

Zeitschrift: Pestalozzianum : Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung
Herausgeber: Pestalozzianum
Band: 11 (1914)
Heft: 5

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.05.2025

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. 5

NEUE FOLGE. XI. JAHRG.

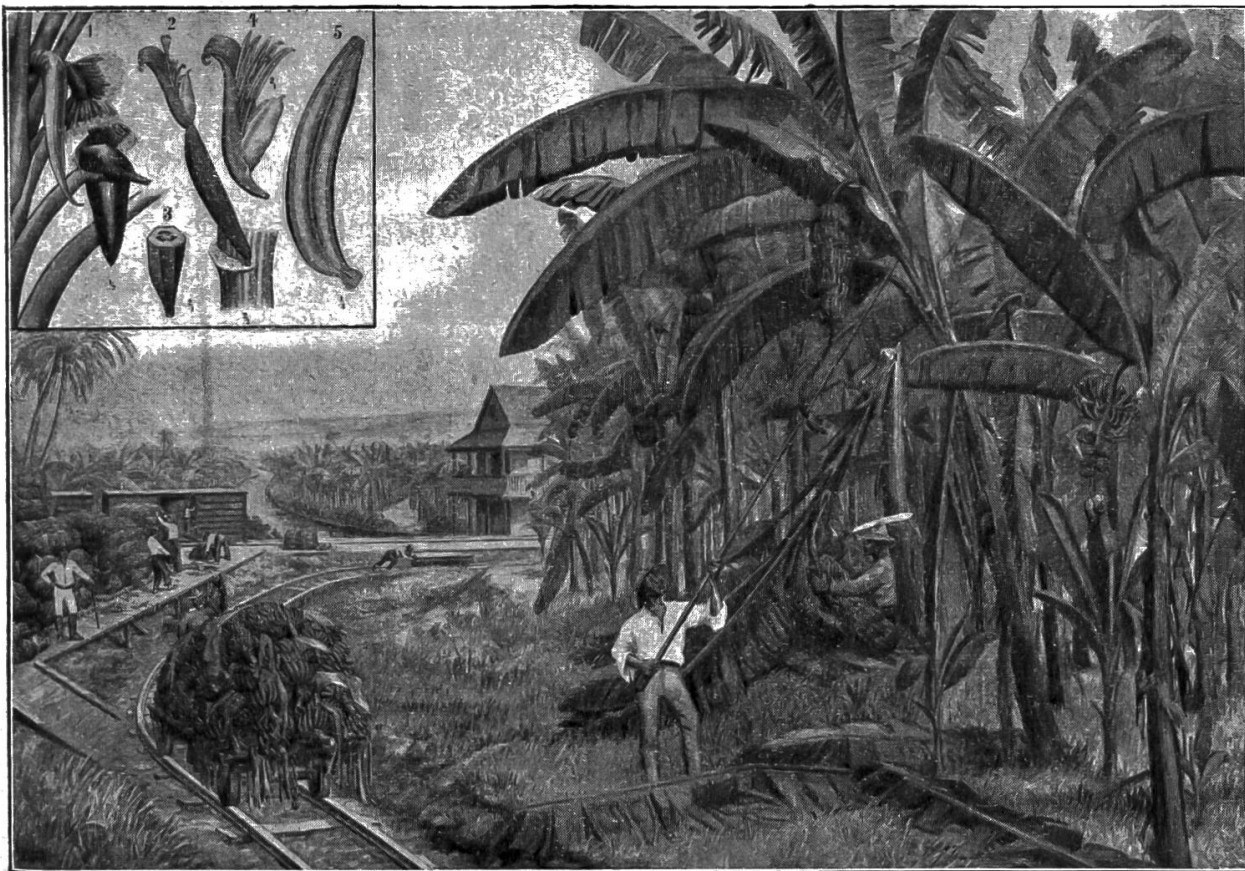
MAI 1914

INHALT: Tropische Nutzpflanzen. — Mikroskopische Original-Präparate. — Biblische
Wandbilder. — Zum Physikunterricht. — Anzeigen (Wandtafeln, Modelle etc.).
— Aus dem Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.

Tropische Nutzpflanzen.

Unter diesem Titel hat der Verlag A. Müller, Fröbelhaus, Leipzig, die Herausgabe einer Serie von Wandbildern für den Unterricht in der Pflanzenkunde und Kolonialwirtschaft begonnen. Die Tafeln sind in reichem Farbendruck ausgeführt. Es liegt vor:

Nr. 1. Die Banane. „Wie die mehreichen Zerealien oder Getreidearten des Nordens, so begleiten Pisangstämme den Menschen in allen Kontinenten unter den Wendekreisen seit der frühesten Kindheit seiner Kultur, soweit Tradition und Geschichte reichen.“ Mit diesen Worten charakterisiert Humboldt die wichtige Rolle, welche die Banane als eine



Die Banane.

der ältesten Kulturpflanzen im Leben der Tropenbewohner von jeher gespielt hat. Durch die ausserordentliche Entwicklung des Weltverkehrs ist in den letzten Jahrzehnten die Bedeutung dieser Pflanzengattung namentlich als Nahrungsmittel weit über die heissen Erdstriche hinausgetragen worden. Ihre Früchte prangen heute in jedem Fruchtwarenladen. Es liegt daher nahe, dass die Kinder das nützliche und interessante Gewächs etwas näher kennen lernen wollen. Das Verbreitungsgebiet der Banane oder des Pisangs ist die heisse Zone und das tropische Saumland bis ungefähr 30° Breite. Gruppenweise begleitet sie da die Hütten der Tropenbewohner in ähnlicher Weise wie der Obstbaum die Wohnstätten des Menschen höherer Breiten. Sie bedarf zu ihrem Gedeihen einer gleichmässigen Temperatur von 21 bis 27° C. und wegen ihres raschen Wachstums eines feuchten, humusreichen Bodens. Aus dem knolligen Wurzelstock entwickelt sich ein über 6 m hoher, durch die enggeschlossenen Blattscheiden gebildeter Scheinstamm, der oben eine Krone mächtiger Blätter trägt. Diese grössten Blätter werden 3 bis 4 m lang und 60 bis 90 cm breit. Die anfangs ungeteilten riesigen Spreiten werden allmählich durch den Einfluss von Wind und Wetter vom Rande gegen die kräftige Mittelrippe in zahlreiche Streifen zerrissen. Diese Fiederung trägt wesentlich dazu bei, dass die Pflanze den Eindruck einer Palme macht, sie gewährt ihr aber noch einen grossen Vorteil, indem durch die leichte Beweglichkeit der einzelnen Lappen der Anprall des Windes geschwächt wird. Aus dem Innern des röhrenartigen Scheinstammes wächst ein Schaft empor, der eine einzige grosse Traube eingeschlechtiger Blüten trägt. Der Blütenstand senkt sich bald mit der Spitze nach unten und geht im Laufe einiger Monate in einen Fruchtbüschel über, unter dessen oft zentnerschweren Last sich die Pflanze etwas nach einer Seite neigt. Die einzelnen, meist samenlosen, Früchte sitzen in Gruppen von 12 bis 16 Stück um den Fruchtkolben, zu 150 bis 180 Stück an einer Traube. Bei der Ernte wird der fruchttragende Schaft mit einem an langer Stange befestigten eisernen Meissel unterhalb des Büschels angestochen, worauf er sich zur Erde neigt und leicht mit einem Messer abgeschnitten werden kann. Die Lebensdauer der Banane ist je nach Klima, Boden und Art etwas verschieden; unter günstigen Verhältnissen beträgt sie 12 bis 14 Monate. In dieser ununterbrochenen Wachstumsperiode erzeugt sie eine Fülle von Blättern, Blüten und Früchten und entwickelt sich zur grössten Krautpflanze der Erde, um dann bis auf den Wurzelstock abzusterben, der durch Entwicklung zahlreicher Schösslinge die Vermehrung und Verbreitung der Pflanze unterhält. Dem raschen Wachstum entspricht selbstverständlich auch eine starke Ausnützung und Erschöpfung des Bodens, ein Umstand, durch den die Bananenkultur eine bedeutende Beschränkung erfährt.

