

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerzeitung**

Band (Jahr): **47 (1902)**

Heft 31

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

Schweizerische Lehrerzeitung.

Organ des Schweizerischen Lehrervereins

und des Pestalozzianums in Zürich.

N^o 31

Erscheint jeden Samstag.

2. August.

Redaktion:

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

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. Einzelerkennen und Gesamtaufassung beim Sprach- und Zeichenunterricht. — Die neue deutsche Rechtschreibung. II. — Dezimalbrüche oder Dezimalzahlen? — Schulnachrichten. — Vereins-Mitteilungen. — Beilage: Zur Praxis der Volksschule Nr. 8.

Vorstand des Freisinnigen Schulvereins Basel.

Präsident: Hr. Dr. F. M^ünger, Reallehrer, Gemperstr. 74.
Kassier: „ R. G. Z^binden, Buchdrucker, Rheinsprung 5.
Aktuar: „ H. Keller-Fr^üh, Lehrer, Birnmannsgasse 42.
Beisitzer: HH. Essig-D^öbeli, Lehrer an der Töchterschule, Bissegger-Ilg, Sekundarlehrer, Keller-Eckenstein, Kaufmann, A. Robert-Treichler, Partikular.

Ecole Cantonale de Commerce à Lausanne.

Cours de Vacances, destiné aux jeunes gens qui désirent se perfectionner dans la langue française, 2^e série du 11 août au 6 septembre. Rentrée le lundi 8 septembre. Pour renseignements et programme s'adresser au (H 14625 L) Directeur.

Fabrikation phys. Apparate

G. Rolli, alt Lehrer, Rubigen.

Lieferung einfacher, solider und zweckentsprechender Demonstrationsapparate für den physikal. u. chem. Unterricht. Apparate nach Angabe. — Silberne Medaille Genf 1896. — Zahlreiche Anerkennungen. — Physikal. Spielwarenartikel. — Material für Läutwerk- u. Hausteophon-Anlagen. — Reparaturen. — Billige Preise. — Illustrierte Preisliste gratis und franko. [O V 494]



Kronen-Schiefertafeln

Schulschiefertafeln in Tannen- und Buchenrahmen. Wandtafeln. — Schiefertafeln für Hotels, Restaurants, Keller, Käsereien etc. [O V 502]
In allen grösseren Papeterien erhältlich.

Glarus

Gasthof zu den „Drei Eidgenossen“

Schöne hohe Säle. Schöner Garten für Schulen und Gesellschaften passend. [O V 354]
Es empfiehlt sich höflichst J. Tschudy.

Rorschach Schäflegarten.

Altbekanntes Geschäft. Für Schullehrer bestens empfohlen. Zivile Preise. Schattiger Garten. Grosser Saal. Tieraussstellung. [O V 399]

P. Heer.

Offene Lehrstelle.

Auf 1. Oktober 1902 ist vorläufig provisorisch die Lehrstelle an der **Bezirksschule Therwil** für die Fächer der sprachlich-historischen Richtung, im besonders für Deutsch, Geschichte und Geographie, ferner Englisch und allenfalls Turnen neu zu besetzen.

Die Besoldung beträgt bei provisorischer Anstellung 2500 Fr. per Jahr, bei definitiver 2700 Fr., nach fünf Dienstjahren 200 Fr. und nach zehn Dienstjahren weitere 200 Fr. Zulage.

Lehrpatente und Zeugnisse über Leumund, Vorbildung Maturität und bisherige, Tätigkeit samt kurzem Lebenslauf, sowie **Arztzeugnis** sind mit der Anmeldung bis 16. August nächsthin der Unterzeichneten einzusenden.

Liestal, den 23. Juli 1902. [O V 499]

Erziehungsdirektion des Kantons Basellandschaft.

Konkurrenz-Ausschreibung.

Die Lieferung der Schreib- und Zeichnungsmaterialien für die Sekundarschule Oerlikon wird hiemit zur freien Konkurrenz ausgeschrieben.

Eingaben mit Qualitätsmustern und Angabe der Formate sind bis zum 20. August 1902 dem Präsidium der Sekundarschulpflege Oerlikon, Herrn Bezirksrichter Hotz in Seebach, verschlossen mit der Aufschrift „Schreibmaterialienlieferung der Sekundarschule Oerlikon“ einzureichen. [O V 497]

Die Sekundarschulpflege. [O V 111]

Buchhandlung Müller & Zeller

in ZÜRICH I, Obere Kirchgasse 40.

empfiehlt sich der tit. Lehrerschaft höf. zum Bezug von Büchern und Lieferungswerken jeder Art. Grössere Werke gegen bequeme monatl. Teilzahlung, ohne Preiserhöhung.



Nähmaschinen

in Ausführung und Solidität konkurrenzlos.

Verlangen Sie Kataloge von

A. Rebsamen, Rütli,

Gegründet 1864 [O V 824]

Filiale Zürich: Bleicherweg 50.

Pension

für zwölfjährigen Knaben bei Lehrer oder Pfarrer **gesucht**. Gefl. Offerten nebst Preisangabe unter Chiffre **O 3717 Z** an Haasenstein & Vogler, Zürich. [O V 504]

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



PAUL VORBRÜD ZÜRICH
ob. Kirchgasse 21.
Preisliste zu Diensten

[O V 229]

Max Ambergers Münchener Konzert-

Zithern anerkannt die besten
Illust. Catalog gratis
Saiten (Muster à 25 Cts fco)
F. Degen, Hottingerstr. Zürich
Originalpreise. An Lehrer hohe Provision.
[O V 249]

Hervorragendes Kräftigungsmittel



Somatose
ein aus Fleisch hergestelltes
geruch- und geschmackloses
NÄHRMITTEL
in Pulverform.
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]

Erhältlich in Confiseries und besseren Spezereihandlungen:

CHOCOLATS FINS DE VILLARS

Die von Kennern bevorzugte Marke! [O V 394]

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.**

Gasthaus — Pension — Bierhalle Andermatt, Kt. Uri.

Gutes, bürgerliches Haus mit komfortabel eingerichteten Zimmern.

Grosses, schönes Restaurant mit passenden Lokalitäten für Vereine.

Speziell billige Preise für Schulen.

Offenes Münchner Bürgerbräu und Aktienbräu Basel.

[O V 420] **Fédier-Christen, Prop.**

Rorschach. Restaurant zum Signal.

Am Hafen, vis-à-vis der neuen Post. Grosser, schattiger Garten, anschliessend gedeckte Halle und grosser Saal. Schulen, Vereinen, Gesellschaften und Hochzeiten bestens empfohlen. [O V 245]

J. B. Reichle, Besitzer.

Hotel u. Pension Engel, Sachseln

am Sarnersee — Obwalden.

Nächst beim Bahnhof. An der Route Sachseln-Flüeli-Ranft-Melchthal-Frutt-Jochpass-Engelberg-Frutt-Meiringen. — Grosser Gesellschaftssaal. — Billigste Pensions- und Passantenpreise. Für Gesellschaften und Schulen spezielle Arrangements.

Telephon. [O V 478] **B. Müller-Egger, Propr.**

Basel, Hotel Simplon

einziges

Hotel direkt gegenüber dem Ausgang des provisorischen Zentralbahnhofs.

Neu erbaut und mit dem modernsten Komfort eingerichtet. [O V 455]

Zivile Preise. Grosser Garten für 300 Personen. Vereinen und Schulen bestens empfohlen.

J. Starkemann, Propr.

Dampfschiffahrt auf dem Zugersee

Idyllisch schöne Fahrt.

[O D 501]  Reizender Ausflug  [O V 481]für **Private, Schulen und Vereine.**

Bad- u. Kur-Anstalt Fraternité

auf Rosenhügel **Urnäsch, Kt. Appenzell.**

Geschützte Lage, würzige Alpenluft, Stahl-, Sool-, Moor- und aromatische Bäder, Kaltwasser-, elektrische und Massage-Behandlung, Milch- und Brunnenkuren. — Logis und Pension Fr. 4—5 per Tag. Ärztliche Kurverordnung gratis.

Dr. med. H. Ziegler, Arzt

[O V 442]

Dr. Farners Nachfolger.

Speicher Vögelinsegg (Kt. Appenzell),

1 Stunde von St. Gallen.

Prächtige Rundschau auf Bodensee und Gebirge. Lohnender Ausflugsplatz für Touristen, Gesellschaften und Schulen. Schöne Spaziergänge und Waldungen in nächster Nähe. Reelle Getränke, gute Küche und komfortable Zimmer. Pensionspreis von Fr. 3.50 an. [O V 503] (H 1846 G)

Telephon.

J. Brunner-Thalmann.

2070 M

Kleine Scheidegg

2070 M

(Berner Oberland).

Die tit. Schulen, Vereine, Gesellschaften, sowie einzelne Touristen finden in dem im Jahre 1854 durch Vater Seiler gegründeten

Kurhaus Belle-Vue u. Hotel des Alpes

altbekannt freundliche Aufnahme, billiges Nachtquartier und gute, reichliche Verpflegung zu reduzierten Preisen.

Gaststube für bescheidene Ansprüche.

Jede wünschenswerte Auskunft durch

[O V 418]

Gebr. Seiler, Besitzer u. Leiter.

Schwändi-Kaltbad

ob Sarnen in Obwalden.

Offen von Anfang Juni bis Mitte September.

Eisenhaltige Mineralbäder, Douchen, von Ärzten anerkannte und sehr bewährte Heilquelle für Schwächezustände. Klimatischer Alpenkurort, 1444 M. über Meer. Ruhiger Aufenthalt, schattige Wälder, sehr lohnende Aussichtspunkte.

Pension (4 Mahlzeiten und Zimmer) von Fr. 5.— an.

Es empfehlen sich bestens [O V 361] (O 416 Lz)

Kurarzt: **Dr. Ming.** — Telephon. — **Gebr. Alb. & J. Omlin.**

Restaurant Hasenberg

30 Minuten von Station Muttschellen entfernt.

Wundervolles Alpenpanorama (vom Säntis bis Mont Blanc).

Prächtiger Spaziergang auf Egelsee. [O V 492]

Teleskop Schulen und Vereinen bestens empfohlen. Telephon.

Hotel und Pension „Au“

Halbinsel am Zürichsee

Hochzeiten, Gesellschaften und Touristen als Ausflugsplatz bestens empfohlen. Tägliche Dampfbootverbindung ab Zürich 2 Uhr 25 Min. Billige Pensionspreise.

Telephon.

[O V 479]

Leuthold-Leder.

Tiergarten Schaffhausen

Münsterplatz

Grosses Café-Restaurant mit Billard, schattigem Garten mit Bierhalle und Kegelbahn. — Grosse Säle mit Piano für Vereine, Schulen und Hochzeiten. **Münchener- und Pilsenerbier**, feine Landweine, gute Küche. [O V 498]

Billige Bedienung zusichernd, empfiehlt sich

Telephon.

J. Mayer.

Ernstes und Heiteres.

Gedenktag.

4. bis 11. August.

4. † H. Christ. Andersen 1875.
5. † Fanny Lewald 1889.
6. * A. Tennyson 1800.
7. * Karl Ritter 1779.
- † Georg Ebers 1898.
8. † Jak. Burckhardt 1897.
9. * Hieronym. Lorm 1821.
- * J. Moleschott 1822.
- † Ed. v. Bauernfeld 1890.
10. † G. Weber (Hist.) 1888.
11. * F. Ludw. Jahn 1778.
- * Gottfr. Kinkel 1815.

* * *

Aus der Ferne.

Grau der Himmel, weit die See,
Möven um das Schiff ich seh'.
Städte, Dörfer, festes Land
Meinen Blicken rasch entwand.
Jene Wolken grau und schwer
Senden Sturm und Regen her.
Doch wie leichter Morgenwind
Wechseln Flut und Sturm geschwind.
Aus den Wogen taucht Land,
Hohe Klippen, Dünen sand.
Rot die Felsen, gelb der Strand,
Sei gegrüsst Helgoland!
Blau der Himmel, grün die Flut,
Hier ist's herrlich, schön und gut.
Doch am fernen Inselstrand
Denk ich dein, mein Schweizerland.
Ob die Fremde noch so schön,
Nichts gleicht deinen Silberhöhn'.
Darum dreimal Heil und Gruss!
Auch den Lesern Brudergruss!

* * *

Die Stimme der Zeit ruft
dem Menschen zu: Vorwärts!
Die Zeit will sein Vorwärts-
kommen, seine Besserung,
seinen grösseren Wert, sein
grösseres Glück, sein besseres
Leben, sein Fortschreiten zu
dem Ziel, das innerhalb der
Grenzen seines Wissens und
Könnens liegt und dort auf-
gestellt wurde, als die Zeit
und der Mensch ihren An-
fang nahmen. *Dickens.*

* * *

— Aus Schülerheften.
Sulla war das Haupt der
Automatenpartei. — Um die
Ecke herum kam das Urner
Loch. — Die Bevölkerung
bestand aus ackerbaureibenden
und pomadisirenden Ara-
bern. — Du wirst bei uns
nicht an deinem täglichen
Leben gehindert werden. —
Wenn die Menschen nicht
arbeiten, so werden sie als
ein Laster bekannt. — Ohne
Arbeit wird der Mensch krank
und unansehnlich; du mußt
also die Arbeit verschmähen.
— Die Luft ist nur eine Er-
scheinung. Ihr Durchmesser
ist 12,775 km. Man sieht sie
nicht, denn man fühlt sie nur.
Die Luft brauchen wir auch
zum atmen. Sie ist also nützlich.

Briefkasten.

W. W. N. (Schaffh.). Referat
über K. K. in einer der nächsten
Nummern.

Einzelerkennen und Gesamtauffassung beim Sprach- und Zeichenunterricht.

Erziehung ist eine freie Kunst,
die in der Wirklichkeit wurzelt
und auf diese gestaltend zurückwirkt.

R. Lehmann.

Die Einprägung ganzer Sprachstücke, Zeichnungen, Natur- und Kunstformen nach ihrem formalen Zusammenhange hat vollen erzieherischen Wert nur, wenn sie sich auf Einzelkenntnisse der Sachverhältnisse, der Sprach- und Zeichenformen stützt und insofern sie die Verwendung dieser Einzelkenntnisse mitbestimmt. So lehrt die Unterrichtserfahrung, seit man zu der Einsicht kam, dass das Auswendiglernen von Sprüchen und Liedern, das Nachzeichnen von Vorlagen allein weder genaue Sachkenntnisse, noch Beherrschung der Sprach- und Zeichenformen, noch praktische Tüchtigkeit und gründliche Geistesbildung gewähren. Überdies bestätigt die psychologische Forschung, dass die vielseitige Verknüpfung der Vorstellungen untereinander die Wahrscheinlichkeit ihrer Erneuerung mehr sichert, als deren gleichförmige Wiederholung. Vorstellungen, welche wir vielseitig verwenden, erregen unser Interesse lebhafter, betätigen unsere Aufmerksamkeit vielfacher als solche, an die wiederholte gleichförmige Empfindungen erinnern.

Aber allerdings muss der Einübung der einzelnen Sprach- und Zeichenformen mustergültige Darbietung ganzer Sprachstücke und Zeichnungen in ihrem Zusammenhange zur Seite gehen und eine tatsächliche Zusammenfassung der Einzelkenntnisse unter allgemeinen Gesichtspunkten die Gesamtauffassung des erworbenen Wissens und Könnens schrittweise herbeiführen. Die Auffassung und Einprägung vorbildlicher Sprachstücke und Zeichnungen, Einübung der Fertigkeiten, Aneignung und Verwendung der Einzelkenntnisse, Zusammenfassung des Wissens und Könnens nehmen die Organe, Vorstellung und Gefühl wechselweise in verschiedenem Grade in Anspruch. Damit nun der Unterricht in rhythmischen Wechsel die Seelenkräfte anstrengt und den Organen die nötige Erholung gewähre, muss der Lehrer Darbietungen, Übungen, Prüfungen und Zusammenfassungen im persönlichen und schriftlichen Verkehre mit den Schülern nach deren Fassungskraft und Übungszeit bemessen.

Bei den Darbietungen sind zunächst die Sinne in Anspruch genommen und die Aufmerksamkeit wendet sich anfänglich nur einzelnen Eindrücken zu, welche dem Kinde teils durch Gewöhnung bekannt sind, teils durch Reizstärke auffallen. Bald aber machen sich andere Regungstribe in Äusserungen geltend, sei es in hörbaren Worten, sei es durch sichtbare Zeichen. Die Art und Form dieser Äusserungen bestimmen teils Gewöhnung, teils momentane Gefühle. Der Lehrer verwertet diese Regungstribe zu passenden Übungen, z. B. durch Nachsprechen des Vorgesprochenen, Nachzeichnen der Vorzeichnung. Mangelhafte Auffassung der Darbietungen

und unrichtige Bewegungen der Sprech- und Zeichenorgane verursachen Fehler und Irrungen. Deshalb muss der Lehrer die Leistungen, das Nachgesprochene oder -gezeichnete prüfen und mit dem Schüler ergänzen und berichtigen. Damit endlich der Schüler eine möglichst vollständige und richtige Gesamtvorstellung des Vorgesprochenen und der Vorzeichnung erhalte, muss er dasselbe im Zusammenhang richtig wiederholt sprechen und zeichnen und dadurch soweit als möglich sich einprägen. Solche Wiederholungen dürfen aber nicht bis zur Ermüdung des Schülers fortgesetzt werden, sonst entschwänden dem Gedächtnisse wieder Bestandteile des bei ausreichender Fassungskraft Erlernten, weil die Aufmerksamkeit sich nur kurze Zeit bei den gleichen Vorstellungsreihen festhalten lässt. Es ist deshalb geboten, noch bei ausreichender Fassungskraft des Schülers entweder eine Ruhezeit einzuschalten oder mit den ersten Darbietungen und Übungen verwandte, angemessen erweiterte oder veränderte Darbietungen zu machen, beziehungsweise Übungen vorzunehmen, welche die Sinne und die Muskeln innerhalb der gleichen Bahnungen des Vorstellens betätigen, noch zu neuen Auffassungen, nach anderen Richtungen führen. Bei der neuen Prüfung und Berichtigung der Leistungen, besonders bei der weiteren Zusammenfassung bietet sich dann Gelegenheit, auf das früher Erlernte zurückzugreifen und dadurch den Wiederholungen frischen Reiz zu verleihen.

Sichere Auffassung und richtige Bildung der einzelnen Sprach- und Zeichenformen, der Wörter und Sätze, der Linienzüge und Flächenumrisse, nach ihrer sachlichen Bedeutung und ihren Formgesetzen ist das Ziel des elementaren Unterrichtes, der hauptsächlich im persönlichen Verkehre des Lehrers mit den Schülern durch Vor- und Nachmachen, Erklären und Einüben, Prüfen und Berichtigen besteht. Durch Einführung des schriftlichen Verkehres mittelst sprachlicher und bildlicher Musterstücke erweitern sich Darbietung, Übungen, Prüfungen und Zusammenfassung. Einsicht in die sachlichen Bedingungen und formalen Zwecke für die Anordnung und Verwendung der Sprach- und Zeichenformen im Zusammenhang ganzer Lesestücke und Zeichnungen, sowie Fertigkeit in der Erfüllung dieser Bedingungen, in der Erreichung dieser Zwecke werden mehr und mehr Ziele des höheren theoretischen und beruflichen Unterrichtes.

Deshalb sollen auf der Stufe des schriftlichen Verkehres die Darbietungen die sachlich gegebenen Bedingungen und die erstrebten formalen Zwecke der sprachlichen und bildlichen Musterstücke erklären durch Darlegung des sachlichen Inhaltes und der formalen Anlage. Die Übungen beschränken sich nicht mehr auf gleichförmige Nachbildung der Musterstücke. Ihre Aufgaben bestehen auch in Veränderung, Umarbeitung gebotener Formen, Anordnung gegebener Elemente nach vorgeschriebenen Bedingungen, zu bestimmten Zwecken: Bericht über eigene Beobachtungen, Erzählung des selbst Erlebten, Wieder-

gabe des Inhaltes von Lesestücken mit eigenen Worten, Übertragung und Umarbeitung von Lesestücken, Briefe und Aufsätze; Veränderung der Vorzeichnung durch Umstellung, symmetrische Anordnung gegebener Zeichenformen in fortschreitenden und strahlenden Reihen (Bänder und Rosen), Anordnung derselben in vorgeschriebenen Umrissen (Füllungen), projektive und perspektive Darstellung des Körperlichen in seinen wechselnden Erscheinungsformen nach der Stellung zum Beobachter, Umgestaltung des Körperlichen durch Veränderung seiner Grenzflächen (Schnitte und Durchdringungen), Anpassung der Körperformen an gegebene Bedingungen von Material und Arbeitsverfahren, an bestimmte Zwecke. Die Zusammenfassung des durch Darbietungen und Übungen Erlernten soll Einsicht in die Stilgesetze gewähren, welche die sachlichen Bedingungen und formalen Zwecke sprachlicher und bildlicher Darstellung zu allgemein gültigen Normen vereinigen.

Durch die Einführung des schriftlichen Verkehrs soll der persönliche indessen nicht allein erweitert, sondern zugleich vertieft werden. Die sachliche Bedeutung der Sprach- und Zeichenformen richtet sich nämlich nicht nur nach dem Gehalt der Einzelvorstellungen an sich, sondern auch nach ihrer Verwendung im Zusammenhang der Rede und der Zeichnung. Ebenso hängt der formale Wert der Satzbildungen und Zeichen weit mehr von ihren Beziehungen zum ganzen Aufbau der Rede und Zeichnung als von der sprachlichen Richtigkeit oder bildlichen Genauigkeit der ersteren ab. Zudem muss der Lehrer durch persönlichen Verkehr mit dem Schüler dessen Übungen genau überwachen, dessen Leistungen prüfen und dabei fort und fort vergessene Einzelheiten bei der Auffassung schriftlicher Mitteilungen und den Zeichenversuchen wieder auffrischen und ihren Zusammenhang mit dem sprachlichen und bildlichen Denken herstellen. Durch alle diese Wiederholungen werden die Einzelkenntnisse in mannigfaltigsten Beziehungen erneuert und der geistige Verkehr vertieft. Bei der Einübung und Prüfung zusammenhängender sprachlicher und bildlicher Darstellungen kann man endlich das Gefühl für das Zutreffende und Schöne pflegen, wenn man dem Schüler mehr und mehr die Wahl freistellt zwischen verschiedenen Möglichkeiten bei der Verwendung einzelner Formen und der Anlage ganzer Darstellungen.

Indem der Unterricht dabei fort und fort auf sichere Auffassung und richtige Bildung der einzelnen Sprach- und Zeichenformen dringt, vertieft er zugleich die Einsicht in die sachlichen Bedingungen und formalen Zwecke für die Anordnung und Verwendung dieser Formen. Mit dieser Einsicht nimmt auch das Verständnis der Wirklichkeit zu, welche nicht nur in den äusseren Erscheinungen, sondern auch im geistigen Leben der Mitwelt besteht.

Wenn der Schüler solche Einsicht, durch geregelte Übung der Organe gekräftigt, durch Verfeinerung der Gefühle gemässigt, mit festem Willen betätigt, dann wirkt der Unterricht erziehend auf den Schüler und da-

durch als freie Kunst gestaltend auf die Wirklichkeit zurück.

F. G.



Die neue deutsche Rechtschreibung.

II.

Manche Vereinfachungen sind Vorschläge, die noch nicht feststehen. So treten neben betulich, wie man bisher schon schrieb, die Formen zutu(n)lich und tu(n)lich; auch das Hauptwort zu unbedeutend, die Unbedeuten(d)heit, analog Abwesenheit, Wohlhabenheit, gehört dazu. Die Stammform der Versand steht fest. Gekürzte Formen: der Gefangenwärter, die Abenteurerin, Zauberin, Förderin, ein wohlgestalter Mensch, sind zulässig. Das vielfach wuchernde s in Zusammensetzungen erfährt eine Einschränkung in Geschichtschreiber. Dass die missverständliche Schreibung ae oe ue für ä ö ü auch im Anlaut endlich verschwindet, ist eine weitere Säuberung der Schrift. Eine Vereinfachung ist es auch, dass dreifach auftretende Laute auf zwei reduziert werden können. So sind bei gehäuften e in Mehrzahlbildungen (See[e]n, Idee[e]n, die Knie[e], Kolonie[e]n) wie beim Zusammentreffen dreier gleichen Mitlauter deren bloss zwei zu schreiben. Diese Erlaubnis, bisher auf einzelne Fälle beschränkt, wie dennoch, Mittag, Schifffahrt, gilt jetzt ohne Einschränkung; wir dürfen also nun auch Stilleben, Wettturnen u. s. w. schreiben. Nur bei der Silbentrennung tritt die volle Schreibung wieder in ihr Recht.

