

Zeitschrift: Pestalozzianum : Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung

Herausgeber: Pestalozzianum

Band: 5 (1908)

Heft: 8

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.01.2026

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

Pestalozzianum

Mitteilungen der Schweiz. Permanenten Schulausstellung
und des Pestalozzistübchens in Zürich.

Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung.

Nr. 8.

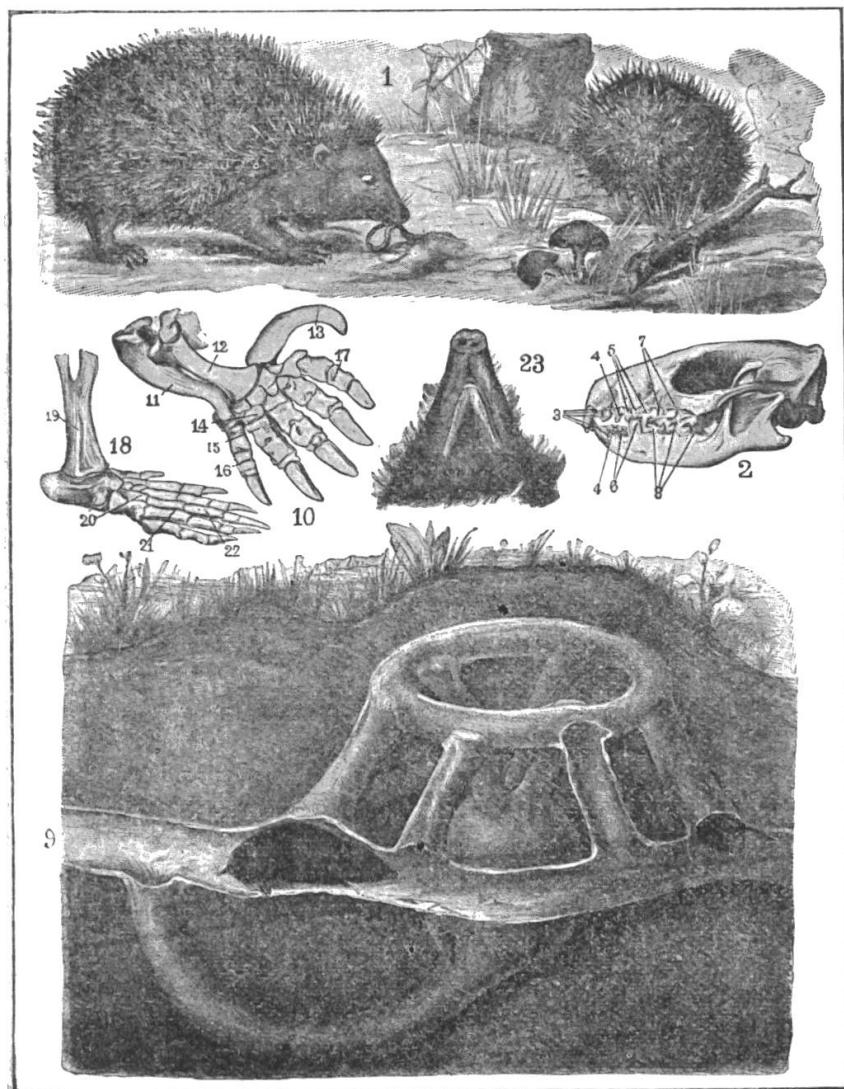
Neue Folge. V. Jahrg.

August 1908.

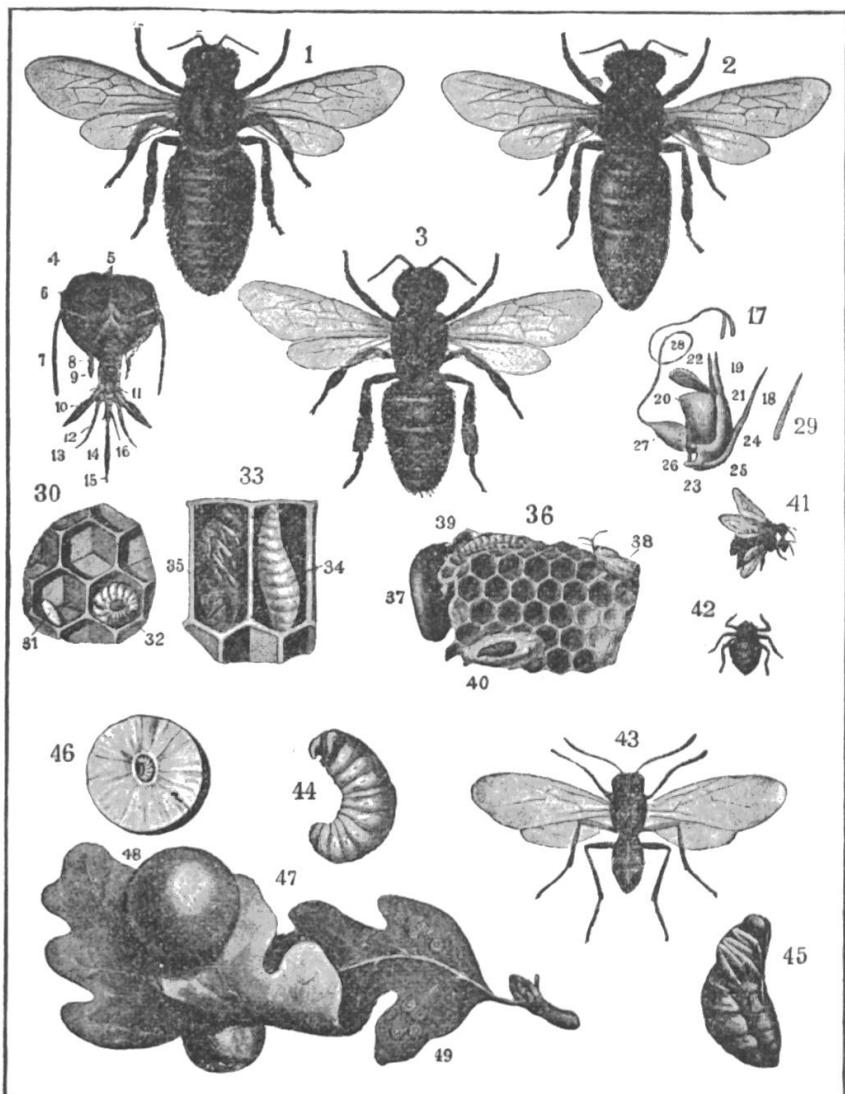
Inhalt: Engleders Wandtafeln für den naturkundlichen Unterricht. — Rechnungstabelle „Schach“. — Scharrelmann und Goethe. — Aus dem Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.

Engleders Wandtafeln für den naturkundlichen Unterricht.

(Verlag: J. J. Schreiber, Esslingen.)



Tafel 3: Igel, Maulwurf.



