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

Herausgeber: Pestalozzianum

Band: 4 (1907)

Heft: 5

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: 26.07.2025

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

Pestalozzianum

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

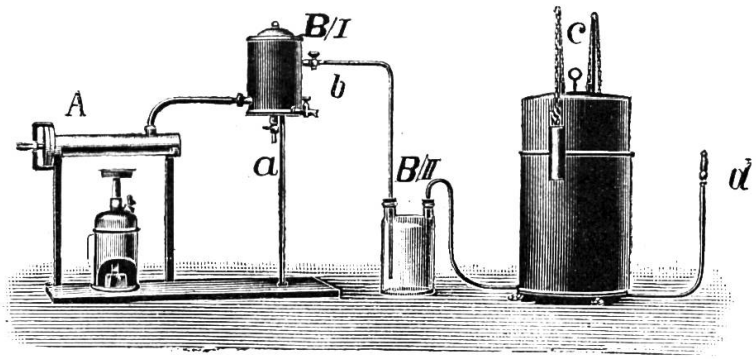
Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung.

Nr. 5.	Neue Folge. IV. Jahrg.	Mai 1907.

Inhalt: Apparat zur Veranschaulichung der Leuchtgasbereitung. — Hirts Anschauungsbilder. — Sammlung von Chemikalien für den Unterricht an Sekundarschulen. — Vom Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.

Apparat zur Veranschaulichung der Leuchtgasbereitung.

Das Leuchtgas hat für unsere Städte und grösseren Ortschaften eine solch eminente Bedeutung erlangt, dass es sich wohl rechtfertigt, schon im elementarsten Chemieunterricht seine Herstellung zum Gegenstand der Besprechung zu machen. Wenn es sich bloss darum handelte, die Gewinnung des Gases im Prinzip zu veranschaulichen, so wären gar wenige Hülfsmittel nötig: ein mit Steinkohle oder Sägemehl zum Teil gefülltes, durch einen Pfropf mit engem Glasröhrchen verschlossenes Reagenzgläschen und eine Weingeistflamme würden genügen. Gerne wird man jedoch, wenn es die Mittel erlauben, zu einem Apparate greifen, der die Gasfabrikation in



einer Weise veranschaulichen lässt, welche der Wirklichkeit möglichst nahekommt. Ein solcher Apparat ist in dem neuen Verzeichnisse der Apparate für den Unterricht in Physik und Chemie an den zürcherischen Sekundarschulen unter den empfohlenen Hülfsmitteln angeführt. Von ganz ähnlicher, aber soliderer Konstruktion ist ein Apparat, der von der Firma C. Öttinger, Würzburg, geliefert wird und den wir hier in bildlicher Darstellung wiedergeben.

Der Apparat besteht aus einer eisernen, luftdicht verschliessbaren Retorte *A*, den Reinigungsapparaten B_1, B_2, und dem Gasbehälter oder Gasometer *C*. — Der Gasbehälter wird bis zur Marke mit Wasser gefüllt und die Glocke aufgesetzt. Öffnet man alsdann den Hahn *d* und hängt die Gewichte ab, so sinkt die Glocke und die Luft strömt durch den Hahn *d* ins Freie. Ist alle Luft ausgetrieben, so schliesst man den Hahn *d* und