Die Silbentrennung ist, offenbar aus Rücksicht auf die Schule, auf eine sehr einfache Regel gebracht. Unverändert gilt das Prinzip, nach Sprechsilben zu trennen, in die das Wort bei langsamem Sprechen zerfällt, und zusammengesetzte Wörter in ihre Bestandteile zu zerlegen. Beim Vorhandensein mehrerer Mitlauter zwischen zwei Selbstlautern ist der letzte Mitlauter auf die nächste Zeile zu setzen; auch tz, pf, ck (in k-k aufgelöst), sogar dt wird getrennt (Kat-ze, schöp-fen, Städ-te), gegen die Natur des Lautes und das Prinzip der Sprechsilben. Eine Ausnahme macht aber doch wieder st, das ungetrennt bleibt (La-sten), Vergangenheitsformen wie reis-te selbstverständlich ausgenommen.

Eine Vereinfachung, die uns eher als Nachlässigkeit erscheint, ist die Aufnahme der im Norden üblichen Kürzung du liest (neben liesest), du fasst, du reizt, während wir mit du wäsch-st, der praktisch-ste eher einverstanden sind. Auch in Fragen der Quantität ist der süddeutsche Sprachgebrauch aufs neue durch den norddeutschen zurückgedrängt, indem in spassen, Gefässe die Länge, in fing, ging, hing die Kürze durchdringt. Andererseits hat das oberdeutsche Brot über niederdeutsch Brod endgültig obgesiegt.

Bei vielen Verbesserungen wird den bisherigen Gewohnheiten noch weitgehend Rechnung getragen, indem ältere und neuere Schreibweisen als gleichberechtigt neben einander stehen, andere wieder als bloss zulässig gelten. Eine solche Regelung, die in manchen Fällen neben be-

stehenden Gebrauch nur eine Möglichkeit mehr setzt, ist aber sehr geeignet, eine heillose Verwirrung zu schaffen. Für die Schule wird jedenfalls eine bestimmtere Richtungsnahme notwendig. Es ist daher von Belang, die unentschiedenen Fälle zu überblicken.

In die Kategorie der Geduldeten fallen Schreibungen, die man allmählich verschwinden lassen will (z. B. Bertha, Unbedeutendheit, Façade, Charade), während andere auf diesem Wege gewissermassen vorsichtig eingeführt werden, z. B. Kauffartei, Kameel, Kajütte.

Die viel zahlreicheren Fälle gleichberechtigter Schreibungen betreffen nach K. Erbe rund 120 Fremdwörter und rund 60 deutsche Wörter. Bei den Fremdwörtern liegt der Verschiedenheit das Schwanken zwischen historischer und lautgemässer Schreibung, wie Bukett neben Bouquet, zu grunde. Bei den deutschen Wörtern handelt es sich in manchen Fällen um verschiedene Schreibung einzelner Laute, z. B. in bausen (durchzeichnen), Branke, Britsche, burzeln, wo b neben p steht (in Wildbret ist es unbestritten). So gilt nun ferner Preiselbeere und Preisselbeere, Verlies und Verliess, Sündflut und Sintflut, Salbei und Salvei, Slave und Slawe, Reede und Rhede, stet und stät, nergeln und nörgeln, Hilfe und Hülfe. Norddeutsche Länge und süddeutsche Kürze treten in Konkurrenz bei spaßen und spassen. Auch die doppelte oder dreifache Schreibung eines Mitlauters (Schnellläufer — Schnellläufer) ist freigegeben. In andern Fällen ist die Wahl gelassen zwischen Zusammenschreiben oder Trennen gewisser Wortverbindungen, wie brach liegen, totschlagen, zu gute kommen, im stande sein, zu stande, bestenfalls; sogar dreifache Schreibung kann vorkommen: zu Grunde gehen, zu grunde gehen, zugrunde gehen (ebenso bei zu schanden, zu schulden), wo wir bis jetzt den Mittelweg eingeschlagen haben. Mit grossen oder kleinen Anfangsbuchstaben kann man Morgens, Mittags, Abends schreiben; hier wird also dem grossen Buchstaben wieder mehr Recht eingeräumt. Sonst bleibt es in diesem Punkte bei der bisherigen Scheidung. Beisp.: Deutsch lernen, das Kaiserlich Deutsche Postamt, ein Luthersches Lied; dagegen die lutherische Kirche, anfangs, im grossen und ganzen, mein ein und alles, jung und alt, durch dick und dünn, bezeiten, feind sein, den kürzeren ziehen und abweichend von der bisherigen Regel namens (= mit Namen und im Namen).

Eine durchgreifende Reform bedeutet die neue Rechtschreibung nicht; ihre Bedeutung liegt vor allem in der erlangten Einheit. Der Hauptmangel der deutschen Schrift, dass nicht für jeden Laut ein Zeichen vorhanden ist, dass vielmehr einerseits für verschiedene Laute nur ein Zeichen gebraucht wird und andere Laute nur mangelhaft durch Buchstabenverbindungen bezeichnet werden (ng, sch), während wir andererseits für einen und denselben Laut verschiedene Zeichen verwenden (f v ph), ist nicht beseitigt worden. Weiter schleppen wir die widerspruchsvolle Schreibung von e ä, ei ai, eu äu (behende und Hände) für denselben Laut. Nach wie vor

führen wir Lautzeichen mit, die nicht mehr gesprochen werden, vor allem altes ie für heutiges langes i, überhaupt überflüssige Dehnungszeichen, das üppig wuchernde Dehnungs-h und manche Verdoppelungen (z. B. Moos), auch die Schreibung sch, die ursprünglich zwei getrennte Laute (sc) bezeichnete, wie noch die Westfalen sprechen. Unsere Schrift ist in dieser Hinsicht kaum weniger rückständig als die französische und die englische, die zum Teil noch einen Lautstand festhalten, wie er vor einigen Jahrhunderten einmal wirklich gelautet hat (vgl. fr. eau, peur; engl. my, wife, enough). Dass man in gib, gibt auf ie wieder verzichtet oder Ulan schreibt, will nicht viel heissen. Wohl wird man Unterscheidungen wie Leib und Laib, Weise und Waise, ihn, ihm, malen und mahlen, Rede und Reede gern festhalten wollen, während die Zugabe des unechten h, der doppelten Schreibung (Gebühr, Saal u. s. w.) in andern Fällen ohne Nachteil wegfallen könnte, so gut wie sie bei Span, jetzt auch bei Meltau, Feme, Frondienst, frönen, bei Ware, bar, Wage, Schar, Los hat wegfallen können. Diese zerdehnten Schreibungen mochten früher der Sprache angemessen erscheinen oder einen Sinn haben in einer Zeit, wo für grössere Sprachprovinzen die neuhochdeutsche Dehnung noch nachdrücklich hervorgehoben werden musste; heute sind sie überflüssig geworden. Auch die lautlich im Neuhochdeutschen verschwundene, nur zur Bezeichnung der Kürze beibehaltene Konsonantenverdoppelung ist anfechtbar, insbesondere in ihrer bei z und k üblichen Schreibung; bei z, weil es an sich schon ein zusammengesetzter Laut (ts) ist und wie k so wie so fast ausschliesslich mit Vokalkürze zusammentrifft und daher einfach gesetzt auch nichts Missverständliches hätte. Vereinfachte Wortbilder wie Gesez, jezt, wie der Schwäb. Merkur schreibt, verdienten Nachahmung, ebenso zalen, Zalung, wie auf Banknoten schon zu lesen war.

Zu den Wunderlichkeiten der überlieferten Schreibung gehört der Luxus dreier Zeichen, f v ph, für denselben Laut. Zwar schreibt man jetzt Josef, auch Efeu für Epheu, das eigentlich Ep-heu geheissen hat, aber unverändert Photographie, Philosoph, was die Italiener, die näher am Lateinischen stehen als wir, konsequent mit f schreiben. So dürften auch wir vereinheitlichen und hätten den Vorteil, damit v für den w-Laut frei zu bekommen, wie er im Französischen, Englischen, Dänischen bezeichnet wird. Auch die Schreibung qu für die Lautverbindung kw bildet eine solche Absonderlichkeit der am Lateinischen geschulten deutschen Schrift. Würde man mit all diesem Wust einmal entschlossen aufräumen, so würde man viel Zeit und Mühe sparen, die man für wesentlichere Aufgaben der Sprachbildung zu verwenden so nötig hätte.

Das gilt ganz besonders auch von der zwiefachen Schrift, die wir aus verschiedenen Jahrhunderten lateinischer Schriftentwicklung gehoben haben als eine Doppelspurigkeit, mit der wir soviel Zeit ohne irgendwelchen Bildungsgewinn verlieren müssen. Das ist auch so ein

alter Zopf, der schon lange zum Abschneiden reif ist. Aber da nun Deutschland nach seiner Einigung erst recht sich darauf versteift, in der sogenannten deutschen Schrift eine nationale Auszeichnung zu sehen, ist an ein Aufgeben dieser Besonderheit nicht zu denken. Und das ist zu bedauern. Auch aus Gründen orthographischer Vereinfachung: die Schwierigkeiten mit den verschiedenen s-Formen würden dahinfallen; verschwinden würden Spitzfindigkeiten wie die Frage, ob man Drechsler, Wechsler, er liest, erbotst mit langem s oder mit Schluss-s zu schreiben hat. Jetzt ist mit Regelung nach dem Stammwort (drech-seln u. s. w.) das lange vorgeschrieben. Neben s könnte das lange \int als einfaches Zeichen für sch frei werden. Nun wird eine Unterscheidung der deutschen Schrift, ss und β , auch in die lateinische aufgenommen (z. B. Maße neben Masse, müßig neben müssen).

Die neue deutsche Rechtschreibung lässt vielerlei Altes und Neues in einem Zustande schwankenden Gebrauches neben einander bestehen und überlässt die weitere Orientierung den lebendigen Kräften des Sprachlebens. Sie charakterisiert sich dadurch als ein Übergangsstadium, aus dem sich mit der Zeit eine bestimmtere Richtungsnahme ergeben muss. Eine entscheidende Rolle wird dabei den deutschen Zeitungen und den Buchdruckereien zukommen, eine leitende Aufgabe aber auch der Schule zufallen. Mögen alle diese bestimmenden Einflüsse dahin wirken, eine einfache, folgerichtige Gestaltung des deutschen Schriftbildes zur Geltung zu bringen! Hoffentlich werden dabei auch die Reformbestrebungen unserer schweizerischen Schule unverloren bleiben.

A. Fürst, Zürich.

Dezimalbrüche oder Dezimalzahlen?

Von J. Rüefli, Seminarlehrer, Bern.

In meiner Abhandlung: „Zum Rechnen mit Dezimalbrüchen“ (S. L. Z. No. 32 und 33, 1901) habe ich mir in erster Linie den Nachweis zur Aufgabe gestellt, dass die Dezimalbrüche oder „Dezimalzahlen“ ein Spezialfall der Bruchzahlen sind. In seiner Gegenkritik: „Zum Rechnen mit Dezimalzahlen“ (S. L. Z. No. 11, 1902) gibt Hr. J. G. in Basel zu, dass ich diesen Nachweis mit „gewichtigen, wissenschaftlichen Gründen“ erbracht habe. Ich habe damals aus meinen Untersuchungen den Schluss gezogen: „Man mag also das Rechnen mit Dezimalzahlen begrifflich und methodisch einordnen, wo man will, so wird es ein Zweig des Bruchrechnens sein.“ Hier nun geht Hr. G. andere Wege. Er glaubt in meiner Arbeit eine mit vorwiegend wissenschaftlicher Behandlung des Gegenstandes verbundene Einseitigkeit zu finden, während doch eine rein methodische Frage vorliege. Nach seiner Ansicht hätte ich auch noch untersuchen sollen, ob die in Frage stehenden Zahlbegriffe sich rechnerisch nicht auch so behandeln lassen, dass man den Bruchbegriff und die Regeln des Bruchrechnens nicht als notwendige Voraussetzung haben müsse. Nach dem obersten Gesetz des Denkens, dem Satz der Identität, war aber diese Frage für mich gegenstandslos. Nachdem ich nachgewiesen hatte, dass die Dezimalbrüche „echte, unverfälschte Brüche“ sind, konnte es mir nicht einfallen, zu untersuchen, ob man sie als etwas behandeln könne, was sie nicht sind.

Hr. G. dagegen verfiel die Ansicht, man könne den Schüler in das Gebiet der „Dezimalzahlen“ einführen, ohne den Bruchbegriff zu entwickeln. Er lässt die bekannten Masse, wie Meter, Franken, Zentner u. s. w. durch 10 teilen und

die resultierenden Teile als Zehntelmeter, Zehntelfranken, Zehntelzentner u. s. w. benennen. Aus zahlreichen konkreten Fällen dieser Art lässt er dann abstrahieren, dass der 10. Teil von 1 oder von 1 Einer immer 1 Zehntel ist. In gleicher Weise werden die Begriffe der Hundertstel und Tausendstel abgeleitet. Durch dieses Verfahren, welches ich als ein naturgemässes ebenfalls anwende, werden aber die *Bruchgrößen* in den Vorstellungskreis des Schülers eingeführt. An dieser Tatsache wird dadurch, dass man die Bezeichnungen „Ganzes“, „Bruch“ und „Bruchteil“ umgeht, gar nichts geändert; die *Sache* ist unter anderem Namen doch da. Wenn man den Meter in 10 gleiche Teile zerlegt und jeden dieser Teile durch das Wort „Zehntelmeter“ als Bruchteil des Meters bezeichnet, so operiert man tatsächlich auf dem Gebiete des *Bruchrechnens*.

Von der üblichen Bezeichnung der „Dezimalzahlen“ behauptet Hr. G., der Schüler komme leicht darauf. Welches Verfahren er dafür in Aussicht nimmt, sagt er zwar nicht. Aber ich darf annehmen, es werde das der Auffassung von Dr. Hartmann entsprechende Analogieverfahren sein, welches sich in bündiger Fassung etwa so darstellen lässt: In die erste Stelle links neben die Einer schreibt man die Zehner, in die erste Stelle rechts die Zehntel, in die zweite Stelle links die Hunderter, in die zweite Stelle rechts die Hundertstel u. s. w. Dadurch wird aber dem Schüler lediglich eine mechanische Regel für das Tatsächliche der Bezeichnungsweise geboten; ein klares Verständnis derselben gewinnt er nicht. Da sollte man doch wahrlich einen solideren Grund legen. Man darf voraussetzen, dass der Schüler vorher schon klare Einsicht in das Zahlensystem und in das Positionsgesetz gewonnen habe. Er weiss also, dass, von links nach rechts gerechnet, jede Ziffer in der Stelle, wo sie hingeschrieben wird, den 10. Teil der Zahl bezeichnet, welche sie in der zunächst vorhergehenden Stelle darstellt. So bezeichnet die Ziffer 1 in der ersten Dezimalstelle den 10. Teil von 1 oder 1 Zehntel, in der zweiten den 10. Teil von 1 Zehntel oder 1 Hundertstel, in der dritten den 10. Teil von 1 Hundertstel oder 1 Tausendstel u. s. w. Ohne Bruchrechnen ist also hier ein wirkliches Verständnis gar nicht möglich. Es ist auch leicht einzusehen, dass dem Schüler, wenn er beim Lesen und Schreiben der Dezimalbrüche nicht nur mechanisch nachahmen soll, was ihm in ebensolcher Weise vorgemacht wird, das Erweitern und Verkürzen der Brüche nicht unbekannt sein darf.

Es fehlen aber, wie Hr. G. glaubt, bei der von ihm vorgeschlagenen Ableitung die wesentlichen Merkmale eines Bruches, wie Zähler, Nenner, Bruchstrich. Diese Auffassung, welche einen für die vorliegende Frage charakteristischen Irrtum in sich schliesst, habe ich schon in meiner ersten Abhandlung gründlich widerlegt. Ich verwundere mich darüber, dass Hr. G. diesen Teil meiner Arbeit vollständig ignoriert. Er wird zugeben, dass z. B. $\frac{3}{4}$ ein Bruch ist. Dieser Bruch kann aber auch in der Form „3 Viertel“ ausgedrückt werden. Da fehlt aber der Bruchstrich, und es fehlt auch die ziffermässige Bezeichnung der Nennerzahl. Und doch wird ganz ohne Zweifel auch durch diesen Ausdruck ein Bruch bezeichnet. Ähnlich steht die Sache bei der Bezeichnung der Dezimalbrüche. Geschrieben wird nur der Zähler. Aber der Nenner fehlt gar nicht; denn er ist nach dem Positionsgesetz durch die Stellung der Ziffer bestimmt, welche den Zähler bezeichnet. Und auch das fehlt nicht, was bei der Bezeichnung gemeiner Brüche durch den Bruchstrich angedeutet wird. Wenn eine Ziffer in die erste Dezimalstelle geschrieben wird, so ist ihr absoluter Zifferwert durch diese Stellung mit der Forderung behaftet, durch 10 geteilt zu werden. Man sieht also, dass die Bezeichnung der Dezimalbrüche zwar sehr einfach, aber auch sehr abstrakt ist. Gerade der durch diese Sachlage veranlasste Irrtum des Hrn. G. beweist die *methodische Notwendigkeit*, zuerst die vollständige ziffermässige Bruchbezeichnung einzuüben, wie sie bei gemeinen Brüchen üblich ist, und erst nachher auf dieser Grundlage die abstraktere Bezeichnung der Dezimalbrüche nach dem Positionsgesetz abzuleiten.

Nach der Ansicht des Hrn. G. hat man den Zehntel nicht als Bruch, sondern als nächst untergeordnete Einheit

der Einer zu betrachten. So aufgefasst, seien die Dezimalzahlen nichts anderes, als die Fortsetzung der dekadischen Zahlen abwärts über Eins hinaus. Diese Ansicht entspricht der von Dr. Hartmann aufgestellten Begriffsfassung, welche ganze Zahlen, Dezimalzahlen und Bruchzahlen unterscheidet. Dadurch wird zwischen die ganzen Zahlen und die Bruchzahlen der rettungslos verfehlt Zwitterbegriff der Dezimalzahl eingeschoben, welche nicht ganze Zahl und nicht Bruchzahl sein soll. Man sieht hier, welche Folgen es hat, wenn man sich beim Operiren mit Zeichen allzusehr an diese hält und darüber die wirklichen Begriffe aus den Augen verliert. Auch Hr. G. wird zugeben, dass die Zahl, welche wir durch die Zeichenverbindung $\frac{8}{10}$ schriftlich darstellen und in der Form „acht Zehntel“ lesen, ein „echter, unverfälschter“ Bruch ist. Wenn man nun diese Zahl ins Zehnersystem einordnet und nach dem Positionsgesetz durch den Ausdruck 0,8 bezeichnet, so wird sie dadurch gar nicht zu einer andern Zahl; sie wird auch in diesem Zeichengewande bleiben, was sie ist, nämlich eine Bruchzahl.

Aber nicht nur bei der Einführung in das Gebiet der Dezimalzahlen, sondern auch beim Rechnen mit denselben glaubt Hr. G., das Bruchrechnen umgehen zu können. Er behauptet, man wende ja bei allen Operationen im schriftlichen Rechnen mit Dezimalbrüchen nicht die Regeln des Bruchrechnens, sondern diejenigen des Rechnens mit ganzen Zahlen an. Diese sehr entschieden hingestellte Behauptung hebt er dann freilich in der Hauptsache wieder auf, indem er sagt, es stehe dem Lehrer frei, später beim eigentlichen Bruchrechnen nachzuweisen, dass bei den Dezimal- und Bruchzahlen eigentlich die gleichen Grundregeln zur Anwendung kommen. Hr. G. übersieht offenbar, dass es Grundgesetze des Rechnens gibt, welche sowohl für die ganzen Zahlen, als auch für die Bruchzahlen (Dezimalbrüche und gemeine Brüche) Geltung haben. Nur soweit, als jeweiligen der unterscheidende Sondercharakter dieser Zahlarten bei den Operationen in Betracht zu ziehen ist, gelten auch besondere Modifikationen dieser Grundgesetze. An diesem Masstabe sollen nun die Argumente des Hrn. G. gemessen werden.

Die Regeln über Addition und Subtraktion der „Dezimalzahlen“ sind, wie Hr. G. behauptet, ganz analog denjenigen des Rechnens mit ganzen Zahlen. Dies gilt aber auch für das Rechnen mit gemeinen Brüchen. So werden z. B. gleichnamige Brüche addirt, indem man nur die Zähler addirt und der Summe den gemeinschaftlichen Nenner gibt. Diese Regel ist aber lediglich ein Spezialfall eines allgemeinen Gesetzes, welches auch die Addition von Dezimalbrüchen und von ganzen Zahlen in sich begreift. Zwei oder mehrere Zahlen können nur dann durch Addition in eine Zahl als Summe zusammengefasst werden, wenn ihre Einheiten gleichartig sind, also die gleiche Sachbenennung haben. Die Addition wird dann, ob es ganze Zahlen, Dezimalbrüche oder gemeine Brüche seien, in der Weise ausgeführt, dass man die Anzahlen der gleichartigen Einheiten addirt und der Summe die gemeinschaftliche Sachbenennung gibt.

Für die Multiplikation mit „Dezimalzahlen“ wendet Dr. Hartmann das gleiche Analogieverfahren an, wie bei der Einführung derselben. Er lässt z. B. entwickeln: „Mit 10, 20, 30... wird multipliziert, indem man das 1, 2, 3... fache 10 mal setzt; mit 0,1; 0,2; 0,3... wird multipliziert, indem man von 1, 2, 3... fachen den 10. Teil setzt.“ Ganz übereinstimmend kann man aber, wie ich schon in der früher erschienenen Arbeit nachgewiesen habe, auch bei der Multiplikation mit gemeinen Brüchen verfahren: mit 1,7, 2,7, 3,7... kann man multiplizieren, indem man das 1, 2, 3... fache 7 mal setzt; mit $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$... wird multipliziert, indem man vom 1, 2, 3... fachen den 7. Teil setzt. Durch dieses Verfahren wird also gerade das Gegenteil von dem demonstriert, was es nach Dr. Hartmann beweisen sollte. Denn die Multiplikation mit ganzen Zahlen einerseits und diejenige mit „Dezimalzahlen“ und gemeinen Brüchen andererseits weisen den sehr wesentlichen Unterschied auf, dass das zunächst gebildete Produkt im ersten Falle vervielfacht, im zweiten geteilt werden muss. Dagegen zeigen die Multiplikation mit „Dezimalzahlen“ und diejenige mit gemeinen Brüchen durchgehende operative Übereinstimmung, da man

in beiden Fällen zuerst ein Produkt zu bilden und dieses dann zu teilen hat. Wenn also hier von einer nahen Verwandtschaft gesprochen werden darf, so besteht diese gar nicht zwischen ganzen Zahlen und „Dezimalzahlen“, sondern zwischen diesen und den gemeinen Brüchen.

Hr. G. empfiehlt für die Multiplikation mit „Dezimalzahlen“ ein anderes Verfahren, bei welchem er eine „Erweiterung“ und sodann die zunächst aus ganzen Zahlen abgeleitete Regel anwenden lässt, dass bei Vergrößerung der Faktoren auch das Produkt entsprechend zu gross wird. Führt man aber an dem Beispiel

$$4,65 \cdot 9,75$$

die „Erweiterung“ aus, so nimmt die Aufgabe die Form

$$\frac{465}{100} \cdot \frac{975}{100}$$

an; die Faktoren müssen also dann in Form von gemeinen Brüchen auftreten. Gewiss eine eigenartige Ironie des Schicksals! Multipliziert man nun $465 \cdot 975$, so wird ein 100 mal zu grosser Multiplikand mit einem 100 mal zu grossen Multiplikator vervielfacht. Das Produkt wird also 100 mal 100 oder 10000 mal zu gross und muss deshalb durch 10000 geteilt werden. Das gleiche Verfahren ist aber auch auf die Multiplikation mit gemeinen Brüchen anwendbar. Wenn man, um die Aufgabe $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{8}$ zu lösen, zunächst 5,7 rechnet, so erhält man aus gleichen Gründen ein 6,8 mal zu grosses Produkt, weshalb dieses durch 6,8 geteilt werden muss. Auch hier ergibt sich also, wenn man von Äusserlichkeiten absieht, dass man mit Dezimalbrüchen gar nicht wie mit ganzen Zahlen, sondern gerade so wie mit gemeinen Brüchen operirt. Die dabei zur Anwendung kommende, zunächst aus ganzen Zahlen abgeleitete Hilfsregel gilt für gemeine Brüche gerade so gut, wie für Dezimalbrüche.