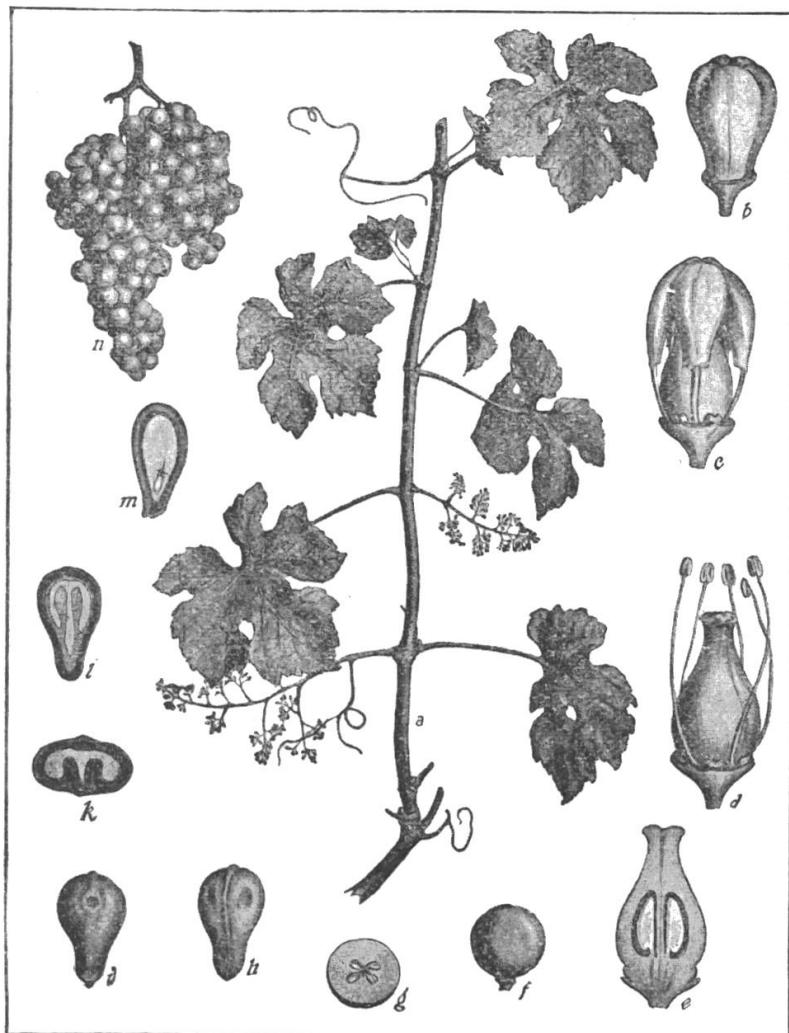
Tafel 24: Honigbiene, Eichengallwespe.

Grösse, Deutlichkeit und lebendige, natürliche Zeichnung machen Engleders Wandtafeln so recht für den Massenunterricht geeignet; sie vermögen auch im grössten Schulraume ihrem Zwecke noch zu genügen. Das ganze reichhaltige Werk besteht aus zwei Abteilungen.

Erste Abteilung: *Tierkunde*:

Inhalt:

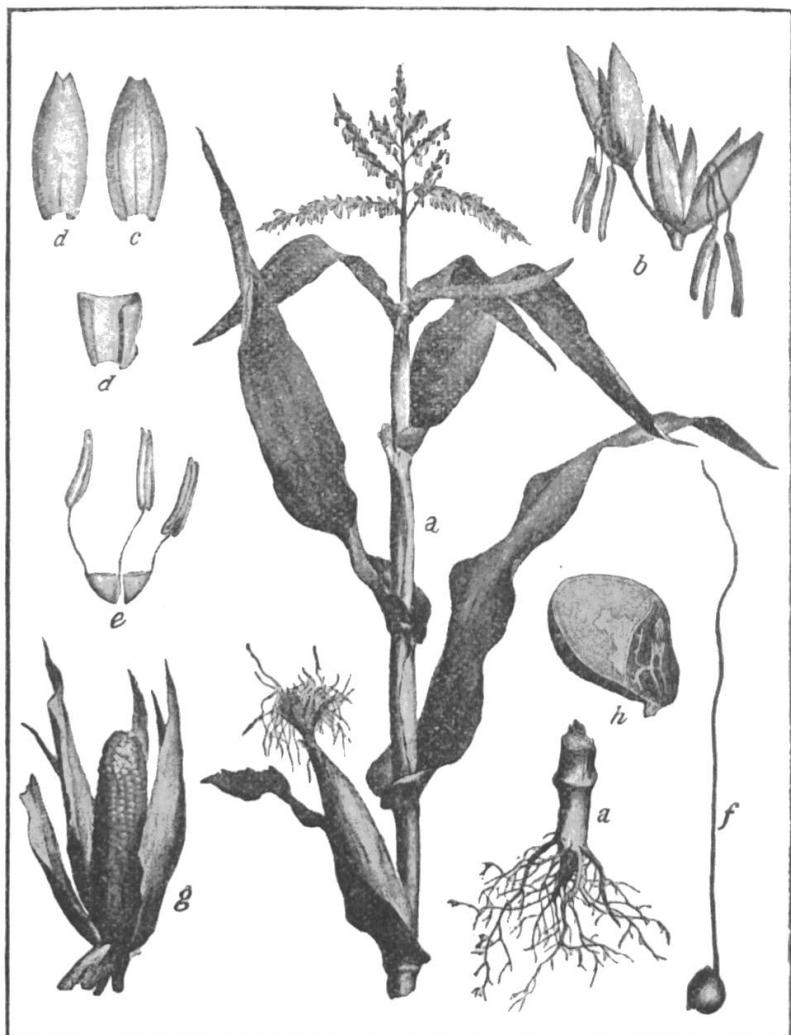
Tafel: 1. Schimpanse. 2. Fledermaus. 3. Maulwurf. 4. Fuchs. 5. Tiger. 6. Brauner Bär. 7. Wanderrate, Feldmaus, Hausmaus. 8. Pferd. 9. Ziege. 10. Reh. 11. Rind. 12. Indischer Elefant. 13. Wildschwein. 14. Seehund. 15. Kondor. 16. Sperling, Star, Schwalbe, Kolkraube, Nebelkrähe. 17. Wachtel, Rebhuhn, Truthahn. 18. Strauss. 19. Fischreiher, Gans. 20. Kreuzotter, Ringelnatter. 21. Krebs. 22. Hecht, Karpfen, Barsch. 23. Maikäfer. 24. Arbeitsbiene, Drohne, Königin, Wabenstück. 25. Gorilla. 26. Marder. 27. Löwe. 28. Schaf. 29. Kamel. 30. Uhu. 31. Haushahn, Henne. 32. Krokodil, Eidechse, Blindschleiche. 33. Kröte, Frosch. 34. Brüllaffe.



Tafel 37: Edler Weinstock.

35. Renntier. 36. Nashorn. 37. Walfisch. 38. Schwarzspecht, Grünspecht, Buntspecht, Kuckuck. 39. Sumpfschildkröte, Griechische Schildkröte. 40. Kabeljau, Hering, Aal. 41. Haifisch. 42. Koloradokäfer, Borkenkäfer. 43. Seidenspinner, Kohlweissling. 44. Stubenfliege, Schmeissfliege, Ameisenlöwe, Cochenillen. 45. Wanderheuschrecke, Maulwurfsgrille. 46. Kreuzspinne, Krätmilbe, Skorpion. 47. Blutegel, Trichine, Band- und Regenwurm. 48. Weinbergschnecke, echte Perlmuschel, Auster, Austernbank, rote Edelkoralle. 49. Bernhardiner, Hühnerbund, Dachshund. 50. Hauskatze. 51. Gemse. 52. Hase, Eichhörnchen. 53. Feldlerche, Bachstelze, Amsel, Singdrossel, Beutelmeise, Stieglitz. 54. Storch, Wildente. 55. Pelikan, Möve, Pinguin. 56. Goldlaufkäfer, Totengräber, schwarzer Aaskäfer, Hirschkäfer. 57. Rote Waldameise, Termite. 58. Prozessionsspinner, Nonne, Goldafters, Schwammspinner. 59. Gemeine Seejungfer, gemein. Plattbauch, Schmaljungfer, Sumpfwasserläufer, Wasser-Skorpion, Rückenschwimmer. 60. Reblaus, Blutlaus, Gallenlaus, Kopflaus, Bettwanze.

Die meisten dieser Tafeln sind neu bearbeitet und sichtlich verbessert von Dr. C. Matzdorff (bekannt durch seine ökologisch-ethnologischen Wand-



Tafel 42: Mais.

tafeln zur Zoologie, s. „Pestalozzianum“ 1906, No. 10). Sie bringen wertvolle biologische Darstellungen und geben neben dem Gesamtbilde des Tieres auch einzelne charakteristische Teile (Schädel, Gebiss, Fussbildung etc.) in vergrössertem Maßstabe. Die Grösse der farbenschönen Tafeln beträgt 80/105 cm; der Gesamtpreis 80 Fr. Preis der einzelnen Tafeln mit Leinwandrand und Ösen, fertig zum Aufhängen, Fr. 1. 60; beim Bezug von sechs und mehr Tafeln Fr. 1. 35.

