

Zeitschrift: Pestalozzianum : Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung
Herausgeber: Pestalozzianum
Band: 6 (1909)
Heft: 1

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.01.2026

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

Pestalozzianum

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

Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung.

Nr. 1.

Neue Folge. VI. Jahrg.

Januar 1909.

Inhalt: Astronomisch-geographischer Demonstrations-Apparat. — Biologische Charakterbilder der niedern Tiere. — Aus dem Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.

Astronomisch-geographischer Demonstrations-Apparat.

Der von Lehrer *E. Stahl* in Gotha erstellte Apparat soll namentlich zur Veranschaulichung der beiden wirklichen Bewegungen der Erde und der Bewegung des Mondes dienen. Er besteht aus einem Reifenglobus von 30 cm Durchmesser, welcher die Erde darstellt, mit verlängerter Achse (Himmelsachse). Die Reifen markieren Äquator, Wende- und Polarkreise, dazu den in 24 Stunden eingeteilten Parallelkreis von 50° nördlicher Breite

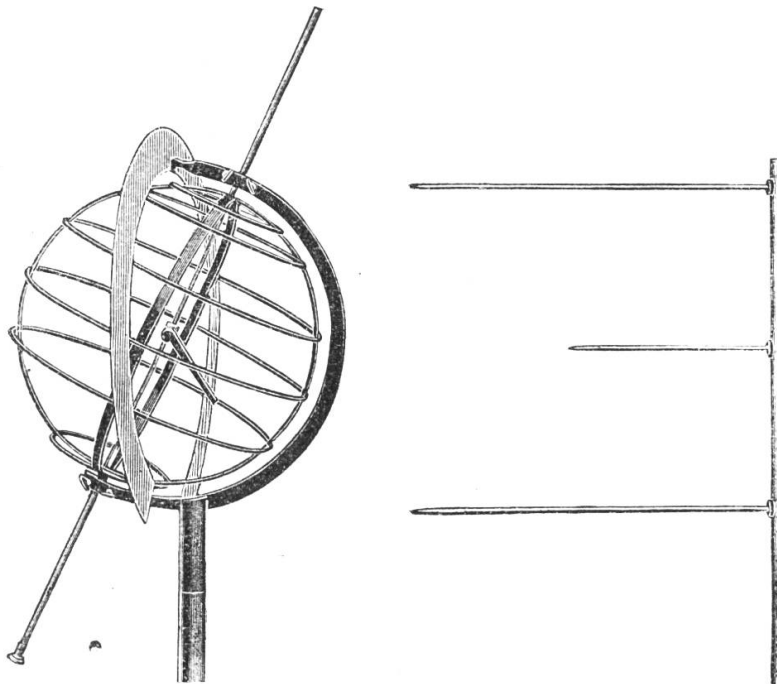


Fig. 1. Stellung der Erde und Bestrahlung am 21. Juni.

für Mitteldeutschland und vier Meridiane im Abstände von je 90°. Der Globus ruht auf einem gusseisernen Gestell mit abschraubbarem Fusse. Ein um 23 1/2° über den Nordpol hinausragender Bügel trägt den Globus und ist oben mit einem kleinen Dorn versehen, auf welchen eine ausgeschnittene Blechscheibe zur Begrenzung von Tag und Nacht gesetzt werden kann. Im Zentrum des Globus ist eine bewegliche Messinghülse angebracht. Sie trägt einen ausziehbaren Eisenstab, welcher sich auf alle am Globus vorhandenen Breiten einstellen lässt und zum Aufsetzen einer mit rotem Reif

versehenen Horizontgrenze bestimmt ist. Eine Eisenhülse, die über den gusseisernen Fuss des Globus gesteckt werden kann, trägt an einem seitlichen Arme den Mond und ist mit diesem um die Erde drehbar (Fig. 2). Genau unter dem Mittelpunkte des Mondes ist am Tragarm ein Haken angebracht, an den ein kleiner, mit Sand gefüllter Trichter mittelst eines feinen Drahtes oder eines Bindfadens angehängt wird, dass er bei der Bewegung des Mondes lose auf dem Fussboden schleift. Das Ganze ruht auf einem Tischchen mit Rädern an den Füßen zum Fortrollen.

Ein anderes feststehendes Tischchen trägt einen Ständer, der drei gerade Messingdrähte ausstreckt, welche Sonnenstrahlen markieren.

Zwei grosse Halbkugeln von 70 cm Durchmesser stellen die nördliche und südliche Hemisphäre des Himmelsgewölbes dar mit Äquator, Wendekreisen und Polarkreisen; dazu gehört noch eine grosse Scheibe mit dem Tierkreis. Diese drei Bestandteile können als Umhüllung des Erdglobus an der verlängerten Achse leicht befestigt werden.

Es ist wohl selbstverständlich, dass der Unterricht in der Himmelskunde nicht mit der Handhabung dieses Apparates beginnen kann, oder sich bloss darauf beschränken darf; seinem Gebrauche sollen vielmehr zweckmässige Beobachtungen am Himmel vorangehen und zur Seite schreiten. Der Herausgeber hebt das in seinem Begleitworte zum Apparate hervor, indem er sagt: „Um den Unterricht in der astronomischen Geographie möglichst lebendig und interessant zu gestalten, habe ich mit den Schülern eine Reihe von Beobachtungen an Sonne und Mond, sowie an einer Reihe von Sternbildern vorgenommen. Wenn auch, namentlich in der Grossstadt, manche Beobachtung erschwert, ja manche sogar unmöglich gemacht wird, lassen sich doch bei gutem Willen noch hinreichende Beobachtungen anstellen, z. B. über das Steigen der Sonne vom 21. Dezember bis 21. Juni und über das Zurückweichen der Sonne im nächsten Halbjahr. Ebenso dürfte es geringe Schwierigkeiten verursachen, von den Schülern beobachten zu lassen, wie der Mond nach Neulicht im Sommerhalbjahr rasch nach Südwesten wendet und wie tief der Kulminationspunkt des Vollmondes im Sommerhalbjahr steht. Ferner: wie umgekehrt der Mond nach Neulicht im Winterhalbjahre nach Nordwesten steigt und wie hoch der Kulminationspunkt des Vollmondes im Winter gestiegen ist...“

Auf solche Beobachtungen gestützt, wird die Verwendung des Demonstrations-Apparates im Unterrichte von Erfolg begleitet sein, um so mehr, als dessen Konstruktion derart ist, dass sie dem induktiven Lehrverfahren in keiner Weise vorgreift und bei seiner Handhabung auch die selbsttätige Mitwirkung der Schüler zur Geltung kommen lässt.