Beim schriftlichen Dividiren mit „Dezimalzahlen“ will Hr. G. das „Gleichnamigmachen des Bruchrechnens“ durch Anwendung der bekannten Regel umgehen, nach welcher der Quotient einer Division unverändert bleibt, wenn Dividend und Divisor mit der gleichen Zahl multipliziert werden. Hier ist zunächst geltend zu machen, dass im Bruchrechnen das Gleichnamigmachen beim Teilen gar keinen Sinn hat, also nur für das Messen in Betracht kommt. Aber auch hier ist es keineswegs eine charakteristische Eigentümlichkeit des Bruchrechnens; denn es kommt auch beim Rechnen mit ganzen Zahlen zur Anwendung. Wenn man zu ermitteln hat, wie oft 75 Rp. in 84 Fr. enthalten sind, so muss man 84 Fr. in Rappen verwandeln, damit der Dividend mit dem Divisor gleichnamig werde. Dazu kommt aber noch, dass man zwar beim Messen mit Bruchzahlen das Gleichnamigmachen anwenden kann, aber keineswegs an dieses Verfahren gebunden ist. Es ist ja eine bekannte Tatsache, dass zur Ausführung beider Arten der schriftlichen Division, des Messens und des Teilens, die erwähnte Hilfsregel für Dezimalbrüche und gemeine Brüche im gleichen Sinne und in wesentlich gleicher Weise ihre trefflichen Dienste leistet. Wenn man Aufgaben, wie z. B.

$$238,65 \text{ Fr.} : 9,6 \text{ Fr.}$$

$$420 \text{ Fr.} : 8\frac{3}{4} \text{ Fr.}$$

zu lösen hat, so multipliziert man zunächst Dividend und Divisor im ersten Falle mit 10, im zweiten mit 4, und erhält dadurch die gleichwertigen Divisionen

$$2386,5 \text{ Fr.} : 96 \text{ Fr.}$$

$$1680 \text{ Fr.} : 35 \text{ Fr.}$$

Aber das Bruchrechnen kann auch durch dieses Verfahren nicht umgangen werden; man hat ja in jedem Einzelfalle aus einem Bruchdivisor durch Bruchrechnen einen bequemeren, ganzzahligen Divisor abzuleiten, und auch die weitere Ausführung ist nur in Ausnahmefällen ein blosses Operiren mit ganzen Zahlen.

Ein Beispiel mag noch beweisen, dass das Rechnen mit Dezimalbrüchen nicht einmal beim mechanischen Operiren mit den Zeichen am Rechnen mit ganzen Zahlen ein zuverlässigeres Vorbild findet. Wenn man einer ganzen Zahl, oder richtiger gesagt, ihrer schriftlichen Bezeichnung, rechts Nullen anhängt, oder vorhandene Nullen weglöscht, so wird die Zahl dadurch im ersten Falle vervielfacht, im zweiten dividirt. Führt man dagegen die gleiche Zeichenveränderung an der schriftlichen Darstellung eines Dezimalbruches durch, so bleibt sein Wert

unverändert; er wird im ersten Fall lediglich erweitert, im zweiten verkürzt, erfährt also nur eine Formveränderung.

Aus meinen Untersuchungen ergibt sich, dass die Grundregeln des Rechnens mit ganzen Zahlen, welche beim Operieren mit Dezimalbrüchen zur Anwendung kommen, auch für das Rechnen mit gemeinen Brüchen Geltung haben; die für das letztere massgebenden Spezialgesetze aber gelten auch für das Rechnen mit Dezimalbrüchen. Dieses ist also, man mag es begrifflich und methodisch einordnen, wo man will, ein Zweig des Bruchrechnens. Das Unterscheidende im Rechnen mit gemeinen und mit Dezimalbrüchen liegt nicht im Operieren mit den Zahlen, sondern rein äusserlich in der Bezeichnungweise. Das Verfahren aber, die beiden Bruchrechnungsarten getrennt und nacheinander zu behandeln, ist in seinen beiden entgegengesetzten Richtungen in gleichem Masse methodisch verfehlt. Lässt man dem Rechnen mit Dezimalbrüchen eine vollständige, systematische Behandlung der gemeinen Brüche vorausgehen, so kommen die Dezimalbrüche zu spät an die Reihe und können nicht so gründlich geübt und zur Anwendung gebracht werden, wie es ihrer Wichtigkeit für das praktische Rechnen entspricht. Behandelt man aber die Dezimalbrüche als „Dezimalzahlen“ vor den gemeinen Brüchen, ohne den Bruchbegriff einzuführen, so wendet man ein oberflächliches, innerlich unwahres Verfahren an, welches durch bewusstes oder unbewusstes Hinwegtäuschen über die wirkliche Sachlage sein Ziel zu erreichen sucht. Auch Hr. G. gibt ja zu, dass man nach dem von ihm empfohlenen Verfahren im Grunde doch mit Bruchgrössen operiert. Es wird keinem Lehrer einfallen, das Vervielfachen und Dividieren mit 10, 100, 1000 u. s. w. getrennt und *vor* den entsprechenden Operationen mit beliebigen ganzen Zahlen zu behandeln. Man operiert mit diesen Zahlen zunächst in der gleichen, ausführlichen Weise, wie mit andern ganzen Zahlen, und leitet erst nachher das diesen Spezialfällen angepasste, einfachere, aber zugleich auch abstraktere Sonderverfahren ab. Den Dezimalbrüchen kommt aber unter den Bruchzahlen die Stellung zu, welche die dekadischen Zahlen auf dem Gebiete der ganzen Zahlen einnehmen. Diese Sachlage hat mich in der erwähnten Arbeit zu dem „rein methodischen“ Vorschlag geführt: „Um allen wohl begründeten Forderungen Rechnung zu tragen, wird man am besten tun, die beiden Brucharten mit- und nebeneinander in der Weise zu behandeln, dass jede Operation zunächst an gemeinen Brüchen, dann an Dezimalbrüchen und endlich an Aufgaben geübt wird, in welchen beide Arten von Bruchzahlen vorkommen.“ Ich darf wohl diesen Vorschlag ebenfalls mit guten Gründen der Beachtung von Kollegen empfehlen.

Die Behauptung des Hrn. G., dass das Rechnen in der Auffassung der Dezimalzahlen viel leichter sei als das Bruchrechnen, mag hier noch durch einige Beispiele aus dem Rechenbuch von *Herrigel* und *Mang* illustriert werden. Im III. Heft wird nach kurzer entwickelnder Einleitung vom Schüler verlangt (Seite 3), dass er die Zahl 25,312875 lese und Zahlen wie 17 Ganze 463666 Milliontel schreibe. Dann folgen (Seite 15 und 21) Aufgaben wie 393,72 · 6,509; 5173,806 : 0,849; 3118,6134 : 4,806. *Nachher* (Seite 27 u. f.) werden durch Teilen von Stäbchen Halbe, Drittel, Viertel u. s. w. veranschaulicht und Aufgaben gestellt wie z. B.: 1 Ganzes, 3 Ganze, 5 Ganze, $1\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$ sind wie viel Halbe? *Zuerst* also wird der Schüler durch Einführung der Begriffe der Zehntel, Hundertstel, Tausendstel u. s. w. allzu-rasch in Verhältnisse eingeführt, welche er nur schwer oder gar nicht zu überblicken vermag, so dass er sich infolgedessen an ein mechanisches Operieren mit Zeichen gewöhnt; erst *nachher* werden die viel einfacheren und leichter verständlichen Grundbegriffe entwickelt. Dass dieses Verfahren „wenig methodisch“ ist, bedarf wohl keiner weiteren Begründung.

„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“, so liegt darin für uns noch gar kein Grund, stutzig zu werden. Die deutschen Volksschulen haben sich nach der Vorschrift zu richten, dass bei Massangaben aus Masssystemen mit dezimaler Teilung nur die sogenannte „dezimale Schreibung“ gebraucht werden darf. Gerade die

Anwendung dieser Bezeichnungweise beim Rechnen mit ganzen Zahlen hat zu der logisch und methodisch haltlosen Ansicht geführt, dass man die Dezimalbrüche als „Dezimalzahlen“ in engem Anschluss an die ganzen Zahlen behandeln könne, ohne den Bruchbegriff einzuführen. Wenn die deutschen Rechenmethodiker bei den Neuausgaben ihrer Lehrmittel nach Massgabe der bestehenden Vorschriften Konzessionen machen, so wird man dies begreifen. Für die schweizerischen Volksschulen dagegen besteht keine Notwendigkeit dieser Art, nach dem Vorschlage des Hrn. G. Versuche mit den „Dezimalzahlen“ zu machen. Was bei oberflächlichem Denken und bei mechanischem Regelrechnen herauskommen muss, ist ohne Experimente gewiss. Soll also der Rechenunterricht ein wertvolles Bildungsmittel des Geistes bleiben und dementsprechend das Unterrichtsverfahren vor allem klar und wahr sein, so dürfen wir dem Begriff der Dezimalzahl, dessen Scheinexistenz nur in der Dämmerungszone des unklaren und oberflächlichen Denkens möglich ist, keine Konzessionen machen. In diesem Sinne vor falschen Bahnen zu warnen, werde ich mir auch fernerhin zur Aufgabe stellen.



SCHULNACHRICHTEN.

~ Bern. Stadt Bern. Knabensekundarschule. Der Eintritt in die Sekundarschule erfolgt im Kanton Bern nach erledigtem vierten Schuljahr, und zwar ist der Übertritt nicht obligatorisch für alle Schüler, welche die nötige Befähigung haben, sondern durch ein Examen werden die Aufzunehmenden ausgewählt. In der Sekundarschule sind dann noch 5 Jahre durchzumachen.

Die städtische Knabensekundarschule in Bern zählt 594 Schüler in 19 Klassen. (Dazu kommt eine Spezialklasse für fremdsprachige Schüler, welche in der deutschen Sprache noch besondern Unterricht erhalten.) Auf der untersten Stufe (V. Klasse) sind 5 Klassen mit durchschnittlich 33 Schülern, die zweitunterste Stufe (IV. Klasse) zählt 4 Klassen mit durchschnittlich 32 Schülern, die III. Stufe 4 Klassen mit je 32 Schülern, die II. Stufe 3 Klassen, ebenfalls mit 32 und die oberste Stufe 3 Klassen mit je 23 Schülern. Die Schülerzahl pflegt sich jeweilen bis zum Ende des Schuljahres einermassen zu vermindern; so wurden im Berichtsjahre 3 Schüler wegen mangelnder Begabung und 3 wegen schlechten Betragens wieder in die Primarschule zurückversetzt. Wegen Abreise und wegen Übertritt in andere Schulen traten 32 Schüler aus, wogegen im Laufe des Jahres 10 neue Schüler eintraten.

Nach erfüllter Schulpflicht traten im Frühjahr 1902 68 Schüler aus, und zwar hatten 47 alle fünf Schuljahre durchgemacht, während 21 nur die zweitoberste Klasse erreichten. Die Grosszahl der Ausgetretenen wendet sich dem Handels- und Bankwesen (17) und dem Post-, Telegraphen- und Eisenbahndienst (12) zu. 9 Schüler wollen ein Handwerk erlernen, 6 wollen Techniker, 5 Schriftsetzer und 4 Mechaniker werden, 4 wenden sich dem Bureaudienst, 3 dem Lehrer- und 2 dem Notarberuf zu. 5 Schüler gehen in die französische Schweiz.

Der Bericht beklagt die missliche Finanzlage der Stadt, welche es unmöglich macht, die so notwendige neue Parallelklasse zu errichten. Es kostete sogar sehr grosse Mühe, auf der obersten Stufe eine neue Parallelklasse zu errichten und dafür auf der vierten Stufe eine solche eingehen zu lassen. Die Veränderung verursacht keine Mehrkosten. Sie musste durchgeführt werden, weil es unmöglich ist, das im Unterrichtsplan vorgesehene Pensum auf der obersten und wichtigsten Stufe mit einer Schülerzahl von 35 und mehr Schülern zu erreichen.

Noch viel tiefer greift aber die Finanznot in die Organisation der Schule, indem sie den längst als notwendig erkannten Neubau nicht zur Ausführung kommen lässt. Der Unterricht muss gegenwärtig in 3 verschiedenen Gebäuden, die räumlich ziemlich weit auseinanderliegen, erteilt werden, was natürlich für den geordneten Gang der Schule ein grosses Hemmnis bedeutet. Der Berichterstatter (Vorsteher der Knabensekundarschule) beklagt sich denn auch in bitterem

Worten über ein geringes Entgegenkommen seitens der Behörden, besonders des Gemeinderates. Diese letztere Behörde wies in der Folge die im Bericht enthaltenen Anklagen zurück und verweigerte die Zahlung der Berichts-Druckkosten.

Bei Anlass der Budgetberatung wurde der Antrag gestellt, es möchten zur Verbesserung der Finanzverhältnisse die Schulgelder für die Mittelschulen wieder eingeführt werden. Die Schulkommission und Lehrerschaft der Knabensekundarschule bekämpfte den Antrag energisch, und dieser wurde auch vorläufig wieder fallen gelassen.

Es wurden Erhebungen gemacht über die finanziellen Folgen der Einführung der Unentgeltlichkeit der Lehrmittel. Für die Knabensekundarschule würden die daherigen Kosten za. 7000 Fr. betragen. An eine Durchführung des Postulats kann natürlich gegenwärtig nicht gedacht werden. Man muss froh sein, wenn die Unentgeltlichkeit der Lehrmittel in der Primarschule nicht angetastet wird.

Das Institut der Schulparkasse wurde im Berichtsjahr auch an der Knabensekundarschule eingeführt. Es beteiligten sich 150 Schüler mit einer Gesamteinlage von 948 Fr.

Mit dem infolge der Einführung der mitteleuropäischen Zeit vielerorts üblich gewordenen System, die Schule morgens um 8 1/2 zu beginnen, kann sich die Knabensekundarschule nicht befreunden, besonders deshalb, weil bei den verkürzten Pausen die Wanderungen der Klassen zwischen den verschiedenen Schulhäusern, Turn- und Spielplätzen zu verkehrstörenden Wettrennen ausarteten.

Die obersten Klassen machen jeweilen eine dreitägige Reise, währenddem sämtliche übrigen Klassen sich mit einer eintägigen Turnfahrt begnügen. In dieser Beziehung herrscht eine grosse Ungleichheit gegenüber dem städt. Gymnasium, das beträchtliche Reisefonds besitzt, währenddem die Knabensekundarschule nur einen kleinen Beitrag von der Gemeinde erhält.

— *Stadt Bern.* Wie den Lesern der S. L. Z. bekannt ist, wurden die stadtbernerischen Lehrer im vorigen Jahre mit einer Erhöhung der Pension im Betrage von 200 Fr. bedacht. Was man ihnen damals zugesprochen hat, nimmt man ihnen heute in anderer Form wieder weg. In diesem Jahr soll nämlich zum erstenmal auch der Nebenerwerb eines Fixbesoldeten zur Versteuerung herangezogen werden. Infolgedessen werden nun viele Primarlehrer mehr als 200 Fr. Steuer zahlen müssen, mehr als mancher Geschäftsmann, der sicher mit den Einnahmen eines Primarlehrers nicht zufrieden wäre. Die neue Steuer wirkt besonders ungerecht dadurch, dass meist nur derjenige Nebenerwerb besteuert werden kann, der den Behörden bekannt ist. So werden wieder die, welche neben der Schule noch fixe Einnahmen haben, am meisten besteuert, und das ungerechte Verhältnis zwischen fix Besoldeten und frei Erwerbenden wird dadurch noch mehr verschärft. Man wartet hier mit Sehnsucht auf die Erledigung der Steuergesetzreform, die nun schon seit 10 Jahren hängend ist.

— *Bernische Lehrerkasse.* (Korr.) Trotz aller Mühe, welche sich die Verwaltung dieses Institutes gibt, um den Wünschen, die von Seite der Lehrerschaft geäußert werden, zu entsprechen, erfolgten in den letzten Jahren nur sehr wenige Neueintritte. Dies ist um so mehr zu verwundern, als diese Kasse nicht wesentlich ungünstigere Bedingungen macht, als andere Kassen, dagegen aber 10% Zuschlag zur Versicherungssumme ausrichtet. Die Kasse enthält zwei Arten von Versicherten, nämlich Pensionsversicherte und Kapitalversicherte. Die Zahl der ersteren ist jedoch im Aussterben begriffen, da gegenwärtig nur noch Kapitalversicherungen abgeschlossen werden. Es leben noch 165 Pensionsberechtigte, und die Zahl der Kapitalversicherten beträgt 82. Das Vermögen beträgt za. 300,000 Fr.

Neuchâtel. La commission intercantonale chargée de l'élaboration d'un manuel d'histoire suisse pour les écoles primaires des cantons de Vaud, Genève et Neuchâtel s'est réunie le 17 juillet — à Neuchâtel sous la présidence de Mr. Quartier la Tente, chef du département de l'instruction publique.

Mr. le professeur Rosier, de Genève, qui est chargé de la composition de ce manuel a proposé le plan, la méthode et les illustrations de l'ouvrage. La commission a adopté les propositions de Mr. Rosier, sans modifications sensibles. Le manuel sera terminé l'année prochaine.

Les conférences générales du corps enseignant primaire sont fixées aux vendredi et samedi 19 et 20 septembre prochains. Nous rappelons que les questions à l'ordre du jour sont les suivantes:

1° Le programme général d'enseignement primaire répond-il aux besoins de l'époque actuelle?

2° Selon votre expérience, comment pourrait-on améliorer et compléter la préparation des futurs membres du corps enseignant?

La commission parlementaire chargée de l'examen du projet de code scolaire a enfin terminé son travail et l'on compte que le projet de loi sera discuté par le grand conseil neuchâtelois dans une session extraordinaire qui aura lieu en septembre ou en octobre prochain.

La chaire de droit public et administratif, cantonal et fédéral, devenue vacante par la mort de Mr. Jeanhenry conseiller national a été confiée à Mr. le Dr. Eugène Borel, docteur en droit de l'Université de Genève. I. L.

Schaffhausen. (Korr.) *Kantonalkonferenz Schaffhausen.* Die Fürsorge für die schwachsinnigen Kinder bildete diesmal das Haupttraktandum der Konferenz. Der Erziehungsrat hatte dieses Thema zur Behandlung vorgeschlagen, und dem Vorstände war es gelungen, den berufensten Vorkämpfer für gemeinnützige Bestrebungen dieser Art, Hr. *Sekundarlehrer Auer, Schwanden*, zum Vortrage zu gewinnen.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Haupttraktandums eröffnete der Präsident der Konferenz, Hr. *Prof. Meister, Schaffhausen*, die Verhandlungen mit kurzen Worten und gedachte in ehrender Weise des verstorbenen Kollegen, Hr. *Meister, Merishausen*, und der aus dem Schuldienst ausgetretenen HH. *Pfr. Schenkel, Uhlingen*, und *Rorschach, Schaffhausen*.

Einleitend warf Hr. Auer einen interessanten Blick auf die Geschichte des Fürsorgewesens für schwachsinnige Kinder. Diese Bestrebungen gingen von einem Schweizerarzt aus, dem Dr. Guggenbühl, der am Abendberg bei Interlaken 1841 die erste Schule für Idioten gründete. Wenn auch seine Ideen, welche in der gewagten Behauptung gipfelten, dass der Kretinismus heilbar sei, zunächst bei seinen Berufsgenossen heftigen Widerspruch erregten, so ist sein Werk doch nicht untergegangen. In Deutschland und besonders in dem für Erziehungsprobleme von jeher am meisten Verständnis zeigenden Norden ging eine erfreuliche Saat auf. In der Schweiz geschah lange Zeit nichts; jetzt aber regt sich's an allen Enden.

Der Herr Referent unterscheidet sodann, auf das Wesen und die Arten des Idiotismus eingehend, drei Grade desselben: 1. Blödsinnige, welche nicht mehr bildungsfähig sind und eben nur verpflegt werden müssen. 2. Schwachsinnige, die besonderer Erziehung bedürfen und 3. Schwachbegabte.

Innerhalb dieser Begriffe gibt es vielerlei Abstufungen. Hr. Dir. Kölle hat nicht weniger als 54 verschiedene Typen aufgestellt.

Geheilt werden kann der Schwachsinn nicht, weil er auf einer Verkümmern der Grosshirnrinde beruht. Wohl aber kann das schwachsinnige Kind durch individuelle Behandlung, zweckmässige Nahrung und Beschäftigung, zu einem nützlichen Glied der menschlichen Gesellschaft herangebildet werden. Das Fundament der Fürsorge für die Schwachsinnigen muss das Gesetz legen, dadurch, dass der Schulzwang auch auf die anormalen Kinder ausgedehnt wird. Nachhilfeklassen, Spezialklassen und Anstalten sind die Einrichtungen, welche die Erziehung des Schwachsinnigen erfordert. Auch eine Umgestaltung des Seminarunterrichtes in Psychologie und Pädagogik nach der pathologischen Seite hin dürfte den angehenden Lehrer mehr als bisher für die Behandlung und Beobachtung Schwachsinniger befähigen.

Der zweite Referent, Hr. *Waisenvater Beck, Schaffhausen*, hatte eine Zählung der im schulpflichtigen Alter stehenden schwachsinnigen und gebrochlichen Kinder im Kanton Schaffhausen veranstaltet und die Ergebnisse dann mit Hr. *Dir. Kölle* von *Regensberg* verwertet. Die Zählung ergab im ganzen 113 Kinder, von welchen für mindestens 50 eine Anstaltsversorgung wohlthätig wäre.

In Übereinstimmung mit Hr. Dir. Kölle stellt Hr. Beck folgende Grundsätze auf:

1. Schüler, die wegen vorübergehenden Krankheiten, wegen besonderen Verhältnissen in den Familien, bloss ver-

zögerter Entwicklung, Trägheit etc. in der Schule zurückbleiben, die also vielleicht wohl schwächer begabt, nicht aber pathologisch schwachsinig sind, sollen nicht aus der Schule genommen werden. Für diese wird der Lehrer durch Vereinfachung des Lehrplanes, durch besondere Rücksichtnahme während des Unterrichtes event. durch Nachhilfestunden das Richtige treffen.

2. Schüler, die mit eigentlichem Schwachsinn behaftet sind, werden in der öffentlichen Schule nicht gefördert und stören die Klasse. Für diese können Nachhilfestunden auch nicht von Wert sein, da es sich nicht um die Nachholung gewisser Fertigkeiten in den Schulfächern handelt, sondern um eine spezifisch andere, heilpädagogische Behandlung.

3. Für diese Kinder müssen Spezialklassen und Spezialanstalten errichtet werden.

4. Spezialklassen können nur in grössern Gemeinwesen entstehen.

5. Auch wo Spezialklassen bestehen (wie in Schaffhausen), wird für einzelne Kinder Anstaltsversorgung vorzuziehen sein.

6. Da alle Schwachsinnigen auch an körperlichen Gebrechen, wie Rhachitis, Skrophulose, Lähmungen etc. leiden, so ist die Unterbringung in einer Anstalt mit gesunder Lage, in der sie passende Nahrung finden, durch Spaziergänge, Bäder, gymnastische Übungen und durch die ganze heilpädagogische Behandlung angeregt werden, von hohem Wert.

7. Die Anstalt heilt den Schwachsinn nicht; aber sie stärkt und belebt den Organismus und bringt schlummernde Kräfte zur Entfaltung, die sonst vielleicht verkümmert würden.

8. Epileptische, taubstumme und blinde Kinder gehören weder in die Volksschule, noch in die Anstalt für Schwachsinnige, sondern in Spezialanstalten.

9. Blödsinnige gehören, falls die Familie sie nicht behält, in eine Pflegeranstalt.

Der Antrag des Hrn. Beck geht dahin, die Konferenz möge beschliessen, dem Erziehungsrat die Gründung einer kantonalen Anstalt für bildungsfähige Schwachsinnige warm zu empfehlen. Dieser Antrag wird zum Beschluss erhoben und zwar soll der Wunsch auf Antrag Gasser, Hallau, in dem Sinn erfolgen, dass die Anstalt in erster Linie aus Staatsmitteln errichtet werden sollte, ohne indessen die private Mithilfe auszuschliessen.

