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

**Herausgeber:** Pestalozzianum

**Band:** 11 (1914)

**Heft:** 2

**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:** 20.08.2025

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

# PESTALOZZIANUM

**MITTEILUNGEN DER SCHWEIZER. PERMANENTEN SCHUL-AUSSTELLUNG UND DES PESTALOZZISTÜBCHENS IN ZÜRICH**

BEILAGE ZUR SCHWEIZ. LEHRERZEITUNG

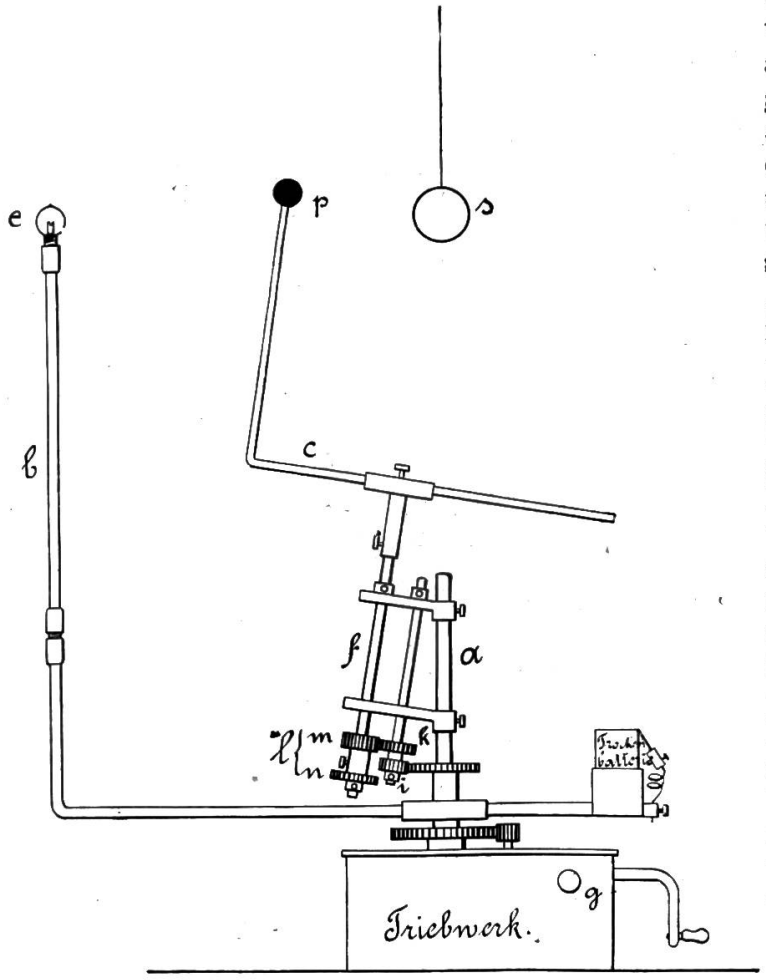
| NR. 2 | NEUE FOLGE. XI. JAHRG. | FEBRUAR 1914 |
|---|---|---|



INHALT: Das Orbitoskop. — Wandbilder. — Rechenapparat 1:1. — Zum Chemieunterricht. — Anzeigen (Wandtafeln, Modelle etc.). — Vermischte Mitteilungen. — Aus dem Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.


## Das Orbitoskop.

Bei fortgesetzter Beobachtung des gestirnten Himmels nimmt das unbewaffnete Auge wahr, dass ausser Sonne und Mond noch fünf der hellsten Sterne ihre Stellung zu den übrigen in unveränderlicher gegenseitiger Lage verharrenden Sternen verändern. Betrachtet man diese Wandelsterne oder Planeten im einzelnen, so scheint ihr Lauf ein ausserordentlich unregelmässiger zu sein. Ihre Bewegung ist zwar im grösseren Teile ihrer scheinbaren Bahn eine östliche, „rechtläufige", wie bei Sonne und Mond, aber sie verliert zu einer gewissen Zeit immer mehr an Geschwindigkeit, bis der Planet stillzustehen scheint, „stationär" wird und längere Zeit bei demselben Stern zu sehen ist. Auf diesen Stillstand folgt eine Bewegung in westlicher Richtung, der Planet ist „rückläufig", bis er zum zweitenmale stillsteht, um hernach die Bewegung nach Osten wieder aufzunehmen. Da sich die rechtläufige und rückläufige Bewegung in etwas verschiedener Entfernung von der Ekliptik vollziehen, scheint der Planet auf seiner Bahn eine Schleife zu beschreiben. Die Erklärung dieser merkwürdigen Bewegungserscheinungen bildete das Ziel der „Weltsysteme". Anderthalb Jahrtausende beherrschte die geozentrische Hypothese




*Das Orbitoskop.*

des Claudius Ptolemäus die astronomische Wissenschaft. Sie vermochte indes mit ihrer komplizierten Theorie der exzentrischen Kreise und Epizykel keine wirkliche Erklärung der Tatsachen zu bieten, wohl aber lieferte sie ausreichende Mittel, den Ort der Planeten in zukünftigen Zeiten zu berechnen. Die Lösung des Problems brachte das heliozentrische Weltsystem des Nikolaus Kopernikus, doch erst, als man den bisher üblichen, mehr nur geometrischen Betrieb der astronomischen Studien verlassen und angefangen hatte, ihn auf mechanische Grundlagen zu stützen. So erwiesen sich denn die Eigentümlichkeiten des Planetenlaufes als das Resultat der Kombination zweier Bewegungen, der des Sternes und der des Beobachters. Wie durch das Zusammenspiel dieser Bewegungen die merkwürdigen Erscheinungen, namentlich die verschiedenartigen Schleifenformen der Planetenbahnen, zu stande kommen, das will das von Herrn Ed. Hindermann, Reallehrer in Basel, erfundene Orbitoskop den Schülern ad oculos demonstrieren. Der sinnreich konstruierte Apparat wird bei der Behandlung der Planetenbahnen im Unterrichte die vorzüglichsten Dienste leisten. Leider können wir ihn an dieser Stelle des beschränkten Raumes wegen nicht so einlässlich besprechen und würdigen, wie er es eigentlich verdient; wir nehmen aber an, dass das andernorts in gebührendem Masse geschehen werde.

Die Einrichtung des Apparates stützt sich auf die Tatsache, dass wir die Planeten von der Erde aus nicht in ihrer wirklichen Lage im Raume sehen, sondern projiziert auf den dunklen Hintergrund des Himmelsgewölbes. Die Erde erscheint im Orbitoskop als ein elektrisches Glühlämpchen e auf der Trägerstange b, die sich um die Achse a dreht. Ein Planet wird durch die undurchsichtige Kugel p dargestellt; diese sitzt auf der Trägerstange c und bewegt sich um die Achse f, welche zur Achse a um einen Winkel von $8^0$ geneigt ist. Im Schnittpunkt der beiden Achsen schwebt die Sonne s als gelbe Kugel. Ein Federtriebwerk setzt das Planetarium in Bewegung, und die beiden Himmelskörper vollziehen mit den ihnen entsprechenden verhältnismässigen Geschwindigkeiten ihren Kreislauf. Dabei wirft die Kugel p auf die Wand einen Schatten, welcher der Projektion des Planeten auf das Himmelsgewölbe entspricht. Der Schattenzug zeigt deutlich die verschiedenen Schleifenformen, die jeweilen in der Konjunktionsstellung der beiden bewegten Himmelskörper entstehen. Als Projektionsfläche benutzt man die Wände des Zimmers, in dessen Mitte das Planetarium aufgestellt ist, oder man umschliesst letzteres mit dem Mantel eines Zylinders aus festem Zeichnungspapier, auf welchem dann der Schattenzug bequem von aussen verfolgt werden kann.