Es sollen zunächst drei Fundamentalaufgaben des elementaren astronomisch-geographischen Unterrichtes mit Hülfe des Apparates gelöst werden:

1. *Die Entstehung von Tag und Nacht oder der scheinbare tägliche Lauf der Sonne.*

Da der Apparat nicht ein für allemal zum Gebrauche fertig vorliegt, wie dies bei den Rädertellurien meist der Fall ist, so hat der Schüler schon hier reichlich Gelegenheit, bei seiner Aufstellung tätig mitzuwirken. Zunächst ist auf dem Fussboden des Schulzimmers eine grosse Ellipse mit geringer Exzentrizität zu zeichnen, deren grosse Axe Nord-Südrichtung hat. In den einen Brennpunkt wird zur Veranschaulichung der Gegend, aus der die Sonnenstrahlen kommen, das feststehende Tischchen und der Ständer mit den drei Messingdrähten so gestellt, dass letztere nach dem Frühlingspunkte zeigen. In diesen kommt das bewegliche Tischchen zu

stehen. Es trägt den Erdglobus mit nach Norden gerichteter Achse. Die aufgesetzte Blechscheibe trennt die beleuchtete Erdhälfte von der unbeleuchteten; jener aus der Globusmitte hervorragende, ausziehbare Eisenstab ist auf den Breitengrad unseres Wohnortes eingestellt. Die Arbeiten, die bei dieser Aufstellung des Apparates ausgeführt werden müssen, führen unwillkürlich zu einer Besprechung der Entfernung zwischen Sonne und Erde und des Grössenverhältnisses dieser beiden Weltkörper. Der Schüler wird mit Leichtigkeit begreifen, dass es unmöglich wäre, einen Sonnenglobus im Massstabe des Erdglobus herzustellen, und die beiden Globen in eine diesem Massstabe entsprechende Entfernung voneinander zu bringen, und er vermag dann gewiss auch einzusehen, warum es genügt, dass durch den Ständer bloss die Richtung der Sonnenstrahlen angedeutet wird.

Die vier je 90^0 voneinander abstehenden Meridiane des Erdglobus geben, bei richtiger Stellung des letztern, die Zeiten 6 Uhr morgens, 12 Uhr mittags, 6 Uhr abends und 12 Uhr mitternachts an. Denken wir uns nun auf unsern durch den Eisenstab markierten Standpunkt versetzt, das Gesicht beständig nach Norden gerichtet, so dass wir links Westen, rechts Osten haben, so kann durch Drehung des Globus leicht und anschaulich gezeigt werden, dass wir bei Sonnenaufgang das Tagesgestirn zu unserer Rechten (Osten), mittags in unserm Rücken (Süden) und abends zu unserer Linken (Westen) haben. Damit ist eine Erscheinung erklärt, die wir im Laufe jedes Tages in Wirklichkeit am scheinbaren Sonnenlaufe beobachten können. Eine Menge anderer Belehrungen lassen sich noch anschliessen über die Zeit des Sonnenauf- und -untergangs, die Höhe des Sonnenstandes, den Zeitunterschied verschiedener Orte, die Meridianeinteilung usw.

2. Die Entstehung der Jahreszeiten oder der scheinbare jährliche Lauf der Sonne.

Diese Lektion schliesst sich enge an die erste an. Die Stellung der beiden Tischchen bleibt zunächst dieselbe wie vorhin. Nachdem klar gemacht ist, dass am 21. März überall auf der Erde Tag und Nacht je 12 Stunden dauern, da die Sonne morgens 6 Uhr auf- und abends 6 Uhr untergeht, dass der mittlere (senkrechte) Sonnenstrahl die Erde in der Mitte trifft und im Laufe des Tages genau den Äquator beschreibt und dass die Erde von Pol zu Pol beleuchtet ist, wird das Tischchen mit dem Erdglobus bei gleichgerichteter Erdaxe in der Bahn der Erde vorwärts bewegt. Die Schüler erkennen leicht, wie der mittlere Sonnenstrahl nach und nach auf der rotierenden Erdoberfläche eine Spirale beschreibt, indem er sich immer weiter vom Äquator entfernt, bis er den nördlichen Wendekreis erreicht. Bei der einlässlichen Betrachtung dieser Sommerstellung der Erde (Fig. 1) kann der Schüler in anschaulicher Weise über eine ganze Reihe von Erscheinungen belehrt werden, die auf die Beleuchtung und die Bestrahlung der Erde durch die Sonne Bezug haben. Die aufgesetzte Lichtgrenze zeigt ihm, dass auch jetzt am Äquator Tag und Nacht gleich sein müssen, dass dagegen die Dauer des Tages gegen den Nordpol hin immer mehr zu- und die der Nacht entsprechend abnimmt, während auf der südlichen Halbkugel das umgekehrte Verhältnis besteht. Er sieht ferner, wie die seitlichen Stäbe des Strahlenträgers, welche die äussersten auf die Erde treffenden Sonnenstrahlen markieren, die beiden Polarkreise beschreiben, doch so, dass die ganze nördliche kalte Zone beleuchtet ist, während die südliche gar kein Licht erhält. Versetzt er sich in Gedanken auf den Nordpol, so wird es ihm keine gar grossen Schwierigkeiten bereiten, sich vorzustellen, dass der Polbewohner vom 21. März an, da ihm die Sonne den

Horizont durchlief, diese in einer Spirale immer höher steigen sehen muss, bis sie am 21. Juni $23\frac{1}{2}^{\circ}$ über dem Horizont einen Kreis beschreibt. Mit Hilfe der Stundeneinteilung auf dem Breitenkreise des Wohnortes und der vier Meridiane lässt sich die Zeit des Sonnenauf- und -unterganges für diesen Ort bestimmen. Sind endlich auch die Herbst- und Winterstellung der Erde in ähnlicher Weise unterrichtlich behandelt, so kann noch eine Erläuterung der Parallelkreiseinteilung angefügt werden. Damit wäre dann durch die Behandlung der beiden ersten Hauptaufgaben zugleich die Erklärung des Gradnetzes, dieses so wichtigen Koordinatensystems auf unserer Erdoberfläche gegeben.

Wenn es der Lehrer seiner Schulstufe angemessen erachtet, so kann er mit Hilfe des Apparates auch die Tatsache veranschaulichen, dass die geographische Breite gleich der Polhöhe ist. Er bedient sich zu diesem

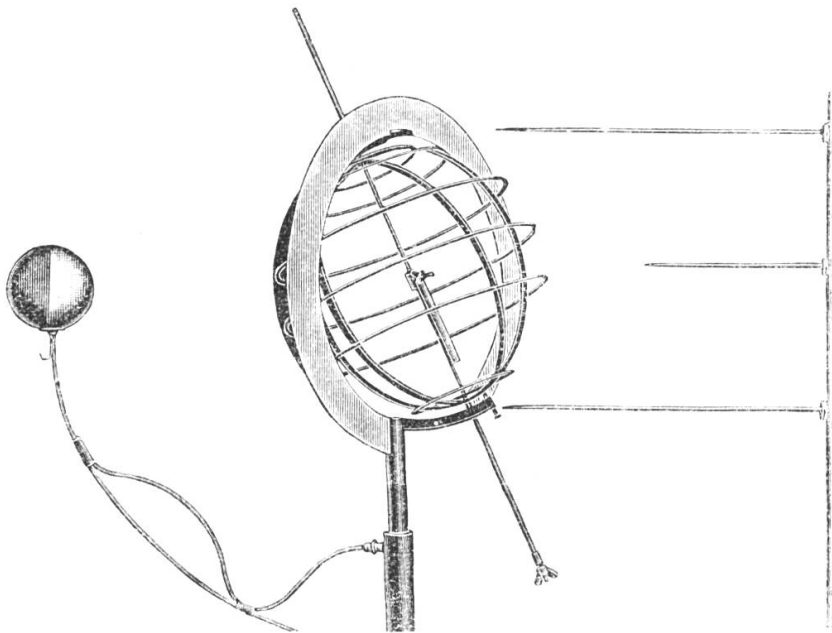


Fig. 2. Stellung der Erde am 21. Dezember mit Vollmond.