Der Hauptnutzen der Pflanze, von der übrigens fast alle Teile verwendet werden, beruht in der Frucht als Nahrungsmittel. Man kennt bis jetzt keine andere Pflanze, die auf so kleinem Raume ebenso viel Nahrungsstoff bietet wie die Banane. Mit Rücksicht auf die Frucht werden etwa zwei Hauptarten unterschieden: Die Mehlbanane (*Musa paradisiaca*, Paradiesfeige, Adamsapfel) und die Obstbanane (*Musa sapientium*). Erstere trägt grössere, mehreiche und weniger süsse Früchte und spielt in den heissen Ländern eine hervorragende Rolle, indem sie vielen Millionen Menschen das tägliche Brot gibt. Die Früchte der andern Art enthalten ein süsses, aromatisches Fleisch und gelangen in grosser Menge in den Handel. Die zur Ausfuhr bestimmten Bananen werden vor der völligen Reife geerntet und auf besondere Bananendampfer verfrachtet, in deren kühl und trocken gehaltenen Räumen sie während der Überfahrt langsam

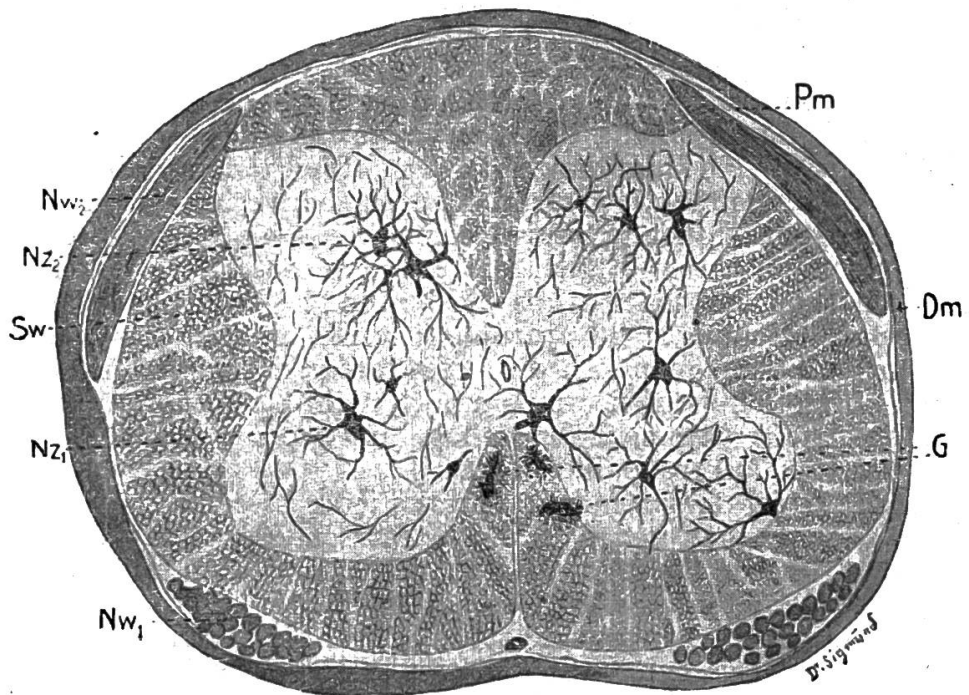
nachreifen. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas und in England ist diese Frucht fast ein Volksnahrungsmittel geworden. New York führt jährlich über eine Million Bananenbündel ein; 1911 gelangten 30,400 t Bananen nach Deutschland.

Fast alle Bananenarten enthalten in den Gefäßbündeln der Blätter viele zähe Fasern, die zur Verfertigung von Matten, Stricken, Geweben und Zunder dienen. Besonders wertvoll ist in dieser Beziehung die die Faserbanane (*Musa textilis*), die namentlich auf den Philippinen in ausgedehnten Pflanzungen kultiviert wird. Aus ihrem Schafte gewinnt man den durch seine Festigkeit, Tragkraft und Haltbarkeit im Wasser ausgezeichneten Manilahanf. Manila führt jährlich zirka 500,000 Zentner Rohfaser aus.

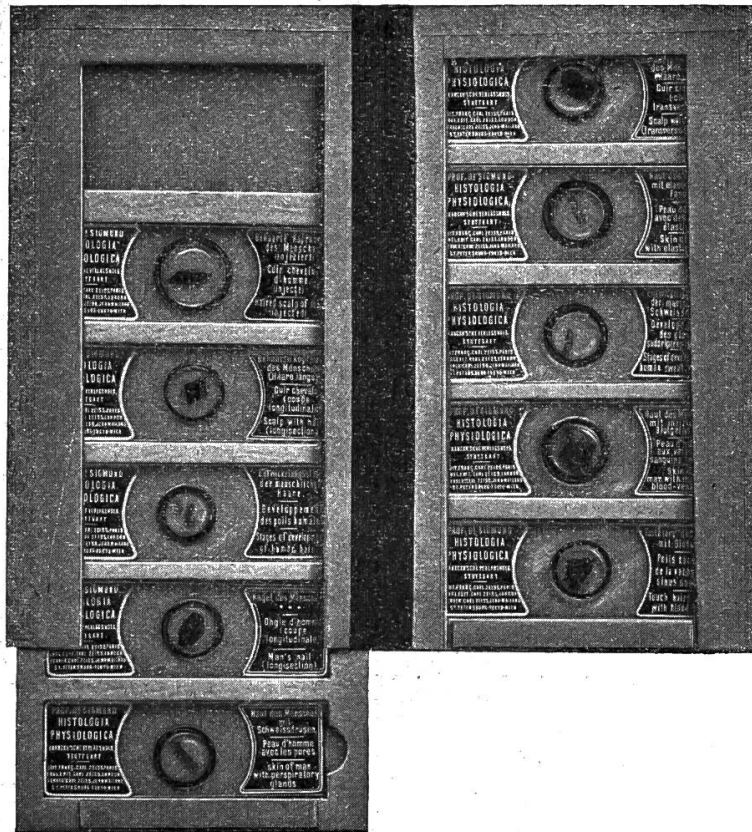
Unser Bild veranschaulicht eine reich bewässerte Tropenlandschaft Westindiens mit den verschiedenen Entwicklungsstadien der wichtigen Kulturpflanze, das Leben und Treiben zur Erntezeit und in einem Ausschnitt links oben die Teile der Blüte und die Frucht. Ein Begleitwort enthält die nötigen Erklärungen. Das Bild ist im Pestalozzianum zu sehen. B.

Mikroskopische Original-Präparate.

Ein neues Werk: „Physiologische Histologie des Menschen- und Säugetierkörpers“ von Prof. Dr. Fr. Sigmund hat eben zu erscheinen begonnen; es soll Ende des laufenden Jahres vollständig vorliegen und folgende zehn Lieferungen umfassen: 1. Einleitung; Die Haut, ihre Organe und deren Entwicklung. 2. Die Organe der Bewegung (Muskeln, Sehnen, Knochen, Knorpel, Gelenke). 3. Zentralnervensystem (Gehirn, Rückenmark, Spinalganglien). 4. Fortpflanzungsorgane. 5. Organe der Atmung; Organe der Harnbildung und -ausscheidung. 6. Das Auge und seine Hilfsorgane. 7. Das Gehörorgan; das Geruchs- und Geschmacksorgan; die Tastorgane. 8. Die Organe der Blutzirkulation und Blutbildung. 9 und 10.



Querschnitt durch das Rückenmark der Katze.



Objektträger mit Präparaten.

Die Organe der Verdauung. Jede Lieferung enthält eine Mappe mit 10 bis 14 gebrauchsfertigen mikroskopischen Präparaten auf zehn Objektträgern montiert und ein Erläuterungsheft von zwei bis drei Bogen Umfang mit 20 bis 25 erklärenden, schwarzen Schnittabbildungen nach Originalzeichnungen des Herausgebers. Das Werk kennzeichnet sich also als eine Kombination von Originalpräparat, Abbildung und Erläuterung und legt das Hauptgewicht des Studiums naturgemäss auf das natürliche Präparat,