Die Arbeit der beiden HH. Referenten, insbesondere die begeisterte und packende Darbietung des Hrn. Auer wurden durch rauschenden Beifall verdankt.

Hr. Wieland, Chemiker der Aluminiumfabrik hielt sodann einen sehr interessanten, durch Experimente veranschaulichten Vortrag über das neuere Beleuchtungswesen. Auch dieser lehrreiche Vortrag erntete volles Lob.

Auf Antrag des Hrn. Wanner-Schachenmann, Schaffhausen, wird beschlossen, die Fibelfrage in Verbindung mit der Lesebuchfrage zu lösen. Im weitern wird die Lehrmittelkommission ersucht, die Frage der Revision unserer Lesebücher zu studiren. Schliesslich nimmt die Konferenz Notiz von einer Zuschrift des Erziehungsrates, nach welcher die erwähnte Behörde, einem bezüglichen Wunsch der Konferenz gemäss, für prompte und rechtzeitige Auszahlung der Quartalbesoldung durch die Gemeindeverwaltungen besorgt sein will.

Solothurn. -r. Sonntag den 3. August findet in Balsthal das 50jährige Jubiläum des Hrn. Bezirkslehrer P. Mersing statt, zu welchem die Bezirksschulpflege Balsthal und der Lehrerverein Thal die nötigen Vorbereitungen getroffen hat. Die Feier findet in der für das Kantonalgesangfest erbauten geräumigen Festhütte statt und wird auf speziellen Wunsch des Jubilars in ganz bescheidenem Rahmen gehalten. Das bezügliche Programm lautet: Sammlung der Festteilnehmer nachmittags 2 Uhr in der Festhütte, Abholung des Hrn. Jubilars durch die Bezirksschüler, Ansprachen, Vorträge der Schüler und Vereine, gemüthliche Unterhaltung, 4 1/2 Uhr Abendessen. Dem wackern Kollegen und Freunde zum voraus herzlichen Glückwunsch zum wohlverdienten Ehrentage!

Thurgau. Im Juni und anfangs Juli, wenn Ferienlust beginnt und das Reisefieber erwacht, bezahlt der Staat seine Beiträge an die Fortbildungsschulen, wodurch hie und da ein vergesslicher Schulpfeger daran erinnert wird, dass er „eigentlich“ die Besoldung für die obligatorische Fortbildungsschule,

die Ende Februar, und für die freiwillige, die im April fällig gewesen wäre, noch nicht ausbezahlt habe. Bei einzelnen derselben soll die Vergesslichkeit sogar bis heute angedauert haben. Im Schuljahr 1901/1902 erteilten an den 140 obligatorischen Fortbildungsschulen 264 Lehrer und 1 Geistlicher an 2536 Schüler 11,611 Unterrichtsstunden, was bei einem Beirtrage von Fr. 1.50 für die Unterrichtsstunde dem Staat eine Ausgabe von Fr. 17,416.50 verursacht. Die Zahl der freiwilligen Fortbildungsschulen ist wieder um 13 gestiegen und beträgt nun 76; davon sind 13 gewerbliche, 2 Zeichnungsschulen, 3 kaufmännische Fortbildungsschulen, 45 Töchterfortbildungsschulen und 13 Handfertigkeitsschulen für Knaben. Den Unterricht erteilten 78 Lehrer, 59 Lehrerinnen und 30 Schulfreunde an 1893 Schüler in 16,856 Unterrichtsstunden. Für Töchterfortbildungsschulen wird per Stunde 1 Fr., für die übrigen Fortbildungsschulen Fr. 1.50 entschädigt, was für den Staat einen Beitrag von 21,420 Fr. ausmacht. Die gedeihliche Entwicklung der freiwilligen Fortbildungsschulen beweisen folgende Zahlen: Im Jahr 1882 bestanden 18 Schulen mit 295 Schülern; 1892: 40 Schulen mit 1131 Schülern; 1902: 76 Schulen mit 1893 Schülern. Die Gesamtausgaben des Staates für das Fortbildungsschulwesen beliefen sich 1882 auf Fr. 17,869; 1892 auf Fr. 26,455 und 1902 auf Fr. 38,836. Und nun soll ja noch die obligatorische Töchterfortbildungsschule kommen!

— *Rücktritt vom Lehramt.* Hrn. Abraham Huber, Lehrer in Wagenhausen, der im Herbst 1900 sein fünfzigjähriges Amtsjubiläum gefeiert, wird die aus Alters- und Gesundheitsrücksichten nachgesuchte Entlassung aus dem thurgauischen Schuldienste auf Ende des laufenden Semesters unter bester Verdankung seiner vieljährigen Dienste erteilt. Der wackere Lehrerveteran hat den Ort seines frühern Wirkens, Kaltenbach, nicht verlassen, auch nachdem er, dort verfolgt und verdrängt, in der Nachbargemeinde Wagenhausen eine neue Anstellung gefunden. Die Gemeinde Kaltenbach wird in Erinnerung dessen gut tun, bei der definitiven Besetzung ihrer Lehrstelle, bei der sich neuerdings Misslichkeiten ergeben, den Bogen nicht allzu straff zu spannen; der Gemeinde Wagenhausen aber, die ihren menschenfreundlichen Schritt nie zu bereuen hatte, wünschen wir eine gedeihliche Fortentwicklung ihrer beiden Schulen.

— *Vergabungen zu Schulzwecken.* Zum Andenken an den verstorbenen Hrn. Kantonsrat A. Schulthess-Rüttimann in Nussbaumen wurden von dessen Witwe u. a. 6600 Fr. zu Schul- und Erziehungszwecken vergabt, davon 500 Fr. zu Gunsten der thurgauischen Lehrerstiftung. Also schon wieder ein erfreulicher Beweis, dass sich die öffentliche Wohltätigkeit immer mehr unserer so notwendigen und segensreich wirkenden Stiftung zuwendet.

— *Lehrerwahl.* Eschenz, Unterschule: Hr. Johs. Lymann von Roggweil.

Deutschland. Preussen. An der Albertus-Universität in Königsberg besuchen gegenwärtig 190 Lehrer einen von Prof. Dr. Koschwitz veranstalteten Ferienkurs.

— *Sachsen.* Infolge eines Unglücksfalles im Hofe einer Leipziger Volksschule wurde die Einführung eines Verbandkastens in sämtlichen Leipziger Schulen und die Ausbildung mindestens eines Lehrers in jedem Schulhause für den Samariterdienst verfügt.

VEREINS-MITTEILUNGEN.

Schweizerischer Lehrerverein.

Der neue Vorstand der Jugendschriftenkommission wurde in einer Sitzung vom 19. Juli a. c. aus folgenden Herren bestellt:

J. Kuoni, St. Gallen, Präsident,

J. Brassel, St. Gallen, Vizepräsident.

H. Müller-Müller, Basel, Aktuar.

Die Frage der Übernahme der Jugendblätter von Sutermeister, Verlag Sauerländer & Cie., Aarau, resp. Herausgabe einer eigenen periodisch erscheinenden Jugendschrift, wird von der Kommission in Verbindung mit dem leitenden Ausschuss des S. L. V. bereinigt werden.

Kleine Mitteilungen.

— An der *Haushaltungsschule Zürich*, Gemeindestr. 11, welche durch ihre vorzügliche Organisation und mustergültige Einrichtung sich bereits eines guten Rufes in weitesten Kreisen erfreut, beginnt anfangs Oktober wieder ein fünfmonatlicher Haushaltungskurs. Der Aufenthalt in dem geordneten Haushalte unter dem methodisch fortschreitenden Unterricht in allen Hausgeschäften macht sich auf die Töchter jeweilen in vorteilhafter Weise bemerkbar; sie lernen nicht nur kochen, glätten, Reinigung von Kleidern und Wäsche, Ordnen des Speisetisches, der Zimmer, die Blumenpflege etc., sondern gewinnen auch Einsicht in die idealen Aufgaben der Hausfrau und was bei der heutigen, etwas einseitig-intellektuellen Erziehung in Schule und Haus die Hauptsache ist, sie gewinnen in der Regel die häuslichen Beschäftigungen lieb. Der Winterkurs ist gewöhnlich rasch besetzt, weshalb mit den Anmeldungen nicht zu zögern ist. Prospekte versendet die Direktion.

— Die *Stadtbibliothek Zürich* hatte 1901 einen Zuwachs von 3228 Verlagswerken und 3551 Berichten, Flugblättern, Bildern u. a. Ausgeliehen wurden 12,710 Bände, im Lesesaal verlangt 10,993 Bände. Ausgaben 37,411 Fr. Durch Vertrag mit dem Kanton sind die Lehrer der Volksschule berechtigt worden, die Bibliothek zu benutzen. Bücherausgabe 10 bis 12 und 1 1/2 bis 4 Uhr. Lesesaal offen 10 bis 12 und 1 1/2 bis 5 Uhr.

— In *Basel* wird die Einrichtung einer Bandwebklasse an der Gewerbeschule angeregt.

— Die *Zentralschulpflege Zürich* sieht für 1903 ein Schulbudget vor, das 2,580,500 Fr. erfordert.

— Die landwirtschaftliche Schule *Strickhof* zählte 1901/1902 an der Jahresschule 36, an der Winterschule 22 Schüler.

— 600,000 Fr. sind dem *französischen* Ministerium geschenkt worden, um französische Studierende an deutschen Universitäten zu unterstützen; 175,000 Fr. für eine Professur des Deutschen in Paris.

— Das *französische* Ministerium hat 120 nicht autorisierte *Kongreganisten-Schulen* aufgehoben.

— Gegründet 1862 —



August Dürrschmidt,
Musikinstrumenten- und Saitenfabrik
Markneukirchen i. S. Nr. 114.
Den Herren Lehrern gewähre
Extravergünstigungen.

Gesucht
wird auf Anfang August ein tüchtiger (unverheir.) **Lehrer für Handelsfächer** und moderne Sprachen in ein Knabeninstitut. Offerten mit Zeugn., Lebensl., Photogr. etc. sub O. L. 451 befördert die Exped. d. B. [OV 477]

Neue solide (H 3535 Y) [OV 473]
Insektenkasten
Gr. 30/40 cm. Guter Verschluss, Glasdeckel und Korkeinlage, per Stück à 5 Fr. versendet
J. Schneider, Marktg. 17, Bern.

Einen guten, gesunden u. billigen
Haustrunk
bereitet sich jedermann aus dem seit 28 Jahren mit bestem Erfolg eingeführten Original-Mostpräparate der [OV 482]

Löwenapotheke St. Gallen.
Preis der Portion für 150 Liter Fr. 3.50.
Zahlreiche Anerkennungen alter Kunden!

Graue und weisse Haare
erhalten ihre frühere Farbe bei Gebrauch von Mühlemanns
Haar-Regenerator
Parfümerie Interlaken.
Das graue Haar geht nach und nach in die frühere Farbe über. — Dieser Regenerator ist zugleich ein treffliches Schutzmittel gegen Schuppen und Haarausfall. Erfolg garantiert. Prämiiert: silberne Medaille. Man verlange Mühlemanns Regenerator. Erhältlich in Fl. à Fr. 2.50 in den grösseren Coiffeur-Geschäften und beim Fabr. Parfümerie Mühlemann, Interlaken. [OV 386]

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]

Varierte Aufgabenblätter (zur Verhinderung des „Abguckens“)
a) fürs Kopfrechnen pr. Blatt 1/2 Rp.
b) fürs schriftl. Rechnen pr. Blatt 1 1/2 Rp. Probesendung (80 Blätter) à 60 Rp.

Geograph. Skizzenblätter (Schweiz, angrenzende Gebiete, europäische Staaten, Erdteile) pr. Blatt 1 1/2 Rp. Probesendung (32 Blätter mit Couvert) à 50 Rp.
Prospekte gratis und franko.

Sanatogen
für die Nerven

Broschüre auf Wunsch gratis und franko durch
E. Nadolny, Basel, St. Johannvorstadt 3.
[O V 506]

Hotel und Pension Sonne (II. Ranges)
in Brunnen am Vierwaldstättersee.
Bedeutend vergrössert. Billigste Preise für Passanten und Aufenthalter. Schöne Gartenwirtschaft mit grosser Trinkhalle, speziell für Gesellschaften und Schulen eingerichtet. Täglich Mittagessen im Garten oder Restaurant à Fr. 1.50, für Gesellschaften und Schulen nach Übereinkunft. [O V 316]
M. Schmid-Gwerder, Propr.

Hotel und Kurhaus Gottschalkenberg
1 Stunde 10 Min. von der Eisenbahnstation Biberbrücke (S. O. B. Schweiz, Route Arth-Goldau-Rigi).
Das Hotel ist durch Neubau vergrössert und mit allen Anforderungen der Neuzeit ausgestattet, ist von grossen Tannenwäldern umgeben; staubfreie, stärkende Waldluft, reiche Alpenflora, grossartige Aussicht auf die Alpen und Gletscher; die Milchkur ist unter Aufsicht des Hausarztes, ebenso die Sool-, Kalt- und Warmwasserbäder. — **Juni und September kleine Preise.** — Prospektus gratis. Post und Telephon im Hause. [O F 407] [O V 360]
Saison vom 1. Mal bis 15. Oktober.
Hausarzt: Dr. med. Eberli. Besitzer: G. Uehli.

Winterthur. Bahnhof-Restoration.
Prompte Bedienung. Vorzügliche Küche. Reingehaltene Landweine. Separatlokal für Gesellschaften. Theodor Witzig. [OV 308]

Appenzell. Gasthaus und Restaurant „zum Gambrinus“
(nächst dem Landsgemeindeplatz).
Neu renoviert und komfortabel eingerichtet. Schulen, Vereinen, Touristen und Passanten bestens empfohlen. Angenehmer schattiger Garten mit Kegelbahn. Reelle Weine, Ia. offenes Schützengarten-Bier, gute Küche. Mässige Preise und gute freundliche Bedienung. Bei grösseren Gesellschaften vorherige Anzeige erwünscht. [O F 665] [OV 401]
Höhener-Hasler, Besitzer.

Rigi-Klösterli
Hotel und Pension Schwert
Während dem Monat Juni billigste Pensionspreise.
Elektrisches Licht in allen Zimmern.
Für Schulen und Vereine speziell billige Berechnung.
Höflichst empfehlen sich die Eigentümer: [O V 337]
Gebrüder Schreiber.

Locarno. — Hotel Bahnhof.
1 Minute vom Bahnhof und Dampfschifflande. Gut bürgerl. Haus. Zimmer von Fr. 1.50 an. Ausgezeichnete Küche. Reelle Weine. Der tit. Lehrerschaft bestens empfohlen. [O 126 T]
[O V 480] Der Besitzer: **L. Muggli-Bützberger.**

Die **Orell Füssliche Steilschrift-Fibel** hat keinen Anklang gefunden, wahrscheinlich, weil sie nicht genügend bekannt war. Der Auflagerest wird, solange Vorrat, gratis an die Abonnenten der Lehrerzeitung versandt, welche ihre Adresse hierfür aufgeben und 10 Centimes in Postmarken beilegen.

Reallehrer
sprachlich-historischer Richtung, speziell Neuphilologe, sucht Stelle als Stellvertreter oder in einem Institut. Gef. Offerten sub O L 469 an die Expedition d. Blattes. [OV 469]

Welche Vorteile bietet der neue **gesetzlich geschützte** und von Autoritäten, wie Professoren, Zeichenkünstlern, Kunstmalern, Zeichenlehrern, Architekten und Ingenieuren, als bester Radgummi der Gegenwart bezeichnete
„AKA“-Radgummi
gegenüber den meisten anderen Radgummi-Sorten?
„AKA“-Radgummi hat hauptsächlich den grossen Vorteil gegen die meisten anderen Radgummi-Sorten, dass derselbe nicht schon nach kurzer Zeit hart, brüchig und somit unbrauchbar wird, sondern der „AKA“-Radgummi hält sich lange Zeit weich und wird im Gebrauch und nach einigem längeren Lagern besser, anstatt schlechter, und ist somit ein Risiko, dass der „AKA“-Radgummi beim Gebrauch hart oder schlecht werden könnte, welches man bei anderen Sorten befürchten muss, ausgeschlossen.
„AKA“-Radgummi ist den meisten anderen Radgummi-Sorten auch deshalb vorzuziehen, weil derselbe das Papier beim Radieren wenig oder so gut wie gar nicht angreift und nicht schmiert.
„AKA“-Radgummi hat ferner den grossen Vorteil, dass derselbe für sämtliche Bleistifte in allen Härtegraden zu verwenden ist.
„AKA“-Radgummi wurde auf vielen Schulen durch Empfehlung der Herren Professoren und Zeichenlehrer, infolge seiner ganz vorzüglichen Eigenschaften, mit bestem Erfolg eingeführt.
„AKA“-Radgummi hat sich durch seine erwähnten Vorteile in ganz kurzer Zeit in fast allen europäischen Ländern guten Eingang verschafft und ist in den meisten besseren Schreibwarenhandlungen des In- und Auslandes käuflich. In Deutschland ist derselbe in Stücken von 5, 10, 15, 20, 25 bis 150 Pf. in den Schreibwarenhandlungen zu beziehen.
Falls an einem Platze unser Fabrikat nicht erhältlich sein sollte, werden wir bei Bedarf sofort eine Bezugsquelle einrichten und geben bis dahin auch direkt von unserer Fabrik aus ab. [OV 762]
Vor Nachahmungen, welche streng verfolgt werden, warnen wir dringend.
Ferd. Marx & Co., HANNOVER, Radgummi-Spezial-Fabrik.
Musterstücke stehen den Herren Zeichenlehrern gratis und franko zu Diensten.

Verlag:
Art. Institut Orell Füssli, Zürich.

Schwizer-Dütsch.
52 Nummern à 50 Cts.,
enthaltend
Poesie und Prosa
in den verschiedenen
Kantonsdialekten.

I. REHBACH Bleistift - Fabrik

REGENSBURG  GEGRÜNDET 1821.

[OV 610]	Vorzügliche Zeichenbleistifte:	
	No. 291	„ Helvetia “ en détail 10 Cts.
	„ 180	„ Dessin “ „ „ 15 „
	„ 106	„ Allers “ „ „ 20 „

KERN & C^{IE}.

mathemat.-mechanisches Institut
[OV 776] **Aarau.**
— 18 Medaillen. —  Schutz-Mark

Billige Schul-Reisszeuge

Preisourante 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.

Alkohol-, Nerven- und Geisteskranke

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

Alfred Bertschinger

Telephon 1509 (vorm. J. Muggli) Telephon 1509
52 Bleicherweg - ZÜRICH - Bleicherweg 52

Pianos, Flügel, Harmoniums

in grösster Auswahl.
Kauf, Tausch, Miete.
Abzahlung.
Reparaturen.
Lange Garantie.
Spezialpreise für die
Tit. Lehrerschaft.



[OV 326]

Schreibhefte-Fabrik

mit allen Maschinen der Neuzeit
aufs beste eingerichtet.
Billigste und beste Bezugsquelle
für Schreibhefte
jeder Art

J. EHRSAM-MÜLLER

ZÜRICH - Industriequartier  Zeichnen-Papiere
in vorzüglichen Qualitäten,
sowie alle andern Schulmaterialien.
Schultinte. Schiefer-Wandtafeln stets am Lager.
Preisourant und Muster gratis und franko.

[OV 658]

Mit dem grössten Beifall aufgenommen, von den Behörden bestens empfohlen:

I. und II. Serie von:
Werner: Verwertung der heimischen Flora für den Freihandzeichenunterricht. Ein mod., streng meth. angelegtes Vorlagenwerk in reichstem Farbendruck für allgemein bildende und gewerbl. Lehranstalten. [OV 294]

Zur näheren Orientierung beliebe man Prospekte oder Ansichtsendung zu verlangen von
H. Werner, Elbing,
Innerer Georgendamm 9.

Franziskaner Zürich

Alteste bayr. Bierhalle an der Stüssihofstatt.

== Ausschank des Franziskaner Leistbräu. ==
Echt Pilsener. Anerkannt feine Küche.
Mittagessen à Fr. 1.— und 1.50,
Nachtessen à 1 Fr.

[OF 733] [OV 428] Der Besitzer: **A. Ribi-Widmer.**

Ausserordentliche Erleichterung

durch monatliche Teilzahlungen

[OV 558b] bieten wir den Herren Lehrern bei Ankauf eines

<h3>Pianinos</h3> <p>im Werte von Fr. 650.— gegen Abzahlung von Fr. 20.— monatlich.</p>		<h3>Harmoniums</h3> <p>im Werte von Fr. 110.— gegen Abzahlung von Fr. 4.— monatlich.</p>
---	---	--

GEBRÜDER HUG & Co.,
Zürich, Sonnenquai 26/28 und Basel, Freiestrasse.
Verlangen Sie  Spezialkataloge, Spezialofferten. 

Cigarren und Kaffee

Spezialitäten: [OV 318]

Echte Holländer-Cigarren und Sumatra-Kaffee

en gros und détail

empfiehlt bei billigsten Preisen in vorzüglicher Qualität
Otto Muggli, Bahnhofstrasse, Winterthur,
Auswanderungsagentur des Norddeutschen Lloyd.

Institut Hasenfrazz in Weinfeld

(Schweiz)

vorzüglich eingerichtet zur Erziehung körperlich und geistig Zurückgebliebener (Knaben und Mädchen). Höchste Zahl der Zöglinge achtzehn. Individueller Unterricht und herzliches Familienleben ohne Anstaltscharakter. Sehr gesunde Lage. Auf je sechs Kinder eine staatlich geprüfte Lehrkraft. Erste Referenzen in grosser Zahl. Prospekte gratis. [OV 761]

Die auf allen Weltausstellungen mit dem ersten Preise ausgezeichnete

Bleistiftfabrik

von

L. & C. HARDTMUTH

WIEN — BUDWEIS
gegründet im Jahre 1790

empfehl ausser den als anerkannt besten Zeichenstiften Marke „**Koh-i-Noor**“ noch ihre feinen und besonders mittelfeinen Zeichenstifte, für Primar-, Sekundar- und höhere Schulen sehr geeignet, und sendet 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.

[OV 265]

N^o

218	18	334	Schulfedern
			amtlich geprüft und empfohlen aus der ersten und ältesten deutschen Stahlfederfabrik

Heintze & Blanckertz

Berlin

90 Pf. 80 Pf. 1 Mark d. Gross

[OV 441]

Zur Praxis der Volksschule.

Beilage zu Nr. 28 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“.

1902.

2. August

№ 8.

Grammatische Formenlehre

im Anschluss an die schriftlichen Arbeiten der Schüler.

I. Vorbemerkung.

C. In Nr. 23, 24 und 25 dieses Blattes veröffentlicht Dr. Wetterwald eine sehr anregende und gründliche Arbeit über den Grammatikunterricht in der Muttersprache. Er fordert darin, dass sich die Sprachlehre eng mit dem Aufsatzunterricht verbinden müsse, und zwar in der Weise, dass die in den Aufsätzen neu auftretenden Sprachformen zu Gruppen und Reihen zusammengestellt und zur Ableitung von Regeln benutzt werden. Wir können uns seinen Anschauungen der Hauptsache nach anschliessen, soweit es sich um den Unterricht in der Orthographie handelt. Auch die erforderlichen Interpunktionsregeln lassen sich wenigstens teilweise leicht so gewinnen. Für die grammatische Formenlehre dagegen ziehen wir einen andern Weg vor.