Zweite Abteilung: *Pflanzenkunde*:

Inhalt:

Tafel: 1. Türkenspargel. 2. Schneeglöckchen. 3. Waldföhre. 4. Sumpfdotterblume. 5. Stiel- und Sommereiche. 6. Kartoffel. 7. Virginischer Tabak. 8. Hopfen. 9. Feuerbohne. 10. Tollkirsche. 11. Schwarzer Holunder. 12. Kamille. 13. Baldrian. 14. Linde. 15. Spitzahorn. 16. Weisse Seerose und gelbe Seerose. 17. Hundsrose. 18. Märzenveilchen. 19. Gebauter Lein (Flachs). 20. Walderdbeere. 21. Scharfer Hahnenfuss. 22. Zypressen-Wolfsmilch. 23. Stachelbeerstrauch. 24. Wegwarte

(Zichorie). 25. Fichte, Rottanne. 26. Aehrengras, Weizen. 27. Rispengras, Hafer. 28. Knabenkraut. 29. Haselnussstrauch. 30. Immergrün, Glockenblume. 31. Apfelbaum. 32. Buche. 33. Gartenerbse. 34. Gemeiner Hanf. 35. Kirschbaum, (Sauer). 36. Rettich, Kohlreps. 37. Weinrebe. 38. Klatschmohn, Garten- oder Schlafmohn. 39. Zuckerrübe. (Rüben-Mangold.) 40. Wasserschierling. 41. Roter Fingerhut. 42. Mais. 43. Kaffee. 44. Tee. 45. Baumwolle. 46. Heidekraut, Schlüsselblume. 47. Kornblume. 48. Buchweizen. 49. Gelber Enzian. 50. Lärche, Wachholder. 51. Garten-tulpe, Gartennelke. 52. Herbstzeitlose. 53. Schwarzes Bilzenkraut. 54. Stech-apfel. 55. Spanischer Flieder. 56. Esche. 57. Eibisch. 58. Klee, Luzerne. 59. Himbeerstrauch. 60. Rosskastanie. 61. Birkenpilz, Steinpilz, Fliegen-schwamm. 62. Speisemorchel, Maiträffel, weisse Trüffel, Stäubling. 63. Wurm-farn. 64. Weisse Taubnessel, gefleckte Taubnessel. 65. Weisse Mistel. 66. Gelbe Segge, See-Simse. 67. Gemeiner Froschlöffel, gefleckter Aron. 68. Brunnen-Lebermoos, welliges Sternmoos, gemeiner Bärlapp, Wiesen-schachtelhalm. 69. Schmalblättriges Weidenröschen, Ruprechtskraut. 70. Echter Feuer- oder Zunderschwamm, Stachelpilz, goldgelber Keulenzpilz, Eier-schwamm. 71. Kokospalme. 72. Saatgerste. 73. Sahlweide.

Diese botanischen Tafeln sind in seinem Faubendruck neu herausgegeben unter Mitwirkung von Prof. Eichler. Vorzugsweise gelangen Pflanzen von charakteristischer und kultureller Bedeutung zur Darstellung. Die einzelne Tafel enthält gewöhnlich nur eine Pflanze in natürlicher Grösse und der gesamten Entwicklung dargestellt, einzelne wichtige Teile in Vergrösserung. Grösse der Tafeln: 60/80 cm; Gesamtpreis 73 Fr. Preis der Tafel mit Leinwandrand und Ösen versehen, fertig zum Aufhängen, Fr. 1. 10; beim Bezug von sechs und mehr Tafeln 1 Fr.

Die Englederschen Wandtafeln können zur Anschaffung bestens empfohlen werden. Der erstaunlich billige Preis des einzelnen Blattes macht das Werk auch minder bemittelten Schulen zugänglich, und seine Reich-haltigkeit ermöglicht es, weniger umfangreiche Bilderwerke in zweck-mässiger Weise durch Engledersche Darstellungen zu ergänzen.

Die Tafeln sind im Pestalozzianum ausgestellt.

B.

Rechnungstabelle „Schach“.

Von N. L. Gisep, Vorsteher des Kantonsschul-Konviktes in Chur.

(In der Schweiz und in Deutschland zur Patentierung angemeldet.)

Zur Einführung.

Wie in jedem andern Unterrichtsfache, so handelt es sich auch im Rechnen zunächst darum, klare Vorstellungen zu gewinnen, Regeln abzu-leiten und diese auf neue Fälle anwenden zu lernen.

Aber das genügt noch nicht. Alles Wissen muss in ein Können um-gesetzt, muss bis zur Geläufigkeit geübt werden. Das ist ein alter päd-a-gogischer Grundsatz. Wohl nirgends ertönt diese Mahnung ernster und ein-dränglicher als gerade im Rechnen. Das praktische Leben verlangt, dass sich die rechnerischen Operationen mit ganzen und gebrochenen Zahlen innert einem gewissen Rahmen ganz mechanisch vollziehen, ohne dass man sich der Regel auch nur bewusst wird. Also üben, wieder üben und noch-mals üben.

Ein geeignetes Hülfsmittel zur Einübung der verschiedenen Opera-tionen, zunächst mit gebrochenen Zahlen, ist die

Rechnungstabelle „Schach“.

Diese ist für den Klassenunterricht bestimmt. Sie besteht aus einem auf Leinwand aufgezogenen weissen Papierbogen von 100×110 cm. (140×150 cm.*), welcher an einem unten angenagelten runden Holzstab aufgerollt werden kann wie eine Geographie-Wandkarte. Oben ist eine Leiste mit zwei Ösen zum Aufhängen. Ein Quadrat von 8 (12) dm. Seite ist in 64 quadratische Felder von 10 (15) cm. Seitenlänge eingeteilt, die der grösseren Übersichtlichkeit wegen abwechselnd weisse und grünlich-gelbe Grundfarbe haben, so dass die Tabelle aussieht wie ein Schachbrett. An zwei parallel zu einander laufenden Begrenzungslinien sind Merkzeichen für die Koordinatenreihen, längs den beiden andern parallel zu einander laufenden Begrenzungslinien Merkzeichen anderer Gattung für die Abszissen-Reihen. Die wagrechten Reihen sind mit den grossen Buchstaben A—H bezeichnet, die senkrechten mit den römischen Zahlen I—VIII. In jedem Felde ist ein gemeiner Bruch, dessen Zähler wie Nenner Zahlen von ungefähr $5\frac{1}{2}$ ($7\frac{1}{2}$) cm. Höhe sind und somit auch in einer grossen Klasse von allen Sitzplätzen aus bei normaler Sehschärfe sehr gut lesbar sind. Kurzsichtige Schüler muss man ja sowieso vorn plazieren. Die Anordnung der Brüche ist in der Weise getroffen worden, dass selbst bei Addition von drei solchen der kleinste gemeinschaftliche Nenner nur in ganz wenigen Fällen über 100 geht. Ebenso ist fast durchwegs dafür gesorgt, dass von drei Nennern jeweilen zwei einen gemeinsamen Faktor haben. Aus diesen Gründen figurieren die Zweitel, Viertel und Achtel zusammen nicht weniger als 24 mal, während die Neuntel nur 5, die Siebentel nur 6 mal vorkommen (trotzdem da 6 verschiedene Formen möglich sind:

