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

Herausgeber: Pestalozzianum

Band: 9 (1912)

Heft: 4

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: 27.07.2025

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. 4.	Neue Folge. IX. Jahrg.	April 1912.

Inhalt: Geographische Wandbilder aus dem Norden. — Ein neues Rechenlehrmittel. — Die Umwandlung des Wechselstroms in Gleichstrom für Schulzwecke. — Aus dem Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.

Geographische Wandbilder aus dem Norden.

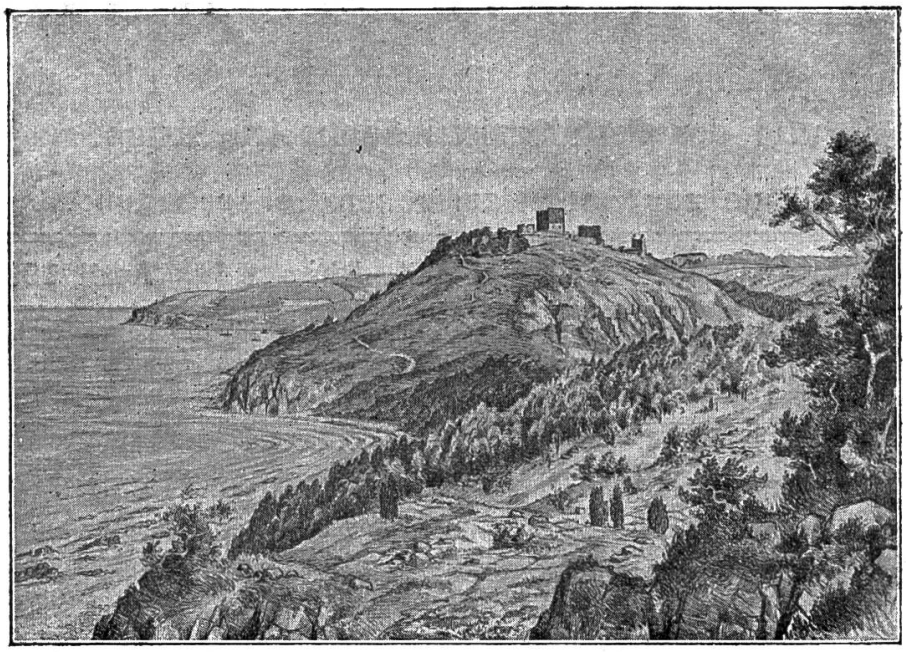
Die rührige Verlagsfirma *Brinkmann & Richter* in Kopenhagen ist uns wohlbekannt durch die Herausgabe einer Anzahl vortrefflicher Wandbilderwerke, wie: *Nielsen,* Bilder für den Anschauungsunterricht; *Bang*, Bilder aus dem Tierleben; *Balslev-Warming*, Botanische Wandtafeln; *Balslev-Andersen*, Insektentafeln. Halten sich die ersten zwei der genannten Werke in den engeren Grenzen des Bodenständigen, so stecken die beiden andern sich weitere Ziele und stehen in bezug auf wissenschaftliche Durcharbeitung und vollendete technische Ausführung auf einer Höhe, die ihnen Weltruf einträgt und weite Verbreitung sichert.

Das neueste Wandbilderwerk, dessen Herausgabe der Verlag nun in Angriff genommen hat, soll dem Unterrichte in der Geographie dienen. Es ist betitelt:

Geografiske Vaegbilleder fra Danmark og de danske Udlande, d. h. Geographische Wandbilder aus Dänemark und den dänischen Aussenländern. Das ganze Werk wird zwölf Darstellungen umfassen (eigentliches Dänemark fünf, Färöer eine, Island zwei, Grönland zwei und Dänisch Westindien zwei). Bis jetzt sind erschienen:

Nr. 1. *Möens Klint.*

Das Kernland der dänischen Monarchie bilden die Inseln am Eingange in das baltische Meer. Zartgrüne Buchenwälder, saftige Wiesengründe, reiche Getreidefelder und zahllose weisschimmernde Einzelgehöfte fügen sich hier zu reizenden Landschaftsbildern zusammen, und nicht umsonst ist das Wort von den grünen „Zaubergärten, schwimmend auf der Ostsee Wellen“. Durch landschaftliche Schönheit zeichnet sich namentlich die kleine Insel Möen aus, und sie lockt darum stetsfort zahlreiche Besucher an. Das Eiland, dessen Ausdehnung nicht ganz dem Kanton Zug gleichkommt, wird im Nordwesten durch den Ulv-Sund von Seeland und im Südwesten durch den Grön-Sund von Falster getrennt. Sein landschaftlicher Reiz beruht hauptsächlich auf der hügeligen Bodengestaltung, der grossen Zahl erratischer Blöcke und der steilen Kreideküste im Osten, die unter dem Namen Grosser und Kleiner Klint (Felswand) bekannt ist. Diese weissen Felsklippen mit ihrem erschreckenden Absturz zur Tiefe in das blaue Meer bringt unsere Tafel zur Anschauung, und sie bildet dadurch ein hübsches Seitenstück zur Darstellung der unter dem Namen „Stubbenkammer“ allgemein bekannten Steilküste auf der Insel Rügen (vgl. Lehmann, Geographische Charakterbilder, Nr. 44!).



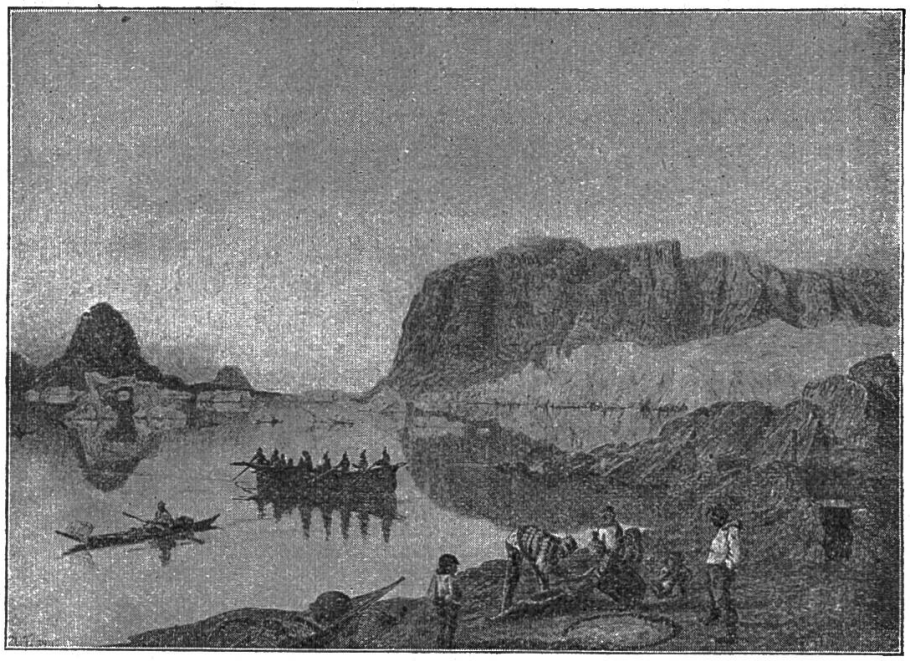
Nr. 2. *Felsenküste von Bornholm.*

Verdient Möen die Bezeichnung der Kreideinsel, so darf Bornholm wohl die Granitinsel genannt werden. Weit abgerückt von den andern dänischen Inseln, gehört sie geologisch zu Schonen, der südlichsten Halbinsel Schwedens. Mehr als die Hälfte des an Ausdehnung etwa dem Bodensee gleichkommenden Areals nimmt ein Granitplateau von durchschnittlich 80 *m* Höhe ein. Schmale, tiefe Täler durchfurchen das Plateau; ihr fruchtbarer Boden nährt eine üppige Pflanzenwelt, während daneben die nur spärlich mit Ackerkrume bedeckte Oberfläche fast nichts als Heidekraut trägt. Nach den Küsten senkt sich die Felsplatte in schroffen Terrassen zum Gestade, das seinerseits wieder jäh in ein tiefes Meer abstürzt. Der Künstler wählte für die Darstellung nicht die wildeste Partie der Felsenküste, die „Helligdomsklippe" im Nordosten, sondern die harmloseren Formen eines waldgeschmückten Uferstriches im Nordwesten, von dessen Höhen die Ruinen von „Hammershus-Schloss" herniederschauen, und gerade dadurch machte er das Bild zu einer getreuen Wiedergabe des allgemeinen landschaftlichen Charakters der Felseninsel.

