, der Schüler bilde ein vor ihm liegendes Kleeblatt nach, — um eines der lohnenderen Probleme zu nennen, so wird er nach wenigen Minuten aus der Betrachtung der drei Teilchen die typische Form abstrahiert und zu Papier gebracht haben: Er zeichnet also nicht die Individuen, sondern gleich den Typus, eine Abstraktion, welche den zeichnerischen Gewinn für den Anfänger sehr in Frage stellt. Das räche sich auch gleich, sobald wir die Aufgabe durch Vorlegung komplizierter Blattformen erschweren würden, bei denen das Schwergewicht der Form weniger in den Verhältnissen der Fläche als im Umriss liegt. Hier würde der Schüler mit seiner Manier gezwungen, den Geheimnissen des Umrisses tiefer auf den Grund zu gehen, um ein einigermaßen naturgetreues Bild zu erhalten, und notwendigerweise würde sich die Pinselerei in ihrer Schwerfälligkeit zeigen, indem sie den Schüler des Hauptmittels der gewissenhaften Darstellung, der Korrektur, beraubt. Eine Hauptgefahr liegt also in der Vernachlässigung des äusseren Umrisses als des eigentlichen Trägers der charakteristischen Formen, auf Kosten einer allzu einseitigen Betonung der Fläche. Nicht umsonst fordern neuere Zeichnungsmethodiker, dass man die Schüler frühe zu einem kräftigen Hervortretenlassen des Umrisses anhalten müsse; das Bestreben äussert sich sogar in den Erzeugnissen von Kunst und Kunstgewerbe, namentlich wo Pflanzenformen auftreten. Damit sind wir aber durchaus nur Gegner des Malens; wo es sich aber um das Bemalen einer gezeichneten Fläche handelt, sehen wir schon einen Gewinn darin, dass der Schüler den Konturen nachfährt und dadurch die Sicherheit der Handbewegung fördert.

Die Malerei gehört also konsequenterweise an den Schluss, wo die Hand in Bezug auf Fertigkeit auf der Höhe ist. Wer

vermag übrigens die Formen samt ihren Farben mit leichter Hand hervorzuzaubern? Der Künstler, der in jahrelangem Ringen mit den Vorbildern der Natur sich die Meisterschaft angeeignet hat! Aber unsere Schüler sollen doch keine Künstler werden? Zugegeben, aber auch keine Pfscher, welchen durch diese gefährliche Manier die Verachtung der Formen geradezu eingeflanzt werden kann, die sogar schon kombinieren, komponieren, bevor sie einen Gegenstand überhaupt nur gewissenhaft zu zeichnen gelernt haben. Sie haben das auch nicht nötig; denn sie wissen ja zum voraus, dass ihre Arbeit schliesslich doch nach etwas Rechtem aussieht und dabei noch nach „Natur“ gemacht ist. Und darin liegt die zweite, grosse Gefahr, das Arbeiten auf Ausstellungen, auf den Schein! Vermöge ihres anspruchsvollen Äussern vermögen eben die Zeichnungen dieser Art den Eindruck einer qualitativ guten Arbeit zu erwecken, und täuschen damit, wenn auch unabsichtlich den Uneingeweihten, ja können sogar zur Selbsttäuschung von Lehrern und Schülern führen. Wir kommen also zu keinem andern Resultat, als dass wir dieses Pinselzeichnen als eine Spielerei verbannen müssen. (Wir möchten dem Hrn. Einsender immerhin das Studium englischer Zeichenschulen empfehlen. Ein Abonnement auf *The Practical Teacher's Art-Monthly* (Thomas Nelson and Sons, London E. C. 35 Paternoster Row) kostet jährlich 4 s. D. R.)