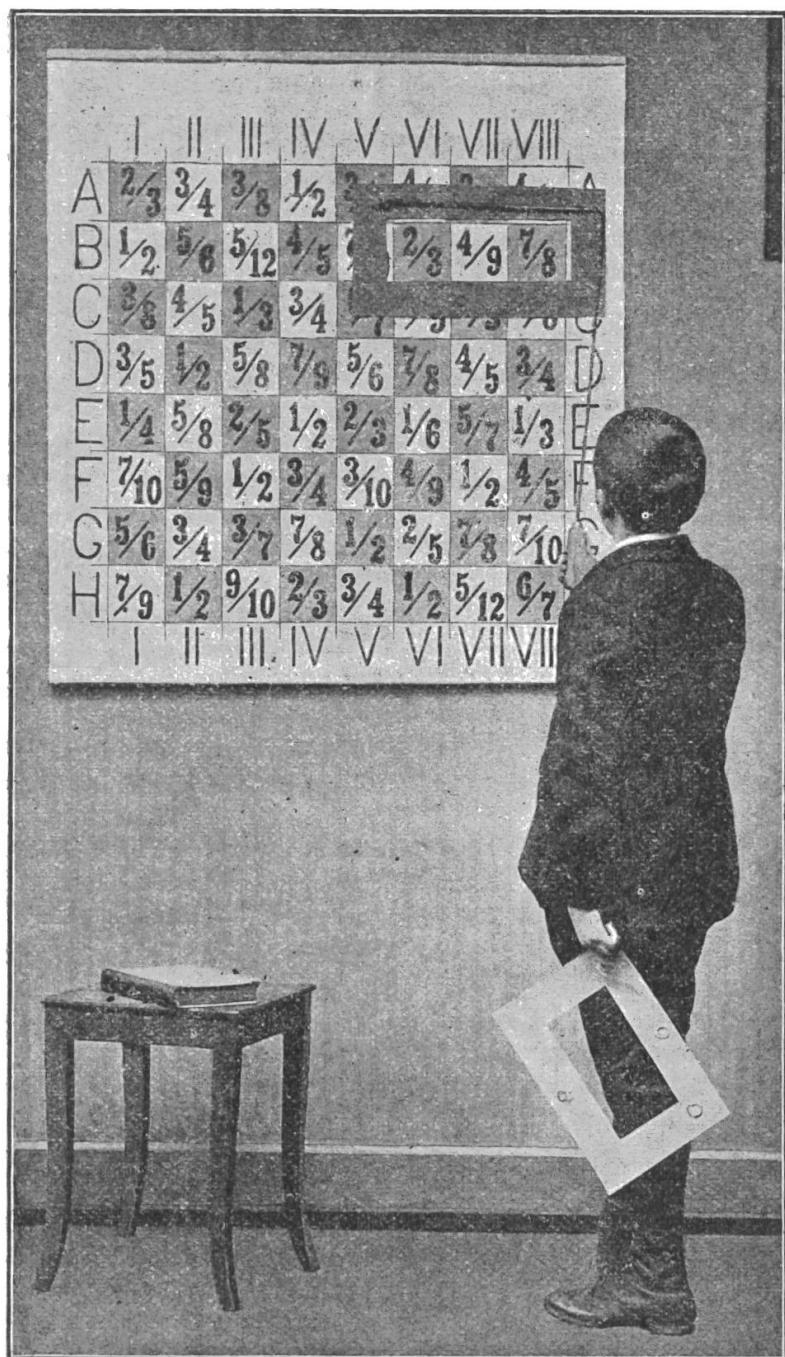
$\frac{1}{7} \frac{2}{7} \dots \frac{6}{7}$). Ganz weglassen habe ich auch die „böse Sieben“ nicht

wollen, einmal um nicht der Gefahr zu verfallen, öfters die gleichen Brüche in gleicher Reihenfolge zu bekommen, und zudem scheint mir ab und zu eine etwas härtere Knacknuss ganz am Platze, und wäre es auch nur als Dessert für die besseren Schüler. Ausserdem musste darauf Bedacht genommen werden, dass von je drei aufeinanderfolgenden Brüchen in den wagrechten wie in den senkrechten Reihen der dritte jeweilen kleiner sei als die Summe der beiden ersten, damit er auch von derselben subtrahiert werden könne.**)

Um Verwirrung bei den Schülern vollständig zu vermeiden, ist es notwendig, dass wir die Brüche noch besonders eingrenzen, namentlich wenn deren zwei oder drei zugleich in Betracht kommen. Zu diesem Zwecke werden jeder Tabelle zwei Kartonrähmchen von 6—8 cm. Breite nebst dem dazu gehörigen Halter beigegeben. An jedem Rähmchen sind mittelst

*) Die Tabelle wird, sofern sich ein Bedürfnis danach zeigen sollte, auch in einem grösseren Format hergestellt. Die eingeklammerten Zahlen geben die Masse der grössern Tabelle an.

**) In der vorliegenden Tabelle gibt es bei der Addition von je drei Brüchen in den senkrechten und wagrechten Reihen (96 Aufgaben) 22 gemeinschaftliche Nenner. Höher als 120 ist derselbe jedoch nur in fünf Aufgaben. Ich habe versucht, die Anordnung so zu treffen, dass für drei nacheinanderfolgende Brüche der gemeinschaftliche Nenner nirgends über 100 ginge. Das ist mir gelungen, hingegen würden dann zwei nur noch grössere Übelstände zutage treten. Erstens hätten wir für alle 96 Aufgaben nur 13 gemeinschaftliche Nenner, also weniger Abwechslung. Zweitens gäbe es in der Zweierserie (Oper, mit zwei Brüchen) viel mehr Wiederholungen der gleichen Aufgabe.



Rechnungstabelle „Schach“.

Bändchen Ringe angebracht und zwar so, dass je zwei bzw. drei nebeneinander, wie zwei oder drei untereinander liegende Felder, eingegrenzt werden können, je nachdem man den Halter einstellt. Beiliegende Illustration veranschaulicht das. Das Rähmchen zur Eingrenzung von zwei Brüchen hat der Knabe in der linken Hand. Der Halter ist ein entsprechend geformter dicker Eisendraht mit hölzerner Handhabe. Ich denke mir die Sache so, dass der Lehrer oder ein Schüler beim Kopf-

rechnen mit einem Lineal (wenn es einen einzelnen Bruch betrifft) oder mit einem der beiden Rähmchen (wenn es sich um deren zwei oder drei handelt) die Felder der Tabelle bezeichnet, mit deren Brüchen gerechnet werden muss. Für das schriftliche Rechnen möchte ich raten, der Schüler solle die Tabelle kopieren und auch selbst kleine Rähmchen aus festem Papier oder Halbkarton machen, um damit je die gewünschte Anzahl von Feldern einzugrenzen.

Vorteile der Tabelle:

1. **Zeitersparnis.** Der Lehrer braucht nicht jede Aufgabe zu stellen und sie noch wiederholen zu lassen. Eine kurze Bemerkung genügt zur Lösung einer ganzen Reihe von Aufgaben (48—64).
2. **Schonung der Stimme des Lehrers.** Das geht ohne weiteres aus dem eben gesagten hervor.
3. **Namhafte Entlastung des Lehrers überhaupt.** Der Schüler an der Tabelle rückt jedesmal, nachdem eine Rechnung gelöst, mit dem Rähmchen nach Anordnung des Lehrers, die übrigen rechnen, und der Lehrer hat nur die Lösungen mit dem Schlüssel in der Hand abzuhören.
4. Die Tabelle ist geeignet, die Schüler bei gespannter Aufmerksamkeit zu halten.
5. Sie kann für das mündliche, wie für das schriftliche Rechnen benutzt werden. Welche Aufgaben mündlich und welche schriftlich zu lösen sind, bleibt vollständig dem Lehrer überlassen.

Die Übungen die sich mit Hülfe dieser Tabelle ausführen lassen, sind sehr zahlreich und mannigfaltig, wie die hier folgende Zusammenstellung beweist.

A) Rechnen mit gemeinen Brüchen.