Nr. 3. *Die jütische Heide und deren Urbarmachung.*

Im Vergleich zu den fruchtbaren Inseln muss Jütland mager und arm genannt werden, und nicht unzutreffend sagt ein Geograph: „Fast scheint es, als sei das magere Jütland nur geschaffen, um sich als schützender Wall vor die herrlichen Inseln zu legen". Die Halbinsel zeigt verschiedene Landschaftsformen. Längs der tiefgebuchteten Ostküste breitet sich ein liebliches Hügelgelände aus, ein reizendes Gemisch von Buchenwäldern, Wiesen, Äckern und blauen Seen; es bildet gleichsam den Übergang zu den Inseln. Die breite Mitte des Landes nimmt die beinahe ebene, sandige Geest mit weiten, nur dünn bevölkerten Heiden und Mooren ein, die ganz im Westen, stellenweise noch durch vereinzelte kleinere Flecken fetten Marschlandes unterbrochen, von einem zusammenhängenden Dünengürtel mit vorgelagerten, äusserst gefährlichen Sandbänken ihr Ende finden. Hier, in der endlosen sandigen Öde führt der Mensch einen unablässigen Kampf mit der unwirt-

lichen Natur seines heimatlichen Bodens, dessen Urbarmachung nimmermüde, wuchtige Arme erfordert. Unsere Tafel gibt ein Bild von dem Stande und dem Ergebnis dieser mühevollen und kostspieligen Arbeit, der leider nicht immer ein langes Geniessen der Frucht folgt.



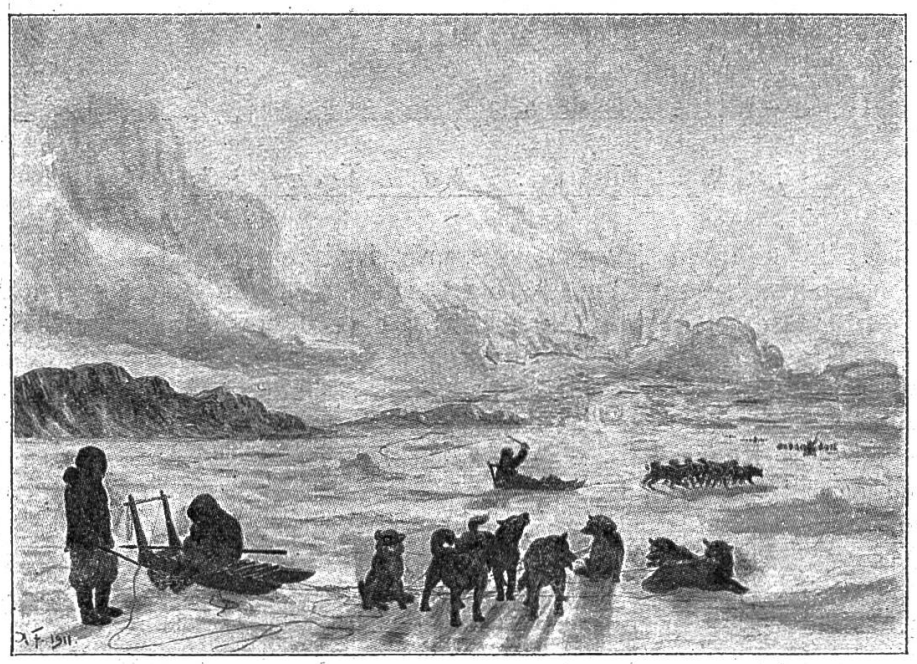
Nr. 9. *Grönland: Fjord in Südwestgrönland.*

Das Bild stellt das Innere eines grönländischen Fjordes in der Gegend zwischen Godthaab und Umanak dar; es ist Hochsommerzeit, gegen Abend. Der Fjord ist umgeben von charakteristischen Gneisformationen Auf den Höhen im Hintergrund liegt Inlandeis, am Fusse der Felsen schiebt sich ein Gletscher in den Fjord, diesen nach und nach mit Eisblöcken anfüllend. Im Vordergrunde sind aus Stein und Erde aufgeführte Eskimohütten zu erkennen. Mit Rücksicht auf die kalte Jahreszeit ist der Eingang dieser Behausungen so niedrig, dass die Bewohner genötigt sind, hineinzukriechen. An den modernen Hütten findet sich bereits ein Schornstein.

Das Bild gewährt uns auch einen interessanten Einblick in das menschliche Leben, das sich in diesem hohen Norden abspielt. Die Anzahl der Eskimo, der Bewohner der Westküste Grönlands, wird gegenwärtig auf etwas über 10,000 geschätzt. Die Hauptbeschäftigung der Männer, die ihr Nichtstun zu Hause allenfalls mit Ausbesserung oder Verzierung ihrer Waffen unterbrechen, bilden Jagd und Fischfang, wodurch sie allein für sich und ihre Familie den Lebensunterhalt zu erwerben vermögen. Hier aber legen sie eine geradezu bewunderungswürdige Geschicklichkeit und Ausdauer an den Tag. — Am meisten wird dem Seehund nachgestellt, dessen Fang ausschliesslich vom sogenannten „Kajak“ aus erfolgt. Das ist ein bis fünf Meter langes und ungefähr einen halben Meter breites Boot aus Seehundsfellen, die über ein leichtes Holzgerüst gespannt sind. Das vollständig gedeckte Boot trägt in der Mitte eine runde Öffnung, in welche der Ruderer sitzt. Über die Öffnung ist ein Seehundsfell festgenäht, das vom Insassen des Booten angezogen wird, so dass ein Eindringen

des Wassers in den Kajak unmöglich ist. Vermittelst eines zweiblättrigen Ruders vermag sich der Kajakmann sehr schnell und gewandt zu bewegen. Als Hauptwaffe dient ihm die sogenannte Harpune, welche mit Hülfe eines Wurfbrettes geschleudert wird. An ihrer ablösbaren Spitze hängt eine aus Seehundsfell verfertigte, mit Luft gefüllte Blase, welche das angeschossene Tier über Wasser halten soll.

Auf dem Fjord schwimmt auch ein „Konebaad“ (Frauenboot). Dieses zeigt ähnliche Konstruktion wie der Kajak, ist aber länger als letzterer, kann mehrere Personen aufnehmen und eine beträchtliche Last tragen. Es wird nur von Frauen gerudert, nie zur Jagd, sondern ausschliesslich für Personen- und Warentransport benützt. Im Vordergrunde sehen wir auf dem Lande eine Anzahl Eingeborener; ein Kajakmann ist mit einem erlegten Seehunde heimgekehrt und wird von den Seinen empfangen, die ihm bei der weiteren Behandlung der Jagdbeute behülflich sein wollen. Die Tracht der grönländischen Eskimo ist für beide Geschlechter ziemlich dieselbe. Den Oberkörper deckt ein mit einer Kapuze versehenes Kleidungsstück aus Vogelfell; die Beine stecken in Hosen und die Füsse in Stiefeln von Seehundsfell. Die Frauen pflegen ihre Haare in einen einfachen, möglichst in die Höhe stehenden Knoten zu ordnen, dem oft die Zierde eines farbigen Bandes nicht fehlt.



Nr. 10. *Grönland: Gegend beim Kap York.*

Das Kap York liegt an der Nordwestküste Grönlands in ungefähr 77° nördlicher Breite. Die Gegend erscheint einförmig, steile Felspartien sind nur selten zu sehen. Es ist Mittag des ersten Novembertages; die Sonne zeigt sich nur einen Augenblick über dem Horizonte, natürlich ganz im Süden; in einigen Tagen beginnt die Zeit völliger Dunkelheit. Die Kälte beträgt zu dieser Zeit ungefähr 25° C.; aber die Eskimo schlafen da häufig noch bei ihren Schlitten in ihrer gewöhnlichen Wintertracht. Ihre Anzahl ist in dieser Gegend nur noch gering, sie beträgt kaum 100.