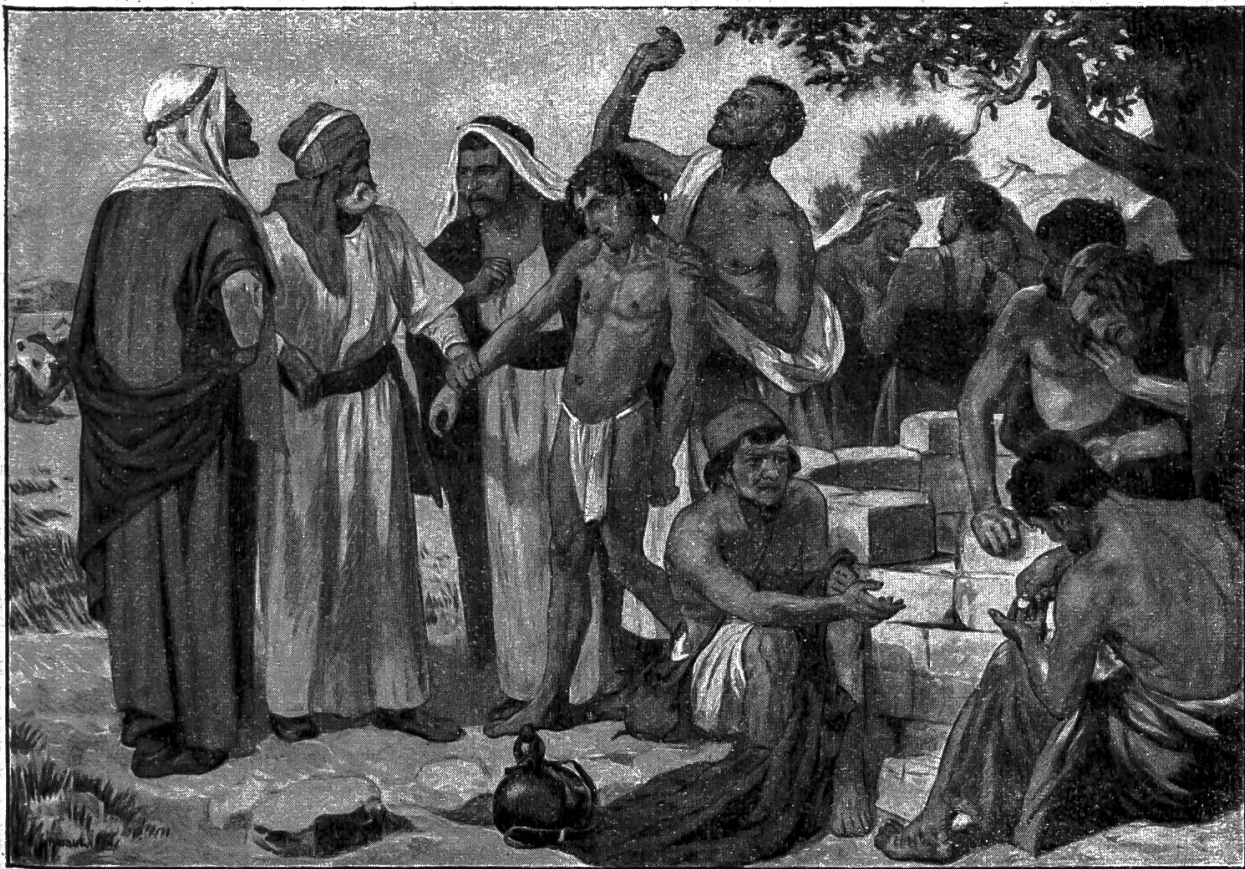
d. h. die gegenständliche, direkte Anschauung. Besonderen Wert hat der Herausgeber darauf gelegt, dass in erster Linie typische Präparate gewählt wurden. In ihnen sind die Organgruppen in ihrem zellulären Aufbau, der Blutversorgung und Innervierung, zwei bis drei auch in ihrer embryonalen Entwicklung dargestellt. Dabei ist auf die Präparation und Erläuterung jener Vorgänge, an die unser besonderes Interesse geknüpft ist und worüber viele naturwissenschaftlich Gebildeten nur nach schematischen Zeichnungen orientiert sind (Bau des Zentralnervensystems und der Sinnesorgane, erste Entwicklung u. a.), ein Hauptgewicht gelegt. Die Präparate sind sehr schön, gut konserviert und prächtig gefärbt. Dass sie sich auch zur Mikroprojektion vortrefflich eignen, haben wir durch eigene Prüfung konstatieren können. Es entstanden prächtige Bilder, die auf den Beschauer einen ungleich fesselnderen Eindruck machen als die besten Zeichnungen, da sie in unmittelbarer Beziehung zum Naturobjekt stehen als diese letzteren. Gerade aus diesem Grunde eignen sich die Präparate zur Verwendung im Unterrichte auf oberen Schulstufen, wo man noch nicht Gelegenheit hat, Schnitte durch menschliche Organe herzustellen, und wo die Schüler auch noch keine gewandten Mikroskopiker sind.

Die zehn Objektträger mit Präparaten jeder Lieferung werden in einer kostenlos gelieferten, praktisch eingerichteten Mappe abgegeben. Der Preis beträgt für jede Lieferung 10 Mk., bei Subskription Mk. 9.50. Bestellungen sind zu richten an die „Geschäftsstelle des Mikrokosmos“, Stuttgart, Pfisterstrasse 5. Bis jetzt sind acht Lieferungen erschienen, und in etwa dreimonatlichen Zwischenräumen werden noch die beiden letzten Lieferungen zur Ausgabe gelangen. Da das Präparatenwerk ein systematisch aufgebautes Ganzes bildet, so hat es natürlich nur dann einen vollen Wert,

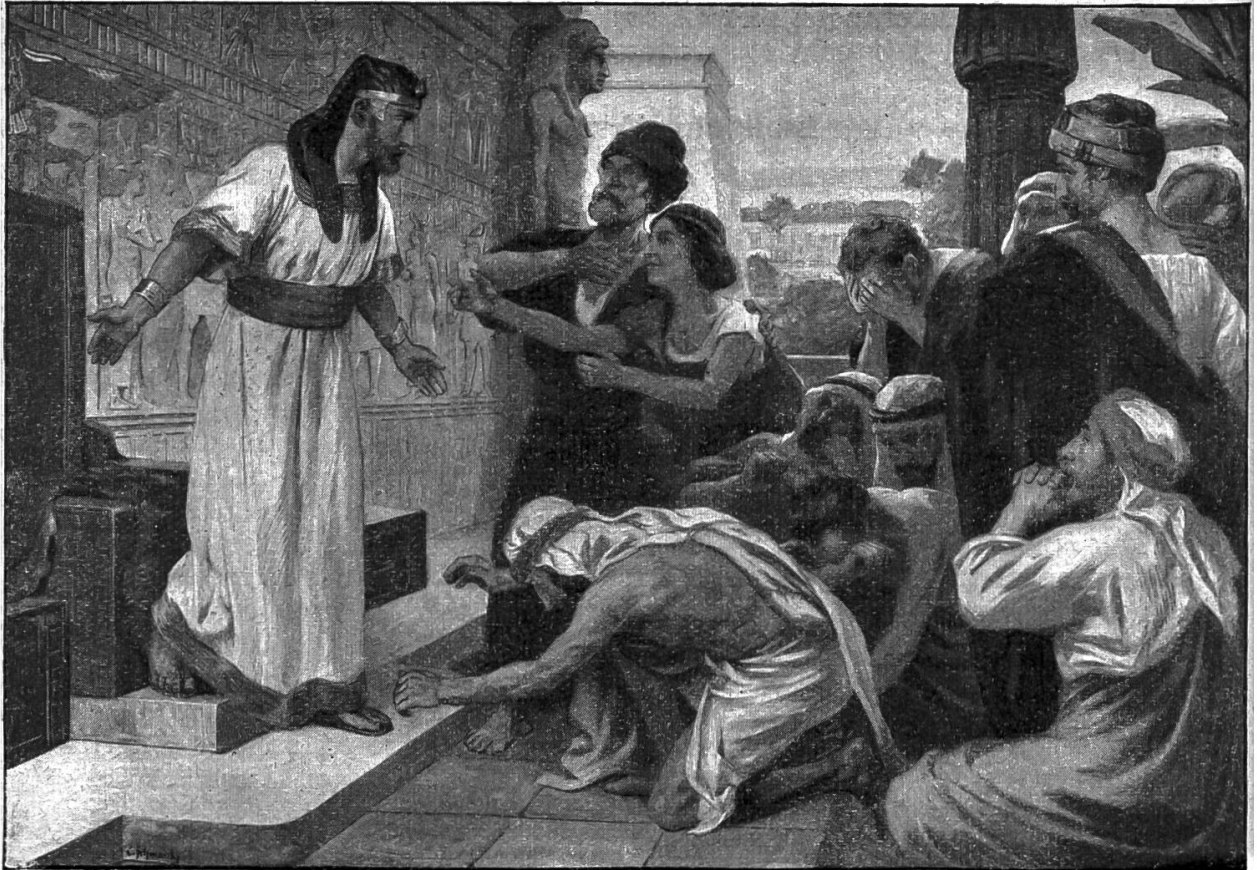
wenn man alle Lieferungen besitzt. Im Pestalozzianum können einstweilen Lieferung 1 und 2 besichtigt werden. B.

Biblische Wandbilder.

Über die Benutzung biblischer Anschauungsbilder im Religionsunterrichte gingen die Ansichten der Pädagogen von jeher weit auseinander. Die einen, und ihre Anzahl ist wohl die grössere, verwerfen dergleichen bildliche Darstellungen, weil sie dieselben für entbehrlich, ja geradezu für schädlich halten; die andern dagegen fordern sie als unentbehrliche unterrichtliche Hilfsmittel, „um die Anschaulichkeit der Erzählung zu erhöhen, die Aufmerksamkeit der Kinder zu beleben und die Geschichten bis zur Unvergesslichkeit einzuprägen.“ Das Richtige mag auch hier in der Mitte liegen, und man wird wohl sagen dürfen, dass biblische Bilder in guter Ausführung und bei zweckmässigem, vor allem massvollem, Gebrauche geeignet seien, mitzuhelfen, den Unterrichtszweck, „ein erziehliches Einwirken zum ethisch-religiösen Charakter“, zu erreichen. Unter den namhaften neuern Methodikern und Verfassern von Lehrmitteln für den Religionsunterricht ist Dr. A. Reukauf, Direktor der städtischen Schulen in Koburg, ein eifriger Befürworter der biblischen Bilder, während dagegen E. Thrändorf und H. Meltzer sie in ihren Präparationen völlig unberücksichtigt lassen. A. Reukauf ist bei der Empfehlung bildlicher Darstellungen nicht stehen geblieben, er hat vielmehr die schwierige Aufgabe in Angriff genommen, zu dem bereits vorhandenen Anschauungsmaterial neues, zweckmässigeres hinzuzufügen, und nach dem, was seiner Initiative bis jetzt



Josephs Verkauf.