Der Apparat ist zunächst für den Planeten Merkur eingerichtet. Der wandernde Schatten zeigt sechszehn verschiedene Schleifenformen und lässt sehr deutlich erkennen, wie Merkur immer in Sonnennähe bleibt, und wie die Schleifen um die Sonne beschrieben werden. Lässt man statt der Zahnräder m und k die Räder n und i ineinander greifen, so erhält man eine andere Umdrehungsgeschwindigkeit für p, ungefähr Venus entsprechend. Zwei besondere Trägerstangen gestatten endlich den Umbau des Apparates für Mars und einen Planetoiden. — Das vorzügliche Veranschaulichungsmittel ist für die obern Schulstufen berechnet; aber es wird seinen Zweck nur recht erfüllen, wenn es der direkten Anschauung nachfolgt und nicht ihr vorangeht oder sie gar ersetzen will. Der Preis des äusserst solid gearbeiteten Apparates beträgt 100 Fr., im Selbstverlag des Erfinders. Ein Exemplar kann im Pestalozzianum gesehen werden. *B.*

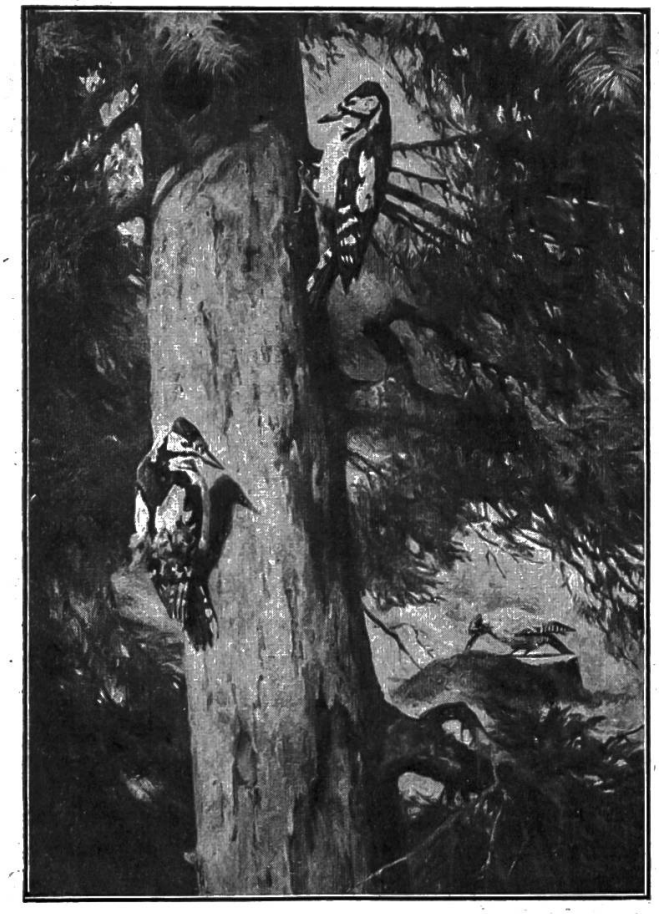
## Wandbilder.

1. Heimatbilder von Franz Schneider. Aus dem Verlag von Franz Schneider, Berlin-Schöneberg, haben wir die ersten zwei Serien der Heimatbilder deutscher Kunst schon früher erwähnt und dabei die Bilder: Meeresbrandung von Biese, Sommersonnenschein in der Mark von Kallmorgen, Pommersches Städtchen von Hartig, Wartburghof von Geyer, Eifellandschaft von Messerschmidt und die Burg Götz von Berlichingens von K. Wendel besonders hervorgehoben (s. Pestalozzianum Nr. 1, 1914). Heute liegen uns vier weitere Blätter der Heimatbilder vor. Während so manche Künstlersteinzeichnungen durch die herben Farbentöne an den harten Stein gemahnen, so liegt über diesen Heimatbildern etwas von einer weichen Stimmung, die keine Härte erträgt. Zeichnung und Farbe vereinigen sich zu einer harmonischen Wirkung, die von einiger Entfernung (von günstiger Wand) aus an den Reiz eines Ölgemäldes erinnert. Die Auffassung geht auf den Gesamteindruck, mehr als auf Einzelheiten, obschon diese, wenn es auf Kennzeichen ankommt, sauber ausgearbeitet sind. Blatt 1: Altstadtmarkt in Braunschweig von Karl Wendel, offenbart heitere Farbenfreudigkeit und wirkungsvolle Gegensätze. Der beschatteten Häuserreihe mit ihren Giebeln, Fenstern und Reflexlichtern zur Linken stehen das alte Rathaus mit seinem feinen gotischen Masswerk und den hellern Dächern der anschliessenden Gebäude gegenüber, und dazwischen erhebt sich die alte Martinskirche mit ihren romanischen Türmen. Den sonnigen Marktplatz im Vordergrund beleben Gruppen von Verkaufsbuden und muntere Kinder. Der mächtige Rathausbrunnen lässt den Platz noch grösser erscheinen. In seiner Gesamtheit ist es ein recht eindrucksvolles Bild. Einen starken Gegensatz dazu bildet Ernst Kolbes Hafenflut aus Alt-Hamburg. Ernst und düster schauen die hohen Häuser und Speicher mit ihren schneebedachten Giebeln, Wänden und blinkenden Fensterscheiben auf die schmale Flut hinunter, auf der die stillen Nachen ruhen. Die tiefe Perspektive und die wechselnden Lichter, die über dem Wasser und dem Holzwerk schweben, verleihen dem Bild starke malerische Wirkung. Eine kräftige Farbengebung zeigt das zweite Bild von Kolbe: Sankt Maria in Danzig. Zwischen den vornehmen alten Bürgerhäusern erhebt sich der massige Turm von St. Martin, hinter dem die schlanken Nebentürmchen der Kirche zu dem wolkenbelebten Himmel aufstreben. Recht wirkungsvoll ist der Gegensatz der sich entfärbenden Laubbäume und der braunen Freitreppe und ihrem grünen Pflanzenschmuck im Vordergrund. Viel bietet und sagt das vierte Bild: Am Holstentor in Lübeck von Alfred Liedtke. Das belebte Wasser, über dem sich Maste und Tauwerk bewegen, der alte starke Turm des Holstentors, die mächtige Häuserreihe und die grünen Türme der Marienkirche im Hintergrund sind wohl nur ein kleines, aber interessantes Stück der mächtigen alten Hansastadt. Die frische Zeichnung und die Gegensätze der Farben verleihen dem Bild malerischen Reiz. — Bei einer Grösse von 60/80 cm, festem Papier und sorgfältiger Ausführung sind die Heimatbilder zu Mk. 1. 80 (Fr. 2. 50) das Blatt wohl die billigsten Produkte ihrer Art. Die Bilder sind im Pestalozzianum einzusehen.

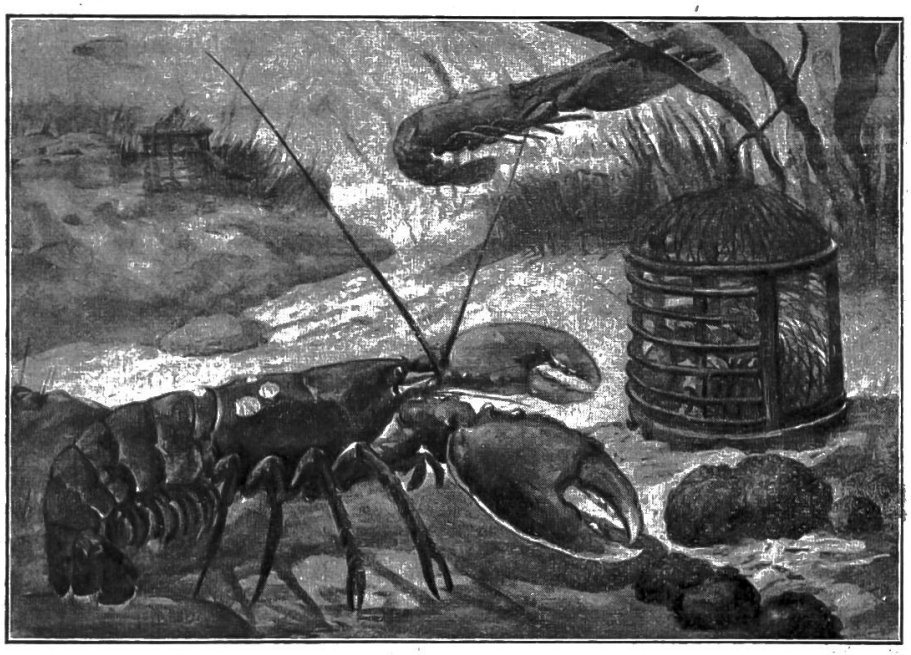
2. Teubners Anschauungsbilder für den neusprachlichen Unterricht sind durch eine weitere Reihe von Blättern vermehrt worden: Nr. 139 (von Teubners Künstler-Steinzeichnungen): London, Tower-Bridge von C. Dotzler (8 Fr.) zeigt in kräftiger Zeichnung die gewaltige Tower-Brücke und über dem Ufer die geschichtlich so oft und grausig ge-

nannte, gewaltige Burggebäude. — In das bunte Leben Londons führt Bl. 140 von demselben Autor: London, Royal Exchange (Fr. 6. 80). Das Gewimmel der Leute ist keineswegs übertrieben. Die Darstellung bot ihre Schwierigkeiten, die der Künstler nicht ganz überwunden hat. Eindrucksvoll ist Blatt 141: London, House of Parliament (8 Fr.). Die lange Hauptseite des Gebäudes mit den Türmen der Westminsterabtei im Hintergrund schaut imponierend auf die matten Fluten der Themse herab. Weiter stromaufwärts bringt uns Blatt 142: Windsor (Fr. 6.80), welches das königliche Schloss, den anstossenden Park und einen Ruderwettbewerb auf der Themse mit seinen Zuschauern zeigt. Das letzte Blatt, Nr. 260: Stratford-on-Avon; Ann Hathaways Cottage (Fr. 3.40) hat das vielgenannte Strohhäuschen in Shakespeares Heimat zum Vorwurf. Von den genannten Blättern kosten fünf zusammen in Mappe 22 Mk. (Fr. 29.70). Bestimmt sind sie als Grundlage und Stoff für fremdsprachliche Übungen. Zu diesem Zweck sind sie den Sprachlehrern willkommen; mancher dürfte indes dem einen und andern Bild (z. B. 142 und 260) etwas mehr künstlerischen Reiz wünschen; es wäre oft nur um ein weniges zu tun, um das zu erreichen. Die Bilder erscheinen im Verlag von G. B. Teubner, gedruckt hat sie die Firma Nister in Nürnberg; sie liegen in unserm Institut zur Einsicht auf.