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass wir uns in unsern Ausführungen einzig und allein auf Schülerarbeiten stützen, die wir an Schulklassen ausgestellt sahen. Unsere Betrachtung kann also unmöglich Anspruch auf Vollständigkeit erheben, sondern hat (einzig) vorerst den Zweck, auf das Neue aufmerksam zu machen und die Diskussion darüber anzuregen. *F. G.*



### Zum Rechnen mit Dezimalzahlen.

In N. 32 und 33 der S. L. Z. 1901 bekennt sich Hr. Seminarlehrer *J. Rüefli* als einen entschiedenen Gegner der Auffassung, die Dezimalbrüche in der Form von Dezimalzahlen vor den gemeinen Brüchen zu behandeln. Er geht zur Beurteilung dieses rein methodischen Streites von der Frage aus: Sind die Dezimalzahlen ein Spezialfall der Bruchzahlen, oder sind sie eine Erweiterung der Dezimalen ganzen Zahl. Mit gewichtigen, wissenschaftlichen Gründen beweist er, dass die Dezimalbrüche in der Tat echte, unverfälschte Brüche und somit nur ein Spezialfall der gemeinen Brüche seien. Daraus schliesst er: Man mag also das Rechnen mit Dezimalzahlen begrifflich und methodisch einordnen, wo man will, so wird es ein Zweig des Bruchrechnens sein.

Hr. Rüefli betrachtet die Frage in einseitiger Weise. Seine Taktik ist ein „Entwederoder“. Sind die Zahlbegriffe Zehntel, Hundertstel, Tausendstel etc. Brüche oder nicht? Und nachdem er strikte nachgewiesen, dass es wirklich Brüche sind und dass sie rechnerisch als Brüche behandelt werden können, lässt er die weitere Frage unbeantwortet: Kann man die nämlichen Zahlbegriffe nicht auch rechnerisch behandeln, ohne den Bruchbegriff und die Regeln des Bruchrechnens kennen zu müssen. Knüpfen wir also da an, wo Hr. Rüefli geschlossen.

Dass man die Dezimalzahlen als Brüche auffassen und behandeln kann, daran zweifelt kein Mensch. Ist es ja die bisher übliche Behandlungsweise der Dezimalbrüche, die man auf dem Umweg der gemeinen Brüche erklärt hat. Aber eben so bekannt wird es sein, dass weder Schüler noch Erwachsene beim angewandten Rechnen mit „Dezimalbrüchen“ die Regeln des Bruchrechnens mit Bewusstsein anwenden. Es ist im Gegenteil Tatsache, dass wir bei allen Operationen im schriftlichen Rechnen mit Dezimalbrüchen im wesentlichen die Regeln des Rechnens mit ganzen Zahlen anwenden. Dies musste auf den Gedanken führen, „diejenigen Bruchzahlen, die sich mit den ganzen Zahlen in das gleiche System einordnen und nach dem gleichen Positionsgesetz schriftlich darstellen lassen“, also die Zehntel, Hundertstel und Tausendstel auch in der Schule so zu behandeln, wie man es später im praktischen Leben bei ihrer Anwendung tut. So hat schon *R. Adam*, als nach Einführung der Dezimalen Masse und Gewichte sich die Dezimalbrüche in der Volksschule kaum recht eingebürgert hatten, der zweiten Auffassung, sie nicht als Brüche sondern als Dezimal-

zahlen zu behandeln, das Wort geredet. Unter den heutigen Rechenmethodikern ist es insbesondere Dr. *Hartmann*, der in seinem Werk: *Der Rechenunterricht in der Volksschule* die neue Methode mit Geschick und Erfolg verfocht. Untersuchen wir, wie es nach derselben möglich ist, mit Zehnteln, Hundertsteln, Tausendsteln zu rechnen, ohne Brüche und Bruchregeln zu kennen.