I. Addition und Subtraktion gleichnamiger Brüche.

- Nr. 1. Zählt zu jedem Bruch in den Reihen A, B, C und D einen gleichnamigen mit dem Zähler 3.
Beispiel: $\frac{2}{3} + \frac{3}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$; $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = 1\frac{2}{4}$;
 $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$.
- Nr. 2. Ebenso in den Reihen E, F, G und H zu jedem Bruch einen gleichnamigen mit dem Zähler 5.
- Nr. 3. Zieht jeden Bruch der Reihen I, II, III und IV von einem Ganzen ab.
- Nr. 4. Jeden Bruch der Reihen V, VI, VII und VIII von einem Ganzen und einem gleichnamigen Bruch mit dem Zähler 1, z. B.
 $1\frac{1}{5} - \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$; $1\frac{1}{10} - \frac{7}{10} = \frac{4}{10}$; $1\frac{1}{7} - \frac{6}{7} = \frac{2}{7}$.

II. Erweitern der Brüche.

- Nr. 5. Erweitert die Brüche der Reihen A und B mit 4, C und D mit 6, E und F mit 9, G und H mit 5.
- Nr. 6. Erweitert die Brüche in der Reihe

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
mit 2	5	7	9	6	8	3	7

III. Gleichnamigmachen der Brüche.

- Nr. 7. Sucht zu je zwei Brüchen in den wagrechten Reihen den kleinsten gemeinschaftlichen Nenner.
- Nr. 8. Ebenso in den senkrechten Reihen.

- Nr. 9. Ebenso zu je drei Brüchen in den wagrechten Reihen.
Nr. 10. Desgleichen in den senkrechten.

IV. Addition und Subtraktion von ungleichnamigen Brüchen.

NB. Die Nr. 17 bis 20 sind nur für die schneller arbeitenden Schüler bestimmt, damit sie (beim schriftlichen Rechnen) nicht müßig warten müssen, bis die andern fertig sind.

V. Multiplikation und Division.

- Nr. 21. Multipliziert jeden Bruch der Reihe
 a b c d e f g h
 mit 5 7 4 3 6 2 9 8

Nr. 22. Setzt vor jeden Bruch den Zähler als ganze Zahl und multipliziert Reihe
 a b c d e f g h
 mit 4 5 2 8 3 7 9 6
 (Beisp. $2\frac{2}{3} \cdot 4$; $3\frac{3}{4} \cdot 4$; $3\frac{3}{8} \cdot 4$, $1\frac{1}{2} \cdot 4$)

Nr. 23. Multipliziert jeden Bruch in den Reihen a und b mit seinem Nenner.

Nr. 24. Mit seinem Zähler.

Nr. 25. Multipliziert in den senkrechten Reihen je zwei Brüche miteinander.

Nr. 26. Dividiert jeden Bruch in der Reihe
 I II III IV V VI VII VIII
 durch 5 2 7 9 4 8 6 3

Nr. 27. Teilt in den Reihen A—D Bruch durch Bruch.

B) Rechnen mit Dezimalbrüchen.

(Wir denken uns den Bruchstrich als Dezimal-Komma.)

- Nr. 28. Addiert je zwei Zahlen in den wagrechten Reihen.
Nr. 29. Ebenso in den senkrechten Reihen.
Nr. 30. zieht erst in den wagrechten, dann in den senkrechten Reihen je die kleinere von der grössern Zahl ab.
Nr. 31. zieht jeden Wert von der Zahl 10 ab.
Nr. 32. Addiert in den wagrechten, dann in den senkrechten Reihen je drei Zahlen.
Nr. 33. Summe jeder wagrechten Reihe.

Nr. 34. Summe jeder senkrechten Reihe.

Nr. 35. Summe der ganzen Tabelle.

Nr. 36. Multipliziert die Zahlen der Reihe

a	b	c	d	e	f	g	h
mit 4	7	8	5	9	2	6	3

Nr. 37. Multipliziert die Reihe

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
mit 5	9	3	6	2	7	4	8

Nr. 38. Multipliziert je zwei Zahlen in den wagrechten Reihen miteinander.

$(2,3 \times 3,4; 3,4 \times 3,8; 3,8 \times 1,2)$

Nr. 39. Ebenso in den senkrechten Reihen.

Nr. 40. Teilt jede Zahl der Reihe

a	b	c	d	e	f	g	h
durch 10	5	20	50	25	12,5	6,25	7,5

Nr. 41. Teilt auf drei Dezimalstellen genau jede Zahl der Reihe

a	b	c	d	e	f	g	h
durch 3	4	5	6	7	8	9	2

Nr. 42. Teilt jede Zahl in den wagrechten Reihen durch die folgende (auf drei Dezimalstellen genau).

Nr. 43. Verwandelt alle gemeinen Brüche der Tabelle in Dezimalbrüche (drei Stellen).

Die Zahl der Aufgaben liesse sich noch bedeutend vermehren. Man denke an die schrägen Reihen von oben nach links und nach rechts. Aber es sind ihrer bereits weit über 2000 da, und das dürfte selbst dem enragiertesten Rechner genügen.

Wie eingangs erwähnt, ist die Tabelle zunächst für das Bruchrechnen bestimmt. Aber wer sollte uns hindern, die gleiche Tabelle zur Einübung der vier Operationen mit ganzen Zahlen zu benutzen? Handelt es sich um einstellige Zahlen, so berücksichtigen wir einmal nur die Zähler, ein andermal nur die Nenner. Denken wir uns den Bruchstrich weg, so haben wir die zweistellige Zahl (die wenigen Fälle, wo es eine dreistellige Zahl gäbe, lassen wir weg) und können damit nach Herzenslust addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren. Sollte jedoch die Erfahrung lehren, dass das Einüben der Operationen mit ganzen Zahlen an der vorliegenden Tabelle auf Schwierigkeiten stiesse oder überhaupt das Bedürfnis nach einer eigens für das Rechnen mit ganzen Zahlen konstruierten Tabelle nach dem gleichen System zutage treten, so könnte demselben entsprochen werden.

Die Rechnungs-Tabelle „Schach“ ist in der Schweiz und in Deutschland zur Patentierung angemeldet und somit gesetzlich geschützt. Sie wird in der Schweiz zu 9 Fr. verkauft (zwei Rähmchen, Halter und Schlüssel inbegriffen). Bestellungen beliebe man an N. L. Gisep in Chur zu rich'ten.

Scharrelmann und Goethe.

Scharrelmann sagt in seinem sehr anregenden Büchlein „Im Rahmen des Alltags“ unter anderm: Häufig hab' ich in den letzten zehn Minuten alle Kinder auf der Tafel schnell noch etwas „von gestern“ aufschreiben lassen. Jedes Kind darf vom gestrigen Tage aufschreiben, was ihm aufschreibenswert erscheint und gerade ins Gedächtnis kommt. Es muss schnell und infolgedessen auch schlecht geschrieben werden. Je unschöner die

Form, desto besser der Inhalt. Wenn nur das Kind sein Geschreible selbst wieder lesen kann.

Auch sonst scheint er der Schrift keine grosse Bedeutung beizumessen (ebenda S. 10: Kein Mensch würde aus eigenem Antriebe heraus so viel Gewicht auf alles Äusserliche, wie Schrift, Orthographie und Grammatik legen, wenn ihm nicht durch den Schulunterricht der richtige Blick für das, was wichtig und das, was unwichtig ist, von Grund aus verdorben wäre). Gewiss ist der Inhalt des Geschriebenen wichtiger als das äussere Gewand. Allein, die Erziehung zu einer sauberen, gut lesbaren, schönen Schrift ist auch eine Sache, die man nicht gering schätzen soll. Ein Schreibunterricht, der richtig betrieben wird, hat einen nicht zu unterschätzenden erziehlichen Wert.