3. Meinholds Tierbilder. Das grossangelegte Wandtafelwerk erscheint in neuer Bearbeitung. Es umfasst gegen 140 Tafeln. Die Darstellungen sind von guter Qualität, in lebenswahrem Kolorit ausgeführt und dem gegenwärtigen Stande der Naturwissenschaften, sowie den Forderungen der Methodik angepasst. Bei aller Betonung des Einzelobjektes kommt nun auch das biologische Prinzip zu gebührender Geltung. So werden diese Bilder nicht nur der Belehrung dienen, sondern den Schülern auch einen ästhetischen Genuss bieten und ihr Schönheitsgefühl fördern. Als Neubearbeitungen liegen uns vor: Nr. 53: Spechte. Auf den ersten Blick erkennen wir sie als echte Waldbewohner und vollendete Baumtiere. In charakteristischer Kletterstellung sitzen zwei Buntspechte an dem kräftigen Koniferenstamm, geschäftig dessen Rinde nach allerlei Kerbtieren absuchend. Weithin leuchten im Sonnenschein die Farben ihres bunten Gefieders. Das Loch unter den Ästen lässt die Brutstätte im Stamme vermuten, vielleicht ist's aber auch nur der Eingang zu einer Schlafstelle. In der Waldlichtung hält ein Vetter der beiden,



Nr. 53. *Spechte.*

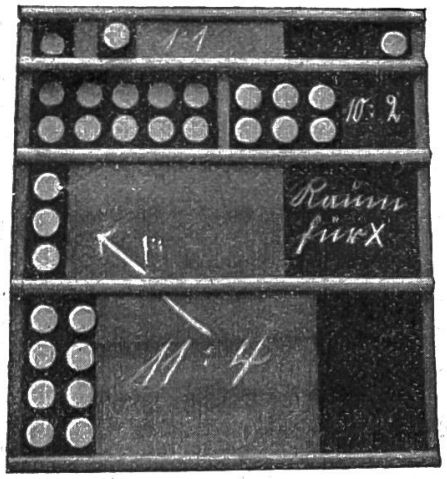


Nr. 88. *Hummer.*

der Grünspecht, vor einem Ameisenbau leckere Mahlzeit. Wohl ist auch er ein gewandter Kletterer, aber er übertrifft seine einheimischen Verwandten im Gehen; darum bewegt er sich gerne am Boden, indem er dabei auf den Schutz vertraut, den ihm die Färbung seines Gefieders gewährt. — Nr. 88: Hummer. Die Krebse spielen im Wasser ungefähr dieselbe Rolle wie die Insekten auf dem Lande. Das Meer beherbergt eine unermessliche Zahl dieser Tiere in den mannigfaltigsten Gestaltungen. Unter den Seekrebsen der Meere Europas ist der Hummer (Homarus vulgaris) unstreitig der wichtigste. Das grosse Tier (45—50 cm) bewohnt Meeresteile mit felsigem Untergrunde, wo es Verstecke findet unter Steinen, in Höhlen oder im Pflanzengewirr, und, durch seine dem Untergrund angepasste Färbung geschützt, auf Beute lauert, die es mit seinen mächtigen Scheren erfasst. Der Hummer wird in sehr grosser Zahl (in Europa jährlich 5—6 Millionen) gefangen und namentlich in England und Nordamerika konsumiert. Der Fang geschieht, wie unser Bild veranschaulicht, mittels eiserner oder hölzerner Körbe, die, nachdem sie mit Fischen oder zerstampften Krabben beködert sind, an einem Tau in die Tiefe gesenkt und nach einigen Stunden wieder aufgezogen werden. Preis jedes Bildes (Blattgrösse 65/91 cm) unaufgezogen Fr. 1. 75, aufgezogen auf Lederpapier Fr. 1. 90, mit Leinwandrand und Ösen 2 Fr. Als ausführlicher Text dazu dient : Reichelt, Johs., Aus Heimat und Fremde, eine Tierkunde zur Vorbereitung für Lehrer und Seminaristen, mit zahlreichen Abbildungen, in Leinwand gebunden Fr. 4.30. Bilder und Text im Pestalozzianum zu sehen. *B.*

## Rechenapparat 1 : 1.

Der Apparat ist eine Erfindung von G. Walter, Hauptlehrer in Würzburg. Ein flacher Holzkasten enthält vier rechteckförmige Abteilungen von verschiedener Breite. In der linken Hälfte dieser Abteilungen sind die Zahlenbilder 1, 2, 3 und 4 je fünfmal in Kreisflächenform von roter Färbung fest angebracht. Durch einen Schieber können sie nach Bedürfnis verdeckt




*Rechenapparat 1 : 1.*

oder freigelegt werden. Zum Apparat gehören noch Zahlenklötzchen: Einer-, Zweier-, Dreier- und Viererklötzchen, die den festen Zahlbildern entsprechen und genau darauf passen. Addition und Subtraktion lassen sich durch Handhabung des Schiebers sehr leicht veranschaulichen. Die Zahlenklötzchen können den Kindern in die Hand gegeben werden; ihre rechteckige Gestalt verhindert ein Fortrollen und lässt sie auch nach Art von Bausteinen gebrauchen. Die Zusammenfassung von zwei, drei und vier Einheiten auf einem Klötzchen erleichtert die Zahlvergleichung und fördert die Bildung richtiger Zahlbegriffe. Die zusammengefassten Zweier, Dreier und Vierer sind zur Einführung in die Multiplikation vorteilhaft zu verwenden, da der Schüler die betreffende Zahl leicht erkennt. Soll er z. B. $2 \times 3$ ausrechnen, so wird er zweimal ein Dreierklötzchen nehmen; er hat dabei zugleich noch eine Erklärung des Ausdruckes „malnehmen". Den grössten Vorteil bietet der Apparat bei der Veranschaulichung des Enthaltenseins. Da kann der Schüler ein Zahlenklötzchen in die durch Stellung der Schieber vorgeschriebene Zahl legen und erkennen, wie manchmal es darin „passt", „steckt", „liegt" oder „enthalten ist" . Durch Hinübersetzen der Zahlklötzchen in die rechte, leere Hälfte der betreffenden Abteilungen lässt sich der Zahlenraum ganz bedeutend, schliesslich bis auf hundert, erweitern. Die grosse Zahl künstlicher Hülfsmittel für den ersten Rechenunterricht ist durch diesen Kasten um einen Apparat vermehrt worden, der sich durch mannigfaltige Brauchbarkeit auszeichnet. Der Preis beträgt für den Apparat in kleiner Ausführung mit markgrossen Zahlenbildern 16 Mk., in grosser Ausführung mit talergrossen Zahlenbildern 20 Mk. Ein Stück (kleine Ausführung) ist im Pestalozzianum ausgestellt. *B.*

---

## Zum Chemieunterricht.

1. **Differenzierung von Stickstoff und Kohlensäure.** Bekanntlich zeigt man, dass sowohl in Stickstoff (N) als auch in Kohlensäure ($C O_2$) eine Kerzenflamme erlischt. Nun sollte aber ein Unterschied zwischen N und $C O_2$ festgestellt werden. Zu diesem Zwecke verschliesse man einen Erlenmeierkolben E von zirka 100 $cm^3$ Inhalt mit einem doppelt durchbohrten Korkpfropf, in welchem ein zweimal rechtwinkelig gebogenes Glasrohr G, das beinahe bis auf den Boden des Kolbens reicht, sowie ein gerades Glasrohr G, steckt, welch letzteres aber nur einige mm in den Kolbenraum ragen darf (Fig. 1). Der andere Schenkel des gebogenen Glasrohres G steckt in einem Korkpfropf P, der sowohl in die Öffnung c der Wulff'schen Flasche (Fig. 2) als auch in den Hals des Kolbens K (Fig. 1) genau passt. Nun scheiden wir entsprechend der „Analyse der atmosphärischen Luft" in Nr. 8 des „Pestalozzianums", 1913, den Stickstoff aus und fügen nach Entfernung des Pfropfens in a samt Heber (Fig. 2) in den Tubus a ein Trichterrohr T in gut schliessendem Pfropf (Fig. 3). Das untere Ende des Trichterrohres muss nur wenige mm vom Boden der Wulffschen Flasche abstehen. Ebenso führen wir den kleinen, mit klarem Barythydratwasser

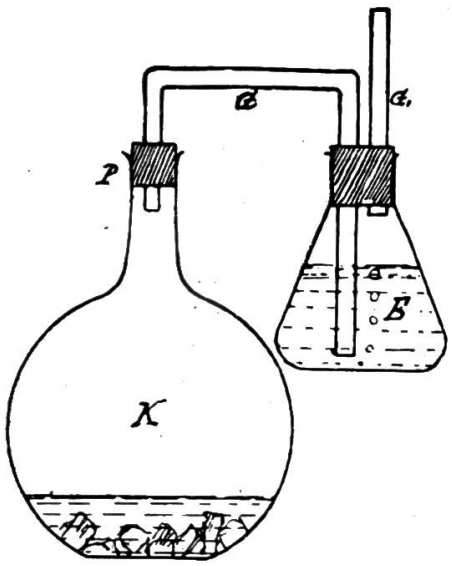



Fig. 1.