In den frühern Schuljahren hat man das dekadische Zahlensystem nach oben, in der schriftlichen Darstellung nach links, aufgebaut und die Zahlbegriffe 1, 10, 100, 1000, 10,000, 100,000 etc. sind abgeleitet und geschrieben worden. Reihen und Regeln über das Rechnen in diesem Zahlraum sind abgeleitet und geübt worden. Die Aufgabe des Rechnens mit *Dezimalzahlen* besteht nun darin, die Zahlbegriffe Zehntel, Hundertstel, Tausendstel, Zehntausendstel u. s. w. abzuleiten, zu schreiben und in den vier Operationen zu verwenden. Unser nächstes Ziel sei, den Zahlbegriff *Zehntel* abzuleiten. Dies geschieht an Hand des metrischen Systems und der Dezimalen Münzen. Das Kind nimmt den zehnten Teil von einem Franken, von einem Liter, von einem Meter und bezeichnet diese Grösse mit dem Ausdruck *Zehntel Meter*, etc.

Der 10. Teil von 1 Fr. = 1 Zehntel Fr., geschrieben 0,1 Fr.  
Der 10. Teil von 1 m = 1 Zehntel m, geschrieben 0,1 m  
Der 10. Teil von 1 l = 1 Zehntel l, geschrieben 0,1 l

Aus diesen konkreten Fällen abstrahirt man: Der zehnte Teil von einem Einer ist immer ein Zehntel = 0,1. Hand in Hand wird auch die Schreibweise gelehrt. Auf dieselbe werden die Schüler ganz von selber kommen, wenn man im Vorjahr beim Rechnen mit Sorten die abgekürzte Schreibweise geübt hat. (4 Fr. 25 Rp. = 4,25 Fr). Aber auch ohne dieselbe bietet sie keine Schwierigkeit. Bei dieser Ableitung fehlen die wesentlichen Merkmale eines Bruches, wie Zähler, Nenner, Bruchstrich. Der Zehntel wird hier eben nicht als Bruch, sondern als nächst untergeordnete Einheit der Einer aufgefasst. Ganz analog werden auch die Zahlbegriffe Hundertstel, Tausendstel, etc. abgeleitet, geschrieben und in das dezimale Zahlensystem eingeordnet. Die neu gewonnenen Zahlbegriffe sind so wirklich nichts anderes als die Fortsetzung der dekadischen Zahlen abwärts über die Eins hinaus; sie werden darum auch nicht Dezimalbrüche, sondern Dezimalzahlen genannt.

Ebenso wenig wie das Ableiten, bildet auch das eigentliche Rechnen mit Dezimalzahlen einen Teil des Bruchrechnens. Die Regeln über Addition und Division sind ganz analog denjenigen des Rechnens mit ganzen Zahlen. Eine wesentliche Abweichung erfordern nur die Regeln über die schriftliche Multiplikation und Division von zwei Dezimalzahlen. Bei ersterer muss für den Fall  $4,65 \times 9,75$  eine Erweiterung eintreten. Dies geschieht, indem man erst aus ganzen Zahlen die Regel ableitet, dass bei Vergrösserung der Faktoren auch das Produkt entsprechend zu gross wird. Bei der Division ersetzt man für den Fall  $65,325 : 4,5$  das Gleichnamigmachen des Bruchrechnens durch die bekannte Hilfsregel  $6 : 3 = 60 : 30 = 600 : 300$ . Im übrigen werden auch hier die Regeln des Rechnens mit ganzen Zahlen angewendet und nicht die Regeln des Bruchrechnens. Dass es im Grunde genommen, doch ein Rechnen mit Bruchgrössen ist, ändert an der Möglichkeit des zweiten Verfahrens nichts; das Kind wird sich dessen gewöhnlich auch dann nicht bewusst, wenn man die Dezimalzahlen als Dezimalbrüche nach den gemeinen Brüchen behandelt. Die angeführte Ähnlichkeit der Dezimalzahlen und den ganzen Zahlen ist eben durchaus nicht so äusserlich, wie Herr Rüefli es behauptet; es ist darum auch bei allen Operationen sehr wohl möglich, den Schüler zu klarer Einsicht in die innern Gründe des Verfahrens zu bringen.