Die grammatische Formenlehre kann erst in den obern Klassen der Volksschule ausgiebig berücksichtigt werden. In den untern Klassen hat man mit Orthographie und Interpunktion genug zu tun. Zudem erfordert die grammatische Formenlehre ein gereifteres Verständnis, als es bei 7- bis 12jährigen Kindern vorausgesetzt werden kann. Auf den obern Schulstufen haben wir aber statt des gebundenen ausnahmslos den freien Aufsatz, d. h. wir lassen den Schülern hinsichtlich der sprachlichen Form ihrer schriftlichen Arbeiten insofern Freiheit, als wir nicht von vornherein bestimmte Satzformen und Wendungen einprägen wie bei den ersten Aufsatzübungen auf untern Schulstufen. Wir wissen deshalb auch nicht zum voraus, welche neue grammatische Formen die Schüler in ihren Aufsätzen anwenden werden, meistens nicht einmal annähernd. Es ist deshalb das von Dr. Wetterwald empfohlene Verfahren im Grammatikunterricht der obern Klassen kaum anwendbar. Aus diesem Grunde sehen wir uns nach einem andern Wege um. Dabei verlassen wir jedoch die von Dr. W. gewählte feste Grundlage, die schriftlichen Arbeiten der Schüler, nicht. Nur benutzen wir diese für die Grammatik erst, nachdem die Aufsätze von den Schülern geschrieben und korrigiert worden sind. Erst dann finden wir ungezwungen das erforderliche konkrete Material. In den Schülerarbeiten treten nämlich meistens Fehler auf, so auch etwa Verstösse hinsichtlich der Deklination der Haupt- und der Fürwörter, der Konjugation der Zeitwörter, der Rektion der Zeitwörter und der Vorwörter etc. Diese Fehler nun legen wir dem Unterricht in der grammatischen Formenlehre zu Grunde, indem wir die in den Aufsätzen vorgekommenen Fälle mit ähnlichen neu gebildeten Beispielen genau betrachten, vergleichen und so zur einschlägigen Regel gelangen.

So sind Auswahl und Anordnung des Stoffes wie bei dem Verfahren von Dr. W. durch die Aufsätze bestimmt und damit der Willkür des Lehrers entrückt. Unser Weg hat aber den wesentlichen Vorzug vor dem seinigen, dass er die Schüler viel besser zum Bewusstsein bringt, wie notwendig ein gewisses Mass grammatischer Kenntnis und wie unvermeidlich deshalb auch der Grammatikunterricht in der Schule ist. Die grammatische Belehrung wird ja nach unserer Methode als Mittel benutzt, um richtig schreiben und sprechen zu können. Die Schüler erleben so den Wert der Grammatik unmittelbar an sich selbst. Sollten sie so nicht am sichersten und festesten von der Notwendigkeit der Sprachlehre in der Schule überzeugt werden? Diese Einsicht ihrerseits beeinflusst dann aber den Eifer und Fleiss der Schüler wieder auf das vorteilhafteste. Wie wertvoll dies ist, weiss jeder, dem die Schüler in der Grammatikstunde schon vor langer Weile gegähnt haben, und bei wem wär das nicht schon vorgekommen, wenn er nicht in der angegebenen Weise das Bedürfnis nach grammatischer Erkenntnis zu wecken und wach zu erhalten verstand?

Den hier verlangten Anschluss des Grammatikunterrichts an Fehler in den Schülerarbeiten haben wir schon in einer längern Arbeit im VII. Jahrgang der Bündner Seminärbl. No. 3 weitläufig begründet. Deshalb wollen wir hier nicht näher darauf eintreten. Dem alten Satze: *exempla trahunt* eingedenk, ziehen wir es vor, statt weiterer theoretischer Auseinandersetzungen zwei Beispiele folgen zu lassen, die das Verfahren in konkretem Gewande zeigen sollen.

2. Präparationen.*)

a) Zwei Formen des Mittelworts für dasselbe Zeitwort.

Ziel. L.: In einem Aufsatz von N. war zu lesen: Sie hat ihn nicht retten gekonnt. Es soll aber heissen? Sch.: Sie hat ihn nicht retten können. L.: Wir wollen nun lernen, wann man gekonnt und wann man können braucht, und wie ähnliche Formen bei andern Zeitwörtern anzuwenden sind.

Analyse. Wir kennen verschiedene Formen des Zeitworts können. Können nennen wir die Grund- oder die Nennform, gekonnt das Mittelwort der Vergangenheit, könnend das Mittelwort der Gegenwart. Daneben sind uns auch gebeugte Formen dieses Zeitwortes bekannt, die von Person zu Person und von Zeit zu Zeit wechseln, z. B. Gegenwart: Ich kann, du kannst etc.; Mitvergangenheit: Ich konnte, du konntest etc. Hier geht uns besonders das Mittelwort der Vergangenheit an; denn darin lag der Fehler. Man braucht es zur Bildung der einfachen Vergangenheit, der Vorvergangenheit und der Vorzukunft, nämlich —. Gebt die gleichen Formen auch von einigen andern Zeitwörtern an.

Synthese a. Um zu finden, wann man gekonnt und wann man können sagen muss, bilden wir zunächst gemeinsam einige Sätze und schreiben sie in der nachfolgenden Anordnung an die Tafel:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1a. Sie hat ihn nicht retten können. | 1b. Sie hat es nicht gekonnt. |
| 2a. Er hat gut schwimmen können. | 2b. Er hat es gekonnt. |

Erklärung: Unter 1b haben wir die gewöhnliche Form des Mittelworts, gekonnt. Bei 1a dagegen heisst es können. Letzteres ist auffällig; denn es heisst doch: Sie hat —. Dieses hat lässt erkennen, dass wir hier die einfache Vergangenheit haben, und diese wird sonst immer mit dem Mittelwort der Vergangenheit gebildet, wie wir eben gehört haben. Das Wort können ist also hier jedenfalls dem Sinn nach auch ein Mittelwort der Vergangenheit; es hat aber die Nennform. Wir können also sagen: Bei 1b hat das Mittelwort der Vergangenheit von können die gewöhnliche Mittelwortform gekonnt, bei 1a dagegen die Nennform können. Woher mag das rühren? Bei 1a finden wir neben können noch ein anderes Zeitwort in der Nennform, nämlich retten; bei 1b fehlt dieses.

Ähnlich erklären wir 2a und 2b.

Association a. Vergleichung: In allen vier Sätzen wird können als Mittelwort der Vergangenheit gebraucht. In den mit b bezeichneten Fällen hat es auch die gewöhnliche Mittelwortform gekonnt, in den andern dagegen die Nennform. In jenen Beispielen steht kein anderes Zeitwort bei können, in diesen dagegen ein Zeitwort in der Nennform.

System a. Regel: Das Mittelwort der Vergangenheit des Zeitworts können heisst nur dann gekonnt, wenn kein anderes Zeitwort in der Nennform daneben steht. Ist es dagegen von einem Zeitwort in der Nennform begleitet, so muss es auch in der Nennform angewendet werden.

*) Als Unterrichtsform denken wir uns auf allen Stufen die *Disputationmethode*, d. h. die Schüler haben die Sache nach Winken, Bemerkungen und Fragen des Lehrers selbst darzustellen. Es hätte zu weit geführt, durchweg genau auseinanderzuhalten zwischen dem, was der Lehrer und was die Schüler sagen. Immerhin haben wir die Darstellung so gewählt, dass wenigstens die Hauptfragen und -bemerkungen des Lehrers leicht erkennbar sind.

Synthese b. Jetzt ist zu untersuchen, bei welchen andern Zeitwörtern sich vielleicht ähnliche Unterschiede zeigen. Durch gemeinsame Tätigkeit des Lehrers und der Schüler entsteht an der Tafel folgende Zusammenstellung:

3a. Du hättest nicht zu warten brauchen.	3b. Du hast es wohl selbst gebraucht.
4a. Er hat nicht kommen dürfen.	4b. Er hat nicht gedurft.
5a. Der Lehrer hat ihn singen lassen.	5b. Er hat es hier gelassen.
6a. Ich habe nichts essen mögen.	6b. Ich habe es gemocht.
7a. Wir haben plötzlich abreisen müssen.	7b. Wir haben fort gemusst.
8a. Ihr hättet früher kommen sollen.	8b. Ihr hättet mit gesollt.
9a. Sie haben nicht gehen wollen.	9b. Sie haben nicht fort gewollt.
10a. Er hat mir arbeiten helfen.	10b. Er hat mir geholfen.
11a. Warum hast du ihn nicht sitzen heissen?	11b. Warum hast du ihn nicht geheissen?
12a. Ich habe sie singen hören.	12b. Ich habe sie gehört.
13a. Er hat ihn turnen sehen.	13b. Er hat ihn gesehen.

Die Erklärung gestaltet sich genau wie auf Synthese a. *Association b.* Vergleichung wie auf Association a. Wenn den Schülern der Begriff modale Hilfszeitwörter bekannt ist, so fasst man brauchen etc. auch hier als solche zusammen und die andern (helfen etc.) als eigentliche Zeitwörter. Sonst werden bloss die ersten für sich in einer alphabetischen Reihe gemerkt und die letzten ebenfalls, weil eine Reihe, die alle umfasste, zu lang würde. Als äusseren Grund, warum die eine Reihe doppelt so lang gemacht wurde als die andere, kann man angeben, dass man so in jeder Reihe Wörter mit verwandtem Klang habe, in der ersten z. B. je 2 mit ö und ü, dann 2 mit o, in der zweiten 3 mit h am Anfang. Dieser Hinweis bildet zugleich eine mnemotechnische Hilfe für das Memorieren.

System b. Regel wie auf System a, mit dem Unterschiede natürlich, dass jetzt alle in Frage kommenden Wörter ausdrücklich genannt werden müssen.

Schriftliche Eintragung:

Können, gekonnt etc. als Mittelwörter der Vergangenheit.

Unter dieser Überschrift schreiben die Schüler sämtliche Beispiele der Synthese, mit Ausnahme von 2a und 2b, in ihre Stichworthefte ein. Um das Wesentliche hervorzuheben, lassen wir sie die verschiedenen Mittelwortformen und den begleitenden Infinitiv unterstreichen, z. B.:

1a. Sie hat ihn nicht retten können.	1b. Sie hat es nicht gekonnt.
--------------------------------------	-------------------------------

Darunter wird, damit sich die Schüler später der Regel leichter erinnern, noch gesetzt: Zwei Formen der Mittelwörter der Vergangenheit bei den Zeitwörtern: brauchen, dürfen, können, lassen, mögen, müssen, sollen, wollen, — heissen, helfen, hören, sehen.

Methode. 1. Die Schüler bilden mündlich und schriftlich Sätze mit den zwei Mittelwortformen der fraglichen Zeitwörter.
2. Sie lösen die einschlägige Aufgabe auf pag. 546 des VIII. Lesebuchs schriftlich.

3. *Diktat:* Er hat heute nicht singen (Mittelwort von können). Du hättest gestern kommen (M. von sollen). Warum hat er nicht gehen (M. von wollen). Er hat ihn (M. von wollen). Ich habe das Gedicht auswendig (M. von können). Wir haben hinaus (M. von müssen). Er hätte nicht wegzubleiben (M. von brauchen). Ich habe mein Buch selbst (M. von brauchen). Ich habe schwatzen (M. von hören). Sie hat ihm Holz tragen (M. von helfen). Mir hätte sie nicht (M. von helfen). Hast du das neue Geläute (M. von hören). Ich kann ihn nicht scheiden (M. von sehen). Er hat mir nicht helfen (M. von mögen). Hast du ihn heute (M. von sehen). Er hat es allein (M. von mögen). Habt ihr spazieren gehen (M. von dürfen). Wir haben es (M. von dürfen). Sie haben mich

wiederkommen (M. von heissen). Man hat den Arzt holen (M. von müssen). Dich hat niemand (M. von heissen). Der Lehrer hat uns gehen (M. von lassen). Er hat nicht mit (M. von sollen). Ich habe ihn nicht hinunter (M. von lassen).

b) Zwei Arten der Beugung bei demselben Zeitwort.

Ziel. L.: M. schrieb in dem Aufsatz über den braven Mann: Der Föhn schmolz den Schnee. Berichtigen! Sch.: Der Föhn schmelzte den Schnee. L.: Heute werden wir lernen, wann man schmolz und wann man schmelzte sagen muss, und ob sich ähnliche Unterschiede auch in andern Zeiten und bei andern Zeitwörtern zeigen.

Analyse. Die gewöhnliche Beugung von *schmelzen* ist uns bekannt. Sie heisst: Der Schnee schmilzt, er schmolz, er ist geschmolzen. Beugung einiger andern Zeitwörter, die sich in ähnlicher Weise verändern. Wenn die Schüler sie nicht selbst bringen, nennt der Lehrer: *erschrecken, dringen, anschwellen, wiegen, schwellen*, und lässt die starken Formen in denselben Zeiten angeben.

Synthese a. Bilden und Anschreiben zweier Beispielenreihen zum Zwecke, eine Regel über den richtigen Gebrauch von *schmolz* und *schmelzte* etc. zu gewinnen.

1a. Der Föhn schmelzt den Schnee.	1b. Der Schnee schmilzt.
2a. Du schmelzest die Butter.	2b. Du schmilzest in Wehmut.
3a. Ich schmelze sie, wir schmelzen sie etc.	3b. Ich schmelze, wir schmelzen etc.

Erklärung: Im Satze 1b haben wir *schmelzen* in der dritten Person Einzahl der Gegenwart; es heisst da *schmilzt*. Das e des Zeitworts *schmelzen* hat sich also in ein i verwandelt. Es hat den Ablaut bekommen. In 2b haben wir die zweite Person Einzahl der Gegenwart. Das Zeitwort tritt in der Form *schmilzest* auf; es erscheint also auch mit dem Ablaut.

Unter 1a und 2a dagegen heisst es in der dritten und der zweiten Person Einzahl in der Gegenwart *schmelzt* und *schmelzest*; *schmelzen* lautet hier also nicht ab. Die übrigen Personen sind in beiden Reihen gleich, nämlich —. Wir brauchen sie also nicht weiter zu berücksichtigen.

Um aber zu lernen, wann wir *schmelzt*, wann *schmilzt* etc. anwenden müssen, ist es nötig, auch auf die andern Unterschiede in den sich entsprechenden Sätzen zu achten.

In 1a steht neben dem Zeitwort *schmelzen* noch den Schnee, also ein Hauptwort im vierten Fall. Ähnlich ist es bei 2a. Dagegen in den Sätzen unter b finden wir kein Hauptwort im Wenfall.

Weitere Beispiele:

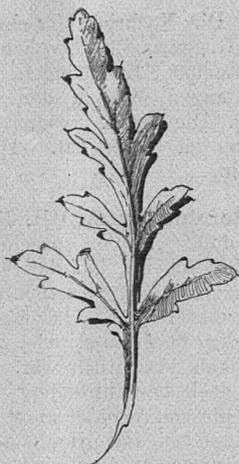
1a. Die Sonne schmelzte den Schnee.	1b. Er schmolz.
2a. Du schmelztest das Fett.	2b. Du schmolzest —.
3a. Ich schmelzte, wir schmelzten etc.	3b. Ich schmolz, wir schmolzen etc.
4a. Die Sonne hat den Schnee geschmolzt oder geschmolzen.	4b. Er ist geschmolzen.
5a. Du hast das Fett geschmolzt oder geschmolzen.	5b. Du bist geschmolzen.
6a. Ich habe es geschmolzt, wir haben es geschmolzt etc., oder: Ich habe es geschmolzen etc.	6b. Ich bin geschmolzen etc.

Erklärung wie bei den Formen der Gegenwart.

Association a. Gemeinsames in den Beispielen unter a: In der ersten Reihe der Sätze nimmt das Zeitwort *schmelzen* nirgends den Ablaut an als etwa im Mittelwort der Vergangenheit. Es ist immer noch von einem Hauptwort oder Fürwort im Wenfall begleitet. — Gemeinsames in den Beispielen unter b: Die Sätze unter b zeigen das Zeitwort in vielen Fällen mit einem Ablaut, nämlich in der zweiten und dritten Person Einzahl in der Gegenwart, in allen Personen der Mitvergangenheit und im Mittelwort der Vergangenheit, und es steht nirgends weder ein Hauptwort, noch ein Fürwort im Wenfall dabei.



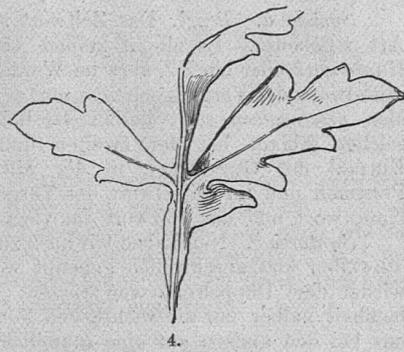
1.



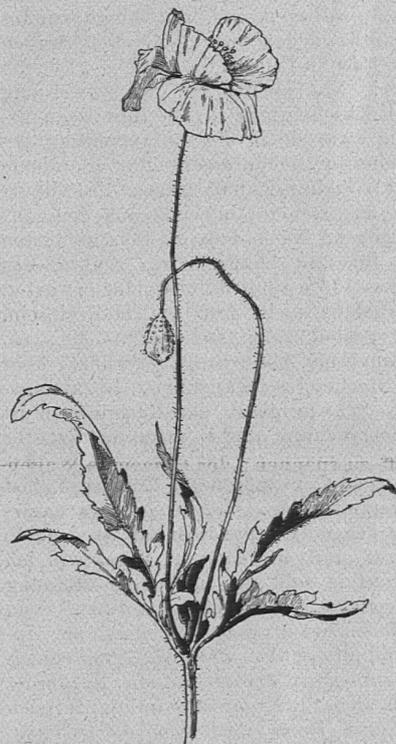
2.



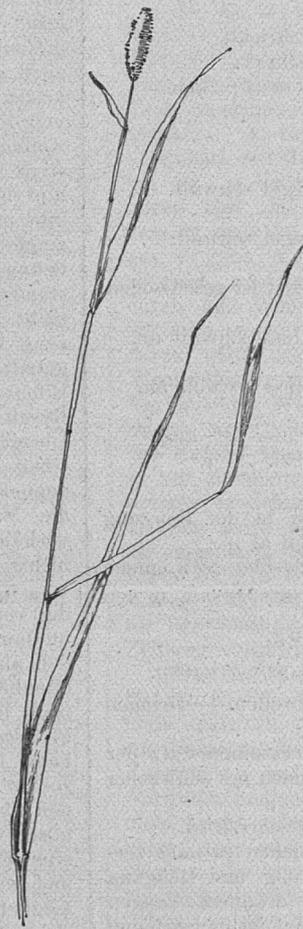
3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.

Zum Freihandzeichnen.

Die Figuren 1—9 zeigen einige mit Feder (im Original selbstverständlich grösser) ausgeführte Pflanzenmotive und deren Verwendung. Es sind dies Zeichnungen von Hrn. A. Boller, eines frühern Schülers der Sekundarschule Neumünster (Hrn. Weber).

System a. Regel: Das Zeitwort schmelzen wird auf zwei Arten gebeugt. Es nimmt keinen Ablaut an, wenn noch ein Hauptwort oder ein Fürwort im Wenfall*) dabei steht; nur im Mittelwort der Vergangenheit kann es auch dann ablauten und also *geschmolzen* statt *geschmelzt* heissen. Dagegen tritt ein solcher Ablaut bei der zweiten und dritten Person in der Einzahl der Gegenwart, in der Mitvergangenheit bei allen Personen und im Mittelwort der Vergangenheit auf, wenn das Hauptwort und das Fürwort im vierten Fall fehlt.

Synthese b. Nun haben wir noch zu lernen, wie erschrecken, schwellen und anschwellen gebeugt werden. Wir bilden dazu wieder eine Doppelreihe von Sätzen, schreiben aber der Einfachheit halber nur die wichtigsten Formen an und beschränken uns bei den andern auf eine mündliche Angabe.

I.

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1a. Er erschreckt ihn. | 1b. Er erschrickt. |
| 2a. Er erschreckte ihn. | 2b. Er erschrak. |
| 3a. Er hat ihn erschreckt. | 3b. Er ist erschrocken. |

Erklärung wie auf Synthese a!

II.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1a. Der Wind schwellt das Segel. | 1b. Das Segel schwillt. |
| 2a. Der Wind schwellte das Segel. | 2b. Das Segel schwoll. |
| 3a. Der Wind hat das Segel geschwellt. | 3b. Das Segel ist geschwollen. |
| 4a. Der Regen schwellt den Fluss an. | 4b. Der Fluss schwillt an. |
| 5a. Der Regen schwellte den Fluss an. | 5b. Der Fluss schwoll an. |
| 6a. Der Regen hat den Fluss angeschwellt. | 6b. Der Fluss ist angeschwollen. |

Erklärung wie oben!

Association b. Aufsuchen des Gleichen in der Beugung dieser Zeitwörter ähnlich wie auf Association a.

System b. Die im vorausgehenden System gewonnene Regel wird nun für alle vier Zeitwörter festgesetzt.

Schriftliche Eintragung.

Zeitwörter mit zwei verschiedenen Arten der Beugung.

Schmelzen, erschrecken, schwellen, anschwellen. — Dringen und drängen, hangen und hängen etc.

Darunter schreibt man für jedes Zeitwort einen Satz der Synthese oder der Methode mit starker und einen mit schwacher Beugung.

Methode. 1. Übungssätze mündlich und schriftlich.

2. Abwandlung von Zeitwörtern, von denen es *nahe verwandte Formen* mit verschiedener Bedeutung und Beugung gibt (natürlich in Sätzen), so dringen und drängen, hangen und hängen, trinken und tränken, verlöschen (erlöschen) und löschen, saugen und säugen, wiegen und wägen. Nachweis, inwiefern sich diese auch der abgeleiteten Regel fügen. Betonen, dass bei einigen dieser Zeitwörter aber auch die Ablautformen gebräuchlich und zulässig sind, wo nach der Regel die andern richtig wären, dass man z. B. wägen höchstens noch in der Gegenwart ohne und selbst da heutzutage häufiger mit Ablaut gebraucht.

Nach diesen Besprechungen wird dann auch noch das *schriftliche System* in demselben Sinne *ergänzt*.

3. Schriftliche Ausführung der Übungssätze Seite 547b im VIII. bündnerischen Lesebuch.

4. **Diktat:** Das Blei (schmelzen, Gegenwart) über dem Feuer. Das Feuer (schmelzen, G.) das Blei. Der Mut (schwellen, Mitvergangenheit) mir. Der Mut (schwellen, M.) mir die Brust. Der Donner (erschrecken, einf. Vergangenheit) ihn. Er (erschrecken, einf. Vergangenheit). Die Sonne (schmelzen, M.) den Schnee. Der Schnee (schmelzen, M.). Der Bach (anschwellen, M.). Die häufigen Niederschläge (anschwellen, einf. V.) den Bach. Gunther (erschrecken, M.) bei dieser

*) Diese Regel kann auf höhern Stufen, wo die Schüler die transitiven und die intransitiven Zeitwörter kennen, natürlich wesentlich einfacher gestaltet werden.

Nachricht. Die Nachricht (erschrecken, M.) ihn. Die Lampe (erlöschen, Gegenwart). (Löschen, Befehlsform, 2. Person Einzahl) die Lampe. Er (hängen, M.) den Hut an die Wand. Der Hut (hangen, M.) an der Wand. Der Kaffee (wiegen, M.) zwei kg. Die Frauen (wägen, M.) den Kaffee. Er (drängen, einf. V.) ihn zu dieser Tat. Die Feinde (dringen, einf. V.) ins Land ein.