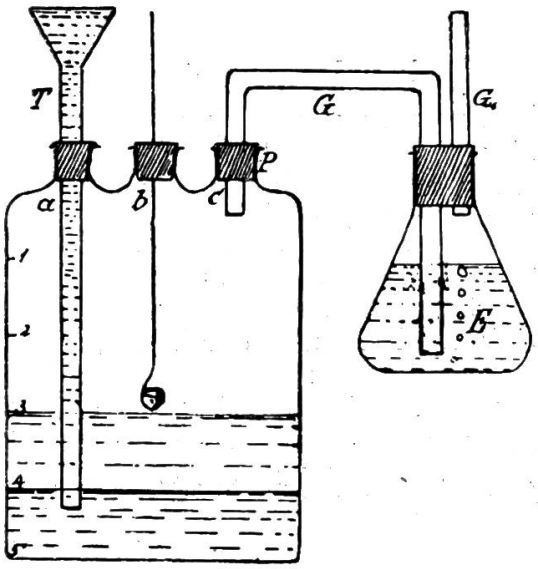



Fig. 3.

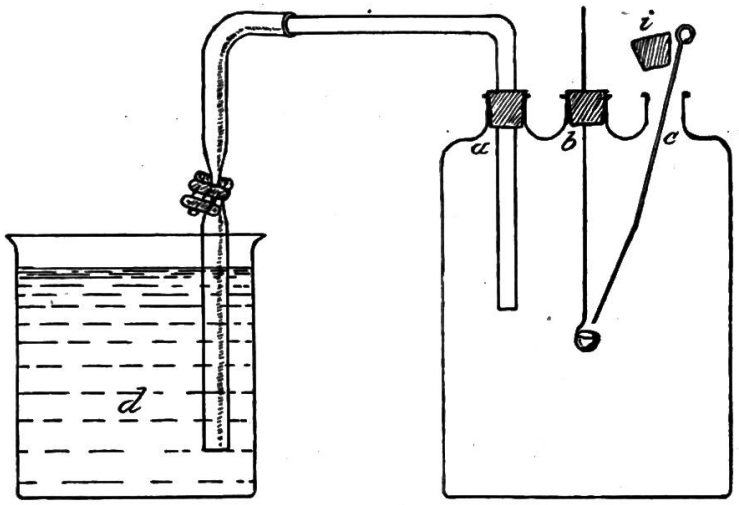



Fig. 2.

fast ganz gefüllten Erlenmeierkolben E mit seinem Pfropf P in den Tubus c ein. Dass diese Manipulationen rasch erfolgen müssen, um den Stickstoff unvermischt mit atmosphärischer Luft zu erhalten, ist wohl selbstverständlich. Nun giessen wir, um den Stickstoff zu zwingen, das Barytwasser im kleinen Erlenmeierkolben zu passieren, in das Trichterrohr T Wasser. Steigt das Wasserniveau von 4 an aufwärts, so wird Stickstoff durch das Rohr G zum klaren Barytwasser gelangen und, ohne dasselbe irgendwie zu beeinflussen, in Blasen aufsteigen und durch das Rohr G, entweichen. Hierauf bringen wir in den Kolben K, Fig. 1, Marmorstücke und Salzsäure, nehmen den kleinen Erlenmeierkolben E von der Wulffschen Flasche weg und setzen den Pfropf P in den Hals des Kolbens K, Fig. 1 ein. Es entweicht $CO_2$ durch das Rohr und trübt das Barytwasser durch Bildung von unlöslichem kohlensaurem Baryt.

Zum Nachweis der Kohlensäure eignet sich Barythydrat sehr gut. Man bringt im Freien vor dem Fenster in das Filtrierpapier eines Trichters einige $cm^3$ Barythydrat und giesst Regenwasser hinein. So erhält man in der Flasche eine sehr gut auf $CO_2$ reagierende Flüssigkeit. *T. Wartenweiler.*

## Anzeigen (Wandtafeln, Modelle etc.).

Urkunden zur österreichischen Geschichte. Nach Originalien des k. und k. Haus-, Hof- und Staatsarchivs in Wien hat Prof. Hans Lichtenecker eine Serie von acht Urkunden in Lichtbilddruck herausgegeben. Diese gelungenen Nachbildungen werden in erster Linie für österreichische Schulanstalten wertvolle Lehrbehelfe beim Geschichtsunterrichte sein; einige von ihnen beziehen sich auf Akte von welthistorischer Bedeutung und dürfen deswegen allgemeineres Interesse beanspruchen,so z. B. Nr. II: 1282, 27. Dez., Augsburg: König Rudolf belehnt seine Söhne mit Österreich, Steier, Krain und der Windischen Mark; Nr. VI: 1609, 9. Juli, auf dem Prager Schloss: Rudolf II. bewilligt im Königreich Böhmen freie Religionsübung („Majestätsbrief") und Nr. VII: 1713, 19. April, Wien. Das Hauptinstrument der „Pragmatischen Sanktion". Ein Begleitheft enthält die vollständigen Texte der Originalien. Die im Verlage von A. Pichlers Witwe und Sohn, Wien, erscheinenden Lichtdrucke kosten einzeln 4 Kronen, zusammen 25 Kronen, das Textheft Kr. 1.50. Im Pestalozzianum zu sehen. *B.*

Ablass-Bulle Sixtus iiij zugunsten des St. Vincenzen Münsters (Bern) MCCCCLXXIII. Diesen ersten im Auftrage Berns ausgeführten Druck von Martin Flach in Basel 1476 hat die Schweizer Gutenbergstube nach dem einzig bekannten Exemplar des Kestner-Museums in Hannover mit einer Übersetzung des Ablassbriefes und einem Kommentar von Dr. A. Fluri in tadelloser Reproduktion herausgegeben. Die Wiedergabe des lateinischen Textes mit Auflösung der Abkürzungen und dessen Übertragung ins Deutsche besorgte der neue eidg. Staatsarchivar Dr. Türler. Der Kommentar gibt zu dieser Ablassbulle zugunsten des Berner Münsters noch interessante Einzelheiten (Verlag der Gutenbergstube, Historisches Museum, Bern. Preis 1 Fr.).

---

## Vermischte Mitteilungen.

**1. Zerlegbare Schulhäuser.** Die Schulbehörden der Stadt San José (Ver. St. Am.) errichten eine Art Schulen, die aus vier Räumen bestehen, welche vollständig geschlossen werden können, so dass es möglich ist, alles Ungünstige bei schlechtem Wetter abzuwehren. Die Gebäude lassen sich dennoch leicht in Klassenzimmer mit Freiluft verwandeln, wie es das Wetter erlaubt. Diese Schulhäuser sind aller Aufmerksamkeit wert. Es heisst, sie sollen ganz sicher sein, auch im Falle eines Schadenfeuers; und da sie nur ebenerdig sind, ist der Aufwand für sie verhältnismässig gering. Bei gleicher Grösse ist ihr Gewicht um die Hälfte kleiner. Solche Schulen wurden im Vorjahre der Probe unterzogen, wonach sich zeigte, dass die Gesundheit der Schüler und Lehrer und auch die Ausbildung der Schüler besser waren, denn diese Bauten vereinigen die Vorzüge der festgebauten Schulen und der Freiluftschulen und vermeiden beider Missstände. (Die pädagog. Praxis.)