Joseph und seine Brüder. Das Erkennen.

entsprungen ist, darf die Lösung dieser Aufgabe als wohl gelungen bezeichnet werden. In der Auswahl und Gruppierung der dargestellten Stoffe und in der ganzen Auffassung, welche den Darstellungen zugrunde gelegt ist, erkennen wir den Einfluss des erfahrenen Schulmannes, daneben aber hat es der Künstler Karl Schmauk trefflich verstanden, den Anweisungen des leitenden Pädagogen folgend, klar angeordnete, lebendig gegliederte Bilder von angenehmer Farbenwirkung zu schaffen. Es ist namentlich die feine Hervorhebung des Psychischen, welche den Bildern einen eigenen Reiz und Wert verleiht, der sie über bloße Anschauungsbilder erhebt und die begeisterte Aufnahme, die ihnen in weiten Kreisen bereits zuteil geworden ist, begreiflich macht.

Bis jetzt sind erschienen: Neues Testament: 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 der Zöllner. 4. Der barmherzige Samariter. 5. Der reiche Mann. 6. Die Arbeiter im Weinberg. Serie III: Jesus im Kampf um Jerusalem. 1. Der Messias-Einzug in Jerusalem. 2. Die Tempelreinigung. 3. Der Zinsgroschen. 4. Das Abendmahl. 5. Vor dem Hohenrat. 6. Am Kreuze. Serie IV: Wandbilder zur Apostelgeschichte. 1. Die Pfingstpredigt des Petrus. 2. Stephanus, der erste christliche Märtyrer. 3. Philippus und der Kämmerer. 4. Saulus vor Damaskus. 5. In der Werkstatt des Aquila in Korinth. 6. Paulus im Gefängnis zu Rom. Altes Testament: Serie I:

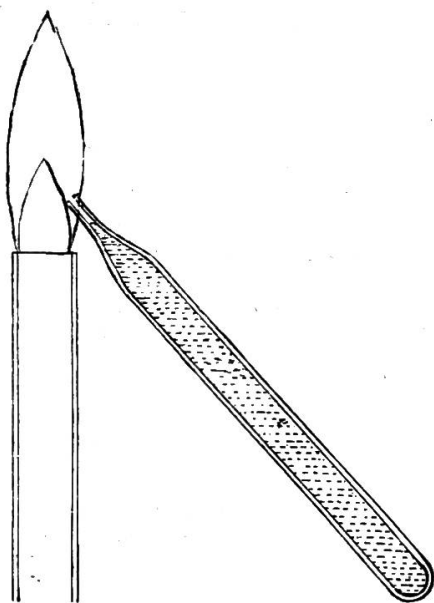
Ur- und Erzvätergeschichte. 1. Der Sündenfall. 2. Abraham und Lot. 3. Elieser und Rebekka. 4. Jakobs Betrug. 5. Josephs Verkauf (s. Abb.). 6. Joseph und seine Brüder (Das Erkennen, s. Abb.). — Der Preis des einzelnen Blattes, 92/65 cm, der I. und II. Serie, beträgt unaufgezogen Fr. 2.70; mit Leinwandrand und Ösen Fr. 3.10; auf Leinwand mit Stäben Fr. 4.70; der Serie: Fr. 13.35, Fr. 15.75, Fr. 25.35. Die folgenden Serien, die mit Hülfe der Chromotypie reproduziert werden, kosten pro Blatt 55 Rp. mehr. Erläuterungen zu jeder Serie von Dr. A. Reukauf zu 40 Rp. Die Bilder sind im Pestalozzianum zu sehen. B.

Zum Physikunterricht.

1. Zwei leicht auszuführende Versuche über die Ausdehnung des Wassers beim Gefrieren. Wenn ich ausser der Winterszeit im Unterricht von der sprengenden Wirkung des Eises zu sprechen hatte, empfand ich immer das Bedürfnis, den Schülern durch einen Versuch den Sprengvorgang beim Erstarren des Wassers vor Augen zu führen. Aber wie das machen? Vor Jahren war zunächst das Eis, das man zur Erzeugung der nötigen Kälte gebrauchte, schwer zu beschaffen; jetzt ist das anders. Das Kind des Spezereihändlers, Sennen, Metzgers oder Wirtes bringt uns gerne die kleine Eismenge — 1 bis 2 kg —, welche wir zu einem Versuche gebrauchen, in die Schule. Dazu bedurfte man nach den Physikbüchern eines Stückes Glasrohr, das an beiden Enden durch Muffen geschlossen werden konnte, oder einer besonders hergestellten Bombe, um dem erstarrenden Wasser Gelegenheit zum Sprengen zu geben. Die Probe hat mir gezeigt, dass man mit gewöhnlichen Glasröhrchen die Sprengwirkung schön zeigen kann, und zudem gelingt der Versuch so leicht, dass man ihn nicht nur als Demonstrationsversuch in kleinen Klassen, sondern auch als Schülerübung von Sekundarschülern ausführen lassen kann. Die Kältemischung stelle ich mir her, indem ich zunächst das Eis in ein Handtuch einhülle und dann dieses Paket zerklopfe, bis im Innern höchstens noch haselnussgrosse Stücke vorhanden sind. Dann fülle ich ein Becherglas, das etwa einen Liter fast, zu drei Viertel mit Schichten von Eis und Kochsalz, indem ich abwechselnd 2 cm Eis und 1 cm hoch Kochsalz einfülle. Die Temperatur des Gemisches ist nach wenigen Minuten — 15° C. und bleibt das während einer Stunde.

Um zunächst die Ausdehnung des Wassers beim Gefrieren zu zeigen, schneidet man ein Stück Glasrohr von 20 cm Länge und etwa 8 mm innerer Weite ab, schmelzt das eine Ende zu und drückt dieses, solange es noch glühend ist, leicht gegen ein Brettchen oder Blechstück, damit es einen flachen Boden erhalte. Nun füllt man das Röhrchen 11 cm hoch mit Wasser oder Tinte und markiert mit Hülfe eines Abschnittes von einem Schlauche den Wasserstand. In die Kältemischung stösst man mit einem Bleistift ein Loch und führt das Glasrohr ein. Will man den Erstarrungsvorgang beobachten, so schiebt man das Glasrohr an der Wand des Becherglases ein. Nach einer Viertelstunde ist das Wasser in der Röhre erstarrt, aber das Eis füllt dieselbe jetzt mindestens 12 cm hoch. Zur genauen Messung lässt sich das Ergebnis nicht benützen, weil die Risse, welche man im entstandenen Eise bemerkt, ein zu grosses Volumen ergeben.

Um die sprengende Wirkung des Wassers zu zeigen, verlangt man vom Glashändler dünnwandiges Biegeglas und schneidet davon ein Stück von etwa 15 cm Länge und 8 mm Weite ab. Am einen Ende wird das Röhrchen zugeschmolzen, am andern zur offenen Spitze ausgezogen, so dass es noch ungefähr 10 cm lang bleibt. Nun wird es folgendermassen mit Wasser gefüllt: Zunächst stellt man es mit der offenen Spitze nach



unten in ein Probierröhrchen, das Wasser enthält, und bringt darauf dieses Wasser zum Kochen. Es entweicht ein Teil der Luft aus dem Glasröhrchen, worauf sich dasselbe zum Teil mit Wasser füllt, wenn man das Probierröhrchen durch Eintauchen in kaltes Wasser abkühlt. Nun nimmt man das Röhrchen heraus, kehrt es um und bringt es zum zweitenmal in das mit Wasser gefüllte Probierröhrchen. Wenn man jetzt wieder kocht und abkühlt, füllt sich das ganze Röhrchen mit Wasser. Hierauf muss das Röhrchen verschlossen werden, und das geschieht am besten, indem man die Glasspitze auf folgende Art zuschmelzt: man entfernt zunächst an der Spitze mit Hülfe eines Fließblattes oder durch Erwärmung mit der Hand das Wasser im Röhrchen etwa 2 mm tief. Dann schmelzt man die Spitze zu, indem

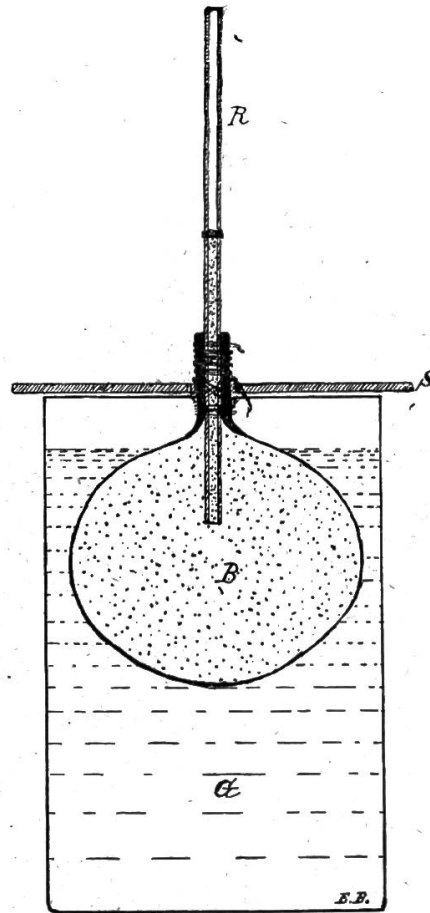
man sie in der nebenbei gezeichneten Weise von unten kommend vorsichtig in den Flammenmantel des Bunsenbrenners einführt. Bringt man das Röhrchen darauf in die Kältemischung, so hört man nach 10 bis 15 Minuten einen leichten Knall, ein Zeichen, dass die Röhre in mehrere Stücke zersprengt ist. — Der Versuch wird offenbar auch gelingen, wenn man grössere Gefässe verwendet.