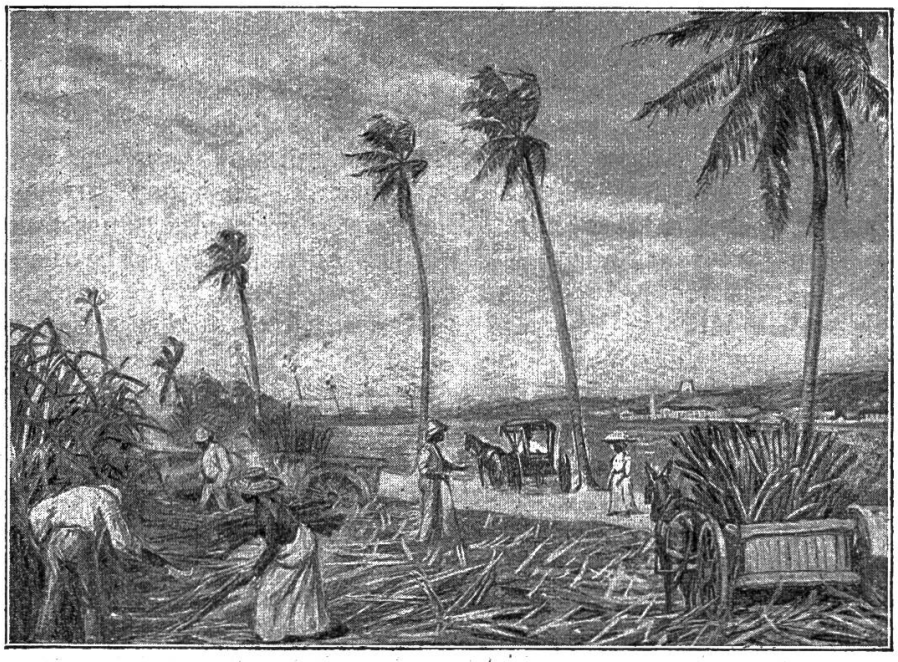
Der Schlitten, dieses wichtigste Beförderungsmittel, ist meist aus Treibholz verfertigt. Die Schlittkufen sind gewöhnlich mit Rippen aus Walrosszähnen beschlagen. Man findet keinen Nagel an diesem Fahrzeug; das ganze ist mit Riemen aus Seehundsfell zusammengeschnürt. Dadurch bleibt der Schlitten elastisch in seinen Bewegungen und kann den heftigsten Zug oder Stoss, wie ihn eine Fahrt über die unebenen Schneeflächen häufig mit sich bringt, aushalten. Die zwei durch eine Querstange verbundenen, am hinteren Ende des Schlittens aufragenden Stäbe dienen dem Insassen als Rückenlehne während der Fahrt. Sein Hundegespann lenkt er ausschliesslich mit der Peitsche und durch Zuruf. Die Peitsche besteht aus einem kurzen, hölzernen Schaft und einer sehr langen Schmitze aus Seehundsfell, welche tüchtig eingefettet wird, damit sie auch in grosser Kälte weich und beweglich bleibe. Der Eskimo versteht dieses Werkzeug mit erstaunlicher Sicherheit und Gewandtheit zu handhaben, doch verwendet er es seltener gegen die Hunde selbst als zu ihrer Seite. Ein Schlag auf das Eis links vom Gespanne wendet dieses rechts und umgekehrt. Der Hund ist nahe verwandt mit dem in Kanada und Nordasien gebrauchten Eskimohund; äusserlich und auch im Charakter ähnelt er dem Wolfe, ist aber kleiner als dieser, hat stehende Ohren, einen dicken Pelz und buschigen Schwanz. Die Tiere werden nebeneinander vor den Schlitten gespannt, bei hartgefrorenem Schnee wohl auch mit Pelzschuhen ausgerüstet.

Nr. 11. *Dänisch Westindien: St. Thomas, Stadt und Hafen.*

Weithin über den atlantischen Ozean geleiten uns die folgenden zwei Bilder. In der Nordostecke des grossen Inselschwunges, der das karaibische Meer umschliesst, dort wo die atlantischen Weltverkehrslinien von Europa nach dem zentralen Amerika einerseits und von den Riesen-Umschlagsplätzen der nördlichen nach den Osthäfen der südlichen Hälfte der neuen Welt anderseits sich kreuzen, liegt die kleine Gruppe der Virgin- oder Jungferninseln. In ihren Besitz teilen sich gegenwärtig drei Staaten: Grossbritannien, die Vereinigten Staaten Nordamerikas als Nachfolger Spaniens und Dänemark. Der dänische Besitz, dessen Ursprung ins 17. Jahrhundert zurückgeht, aber erst 1815 (gegen Abtretung von Helgoland an Grossbritannien) endgültig sicher gestellt wurde, umfasst drei Inseln: St. Thomas, Ste. Croix und St. John. Bei ihrem kleinen Areal (360 km²) sind die Eilande weniger durch ihre Produktionsfähigkeit als in kommerzieller und strategischer Beziehung von Wichtigkeit. Die bedeutendste unter ihnen ist auch jetzt noch das gebirgige St. Thomas (Erhebungen bis zu 474 m), wenngleich seine Bedeutung gegenüber früher sehr stark zurückgegangen ist. Zur Blütezeit der Segelschiffart und bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts war St. Thomas ein Freihafen mit gewaltigen Warenniederlagen und ein grossartiger Mittelpunkt für den interkolonialen Handel. Seit dem aber die Dampfschiffahrt überhand genommen und Grossbritannien für seine Dampferlinien Barbados zum Stützpunkt gewählt hat, ist die Insel zurückgegangen; zu diesem Niedergang trugen noch die Aufhebung der Sklaverei, die Entwertung des Zuckers, furchtbare Orkane, Erdbeben und Cholera ihr Teil bei. Doch ist St. Thomas auch jetzt noch ein Knotenpunkt, wenigstens der Dampfschiffahrt nach Westindien, und in dem wunderschönen Hafen wickelt sich fort und fort ein ganz ansehnlicher Verkehr ab.

Nr. 12. *Dänisch Westindien: Ste. Croix, Zuckerrohrernte.*

Ste. Croix ist die grösste aller Virgininseln (218 km²). Sie vermag alle wertvollen Erzeugnisse der Tropenzone hervorzubringen; aber auch



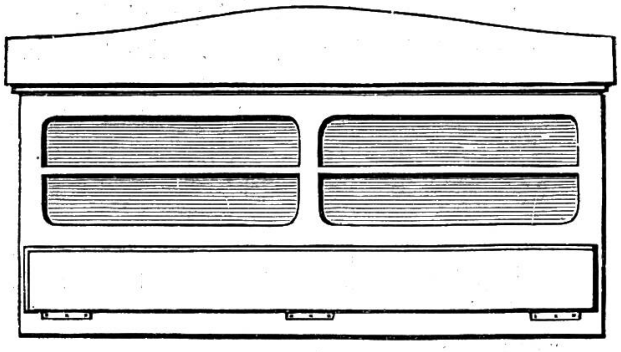
ihr ist trotz der sehr vorsichtig durchgeführten Aufhebung der Sklaverei ein Rückgang ihrer Produktion nicht erspart geblieben infolge von Negeraufständen, Auswanderung, Zersplitterung der Zuckerplantagen. Das Hauptprodukt ist immer noch das Zuckerrohr, und entspricht darum ganz der Bedeutung der Insel, wenn unser Bild eine von herrlichen Palmen überragte Zuckerpflanzung zur Erntezeit darstellt.

Wir freuen uns auf die Fortsetzung dieses Werkes und erwarten mit Spannung die noch folgenden Bilder, welche im Vereine mit den hier besprochenen eine wertvolle Bereicherung unseres geographischen Anschauungsmaterials bilden werden. Der Preis der einzelnen Tafeln beträgt unaufgezogen Fr. 2.80, auf Pappe Fr. 4.70 und auf Leinwand mit Stäben Fr. 6.30. Die Bilder sind im Pestalozzianum zur Besichtigung ausgestellt. *B.*

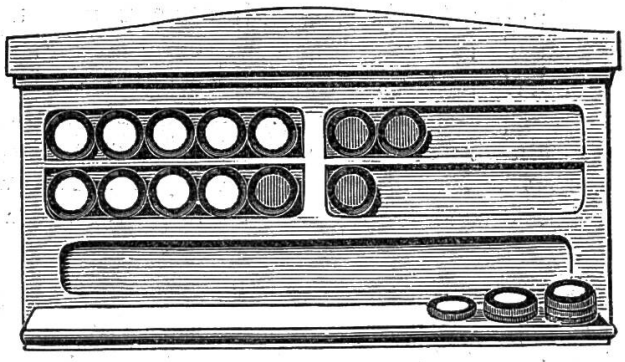
Ein neues Rechenlehrmittel.