**2. Eine neue Sicherung gegen schlagende Wetter.** Von F. Haber, Direktor des Kaiser Wilhelm-Institutes für physikalische Chemie und Elektrochemie und Dr. Leiser, dem Abteilungsleiter, ist zur Sicherung gegen Schlagwetterkatastrophen eine Schlagwetterpfeife erfunden werden. Die Erfindung stützt sich auf die Tatsache, dass sich der Ton einer angeblasenen Pfeife mit der Dichte des anblasenden Gases ändert. Diese Tatsache

wird besonders auffällig, wenn man von zwei genau gleichgestimmten Pfeifen die eine mit Luft, die andere mit einem anderen Gase (Kohlendioxyd, Leuchtgas, Wasserstoff) anbläst. Haber hat nun für seinen Zweck zwei gedeckte Lippenpfeifen besonderer Konstruktion benützt, von denen die eine mit reiner Aussenluft, die andere mit Grubenluft angetrieben wird. Eine sinnreich konstruierte Pumpe beschafft die Luft und treibt sie durch den Druckregler in die Pfeifen. Sobald die Grubenluft Methan enthält, vernimmt das Ohr Schwebungen. Bei einem Gehalt von 1% $CH_4$ hört man zwei Schwebungen in der Sekunde. Die Zahl nimmt mit steigendem Gehalt an Grubengas rasch zu. An der Explosionsgrenze hört man ein charakteristisches Trillern. Die Tonänderung ist auf mehr als 100 m Entfernung im Bergwerk hörbar. Hoffentlich bringt die Erfindung eine weitere Einschränkung der vielen Katastrophen in den Kohlenbergwerken hervor. Rechnet man doch bis heute noch auf 75,000 t geförderte Kohle ein Menschenleben. (Natur und Unterricht.)

---

## Aus dem Pestalozzianum.

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

1. Das Orbitoskop von E. Hindermann, Reallehrer, Basel.
2. Heimatbilder deutscher Kunst. Berlin, F. Schneider.
3. Teubners Anschauungsbilder. Leipzig, B. G. Teubner.
4. Meinholds Tierbilder. Dresden, C. C. Meinhold und Söhne.
5. Rechenapparat 1:1 von G. Walter, Hauptlehrer, Würzburg.
6. Urkunden zur österreichischen Geschichte. Wien, A. Pichlers Witwe und Sohn.
7. Ausstellung der Frauenarbeitsschule Ulm. 130 Zeichnungen und 65 Arbeiten.
8. Modellierarbeiten aus dem Seminar Zürich 6. Lehrer Herr Wiederkehr.
9. Zeichnungen und einige Handarbeiten aus einer Londoner Mädchenschule und aus einer Schule in Britisch Columbia.
10. Buchholdsche Biologie-Präparate: I. Obstbaumschädlinge; II. Rebschädlinge; III. Schädlinge des Garten- und Feldbaues; IV. Waldbauschädlinge; V. Verschiedene Insektenbiologie-Präparate. — Situs-Präparat: Plötze. — Präparat der Verdauung und Atmung. des Haushuhns.
11. Sammlung von geometrischen Körpermodellen der Firma Siegrist & Stocker, Schaffhausen. Modelle aus Hartholz, zum Teil zerlegbar: Würfel, Prisma, Pyramide, Kugel, Gewölbe u. a., sodann Zeicheninstrumente: Winkel, Transporteur, Kreuzscheibe, Reisbrett, Pantograph, Kartontafel mit Rahmen.

## Verein für das Pestalozzianum.

**Jahresversammlung** Samstag, den 28. Februar 1914, 3 Uhr, im Hotel Schweizerhof, Limmatquai, Zürich. Geschäfte: 1. Protokoll. 2. Wahlen: *a)* des Vorstandes, *b)* der Vertreter in der Verwaltungskommission. 3. Vortrag von Hrn. Prof. Dr. Klinke: Das System Montessori mit Vorweisen der Beschäftigungsmittel. 4. Jahresbericht für 1912. 5. Mitteilungen und Anregungen. Zu zahlreichem Besuch ladet ein *Der Vorstand.*

Als neue Mitglieder sind dem Vereine beigetreten: 1. Hr. Ph. Friedländer, st. ph., Zürich 6; 2. Hr. L. K. Mischnovitsch, st. ph., Z. 6; Hr. Dr. M. Oettli, L., Glarisegg; 4. Frl. Fanny Brun, L., Luzern; 5. Frl. Johanna Bickel, L., Z. 6; 6. Hr. J. Elsener, L., Wuppenau, Thurg.; 7. Hr. T. Kaeslin, L., Luzern; 8. Hr. H. Aeschmann, st. ph., Z. 7; 9. Frl. E. Esenwein. L., Zürich 6; 10. Hr. J. Lötscher, L., Valzeina; 11. Frl. M. Bossardt, L., Birr; 12. Hr. W. Baeler, L., Mühlrüti, St. G.; 13. Hr. H. Widmer, S.-L.; Merishausen; 14. Hr. J. Probst, L., Liestal; 15. Hr. A. Fischli, L., Liestal, 16. Hr. A. Kreis, S.-L., Liestal; 17. Frl. L. Zeller, L., Liestal; 18. P. Caspar. st. ph., Hinwil; 19. Hr. A. Ernst, st. ph., Winterthur; 20. Hr. H. Tillmann, L., Thörigen; 21. Hr. M. Bisig, L., Einsiedeln; 22. Hr. A. Züllig, L., Nürensdorf; 23. Hr. O. Sigg, L., Wil, Zürich; 24. Frl. Luise Rüegg, L., Hof-Müedsbach, Zürich; 25. Hr. F. Schneiter, S.-L., Feuerthalen; 26. Frl. Kinkelin, Zürich 8; 27. Hr. G. Spiess, Ing., Gewerbeschule Z.; 28. Hr. E. Sidler. L., Wolfhausen, Z.; 29. Tit. Haushaltungsschule Zürich; 30. Frl. Mina Kieser, L., Lenzburg; 31. Frl. Sophie Zürcher, A.-L., Z. 5; 32. Hr. D. Petrowitsch, st. ph., Z. 6; 33. Frl. Gertrud Banninger, L., Z. 7; 34. Frau Lamprecht-Huber, Z. 3; 35. Tit. Gemeindeschulpflege Hütten; 36. Frl. L. Weiss, K.-G., Rafz; 37. Frl. E. Landau, L., Rafz; 38. Hr. A. Deiss, L., Basel; 39. Hr. G. Bacharach, L., Z.; 40. Hr. J. Schwegler, L., Reussbühl, Luzern; 41. Hr. Prof. Dr. J. J. Herzog, Zug; 42. Frl. Hanna Bach, L., Zürich 4; 43. H. Hauri, L., Hausen-Brugg; 44. Frl. M. Drack, L., Wil, Aargau. — Neue Mitglieder stets willkommen! Werbet, werbet bei Kollegen, die noch abseits stehen.

**Bitte.** Die Benützer von Bibliothek und Sammlungen unseres Instituts werden dringend gebeten, folgende Vorschriften genau innezuhalten: 1. Bestellungen sind mit Unterschrift und Angabe von Wohnort und Datum zu versehen. Ferner ist die Bezeichnung, falls im Kataloge eine solche vorhanden ist, ev. die Nummer des Supplementes, dem das Gewünschte entnommen wurde, anzugeben. 2. Bei Rücksendung von Büchern oder Bildern ist der Bestellzettel sichtbar anzubringen. Bilder dürfen nicht in enge Rollen hineingesteckt, sondern müssen aussen herumgewickelt und genügend geschützt werden. 3. Die Empfangsanzeige, die bei der Sendung liegt, soll sofort zurückgeschickt werden. 4. Gesuche um Fristverlängerung gelten als bewilligt, insofern unsererseits keine Rückantwort erfolgt. 5. Auf Reklamation hin hat Rückgabe der Gegenstände oder mindestens eine Antwort zu erfolgen. (Sendungen gehen für Mitglieder bis 2 kg portofrei hin und zurück.) *Die Direktion.*

---

## Neue Bücher. — Bibliothek.

**(Die Bücher bleiben einen Monat im Lesezimmer; nachher stehen sie zum Ausleihen bereit.)**

**Adler, A./Furtmüller, C.* Heilen und Bilden. VII 2485.

*Baum- und Waldbilder* aus der Schweiz. 3. Serie. VII 1790.

**Becher-Demoll.* Mikroskop. Technik. VII 2498.

*Bechterew, W.* Objektive Psychologie. VII 2484.

**Berg.* Geogr. Wanderbuch. VII 1764/23.

**Bredt.* Welt der Künstler: Albrecht Dürer. — Herkules. VII 2508.

**Brehms Tierbilder:* Vögel. VII 2428, — Lurche und Kriechtiere, 4. A. VII 1732b.

*Buschick.* Ggr. Charakterb. VII 2474.