W. Wettstein, Zürich.

2. Von der Osmose. Die grosse Bedeutung, welche die Osmose, d. h. der Austausch zweier Flüssigkeiten durch eine poröse Scheidewand, für die Ernährung des Tier- und Pflanzenkörpers hat, legt es nahe, diesen Vorgang dem Schüler durch ein physikalisches Experiment zu veranschaulichen. Letzteres wird nach den Angaben der Physikbücher meist in der Art ausgeführt, dass man als osmotische Zelle ein Glasgefäss verwendet, das auf einer Seite mit einer Schweinsblase verschlossen ist. Dieser Versuch leidet aber an einem gewissen Übelstand. Wenn nämlich die Wicklung der Schweinsblase undichte Stellen aufweist, so wird dadurch der Erfolg des Experimentes beeinträchtigt oder geradezu ausgeschlossen. Dieser Übelstand kommt nun in Wegfall bei einer Versuchsanordnung, die R. Rein in den „Monatsheften für den naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulstufen“ vorschlägt und die zugleich noch den Vorzug grösster Einfachheit hat. Als osmotische Zelle kommt nicht ein Glasgefäss, sondern eine Schweinsblase B (s. Abb.) zur Anwendung. Nachdem sie in Wasser gut eingeweicht worden ist, wird sie mit einer konzentrierten Kochsalz- oder besser Kupfersulfatlösung gefüllt. Die Füllung kann dadurch erleichtert werden, dass man die Öffnung der Blase durch Wegschneiden eines kreisförmigen Stückes vergrössert. In die gefüllte Blase steckt man ein Glasröhrchen R, dreht die Blase um dieses Röhrchen in ein paar Windungen fest herum, so dass alle Luft aus der Blase entweicht und die Flüssigkeit in der Röhre sichtbar wird, endlich wickelt man unter kräftigem Anziehen Bindfaden herum. Hierauf taucht man die Blase in ein Gefäss G mit reinem Wasser und bindet sie oben an einen Glasstab S so, dass die Glasröhre senkrecht steht. Jetzt wird der Stand der Flüssigkeit durch eine Marke (gummiertes Papierstreifen, Schlauchstück) bezeichnet. In kurzer Zeit ist ein Steigen der Flüssigkeitssäule zu beobachten, und nach ungefähr einem Tage beträgt der Unterschied einige cm, um sich dann wieder auszugleichen. Bringt man die Salzlösung ins äussere Gefäss und Wasser in

die Schweinsblase, so lässt sich ein Fallen der Flüssigkeitssäule erkennen; werden dagegen gleiche Flüssigkeiten verwendet, so tritt keine Veränderung ein. Der Versuch lässt sich auch in der Weise variieren, dass man die Schweinsblase nicht mit einer Glasröhre verbindet, sondern recht prall mit Wasser füllt und sehr straff mit Bindfaden zuschnürt. Wird die Blase so in eine konzentrierte Salzlösung oder in Glyzerin getaucht, so lässt sich schon nach wenigen Stunden ein Schlaffwerden und Zusammenziehen der Blase beobachten, während bei einem Kontrollversuch mit Wasser und Wasser oder Salzlösung und Salzlösung der Zustand der Blase sich nicht ändert. Alle diese Versuche eignen sich ihrer Einfachheit wegen auch für das Schülerpraktikum, wobei den einzelnen Schülergruppen je eine der angedeuteten Versuchsmöglichkeiten als Aufgabe zugewiesen werden kann.

3. Die Oberflächenspannung des Wassers, welche so gross ist, dass Körper von Eisen darauf zu schwimmen vermögen, wird gewöhnlich mit Hülfe eingeöelter Nähnadeln veranschaulicht. In viel auffälligerer Weise lässt sich der Versuch mit ausrangierten Klingen des modernen Gillette-Rasierapparates ausführen. Man kann diese Klingen sogar noch mit einem kleinen Gewichte, bis zu 0,5 g, belasten, ohne dass sie untersinken.



Anzeigen (Wandtafeln, Modelle etc.).

1. **Wandtafel zur Einführung in das Kartenverständnis.** Diese zur Wandtafel umgearbeitete Einführungstafel des Atlases von A. Hummel erscheint bereits in 3. Auflage im Verlage von Holland & Josenhans, Stuttgart. Sie besteht aus vier in wohl gelungenem lithographischem Farbendruck ausgeführten Blättern, die zusammen eine Fläche von 2 m Höhe und 1,5 m Breite bilden. Der Inhalt der Darstellung gliedert sich in zwei Hauptabteilungen. Die erste, obere Abteilung enthält auf vier Feldern das perspektivische Bild und den Grundriss eines Schulhauses, dann in jeweils entsprechend kleineren Massstäben der Reihe nach Bild und Plan der Umgebung des Schulhauses, des Ortes und seines näheren Umgeländes, endlich des Ortes und seiner weitem Umgebung. An Hand dieser methodisch geordneten Darstellungsreihe lassen sich die Begriffe Grundriss, Plan, Karte, die Wiedergabe des Bodenreliefs und der Wasserläufe, sowie die Anwendung verschiedener Signaturen erklären. Die zweite Hauptabteilung der ganzen Tafel bringt in der oberen Hälfte das Bild eines grössern Landgebietes in schräger Vogelschau und darunter die entsprechende Kartendarstellung. Durch Vergleichung beider werden dem Schüler eine grosse Zahl geographischer Begriffe veranschaulicht, wie Küste (flache und steile), Kap, Bucht, Golf, Hafen, Meerenge, Halbinsel, Landenge, Insel, Inselgruppe, Tiefland, Tafelland (Hochebene), Hügelland, Mittelgebirge, Hochgebirge, Vulkan,

Fluss, Delta, Kanal, Siedelungen u. a., und er lernt dabei zugleich die auf Wandkarten und im Atlas gebräuchlichen Darstellungsformen kennen. Wenn auch vom methodischen Standpunkte aus gegenüber solchen Idealtableaux ernste Bedenken erhoben werden müssen (vergl. „Pestalozzianum“ Nr. 1, 1901!), so soll hier doch nicht bestritten werden, dass auch diese zweite Abteilung der vorliegenden Tafel im Unterrichte nützliche Verwendung finden könne. Die Tafel darf darum als besonders geeignet für den Klassenunterricht zur Anschaffung empfohlen werden. Sie kostet unaufgezogen Fr. 6.70; ganz aufgezogen mit zwei Stäben Fr. 14.70; in zwei Teilen aufgezogen mit je zwei Stäben Fr. 15.60. Im Pestalozzianum zu sehen.

2. **Sechs Tafeln einheimischer Schmetterlinge** in lithographischem Farbendruck herausgegeben von Max Eberling, Direktor der Schillerschule in Jüterbog. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung. Diese sechs Tafeln sind aus dem Bedürfnisse des Unterrichts hervorgegangen. Die Schmetterlinge wurden zuerst nach der Natur in vierfacher Vergrößerung photographiert und dann auf lithographischen Platten farbig gedruckt. Die naturgetreue Wiedergabe und die technisch vollendete Ausführung verdienen alles Lob, doch stellen die Tafeln bloss ein rein systematisches Lehrmittel dar, der biologische Gesichtspunkt ist völlig ausser acht gelassen. Sie können bei der Beschreibung und Bestimmung der Naturobjekte gute Dienste leisten. Der Preis beträgt, in Leinwandstreifen eingefasst und mit Blechstreifen zum Aufhängen versehen, 100/75 cm, 40 Fr. für die ganze Serie.

Aus dem Pestalozzianum.

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

1. Tropische Nutzpflanzen: Nr. 1. Die Banane. Leipzig, A. Müller, Fröbelhaus.
2. Mikroskopische Original-Präparate von Prof. Dr. Fr. Sigmund. Stuttgart, Geschäftsstelle des Mikrokosmos.
3. Wandtafel zur Einführung in das Kartenverständnis von A. Hummel. Stuttgart, Holland & Josenhans.
4. Neue biblische Wandbilder von Dr. A. Reukauf. Langebrück b. Dresden, A. Havlik.
5. Spezialausstellung verkäuflicher Anschauungsobjekte: Skelette, einfache und Doppelpräparate, anatomische Modelle, Pilzmodelle, Metamorphosen, Biologien, Konchylien, Mineralien, Petrefakten, Kristallmodelle, Präparatengläser und Pappkästchen verschiedener Grösse u. a.
6. Die Handarbeit im Dienste des Unterrichts. Schülerarbeiten aus der 4. Klasse von Hrn. Gremminger, Lehrer, Zürich 2.

Verein für das Pestalozzianum.