Zwecke des aus der Mitte des Erdglobus ragenden Stabes, und setzt diesen mit aufgestülpter Horizontgrenze in verschiedene Breiten. Der Schüler bemerkt, dass der in der Verlängerung der Erdachse liegende Polarstern für den Äquatorialbewohner im Horizonte liegt, und genau in dem Masse über letztern aufsteigt, wie man vom Äquator aus polwärts fortschreitet. Einige Belehrungen über Gradmessungen und Grössenbestimmungen der Erde fänden hier passenden Anschluss.

3. Die Mondbewegungen und Mondphasen.

Die Veranschaulichung der vier Mondphasen und der Finsternisse vollzieht sich bei ruhender Erde leicht. Wird sie in allen vier Hauptstellungen der Erde vorgenommen, so ersieht der Schüler, dass der Vollmond im Sommer tief geht und einen kleinen Bogen zieht, während er im Winter hoch steht und einen grossen Bogen beschreibt. Etwas schwieriger gestaltet sich die Sache bei bewegter Erde. Ein Schüler schiebt das Tischchen mit dem Erdglobus auf der am Boden gezeichneten Erdbahn langsam vorwärts, während der Lehrer die Bewegung des Mondes, zunächst für einen Umlauf, ausführt. Dabei zeichnet das an dem kleinen Haken unter dem Monde

aufgehängte, mit Sand gefüllte Trichterchen, dessen unteres Ende auf dem Boden gleitet, die Mondbahn in Gestalt einer Schlangenlinie, welche die Erdbahnlinie in zwei Punkten schneidet (Knoten). Dass hier wieder Erklärungen über Grösse und Entfernung von Mond und Erde, sowie über die Neigung der Mondbahnebene zur Erdbahnebene und deren Folgen nötig sind, ist wohl selbstverständlich.

Der Apparat gestattet nicht nur die Lösung der eben besprochenen Fundamentalaufgaben des Unterrichtes, sondern er ermöglicht mit Zuhülfnahme der Himmelshemisphären auch noch die Veranschaulichung einer ganzen Anzahl anderer Erscheinungen am Sternzelt; so die scheinbare Bewegung der Sonne durch den Tierkreis, die Stellung und Sichtbarkeit vieler Sternbilder in den verschiedenen Jahreszeiten, und er erweist sich somit als ein empfehlenswertes Hilfsmittel beim Unterrichte, das recht geeignet ist, das Interesse der Schüler für die Astronomie zu wecken, und die „Ehrfurcht vor dem allmächtigen Baumeister aller Welten in den Kinderseelen zu erhöhen.“

Der Apparat kostet 100 Fr., die zwei Tischchen zur Vorführung
Fr. 10. 95. B.

Biologische Charakterbilder der niedern Tiere.

Es ist ein sehr hübsches Tafelwerk, das unter diesem Titel in dem Lehrmittelverlage von C. C. Meinhold & Söhne, Dresden, zu erscheinen begonnen hat. Die Tafeln sind ganz besonders mit Rücksicht auf die Bedürfnisse eines biologischen Unterrichtsbetriebes geschaffen, und sie vermögen hier vorzügliche Dienste zu leisten, da sie ein Gebiet beschlagen, auf dem die direkten Beobachtungen an den Naturobjekten nicht so leicht ausgeführt werden können. Jedes Bild führt ein einzelnes Tier in seiner Entwicklung vor und zeigt es zugleich an seinem Aufenthaltsorte in einer Haltung, die für seine Lebensweise charakteristisch ist. Die vorzüglichen Zeichnungen sind von G. Pascal nach der Natur ausgeführt. Farbengebung und technische Ausführung der Bilder verdienen alles Lob. Betrachten wir in aller Kürze einzelne der Tafeln:

1. *Der gemeine Ameisenlöwe* (*Myrmeleon formicarius*). Dieser Bewohner der Nadelwälder sandiger Gegenden, der uns hier bildlich vorgeführt wird, ist ein gar merkwürdiges Wesen. Dort sitzt ein vollständig entwickeltes Individuum mit dachförmig über den Hinterleib gelegten Flügeln auf einem wagrechten Pflanzenzweiglein und zeigt uns die Ruhestellung, die das Tier den ganzen Tag über innehält; ein anderes hat sich bereits zum abendlichen, langsamen und schwerfälligen Fluge erhoben; auf den ausgebreiteten, zarten Flügeln lassen sich die zahlreichen Adern und schwarze Flecken deutlich wahrnehmen. Jene schön geformten, trichterartigen Vertiefungen im gelblichen Sandboden sind die Wohnungen der Larven, die am Grunde des Trichters, im Sande verborgen, mit drohend emporgereckten Zangen auf Beute lauern. Oh weh! Dort hat eine Ameise den Fehltritt getan und ist auf die abschüssige Bahn geraten. Armes Geschöpf! Dein Leben ist verloren; denn der verborgene Minengraber wird als gewandter Schleuderer nicht verfehlen, durch geschickte Sandwürfe alle deine verzweifelten Rettungsversuche zu vereiteln. Die zwei tiefer im Sande liegenden kugelförmigen Gebilde, deren Wandung reichlich mit Sandkörnern durchsetzt ist, bergen die Puppen des Tieres. In gekrümmter Lage schmiegt sich der Körper dem weich austapezierten Hohlraum an; nach wenigen Wochen aber sprengt

er, ausgebrütet durch die Wärme des Sandes, die Hülle und verlässt das durchbohrte Gehäuse, um sich als fliegendes Insekt eines kurzen Daseins zu erfreuen.

2. *Das grüne Heupferd* (*Locusta viridissima*). Ein allgemein bekanntes Insekt, das durch die Grösse seiner Sprünge auch den kühnsten Zirkuskünstler weit übertrifft. Die Bezeichnung Heupferd rührt von der Form des abwärts geneigten Kopfes und den über körperlangen Fühlern her, die, wenn sie zurückgelegt sind, wie Zügel aussehen. Ein Blick auf unser Bild zeigt das sehr schön. Man betrachte nur das im Vordergrund einen Grashalm erkletternde Weibchen. Die grünen, aderreichen Vorderflügel hält es dachförmig über die zusammengefalteten Hinterflügel gelegt, da es bei seiner Kletterbewegung des Flugapparates nicht bedarf. Wie ganz anders beim Männchen, das in flachem Fluge mit rückwärts gestreckten Sprungbeinen über das wogende Saatfeld daherschwebt. Beide Flügelpaare erscheinen in voller Ausbreitung, und es leuchtet auf den ersten Blick ein, dass die Hinterflügel das eigentliche Flugwerkzeug sind. Am Grunde der vorderen Flügel bemerken wir zwei farbige, fast kreisrunde Stellen. Hier sitzt das merkwürdige Musikinstrument, mit dem unsere Heuschrecke in den Sommer- und Herbstkonzerten der Insekten auf Feld und Wiese eifrig mitspielt.

Über die sich in äusserst einfacher Weise vollziehende Entwicklung des Tieres gibt unser Bild klaren und deutlichen Aufschluss. Aus den Eiern, die das Weibchen zum Schutze während der Winterszeit in ein Erdloch gelegt hat, schlüpfen im nächsten Frühjahr Larven aus, welche den Erdboden sofort verlassen, den Eltern ähnlich sehen und wie diese leben. Die ihnen anfänglich fehlenden Flügel erhalten sie nach und nach mit zunehmendem Wachstum und den damit verbundenen mehrfachen Häutungen.