Es ergibt sich somit, dass man diejenigen Bruchzahlen, die sich mit den ganzen Zahlen in das gleiche System einordnen und nach dem gleichen Positionsgesetz schriftlich darstellen lassen, als die Fortsetzung der Dezimalen ganzen Zahlen über die Eins hinaus betrachten und sie sehr wohl rechnerisch behandeln kann, ohne den Bruchbegriff und die Regeln des Bruchrechnens dabei als notwendige Voraussetzung haben zu müssen. Wir können darum die Dezimalzahlen auch ohne Bedenken den Bruchzahlen voranstellen. Für diese Anordnung und Behandlung des Stoffes sprechen drei wesentliche Gründe.

1. Die neuen Zahlbegriffe Zehntel, Hundertstel etc. werden in ihrer wichtigsten Eigenschaft, nämlich in ihrer nahen Verwandtschaft mit den ganzen Zahlen erfasst und so mit den bisher bekannten Zahlbegriffen: Einer, Zehner, Hunderter etc. in die richtige Beziehung gesetzt.

2. Die genannten Zahlbegriffe werden beim Rechnen in den vier Operationen so behandelt, wie es ihre Eigentümlichkeit zum dezimalen Positionsgesetz bedingt.

3. (und dies ist für die Praxis der Hauptgrund.) In der Auffassung von Dezimalzahlen ist das Rechnen mit den erwähnten Zahlbegriffen viel leichter als das Bruchrechnen und bildet eine willkommene Übergangsstufe vom Rechnen mit ganzen Zahlen zum Bruchrechnen.

Bei dieser Anordnung bleibt es natürlich dem Lehrer frei, später beim Bruchrechnen nachzuweisen, dass bei den Dezimal- und Bruchzahlen eigentlich die gleichen Grundregeln zur Anwendung kommen. Dann kann man die Dezimalzahlen auch

als einen Spezialfall bei den gemeinen Brüchen einordnen; aber den umgekehrten Weg einschlagen, heisst sehr wissenschaftlich, aber wenig methodisch sein.

Trotz der Warnung Herrn Rüefli vor falschen Bahnen kann ich aus guter Überzeugung Kollegen empfehlen, es einmal mit den Dezimalzahlen zu probiren. Einsender dieses hat diesen Versuch in der Praxis gemacht und war damit zufrieden. Das Heil eines guten Rechenunterrichtes hängt freilich zum geringsten Teil von dieser methodischen Frage ab. Aber es dürften Herr Rüefli und andere Gegner der Dezimalzahlen doch stutzig werden, wenn die meisten deutschen Rechenbücher, auch frühere entschiedene Gegner, die Auffassung der Dezimalzahlen zu teilen beginnen oder ihnen doch von Auflage zu Auflage Konzessionen machen. Wer in dieser Frage sich orientiren will, kann in den einschlägigen Kapiteln von Hartmanns Rechenunterricht (die 3. Auflage ist im Druck) genauern Aufschluss erhalten.

J. G. Basel.

## Frühlingslied.

Lebhaft, fröhlich.

Ed. Surläuly.

Ü - ber den Hö - hen leuchtet es blau, schim - mern - de See - en, grü - nen - de Au, freu - dig Er -  
 Strah - len - der Mor - gen, won - ni - ges Sein, all' mei - ne Sor - gen schlum - mera nun ein! Keh - rest uns  
 Froh, wie aus Ban - den glücklich be - freit, sind wir er - stan - den, se - li - ge Zeit! Fort aus der

1. knos - - - - pen - des
2. all' mei - ne
3. Freu - - - - den - ge -

he - ben ju - beln - der Schall, knos - pen - des Le - ben, all - ü - ber - all, ü - ber - all, knos - pen - des  
 wie - der blü - hen - de Pracht, all' mei - ne Lie - der sind schon er - wacht, sind er - wacht, all' mei - ne  
 En - ge öff - net das Tor! Freu - den - ge - sän - ge schal - let em - por, schallt em - por, Freu - den - ge -

Le - ben, all - ü - ber - all!  
 Lie - der sind schon er - wacht!  
 sän - ge schal - let em - por!

all - ü - ber - all!  
 sind schon er - wacht!  
 schal - let em - por!

Marie Gerlich.