Goethe hat in „Wahrheit und Dichtung“ (gegen Ende des 8. Buches) eine Bemerkung über eine gute Handschrift gemacht, die zum Nachdenken anregen kann. Er hatte seine Briefe aus der Leipziger Zeit durchgesehen, und hierzu äussert er sich folgendermassen:

„Was mir zuerst an diesen Briefen auffiel, war das Äussere; ich erschrak vor einer unglaublichen Vernachlässigung der Handschrift, die sich vom Oktober 1765 bis in die Hälfte des folgenden Januars erstreckte. Dann erschien aber auf einmal in der Hälfte des März eine ganz gefasste, geordnete Hand, wie ich sie sonst bei Preisbewerbungen anzuwenden pflegte. Meine Verwunderung darüber löste sich in Dank gegen den guten Gellert auf, welcher, wie ich mich nun wohl erinnerte, uns bei den Aufsätzen, die wir ihm einreichten, mit seinem herzlichen Tone zur heiligen Pflicht machte, unsere Hand so sehr, ja mehr als unsern Stil zu üben. Dieses wiederholte er so oft, als ihm eine kritzliche, nachlässige Schrift zu Gesicht kam, wobei er mehrmals äusserte, dass er sehr gern die schöne Handschrift seiner Schüler zum Hauptzweck seines Unterrichts machen möchte, um so mehr, weil er oft genug bemerkt habe, dass eine gute Hand einen guten Stil nach sich ziehe.“

(Monatshefte für deutsche Sprache und Pädagogik.) B.

Aus dem Pestalozzianum.

Lokal. Die Besucher des Pestalozzianums werden auf folgende neu ausgestellten Objekte aufmerksam gemacht:

1. *Sammlung von Industriepflanzen.* 12 Modelle: Korkeiche, Kokospalme, Kautschuk, Ramié, Jute, Kampfer, Indigo, Guttapercha, Blauholz, Walnuss, Hanf, Flachs. Komplett in Kartonschachtel 50 Fr. Müller, Fröbelhaus, Dresden.
2. *Sammlung ausländischer Kulturpflanzen.* Neue künstliche Modelle, enthaltend Zweige, Blätter, Blüten und Früchte aus Stoff in natürlicher Grösse und Färbung: Apfelsine, Zitrone, Tee, Kaffee, Olive, Feige, Tabak, Pfeffer, Zimt, Kakao, Baumwolle, Vanille. Komplett in Pappe 46 Fr., in starken Holzkästen mit Glasdeckel 64 Fr. Einzelpreis Fr. 3.75 bis Fr. 4.70. Müller, Fröbelhaus, Dresden.
3. *Lehrmittel für den Zeichenunterricht.* Botanische und zoologische Präparate zum Zeichnen nach der Natur. Ausgestellt von der „Pädagogischen Vereinigung“ des Lehrervereins Zürich. Alle Gegenstände sind käuflich zu den in den aufliegenden Katalogen angegebenen Preisen.
4. *Schülerzeichnungen der Realschule Herisau.* Lehrer: Hr. B. Bösch.

5. *Schülerzeichnungen der St. Claraschule in Basel.* Lehrer: Hr. E. Meier.

6. *Schülerzeichnungen der Bezirksschule Bremgarten.* Lehrer: Hr. A. Sulzberger.

Lesezimmer. Neue Bücher. Bibliothek.¹⁾ *Auer, C.: Weitere Vorschläge für die Revision der Schulgesetzgebung. *Auerbach, Berthold: Deutsche Illustrierte Volksbücher, Bd. 1—10. *Blumer, Ernst: Geologische Monographie vom Ostende der Säntisgruppe. *Conrad, P.: Grundzüge der Pädagogik und ihrer Hülfswissenschaften in elementarer Darstellung. II. T. *Deutsch, Julius: Die Kinderarbeit und ihre Bekämpfung. *Dienstbach, Wilh. M.: Nassau-Saarbrücken und Mörs. *Fr. de La Frustou: Echo français, Conversations françaises sur tous les sujets de la vie pratique. *Frapié, Léon: La Maternelle. *Forrer, Clara: Neue Gedichte. *Flatt, Robert: Der Unterricht im Freien auf der höheren Schulstufe. *Georgi, E.: Theorie und Praxis des Generalstreiks in der modernen Arbeiterbewegung. Greiner, L.: Nachtrag zur Volksschulgesetzgebung im Herzogtum Sachsen-Meiningen. *Guex, François: Education et instruction. Gugel, H.: Württembergisches Volksschullehrergergesetz. *Hellbing, Karl: Die schweizerische Armenpflege. *Horber, C.: Das Forderungspfandrecht. *Hasenfatz, Helene: Die Landgrafschaft Thurgau vor der Revolution von 1798. *Jenny, Leonhard: Die Aufsicht des Bundes über die Kantone. *Jäggli, Mario: Monografia Floristica del Monte Camoghè (presso Bellinzona). *Discussione Parlamentare su L'insegnamento religioso. *Die Kultur, herausgegeben von Corn. Gurlitt, Bd. 29 und 30. Th. Kappstein: Moderne Theologie und Kultur. *Klinge, E.: Die inneren Irrisschichten der Haussäugetiere. Kopp, K. A., und K. Asal: Die badische Volksschulgesetzgebung. *Landsberg, Bernhard: Streifzüge durch Wald und Flur. Lehrplan für die württembergischen Volksschulen. *Loth, Edward: Die Aporaeosis Plantaris in der Primatenreihe. *Manhold, Elisabeth: Blutdruckmessungen mit dem Gaertnerschen Tonometer bei Kindern im Verlauf von Scharlach. Meumann, E., und W. Wirth: Archiv für die gesamte Psychologie. XI Bd. 3. und 4. Heft. *Meyers Volksbücher. Nr. 1505 bis 1509 und 1510—1514, 1515—1519. Hackländer: Europäisches Sklavenleben I.—III. Bd. Nr. 1520—1521. Wildermuth: Emmas Pilgerfahrt. — Bärbeles Weihnachten. — Krieg und Frieden. Nr. 1522. Heinemann: Goethes Leben und Werke. Nr. 1523, 1524. Köstlin: Die deutsche Tonkunst. Nr. 1525, 1526. Baer: Handbuch der Photographie. Nr. 1527, 1528. Meyer: Ausgewählte Aufsätze. I. Bd. *Meyer, Georges: Der Verzug des Gläubigers im schweizerischen Obligationenrecht. *Mürset, Hans: Die ökonomische Lage der bernischen Primarlehrerschaft. *Naturwissenschaftliche Jugend- und Volksbibliothek. 40./41. Bd. Knauer, Friedr.: Das Süsswasseraquarium. *Nüscheier, Ed.: Die Zürcher Kantonalbank 1870—1904. *Pädagogische Jahresschau. 1906: 1. Bd. 1907: 2. Bd. *Peter, Gust. Jak.: Ein Beitrag zur Geschichte des zürcherischen Wehrwesens im XVII. Jahrhundert. *Reichesberg, N.: Soziale Gesetzgebung und Statistik. *Roesle, Alex.: Die Entwicklung der Schweizerischen Kreditanstalt (A.-G.) in Zürich. *Rheinische Hausbücherei von Erich Liesegang. Bd. 6: Frey, Jakob: Der Statthalter. Der Schützenacker. Bd. 7: Frey, Jakob: Heimkehr. Der Diebesbann. Der Breitenhans. Bd. 8: Frey, Jakob: Das erfüllte Versprechen. Das Vaterhaus. Der arme Schwinger-

¹⁾ Die mit * bezeichneten Bücher sind Schenkungen und werden hier aufs wärmste dankt.

könig. **Kosmos*: *Sajó, K.*: Krieg und Frieden im Ameisenstaat. **Scheiblhuber, A. Cl.*: Freche Menschen. Heitere Geschichten. **Schlegel, E.*: Präparationen für Kirchenlieder und Psalmen. *Seydewitz, D.*: Sächsisches Volksschulgesetz. **Strindberg, August*: Historische Miniaturen. **Tachau, L.*: Erläuterung von Schillers Wilhelm Tell. **Weitzel, C. G.*: Pädagogik für Technische Lehranstalten. **Wild, A.*: Die körperliche Misshandlung von Kindern durch Personen, welchen die Fürsorgepflicht für dieselben obliegt. **Die wirtschaftliche Lage der Volksschullehrer im Königreich Sachsen*.