3. *Der Hirschkäfer* (*Lucanus cervus*). Es ist ein prächtiges, in wohlthuenden Tönen gehaltenes Bild, das uns Europas grössten Käfer zur Anschauung bringen soll. Nicht nur die Grösse des Tieres, sondern auch seine Gestalt, namentlich die geweihartig entwickelten Oberkiefer des Männchens, fallen auf. Sie haben ja schon bei den Alten Aufsehen erregt; erzählt doch Plinius von einem Käfer, der Hörner trage und den man Kindern als Heilmittel an den Hals hänge. Der Aufenthaltsort dieser Käfer sind Eichenwälder. Hier tummeln sie sich am Tage raschelnd im dünnen Laube oder naschen vom Saft der „blutenden“ Bäume. An schönen Abenden umfliegen die Männchen wohl auch mit Gesumme die Baumkronen. Unser Bild zeigt am Grunde eines mächtigen Eichenstammes Männchen und Weibchen, letzteres mit geöffneten Flügeln; höher oben sitzt auf einem grünen Blatte ein kleineres Tier männlichen Geschlechtes. Das Innere des Stammes birgt die aus dem rundlichen Ei geschlüpfte Larve und die Puppe; aus den langen, gegen den Bauch gebogenen Kinnbacken zu schliessen, ist es die eines Männchens. Fünf bis sechs volle Jahre sollen verstreichen, bis der Käfer vollständig ausgebildet ist, und nur wenige Wochen darf er sich sodann seines Daseins erfreuen!

4. *Der Kiefernspinner* (*Gastropacha pini*). Hier haben wir einen Schädling gefährlichster Sorte vor uns. Es ist namentlich die gefräßige Raupe, die der Forstmann fürchtet. Nachdem sie den Winter unter Moos und Laub zugebracht hat, steigt sie im April zu den Nadeln hinauf, wenn ihr nicht Teer- oder Leimringe am Stamme den Weg versperren. Sie hat, wie unsere Abbildung sehr schön zeigt, genau die Farbe der Kiefernrinde und ist ziemlich stark behaart; ihr zweiter und dritter Bruststring tragen einen stahl-

blauen Samtfleck. Da sitzt sie nun auf dem Zweige und nagt in stiller Gefrässigkeit eine Nadel nach der anderen weg; schon ist der grüne Blätter-schmuck zur Hälfte vernichtet! Doch die ZerstörerIn hat auch ihre Feinde. Siehst du dort jenes kleine Insekt, das sich in munterm Fluge vom Kiefernzweig in die Lüfte erhebt? Das ist ein Vertreter der sogenannten Schlupfwespen, die ihre Eier in den Leib der Raupe legen, so dass darin bald unzählige Lärvcchen schmarotzen. Endlich brechen diese hervor und verwandeln sich in schneeweisse Püppchen. Unter ihrer grossen Zahl vermagst du dort kaum noch einen kläglichen Rest der zugrunde gerichteten Larve zu erkennen. In jenen grauen, kolbenförmigen Gebilden an dem Föhrenzweige haben sich gesunde Raupen verpuppt. Nach kaum drei Wochen wird der Schmetterling zum Vorschein kommen. Wie mag er nur aussehen? Sieh, dort oben fliegt einer. Nicht wahr, seine Färbung stimmt in merkwürdiger Weise mit der des Kiefernstammes überein. Ein weisses Mondfleckchen und eine unregelmässige rotbraune Querbinde zieren die Vorderflügel. Das träge Weibchen sitzt, kaum sichtbar, mit dachartig angelegten Flügeln dort auf dem Stamme. Es hat auf dessen Rinde und an einem dünnen Zweiglein zahlreiche Eier abgesetzt; einige davon sind noch lauchgrün, die anderen bereits grau, ein Zeichen, dass die Larven bald aus-schlüpfen.

5. *Der Rückenschwimmer* (*Notonecta glauca*). Dieser vollendete Räuber aus der Unterordnung der Wanzen verdankt seinen Namen der Eigentümlichkeit, auf dem Rücken zu schwimmen, wobei dem kahnförmig gestalteten Körper die kräftigen Hinterbeine als Ruder dienen. Wie geschickt bringt die Abbildung die charakteristischen Stellungen des Tieres zur Anschauung! In der mit Vorliebe von ihm ausgeführten Bewegung erscheint es in Vorder- und Seitenansicht dargestellt, so dass nicht nur die Bedeutung seines Ruderapparates zur Geltung kommt, sondern auch die seinem Leben angepasste Färbung, welche auf der Bauchseite dunkel und auf dem Rücken hell ist. Jener von der Wasseroberfläche im Fluge sich erhebende Kerf aber erinnert daran, dass der gewandte Schwimmer bei Sonnenschein gelegentlich an einer Wasserpflanze in die Höhe klettert, dem nassen Element entsteigt und munter davonfliegt.

6. *Die gelbe Sichel-schlupfwespe* (*Ophion luteus*) (Fig. 1). Trotz ihrer



Fig. 1. Gelbe Sichel-schlupfwespe (Silbermönch).

Kleinheit spielen die Schlupfwespen im Haushalte der Natur, vermöge ihrer grossen Anzahl, doch eine bedeutende Rolle, indem sie der übermässigen Vermehrung anderer, meist schädlicher Insekten dadurch Schranken setzen, dass sie ihr Leben durch den Tod der letzteren erhalten. In welcher Weise sie dieser ihrer Bestimmung genügen, will unser Bild an dem Beispiele der gelben Sichelwespe zur Anschauung bringen. Am vollständig ausgebildeten Tier, das uns in Rückenansicht vorgestellt ist, fällt der kurze, quergestellte Kopf mit seinen zwei grossen, schwarzen Augen und der schlanke, dünngestielte Hinterleib auf. Dort links erblicken wir das Tier von der Seite. Es hat sich auf die gelbgrüne, rotbraun gebänderte Larve eines Schmetterlings,

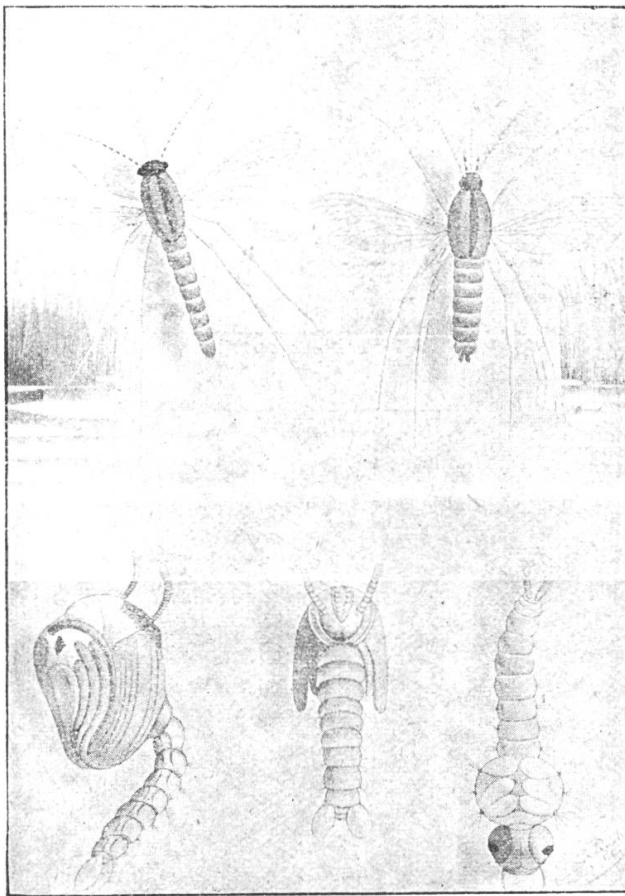


Fig. 2. Gemeine Stechmücke.

des Silbermönchs, niedergesetzt und ist im Begriffe, ihn mit dem totbringenden Ei zu bescheren. Der gebogene Hinterleib, an dessen Ende der kurze Legebohrer deutlich hervortritt, erinnert wirklich an eine Sichel und rechtfertigt den Namen des Tieres vollauf. Die weitere Entwicklung der Wespe, zunächst im Inneren des dem Tode verfallenen Wirtes und nachher mit ihm in der Erde, ist vom Künstler auf der Tafel recht anschaulich zur Darstellung gebracht.