Zur Beruhigung an HH. K. K. u. J. St.: Wie mir aus der Einsendung „Zahlen sprechen“ in der „Praxis“ Nr. 6 hervorzugehen scheint, hat der Hr. Einsender meinen seinerzeit in der Lehrerzeitung gebrauchten Titel „Rückwärtsler“ auf sich selbst und Hrn. St. bezogen. Mit dieser Auslegung ist er vollständig im Irrtum, wie wohl schon aus dem Ganzen meines Artikels ersichtlich war. Nein, zu den „Rückschrittlern“ oder doch „Stagnirenden“ im Schulfach zähle ich nur diejenigen, die *von vorneherein* und *ohne Prüfung*, weils bisher auch gegangen sei, im grunde aber, weils ihrer Bequemlichkeit nicht entspricht, sich in etwas neues hineinzuarbeiten, von Neuerungen, wie die in Rede stehende, nichts wissen wollen und dann nur zu gerne bereit sind, zeitweilige ungünstige Resultate ausschliesslich solchen versuchten Neuerungen und ihren Verfechtern zur Last zu legen. Und solche „Typen“ gibt es unter uns, gewiss! Nun meinte ich, wäre es wenig empfehlenswert, solchen Rückschrittlern in die Hände zu arbeiten durch Auslassungen, wie sie in der Lehrerzeitung gestanden sind. Und dass eine so „temperamentvolle“ (notabene nicht von mir so genannt!) Stellungnahme gegen die Abkürzung keine Notwendigkeit war, scheint mir just aus den mitgeteilten Zahlen hervorzugehen. Nach dem ins Feld geführten Eifer hätte ich wirklich für uns Abkürzer ein schlechteres Resultat, als 11 gegen bloss 13 % Subtraktionsfehler erwartet. Übrigens dürfte dieses Ergebnis nicht ganz einwandfrei sein. Über die zur Verfügung gestellte Zeit steht nichts da; za. doppelt so viele Schüler haben mit Abkürzung gerechnet; über die Vorübung, erlangte Rechengeschicklichkeit, Begabungsverhältnisse der Schüler, Schwierigkeit der Rechnungen ist nichts angegeben. Bei Besprechung und Beurteilung exakter wissenschaftlicher Untersuchungen hört und liest man beständig von übersehenen Fehlerquellen, störenden Einflüssen, fast unüberwindlichen Schwierigkeiten etc. Solche gibt es natürlich auch in unserm Fall; das mitgeteilte Resultat ist deshalb offenbar ein sehr relatives und unsicheres. Eines will ich noch beifügen: die Subtraktion soll also nach aller Meinung in *allen* Fällen durch *Ergänzung* ausgeführt werden. Nun habe ich schon oft die Beobachtung gemacht, dass bei *einfachen* Subtraktionen, wohl infolge des *Behaltens*, bei einzelnen Stellen addirt, statt subtrahirt wurde und die Rechnung falsch war. Danach wäre ja auch die Ergänzung an und für sich eine Erschwerung, resp. eine *Veranlassung zu Verwirrung*, und wenn ich nun bei der Division die Abkürzung, d. h. den möglichen Vorteil nicht zur Anwendung bringen soll, so verzichte ich schliesslich lieber auf die *ganze* Neuerung. Allein derartige Gedankenlosigkeiten und Strudeleien werden eben bei jeder Methode vorkommen, und darum legen wir auf *paar* falsche Lösungen mehr oder weniger bei Beurteilung einer Methode kein allzugrosses Gewicht. So wie ich übrigens die Abkürzung ein- und durchführe, kommt nicht minder eins nach dem andern, als beim Anschreiben der Teilprodukte, und dass die Schüler nicht bloss über den ersten Zehner hinüber geläufig ergänzen lernen, darf man wohl verlangen. — Zum Schluss noch eins: Bei einer gelegentlichen Mitarbeit an unsern Lehrerzeitungen habe ich schon oft die Beobachtung gemacht, wie unsäglich schwer es ist, gegenüber Kollegen eine Sache zu verteidigen, ohne Gefahr zu laufen, den Opponenten schliesslich persönlich verletzt zu haben, selbst wenn man dies am wenigsten beabsichtigt hatte. Ob dabei nicht das in Nr. 21 dieses Blattes in den „Psycholog. Aphorismen“ berührte Faktum ein bisschen mitspielt? Etwas weniger persönliche Empfindsamkeit von Seite der Lehrer würde möglicherweise nichts schaden; dann dürfte auch der im Volksmunde spukende „Schuelmeistergring“ viel an Existenzberechtigung verlieren. Der Lehrer muss ein wenig „Dickhäuter“ sein.

R. D.



Mitteilungen der schweizerischen permanenten Schulausstellung und des Pestalozzistübchens in Zürich.

Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung.

Inhalt: Hilfsmittel für den Unterricht in der Geschichte. — Über Becquerelstrahlen. — Eine Lehruhr. — Physikalische Schulapparate. — Literarische Besprechungen.

Hilfsmittel für den Unterricht in der Geschichte.

(Fortsetzung.)

Lohmeyer, J. Wandbilder für den geschichtlichen Unterricht, nach Originalen hervorragender Künstler. 20 farbige, lithographische Wandtafeln à 98/72 cm, 5 Serien à 4 Bilder. Preis pro Tafel der Serien I, II, III und V roh mit Text Fr. 4, auf Leinwand mit Querleisten Fr. 5.35. Preis pro Tafel der Serie IV ohne Text (nicht erschienen) roh Fr. 4.70, auf Leinwand mit Querleisten Fr. 6.

Dieses Werk nimmt den Stoff aus dem Altertum, dem Mittelalter und der Neuzeit und bringt hauptsächlich kriegerische Ereignisse, vom Kampf der Athener bei Marathon an bis zum Sturm der preussischen Garde auf St. Privat, zur Darstellung. Die Bilder eignen sich in erster Linie für deutsche Schulen, doch sind auch einige von allgemeinem Interesse. Am ehesten könnten wir die Serie I zur Anschaffung empfehlen; sie enthält folgende Bilder: 1. römisches Lagerbild, 2. Karl der Grosse empfängt eine maurische Gesandtschaft, 3. Heinrich V. in der Reichsversammlung zu Worms 1122, 4. Szene aus dem Kreuzzug Konrads III., Zug durch die Wüste 1147.

Was künstlerische Ausführung und Verwendbarkeit im Unterrichte betrifft, können diese Darstellungen mit Lehmanns kulturhistorischen Bildern (vergl. Nr. 3 d. Bl.) auf die gleiche Stufe gestellt werden.

Luchs, H. Kulturhistorische Wandtafeln für Gymnasien, Realschulen, Seminare und verwandte Lehranstalten. I. Reihe von 50 Tafeln in Lithographie. Papiergrösse 67/91 cm. Einzelne Tafeln roh Fr. 1.70; auf Pappe mit Einfassung

und Ringen Fr. 2.75. Ganzes Werk unaufgezogen Fr. 66.70. Text dazu (40 Druckbogen) Fr. 10.80.

Es sind einfache schwarze Umrisszeichnungen, welche Meisterwerke der Architektur, der Bildhauerei, der Malerei und auch berühmte historische Persönlichkeiten darstellen. Die Grösse und Wohlfeilheit machen die Tafeln empfehlenswert.

Seemann, Wandbilder. Eine Sammlung von ausgewählten Meisterwerken der bildenden Kunst aller Zeiten in Lichtdrucken. 15 Lieferungen zu 10 Blatt. Bildgrösse 60/50 cm. Preis pro Lieferung roh Fr. 20, aufgezogen Fr. 33.35. Preis von 10 Blättern, nach freier Auswahl, roh Fr. 33.35; aufgezogen Fr. 46.70. Preis per Blatt roh Fr. 4, aufgezogen Fr. 5.35.

Es sind alles fein ausgeführte Lichtdrucke; schade nur, dass die Bildfläche stark glänzt. Dieser Glanz wird der Verwendung der Bilder als Wandtafeln beim Unterrichte Eintrag tun. Sechs weitere Lieferungen sollen in Vorbereitung sein. Für die ersten 100 Tafeln existiert ein Text von *Warnecke*. Preis 4 Fr.

Hemmlé, H. Wandbilder zur Anschauung für die alte und neue Geschichte. 25 Tafeln in Farbendruck. 60/49 cm. Preis mit Text 28 Fr. Inhalt: Blatt 1 und 2: Ägypter, 3–6: Hebräer, 7 und 8: Babylonier, Assyrer, Perser, 9 und 10: Römer, Makedonier, Griechen, 11: Germanen, 12: Gallier, Skythen, 13: Hunnen, 14: Goten, Longobarden, 15: Franken, 16: Ritter, 17: Landsknecht und Bauer, 18: Dreissigjähriger Krieg (Schweden), 19 und 20: Dreissigjähriger Krieg (Kaiserliche), 21: Friedrich Wilhelm, 22 und 23: Siebenjähriger Krieg, 24: Befreiungskriege, 25: Mönch und Nonne.



Lehmann, A.: Sendgrafengericht.

Nach dem von *B. Wiener* verfassten Texte zu diesen Bildern sollen sie dem Lehrer der Klasse gegenüber als wesentliches Unterrichtsmittel dienen und das Anschauungsvermögen der Schüler in der Geschichte erweitern. Sie wollen das wiedergeben, was uns an Trachten, Waffen, bekannten Bauwerken der hervorragendsten Völker von der ältesten Zeit bis zur Neuzeit berichtet wird. Solchen Bildern, die bloss Darstellungen der einzelnen Gegenstände, hier vorzugsweise von Kriegern, geben, sind für den Unterricht Situationsbilder, welche die Objekte nicht isoliert, sondern in ihren lebensvollen Verbindungen und Beziehungen wiedergeben, jedenfalls vorzuziehen. Diese Bemerkung gilt besonders auch für das folgende Werk. *Schreiber*, Grosse kolorierte Wandtafeln zum Unterricht in der Weltgeschichte. 12 Tafeln mit Text von *Th. Eckardt*. 43/36 cm. Unaufgezogen Fr. 4, auf Pappe Fr. 8. 70. Inhalt: Griechen, Perser, Römer, Gallier, Germanen, Franken, Kreuzzüge, dreissigjähriger Krieg, Türkenkriege, siebenjähriger Krieg, französische Revolution, Freiheitskriege.

Auf jeder der 12 nicht gar „grossen“ Tafeln sind drei Einzelfiguren; die Ausführung ist ziemlich primitiv, an Struwpeterbilder erinnernd.

Jauslin, K. Bilder aus der Schweizergeschichte. 90 Kunstblätter in 15 Lieferungen à Fr. 4. 50. Bildgrösse 44/33 cm.

Das Werk ist wohl jedem schweizerischen Lehrer bekannt. Es wäre sehr zu wünschen, dass eine passende Auswahl aus diesen zahlreichen und hübschen Bildern zusammengestellt und in einem für den Unterricht geeigneten grossen Massstabe herausgegeben würde.

Es mögen hier noch einige kleinere Werke, in Atlasform, Erwähnung finden:

Weisser, Bilderatlas zur Weltgeschichte, mit Text von *Merz*. Fr. 33. 35. Billige Ausgabe Fr. 16.

Auf 146 Tafeln sind mehr als 5000 Darstellungen nach den besten Originalen, teils Bildnisse von Personen, teils sachliche Darstellungen.

Knötel, P., Bilderatlas zur deutschen Geschichte. Mit erklärendem Text versehen. Fr. 4. 10.

Der Atlas soll ein Illustrationswerk zu jedem Buche über deutsche Geschichte sein und enthält fast nur solche Bilder, die im Vortrage des Lehrers und im Texte jedes Geschichtswerkes erwähnt werden müssen. Anmerkungen sollen dem Schüler auf manches hinweisen, auf das er flüchtigen Blickes nicht gestossen wäre, sie sollen ihn anregen, auf ähnliche Weise auch andere Bildwerke zu betrachten.

Hirt, F., Historische Bildertafeln. Für die Belebung des geschichtlichen Unterrichtes, herausgegeben von mehreren Schulmännern. I. Teil: Das Altertum bis zum Untergange des Heidentums. Fr. 3. 35. II. Teil: Von den Anfängen des Christentums bis zum Beginne des XIX. Jahrhunderts. Fr. 3. 35. Text zu beiden Teilen Fr. 1. 35. Beide Teile mit Text zusammengebunden Fr. 10.

Auf diesen Tafeln gelangen zur Darstellung die bedeutendsten Schöpfungen der Baukunst, die Lebensweise, Gebräuche und Sitten der Völker, Trachten, Waffen, Geräte und Werkzeuge in einer Weise, dass ausführliche Erklärungen kaum nötig sind. Wir schliessen unsere kurze Zusammenstellung historischer Bilderwerke mit einigen methodischen Ratschlägen, die R. Menge¹⁾ in einem Aufsatz über „Anschaulichkeit des Unterrichtes an Gymnasien“ erteilt, und die auch hier ganz gut passen: „Pflege das Sehen, das äussere, wie das innere! Überhäufe die Schüler nicht mit Bildern, damit diese sich nicht gegenseitig verwischen! Zeige keine Bilder, die nicht auch erklärt werden! Sorge dafür, dass während der Erklärung jeder Schüler das Bild vor Augen hat! Gib nie Bilder herum, am wenigsten, wenn du unterrichten willst! Veranschauliche nicht durch Bilder solche Vorgänge, die innerlich in viel vollkommener Weise erschaut werden können. B.

(Fortsetzung folgt.)

¹⁾ Rein, W.: Enzyklopädisches Handbuch der Pädagogik. I. Band. Langensalza, 1895.

Über Becquerelstrahlen.

Die Lehre von der Strahlung hat in den letzten Jahrzehnten eine ausserordentliche Ausdehnung erlangt. *Heinrich Hertz* in

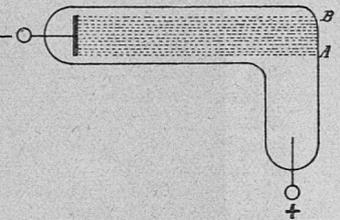
Bonn zeigte 1888 die Fortpflanzung elektrischer Wellen in Luft, und als neue Strahlen kamen 1895 die Röntgen- und 1896 die Becquerelstrahlen hinzu. Wichtige praktische Anwendungen dieser für die theoretische Physik so bedeutungsvollen Entdeckungen, wie die Telegraphie ohne Draht und die medizinischen Röntgenuntersuchungen, verlangen, dass die neuen Strahlen auch im elementaren Physikunterricht nicht ignoriert werden dürfen.

Die elektrischen Wellen verhalten sich wie Wärme- und Lichtstrahlen. Sie durchmessen den Raum mit Lichtgeschwindigkeit und werden beim Übergang in andere Medien gebrochen oder aber an Metallen reflektiert, genau nach den Gesetzen der Lichtstrahlen. Die neuere Physik nimmt daher an, dass auch die Wärme- und Lichtschwingungen elektrischer Natur seien, obwohl ein direkter Nachweis dafür noch aussteht, und zwar pflanzt sich diese elektrische Wellenbewegung, wie ein gewisses seitliches Verhalten der Strahlen zeigt, transversal zum Wellenstrahl fort. Die Natur der Röntgenstrahlen ist noch nicht sicher aufgeklärt; immerhin glauben verschiedene Forscher konstatirt zu haben, dass auch diese Strahlen Transversalschwingungen im Äther mit bisher unmessbar grossen Schwingungszahlen seien.

Eine Zusammenstellung der Hauptgruppen der bis jetzt bekannten *elektrischen Wellen* ergibt folgende Tabelle.

Schwingungen pro Sekunde	Wellenlänge	Erzeugungsart.
50	6000 km.	Gebräuchlicher Wechselstrom.
125,000—50,000 Mill.	2400 m bis 0,6 cm.	Elektr. Entladungen.
12 Billionenn	0,024 mm.	Längste genau bekannte Wärmestrahle.
450 Billionen	0,00069 mm.	Rotes Licht.
800 „	0,00039 mm.	Violettes Licht.
unmessbar gross	unmessbar klein	Röntgenstrahlen (?)

Die *Becquerelstrahlen* können, weil sie ganz anderer Natur sind, in dieses System nicht eingereiht werden; sie sind zum Teil den Kathodenstrahlen analog. Lässt man die Entladungen einer Elektrizitätsmaschine oder eines Funkeninduktors in verdünnter Luft, etwa in einer Röhre, in welcher eine Verdünnung von ca. 0,001 mm hergestellt worden ist, vor sich gehen, so ist der negative Pol, die Kathode, welche aus einem Platinblättchen bestehen möge, die Ausgangsstelle für Strahlen, die senkrecht auf dem Platinblech stehen; man nennt sie *Kathodenstrahlen*. Sie werden als fortgeschleuderte, mit negativer Elektrizität geladene, materielle Teilchen betrachtet, wofür die Erscheinungen sprechen, dass Kathodenstrahlen vom Magnet und von negativ geladenen Körpern abgelenkt werden, ebenso, dass zwei parallele Kathodenbüschel sich abstossen.



Das Gebiet AB der Vacuumröhre, welches von den Kathodenstrahlen getroffen wird, leuchtet in gelbgrünem Phosphoreszenzlichte und entsendet die Röntgenstrahlen. Anfänglich war man der irrigen Ansicht, dass dieselben ihr Zustandekommen dieser Phosphoreszenz verdanken, und vielerorts untersuchte man, ob nicht überhaupt phosphoreszierende bezüglich fluoreszierende Körper eine natürliche Quelle für Röntgenstrahlen seien. Ein positives Resultat erhielt zuerst Becquerel, indem er unter der grossen Menge geprüfter fluoreszierender Substanzen eine, das Urankaliumsulfat, fand, welche den Röntgenstrahlen analoge Strahlen aussandte. Da es sich jedoch zeigte, dass auch das nicht fluoreszierende metallische Uran diese Eigenschaft sogar in erhöhtem Masse besitzt, kam Becquerel zu der Überzeugung, dass die Fluoreszenz für die Erzeugung dieser neuen Strahlen ohne Bedeutung sei, und man hatte daher gar keine Anhaltspunkte mehr, welche für bestimmte Gruppen von Substanzen im vornherein die gesuchte Eigenschaft erhoffen liessen. Man war also darauf angewiesen, die sämtlichen erreichbaren Elemente zu prüfen, wobei Schmidt in Erlangen 1898 für die Thorverbindungen und thorhaltigen Mineralien dieselbe Eigenschaft fand, wie Becquerel für Uran.

Diese neuen, den Röntgenstrahlen verwandten, Strahlen werden *Becquerelstrahlen* und die Körper, welche sie aussenden, *radioaktiv* genannt.

Mit der nähern Untersuchung der Strahlung der zwei genannten Substanzen Uran und Thor beschäftigte sich dann neben Becquerel namentlich das französische Forscherehepaar P. und S. Curie. Sie fanden, dass im allgemeinen die Radioaktivität der Uran- und Thorverbindungen proportional zu der Menge des darin enthaltenen aktiven Metalls, Uran und Thor, ist. Überraschend war indessen, dass einige uranhaltige Mineralien viel grössere Strahlungsintensität aufwiesen, als ihr Urangehalt erwarten liess. Curie's fanden z. B., die Aktivität des Urans gleich 1 gesetzt, folgende Aktivitätszahlen:

Uranmetall: 1. Pechblende von Joachimsthal: 3,0.

Chalcolit: 2,3. " " Johanngeorgenstadt: 3,6.

Hieraus schlossen P. und S. Curie, dass Pechblende und Chalcolit eine radioaktive Substanz, die von Uran und Thor verschieden ist, enthalten müssen, da sie sich sonst nicht aktiver erweisen könnten als metallisches Uran, und es gelang ihnen auch 1898 aus der Pechblende zwei solche Substanzen, das *Polonium* und das *Radium*, abzuscheiden, zu welchen 1899 das *Actinium* von Debierne hinzukam.

Die Spektraluntersuchungen haben für Polonium und Actinium die Existenz eines neuen Elementes nicht nachgewiesen, wohl aber für Radium, indem das Spektrum dieser Substanz drei dem Radium zukommende typische Hauptlinien aufweist.

Die Auffindung der neuen radioaktiven Substanzen bot grosse Schwierigkeiten, weil sie nur in äusserst geringen Mengen in der fast alle Elemente enthaltenden Pechblende vorkommen; es mussten tonnenweise Erze verarbeitet werden, um nur einige Centigramme der reineren radioaktiven Substanzen zu erhalten. Ein glänzender Erfolg belohnte diese kostspieligen Arbeiten Curie's, indem sie Radiumpräparate erhielten, welche eine 100,000 mal stärkere Aktivität besitzen als metallischer Uran¹⁾.

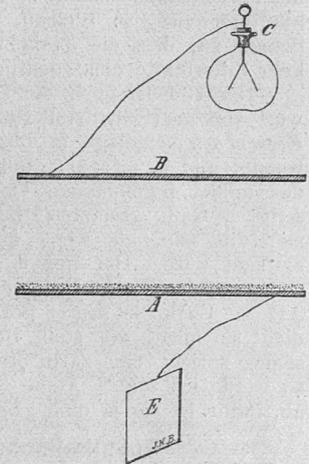
Das bequemste Mittel zum *Nachweis der Becquerelstrahlen* ist die *photographische Platte*. Sie wird durch gute Radiumpräparate aus nächster Nähe im Moment geschwärzt, zeigt aber auch die geringste Radioaktivität an, wenn die Expositionsdauer entsprechend gross gewählt wird; sogar in 1 m Entfernung ist bei tagelanger Expositionsdauer noch eine Wirkung erhältlich. Die photographischen Aufnahmen von Gegenständen, welche zwischen die in eine Kassette eingeschlossene photographische Platte und den radioaktiven Körper gebracht werden, sind, wie bei Röntgenaufnahmen, Schattenbilder, geben aber auch noch Dicken- und Dichtigkeitsunterschiede an.

Eine grosse Zahl von Körpern wird durch intensive Becquerelstrahlung zur *Phosphoreszenz* erregt; besonders stark Baryumplatincyranür, Urankaliumsulfat, Sidotblende, etwas geringer Glas, Flusspat, Diamant, Petroleum, Wasser. Um stärkere Radioaktivität sofort anzuzeigen, kann man daher einen mit Baryumplatincyranür bestrichenen Papierstreifen anwenden, der an den von Becquerelstrahlen getroffenen Stellen hell leuchtet. Viele Radiumpräparate zeigen deutlich die Eigenphosphoreszenz; solche Körper, auch wenn sie beständig im Dunkeln aufbewahrt werden, leuchten nun schon seit mehreren Jahren. Legt man eine stark wirksame radioaktive Substanz auf das geschlossene Auge, so hat man eine Lichtempfindung, wie wenn das ganze Auge mit Licht erfüllt wäre, was auf Phosphoreszenzwirkung der Strahlen im Auge zurückzuführen ist. Auch Blinde, welche das Sehvermögen infolge Trübung der Hornhaut oder Linse nicht mehr besitzen, haben diese Lichtempfindung.

Luftmassen, welche von Becquerelstrahlen getroffen werden, erhalten eine vermehrte elektrische Leitfähigkeit. Diese Eigenschaft, welche auch die Röntgenstrahlen besitzen, wird verwendet, um Becquerelstrahlen nachzuweisen und ihre Intensität zu messen. Von zwei Metallplatten wird die eine (B) geladen und mit einem Elektroskop (C) verbunden, während die andere (A), auf welche man die radioaktive Substanz legt, zur Erde (E) abgeleitet wird. Je stärker die Radioaktivität des untersuchten

Körpers ist, um so mehr wird die Leitfähigkeit der Luft zwischen den beiden Platten vermehrt und um so rascher erfolgt die Entladung der Platte B, was durch das Elektroskop angezeigt wird. Die Entladungszeit gibt ein Mass für die Intensität der Strahlung.

Was die Becquerelstrahlen besonders auszeichnet, ist ihre *grosse Durchdringungsfähigkeit*, welche noch bedeutender ist als diejenige der Röntgenstrahlen, vermögen sie doch einige cm dicke Bleiplatten zu durchsetzen; auch die Knochen sind für diese Strahlen vollkommen durchlässig, so dass sie bei photographischen Handaufnahmen nicht sichtbar sind. Von Blei werden die Strahlen radioaktiver Substanzen zurückgeworfen; dagegen ist Brechung nicht beobachtet worden.



Neben der Einwirkung auf die photographische Platte sind als *chemische Wirkungen* der Becquerelstrahlen zu erwähnen, die häufig beobachtete Ozonisierung der Luft in der Umgebung eines stark wirksamen Radiumpräparates, intensive Färbungen z. B. von Gläsern, in denen radioaktive Substanzen aufbewahrt wurden und das Brüchigwerden von Papier oder Celluloid bei andauernder Bestrahlung. Auch die *physiologischen Wirkungen* sind bedeutend. Becquerel trug einige Dezigramme wirksamer Substanz in versiegelter Glasröhre während 6 Stunden mit sich in der Westentasche umher und bekam nach zehn Tagen eine heftige Hautentzündung, welcher Blasenbildung wie nach einer Verbrennung folgte; die Wunde war erst nach neunundvierzig Tagen vernarbt. Das lebende Pflanzenblatt wird durch die Strahlen gelb gefärbt und erhält braunrote Flecken.

Die französischen Forscher Becquerel, Curie und Villard haben die Natur der Becquerel – insbesondere der Radiumstrahlen – studiert und gefunden, dass sie aus einem Gemisch verschiedenartiger Strahlen bestehen. Ein Teil ist sehr durchdringend und durch den Magnet und negativ geladene Körper ablenkbar, während ein zweiter Teil nicht ablenkbar ist und teils schon durch dünne Aluminiumschichten absorbiert wird, teils sehr durchdringend ist. Der erste Bestandteil ist den Kathodenstrahlen, der letztere den Röntgenstrahlen analog.

Interessant sind die Untersuchungen von Elster und Geitel über induzierte Radioaktivität, welche darin besteht, dass Metalle, aber auch Luft und Wasser, vorübergehend radioaktiv werden, wenn sie eine Zeitlang intensiven Becquerelstrahlen ausgesetzt werden, und dass endlich negativ geladene Körper beliebiger Art durch die atmosphärische Luft vorübergehend radioaktiv gemacht werden. Vielleicht dürfen wir von diesen Untersuchungen Aufschluss über die noch gänzlich unbekannte Energiequelle der Becquerelstrahlen erhoffen.