*Dierauer.* Geschichte d. Schweiz. Eidgenossenschaft. I. 2. A. V 193c.
**Finsler.* Homer. I. Der Dichter und seine Welt. 2. A. VII 2395.
*Förster-Nietzsche.* Der einsame Nietzsche. VII 2397.
**Freideutsche Jugend.* Jahrhundertfeier. VII 2405.
**Geiser.* Pestalozzis Lienhard und Gertrud. P. II. Var. 622/6.
*Haufe.* Evangelium d. natürlichen Erziehung. VII 2486.
*Hilty.* Politisches Jahrbuch 1913. V 435 q.
**Hofer.* Feld- und Firnelicht. VII 2213.
**Jahrbuch* der Schweizer Presse. Z. S. 202.
—, Deutsch. Fussball 1913. Z. A. 236.
—, für Gemeinnützigkeit (Zürcher). Z. S. 94.
*Jugendpflege-Handbuch.* L. Z. 52.
**Jüthner.* Das Reich der Chemie. VII 632 (65).
**Kemmerich.* Deutsche Kaiser und Könige im Bilde. VII 2456.
**Lamarck,* Die Lehre vom Leben. VII 2396.
*Maurenbrecher.* Das Allzuweibliche. VII 2403a.
**Mayer.* In der Eisenhütte. — Giganten der Technik. VII 632 (64—66).
**Meyer.* Das Weihnachtsfest. VII 2458.
**Montessori.* Selbsttätige Erziehung. VII 1990b.
*Monumenta Germ. Paed.* Bd. 26 u. 32. Pädag. Reform des Comenius. I. M. 261.
**Oetiker.* Eisenbahn-Gesetzgebung. L. Z. 58.
**Peukert.* Erinnerungen eines Proletariers. VII 2457.
*Philippson.* Das Mittelmeergebiet. 3. Aufl. VII 2223.
**Scholz.* Bienen und Wespen. VII 845 u.
*Schopenhauer.* Parerga und Paralipomena. I. II. VII 2398a.
*Teuscher, A.,* Dr., u. *Franke, Th.* Quellen zur Geschichte der Arbeitsschule. VII 2429c.
**Walder.* Handelsbankwesen in St. Gallen. VII 2427.
**Zimmermann.* Naturgeschichte. VII 2408a.
**Zürcher Taschenbuch* 1914. P. V. 1220m.
**Acker.* Le Désir de Vivre. F. 29.
**Almanaco* Ticinese 1914. Z. S. 203.
**Angell.* La Grande Ilusión. V. S. 10.
**Capes.* Jemmy Abercraw. E. 23.
**Claretie.* Noris. F. 30.
**Doyle.* Adventures of Sherlock Holmes. E. 24.
**Knight.* Cruise of the „Falcon". E. 53.
**Vigny.* Servitude et Grandeur Militaires. F. 28.

Broschüren. **Battke.* Formen des Musikdiktates. II. B. 1018. — *Bick, Jakob.* Beiträge zur Statistik des Primarschulwesens des Kantons St. Gallen. Ds. 140. — **Bollmann.* Historische Stätten der Schweiz. II. B. 1017. — **Brückner.* Wege z. Hebung der Volkslektüre. II. B. 1015. — **Demmes Haus- und Volksbibliothek.* 50. Honcamp, Arterienverkalkung des Herzens und des Gehirns. XIII. Aufl. 58. Walser, Die Herzkrankheiten. IV. Aufl. 75. Meyer, Haarschwund und Glatze. II. Aufl. II. D. 264. — **Dietz-Kluge.* Deutsche Bildung. II. D. 307. — **Feltgen.* Beziehungen zwischen Zeitauffassung und Bewegungsauffassung. Ds. 136. — **Forrer.* Rassehygiene und Ehegesetzgebung. Ds. 133. — **Gassmann.* Schweiz. Treuhand-Gesellschaft. Ds. 134. — **Guggenbühl.* Briefwechsel zweier Brüder in den Jahren 1845—1850. II. G. 604. — **Hess.* Prinzip des kleinsten Kraftverbrauchs. s. 139. — **Holst.* Gebirgsgruppe des Piz Scopi. Ds. 137. — **Kaegi.* Waffengebrauch des Militärs in der Schweiz. Ds. 135. — **Kaufmännischer Verein Zürich* (Neubau). II. K. 681* .— **Keller, J.* Wie Schulkinder d. Aussenwelt erfassen. II. K. 682. — **Löbmann* und *Gast.* Musikgeschichte u. musik. Formenlehre. II. L. 511. — **Müller.* Kultursünden. II. M. 689. — **Oehler.* Trieb und Wille. Ds. 138.

— *Pädagogisches Magazin:* Heft 374. Rein, Stimmen zur Reform des Religions-Unterrichts. IV. Heft 381. Sachse, Zur Reform des Religionsunterrichts. II. M. 33. — **Porazinski.* Salzmonopol in Polen. Ds. 132. — **Richter.* In grausamer Grube. II. R. 522. — **Schenker.* Aussprache des Französischen. II. S. 1485. — **Sprachverein,* Deutschschweizerischer. Jährliche Rundschau. II. S. 1487. — **Stettbacher.* Dr. Bernardo und sein Werk. II. S. 1486. — **Wahl.* Deutsche Bücherei in Leipzig. II. W. 598. — **Wasserkräfte,* Ausfuhr der aus der Schweiz. II. W. 597. — **Wyss, v.,* und *Brandenberger.* Pädagogische Vorbildung der Mittelschullehrer. II. W. 596. — **Wyss, v., W.* Pädag. Studienreise. II. W. 595.

Sammlung. **Buchner.* Meeresmollusken-Fauna. — **Eckstein.* Schmetterlinge Deutschlands. I. Bd. — **Fässler.* Sprachschule für mehrklassige Volksschule. — **Fischer-Geistbeck.* Erdkunde für Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten. Ausg. A. und D. — **Frey.* Mineralogie und Geologie. 4. Aufl. — **Gaidies.* Einführung in d. org. Chemie. — **Krebs.* Lehrbuch des angewandten Rechnens. — **Luksch.* Leitfaden für analytisch-chemische Übungen. — **Müller.* Erdkunde für Mittelschulen. I. II. III. — *Murawski.* Geographisches Quellenlesebuch d. Aussereuropäischen Erdteile. — **Nebel.* Chemieunterricht. — **Petzold.* Naturkunde für Mädchenschulen. III und IV. — **Reitter.* Käfer des Deutschen Reiches. IV. Bd. — **Sendler.* Theorie und Praxis d. Geometr. Unterrichts. 2. A.

Gewerbliche Abteilung. *Bilder,* japanische, 20. — *Bredt.* Die Welt der Künstler. Bd. 2: Albrecht Dürer; Bd. 3: Herkules. — *Burckhardt.* Kunst und Gewerbe aus Basler Privatbesitz. Bürgerhaus in der Schweiz. III. Bd. — *Hoepli.* Monumenti Storici ed Artistici Ticino. Lieferg. 1—8. — *Hrdlička.* Bautischler-Arbeiten. Serie 1. — *Lehmann.* Kunstunterricht an allgemeinen Bildungsanstalten. — *Pieschel.* Die Kalkulation im Metallgewerbe. — *Sandermann.* Das Zeichnen für Dachdecker. — *Schöler.* Statik und Festigkeitslehre des Hochbaues. 2. Aufl. — *Stamm.* Schaffhauser Deckenplastik. 2. Teil. 2. Heft. — *Troitsch.* Sammelmappe der Vereinigung der Kunstfreunde. — **Spiess.* Rechenbuch für Fortbildungsschulen. 2. Aufl. — *Stäudle.* Neuer Schriftenatlas. — *Wiget.* Vaterlandskunde für Schweizerjünglinge. 2. A. —

Hauswirtschaftliche Abteilung. **Altmann.* Handarbeitsunterricht. 3. Aufl. — **Lehr- und Lesebuch* für schweiz. Mädchenfortbildungsschulen. II. — **Schärer, J.* Arbeitsschulbuch. 9. Aufl. — *Schnette.* Alte Spitzen. — *v. Soden.* Das Frauenbuch. I. und II. Teil.