7. Die gemeine Stechmücke (*Culex pipiens*) (Fig. 2). Ein Bewohner wasserreicher Niederungen, der zur Sommerszeit oft in ungeheuren Schwärmen auftritt und durch seinen schmerzhaften Stich dem Menschen zur Plage wird. Unser Bild zeigt, über dem Spiegel eines Teiches schwebend, zwei der Tierchen in Rückenansicht so deutlich, dass ihr Körperbau genau betrachtet werden

kann. Das linke ist das Männchen, das rechte das Weibchen. Sieh' dir dieses nur recht an; denn es allein ist der quälende Blutsauger. Dort unten im Wasser vollzieht sich die Entwicklung. Da hängt auf der Unterseite des Wasserspiegels die fusslose Larve, den Kopf nach unten gerichtet, und zieht durch eine verschliessbare Atemröhre die Luft über dem Wasser ein. Daneben haften zwei Puppen in verschiedenen Stellungen mit den beiden hornförmigen Ansätzen des Kopfes, den Atemröhren, ebenfalls an der Wasseroberfläche. Diese Puppen sind bei ihrem freien Leben im Wasser vielen Gefahren ausgesetzt, und gewiss müssten sie bald zahlreichen Feinden erliegen, wenn ihnen nicht, ganz im Gegensatz zu anderen Insekten, eine sehr grosse Beweglichkeit verliehen wäre.

8. Der gemeine Steinkriecher (*Lithobius forficatus*). Ein weitverbreitetes

und sehr häufiges Tier, dessen langgestreckter, geringelter Körper mit einer grossen Anzahl von Beinen ausgerüstet ist, was ihm und seinen Verwandten den Namen „Tausendfüssler“ eingetragen hat. Er ist ein nächtliches Geschöpf und sucht darum, sobald er von der Tageshelle überrascht wird, mit grosser Eile dem Lichte sich zu entziehen, wobei er in schlangenförmigen Windungen mit erstaunlicher Gewandtheit vor-, nötigenfalls auch rückwärts kriecht. Unsere Tafel zeigt auf graufarbigem, steinigem Untergrund neben zwei noch in Entwicklung begriffenen zwei ausgewachsene Exemplare, das eine von oben, das andere von unten betrachtet.

9. *Der Wolfsmilchschwärmer* (*Deilephila euphorbiae*) (Fig. 3). Wer hätte ihn nicht schon gesehen, diesen häufigsten aller Schwärmer, mit dem gedrungenen Körper und den hübsch gefärbten Flügeln, wenn er bei beginnender Dämmerung pfeilgeschwind die Luft durchschneidet und mit zitternden Flügeln von Blume zu Blume schwebt? Vortrefflich ist er auf unserem Bilde in seiner Flugstellung getroffen. Wie ganz anders aber sieht jener aus, der dort unten auf einem dürren Holzaste am Boden sitzt! Alle Farbenpracht scheint verschwunden; die grösseren lederfarbenen Vorderflügel decken die hinteren vollständig und stehen dachartig vom Rumpfe ab, der zwischen ihnen eine ähnlich gefärbte Verbindung bildet. Wahrlich, es kostet einige Mühe, das Tier in dieser Ruhelage von seiner Umgebung zu unterscheiden. Die Larve ist an die Zypressen-Wolfsmilch gebunden. Dort siehst du sie fressend auf ihrer Nährpflanze.



Fig. 3. *Wolfsmilchschwärmer*.

Wie leuchten die gelben und weissen Flecken auf ihrem grünscharzen Gewande, und erst die roten Streifen zu beiden Seiten und auf dem Rücken! Muss dieser Farbensmuck das wehrlose Tier nicht blossstellen und ihm zum Verderben werden? Die sachkundigen Forscher sagen nein, und sie vermuten, dass die auffallende Färbung den Feinden der Larve ihre Ungeniessbarkeit anzeige. „Warnfärbung“ nennen sie das. Wie die ganz junge Larve aussieht und wie die Puppe, in ein lockeres Gespinnst eingehüllt, unter der Erde überwintert, ist auf der schönen Tafel ebenfalls zur Anschauung gebracht.

10. *Der kleine Fuchs* (*Vanessa urticae*) (Fig. 4). Ja, so sieht er aus; so lebt und lebt er, dieser allgemein bekannte, wegen seiner hübschen Farben beliebte Falter. So zeigt er uns in flatterndem Fluge seine ganze Farben-



Fig. 4. *Kleiner Fuchs.*

pracht, um sie im nächsten Augenblicke wieder zu verhüllen und mit aufgerichteten, klappenden Flügeln auf einer Blume sitzend Honig zu naschen. Jene Brennessel dort am Grunde der Bretterwand spendet der nagenden Dornenraupe Nahrung. Daneben hat eine andere sich mit den Hinterfüssen an der Wand zur Verpuppung aufgehängt, und über ihr harrt eine vollendete Puppe der Auferstehung zum Schmetterling. Es ist recht schade, dass die beiden Raupen in der Färbung nicht ganz geraten sind; sie erscheinen zu rotbraun.

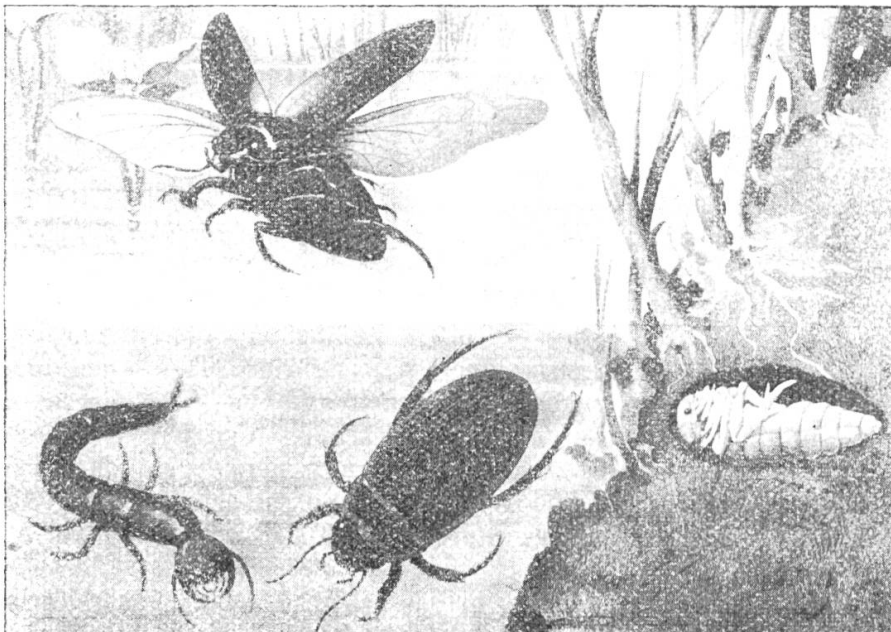


Fig. 5 *Gelbrand-Wasserkäfer.*

11. *Der Gelbrand* (*Dyticus marginalis*) (Fig. 5). Ein Käfer und doch ein Wassertier! Der flache, scharfgerandete Körper und die langen, ruderförmig gestalteten Hinterbeine machen ihn zum gewandten Schwimmer. Dort fährt er im Wasser zur Tiefe; aus den gerieften Flügeldecken zu schliessen, ist es ein Weibchen. Neben ihm tummelt sich die Larve mit ihren kräftigen Fresszangen. Das Männchen ist an den Saugscheiben der Vorderbeine leicht zu erkennen; mit Hülfe seiner grossen Flügel hat es sich in die Luft emporgeschwungen und fliegt davon, wohl einem anderen Teile des Teiches zu, wo es reichlichere Beute erwartet. Die Puppe, welche in trockener Erde ruht, zeigt Form und Gliedmassen des künftigen Käfers ganz deutlich. Dass der Gelbrand ein berüchtigter Räuber ist, kommt auf dieser Tafel nicht genügend zum Ausdruck, indem ja einzig die mächtigen Fresswerkzeuge der Larve darauf hindeuten.