Dr. U. Seiler.

Eine Leuhr.

Im Bureau des Pestalozzianums ist eine kleine, gut gehende Wanduhr ausgestellt, die sich *Leuhr* „Tick-Tack“ nennen soll. Das Werk, aus der Uhrenfabrik des Hrn. Junghans zu Schramberg im Schwarzwald, ist von solider Metallkonstruktion und wird durch ein Gewicht in Bewegung erhalten; das Gehäuse besteht aus Holz. Die Uhr wird in ihren Bestandteilen geliefert und soll von den Knaben oder Mädchen, Schülern oder Schülerinnen zusammengesetzt werden. Es ist das eine Arbeit, die unter Zuhilfenahme der beigelegten illustrierten Anweisung zur Zusammensetzung wohl von jedem Knaben leicht bewältigt werden kann. Eltern, welche beabsichtigen, ihren Kindern durch ein nützliches Geschenk eine Freude zu bereiten, finden dazu in dieser Uhr einen passenden Gegenstand, zumal da der Preis von 5 Fr. kein übertriebener ist.

¹⁾ Es mag erwähnt werden, dass die Pariser Akademie letzthin dem Gelehrten-Ehepaar Curie einen Preis von 20,000 Fr. zuerkannt hat, mit dem besondern Wunsch, dass diese Summe zur Fortsetzung der für die Wissenschaft so überaus bedeutsamen Forschungen über das Radium und die andern Strahlen aussendenden Mineralien verwendet werden möchte.

Ein allgemeines Unterrichtsmittel für die Schulen dagegen kann sie trotz ihres schönen Namens nicht sein; denn wenn das Maschinchen einmal zusammengesetzt ist, so soll es vernünftigerweise so bleiben, gehen und die Zeit anzeigen. Schade ist, dass die dunkeln Zeiger sich vom ebenfalls dunkeln Zifferblatte nicht deutlich genug abheben.

Der Uhr ist noch ein sehr warm geschriebenes Begleitwort von der Schriftstellerin Frau Baronin Marie von *Ebner-Eschenbach* beigelegt, in dem sie sich an die „lieben Kinder“ wendet und u. a. sagt: „Ich meine, wenn Ihr zum erstenmale das milde, regelmässige Tick-Tack einer solchen von Euch selbst in Gang gesetzten Uhr vernehmen würdet, müsste Euch zu Mute sein, als wenn ein kleines Leben in Eurer Nähe erwacht wäre. Der Impuls zu ihrer Tätigkeit geht von Euch aus, und somit gehört sie nicht nur Euch, sondern in gewisser Art zu Euch, ist Eurer Sorgfalt empfohlen. Ganz umsonst dient sie nicht, sie stellt Bedingungen. Aus ihrem Pendelschlag spricht eine zarte Stimme: „Wie Ihr mich behandelt, so werde ich sein.“ Ohne Ermahnung geht es bei ihr nicht ab, dafür ist sie ja eine „Lehruhr“.

B.

Physikalische Schulapparate.

Hr. Mechaniker G. Weber, Zürich IV, ist im Falle, folgende Schulapparate zu reduzierten Preisen abzugeben. Einzelne dieser Objekte sind im Pestalozzianum ausgestellt.

	Preise	
	jetzt Fr.	früher Fr.
I. Apparate für mehrseitige Verwendung.		
Dreifussstativ mit Teller	6. —	8. —
Retortenhalter mit eisernem Fuss	4. —	5. —
Filtrirgestell für zwei Trichter	8. 50	11. —
Bunsengestelle komplett mit Brennergabel, 3 Ringe, 1 grösseren und 1 kleineren Büttenhalter, 1 Retortenhalter	21. —	27. 50
Es werden auch die einzelnen Teile davon abgegeben.		
II. Apparate für Einleitung in die Physik.		
Nonius-Modell, 2 Meter lang	17. —	20. —
III. Gleichgewicht und Bewegung fester Körper.		
Rolle mit Achse, zwischen Spitzen laufend, mit Schraubzwinde	8. —	10. —
Hebel von Metall mit Stifte f. Anhänggewichte	16. —	22. —
Anhänggewichte à 50 gr per Stück	— 50	—
Teilmaschine, an welcher die Schraube mit kräftigem (2 mm Steigung) Gewinde zur Demonstration der Schraubenfunktionen eingerichtet ist. Die Trommel an der Schraube gibt direkt $\frac{1}{100}$ mm	140. —	175. —
Flaschenzug-Modell mit 2 Rollen	10. —	12. —
Schwung-Maschine	37. 50	45. —
Nebenapparate dazu:		
Ablattungs-Modell	9. —	11. —
Äther-Entzündungs-Apparat	5. 50	6. —
Schwungkugelregulator	13. —	16. —
Ventilator-Modell	12. 50	15. —
Freie Axen-Apparate	12. 50	15. —
Sirenscheiben Durdreiklang	6. 50	7. 50
Einsatzbolzen für Sirene-Farbscheiben	5. 25	6. —
Reversionspendel mit eingeteilten Stahlstab, Messinglinsen und ganz in Eisen ausgeführtes Stativ mit Stellscheibe	95. —	120. —
IV. Gleichgewicht, Bewegung und Molekular-Verhältnisse tropfbarer Körper.		
Druckzunahme nach unten (Apparat für Quecksilber)	5. —	7. 50
Auftrieb an horizontaler Fläche	4. —	5. 50
Archimedisches Prinzip, Apparat dazu mit einem Einsatz von Messing oder Eisen und einem von Holz	5. —	6. —
Gewichtsuræometer n. Tralles	20. —	25. —
V. Gleichgewicht, Bewegung und Molekular-Verhältnisse der Gase.		
Luftpumpe mit Trieb und Zahnstange, Barometerprobe unter dem Teller, Luftpumpentellerdurchmesser 230 mm	195. —	235. —
Rezipient mit Stopfbüchse	18. —	25. —
Flügelrad für Luftwiderstand	15. —	20. —

	Preise	
	jetzt Fr.	früher Fr.
VI. Akustik.		
Gasharmonika	48. —	55. —
Sirenen für Schwungmaschinen, vide dieselben.		
VII. Optik.		
Hohlspiegel in Fassung mit Griff	3. 50	5. —
Totalreflexion im Wasserstrahl	10. —	12. —
Lichtspalte, verstellbar, auf Stativ	17. 50	22. —
Prisma von schwerem Flint, in jedem Sinne drehbar auf verstellbarem Stativ	15. —	18. —
VIII. Wärme.		
Kupfer-Eisen-Streifen	2. 50	3. —
Hohlspiegel für Wärmestrahlung, das Paar	85. —	95. —
Bunsen-Brenner, ohne Hahn mit Esse	2. 50	3. 50
Pneumatisches Feuerzeug	7. —	8. —
IX. Elektrizität, Magnetismus, Galvanismus und Induktion.		
Wimshurstmaschine, selbsterregende Influenz, Elektrisirmaschine mit 410 mm Glasscheiben	110. —	135. —
Stellklemmen nach Prof. Holtz, die sehr vielseitige Verwendung erlauben, d. ist:	4. 50	6. 50
Einsätze für: Unterschied der beiden Elektrizitäten.		
„ „ Element (Kohle und Zink).		
„ „ Thermoelement.		
„ „ Entzündung von Schiessbaumwolle etc.		
„ „ Ampèrekegel.		
„ „ Widerstandsmessung.		
„ „ Magnetnadel an Kokonfaden.		
Kondensatorplatten mit Hartgummigriffen für Voltaischen Fundamentalversuch, das Paar	7. —	10. 50
Umlege-Kommutator	15. —	18. —
Magnetnadel mit Achat, auf Fuss	7. 50	9. —
Elektromotor nach Wettstein, (Rotationsapparat)	16. —	20. —
Induktionsapparat, mit Schlitten und Handgriffen	26. —	32. —
Kleine Dynamo mit Turbinchen gekuppelt, an jedem Wasserhahnen für zirka $3\frac{1}{2}$ bis 4 Atmosphären laufend und einige Glühlämpchen speisend	125. —	150. —
Telegraphen-Demonstrationsmodell	7. —	8. 50
Hollunder-Elektrometer	2. 30	2. 80
Einige der hier aufgeführten Apparate sind zwar erst in Vorbereitung, würden aber auf Verlangen sofort fertig erstellt. Wir machen hiemit Schulen auf diese günstige Kaufsgelegenheit aufmerksam.		

B.

Literarische Besprechungen.

Rüefli, J. Kleines Lehrbuch der ebenen Geometrie, nebst einer Sammlung von Übungsaufgaben. 5. Auflage. Bern, Schmid u. Francke, 1902. Preis geb. 90 Rp.

Das Büchlein enthält denjenigen planimetrischen Lehrstoff, den man als das Minimum dessen bezeichnen kann, was in einer Mittelschule behandelt werden soll. Nirgends ein Ausblick in die Begriffe und Methode der neuern Geometrie, was für den Zweck des Buches ganz gerechtfertigt erscheint. Der Stoff ist klar durchdacht und ebenso geordnet, besonders sorgfältig ist das wichtige einleitende Kapitel bearbeitet. Statt zu sagen: „Unter dem Winkel versteht man die Drehung“ wäre wohl besser: „Die Grösse der Drehung“. Es stimmt mit der Definition der Einheit des Bogenmasses besser, wenn die Einheit des Winkelmasses als 360. Teil der ganzen Umdrehung erklärt würde. Der rechte Winkel ist ja nicht eine ursprüngliche Winkelgrösse, sondern auch abgeleitet. — Die Bezeichnungsweise in den Figuren, die nur kleine lateinische Buchstaben benutzt, dürfte gelegentlich eine Verbesserung in dem Sinne erfahren, dass verschiedenartige Stücke auch verschieden bezeichnet würden. Berechnungsaufgaben sind sehr zahlreich, die Aufgaben zum Beweisen und Konstruieren sollten unseres Erachtens in grösserem Umfang vorhanden sein, da ihnen für die geometrische Schulung eine viel grössere Bedeutung zukommt als den Berechnungsaufgaben.

Dr. E. G.



Verfasser der besprochenen Bücher: Bade, Donati, Donle, Hebecke, Költzsch, Lay, Lippert, Močnik, Niessen u. Wessel, Stöcklin, Tester, Tilger, Tromnau, Wolf, Ziemann, Zimmern; Biblisches Lesebuch für evang. Schulen; Naturwissenschaftl. u. geschichtl. vom Seeberg.

Schule und Pädagogik.

W. A. Lay, Seminarlehrer in Karlsruhe. *Pädagogische Fachbildung und Fachaufsicht.* Vortrag auf der Generalversammlung des Vereins badischer Reallehrer an Pfingsten 1901. Preis 60 Pfg.

Auch im badischen Nachbarlande ist offenbar die Inspektorenfrage eine heikle Schulangelegenheit. Der Verfasser dieses Vortrags bemerkt, dass Inspektoren ohne Vorbildung Wunderdoktoren seien, die ihr Geschäft mehr auf Phrasen als auf psychologisch-pädagogische Einsicht gründen. Er durchgeht ganz rasch die wichtigsten Änderungen auf dem Gebiete der Psychologie seit 1892, mit denen man bekannt sein sollte, und vergisst dabei nicht, auch seine eigenen einschlägigen Schriften wiederholt in den Vordergrund treten zu lassen. Dann kommt er auf die pädag. Fachprüfungen Preussens zu sprechen, die gegenüber den Einrichtungen Badens den Vorteil besitzen, dass die praktische Prüfung der Lehramtskandidaten eine eingehendere ist. Preussen kennt ferner eine Rektorenprüfung. Wer dieselbe besteht, kann unter anderem auch zum Amte eines Schulinspektors befähigt werden. Ferner ist der Verfasser der Ansicht, dass es in Sachsen, Thüringen und Preussen dem Lehrer der Volksschule viel eher möglich sei, mit einem entsprechenden Weiterstudium zu höhern Schulämtern zu gelangen als in Baden, wo zu viel akademische Zutaten den Weg zu den Höhen des Schuldienstes erschweren, wo man zudem an den Universitäten nicht einmal Lehrstühle für die Pädagogik besitze. Die Lehrer an den Präparandenanstalten, Seminarern und die Kreisschulräte sollten unbedingt fachmännisch pädagogisch gebildet sein, und nur Hochschulstudien einschlägiger Art seien der richtige Weg zu den entsprechenden Fachprüfungen.

Das ist alles recht. Aber es ist noch nicht alles, was den Inspektor zum Leiter eines Schulkreises qualifiziert. Pectus est, quod inspectorem facit. Ein klein wenig gilt das eben doch auch noch bei allen Bildungsgraden derer, die berufen werden, die verschiedensten Schulstufen zu inspizieren. F.

Wolf, Alfred: *Lebendige Bildung und ihre wahren ersten Grundgesetze.* Leipzig, Julius Klinkhardt. 1901. 160 Seiten. Fr. 3. 20.

Das Buch besteht aus zwei Teilen, die unter sich in keinem Zusammenhang stehen. Der erste ist betitelt: „Grundgesetze des Lebens und der Erziehung“, der zweite, umfangreichere enthält eine „Sammlung freier Kinderaufsätze aus dem 4. und 5. Schuljahr“. Diese letzteren behandeln z. B. folgende Themen: An das Veilchen. Der Maikäfer erzählt seine Lebensgeschichte. Ihr armen Blätter. Der Christbaum erzählt von seinem Waldleben. Von meiner Puppe. Nachsinnen über das Leben der alten Deutschen. Napoleon auf St. Helena etc. — Die Darstellung ist überall poetisch, jedes Ding wird personifiziert. Bei aller Anerkennung dieser Leistungen 10—12jähriger Schüler muss man sich doch fragen, ob die Richtung nicht eine zu einseitige sei. Es ist wahr, das Gefühlsleben verdient eine sorgsame Pflege in der Schule, die verstandesmäßige Auffassung der Dinge und Verhältnisse muss aber darob nicht vernachlässigt werden. Damit ist zugleich über die einleitende Abhandlung das Urteil gesprochen. Das unbestimmte Gefühl geht auch da oft mit dem Denken durch, z. B. S. 19: „Sie (Ruhe und Schlaf) haben ihren Grund in der Anziehungskraft des Erdmagnetismus und bedeuten eine Rückströmung der Lebenswellen zu ihren Wurzeln.“ S. 43: „Die Dichtigkeit der Nervenmoleküle nimmt von innen nach aussen ab. Sie ist in den Wurzel-, den Lebensorganen am stärksten, am schwächsten da, wo die animalische Bedeutung am geringsten ist.“

E. Z.

Deutsche Sprache.

Dr. Franz Ziemann: *Die Grammatik im Dienste des Katechismus.* Verlag von Karl Merseburger in Leipzig. 1901. Preis 75 Pf.

Die Sprachweise der lutherischen Bibel und des Katechismus bietet heute in ihrer alten Form dem Lehrer und Schüler vielfach Schwierigkeiten. Diesem Übelstand will das vorliegende Büchlein abhelfen, indem es durch Erklärungen zu den alten Wort- und Satzformen das Verständnis für die jetzige Zeit ermöglicht, und das ist sicher notwendig. Besser wäre es allerdings, die Bibel und den Katechismus selbst gemäss der Entwicklung der deutschen Sprache zu revidieren und sie so dem Leser in die Hand zu geben, statt dergestalt mit der Kirche ums Dorf zu spazieren. J. W.

R. Lippert: *Handreichung für den Unterricht in der deutschen Sprachlehre.* Mit besonderer Rücksicht auf des Verfassers „Deutsche Sprachübungen für entwickeltere Schulen“ und „Deutsches Sprachbüchlein für Volksschulen“ bearbeitet. Zweite Auflage. Freiburg im Breisgau. Herdersche Verlagshandlung. 1901. Preis Mk. 1. 50. 104 Seiten.

Das Buch setzt die Kenntnis der vier Hefte der Deutschen Sprachübungen und der drei Hefte des Deutschen Sprachbüchleins voraus, und diese Handreichung mit den theoretischen Ergänzungen zu dem Gesamthalte und den methodischen Bemerkungen zu den einzelnen Übungen wird dem Lehrer, der die genannten Lehrmittel im Unterrichte verwendet, sehr willkommen sein. Auf richtige Aussprache und Vermeidung falscher Ausdrucksweise wird grosses Gewicht gelegt; die Wortbildungslehre ist in umfassender und übersichtlicher Weise durchgeführt. Für sich allein aber bildet dieses Handbuch für den Lehrer kein abgerundetes Ganzes, indem eben vielfach auf des Verfassers Sprachhefte verwiesen wird. A. W.

F. Tilger: *Sprach- und Rechtschreiblehre in Beispielen, Regeln und Übungen für Volksschulen.* Nach neueren Grundsätzen bearbeitet. I. Heft, 1.—4. Schuljahr, 46 Seiten, Preis kart. 40 Pf. II. Heft, 5.—7. Schuljahr, 68 Seiten, Preis kart. 50 Pf. Langensalza, Verlag von Hermann Beyer & Söhne. 1901.

Ein Grammatikbuch für Unterklassen! Zur Charakteristik desselben seien hier aus den unzähligen Aufgaben mit Nenne! Erkläre! Drücke aus! Bilde! einige Beispiele angeführt. I. Schuljahr: Nenne alle Tätigkeiten aus der letzten biblischen Geschichte und gib die Personen an, welche sie ausübten! Nenne eine Eigenschaft Evas, Kains, Abels! II. Schuljahr, Deklination: Bilde mit obigen Tätigkeitswörtern 20 ähnliche Beispiele! Suche ähnliche Beispiele aus dem Lesebuche auf und biege sie! III. Schuljahr, Konjugation: Biege: das geschlachtete Rind, die versunkene Stadt, der geknetete Teig! Drücke aus, dass vorstehende Tätigkeiten vollendet sind, und zwar in den drei Zeiten! IV. Schuljahr: Prüfe, welchen Fall die Tätigkeitswörter erfordern! V. Schuljahr: Nenne wie oben die Tätigkeit des Hauptsatzes und erkläre den Nebensatz! VI. Schuljahr: Erkläre: die Träumerei, die Springerei, die Dummerei (!) — Jüngling, Sprössling, Findling — Erzschemel, Erzengel etc. VII. Schuljahr: Erkläre in einzelnen Sprachstücken deines Lesebuches sämtliche Satzzeichen! — Es wird zwar bemerkt, dass die mit einem Sternchen versehenen Stoffe für das folgende Schuljahr bestimmt seien; aber die beiden Büchlein sind so sternchenbesät, dass entweder diese Bemerkung oder dann die ganze Einteilung der Büchlein keinen Sinn hat. Die Übungssätze sind zu einem grossen Teil der biblischen Geschichte entnommen, während wir diese Stoffe doch eher der Gemütsbildung vorbehalten möchten. Für schweizerische Verhältnisse sind die beiden Büchlein unbrauchbar. A. W.

P. Hebecke: *Deutsche Rechtschreibung.* Die deutsche Rechtschreibung im Anschluss an Sprachstücke und mit Anwendung von *Schreibschrift*. Halle a. d. S. Hermann Schroedels Pädagogischer Verlag. 1900. Erstes Heft, 40 Seiten. Zweites Heft, 24 Seiten. Drittes Heft, 32 Seiten.

Als äusserste Seltenheit in der Flut von Lehrmitteln für den Sprachunterricht erscheint hier ein Heft mit sprachlichen Musterstücken in der Schreibschrift. Gerade für die Rechtschreibung muss es von Wert sein, wenn dem Schüler die Wortbilder in wirklicher Gestalt, eben in der Schreibschrift, vor Augen geführt werden, und es ist entschieden ein Mangel, dass unsern Schülern nicht mehr Gelegenheit geboten ist, Ge-

schriebenes zu lesen. Die Schrift (sog. deutsche oder Fraktur-schrift) ist hinreichend gross, scharf und gefällig, wenn uns auch einzelne Formen, wie K, p, etwas fremdartig anmuten. Die Idee, den orthographischen Unterricht an zusammenhängende Sprachstücke anzuschliessen, ist gut durchgeführt. Hier und da wird dem Inhalt aus orthographischen Rücksichten etwas Zwang angetan, doch wirkt dies nirgends störend, und sowohl die Sprachstücke als die sich anschliessenden Wortgruppen eignen sich trefflich zu Diktaten, um bestimmte Fehler auszumerzen. Das zweite und dritte Heft, in Druckschrift, enthalten eine Erweiterung und Vertiefung des im ersten Hefte gebotenen Stoffes. Die sauber ausgestatteten Büchlein sind aus der Praxis herausgewachsen und können auf den verschiedenen Stufen der Volksschule sehr wohl praktisch verwertet werden.

A. W.

Fremde Sprachen.

L. Donati, *Corso pratico di lingua italiana per le scuole tedesche*, Zürich, Orell Füssli. 1902. VI, 336 Seiten. Geb. Fr. 4.50.

Eine der beliebtesten lateinischen Grammatiken des Mittelalters war Donati *Ars minor*; nach ihr wurde die älteste provenzalische Grammatik einfach *Lo Donatz proensals* genannt. Es ist also Dr. L. Donati, Professor an der Kantonschule in Zürich, der grammatikalischen Tradition treu geblieben, indem er ein Lehrbuch der italienischen Sprache verfasste.

Schon äusserlich erweckt das Buch durch das gute Papier und den deutlichen Druck einen günstigen Eindruck. In der Anwendung verschiedener Schriften zur Hervorhebung des wichtigen und wichtigsten ist nichts gespart worden. Die Lektionen sind mit fetten am Rande der Seiten angebrachten Nummern versehen, welche ein rasches Zurechtfinden im Buch ermöglichen. Dazu dient auch ein sorgfältig gemachter Index des grammatikalischen Stoffes am Schlusse. Ein Verzeichnis der Lesestücke findet sich vorn. Hier wäre es nicht überflüssig gewesen, die Autoren zu nennen.

Das Buch ist für zwei Jahre berechnet und enthält, neben den möglichst einfach gehaltenen Paradigmen der Formenlehre und dem wichtigsten aus der Syntax, reichen Lesestoff und Übungen zur Befestigung der Grammatik und des Wortschatzes. Den Anforderungen der neuen Methode zufolge ist das Hauptgewicht auf die Alltagssprache gelegt worden. Toskanismen sind mit Recht weggeblieben; Erörterungen über dialektische Eigentümlichkeiten gehören nicht in ein Buch für Anfänger. Auf die Übungen wurde besondere Sorgfalt verwendet. Übersetzungsaufgaben vom Deutschen in die Fremdsprache sind nicht vorhanden. Dafür wird der ganze Stoff auf Grund des Italienischen durchgearbeitet, indem das Mittel der Auflösung des Lesestückes in Fragen und Antworten, die selbständige Hervorbringung von Sätzchen nach angegebenen Mustern und des Aufsätzens zu Grunde gelegt werden. Der Verfasser hat die ganze Grammatik in italienischer Sprache geschrieben. Er verhehlt nicht (pag. IV des Vorwortes), dass er sich darin gelegentlich Zwang antut, da oft der deutsche Ausdruck kürzer und einfacher gewesen wäre, als die Umschreibung in der Fremdsprache. Ich glaube auch, dass man hierin zu ängstlich sein kann, und würde, wenn ich eine Grammatik zu schreiben hätte, ein gemischtes System befolgen. Ich würde alle Erklärungen etwa für das erste Vierteljahr deutsch geben und erst nach und nach zum rein italienischen System übergehen. Ich halte es für eine unnötige Erschwerung, von Anfang an das Deutsche ganz zu vermeiden. Dasselbe gilt vom Unterricht selber, und darin sollte Methode und Lehrbuch übereinstimmen. Ein gemischtes System macht eine Grammatik auch Autodidakten zugänglich.

Das Buch hat einen grossen Umfang bekommen, weil es zugleich Übungs- und Lesebuch ist. Über die Zweckmässigkeit dieser Vereinigung während zwei Unterrichtsjahren kann man verschiedener Ansicht sein. Was mich anbelangt, so ziehe ich im zweiten Jahre den abgerissenen Lesestücken, auch wenn sie in sich zusammenhängend sind, Autorenlektüre vor. Das beste Schulbuch bleibt ein Schulbuch und verliert nach einiger Zeit seine Anziehungskraft, während der Autor, der im eigenen Namen, ohne Vermittlung des Lehrbuches, zur Jugend spricht, mehr anregt und erfreut. Aber nehmen wir die Grammatik Donatis, wie sie ist und prüfen wir sie auf ihren Inhalt.