Archiv. *Berichte:* Handel und Industrie der Schweiz 1912. Staatsverwaltung Bern. Schulwesen Appenzell A.-Rh., App. I.-Rh., Schwyz, Freiburg, Zug, Thurgau, Zürich, Stadt Luzern, Stadt St. Gallen, Gewerbeschule Basel, Handels-Hochschule St. Gallen, Lehranstalt Schiers. Appenz. Lehrerkonferenzen. Lehrer-Konferenz Schaffhausen. Bündner Lehrerverein. Thurg. Schulsynode. Lehrerverein Zürich. Plantahof. Anstalt Bernrain. Schweiz. Gem. Frauenverein. Frauenverband St. Gallen. Beobachtungsanstalt Steinmühle. Kirchensynode Zürich. Ev. Lehrerseminar Zürich. Freies Gymnasium Zürich. Seidenwebschule Zürich. Turn. Vorunterricht Zürich. Zürch. Schulaufsichtsverein. Hülfsgesellschaft Zürich. Blinden- u. Taubstummenanstalt. Vermittlungsstelle für Minderjährige. Mitgliederverzeichnis d. Schweiz. kaufm. Gesellschaft. Vorlesungsverzeichnis d. Universität Bern und Zürich (Sommer 1914). Statuten d. Bern. L. V. Kadettenordnung d. Kantonsschule Thurgau. Reglement d. Primarlehrer Prüfung d. Kt. Thurgau, id. für das Sekundarlehrerpatent. Verordnung

der beruflichen Fortbildungsschulen des Kantons Schwyz. — Arealstatistik, Schweiz. Stat. des Warenverkehrs 1912, I. u. II. Schweiz. Handelsstatistik III. Q. 1913. Stat. d. Thurg. Rekrutenprüfungen. Staatsrechnung des Kantons Zürich. Anales de Instuc. Prim. Uruguay. Lyzeum Hannover, Augusta Vikt.-Schule Charlottenburg, Augustaschule Breslau, Viktoria-Schule Danzig, Lyzeum Kreuznach, Jena, Stolp, Köln, Halberstadt, Frankfurt a. M. H. Mädchenschule Hamburg, Posen, Leipzig u. Berlin. Report of Board of Educ. Connecticut; Chief Medical Officer (England); Univ. of. Illinois Bulletin; Tokyo Educ. Museum. Nederlandsche, Stockholm Stads Folkskolor, Beskowska Skolan, Stockh., Eäroverket Östermalm, Södermalm, Norrmalm, Realskola Kungsholmen, Jacobs, Katarina; Statens Läroverk, Högre Lararinna, Seminarium Stockholm. — Katalog d. Wanderausstellung d. päd. Museums Riga. Bibliothek commerciale à Lausanne. Bulletin Bibliographique.

## Zeitschriftenschau.

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

Roland. Monatsschrift für freiheitliche Erziehung in Haus und Schule. Hsg. von Heinrich Scharrelmann. Hamburg, A. Janssen. Jährlich 4 Mk. X. Jahrgang, Nr. 1. Monistische Erziehung. Vom Unterrichten und der Schulpflicht. Pädagogischer Ratgeber. Vom Gesicht der Dinge. Der Werktisch in der Spielecke. Bei der Arbeit: Zählen.

Österreichischer Schulbote. Nr. 10: Fichte als Pädagog. Grosse Menschheitslehrer. Arbeits- und Lernschule. Die Tragik des Lehrers. Die lateinische Druckschrift. Dr. Haufes „Natürliche Erziehung". Förderung der Schüler nach ihrer geistigen Entwicklung (VI).

Österreichische Zeitschrift für Lehrerbildung. Nr. 10: Österreichs Bedeutung im Jahre 1813. Friedrich von Schiller: Die Bürgschaft. Auguste Rodin und die Antike. Etwas von der staatsbürgerlichen Erziehung in unsern Mittelschulen. Der Kurs zur Heranbildung von Lehrkräften in der Jugendfürsorge bezw. im Hortwesen (9.—30. Juni 1913 in Wien). Das Schulwesen in Bulgarien. Jugendfürsorge in Frankreich und Australien.

Monatshefte für deutsche Sprache und Pädagogik. Nr. 10: Antwortschreiben. Neuere Wandlungen und Richtungen im Preussischen Unterrichtswesen. Das Schulzeugnis. Goethe and the English Language.

Zeitschrift für pädagogische Psychologie und experimentelle Pädagogik. Hsg. von E. Meumann und O. Scheibner. Leipzig, Quelle & Meyer. Jährlich 12 Hefte, 10 Mk. 15. Jahrg. Nr. 1: Zur Frage der Erziehungsziele (Dr. E. Meumann). Montessoris pädagogischer Versuch der „Case dei bambini" in der Kindergartenbewegung. Entwicklungsalter und seine Gefahren. Zur Phänomenologie und Pädagogik des Lobes. Illusionen und Halluzinationen bei kinematographischen Vorführungen. Versuche über die Beteiligung von Bewegungsempfindungen und Bewegungsvorstellungen bei Formkombinationen. Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik.

Zeitschrift für Lehrmittelwesen und pädagogische Literatur. Nr. 10: Prof. Pfohls Pflanzenpräparate. Mikroskopischer Vergleichsaufsatz. Birnbarometer mit doppelter Skala. Eine neue Methodik des geographischen Unterrichts.

Die Volksschule. Nr. 19: Sonderheft für den „Erdkundlichen Unterricht": Erdkunde als „Gesinnungsfach". Beobachtung und Versuch

als Grundlage des heimatkundlichen und erdkundlichen Unterrichts. Das Politische im erdkundlichen Unterrichte. Afrikas Aufteilung. Werktätiges Schaffen im heimat- und erdkundlichen Unterricht. Acht Tage durch den Teutoburger Wald und das Wesergebirge. Das Bild im erdkundlichen Unterricht. — Nr. 20: Neue Ziele und Bahnen im erdkundlichen Unterrichte. Fichtes Pädagogik. Ein Volksschullehrer. Unterrichtspraxis und Schulleben: Ansprache an die Kinder der Unterstufe bei Einweihung eines neuen Schulhauses. — Nr. 21: Philos.-päd. Strömungen der Gegenwart. Ein modernes Schulhaus. Aus der Unterrichtspraxis und dem Schulleben: Flächenberechnung des Rechtecks und Quadrats mit gleichzeitiger Einführung der Flächenmasse. Erdkunde und Lektüre. Lichtbilder im Unterricht.

Geographischer Anzeiger. Blätter für den geogr. Unterricht, vereinigt mit der Zeitschrift für Schulgeographie. Hsg. von Dr. H. Haack und Prof. H. Fischer. Gotha, Justus Perthes. Jährlich 12 Hefte, 6 Mk. 15. Jahrg. Nr. 1: Die geographischen Erscheinungen. Das Rheintalproblem und seine Erforschung. Einrichtung eines Geographiezimmers (Prof. Dr. A. Aeppli, Zürich). Geographische Lehrplanfragen. Die Förderung des geographischen Unterrichts durch den Deutschen Lehrerverein. Mond und Wetter. Zum Studium der Landschaftsformen.

Pädagogische Blätter für Lehrerbildung. Nr. 11: Ein Lehrer als Mörder. Hegel als Pädagoge. Musikunterricht am Seminar. Johann Gottlob Schöppa. Friedrich Michael Schiele. Auswahl und Erprobung akademisch gebildeter Lehrkräfte für den Seminardienst. Die Entstehung der neuhochdeutschen Schriftsprache.

Schauen und Schaffen. Zeitschrift des Vereins deutscher Zeichenlehrer. Stade, A. Pochwitz. Jährlich 24 Hefte, 8 Mk. 41. Jahrg., Nr. 1: Der Kulturwert des Zeichnens. Historische Ornamente im heutigen Zeichenunterricht. Licht und Schatten.

Schule und Leben. Nr. 14: Rückblick. Am Abend vor Weihnachten. The London Grossmünster Club. Studienreise. „Kaufmännische Unterrichtsstunde". Anatole France: Le Génie latin. Una gloriosa visita. Wandernde Handwerksburschen. Zum Einzug auf der Hohen Promenade.

Natur und Unterricht. Nr. 3: Allerlei vom Voltmeter. Bakterien. Darstellung elektrischer Kraftlinien. Förderung des Tier- und Pflanzenschutzgedankens im naturkundlichen Unterricht. Physikalische Plaudereien: Über die Färbung des Himmels. Transspirationsversuche in der Pflanzenkunde. Zur Bestimmung des Meridians und der Zeit. — Nr. 4: Lehrmittel auf dem Gebiete des Chemieunterrichts. Eine einfache Zentrifuge. Neues vom Lehrmittelmarkt. Die Schulausstellung auf der Bugra. Ein einfacher Gasofen. Ein Sandfilter. Vom Glasblasen. Wandtafeln für den Unterricht in der allgemeinen Chemie.

Das Schulhaus. Hygienisch-technische Monatsschrift. Charlottenburg, Kaiserdamm 30. Jährlich Mk. 9. 50. 16. Jahrg., Nr. 1: Geleitwort. Wettbewerb Höhere Mädchenschule in Uerdingen a. Rh. (mit 8 Abb.). Der Wettbewerb um eine Realschule in Vohwinkel (mit 3 Abb.). Die städtische Schulzahnklinik in Elberfeld (mit 6 Abb.). Höhere Mädchenbildungsanstalt in Chemnitz (mit 11 Abb.). Das neue Lyzeum in Berlin-Mariendorf (mit 5 Abb.). Schulhaus in Kauerndorf (mit 6 Abb.). Das Schülerheim „Fuchshollen" zu Herchen a. Sieg (mit 3 Abb.). Schulturnhalle in Harthau i. Sa. (mit 4 Abb.).