Die Anzahl der Veranschaulichungsapparate, welche dem elementaren Rechenunterrichte dienen sollen, ist eine sehr grosse. Wenn trotzdem immer und immer wieder neue Hülfsmittel erdacht und empfohlen werden, so liegt in diesem Umstande wohl ein Beweis dafür, dass die bereits gebrauchten Anschauungsmittel alle ihre Mängel haben und den an sie gestellten Anforderungen nicht in gewünschtem Masse zu genügen vermögen. Und in der Tat tragen die meisten dieser Apparate nur allzu sehr das Merkmal des Ausgeklügelten, unnatürlich Maschinenmässigen und Komplizierten an sich. Dadurch wird ihre Verwendung erschwert, und die Selbstbetätigung der Schüler kommt gar nicht zur Geltung. Es ist unter solchen Umständen leicht begreiflich, dass viele solcher Rechenhülfsmittel bald wieder aus dem Unterrichte verschwinden und in Vergessenheit geraten, und dass man schliesslich wieder zum alten Zählrahmen seine Zuflucht nimmt. Auch auf diesem Gebiete ist eben das Einfachste das Zweckmässigste. Diesem Grundsatze scheint der *Zahlenbild-Rechenkasten* von Buchert vollauf gerecht zu werden. Der Herausgeber entwickelt in einer kleinen Begleitschrift neben

methodischen Winken eine psychologische Grundlegung des Apparates, der wir folgendes entnehmen: „Grundlegender Gedanke für die Schaffung unseres neuen Rechenhülfsmittels war: der Rechenunterricht muss die schöpferischen Kräfte des Kindes, das Selbststudium, zu regster Entfaltung bringen. Prof. *Rein* sagt: „Als leitender Gesichtspunkt für das elementare Rechnen muss gelten, dass die ersten Zahlvorstellungen bei dem Kinde gerade so gebildet werden, wie sie sich gebildet haben bei den Völkern, die auf der Kindheitsstufe der Menschheit standen, nämlich durch Zählen konkreter Dinge. Wirkliche Dinge müssen auch in der Schule den Ausgangspunkt des Rechenunterrichts bilden. Die Schule verwendet daher Rechenhülfsmittel".



Wandapparat.



Es ist nun selbstverständlich, dass ein Rechenhülfsmittel zur Anwendung kommen muss, auf welches die Zahlenbezeichnungen immer bezogen werden können. Und das kann nach unseren Erfahrungen kein anderes sein, als ein solches, welches die Darstellung der zweireihigen Zahlenbilder ermöglicht, weil nur an diesen die Verdeutlichung der Operationen möglich ist. Die besten Anschauungsmittel dieser Art waren bisher die Punkttabellen und die russische Rechenmaschine. Die Punkttabellen sind sehr gut zu gebrauchen, aber erst *nach* der Vorführung der darauf dargestellten Zahlenbilder an einem *beweglichen* Apparate; denn alles, was das Kind aus seinen einzelnen Teilen zusammensetzen sieht und selber tun darf, erscheint ihm viel begreiflicher und interessiert seinen kindlichen Geist viel mehr, als was ihm gleich als Ganzes dargestellt wird. Von der russischen Rechenmaschine wäre nur zu wünschen, dass die überflüssigen Drähte und Kugeln bequem an- und abgesteckt werden könnten.

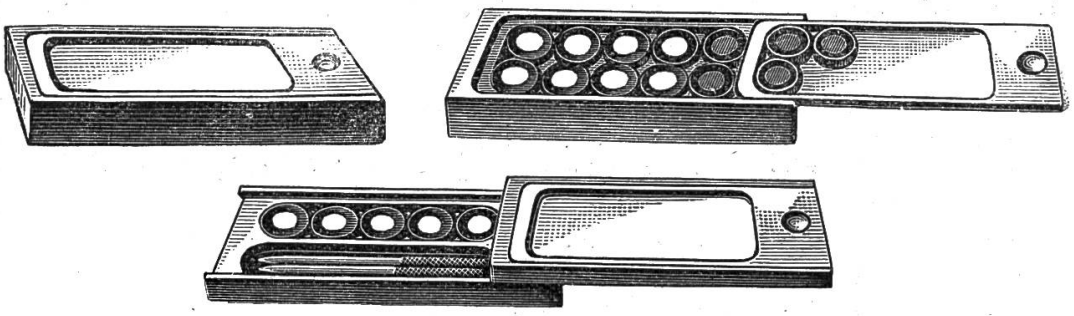
Alle diese erwähnten Übelstände vermeidet Bucherts neuer Rechenapparat, an dem jedes Kind verblüffend leicht alle Operationen innerhalb der beiden ersten Zehnerkreise in zweifarbigen und zweireihigen Zahlenbildern darstellen kann. Dieser neue Rechenapparat, welcher als Wandbrett für die Klasse und als Rechenkästchen mit Griffeldose für die Hand des Schülers erschienen ist, wendet sich hauptsächlich an die stärkste instinktive Neigung des Kindes, an den *Bausinn*. Denn man kann sagen, dass das Kind bis zum 7. und 8. Lebensjahre kaum etwas anderes tut, als dass es Gegenstände in die Hand nimmt, sie untersucht, auseinandernimmt und wieder zusammenfügt. Ein weiser Unterricht muss hier einsetzen und das Eisen schmieden, so lange es warm ist. Ein Rechenhülfsmittel, welches wie das Buchertsche dem *Konstruktionssinn* gerecht wird, beschäftigt das Kind in einer Weise, welche den Interessen seines Alters am besten entspricht.

Es nimmt seine Aufmerksamkeit völlig in Anspruch und lässt seine Eindrücke dauernd in ihm zurück. Auch bereitet es mit seinen zweifarbigen Zahlenbildern dem Kinde immer neue Freude und setzt so mit Hülfe des dadurch gewonnenen kindlichen Interesses den kleinen Assoziationsmechanismus ganz nach unserm Willen in Gang.

Für die Befestigung der richtigen Zahlenvorstellung im Geiste des Kindes müssen die Zahlenbilder:

dem Kinde immer und immer wieder in derselben Zusammenstellung entgegentreten, und die Kinder müssen ohne weiteres sagen können: Ich mache die Eins mit oben 1, die Zwei mit oben 1 und unten 1, die Drei mit oben 2 und unten 1, die Vier mit oben 2 und unten 2 usw. Dadurch werden die von den Psychologen angenommenen, für das Erinnern so nötigen, organisierten Gehirnbahnen erzeugt. Und durch das Sehen, das Tasten, Hören, Sprechen, Selbstdarstellen, Beschreiben, Abschreiben, Auswendigschreiben, Aufkleben usw. entsteht durch Gesichts-, Klang-, Tastbilder und mancherlei Muskelerinnerungen jenes Netzwerk von assoziativen Verbindungen, die sich in das Gesamtgewebe des kindlichen Bewusstseins innig und unauslöschlich verweben.

Es ist nicht schwer zu begreifen, dass bei richtiger Benutzung des neuen Rechenapparates mit weniger Mühe ungeahnte Erfolge erzielt werden können. Die Handhabung ist nicht schwer. Die Ergründung des höchsten Nutzeffektes aber muss der Findigkeit und Eigenart des Lehrers überlassen werden."



Rechenkästchen.

Eine recht wertvolle Beigabe zum Wand- oder Klassenapparat ist die kleine Ausführung in Gestalt einer Griffeldose. Diese ist für die Hand des Schülers selbst bestimmt und ermöglicht ihm, mit den 20 darin enthaltenen Scheibchen alles in der Schule durchgenommene für sich zu üben; selbstverständlich wird er auch während des Unterrichts Gelegenheit finden, den Apparat zu handhaben, und alle Operationen an seinem Platze eigenhändig mitzumachen. Diese intensive Anspannung des Schülers zur Selbstbetätigung, wodurch die wichtigste Forderung der modernen Pädagogik erfüllt wird, ist ein Hauptvorzug des Apparates. Die im Rechenkästchen enthaltenen farbigen Steine lassen sich auch zum Legen und Bauen von Bildern verwenden. Gerne wird der Schüler sich dieser unterhaltenden, seinen Gestaltungssinn entwickelnden Beschäftigung hingeben und gerade dadurch wird er den Apparat erst recht lieb gewinnen, ein Umstand, der seinerseits sicherlich wieder dazu beiträgt, ihm die etwas anstrengendere Arbeit des Rechnenlernens angenehmer zu machen.