Sammlungen. **Baker, Carpenter and Owen*: First Year Language Reader. Second Year Language Reader. **Baumert, L.*: Schulgesänge. **Behling, D., Hilsinger, O., und E. Sieburg*: Praktisches Sprachbuch für Volksschulen. **Blaisdell*: Child Life I und II and Child Life a Primer. **Bollinger-Frey*: Lehrgang für deutsche und französische Kurrentschrift. **Gyr*: The Children's first Reader. **Gyr*: Th. Children's Second Reader. **Gyr*: The Children's Primer. **Heuse, Joseph*: Deutsches Lesebuch für die oberen Klassen höherer Lehranstalten. **Hollenberg, Ad.*: Naturlehre für Volksschulen. **Japanische Lesebücher*. **The Jones* first and second Reader. **Köhler, Karl*: Die Naturholzarbeit als Volkskunst. II. Heft. *Krause, Paul*: Der freie Aufsatz in den Oberklassen. **Th. Child's Word-Garden*. **Leuconnier, Schrader und Dubois*: Premières Notions de Géographie. **Markert und Schauder*: Mein erstes Lesebuch. I. und II. Teil. **Markert, Karl*: Die Freude und Kraft des Kindes und der erste Leseunterricht (Begleitwort zur Fibel: Mein erstes Lesebuch). **Meyer, J.*: Rechenfibel. Ausgabe A: Heft 1—5; Ausgabe B: Heft 1—3; Ausgabe C: Heft 1 und 2; Ausgabe D: Tafelausgabe 1. Teil. **Müller, P. J.*: Lehr- und Wiederholungsbuch der französischen Sprache. **Schramm, Paul*: Französisches Vokabularium zu Sprechübungen auf Grund der Hölzelschen Bilder. **Sloan*: Primary Readers, first and second Book. **Studer und Greyerz*: Der kleine Sprachschüler. Zweite veränderte Ausgabe. **Stöcklin, Justin*: Rechenbuch für die Primarschule des Kantons Zürich. V. Schuljahr. **Utzinger, H.*: Deutsches Lesebuch für Sekundarschulen. I. Teil: Prosa. **Weber, Gustav*: Liedersammlung für höhere Mädchenschulen, Mittelschulen und andere Lehranstalten. I. Heft. *Wolfrum, Langheinrich*: Schulfreude, Lesebuch für das 1. Schuljahr.

Verein für das Pestalozzianum.

Als neue Mitglieder sind dem Verein beigetreten: 60. Hr. Dr. E. Lerch, Bern; 61. Hr. F. Kübler, Sekundarlehrer, Zürich V; 62. Hr. M. Krstitsch, Lehrer, Serbien; 63. Fr. Marie Louise Schumacher, Lehrerin, Luzern; 64. Hr. R. Arnet, Grosswangen, Luzern; 65. Hr. L. Venturini, Schulinspektor, Udine, Italien; 66. Hr. A. Hakios, Lehrer, Ossingen, Zürich; 67. Hr. Ernst Hanselmann, stud. phil., Zürich V; 68. Hr. G. Neck, Reallehrer, Schleitheim, Schaffhausen; 69. Hr. J. Wismer, Lehrer, Luzern; 70. Hr. J. Seitz, Lehrer, Amden, St. Gallen; 71. Hr. E. Lautenegger, Lehrer, Hagenwil, Thurgau.

Zeitschriftenschau.

(Die nachstehend angeführten Zeitschriften sind in unserem Lesezimmer aufgelegt. Sie stehen nach Vollendung eines Bandes zur Einsicht bereit; auf besonderen Wunsch einzelne Hefte auch früher.)

Die deutsche Schule. Nr. 7. Dortmund. C. L. A. Pretzel. — Der Blutkreislauf in der Pädagogik (Dr. E. Weber). — Programm-Entwurf

(L. Schretzemayr). — Die innere Welt des Unbewussten und ihre Bedeutung für unser geistiges Sein und Werden in empirisch-psychischer und physiologischer Bedeutung (A. Jung). — Umschau.

Der deutsche Schulmann. Nr. 7. Minister und Ministerien (Dir. F. Kemény). — Amerikanische Lehrerbildung (H. Vordemfelde). — Schulpolitische Rundschau (H. Wigge). — Die Reform der höhern Mädchenschule (Dr. A. Knauer). — Pädagogisches Spezialistentum. — Anregungen.

Neue Bahn. Nr. 10. Was vermögen Schuleinrichtungen und Schulpädagogik zur Förderung eines bessern Einverständnisses unter modernen Kulturvölkern? (Dr. V. H. Friedel). — Das Formen als Ausdrucksmittel, vom Standpunkt des Elementarlehrers aus betrachtet (O. Erler). — Vom deutschen Dorf (W. Kluge). — Aus Deutsch und Literatur (Cl. Pönitz).

Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik. Nr. 10. Enzyklopädie der Philosophie (Drobisch). — Ferienkurse in Jena für Damen und Herren. — „Immoralitäts Fexerei“ (Blüthgen). — Der XIII. Neuphilologentag in Hannover (G. Budde). — Der evangelisch-soziale Kongress in Dessau. — Praktisch-pädagogischer Ferienkurs. — Schriften des alten Testaments.

Pädagogische Blätter für Lehrerbildung. Nr. 7. Zur Seminarbildung (Muthesius). — Die Phantasie (Schöppa). — Lehrerseminar und Religion. — Der neue württembergische Lehrplan für die Volksschule. — Zur Lehrerbildung im Grossherzogtum Hessen. — Privatseminar in Hamburg.

Blätter für die Schulpraxis. Nr. 6. Der Kampf um die Psychologie (W. J. Ruttmann). — Die Honigbiene (J. Reichelt).

Roland. Nr. 7. Noch einmal die welfische Schule (A. Gerlach). — Nervositäten (W. Scharrelmann). — Frische Luft (H. Scharrelmann). — Das Märlein von den Hühnern und den Raben (G. Ruder). — Schulideale (E. W. Trojan). — Bei der Arbeit.

Aus der Schule — für die Schule. Nr. 4. Die Bedeutung der Psychologie für die Pädagogik (Dr. Frischeisen). — Die Bekämpfung des Alkoholismus durch die Schule (Kurtze). — Zu welchen Ergebnissen führten die Ermüdungsmessungen, und auf welche Weise können wir die Ermüdung der Kinder nach Möglichkeit vermeiden? (Hielscher.) — Das Haarmoos (Laukamm).

Österreichischer Schulbote. Nr. 6. Unterrichts- und Erziehungs-Ökonomie (H. Wehr). — Wohn- und Schlafverhältnisse der Schulkinder, I. (H. Weiskopf). — Das Bild im biblischen Geschichtsbuch (E. Leupolt). — Was erwartet der Lehrer vom Inspektor? — Zur Schulgeschichte von Kroatien und Slavonien.

Zeitschrift für Lehrmittelwesen und pädagogische Literatur. Nr. 6. Verwendung des Terrariums im Winter (Dr. O. Rabes). — Der sphärische Hohlspiegel — ein Näherungsbegriff (J. Klima). — Geographische Typenbilder aus Osteuropa und Asien (A. Wollensack). — Elementares Zeichnen nach modernen Grundsätzen (H. Lukas).

Die gewerbliche Fortbildungsschule. Nr. 7. Das neue Gewerbeschulgesetz in seiner Rückwirkung auf die Lehrerschaft (F. K.). — Die Braueraufschulungen in Nordamerika (K. Koch).

Periodische Blätter für Realienunterricht und Lehrmittelwesen. Nr. 3. Der Schalttag (K. Fuchs). — Wie man die Sterne wägen lernte (Th. Wranitzky). — Über die Bedeutung und den Zweck des Naturgeschichtsunterrichtes für Elementarschulen (K. Baldrian).

— Die Fledermaus (H. Kellermann). — Der Tüpfelfarn (W. Laukamm). — Der Kartoffelacker zur Erntezeit (R. Berndt). — Einfache Modelle zur Demonstration geometrischer Lehrsätze (R. Huber). — Demonstration des Wasserstoffes (H. Rebenstorff).