Die deutsche Fortbildungsschule. Hsg. vom Deutschen Verein für das Fortbildungsschulwesen. Wittenberg, R. Herrosé. Jährlich

24 Hefte, 10 Mk. 23. Jahrg., Nr. 1. Streitfragen aus dem Fortbildungsschulrecht. Vorschläge für den Lehrstoff in Maschinenlehre an Fortbildungsschulen. Die Methodik der Buchhaltung in ihrer historischen Entwicklung. Stoffauswahl für die Verkaufskunde in Verbindung mit Handelskunde und Schriftverkehr für Verkäuferinnenklassen. Literaturangaben über das gewerbliche Unterrichtswesen, insbesondere das Fortbildungsschulwesen. — Nr. 2: Sombart †. Statistik über die gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsschulen mit Pflichtbesuch für die männliche Jugend in Gross-Berlin. Streitfragen aus dem Fortbildungsschulrecht. Die ländliche Fortbildungsschule nach Lehrplan und Unterrichtsbetrieb. Ein Lehrbeispiel aus der Verkaufskunde in Verkäuferinnenschulen. Die Reform des Fortbildungsschulwesens in Bayern . . .

Kosmos. Nr. 12: Astronomische Umschau (ill.). Was der Urwald erzählt (ill.). Sumpfgas im Eise (ill.). Der Seeteufel und seine Angel (ill.). Natureis (ill.). Der Winterschlaf unserer Süsswasserfische. Was ist Gummilack? (ill.). Stonehenge (ill.). Auf dem Weg zum absoluten Nullpunkt (ill.). Paradiesvögel (ill.). — Beiblatt für Psychologie. — „Wald und Heide".

Mikrokosmos. Nr. 6: Anatomische Studien an Rädertieren. Die bakteriologische Typhusdiagnose. Eine neue Arbeitsmethode für Hydrobiologen (ill.). Sind die Protozoen unsterblich? — Nr. 7: Beiträge zur Biologie des Wasserbären. Vom Kammerplankton flacher Gräben. Mikrobiologische Lebensgemeinschaften in Einzelbildern. — Nr. 8: Deutsche Salzwasser-Diatomeen. Anatomische Studien an Rädertieren. Die Analginen (ill.). — Beiblatt: Das Laboratorium des Mikroskopikers.

Aus der Natur. Nr. 3: Symmetrie und Asymmetrie des Körperbaues. Elektrische Bildübertragung. Über Bergschläge. Die Projektion in der Schule. Himmelsbeobachtungen im I. Quartal 1914. Die Balkanhalbinsel im erdkundlichen Unterricht. Die Endlaugen der Kaliwerke und ihre technische Verwertung. Kleine Beiträge und Berichtigungen über die Bewegungen der menschlichen Gliedmassen. Ein internationales physikalisches Forschungsinstitut in Brüssel. Neue Methode zur Herstellung von reinem Wasserstoff. Elektroparasiten und Abstammungslehre. 3340 Generationen von Paramaecium ohne Konjugation oder künstliche Reizung. Körpergrösse und Klima. — Nr. 4: Die Entwicklung der Luftpumpe. Die Metamorphose der Insekten als Gegenstand des Unterrichts. Die Beteiligung der Pflanzen an der Zusammensetzung der Erdrinde. Biologische Naturaufnahmen, ein Arbeitsfeld für Schüler. Das Kinematogramm im erdkundlichen Unterricht. Über sekundäre Geschlechtsmerkmale bei zweihäusigen Pflanzen. Der Foucaultsche Pendelversuch als Schulversuch. Der Pflanzenkulturschrank und seine Anwendung. Wellenfurchen. Das Seewasser-Aquarium. Eine einfache Methode für das Konservieren von Insektenlarven und -Puppen.

Der Vortrupp. Nr. 23: Der Geist von 1813. Nachklänge. Sonntagsruhe — Sonntagsfeier. Bilder aus England III. Der Hausarzt. Familie Hahnenkamp und ihr Freund Schnurrig. — Nr. 24: Seelenmord. Hebbel im Vortrupp. Väter. Die Forschungsreise des Afrikaners Lukanga Mukara ins Innerste Deutschlands. Wir reden so oft aneinander vorbei (Scharrelmann). Erfolglosigkeit. Was andere sagen.

Kunstwart und Kulturwart. Nr. 7: Volk und Heer. Die Dichter als Denker. Austritt aus der Kirche? Die reinen Toren und ihr Beruf. Sackgassen in der Zielrichtung. Musikalischer Rückblick. Novellensammlungen. Lose Blätter: Das ferne Land (A. M. Frey). Der Weberknecht (F. Himmelbauer). Vom Heute fürs Morgen. Bilder und Noten.

Der Türmer. Nr. 4: Ein mitteleuropäischer Zollverein. Dem unbekannten Gott! Silvesterbetrachtung aus Urgrossmutters Zeiten. Die Erstarrung der Zeitung. Eine gute Tat. Die Flucht des Prinzen von Preussen. Verwässerung. Der junge Treitschke. Luftakrobatik. Das Ende des Krieges? Geschmacks-Demimonde. Auskunfteien. Türmers Tagebuch; Ein Schlusswort über 1813. Das Problem des Krieges; Dividenden-Moral Konfessionslose und Bekenner. Der Nobelpreis für Literatur. Berliner Theater-Rundschau. Die deutsche Sprach- und Literatur-Wissenschaft in Gefahr. Von neuer Schönheit. Die Berliner Herbstausstellung. Parsifal-Vorspiel. Ein Mahnruf an die Presse. Auf der Warte. Kunstbeilagen. Notenbeilage. — Nr. 5: Zum Gedächtnis Fichtes. Dem unbekannten Gott! Kaiser Karl der Grosse. Die Flucht des Prinzen von Preussen (Schluss). Ernst Haeckel. Lillis grosses Erlebnis. Der Frankfurter Salvarsanskandal und das grosse Schweigen. Die Gebet-Klinik. Die Sprachenfrage im Elsass unter Frankreich. „Was ist des Deutschen Vaterland?" Ein Sozialistenführer über das Christentum. Türmers Tagebuch: Silvesterbeleuchtung; Das bisschen Zabern; Elsass-Lothringen, ein Kulturproblem; Eine Groteske; Solidarität; Traugott Jagow, der Futurist; Kasperle-Theater; Bülow. Bacon ist Shakespeare. Berliner Theater-Rundschau. Der Sieg der deutschen Schrift. Haspinger Anno Neun. Der Maler Karls des Grossen. Die Inszenierung des Parsifal. Auf der Warte. Kunstb. Notenb.

Musik für Alle. Nr. 111: Textteil: Richard Wagners Bühnenweihfestspiel „Parsifal". Notenteil: 1. Vorspiel. 2. Gralsfeier. 3. Parsifal und die Blumenmädchen. 4. Von Herzeleide. 5. Karfreitagszauber.

*Revue pédagogique.* Nouvelle série. No. 1: L'„Educationisme". L'enseignement du chant choral et la méthode nouvelle. La Reforme de l'Enseignement moyen en Belgique. La Jeunesse d'Henri Poincaré. Polytechniciens universitaires.

Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus. Jährlich 5 Fr. Basel, F. Reinhardt. XXIV. Jahrg. Nr. 1/2: Bunges geschichtliche Stellung im Kampfe gegen den Alkohol. Bunge als Biologe. Bunge als Lehrer. Bunge als Künstler. Bunges Einfluss auf die holländische Bewegung gegen den Alkohol. Prof. v. Bunges Einfluss in Schweden. Die Familie von Bunge. Aus G. v. Bunges Studienzeit.

Deutsche Alpenzeitung. Nr. 20: Jörg, der Reimer. Eine Besteigung des Hochwanner im Winter. Am Silberkamm im Riesengebirge. Vogelleben im Winter. Heidezauber. Georg Queri, ein Schilderer des altbayerischen Bauernlebens. Der Schnee als Gift der Nadelhölzer im Bannkreis unserer Städte (I). Kunstblätter: In der Wildenau; Gatterlköpfe und Plattspitzen aus dem Reintal; Die Scharfbaude am Weisswassergrund.

Der Säemann. Monatsschrift. Leipzig, B. G. Teubner. 8 Mk. jährlich. Jahrg. 1914, Heft 1: Schulreform. Sprachliche und naturwissenschaftliche Bildung (Kerschensteiner). Das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht (Dr. Pallat). Vom Wandervogel. Schulverwaltung und Schulreform. Neue Möglichkeiten der Berufsberatung. Institute für Jugendkunde. Stimmen des Tages. Mitteilungen des Bundes für Schulreform.

Die Bergstadt. Heft 5: Das Federl am Hut (Roman von Hans Schrott). Längs der Riviera (Eberlein). Armer Jarons (Rifat Gozdovic Pascha). Elfenbein und seine Verarbeitung. Bergkrach (P. Keller). Der neue Herr Minister, Pariser Skizze. Der Wiener Silhouettist Dr. O. Böhler (Max Hager). Etwas vom Besuchen. — Gedichte von O. Krieger, R. Riess, S. Heller, E. M. Klempin. — Faschingshumor der Erzählecke usw. Reiche Illustrationen.