Der Apparat wird geliefert von dem Lehrmittel-Verlag A. und J. Buhr, Oberehnheim, Elsass, zu folgenden Preisen:

Wandapparat Fr. 12. 50. Rechenkästchen (mit 20 Rechensteinen), unpoliert 1 Fr. Dasselbe mit poliertem Deckel Fr. 1. 10. Dasselbe poliert Fr. 1. 25. Beide Ausgaben sind im Pestalozzianum ausgestellt. *B.*

Die Umwandlung des Wechselstroms in Gleichstrom für Schulzwecke.

Bekanntlich unterscheidet sich der Gleichstrom nicht nur durch die beständige gleiche Richtung vom Wechselstrom, sondern auch dadurch, dass der *Gleich*strom ausser elektrischen Wärme- und Lichtwirkungen auch vermag, die Zersetzung von Wasser, die Herstellung von Metallüberzügen und den Betrieb von Motoren hervorzubringen. Die Wirkungen des *Wechsel*stroms beschränken sich aber auf elektrische Wärme- und Lichtwirkungen und auf den Betrieb von Wechselstrommotoren. Infolgedessen ist es für den Unterricht zum Zwecke, die Vielgestaltigkeit der elektrischen Erscheinungen in kräftigerer Weise als mittelst der Schulbatterien zu demonstrieren, wünschenswert, die öffentliche elektrische Gemeindeanlage dem Unterrichte dienstbar zu machen. Es ist nun in einwandfreierer Weise gelungen, den *Wechsel*strom auf leichte und mit geringen Kosten verbundene Art in *Gleich*strom zu verwandeln mittelst Eisen- und Aluminiumplatten, und es hat Hr. Sekundarlehrer Grau in Höngg bei Zürich eine solche Anlage erstellt, und auch die Schwierigkeiten des Anschlusses derselben ans öffentliche Netz durch verschiedene sinnreiche Vorkehrungen gehoben, so dass seine „Gleichrichter"-Anlage ausgezeichnet funktioniert und sich für Unterrichtszwecke sehr gut eignet. Es ist sehr verdankenswert, dass Hr. Sekundarlehrer Grau sich bereit erklärt hat, Kollegen seine Anlage zu zeigen, und sie mit seinen bisherigen Erfahrungen vertraut zu machen. Da eine persönliche Einsichtnahme begreiflicherweise die Interessenten am besten zum Ziele führt, sei auch an dieser Stelle Hrn. Grau seine Bereitwilligkeit im Interesse der Schule bestens verdankt. *T. Wartenweiler.*

Aus dem Pestalozzianum.

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

1. *Geographische Wandbilder aus Dänemark* und seinen Aussenländern, Kopenhagen, Brinkmann und Richter.
2. *Bucherts Zahlenbild-Rechenkasten:*
   a. Wand- oder Klassenapparat.
   b. Kleine Ausgabe mit Griffeldose für die Hand des Schülers. Oberehnsheim, E. A. u. J. Buhr.
3. *Geometrische Körper aus Zelluloid mit Schnitten.* Berlin, Gebr. Höpfel.
4. *Schiefertafel mit Rechenapparat* von F. Möschlin, Lehrer, Basel.

Verein für das Pestalozzianum.

Als neue Mitglieder sind dem Vereine beigetreten: 33. Mrs. D. Winter-Pearce, Zürich; 34. Hr. A. Lätt, Sprachlehrer, Olten, Solothurn; 35. Hr. C. Uhler, Sekundarlehrer, Dozwil, Thurgau; 36. Hr. E. Schmidlin, Sekundarlehrer, Basel; 37. Hr. K. Müller, Lehrer, Wolfikon-Lustorf, Thurgau; 38. Hr. E. Schweizer, Lehrer, Weiningen, Thurgau; 39. Hr. J. Schläpfer, Sekundarlehrer, Wädenswil, Zürich.

Neue Bücher — Bibliothek.

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

Antiquarische Gesellschaft. Zur Geschichte der Glasmalerei in der Schweiz. 2. Teil. Schluss. VI. 1221 e.

Assmus, W. Die moderne Volksbühnenbewegung. II. A. 272.

Behrend, G. 25. Jahre-Zeichenvereinigung des Berliner Lehrervereins. 1886-1911. II. B. 954.

Bornhauser, P. Das Zeichnen auf der Stufe der Primarschule. II. B. 953.

Brändli, E. Die Welschlandgängerei unserer Jugend. II. B. 956.

Brontë, Ch. Jane Eyre. VII. 1746 z.

Chesterton G. Manalive. VII. 1748 (4).

Defoe, D. Robinson Crusoe. VII. 1887 (3).

Dickens, Ch. David Copperfield. VII. 1890 (1).

Eckhardt, Fr. Deutsches Wanderjahrbuch. 1. Jahrg.

Eliot, G. The Mill on the Floss. VII. 1887 (4). — Adam Bede. VII. 1887 (2).

Ernst, Karl. Aus dem Leben eines Handwerksburschen. VII. 1901.

Farner, B. Schweizerdialekt. Für unsere Kleinen. II. F. 523.

Foltz, Otto. Gedanken des Pädagogen und Philosophen Herbart. VII. 1886.

Förster, Fr. W. Lebensführung. VII. 1047 a.

Francé, R. Das Sinnes-Leben der Pflanzen. VII. 6 m.

Freytag, Gust. Die Wirkung der Farben in der Geländedarstellung auf Landkarten. II. F. 521.

Fürth, Henriette. Freistundenarbeit und Freistundenkunst. II. F. 524.

Fürst, J. Festschrift zur Einweihung des Sekundarschulhauses Hinwil. II. F. 525.

Geschichte der Gesellschaft zur Beförderung des Guten u. Gemeinnützigen in Basel. 1910. VII. 188 e.

Goethes sämtliche Werke. Hersg. v. Friedrich Th. VII. 1893. 1.—4. Bd.

Graf-Gilg. J. Erni und E. Seiler. Zwei Lebensbilder. II. G. 582.

Greyerz, O. E strube Morge. II. G. 584. — De Weltverbesserer. II. G. 584 a.

Grolimund, Sig. Volkslieder aus dem Kt. Aargau. VII. 1917.

Guggenbühl, Gottfr. Karl Dändliker. Lebensbild. VII. 1907.

Hardmeier, R. Lehrerjubiläum. Jugendfestspiel. II. H. 809.

Hebbels Werke. Hrsg. v. Poppe. VII. 1892 a—d.

Heer, G. Der schweiz. Bundesrat 1848—1908. II. H. 805.

Holtz, J. u. *Deetjen, W.* Grundriss der deutschen Literaturgeschichte. VII. 1909.

Hope, Anth. Rupert of Hentzau. VII. 1745 e[1].

Jahrbuch der Naturkunde. 9. Jahrg. 1911. V. J. (6).

Jensen, A. u. *Lamszus, W.* Der Weg zum eigenen Stil. VII. 1904.

Jugendschriftenkritik. Das Elend. Hamburger. II. J. 256.

Kühner, A. Schreibkrampf. II. D. 264 (79).

Lacombe, E. Contes choisis. VII. 1895.

Landquist, J. Viljan. en psykologisk etisk undersökning. VII. 1910.

Landwirtschaftliche Arbeiterfrage in der Schweiz. II. L. 484.

Lämel, C. Schulneubauten u. Schulärztlicher Dienst der Stadt Berndorf. VII. 1916.

Lecoultre, J. Les léçons de français dans l'enseignement secondaire. VII. 1899.

Lehrmittelwesen der Volksschule des Kantons Zürich. II. L. 479.

Lemke, Herm. Durch die Technik zur Schulreform. II. L. 481.

Leumann, Jul. Wohnstätten der thurgauischen Kantonsschule. Festschrift. 1911. VII. 1919.

Lytton Lord. The Last Days of Pompey. VII. 1887 (5).