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Nr. 10. Die süddeutsche Landschaft einst und jetzt in orographischer, hydrographischer und floristischer Hinsicht (G. Breu). — Eine Meerengenstadt (F. Mielert). — Beiträge zur Ethnographie von Nord-Luzon (H. Fehlinger). — Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1907 (Dr. F. Umlauft). — Schreiben Aurel Steins an Koloman Szily in Budapest.

Wissen und Leben. Nr. 18. Limmat-Athen (E. Bovet). — Arbeitslosenschutz und Arbeiterschaft (A. Schaeffer). — Les Moralistes et la Morale (M. Millioud). — Unser Zollkonflikt mit Deutschland (E. Maggi).

Nr. 19. Regionale oder schweizerische Eisenbahnpolitik (Dr. J. Steiger). — Das Absinthverbot (Dr. A. Locher). — Réflexions d'un laïque sur un essai d'Apologie moderne (F. Mentha). — Landschaften, Menschen und Interieurs von Gargano (M. Wackernagel).

Nr. 20. Krisenperioden (H. Heer). — Regionale oder schweizerische Eisenbahnpolitik? (Dr. J. Steiger). — Die Stellung Jesu zum sexuellen Problem (Dr. H. Gschwind). — La Voile Latine (R. de Traz). — Landschaften, Menschen und Interieurs von Gargano (M. Wackernagel).

Aus der Natur. Nr. 6. Neue botanische Ergebnisse der Mikrobenzüchtung (Dr. E. Küster). — Vom Stoffwechsel und der tierischen Wärme (Dr. E. J. Lesser). — Der Elch (Dr. C. Hennings). — Der Einfluss der Alpen auf die Sonnenscheindauer (Dr. H. Bach). — Ein neuer Zweig der botanischen Wissenschaft (F. Zimmermann).

Nr. 7. Über die „Generation“ der Insekten (Dr. K. Eckstein). — Die Baumfarne, ihre Gestaltung und ihre Lebensbedingungen (Dr. L. Diels). — Das Uran (Dr. H. Kaufmann). — Neue botanische Ergebnisse der Mikrobenzüchtung (Dr. E. Küster). — Die Pioniere des Pflanzenreiches (Dr. P. Beckmann).

Zeitschrift für Schulgeographie. Nr. 7. Zum Geographieunterricht an österreichischen Mittelschulen (Dr. A. Becker). — Abriss einer geographischen Formenlehre mit besonderer Berücksichtigung Mitteleuropas (Dr. G. Braun). — Umschau.

Nr. 8. Die Geographie auf der Oberstufe der Mittelschulen (Dr. H. Montzka). — Über die Schiffahrt der Indianer (Dr. F. Branky). — Methodisches. — Umschau.

Nr. 9. Kommerzielle Berichte, herausgegeben vom k. k. österreichischen Handelsmuseum (Dr. J. Brommer). — Das Rätsel der Milchstrasse (E. Kaiser). — Prof. F. Löwe †. — Methodisches. — Umschau.

Nr. 10. Ziele und Methodik einer modernen Schulgeographie (Dr. K. Köchl). — Der Panama-Kanal (J. G. Schöner). — Koldewey †. — Umschau.

Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus. Heft 6. Über die Wirkungsweise der Narkotika (Dr. med. R. Höber). — Was die französischen Gelehrten, Künstler und Schriftsteller trinken (Dr. H. Blocher). — Alkoholproduktion und Verbrauch in den Vereinigten Staaten von Amerika (Dr. F. Schweninger). — Abnahme des Bierverbrauchs in München 1907 (Dr. Brendel). — Die Stellung der deutschen studentischen Korporationen zur Alkoholfrage (P. Reiner). — Verein abstinenter Ärzte. — Literatur (Dr. Hoppe).

Nr. 5. Alkoholproduktion und Verbrauch in den Vereinigten Staaten von Amerika 1897—1903 (Dr. Schweninger). — Ein missbrauchter Ausspruch von Liebig über das Bier (Dr. Scharffenberg). — Das schweizerische Zivilgesetzbuch und die Trinkerfürsorge (Dr. E. Blocher). — Zur Frage der alkoholfreien Getränke (Dr. P. Fleissig). — Appell an die norwegischen Ärzte. — Mitteilungen.

Die Alkoholfrage. Jahrg. V. Heft 1. Die Ursachen der Trunksucht (Dr. med. Stegmann). — Alkohol und Verbrechen (Amtsrichter Dosenheimer). — Jugendbewegung und Alkoholbekämpfung in Schweden (Chr. Hansen). — Alkohol und schulpflichtige Jugend (Dr. Marcuse). — Die Alkoholverbotgesetze und ihre Wirkungen (Dr. M. Helenius). — Die Tötung des Studenten Moschel durch einen Schutzmann in München (Chr. Hansen). — Fragebogen (Dr. Böhmert). — Vierteljahrsschronik.

Monatshefte für deutsche Sprache und Pädagogik. Nr. 2. In wieweit darf man sich beim Unterricht in der deutschen Sprache des Übersetzens ins Englische bedienen? (Dr. Skinner). — Deutscher Sprachunterricht und bewusstes Deutschtum (M. Purin). — Der Humor und die Schule (A. Feierfeil). — Deutsches und schwedisches Turnen. — Zur Psychologie des Prügelns.

Nr. 3. Eine Rechenstunde im deutschen Unterricht (P. O. Kern). — Deutscher Sprachunterricht und bewusstes Deutschtum (M. Purin). — The Training of the Teacher of German (M. B. Evans). — Die Besoldung der Lehrer und Lehrerinnen in den New Yorker Schulen (G. J. Lenz). — Gegen die übertriebene Weichheit im Unterricht.

Nr. 4. Eine Rechenstunde im deutschen Unterricht (P. O. Kern). — Deutscher Sprachunterricht und bewusstes Deutschtum (M. Purin). — Über Schillers Dramatik.

Nr. 5. Statistische Untersuchung über das Interesse. — Zur Arbeit im ersten Schuljahr.

Nr. 6. Ellen Key (M. Bartsch). — Die deutsche Literatur im französischen Staatsexamen. — Lasst die Kinder sprechen! — Stoffe für den Anschaungsunterricht (Uhlenkrüger).

Practical Teacher. Vol. XXIX. No. 1. The New English Movement. — Geography Notes Up-to-date. — Nature Notes for the Month-July. — Common-Sense Hints on the Teaching of Arithmetic. — Samuel Champlain, the Founder of Quebec. — Our Art Section. — Our Holiday Section. — Our Prize Competitions.

Gaudeamus. Nr. 15. Eine heitere Harzreise (B. Garlepp). — Amerikanische Riesentiere der Vorwelt (Peters). — Sitten und Gebräuche der Bosnier. — Wie das Dorf-Fränzchen Professor wurde (R. Klein). — Ein Streifzug durch Nordkorfu (F. Mielert).

Nr. 16. Eine heitere Harzreise (Garlepp). — Schwefels Erdenwällen (H. Tertsch). — Sitten und Gebräuche der Bosnier. — Der kleine Zeichner (H. W.). — Über das Finden, Suchen und Sammeln (E. Neuwirth). — Nr. 17. Eine heitere Harzreise (Garlepp). — Auf der Elefantenjagd. — Sitten und Gebräuche der Bosnier. — Schwefels Erdenwällen (H. Tertsch).

Kosmos. Nr. 7. Zoologische Umschau (Dr. K. Floericke). — Eine aussterbende Brotfrucht (K. A. Junge). — Wie gelangen wir zu Flächen- und Raumwahrnehmungen? (P. Altpeter). — Der Aal und seine Entwicklung (Dr. M. Braess). — Das Ausstopfen der Vögel (J. O. Zielke). — Anpassungerscheinungen bei Pflanzen in Südwestafrika (Dr. E. Fleck).