Als neue Mitglieder sind dem Vereine beigetreten: 79. Hr. A. Leutenegger, S.-L., Ermatingen; 80. Hr. C. Truninger, L., Dietfurt, St. Gallen; 81. Frl. Emma Rauch, L., Zürich; 82. Tit. Kantonale Jugendschriftenkommission Appenzell A.-Rh.; 83. Hr. M. Gloor, L., Möriken, Aargau; 84. Hr. E. Bretscher, L., Erstfeld, Uri; 85. Hr. K. Wirth, L., Zürich 6; 86. Hr. R. Bolleter, S.-L., Zürich 6; 87. Frl. Emma Führer, Hauswirtschaftslehrerin, St. Gallen; 88. Hr. Hs. Tanner, Dr. phil., Zürich 7; 89. Hr. W. Schüepp, L., Thalheim; 90. Hr. F. Kuhn, L., Schlieren; 91/92. Hr. A. Muggli, L. und Frl. Rosa Kägi, L., Bachs; 93. Hr. P. Schober, L., Gals b. Erlach, Bern; 94. Frl. Anna Oehninger, L., Zürich; 95. Frl. Marta Furrer, L., Zürich 2; 96. Hr. E. Rohner, L., Maur, Zürich; 97. Frl. Lilly Dold, L., Niederglatt; 98. Hr. J. Wiedenmann, cand. theol., Küsnacht, Z.;

99. Frl. Marie Stettler, Waldschule Biberlinstrasse 60, Zürich; 100. Hr. H. Berli, Dr. phil., Zürich 6; 101. Hr. H. Grob, stud. phil., Töss; 102. Hr. H. Marti, L., Zürich 4; 103. Hr. H. Buchmann, L., Bassersdorf, Zürich; 104. Hr. J. Steiger, L., Schneit-Elgg. Neue Mitglieder stets willkommen, wir bedürfen ihrer; stellen ihnen aber unsere reichhaltige Bibliothek, Bildersammlung usw. zur Verfügung.

Neue Bücher. — Bibliothek.

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

- | | |
|---|--|
| <p>*<i>Baemker</i>. Anschauung und Denken. VII 2532.
 *<i>Brehms</i> Tierbilder. Kl. Ausg.: Einheimische Vögel. Ausländische Vögel. VII 2346.
 <i>Brücker</i>. Der Lichtbildapparat. VII 2389b.
 *<i>Festgabe</i> zur Einweihung der Universität Zürich. VII 2513.
 *<i>Festschrift</i> zur Eröffnung des Instituts für allgemeine Botanik an der Univ. Zürich. VII 2512.
 *<i>Festschrift</i> zur Einweihung der Universität Zürich. VII 2514.
 <i>Flöricke</i>. Meerfische. VII 6.
 *<i>Göbelbecker</i>. Wie ich meine Kleinen in die Heimatkunde, ins Lesen, Schreiben und Rechnen einführe. VII 2534.
 *<i>Heer</i>. Kriegsflotte auf dem Zürichsee. VII 2478.
 *<i>Hellinghaus</i>. Bibliothek wertvoller Novellen. Bd. 13 u. 14. VII 1014.
 *<i>Helmolt</i>. Weltgeschichte. 2. Bd.: Westasien. VII 2345b.
 *<i>Jahrbuch</i> der Zürch. Sekundarlehrer-Konferenz.
 *<i>Koelsch</i>. Der blühende See. VII 6.
 <i>Lehmann-Petersen</i>. Bibel in Auswahl fürs Haus. VII 2522.</p> | <p><i>Lotz</i>. Schwimmen in Schule und Verein. VII 903/12.
 <i>Lüttge</i>. Didak. Sprachkst. VII 2537.
 *<i>Oertli</i>. Das Arbeitsprinzip im vierten Schuljahr. VII 2539.
 *<i>Reimann</i>. Geschichte der Aarauer Stadtschulen. VII 2533.
 *<i>Schulkindernot Schulkinderpflege</i>. Vorträge. VII 2040/10.
 *<i>Störting</i>. Die Hebel der sittlichen Entwicklung d. Jugend. VII 2538.
 *<i>Trine</i>. Neubau d. Lebens. VII 2525.
 *<i>Velhagen u. Klasings Volksbücher</i>: 75. Der junge Goethe. 97. Th. Fontane. 98. Liebhaberphotograph. 100. Moritz von Schwind. 102. Nettelbeck. 106. Henrik Ibsen. 107. Altchristliche Kunst 108. Die Fremdenlegion. 110. Das Engadin. VII 1707.
 *<i>Hoffmann v. Fallersleben</i>. Bd. 1—3. VII 2437, a u. b.
 <i>Wundt</i>. Völkerpsychologie. 5. Bd., 2: Mythos und Religion. 2. Aufl. I. W. 283.
 *<i>Zemp</i>. Baugeschichte des Fraumünsters. VII 1221e.
 *<i>Zenz</i>. Lesebuch zur Geschichte der Erziehung und des Unterrichts. VII 2536.</p> |
|---|--|

Broschüren. **Bachmann*. Platen, Anschauungen über das Drama. Ds. 159. — **Baehler*. Geschichte des schweiz. landwirtsch. Unterrichts. Ds. 151. — **Bleuler-Waser* u. a. Sieh dich vor! II. B. 1024. — **Bosshart*. Vom Schul- und Klassengeist. II B. 1019. — **Brugger*. Geschichte der Aarauer Zeitung. Ds. 153. — **Burgerstein*. Häusliche Gesundheitspflege d. Schuljugend. II B. 1020. — **Cato*. Streitschrift gegen die Hodlerclique. II. C. 198b. — **Claparède*. La protection des dégénérés et l'Eugénique. II. C. 199. — **Demme's* Haus- u. Volksbibliothek: 41. Gicht, Rheumatismus, Hüftweh. 7. Aufl. 49. Ohrenerkrankung. 7. Aufl. 66. Magen- und Darmkrankheiten. 3. Aufl. II. D. 264. — **Diem*. Betrachtungen z. Kunstpflege. II. D. 308. — **Egelstein*. Mord und Selbstmord usw. Ds. 157. — **Falkenberg*. Jugendlektüre und Kulturleben. II. F. 559. **Frey*. Geometrischer Arbeitsunterricht. II. F. 560. — **Frick*. Finslers politische Tätigkeit z. Zeit der Helvetik. Ds. 149. — **Gamper*. Die

Stillingschen Anschauungen über Myopie. Ds. 158. — *George. Über das Gedächtnis und seine Pflege. 2. A. II. G. 609. — *Herold. Bedeutung einer schweiz. Ostalpenbahn. — Keller. Vierzigminutenunterricht am Gymnasium Winterthur. II. H. 839. II. K. 569a. — *Krasinska. Zur Histologie der Medusen. Ds. 155. — *Kumm. Grenzen im Schulgesangsunterricht. II. K. 683. — *Lay. Reform des Psychologieunterrichts. II. L. 513. — *Marthaler. Warum muss der Mensch gut sein? II. M. 693. — *Meier. Das Beerenobst. II. M. 694. — *Moos, v. Stellung d. Bundes zur Volksschule. Ds. 154. — *Niedermann. Der männliche Protest im Lichte von Kinderanalysen. II N. 208. — *Pizzo. Miltons Verlorenes Paradies im deutschen Urteile des 18. Jahr. Ds. 150. — *Saxer. J. A. F. Balthasar als Staatsmann. Ds. 152. — Schmid. Stammsilben-Vokalismus des Amtes Entlebuch. Ds. 156. — Speidel. Beiträge zur Geschichte des Zürichgaus. Ds. 160. — Verus. Kunst und Volk. II. V. 238. — *Winter. Zur Theorie der Schuldentilgung. II. W. 599. — *Zimmermann. Licht und Leben im ersten Leseunterricht. II. Z. 184.

Sammlung. *Baumgartner, Lehrgang d. Englischen Sprache. I. 14. Aufl. — *Beuter, Lehrbuch für den Geschichtsunterricht (Das Mittelalter). — *Bolling-Erzgräber. Elementarbuch für höhere Mädchenschulen. II. — *Dost. Für uns Kinder! 34 Kinderlieder. — *Eichler. Stoffe für den Anschauungsunterricht. 4. Aufl. — *Fibeln: Dickhoff/Göbelbecker, Grossstadtfibel. Göbelbecker, Das Kind im Haus, Schule und Welt. Offenes Auge, heiterer Sinn. Jugendlust. Comenius-Fibel. Karge, Fibel. Zimmermann, Hansa-Fibel. — *Franke. Praktisches Lehrbuch der deutschen Geschichte. I. Teil: Urzeit und Mittelalter. 5. Aufl. — *Freytags Sammlung: Macleod, The Shakespeare Story Book. Marryat, Masterman Ready. — *Koch. Schulgrammatik d. englischen Sprache. 3. Aufl. — *Küffner. Ordnungs-, Frei- und Stabübungen. 4. Aufl. — *Mercier/Marti. Livre de Lecture. — *Oechsli. Allgemeine Geschichte. 4. Aufl. — *Schulbuch, zweites und drittes für die deutschen Volksschulen des Kantons Wallis. — *Schumacher. Einführung in die Wetterkunde. — *Weth/Wetterwald. Analytische Geometrie. — *Zahler. 23 fröhliche Kinderlieder. Sangeslust, Sammlung dreistimmiger Lieder. 2. Aufl. Heft II und III.

Hauswirtschaftliche Abteilung. Christie. Embroidery and Tapestry. 3. Aufl. — Hooper. Hand-Loom Weaving. — Hughes. Dress Design. — Kendrick. English Embroidery.