Aus diesen wenigen Andeutungen mag hervorgehen, dass auf den vorliegenden Bildern dem Lehrer alle Anhaltspunkte für eine interessante und erschöpfende Schilderung sowohl des Körperbaues als auch der Lebensart der dargestellten Tiere gegeben sind.

Alle Tafeln sind im Pestalozzianum ausgestellt. Preis per Blatt, unaufgezogen, Fr. 1. 50; auf Lederpapier Fr. 1. 60; mit Rand und Ösen Fr. 1. 90.
B.

Aus dem Pestalozzianum.

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

1. *Modell eines Bauernhauses*. Hergestellt von Herrn J. Kuhn, Abwart des Schulhauses Seefeldstrasse, Zürich V.
2. *Biologische Charakterbilder der niedern Tiere* von Meinhold-Pascal. Elf Tafeln in vielfarbiger Ausführung. (S. pag. 5.)
3. *Freihandzeichnen*. 1. Klasse der Berufsschule für Metallarbeiter, Winterthur. Lehrer Hr. A. Messer.

Neue Bücher. Bibliothek.¹⁾

*Andersen, Anticlericus.
*M. Bachs Wunder der Insektenwelt.
*Baier, Der katholische Religionsunterricht.
*Bargmann, Anleitung zum Aufsatzunterricht.
*Bess, B., Unsere religiösen Erzieher.
*Biese, Deutsche Literaturgeschichte. 2
*Boette, Werner, Rom und der Papst.
*Brunner, Emil, Der Kanton Zürich in der Mediationszeit 1803—1813.
*Burkhalter, Karl, Aus dem Reiche des Vesuves.
*Cornelius, Leitfaden der deutschen Literaturgeschichte.

*Dahl, Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und zum Konservieren von Tieren.
*Daeniker, Die Mobiliarhypothek im modernen schweizerischen und französischen Recht.
Darmstaedters Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik.
*Darwin, Die Abstammung des Menschen.
*Deutsch, Die Kinderarbeit und ihre Bekämpfung.
Dörnberger-Grassmann, Unsere Mittelschüler zu Hause.

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

- **Driesmann*, Der Mensch der Urzeit.
- **Dubois, Paul*, Selbsterziehung.
- **Egelhaaf*, Grundzüge der deutschen Literaturgeschichte.
- **Elsenhaus*, Psychologie und Logik.
- **Ermatinger*, Die Weltanschauung des jungen Wieland.
- **Erzählungen neuerer Schweizer Dichter*. II.
- **Escherich*, Die Ameise.
- **Eucken*, Der Sinn u. Wert des Lebens.
- **Eucken*, Einführung in eine Philosophie des Geisteslebens.
- Ewald*, Wegweiser zur Erzielung eines selbständigen deutschen Schüleraufsatzes.
- **Falkenberg*, Ziele und Wege für den Neusprachlichen Unterricht.
- **Festgabe* dem Schw. Juristenverein bei seiner 46. Jahresversammlung.
- **Förster*, Schule und Charakter.
- **Fritzsche*, Meth. Handbuch für den erdkundl. Unterricht, I.—III. Teil.
- **Geilinger*, Das zürch. Nachbarrecht.
- **Geikie, A.*, Kurzes Lehrbuch der Physikalischen Geographie.
- **Giesenhausen*, Befruchtung und Vererbung im Pflanzenreich.
- **Graff, L. von*, Das Schmarotzertum im Tierreich.
- Gunter-Wermuth*, S'Järb syte Peters Gschichtli vom alte Napolion.
- **Haken, von*, Methode Haken. Heimatkunde des Amtes Seftigen.
- **Hemprich, K.*, Winke zur Gründung u. Leitung v. Jugendvereinigungen.
- **Hertel*, Klein Elsbeth und die Welt.
- **Hildebrand*, Vom deutschen Sprachunterricht in der Schule.
- Hinneberg*, Die Kultur der Gegenwart, T. I, Abtg. XI. I.
- **Hotop, G.*, Lehrbuch der deutschen Literatur. II.
- Jahrbuch* der deutschen Jugendfürsorge in Böhmen, 1908.
- **Jahrbuch* 1908 der Sekundarlehrerkonferenz des Kts. Zürich. 4. Disk. Vorl.
- **Jahresbericht* des Bündner Lehrervereins. 26. Jahrg.
- James*, Psychologie und Erziehung.
- **Jaques-Dalcroze*, Der Rhythmus.
- **Jesus* und seine Botschaft in deutschem Gewande.
- **Kehr-Schlimbach*, Der Deutsche Sprachunterricht im I. Schuljahr.
- **Kienitz-Gerloff*, Physiologie und Anatomie des Menschen.
- **Knauer, F.*, Die Ameisen.
- **Knörlein, Jos.*, Stilistische Vor- und Formübungen.
- **Kobel, O.*, Wiederholungsbuch für die deutsche Literaturgeschichte.
- **Köhncke*, Zwei unmoderne Menschen.
- Könnecke*, Deutscher Literatur-Atlas.
- **Kothe*, Lehrbuch der Mnemonik oder Gedächtniskunst.
- Krukenberg*, Jugenderziehung und Volkswohlfahrt.
- **Lehrergesangsverein Zürich*, Sängerfahrt an den Rhein vom 12.—18. Juli 1908.
- **Levrault*, Maximes et Portraits.
- **Lorenzen, Ernst*, Mit Herz und Hand.
- Ludwig*, Schiller und die deutsche Nachwelt.
- **Lüttge, E.*, Die Praxis der Lesebuchbehandlung.
- **Maass*, Pädagogisches Kleingeld.
- **Mann, Friedr.*, Kurzes Wörterbuch der Deutschen Sprache.
- Methodik* des Handarbeitsunterrichts in der Volksschule.
- **Michel-Stephan*, Methodisches Handbuch zu Sprachübungen.
- **Möbius, M.*, Kryptogamen.
- **Molsen*, Ideal-Schulgärten im XX. Jahrhundert.
- Müller-Leyer*, Phasen der Kultur und Richtungslinien des Fortschritts.
- Münch*, Rund ums rote Tintenfass.
- **Natorp*, Gesammelte Abhandlungen zur Sozialpädagogik.
- **Niemann und Wurthe*, Präparationen für den naturgeschichtl. Unterricht.
- Offner, Max*, Das Gedächtnis.
- **Ostermann, W.*, Das Interesse.
- **Pohlig, J.*, Eiszeit und Urgeschichte des Menschen.
- **Polack*, Brosamen. Erinnerungen aus dem Leben eines Schulmannes.
- **Pressland*, Supplementary Exercises to Murray's School Arithmetic.