Neuphilologen-Verband. Bericht über d. Verhandlungen der XIV. Tagung.
Nussbaum, R. Le Problème de l'école secondaire. VII. 1898.
Otti, Hs. Hauptfragen und Hauptmethoden der Kartenentwurfslehre. II. O. 144.
Pfeiffers Regeln für die Pflege von Mutter und Kind. VII. 1896 3. u. 4.
Piasecki, Eug. Les écoles polonaises et leurs conditions hygiéniques. VII. 1915.
Plecher, Hs. Streifzüge durch das Lesebuch. VII. 1908.
Raydt, H. u. *Eckhardt, F.* Das Wandern. VII. 903 (7).
Rissmann, Rob. Volksschulreform. VII. 1918.
Rüegg, A. Erlernung des Maschinenschreibens. VII. 1906.
Rühl, Hr. Gedächtniskunst. II. R. 490.
Schäfer, P. Geländespiele. VII. 903 (8).
Schillers sämtliche Werke. Hrsg. von Merker P. VII. 1894 a—e.
Schnupp, W. Deutsche Prüfungs-Arbeiten. VII. 1902.
Schollenberger, J. Der Kanton Tessin. II. S. 1423.
Söhns, Fr. Wort u. Sinn. Begriffswandlungen. VII. 1903.
Strowski, F. Tableau de la Littérature Française XIXe Siècle. VII. 1800.
Thackeray, W. M. The history of Henry Esmond, Esq. VII. 1887 (6).
Tolstoy, L. Hadji Murad and other stories. VII. 1748 (3).
Villiger, Emil. Sprachentwicklung und Sprachstörungen beim Kinde. VII. 1913.
Walter, M. Selbstverwaltung der Schüler. II. W. 561.
Ward, H. Eleanor. VII. 1745 d.
Widmann, J. V. Die Patrizierin. VII. 1824. — Gedichte. VII. 1824 a.
Witkowski, G. Deutsche Literaturgeschichte seit 1830. VII. 1804 (2).
Wreschner, A. Vergleichende Psychologie der Geschlechter. II. W. 560.

Sammlungen.

40 Blätter der Karte des deutschen Reiches. 1 : 100 000. — *Cameron, Marg.* Nature's Pageant. — *Höchle, Jvo.* Katechismus der Schweizer-Geschichte. — *Hofer-Schneeberger.* Erinnerungsblumen. 26 Originallieder. — *Kopp, V.* Aufgaben für den mündlichen und schriftlichen Rechenunterricht. — *Laager, F.* Sammlung von Aufgaben zu einem einfachen Lehrgang der ebenen Trigometrie. — *Lavergne, Jul.* Trois Nouvelles. — *Meissner, Rich.* Notensingen auf der Unterstufe. — *Schreiber, Rud.* Die wichtigsten Versuche des Chemischen Anfangsunterrichts. — *Steidle's* Fibel. — *Winderlich, Karl.* Stoff zum Diktieren.

Wandbilder. Hölzel, *Geogr. Charakterbilder*, neue Ausgabe: 1. Aus dem Ortlergebiet. 2. Die Cañons der Shoshone in Nordamerika. 3. Der Golf von Pozzuoli. 4. Die Wüste. 5. u. 6. Das Berner Oberland. 7. Der Sprudel Otukapuarangi. 8. Aus der Sierra Nevada Californiens. 9. Plateau von Anahuac. 10. Neapel mit dem Vesuv. 11. Der Pasterzengletscher. 12. Nilkatarrakte bei Assuân. 13. Säulenkap auf Kronprinz Rudolfs-Land. 14. Die Düne und das Felseneiland Helgoland. 15. Tropenurwald im Tieflande am Amazonas. 16. Der Hafen von Nagasaki. 17. Die Adelsberger Grotte. 18. Talsporne im Ober-Inntale. 19. Die Weckelsdorfer Felsen. 20. Die Donau bei Wien. 21. Mangroveküste in Venezuela. 22. Die Schneekoppe im Riesengebirge. 23. u. 24. Das Stettiner Haff. 25. Bocche di Cattaro. 26. Hammerfest. 27. Der Tafelberg mit der Kapstadt. 28. Steilküste in Irland. 29. Aus der Puszta Hortobágy. 30. Der Grand Cañon d. Colorado. 31. Der Krater Halemaumau-Kilauea (Hawaii). 32. Das Himalaya-Gebirge. 33. Reine auf den Lofoten. 34. Cirque de Gavarnie. 35. Fischsee und Meeraugenspitze in der Hohen Tatra. 36. Massai-Steppe mit Kilimandscharo. 37. Der Rhein bei St. Goar. 38. Die Tundra. 39. Chinesische

Lösslandschaft. 40. Erdpyramiden bei Bozen. 41. Korallenriff in der Südsee. 42. Gaussberg am Südpol. 43. Zackenfirn am Chimborazo. — Reukauf-Schmauck: *Neue biblische Wandbilder.* Serie I: *Jesu Wirken in Galiläa.* 1. Jesu Taufe. 2. Der Blinde vor Bethsaida. 3. Das Töchterlein des Jairus. 4. Der Gelähmte. 5. Jesus als Lehrer am See. 6. Jesus im Hause des Pharisäers. Serie II: *Gleichnisse.* 1. Der Säemann. 2. Der verlorene Sohn. 3. Der Pharisäer und Zöllner. 4. Der barmherzige Samariter. 5. Der reiche Mann. 6. Die Arbeiter im Weinberg. Serie III: *Jesus im Kampf um Jerusalem.* 1. Des Messias Einzug in Jerusalem. 2. Die Tempelreinigung. 3. Der Zinsgroschen. 4. Das Abendmahl. 5. Vor dem Hohenrat. 6. Am Kreuze. Serie IV: *Zur Apostelgeschichte.* 1. Pfingstpredigt des Petrus. 2. Stephanus. 3. Philippus und der Kämmerer. 4. Saulus vor Damaskus. 5. Werkstadt des Aquila in Korinth. 6. Paulus im Gefängnis zu Rom. — Reukauf-Mahn, *Wandbilder zur Nibelungensage:* Serie I. Siegfrieds Heldentaten und sein Tod, 6 Bilder. — Schmeil, *Botanische Wandtafeln:* Die Zellwand. — Künstlersteinzeichnungen aus *R. Voigtländers* Verlag. 1. *Biese*, Regenbogen. 2/3. *Kallmorgen,* Spitzbergen und Rathaus zu Bremen. 4. *Matthaei,* Blühende Heide. 5. *Diemer*, Zeppelin über dem Bodensee. 6. *Petzet,* Englische Küste. 7. *Biese*, Blütenpracht. 8. *Volkmann*, Rapsfelder. 9. *Ravenstein*, Venezia. 10. *Leiber,* Im Banne des Winters. 11. *Diemer,* Isländ. Küstenlandschaft. 12. *Matthaei,* Rauhreif. 13/14. *Süss*, Heimwärts und Geisbub. 15. *Schäfer*, Alte Burg. 16. *Glück*, Schwarzwaldhaus. 17. *Weber*, Unter Blütenbäumen. 18. *Skarbina*, Hört, ihr Herrn. 19/20. *Volkmann*, Kinderreigen und Katzenmaries Häuschen. 21. *Luntz,* Am Neckar. 22. *Hein,* Nordseestimmung. 23. *Bäumer*, Nord. Heide. 24. *Schrödter*, Hänsel und Gretel. 25/26. *Weber,* Am Stadttor und Bergfrühling. — Künstlersteinzeichnungen aus dem Verlag B. G. Teubner, Leipzig. 1. *Hein*, Am Webstuhl. 2. *Kallmorgen,* Lokomotiven-Werkstätte. 3. *Fikentscher,* Eichhörnchen. 4. *Munscheid*, Winternacht im Gebirge. 5. *Herdtle*, Heimkehr. 6. *Bauriedl,* Sommer im Gebirge. 7/8. *Herrmann*, Aschenbrödel und Rotkäppchen. 9. *Weber*, Blütensegen. 10. *Herdtle,* Vorfrühling. 11. *Daur,* Kapelle. 12. *Strich-Chapell*, Heuernte. 13. *Beckert*, Altes Schloss.

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. 3. Gustav Rocke. Ein Gedenkblatt. — Stimmen zur Frage der Arbeitsschule. — Die Methode der Freiheit (Ein Beitrag zur theoretischen Grundlegung der pädagogischen Reformbewegung). — Die religionsgeschichtlichen Volksbücher. — Umschau.

Der praktische Schulmann. Nr. 2. Der Arbeitsunterricht in seiner praktischen Durchführung. — Die Entfremdung unserer Jugend von deutschem Wesen durch die Schule. — Ihr seid unser Brief, in unser Herz geschrieben. Ansprache zur Aufnahme der Neulinge in die Schule. — Freuet Euch in dem Herrn! Entlassungsrede. — Die öffentlichen Schulprüfungen. — Die Pflichtfortbildungsschule für unsere volksschulentlassenen Mädchen. — Friedrich der Grosse und die Volkswirtschaft.