Gewerbliche Abteilung. Bowie. Japanese Painting. — *Fritzsche. Zeichenblock Nr. 2. — Jack. Wood Carving: Design and Workmanship. — Johnston. Writing and Illuminating and Lettering. 5. A. — Rankin. Pencil Drawing. Pastel Work. Pastel Work, Flowers. — Reindell. Das Linearzeichnen in Volks-, Mittel- und Fortbildungsschulen. 1. Teil: Geometrisches Zeichnen. — Rhead. Modern practical design. — *Borchert. Buntpapierkunst im Arbeitsunterricht. — Cockerell. Bookbinding. — Essenhigh Corke/Nuttall. Wild Flowers as they grow. — Hooper/Shirley. Handcraft in wood and metal. A handbook for Teachers, Students and Craftsmen. — Hope. Heraldry for Craftsmen and Designers. — Kern. Die Buchführung des Handwerkers. A.: Erläuterung mit Lehrgang. B.: Übungsheft. — *Laudin. Anleitung zur Brandmalerei. 7. Aufl. — *Schule und Buchgewerbe. Arbeitsplan. — Singleton. The Furniture of our Forefathers. — Waldstein. Greek Sculpture and Modern Art. — Whall. Stained Glass Work. — Wilson. Silverwork and Jewellery. 2. A.

Archiv. Bibliographie der Landeskunde. V, 5. — Bericht über die Schulen von Nidwalden. — Ferienkolonien Chur. — Bezirksch. Hessighofen. — Gewerbemuseum Winterthur. — Gewerbeverband St. Gallen. — Gym-

nasium u. Technikum Burgdorf. — Kantonsschule Solothurn, Frauenfeld, Zug. — Stadtschule Solothurn. — Seminar Wettingen. — Schweiz. Fachschule Zürich. — Schweiz. elektrotechn. Verein. — Pestalozzigesellschaft Basel. — Pestalozzistiftung Schlieren. — Schulsynode Baselstadt. — Universität Zürich. — Verein schweiz. Geographielehrer. — Ergänzungen betr. Besoldungen der Lehrer des Kantons Basel-Stadt. — Krankenversicherung St. Gallen (Gesetz u. Botschaft). — Witwen- u. Waisenkasse Luzern. — Maison de Santé de Préfargier. — Mitteilungen über Jugendschriften, Heft 37. — Schweiz. Staatskalender. — Vermittlungsstelle für Minderjährige Zürich. — Statist. Mitteilungen d. Kant. Zürich (Wohnungszählung Winterthur. und Thalwil). — Dansk Skolemuseum. — Gesellschaft der Freunde des Schul- und Erziehungswesens Hamburg. — School voor Vrouwenarbeid. — Kunstgewerbeschule Strassburg. — Rapport triennal sur l'Etat de l'enseignement moyen en Belgique. — Margareten-Kinderhort Wien. — Report of the Board of Education. — Oberrealschule Hamburg. — Report of the Royal Comm. on Industr. and Techn. Educ. (Canada), Part. I—IV.

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.)

Die deutsche Schule. Nr. 4. Der Deutsche Lehrerverein und die pädagogische Wissenschaft. Die individualpsychologische Grundlegung der Pädagogik und die Prinzipien der wissenschaftlichen Begabungslehre. Hamburger Schul- und Kirchenstreit. Deutsch oder Amerikanisch?

Der Säemann. Nr. 3. Alfred Lichtwark. Richard Dehmel an Jensen und Lamszus. G. Kerschensteiner an Sigismund Rauh. Die Schulklasse als literarische Gesellschaft. Ein Tag in der Montessori-Schule. Zur Hygiene des vorschulpflichtigen Kindes. — Nr. 4. Volksgesundung durch Erziehung. Die Schulklasse als literarische Gesellschaft. Knabengerichtshof im Münchner Jugendheim. Schulreform in Österreich.

Neue Bahnen. Nr. 7. Deutsche Legende. Volkserziehung. Das Elend unserer Präparationsliteratur. Botanische Unterrichtsgänge nach dem Friedhofe. Unterrichtssprache und Sprachunterricht. Bilder und Blumen. Der Schulpolitiker und der Pädagog. Zu viel Jugendpflege?! — Mynheer Droogstoppel. Die deutsche Götter- und Heldensage in der Schule. Warum die Einheisschule? Kindergartenarbeit. Der Provisor. Reform des ersten Unterrichts. Schulparkassen?

Roland. Nr. 5. Zu allem Grossen ist der erste Schritt der Mut. Elementarunterricht. Elementaristenphilos. Vom Sprachunterricht zum Aufsatz. Bei der Arbeit: Wie sich der Mensch forthilft; Modelle. Entlassene Lehrer.

Österreichischer Schulbote. Hsg. von Schulrat Franz Frisch. Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn. Jährlich 11 Hefte, Kr. 7.20. 64. Jahrg. Nr. 1—3. Reminiszenzen an die „Allgemeine Schulordnung“ 1774. Zur pädagogischen Ausbildung des Lehrernachwuchses in Theorie und Praxis. Rousseaus Staatserziehung. Die Pädagogik Bertold Ottos. Schülerfrage. — Lehrerfrage. Moderner Anschauungsunterricht. Der Rechenunterricht in der Volksschule. Sprachl. Verwertung der Lesestücke. Österr. Alpenbahnen.

Zeitschrift für Lehrmittelwesen und päd. Literatur. Nr. 2. Exkursionen ans fliessende Wasser. Welche Versuche geben Auskunft über die Lebensweise der Pflanzen, soweit sie die Ernährung betrifft? Unterscheidung von Eiweisskörpern im physiologisch-chemischen Schülerpraktikum. Wandbilder zur griechischen und römischen Geschichte und Sage. Die körperliche Note als Lehrmittel.

Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulstufen. Nr. 5. Die Relikte der Eiszeit in unserer Tier- und Pflanzenwelt. Zellulose und ihre technische Verwertung. Die Lehrräume für die Biologie und ihre Ausstattung. Zur Behandlung des Kopfskelettes im Schulunterrichte. Das Sichtbarmachen organischer Gewebe unter dem Mikroskop ohne künstliche Färbung.

Zeitschrift für päd. Psychologie und experimentelle Pädagogik. Nr. 4. Fichtes Auffassung vom Erziehungsziel und ihr Zusammenhang mit der Aufklärung. Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik. Über die Methoden der Korrelationsrechnung in der Pädagogik u. Psychol. Kerschensteiners Leitsätze über „Die nationale Einheitsschule.“

Die gewerbliche Fortbildungsschule. Zeitschrift für die Interessen der fachlichen und allgemeinen gewerblichen Fortbildungsschulen. Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn. Jährl. 10 Nrn. 6 Kr. X. Jahrg. Nr. 1—2. Der erste niederösterreichische Fortbildungsschultag und seine Bedeutung. Heranbildung zum Lehramte an Fortbildungsschulen. Lehrlingsfürsorge. Ausstellung von Schülerarbeiten aus den Fortbildungsschulen Niederösterreichs mit Ausnahme von Wien. — Nr. 3. Die Berufsberatung und Lehrstellenvermittlung im Deutschen Reiche. Die Pensionierung der nebenamtlichen Fortbildungsschullehrer. „Zeichenrequisiten“. Der niederöstr. Landtag über das Fortbildungsschulwesen.

Schaffende Arbeit und Kunst in der Schule. Nr. 3. Durch Enthaltung zur Entfaltung. Alte und neue Bahnen des deutschen Sprachlehrunterrichtes in einer Lehrprobe über Zeichensetzung. Auf welche Art und Weise ist dem Arbeitsprinzip auch in der einfachen Volksschule ein breiterer Raum zu gewähren? Modellierbogen im Dienste der Arbeitsschule und Geschmacksbildung. Ein Mittel der Ausdruckssteigerung beim Gestalten von Körperformen. Jugend, lerne die Vögel kennen und lieben. Die Anfangsgründe in der astronomischen Geographie. Eine Anregung für Handarbeiten im Sinne der „Schaffenden Arbeit“. Schülerübungen im Feldmessen.

Natur und Unterricht. Nr. 6. Licht und Farbe. Vom Pferd im biologischen Unterricht. Tageslicht- oder Dunkelprojektion im Schulzimmer? Typische Gebirgsformen und ihre Entstehung. Praktische Übungen bei Betrachtung der Dampfmaschine. — Nr. 7. Das Skelett des Menschen im Unterricht. Die experimentelle Behandlung der Bakterien im Unterricht. Eine Beobachtungsstunde am Ufer des Teiches. Über das Durchsichtigmachen von tierischen Präparaten.

Revue pédagogique. No. 4. L'école française jugée par un observateur anglais. L'heure de la morale. La morale sexuelle. Rapport de M. l'Inspecteur général Cazes sur l'examen du Professorat des Ecoles normales. Le monument de Scott au Lautaret.

Die Volksschule. Nr. 2. Otto Willmann. Die Religion Goethes und der Religionsunterricht im Sinne Goethes. Aus der Unterrichtspraxis und dem Schulleben: Der Panamakanal; Böcklin-Reproduktionen; Zur Förderung des mineralogischen Unterrichts; Ein geschichtliches Schülerbuch. — Nr. 3. Die sittlichen Urteile. Dr. Lietz' Deutsche Landerziehungsheime. Die Erziehung zum Menschen. Aus der Unterrichtspraxis und dem Schulleben: Maiglöckchen und die Blümchen. Eine Geschichtsstunde im Freien. Das Basteln. Die Organisation in der Jugendpfl. Vom Lesetypus der Schüler.