- **Reiff*, Ernste und heitere Erzählungen für den deutschen Aufsatz.
- **Reinke*, Naturwissenschaftliche Vorträge für die Gebildeten aller Stände. Heft 1—4.
- **Resa*, Jesus der Christus.
- **Ringier*, Rätsel und Charaden.
- **Roos*, No Fyrobigs.
- **Rössner*, M., Materialien für den Aufsatzunterricht.
- **v. Saar*, Dahn Trojan. Deutsche Lyrik der Neuzeit.
- Schaffen und Schauen*. Ein Führer ins Leben. I. Von deutscher Art und Arbeit. II. Des Menschen Sein und Werden.
- **Schmidt*, Hans, Die Projektion photographischer Aufnahmen.
- **Schmidt*, Möller und Radczwill, Schönheit und Gymnastik.
- **Schneider*, Lehrproben über Deutsche Lesestücke.
- Schumann*, Bericht über den III. Kongress für experimentelle Psychologie in Frankfurt a. M.
- Schütz-Westerfeld*, Meine Schulbuben beim Selbstschaffen.
- **Schwalbe*, Kleinlebewesen und Krankheiten.
- **Schweizer Heim - Kalender*. Volkstümliches Jahrbuch für 1909.
- **Schweizerischer Sänger-Kalender* für das Jahr 1909.
- **Sichler*, Erziehungs- und Unterrichtswesen (Bibliogr.). 3 Bd.
- **Simroth*, Abriss der Biologie der Tiere, I. und II.
- **Spanuth*, Die Gleichnisse Jesu.
- **Spanuth*, Präparationen für den evangelischen Religionsunterricht.
- **Springer*, Die Haushaltslehrerin.
- **Stark*, Die Kunst, gut zu schlafen und früh aufzustehen.
- **Staudé*, R., Das Leben Jesu.
- **Stoffel*, J., Der Aufsatz in der Volks- und Mittelschule, I. Bd.
- **Taschenberg*, Die Insekten.
- **Tiedt*, Witziges und Spitziges, Sinniges und Inniges.
- **Thrändorf und Meltzer*, Kirchengeschichtliches Lesebuch.
- **Traub*, Praktische Fragen des modernen Christentums.
- **Vögtlin*, Jugendliebe.
- **Weimer*, Der Weg zum Herzen des Schülers.
- **Werner*, Lessing.
- **Wiegand*, Niederländische Balladen.
- **Wild*, Die körperliche Misshandlung von Kindern durch Personen.
- **Wilser*, Menschwerdung.
- **Wittstock*, Der sechste Tag.
- **Wolf*, Alfred, Freie Kinderaufsätze.
- Wundt*, Wilhelm, Logik I und II.
- **Wychgram*, Vorträge und Aufsätze zum Mädchenschulwesen.
- **Zbinden*, H., Lettres à un jeune Homme.
- **Zeissig und Fritzsche*, Praktische Volksschulmethodik.
- **Zell*, Straussenpolitik.
- **Ziebarth*, E., Kulturbilder aus griechischen Städten.
- **Zimmermann*, Rud., Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche.
- **Zürcher Jahrbuch* für Gemeinnützigkeit 1907/8.

S a m m l u n g e n.

- **Böttcher-Kunath*, Lehrgang für das Mädcheturnen.
- **Fenkner*, Arithmetische Aufgaben.
- **Hecht*, Schön ist der Friede.
- **Hein*, Der orthographisch-grammatische Unterricht auf der Unterstufe der Volksschule.
- **Hermann*, Deutsche Aufsätze.
- **Henn*, Sammlung praktischer, methodischgeordneter Rechenaufgaben.
- **Keller*, K., Anleitung und Aufgaben für den Unterricht in der Rechnungs- und Buchführung an Sek.-Schulen.
- **Keller*, Schlüssel zu den Aufgaben für den Unterricht in der Rechnungs- und Buchführung.
- **Killeru. Mülli*, Der Aufsatzunterricht.
- **Löw*, Weihnachtsmusik für dreistimmigen Chor und Solostimmen.
- **Lubrich*, Der Kirchenchor.

**Rehs und Witt*, Lehrgang für die Vorbereitungen auf den Schreibleseunterricht.

Saatzer, Das erste Schuljahr.

**Schenk-Schmidt*, Lehrbuch der Geschichte.

**Schröder*, Grundriss der Naturkunde für Volksschulen.

**Walther*, Lehr- und Übungsbuch der Geometrie.

**Stöcklin*, Rechenbuch für die Primarschule des Kts. Zeh., VI. Schuljahr.

Gewerbliches Fortbildungsschulwesen.

Braun, Deutsche Städtebilder.

Werthenbach, Die Anfertigung der Wäsche.

v. Heider, Plakat und Signierschriften.

Kuhn, Allgemeine Kunstgeschichte. 41. und 42. Lg.

Mühleisen, Deckenverzierungen in Antragsstück für bürgerliche Wohnräume.

Moderner Zeitgeist. Serie II. u. IV.

Krickhaus, Der prakt. Kunstschmied.

Fürst, Übungen in der Malerischen Perspektive für Mittel-, Fach- und Hochschulen.

Geitel, Der Siegeslauf der Technik.

Haenel und Tscharmann, Die Wohnung der Neuzeit.

Geschäftsverkehr pro 1908.

	1907	1908
Eingänge	10495	18347
Ausgänge	11623	12192
Schriftliche Auskunfterteilungen	1115	1020
Vermittlungen	328	288
Ausleihsendungen: Stücke	8644	10955
Schenkungen: Geber	624	760
Stücke	2854	8318
Ankäufe: Zahl	291	526
Besucherzahl	8570	10231
Sitzungen der Verwaltungskommission	2	1
Direktion	15	7
Mitgliederzahl: Einzelmitglieder	831	872
Schulpflegen und Vereine	77	76

Verein für das Pestalozzianum.

Es sind dem Vereine im verflossenen Jahre 1908 als neue Mitglieder noch beigetreten:

104. Hr. H. Schmid, Lehrer, Schaffhausen; 105. Fr. G. Lavater, Zürich IV; 106. Hr. H. Huber, Lehramtskandidat, Zürich IV; 107. Hr. M. Wetter, Lehrer, Altstetten, Zürich; 108. Hr. N. Mathieu, Lehrer, Remüs, Graubünden.

Wir laden zum weitem Beitritt freundlich ein.

Zeitschriftenschau.

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

Deutsche Schule. Nr. 12. Die preussische Volksschule, ihr gegenwärtiger Stand und ihre dringendsten Forderungen. (J. Tews). — Brauchen wir eine spezifische Jugendliteratur? (E. Kundius.) — Zur Sprech- und Denkfähigkeit des Schulkindes. (H. Schüssler.) — Der Handarbeits-

unterricht in der „Pädagogischen Jahresschau für 1907“. (M. Mittag.) — Umschau.

Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik. Nr. 3. Die Idee des Rechts und der Gerechtigkeit bei Homer und Hesiod. (O. Flügel.) — Beliebtheit und Unbeliebtheit der Unterrichtsfächer. (M. Lobsien.) — Herbart im deutschen Antiquariatsbuchhandel. (H. Zimmer). — Zur neuen Ethik. — Das Mannheimer Schulsystem. (W. Rein.)