Neue Bahnen. Nr. 6. Prinzip-Disziplin. — Ein Blick in die Unendlichkeit. — Albrecht Dürer als naturwissenschaftlicher Zeichner. —

Versuchsklassen in Leipziger Volksschulen. — Lehrbücher der Mathematik. — Nr. 7. Unterrichtsschule, Arbeitsschule, Lebensschule. — Geschäftliche Schriftsätze in der Volksschule. — Schreiblesen als Gelegenheitsunterricht. — Aus der Arbeitsschule. — Umschau.

Roland. Nr. 3. Lehrplansorgen der deutschen Lehrerschaft. — Lehrer und Volksbildung. — Grundgedanken zum Thema der Arbeitsschule. — Die Einheitsschule in der Schweiz. — Aufsatzaustausch. — Der Patriotismus in Gefahr!! — Umschau.

Pädagogische Blätter. Zeitschrift für Lehrerbildung und Schulaufsicht. Nr. 3. Volkswirtschaftliche Belehrungen im naturkundlichen Unterricht auf heimatkundlicher Grundlage. — Der moderne Zahlungsverkehr und die höhern Schulen. — Die Pädagogische Prüfung für die Thüringischen Staaten. — Die Schulaufsichtsbeamten und die Jugendpflege.

Der Kunstwart. Nr. 13. Auf falschem Geleis? Deutschtum und Judentum. — Anna Croissant-Rusts neuere Werke. — Rundschau. — Bilder und Noten.

Pädagogische Studien. Nr. 2. Die Herbartforschung im Jahre 1911. — Zur Kritik pädagogischer Reformbewegung. — Die psychologischen Grundlagen der sittlichen Erziehung. — Organisation des Geistes. — Johann Heinrich Wichern als moderner Jugenderzieher. — Koedukation in der Fortbildungsschule. — Lateinische oder deutsche Buchstaben? — Goethes Schatzgräber. — Die Arbeitsschule.

Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik. Nr. 6. Über Gedächtniskorrelationen. — Zu der „Entwicklung“ im Leben und Arbeiten Gustav Glogaus. — Das Verhältnis der Tierdressur zur Didaktik. — Pädagogische Streifzüge durch die schöne Literatur der Neuzeit und der Gegenwart. — Prüfung und Auslese.

Die österreichische Bürgerschule. Monatsschrift für die methodische Ausgestaltung des Fachunterrichtes und den organischen Ausbau der Bürgerschule. Wien, F. Tempsky. Jährlich 6 Kronen. 1. Jahrgang. Nr. 1. Zur Einführung. — Methodik der Kunstbetrachtung an Lehrerbildungsanstalten. — Bildende Kunst im Dienste der Volkserziehung. — Didaktische Probleme der Bürgerschule. — Die Wiener städtischen Knabenhorte und die Bürgerschule. — Polyhymnia als Aschenbrödel. — Erdgeschichte und Erdkunde. — Arbeitsschule im Naturgeschichtsunterrichte. — Über die vierte Bürgerschulklasse. — Mitteilungen.

Die Volksschule. Nr. 23. Kerschensteiners Pädagogik. — Formenlehre und Arbeitsschule. — Bahnen in unsern afrikanischen Kolonien. — Schulandacht und Perikope. — Die Schulentlassungsfeier als Familien- und Elternabend. — Nr. 24. Wert und Bedeutung biographischer Werke für Erziehung und Unterricht. — Biblische Anschauungsbilder und ihre Verwendung im Religionsunterrichte. — Ansprache zur Schulentlassung. — Vom Gehaltholen. — Wie schafft und befriedigt der biologische Unterricht das ästhetische Interesse? — Der Schulgarten.

Die gewerbliche Fortbildungsschule. Nr. 2. Ministerialrat Ernst Pliwa. — Die Wohlfahrtseinrichtungen an der Wiener gewerblichen Fortbildungsschule. — Über den Technologie-Unterricht an fachlichen Fortbildungsschulen für Tischler. — Gegen die Lostrennung des gewerblichen Unterrichtswesens vom Ministerium für öffentliche Arbeiten. — Nr. 3. Disziplin und Disziplinarmittel an unsern Fortbildungsschulen. — Über gewerbliches Rechnen in der Fortbildungsschule (Winke für einen Neuling). — Ein Ersatz für das nicht zustande gekommene preussische Fortbildungs-

schulgesetz. — Zur Reformbewegung. — Fortbildungsschulen für Mädchen; Koch- und Haushaltungsschulen.

Die deutsche Fortbildungsschule. Wittenberg, R. Herrosé. Jährlich 24 Hefte. Fr. 13.50. 21. Jahrgang. Nr. 1. Ein kleines Fortbildungsschulgesetz. — Religion und Grosstadtjugend. — Die Seminar-Fortbildungsschule zu Hildburghausen. No. 2. Deutscher Vereinfür das Fortbildungsschulwesen. — Knaben- und Mädchen-Fortbildungsschulwesen in Sachsen-Meiningen. — Entwicklung des gewerblichen Schulwesens in England. — Wie ist der Fachunterricht mit dem Zeichenunterricht zu verbinden? — Nr. 3. Leipziger Kursus zur Ausbildung von Fortbildungsschullehrern. — Städtische Fortbildungsschulpolizei. — Gesundheit und Charakter. — Nr. 4. Deutscher Verein für das Fortbildungsschulwesen. — Kurse für Lehrer an Fortbildungsschulen. — Meine „Feierabend"-Leitung. — Was hat die Fortbildungsschule über die öffentlichen Arbeitsnachweise zu lehren? — Zur Einführung der Hobelbank- und Papparbeiten in die Jugendpflege. — Nr. 5. Innere Wandlungen im Handwerk. — Praktische Beispiele aus der Werkstätten-Kalkulation im Werkzeugmaschinenbau. — Die Invaliden- u. Hinterbliebenenversicherung als Rechenstoff in der Fortbildungsschule. — Nr. 6. Friedrich Stillike. — Die Zollkontrolle im Post-, Eisenbahn- und Schiffsverkehr. — Jugendpflege in Preussen im Etatsjahre 1911.

Zeitschrift für Lehrmittelwesen und pädag. Literatur. Nr. 2. Ein neues Werk für den Unterricht in der Naturgeschichte an Volks- und Bürgerschulen. — Über die Verwendung der vom Wiener Stadtrate den Bürgerschulen zur Verfügung gestellten Telephonstationen. — Über elektrische Kleinanlagen für physikalische Kabinette. — Undeutsches aus einem deutschen Lesebuche.

Xenien. Nr. 2. Paul Kuaad †. — Hanns Basteiner. — Das Gericht. — Friedrich der Grosse in Sachsen. — Der Sieger. — Vom Verfall der Bühnenkunst. — Von der Freiheit der Frauen.

Zeitschrift für pädagogische Psychologie und experimentelle Pädagogik. Nr. 2. Psychologie und militärische Ausbildung. — Die neueren experimentellen Untersuchungen des Willensaktes und ihre Bedeutung für die Pädagogik. — Deutsche oder lateinische Schrift? Eine experimentell-pädagogische Untersuchung. — Die Idee der Persönlichkeit und ihre Bedeutung für die Pädagogik.

Natur und Unterricht. Nr. 3. Einfache Lehrmittel für den naturkundlichen Unterricht. — Wasserstoffversuche. — Praktische Winke für den Unterricht. — Beitrag zur Verwendung der Photographie in den biologischen Unterrichtsfächern. — Briefe über Botanik an Madame Delessert von J. J. Rousseau. Nr. 4. Röntgen- und lichtelektrische Versuche. — Anleitung zur Anfertigung einer einfachen Stark- oder Schwachstromschalttafel. — Ein Schulharmonium für den Physikunterricht. — Ein Modell der „blauen Grotte" auf Capri. — Messung der Brechungsexponenten des Wassers mit einfachen Mitteln. — Briefe über Botanik an Madame Delessert von J. J. Rousseau. — Die Erscheinungen der Atmosphäre und meteorologische Schülerbeobachtungen. — Nr. 5. Aquaterrar, Insektenaquarium und Eidechsenhaus. — Die Vorbereitung des Besuches eines technischen Betriebes durch Projektion im Unterricht. — Schülerversuche aus dem Leben, für das Leben. — Der Staub. — Nr. 6. Einfache Apparate für Drahtlose Telegraphie. — Zwei neue Freihandversuche zum Nachweis der Gesetze der Zurückwerfung und Brechung des Lichtes. — Versuchsreihe zur unterrichtlichen Behandlung der Milch. — Biologische Versuche.