Schweizerische handelswissenschaftliche Zeitschrift. Nr. 4. Die schweizerischen Hypothekenbanken. Comment peut-on organiser un cours de Bureau Commercial. Nahgeschäft. Bund und kommerzielles Bildungswesen.

Die Bergstadt. Nr. 8. Das Federl am Hut (Roman v. H. Schrott). Aus Mexiko, von Anna Nischke (m. 22 Abb.). Tierleben der Korallenriffe (12 Abb.). Der Einaug, eine Pfälzer Sage. Psychiatrie und Gesellschaftschutz. Der Dorfschulmeister jenseits der Welt (im Kassubenland). Gedichte, Bergstädters Bücherstube u. a.

Österreichische Monatsschrift für den naturwissenschaftlichen Unterricht. Nr. 3/4. Wie alt ist unser naturwissenschaftlicher Unterricht. Pflanzungen und Pflanzenchimären (22 Abb.). Entstehung der Kohlenlager. Der Elektrostahl. Naturgeschichte der Kerze. Theorie periodischer Dezimalbrüche. Naturschutzfragen. Reiche Angaben über Literatur, Versuche usw.

Geographischer Anzeiger. Nr. 4. Geographische Lehrplanfragen. III. Veränderung der Bodengestalt durch das schwäbische Beben vom 16. November 1911. Zur Kenntnis des deutschen Weichsellaufs. Ein „Jahrbuch der deutschen Landesaufnahme.“ Jugendwehr-Ausflüge und Geographielehrer. Die Niveauunterschiede der oberländischen Seen.

Aus der Natur. Nr. 7. Über die Bedeutung des Wassers für die Lebensprozesse der Pflanze. Versuche im zoo-biologischen Unterricht. Über die neueren Fortschritte der Farbenphotographie. Die Projektion in der Schule. Streifzüge durch Grossbritannien. Zwei Modelle für den biologischen Unterricht. Charakteristik der einzelnen Vogelarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Forstwissenschaft. Bericht über meine physikalischen Schülerübungen. Die Verwendung von Plastilin im naturkundlichen Unterricht. Die rudimentären Wirbeltieraugen. Herstellung eines Handmikrotoms.

Das Schulhaus. Nr. 4. Auslandsschulen (mit 11 Abb.). Die Ausbildung der Schulbehörden in Italien (mit 3 Abb.). Städtische Schulküchen in Italien. Zwei Bürgerschulen in Innsbruck (mit 13 Abb.). Elektrische Experimentieranlagen in Schulen und ihre Anordnung in den Nebenräumen der physikalisch-chemischen Unterrichtsräume (mit 5 Abb.). Zum Breslauer Schul-Tisch-System (mit 11 Abb.).

Deutsche Rundschau für Geographie. Nr. 8. Staatsgrenzen und Stromgebiet. III. Meine Reise von Adis Abeba nach Chartum. Neue Ergebnisse der zoographischen Durchforschung unserer Alpenseen. Weihnachten in Anatolien. Physikalische Geographie. Pflanzen- und Tiergeographie. Kulturgeographie. Militärgeographie. Kartenbeilage: Karte von Lemnos. 1:210,000.

Zeitschrift für Jugenderziehung und Jugendfürsorge. Nr. 15. Jugenderziehung und Jugendstrafrecht. Die Jugendfürsorge in München. Sein und Werden. Aus der Praxis. Pädagogik im Ausland. — Nr. 16. Grundfragen des Kinderschutzes. Kinderselbstmorde. Jugendschutzkommission der Stadt St. Gallen, 1913. Unterrichtsstunde in einer städt. Schulkaserne.

Zeitschrift für das Realschulwesen. Hsg. von E. Czuber. Wien, A. Hölder. XXXIX. Jahrg. Nr. 1—2. Internationale Unterrichtskonferenz im Haag 1914. Zur Behandlung der Petrographie in der Oberrealschule. Aus der Lehrmittelindustrie. Bedürfnisse im fremdsprachlichen Unterrichte der Oberklassen. Zur Einführung in die Logarithmenlehre. Erzeugung der gleichseitigen Hyperbel durch Kreishüschel. Bericht über die 52. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Marburg a. d. Lahn. Die Reflexionspolygone im Dreieck. Zur Frage der Infinitesimalrechnung an den Mittelschulen.

Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus. Nr. 4. Die schwedische Bewegung gegen den Alkohol. Ulrich

Quenfels' medizinische Alkoholfrage. Pollard und sein Werk. Über die Statistik des Alkoholverbrauches.

Deutsche Fortbildungsschule. Nr. 8. Die Tätigkeit der Innungen zur Fortbildung der Lehrlinge. Das Problem der wissenschaftlichen Betriebsführung in seiner Bedeutung für die Ausbildung des Industriearbeiters in Werkstatt und Schule. Anregung zur Ausbildung von Handelslehrern. Ein Beitrag zum Deutschunterricht in der Fortbildungsschule.

Aus der Heimat. Nr. 2. Radium und Mesothorium. Zum Erfrieren der Pflanzen. Studien zur Fortpflanzung der Cladoceren. Warum wir den Lärchenbaum in der Ebene so selten antreffen.

Mikrokosmos. Nr. 10. Eine neue Arbeitsmethode für Hydrobiologen. Die neuere Dunkelfeld- und Ultramikroskopie. Mikrobiologische Lebensgemeinschaften in Einzelbildern. Phanerogamen. Tabellen zum Gebrauch bei botanisch-mikroskopischen Arbeiten. Die Analginen. Das Laboratorium des Mikroskopikers. — Nr. 11. Fortschritte der Hydrobiologie und Planktonkunde im Jahre 1913. Fortschritte der Kryptogamenkunde im Jahre 1913. Fortschritte der Mikrochemie im Jahre 1913. Fortschritte der Bakteriologie im Jahre 1913. Mikrophotographie mit Flachkameras. — Nr. 12. Ein vereinfachtes Verfahren zur Herstellung von Bakterien-Nährböden. Über das Sezieren von Hirudineen und andern Würmern. Deutsche Salzwasserdiatomeen (ill.). Ein einfaches Verfahren zur Färbung und Fixierung von Zilioten. Die elektrische Leitfähigkeit im Dienste der Bakteriologie. Das Laboratorium des Mikroskopikers.

Kosmos. Nr. 4. Volkstümliche Erdgeschichte. Bleichsucht und Formenextravaganz des Laubblattes (ill.). Vier Monate bei den Kondoren Kaliforniens (ill.). Kanalstrahlen (ill.). Gesichtsbildung und Schädel (ill.). Hat Pegoud die Natur übertroffen? Scheinbare Grössen (ill.). Das Präparieren kleinerer und mittlerer Säugetiere (ill.). Seltsame Anpassungen von Pflanzen an Tiere (ill.). Gärungsschemische Überraschungen. Vermischtes. „Photographie und Naturwissenschaft“.

Der Türmer. Nr. 8. Über die Kunst, das Deutsche Reich zu regieren. Das Duell. Die gegenwärtige militärische Lage Deutschlands. Sechs Briefe vom Jahre 1780. Dazumal. Der Fischerknabe Urashima. Der Kaiser und der Katholizismus. Bismarcks Christentum. Metternich. Das literarische Lesebuch. Das Deutschtum im Auslande und die Kehrseite. Der Reformator des russischen Gefängniswesens. Das Homerule-Problem. Storchfreiheit? Verschüttete Wegspuren. Türmers Tagebuch: Von Bismarck zu Bethmann; Die Sammeltrumpete; Der Reichsgedanke; Kulturfäulnis; Paul Heyse. Der deutsche Shakespeare. Berliner Theater-Rundschau. Frederi Mistral. Der alte Holberg. Kunst, Sittlichkeit und Staatsgewalt. Eugen d'Albert. Auf der Warte. Kunstbeilagen. Notenbeilage.

Kunstwart und Kulturwart. Nr. 13. „Man weiss das“. Vaterlandsliebe und Weltsprache. Gestern, Heute und Morgen. August Hahn in seinen Kompositionen. Beethovens „Szene am Bach“. Kunst und Natur im Garten. Das Dozentenhaus. Lose Blätter: Indisches und Morgenländisches. Bilder und Noten. — Nr. 14. Berufswahl. Der Roman in der Zeitungsrezension. Zwei Kulturen der Musik. Zu den neuen „Kunstparagrafen“. Die Reform des Religionsunterrichts. Deutsche Kleider. Der Staat als unser Kunstwerk. Lose Blätter: „April“; Aus Albert von Terentinis „Letztem Sommer“. Bilder und Noten. — Nr. 15. Wir brauchen eine bürgerliche Kunst. Richard Specht über Gustav Mahler. Licht und Dunkel im Wohnraum. Die Reform des Religionsunterrichts. Die elterliche Gewalt der Mutter. Klassenhass? Zu Heyses Tod. Lose Blätter: Heyse über Heyse in seinen Versen. Vom Heute fürs Morgen. Bilder u. Noten.