Pädagogische Blätter für Lehrerbildung und Lehrerbildungsanstalten. Nr. 12. Zur Behandlung deutscher Gedichte im Seminarunterricht. (Schmid.) — Beiträge zur Technik des Seminarunterrichts. (Volkmer.) — Zur Frage der zukünftigen Ausbildung der Seminarlehrer. — Seminarlehrerversammlungen. — Seminarberichte.

Roland. Nr. 12. Das Urteil. In eigener Sache. (H. Scharrelmann.) — Der Fall Scharrelmann. (F. Gansberg.)

Aus der Schule für die Schule. Nr. 10. Die Entfaltung des Seelenlebens im Rahmen des Kausalgesetzes. (Eichholz.) — Der methodische und lehrplanmäßige Aufbau des Stoffes in der einklassigen gewerblichen Fortbildungsschule. (Sticker.) — Welche Bedingungen musste der Staat erfüllen, der Deutschland aus den unheilvollen Zuständen herausführen wollte, in denen es sich nach dem 30jährigen Kriege befand? (Hielscher.) — Der kleine Anfangsbuchstabe. (Oehme.) — Pädagogische Bildnisse. (C. Ziegler.)

Blätter zur Fortbildung des Lehrers und der Lehrerin. Nr. 4. Die Forderungen an den Volksschulunterricht nach dem Ministerialerlass vom 31. Januar 1908. (Keudel.) — Begriff der Pflicht, der Tugend, des Charakters. — Einführung in die experimentelle Pädagogik. — Ermahnung und Warnung als Erziehungsmittel. — Bulgarien und die Bulgaren; eine Präparation zur Gegenwartskunde. (A. Müller.) — Das Lehrgespräch. — Der Gedichtsvortrag des Lehrers. — Die Kolonien des Grossen Kurfürsten. (M. Rambke.) — Aus der naturwissenschaftlichen Forschung.

Monatshefte für Pädagogik und Schulpolitik. 1. Jahrg. Nr. 1. Wege und Ziele. — Selbsterkenntnis — Charakter — Menschlichkeit. (Cay v. Brockdorff.) — Das Zärtlichkeitsbedürfnis des Kindes. (A. Adler.) — Zur Klärung der sexuellen Frage in der Schule. (Ch. Frey.) — Die Stellung der Bildungsgeschichte als Wissenschaft. (Dr. P. Ssymann.) — Harmonische Bildung. (Prof. L. Gurlitt.) — Wie werden die Kinder zu einem selbständigen, zusammenhängenden Sprechen befähigt? (Lange.) — Zur Kunsterziehung. — Zeitbilder.

Österreichischer Schulbote. Nr. 11. Über Gesetzeskunde in der Volksschule. (L. Isling.) — Die Fortbildungsschule im Anschlusse an die Volksschule. (J. Muggl.) — Sprachliches und Erziehliches im Rechnen. II. Schluss. (H. Kolar.) — Aus der Praxis des Lautsprechunterrichts der Taubstummenschule für die Praxis des Sprachunterrichts bei Vollsinnigen. (K. Baldrian.) — Zum Unterricht in der Heimatkunde. (A. Stiawa.) — Rundschau.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Nr. 4. Eine Taygetostour. (F. Mielert.) — Totwasser. (Schiller-Tietz.) Skizzen aus Korsika. (Th. Koch.) — Der Titicaca-See. Schluss. (R. Payer.) — Die Geld- und Währungsverhältnisse Chinas. (Dr. A. Serbin.) — Astronomische und physikalische Geographie. — Politische Geographie und Statistik.

Wissen und Leben. Nr. 5. Die Kranken- und Unfallversicherung. (Dr. J. Steiger.) — Le conseiller fédéral Schenk. (V. Rossel.) — J. F. Milliet und der Sozialismus. (J. Coulin.) — C. F. Meyer in seinen Briefen. (A. Fierz.) — A propos de meubles. (R. Rittermayer und R. Streiff.). Nr. 6: Das Morgenbad (M. Lienert.). — Die Kranken- und Unfallversicherung. (Dr. J. Steiger.) — Ein Brief Gottfried Kellers. — Die französischen Impressionisten. (A. v. Senger.) — Le conseiller fédéral Schenk. (V. Rossel.) — Zur Theatersubvention. — Einem Idealisten: G. Stucki (E. N. Baragiola.).

Schweizer. Zeitschrift für kaufmännisches Bildungswesen. Nr. 11. Das kaufmännische Unterrichtswesen in Ungarn. (R. Kuntner.) — Übungskontore und ähnliche Einrichtungen an den Handelsschulen. (A. Blaser.) — Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für kaufmännisches Bildungswesen.

Nr. 12. Schule und Berufslehre. (W. Wick.) — Ein Besuch in der Zuckerfabrik Aarberg. (Bieber-Schläfli.) — Übungskontore und ähnliche Einrichtungen an den Handelsschulen. (A. Spreng.) — L'éducation économique du peuple allemand.

Schauen und Schaffen. Nr. 24. Etwas über Geschmacksbildung. (C. Kik.) — Rundschau.

Musik für alle. Nr. 3. Textteil: Kind und Musik. — Zu unsern Noten. — Notenteil: Feiertag — Kinderlieder — Klavierstücke. Zweistimmige Gesänge.

Internat. Monatsschrift z. Erforschung d. Alkoholismus. Heft. 12. — Die Reichsfinanzreform in Deutschland und die Alkoholfrage. (Dr. E. Blocher.) — Mitgliederbestand der deutschen Enthaltensvereine im Jahre 1908. (J. Petersen.) — Ein Sieg des Alkoholkapitals in England. (Dr. R. Herod.) — Der gegenwärtige Stand der staatlichen Trinkerfürsorge in der Schweiz. (Dr. E. Blocher.) — Verein abstinenter Ärzte. — Literatur.

Der Türmer. Nr. 3. Weihnachten. (E. Gros.) — Michels Erwachen. (J. E. Frhr. von Grotthuss.) — Passiflora. (A. Geiger.) — Vom Gottsuchen der Völker. (L. Fahrenkrog.) — Kindergeschichten. (T. Harten-Hoenke.) — Christentum und Kirche. (E. Gros.) — Rundschau. — Die Aussicht jenseits des Grabens. (Schwellenbach.) — Türmers Tagebuch. — Von Fanny bis Elektra. (F. Lienhard.) — Selma Lagerlöf. (A. Brunne-mann.) — Der Schrecken der Völker. (K. St.) — Matthias Grünewald. (Dr. K. Storck.) — Die Musik als Grundkraft der deutschen Kunstkultur. — Kunstbeilagen. — Notenbeilage.

Aus der Natur. Nr. 18. Gültigkeitsgrenzen der Naturgesetze. (Dr. P. Köthner.) — Pygmäen auf den Admiralitäts-Inseln. (Dr. F. v. Luschan.) — Ponies und andere kleine Pferde. (Dr. F. v. Luschan.) — Das Aufspringen der trockenen Früchte. (Dr. E. Hildebrand.) — Was der Brocken erzählt. (Dr. L. Müller.) — Erdbeben im Voigtland. — Schlagende Wetter.

The Practical Teacher. London. Nelson & Sons. 80. Nr. 6. The Children's Charter. Cause and Effect. Researches in Educational Psychology. Children's Game. Modern Science Notes. The Teacher and the Unemployed. Nature Notes for the Month. Our Art Section. Illustrated Guide to the Christmas Books. The Creed of the Viking. What the Birds say. Weather Observation in Schools. Papers for Teachers of Infants.