Deutsche Rundschau für Geographie. Nr. 6. Über einige Ergebnisse neuerer geographischer Forschung im Tianschan. — Das Sultanat Wadai. — Die Speicherstadt am Lake Superior (mit 8 Abbild. und 1 Karte). — Das Lurnfeld (mit 3 Abb.). — Auf der untern Donau. — Astronomische und mathematische Geographie etc.

Aus der Heimat. Hrsg. vom Deutschen Lehrer-Verein für Naturkunde. Jährlich 6 Hefte und die zugehörigen „Schriften des Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde". Stuttgart. 25. Jahrgang. Nr. 1. Vorstellungen über das Erdinnere, und Mittel, zu solchen zu gelangen, mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Geophysik und Erdbebenkunde. — Fortschritte der Naturkunde im Jahre 1911. — Reibungselektrizität und Jonentheorie.

Vergangenheit und Gegenwart. Nr. 2. Deutschlands wirtschaftliche Entwicklung seit 1870/71. — Der Dualismus zwischen weltlicher und geistlicher Gewalt. — Geschichte im Lehrplan der österreichischen höheren Schulen (-Mittelschulen). — Die Verfassung des alten und des neuen Reiches (ein Vergleich). — Literaturbericht über Heimatgeschichte und Volkskunde. — Die Geschichte in der pädagogischen Presse.

Mikrokosmos. Nr. 4. Neue Streifzüge im Moor. — Ein neues Instrument zur Alkoholbestimmung der Flüssigkeiten, in die organische Präparate eingebettet sind. — Die Anwendung der Kinematographie in der Wissenschaft. — Ein Brenner für mikrotechnische Zwecke. — Nr. 5. Die mikroskopische Forschung im Spiegel der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden 1911. — Die geschlechtliche Vermehrung der Hefepilze. — Allgemeine Methode der histologischen Färbungen. — Die Anzucht tropischer Orchideen aus Samen mit Hülfe des Orchideenwurzelpilzes. — Lichtbrechung und Strahlengang im photographischen Objektiv. — Nr. 6. Die Stammesgeschichte der Hefepilze. Experiment, Hervorrufung des Geschlechts. — Infusionstierchen im biologischen Unterricht. — Die mikroskopische Forschung im Spiegel der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden 1911. — Der Funkeninduktor im chemischen Unterricht. — Neue Hülfsmittel für Mikroskopiker. Die niederen Kruster als Bakterienfresser.

Wissen und Leben. Nr. 12. Streik (E. Sulzer-Ziegler). — Dal Ticino. — Anton Emil Spitzer, Geschichtsschreiber und Dichter. — Démétrius. — Geschichte von einem kleinen Mädchen, das ausging, die Sonne zu suchen. — Justinus Kerner. — Nicht Strafe, sondern Fürsorge. — Gottfried Keller und Conrad Ferdinand Meyer in ihrem persönlichen und literarischen Verhältnis. — Nr. 13. Streik und Staat (E. Sulzer-Ziegler). — Üble Aufnahme. — Démétrius. — Über die schweizerischen Kunstausstellungen. — Charles Secrétan. — Aus der Siedelungs-Geschichte unserer schweizerischen Tierwelt. — Georg Friedrich Knapp. — Zur Beurteilung Gottfried Kinkels. — Carlyle und Jane Welsh.

Zeitschrift für Kindererziehung, Gemeinnützigkeit und Volkswohl. Nr. 4. Die Elternschaft — die höchste Bestimmung. — Psychoanalyse und Psychotherapie. — Singen und Sprechen. — Der moderne Zeichenunterricht. — Feuilleton: Zwei Zeitalter. — Umschau.

Aus der Natur. Nr. 20. Phryganea und ihr Gehäusebau. — Quartär-geologische Beobachtungen und Betrachtungen aus Schweden (mit fünf Abbildungen). — Über den Lichtgenuss der antarktischen Blütenpflanzen (mit zwei Abbildungen). — Moderne Sprengstoffe und ihre Prüfung auf Zündsicherheit. — Eine myrmecophile Culicide. — Nr. 21. Wandlungen im Verbreitungsgebiet der Fichte und Tanne. — Eine schwere Flussver-

unreinigung von Allgemeininteresse, ihre Aufklärung und Beseitigung (mit zwei Kartenskizzen). — Das Erdbeben vom 16. Nov. 1911 mit fünf Abbildungen). — Nr. 22. Milchstrasse und Nebelflecke. — Wandlungen und Wanderungen der Säugetiere während der Tertiärzeit. — Der australische „Bär". — Ein Pilz als Tierfänger. — Beschreibung der Kisselschen Rüsselkäferfalle (mit einer Abbildung). — Nr. 23. Kein Lebendiges ist eins, immer ist's ein Vieles. — Über die Pilzsymbiose der Pflanzenwurzeln. — Magmatische Eisenerzlagerstätten. — Lichtscheue Tagschmetterlinge. — Nr. 24. Neues aus der Lebensgeschichte der Orchideen. — Die Entwicklungsgeschichte der Oberflächengestaltung Thüringens. — Merkwürdige Froschlarven. — Parthenogenesis bei Schmetterlingen. — Giftige brasilianische Raupen. — Die Ursache des Melanismus an Schmetterlingen.

Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. Stuttgart, Franckh. Jährl. 12 Hefte. Der Jahrgang mit 5 Buchveröffentlichungen M. 4.80. 1912, Nr. 1. Botanische Umschau. — Lawinen. — Mein Zellenstaat und ich. — Das Dreihorn und sein Familienleben. — Das Paradoxe, das Wunderbare und das Gespenstische. — Der Turmfalke. — Die Bewegung in der Wirklichkeit und in der Kunst. — Zur Biologie der See-Elefanten. — Der Kampf um den Südpol. — Vermischtes. — Nr. 2. Neue Sterne. — Neue Tatsachen zum Geheimnis der Vererbung. — Melanesische Maskentänze und Tanzmasken. — Mein Zellenstaat und ich. — Das Feigenproblem. — Die Riemenwurmkrankheit der Fische. — Der Hautsee mit seiner schwimmenden Insel bei Dönges. — Vermischtes. — Beiblatt: „Wandern und Reisen." — Beiblatt: Haus, Garten und Feld. — Nr. 3. Gerichtlich-medizinische Umschau. — An der Schwelle des Südens. — Die Energiequellen der Natur. — Der Sprung ins Leben. — Die Zinnpest. — Die Zikade und ihre Feinde. — Die Grosstierwelt der Alpen. — Naturschutzparks. — Vermischtes. — Beiblatt: Photographie und Naturwissenschaft. — Beiblatt: Haus, Garten und Feld.

Musik für Alle. Nr. 90. Texteil: Franz Lehár. — Notenteil: A. Der Graf von Luxemburg: 1. Im Atelier; 2. René und Angèle; 3. „Mädel klein, Mädel fein"; 4. Alte und junge Liebe. — B. Wiener Frauen: Wiener Frauen (Walzerlied), 2. Nechledil-Marsch, 3. Der treulose Ritter, 4. Böhmisches Lied.

Die Stimme. Nr. 6. Larynkostopie bei geschlossenem Munde. — Die Störungen der Singstimmen mit besonderer Rücksicht auf ihre Ursachen. — Die Kreuzung der Resonanzen und das Decken der Töne. — Deckung — Oberton — Vorneton. — Die Städtische Singschule in Augsburg.

Die Alpen. Nr. 4. Dichtung und Weltanschauung. — Die Weihnachtsausstellung bernischer Künstler. — Mit Heinrich Federer. — Von Weihnachtsbüchern. Nr. 5. Das Schönste. — Reichtum und Leben. — Ein moderner Graphiker. — J. J. David. — Niklaus Gogols Prosa. — Neue Radierungen von Hans Eggimann. Nr. 6. Nächtliche Zwiesprache. — Wie ich mich mit Widmann zusammenfand. — Der alte Bauer. — J. V. Widmanns Geburtstagsgeschenk. — Studien zur Genfer Malerei. — Die veralkoholisierten Wasserflöhe. — Wie warst du fern. — Wilhelm Maisters theatralische Sendung. — Antonio Fogazzaro als ethisch-religiöser Charakter. — Nr. 7. Dickens und Thakeray: Der englische Realismus. — Auch ein Fähnlein von Aufrechten. — Schweizerische Plaketten- und Medaillen-Kunst. — Adalbert Stifter. — Neue schweizerische Lyrik. — Uraufführung von Hans Hubers Oper „Der Simplicius". — Konrad Ferdinand Meyer im Spiegel der Theologie. — Umschau.