Die Aussprache wird zunächst in 12 guten Paragraphen eingeübt. Später (pag. 254) kommt der Autor ausführlicher darauf zurück. In diesen ersten Übungen wird durch Akzente die Öffnung des *e* und *o*, sowie die Stimmhaftigkeit des *s* und *z* bezeichnet. Ich bedaure, dass dieses System nicht bis etwa in die Mitte des Buches hinein weitergeführt wird. Im weiteren Verlauf wird die Qualität der Vokale nämlich nur bei den auf der drittletzten Silbe betonten Wörtern angegeben. So bleibt der Verfasser auf halbem Wege stehen. Wenn einmal Akzente zur Verwendung kommen, welche die offizielle Orthographie nicht besitzt, sehe ich nicht ein, warum nicht gleich alle *e*, *o* etc. bezeichnet werden sollen. Da es sich nur um wenige Fälle handelt, ist von einer „Entstellung des Textes“ und von einem „Gewirr von Zeichen“ keine Rede. Die Hauptsache ist, dass sich der Schüler von Anfang an an eine richtige Aussprache gewöhnt, die durchaus nicht eine Sache der Harmonie und des Geschmackes ist, wie der Autor behauptet (pag. 3, Anm. 1), sondern eines der wesentlichsten Ziele des Anfangsunterrichts. Es genügt nicht, dass die Aussprachezeichen am Schlusse des Buches in den Wörterverzeichnissen angebracht werden. In einer neuen Ausgabe wird die willkürliche Bezeichnung des betonten *i* durch Gravis und Akut beseitigt werden müssen. Das stört sehr, da man dahinter eine Verschiedenheit der Aussprache vermutet. Da *i* und *u* geschlossene Vokale sind, wird es sich empfehlen, nach dem Vorgehen neuerer italienischer Grammatiker sei *ì* und *ú*, nicht *ì* und *ù* zu schreiben. Von Unrichtigkeiten in der Aussprachebezeichnung ist mir nur *pranzo* mit stimmlosem statt mit stimmhaftem *z* (pp. 6, 289, 294), *maestro* statt *maestro* (*maestro* ist speziell florentinisch), *orecchio* neben *orecchi* (pag. 300) aufgefallen. *Suonare* (pag. 300) ist durch *sonare* zu ersetzen. Ungenau sind auch die pag. 254—255 gegebenen Regeln, dass *e* vor mehreren Konsonanten offen gesprochen wird, etc., wozu der Verfasser selber schreibt: *con molte eccezioni!* Die Konsonantentafel (pag. 1), in welcher *l* als Explosivlaut, *f* als Labial, *gl* als stimmloses *l* etc. angeführt werden, ist ganz verfehlt.

Das Wortmaterial ist gut. Viele Stichproben, die ich anstellte, lassen mich vermuten, dass kein wichtiges Gebiet des Alltagsverkehrs ausgelassen wurde. Wörter, die der Schüler nicht zu wissen braucht, sind ganz selten. Aber die Anzahl der Wörter scheint mir hier, wie noch in fast allen neueren Grammatiken, viel zu gross. Der Schüler muss in 2 Jahren, wenn alles durchgenommen wird, zirka 4000 Wörter erlernen. Wieviel davon wieder verfliegt, ist klar. Die Vokabeln prägen sich durch Wiederholung ein und darauf dürfte mehr Bedacht genommen werden. Ich würde in den Lesestücken ungewöhnlichere Ausdrücke durch gewöhnliche ersetzen und Wortwiederholungsübungen einführen. Das erstere darf ohne Rücksicht auf die Autoren geschehen, die ja hier nicht literarischen Zwecken, sondern elementaren Sprachübungen dienen. In dem Vokabular hätte Donati bei vokalischem anlautenden Wörtern auf *-e* das Geschlecht angeben sollen, z. B. bei *l'estate* (pag. 288), *l'onore* (pag. 289).

Im Vorwort sagt der Verfasser, er habe die Teilnahme, welche seine Schüler bei der Behandlung gewisser Abschnitte der Grammatik zu zeigen pflegen, zur Richtschnur genommen, und sie zu stillen Mitarbeitern gemacht. Mit Mass verwendet, ist dieses Prinzip durchaus berechtigt. Donati hat nicht etwa gewisse Kapitel der Grammatik unterdrückt, welche die Schüler nicht lieben, sondern er bestrebt sich, dieselben nicht abstrakt, sondern im Zusammenhang mit der Lektüre oder der Anschauung zu bringen und jedes unwesentliche Detail wegzulassen. Die einzige Lücke, die ich konstatieren konnte, betrifft etwa die *collocazione* (Wortstellung). Bei der Pluralbildung (pag. 18, 5) fehlt der Typus *coscia*. Der Typus *serie* wurde wohl mit Bedacht nicht erwähnt. Die Gradation der Schwierigkeit ist gut durchgeführt. Nur wäre eine raschere Einführung in die Verbalflexion erwünscht. So erscheint der Imperativ, den man soviel im Unterricht verwendet, erst auf Seite 101. Die systematische Behandlung der Hilfszeitwörter (p. 243—44) sollte vor den *tempi composti* (p. 172) angesetzt werden. Das *Futurum* und der *Konditionalis* werden am besten an den *Infinitif* angeschlossen.

Wissenschaftliche Erklärungen sind weggeblieben. Das wenige, was hiervon vorkommt, ist angreifbar, wie die schon

genannte Lauttafel auf Seite 1. Die Behauptungen über das *troncamento* (p. 261), die zu allerlei Aussetzungen Anlass bieten,* die Ableitung des Verbs *arrivare* von *arrivo* (p. 41, das umgekehrte ist der Fall!), und anderes mehr. Die Prinzipien der Harmonie und Euphonie, die noch angerufen werden, spielen im sprachlichen Leben keine Rolle.

Die Auswahl des Lesestoffes verdient uneingeschränktes Lob. Die Stücke, die nie platt und nichtssagend sind, passen vortrefflich für die betreffende Altersstufe. Namentlich hübsch sind die *lettture scelte*, die den Schluss bilden (p. 261 ff.). Dass nur moderne Autoren berücksichtigt wurden, ist vom Standpunkt der zu erlernenden *Spracheinheit* aus völlig zu billigen. In guter Abwechslung erscheinen hier neben Stücken beschreibenden und erzählenden Inhalts 6 Dialoge, 1 Theaterstückchen und 18 Gedichte.

Überhaupt zeichnet sich das ganze Buch vor allem durch den guten Geschmack des Autors aus, der für das Wesen der Jugend Verständnis besitzt. Es bedeutet einen Fortschritt gegenüber den Lehrbüchern von Mussafia und Heim. Es entspricht den modernen Anschauungen von Spracherlernung. Auf jeder Seite bekundet sich die praktische Hand des erfahrenen Schulmannes.

Bern, Juli 1902.

L. Gauchat.

Geschichte und Geographie.

Dr. Heinrich Zimmern, *Biblische und babylonische Urgeschichte*.

Leipzig, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung 1901, Preis 60 Pfg.

Das Büchlein ist das 3. Quartalheft der von der vorderasiatischen Gesellschaft unter dem Haupttitel „der alte Orient“ (Jahresabonnement 2 M.) herausgegebenen, gemeinverständlichen Darstellungen über die vorderasiatischen Forschungen und Studien. Es ist darin die Verwandtschaft der alttestamentlichen Mythen und Sagen mit den ähnlichen, ja bisweilen gleichlautenden babylonischen Überlieferungen aufs deutlichste gezeigt und zugleich der Nachweis angetreten für die Abhängigkeit der israelitischen Erzählungen über Schöpfung, Paradies, Urväter und Sündflut von den babylonischen Berichten. Die Darstellungsform dieser interessanten Forschungen ist wirklich derart, dass auch dem Nichtfachmanne die Lektüre ohne Schwierigkeit ermöglicht ist.

J. W.

Ch. Tester, *Ins Reich-Normannenfahrt-Vom Hochgebirge*.

Verlag von Th. Schröter in Zürich, 1901, Preis Fr. 5. —, geb. Fr. 6. 50.

„Reisebeschreibungen, ach, wie langweilig“, so höre ich im Geiste den einen oder andern bei Ankündigung dieses Buches sprechen, „langatmige Phrasen oder rein geographische Namensaufzählungen, höchstens etwa durch den Bericht über eine Zugsverspätung unterbrochen“. Wie oft sind wir schon durch solche Darstellungen enttäuscht worden, wenn der Autor dem unglücklichen Gedanken Raum gab, weil er zufällig eine Reise gemacht habe, müsse das Ereignis der Welt durch ein Buch bekannt gemacht werden. Die vorliegenden Reisebeschreibungen, die uns erzählen von einer Reise nach Deutschland, einer solchen nach Frankreich und einem Ferienaufenthalt im bündnerischen Hochgebirge, sind wirklich gediegener Art. Sie sind der Ausfluss einer die Wirklichkeit des modernen Lebens würdigenden, in ihrer idealen Denkweise aber durchaus nicht getrüben, echt christlichen Lebensanschauung. Es wird einem so recht wohl an der Hand dieses Führers, die deutschen und französischen Gauen zu durchstreifen, um schliesslich im lieben Heimatlande der beschaulichen Ruhe zu geniessen. So muss man die Welt anschauen können! Überall drängen sich zum Bilde des Bestehenden Erinnerungen aus vergangener Zeit, Ausblicke auf die Zukunft, Verflechtung von Alltagsgeschichte mit den wichtigsten Lebensfragen, religiös-ethische, von aller Bigotterie freie Betrachtungen, von echter Vaterlandsliebe zeugende Ausrufe-Vergleichungen; und dazu kommt die passende Sprache, der kernige Stil des frischen Erzählers, des scharfen Beobachters und feinen Beurteilers, des philosophisch geschulten Denkers. Wer sich oder andern eine Freude, einen rechten Genuss verschaffen will, der greife zu diesem Buche!

J. W.

* Zum Beispiel, dass in der Poesie gewaltsamere Verkürzungen vorkommen, als in Prosa, wie *parler* für *parlerono* ist unrichtig, da *parler* für die ältere Form *parlero* steht.

Tromnau, *Der Unterricht in der Heimatkunde*. Neu bearbeitet von F. Wulle. Halle a. S., Hermann Schroedel. 1901, 112 S.

Das Schriftchen ist wesentlich theoretischer Art. Ein erster Abschnitt bietet eine geschichtliche Entwicklung des heimatkundlichen Unterrichts, ein zweiter die Heimatkunde auf der ersten Stufe des erdkundlichen Unterrichts und ein dritter die Heimatkunde auf der Oberstufe. Doch werden auch einige Unterrichtsbeispiele geboten, so die Brahe bei Bromberg, die Eisenbahn bei Bromberg, aus Brombergs vergangenen Tagen, Schweizertal und Wissmanshöhe, das Land um die Brahe, Überblick über die kulturgeschichtliche Entwicklung Ostpreussens, die Verwaltung der Provinz, das Riesengebirge, das Riesen- und Isergebirge.

Ausgeführte Lektionen sind dieses nicht, wohl aber bieten sie den Stoff und zeigen Gang und Art der Entwicklung. Die vorgetragenen Ansichten über Aufgabe und Behandlung werden die allgemeine Billigung erfahren.

E. Z.

J. Niessen und W. Wessel, *Heimatkundlicher Anschauungsunterricht für das 3. Schuljahr*. Zweite, vermehrte Auflage. Mettmann, Verlag von Adolf Frickenhaus. 1901. 89 S. 2 Fr.

Das Büchlein behandelt die geographische und naturgeschichtliche Heimatkunde. Die Stoffauswahl ist folgende: Die Schulstube, Schulhaus und Elternhaus, nächste Umgebung des Schulhauses, der Wohnort, nächste Umgebung des Wohnortes. Die Behandlung der geographischen Abschnitte hat keinen bestimmten Ort im Auge, sondern behandelt die „N. Fabrik“, die „N. Heide“, den „N. Fluss“, den „N. Berg“ — und zwar hauptsächlich durch Stellen von Fragen.

Besser wäre es wohl gewesen, wenn eine bestimmte Örtlichkeit genau durchgenommen und durch Fragen die Behandlung anderer angedeutet worden wäre.

E. Z.

Naturwissenschaftliches und Geschichtliches vom Seeberg.

Festschrift des naturwissenschaftlichen Vereins zu Gotha zur Feier seines 25jährigen Bestehens. Gotha, E. F. Thienemann. 1901. 146 Seiten. 4 Fr.

Dieses Buch enthält eine naturwissenschaftliche Monographie des Seeberges, eines östlich von Gotha gelegenen Bergrückens des Thüringer Berglandes. In zahlreichen Beiträgen, die ein schönes Zeugnis von der regen wissenschaftlichen Tätigkeit dieses Vereines bilden, wird eine so detaillierte Beschreibung des $6\frac{1}{2}$ km langen und 100 m aus der Ebene aufragenden Hügelzuges entworfen, dass es nicht viele gleich ausgedehnte Berge geben wird, die sich einer so gründlichen Durchforschung erfreuen. Erwähnt sei nur, dass der Seeberg aus Schichten des mittleren und oberen Muschelkalkes, des Keupers und des Lias zusammengesetzt ist und dass er 905 Phanerogamen und Gefässkryptogamen, 155 Schwämme, 181 Wirbeltiere, 41 Mollusken, 225 Käfer und 772 Schmetterlinge beherbergt.

Das Buch ist sehr gut ausgestattet; es enthält einige schöne Abbildungen und eine prächtige, von H. Salzmann in Firma Justus Perthes gezeichnete Karte in dem aussergewöhnlich grossen Masstab von 1:12,500.

E. Z.

Rechnen und Geometrie.

Stöcklin, *Schweizerisches Kopfrechenbuch* mit methodischer Wegleitung im Anschluss an die Rechenbücher für schweizerische Volksschulen. I. Teil; 1., 2. und 3. Schuljahr, 461 Seiten. In Leinwand gebunden 4 Fr. 50 Rp. Einzelbänden: 1. Schuljahr 144 S., 2. Schuljahr 134 S., 3. Schuljahr 183 S. Preis je 1 Fr. 50 Rp.

Am 16. März 1901 sprachen wir uns in diesem Blatte über den II. Teil des Stöcklinschen Kopfrechenbuches aus und bemerkten, es enthalte einen sorgfältig ausgearbeiteten, in allen Teilen wohl begründeten Lehrgang mit einer ganzen Menge praktischer Kopfrechenbeispiele. Seither benützten wir das Buch sozusagen fast jeden Tag in der Schule und können jetzt nach gründlicher Erprobung unser damaliges Urteil nur bestätigen. Es ist eine Freude, an der Hand eines solchen Werkes Rechnungsunterricht zu erteilen.

Heute liegt der I. Teil des Kopfrechenbuches, für das 1., 2. und 3. Schuljahr bestimmt, vor uns. Er steht gegenüber dem II. Teile in keiner Weise zurück. Mit welcher

Gründlichkeit da das Fundament aufgebaut wird, zeigen die oben angegebenen Seitenzahlen. In dem sehr ausführlichen Vorwort entwickelt der Verfasser methodische Grundsätze, denen wir ganz beipflichten: Es soll ein Denk- und folgerichtiger Zusammenhang der einzelnen von einander abhängigen Übungen bestehen; der Rechnungsunterricht darf nicht dem Nützlichkeitsprinzip geopfert werden; er muss sich der kindlichen Fassungskraft anpassen, ihr nicht zu viel zumuten, es aber auch dem Kinde nicht zu leicht machen.

Wir haben auch die Ansicht, ein solches Kopfrechenbuch dürfe vom Lehrer nicht nur zur Vorbereitung auf die Rechenstunde, sondern zur Aufgabenstellung während des Unterrichts benützt werden, und zwar — wollen wir beifügen — so häufig als möglich. Möge dies recht weit herum im Schweizerlande geschehen!

Die Ausstattung des Lehrmittels ist, wie beim II. Teil, in jeder Hinsicht vorzüglich. T.

Močnik. *Lehrbuch der Geometrie für die obern Klassen der Gymnasien.* Bearbeitet von J. Spielmann. 23. Auflage. Wien und Prag, Tempsky 1902. 297 S. Preis Fr. 5. 10.

Als ich vor za. 11 Jahren Močniks Geometriebuch zufällig auf einem Tische in Hr. Wassmuths Physikhörsaal im Universitätsgebäude in Innsbruck liegen fand, konnte ich dasselbe wegen Mangel an Zeit nur flüchtig durchblättern. Heute liegt das bewusste Lehrmittel, das sich in Österreich einer grossen Verbreitung erfreut, zum zweitenmal vor mir. Der Lehrgang dieses Lehrtextes ist der allgemein übliche (Planimetrie, Stereometrie, Ebene Trigonometrie, Analytische Geometrie), doch fehlt merkwürdigerweise die sphärische Trigonometrie. Aus welchem Grunde die Ausführungen über dieses letztgenannte Kapitel unterdrückt worden sind, erfährt man nicht, da ein Vorwort fehlt. Ein kurzer Anhang, enthaltend geschichtliche Bemerkungen über die elementare Geometrie, bildet den Abschluss des Buches. Močniks Geometrie zählt unstreitig zu den bessern derjenigen Lehrmittel in der Geometrie, welche an der herkömmlichen Darstellung festhalten. Im besondern sei bemerkt, dass die Parallelen theorie etwas umständlich gehalten ist, während man andererseits den Satz über die Summe der Aussenwinkel des Vielecks vermisst.

Die Mittelparallele des Trapezes wird, was schon oft gerügt worden ist, Mittellinie genannt, welche Bezeichnungweise aber bei der Spezialisierung auf das Dreieck nicht mehr passt (§§ 57 und 59). Inkonssequenzen in der Bezeichnung von Punkten, Geraden, Winkeln und deren Funktionen finden sich in § 379, wo in derselben Figur Punkte und Gerade durch grosse lat. Buchstaben bezeichnet werden; in den §§ 18, 38, 92 etc., wo für die Bezeichnung der Winkel kleine und grosse lateinische und in § 92, Aufgabe 8 und weiterhin endlich auch die griechischen Buchstaben Verwendung finden; in den §§ 299, 300 und 301, wo die Bezeichnungen *Kos a* und *Kot a* abwechseln mit *cos a* und *cot a*. Die Sätze in §§ 149 und 150 sind nur unvollständig ausgedrückt, während der denselben anhaftende Fehler in § 263 korrigiert ist. An dem österreichischen Sprachgebrauch: „Kathete gebrochen durch die Hypotenusen etc. vermögen wir Schweizer keinen Geschmack zu finden. — Wenn die gemachten Ausstellungen bei einer später werdenden Neuauflage Berücksichtigung finden, so dürfte das Lehrmittel, dem ein schätzenswertes Übungsmaterial beigegeben ist, noch an Verwendbarkeit gewinnen. Wd.

Költzsch, A. *Handbuch des Rechnens für Präparanden.* Leipzig, Karl Merseburger, 1902. 218 S., Fr. 2. 70.

Immermehr macht sich in Lehrerkreisen auch bei uns die Forderung geltend, es sollten die Seminaristen ihren Zöglingen nicht nur eine tüchtige wissenschaftliche und pädagogisch-methodische Bildung ins Leben mitgeben, sondern sie auch gelegentlich in solche praktische Gebiete und Verhältnisse einführen, mit denen sie beim Eintritt in das Berufsleben tagtäglich in Berührung kommen.

Unter den Überschriften: Zahlen- und Ziffernsysteme, die vier Grundrechnungsarten, Rechnen mit mehrfach benannten Zahlen und Brüchen, bürgerliche Rechnungsarten, Prozentrechnungen (Steuern, Zölle), Kontokorrent, Rechnungen über Arbeiterversicherungen und freiwillige Versicherungen, Berechnung der Wertpapiere (Staatspapiere, Aktien, Wechsel, Markt, Börse, Banken), angewandtes Rechnen aus Verhältnissen des

praktischen Lebens (Landwirtschaft, Haushalt, Handwerk, Gewerbe, Verkehr), aus Wissenszweigen (Physik, Chemie, Geographie), Buchstabenrechnung, Gleichungen, Proportionen u. s. w. wird ein sehr reichhaltiges Rechenmaterial geboten, woran sich Lösungen von Aufgaben anschliessen, methodische Wegleitungen, theoretische Erörterungen und Erklärungen, abgekürzte Lösungsweisen, Auflösungen mit Rechenvorteilen etc. Wenn auch die im Lehrmittel berührten Verhältnisse vielfach von den unsrigen abweichen, enthält dasselbe doch so viele praktische Winke und gibt so reiche Anregungen, dass es jedem Lehramtskandidaten und angehenden Lehrer zum Studium empfohlen werden kann. H.

Naturkunde.

Donle, Dr. Wilh. *Grundriss der Experimentalphysik* für humanistische Gymnasien nach dem ministeriellen Lehrplane bearbeitet. Zweite Auflage. München, Dr. E. Wolff 1900. 221 S. Preis Fr. 3. 50.

Der Verfasser hat, wie er in dem Vorwort bemerkt, den vorliegenden Grundriss der Experimentalphysik dem Lehrprogramm für den Physikunterricht in der 7. und 8. Klasse der humanistischen Gymnasien Bayerns vom September 1898 angepasst. Als Grundlage für die Darstellung dient durchwegs eine elementar-experimentelle Behandlung. Von mathematischen Darstellungsmitteln wird fast nur in Notfällen Gebrauch gemacht. Auf solche Weise hat der Verfasser ein Lehrmittel geschaffen, das bei seiner im allgemeinen sehr leicht verständlichen Darstellung mit Rücksicht auf unsere schweizerischen Verhältnisse sich eher für Sekundarschulen eignen würde als für Gymnasien, deren Niveau es durchaus nicht entspricht. Die gegebenen Ausführungen sind nicht überall einwandfrei. Als Beispiel einer zweifelhaften Stelle sei erwähnt der Passus (S. 104 bei der Behandlung des Schattenraumes eines undurchsichtigen Körpers): „Der Schatten ist begrenzt durch eine geradlinige Fläche, welche die Lichtquelle und den undurchsichtigen Körper berührt“. Die Anordnung des Stoffes ist die hergebrachte; doch folgt, während die Statik wie üblich allen andern Kapiteln vorangestellt ist, die Dynamik auffallenderweise erst am Schlusse des Buches. Eine sehr willkommene Zugabe bilden die 220 den einzelnen Kapiteln beigegebenen Übungsaufgaben, deren numerische Resultate beigegefügt sind. Wd.

Bade, E. Dr. *Vögel in der Gefangenschaft.* I. Teil. Einheimische Käfigvögel. Mit vielen Textabbildungen und 20 Bildertafeln nach Photographien lebender Vögel. Berlin, Fritz Pfennigstorff. Preis br. Fr. 6. 70, geb. 8 Fr.

Das in knapper klarer Form geschriebene Werk enthält alles was ein Vogelliebhaber und Vogelfreund, ohne langes Studium, über das Halten und die richtige Pflege eines jeden einzelnen Vogels in der Gefangenschaft unbedingt wissen muss. Besonders wertvoll sind die von lebenden Vögeln aufgenommenen Bildertafeln, auf denen unsere gefiederten Sänger in naturgetreuen Abbildungen vorgeführt sind. In Anbetracht der reichen Illustration und der vorzüglichen Ausstattung ist der Preis als sehr mässig zu bezeichnen und kann ich die Anschaffung des Buches mit gutem Gewissen empfehlen. Z.

Religion.

Biblisches Lesebuch für evangelische Schulen. Amtliche Ausgabe. Stuttgart, Privilegierte Württembergische Bibelanstalt. 1901. Preis geb. 2 Fr.

Das Buch ist ein Auszug aus der h. Schrift, ganz ähnlich unserer Glarnerbibel. Die vielen Wiederholungen, die anstössigen Kapitel, besonders des alten Testaments, sind weggelassen, die zusammengehörigen in der Bibel oft durch Vers und Kapiteleinteilung auseinandergerissenen Geschichten unter einheitlichen Titeln vereinigt und übersichtlich zur Darstellung gebracht, wobei immerhin die Verszahlen am Rande figurieren, und eine Reihe von Karten dienen zur Veranschaulichung der Wanderungen und Wohnplätze der Israeliten, wie der Reisen der Apostel Jesu. Ein Hauptvorteil ist auch der grosse leserliche Druck und so wird das Buch allen willkommen sein, die für den Religionsunterricht dem Kinde das reine Bibelwort ohne irgend welche Zutaten in die Hand geben wollen. J. W.