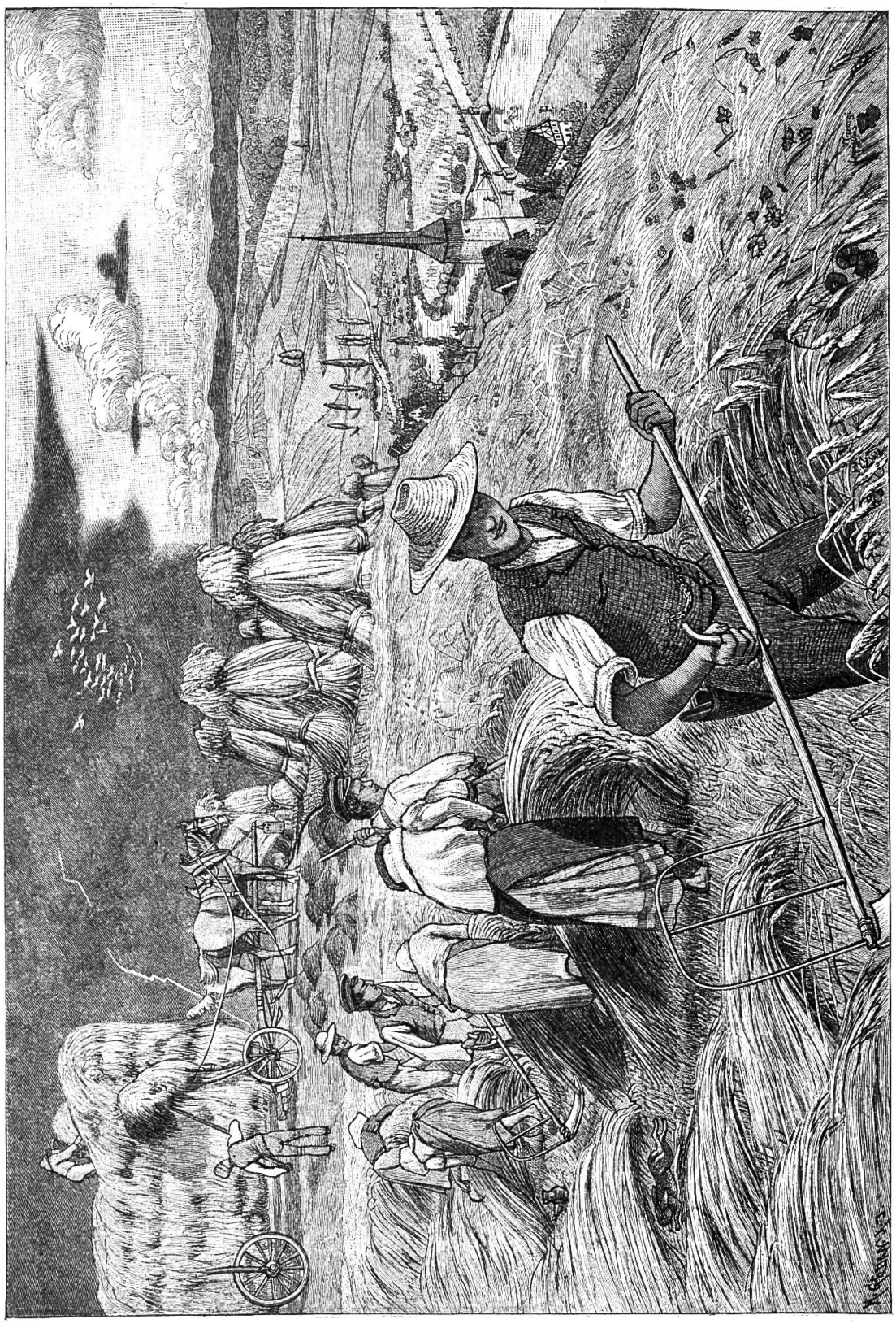
hängt die Gewichte an. Diese haben den Zweck, die Glocke zu heben und dadurch das Leuchtgas durch den ganzen Apparat zu saugen. Es kann auf diese Weise keine Spannung entstehen. Kühlapparat B_1 und Waschapparat B_2 werden ebenfalls mit Wasser gefüllt. Die mit Sägemehl gefüllte Retorte A wird durch eine Weingeistflamme stark erhitzt. Schon nach kurzem Erwärmen entwickelt sich Leuchtgas, das von der Retorte durch das aufsteigende Rohr in die Kühlanlage B_1 gelangt. Diese besteht aus einem weiten, dünnwandigen Rohr, das von einem Mantel umgeben ist. Zwischen dem Rohr und dem Mantel muss sich stets kaltes Wasser befinden, um das stark erhitzte Leuchtgas abzukühlen und dadurch den Wasserdampf und Teer zu verflüssigen. Nach beendigter Gasentwicklung kann der Teer durch den Hahn *a* abgelassen werden. Von der Kühlanlage B_1 strömt das Gas in die Flasche B_2, wo es gewaschen wird, wobei sich hauptsächlich das Ammoniak auflöst. — Vom Waschapparat gelangt das Gas in den Gasbehälter. Ist letzterer gefüllt, dann stellt man das Erhitzen ein, schliesst den Hahn *b* und hängt die Gewichte ab. Durch Schliessen des Hahnes *b* soll ein Zurückströmen des Wassers nach der Retorte verhindert werden. Zuletzt öffnet man den Hahn *d* und zündet das Leuchtgas an, nachdem durch ein auf den Gasometer gelegtes Bleiplättchen der nötige Druck hergestellt ist.

Ein Exemplar des ganzen Apparates ist im Pestalozzianum ausgestellt. *B.*

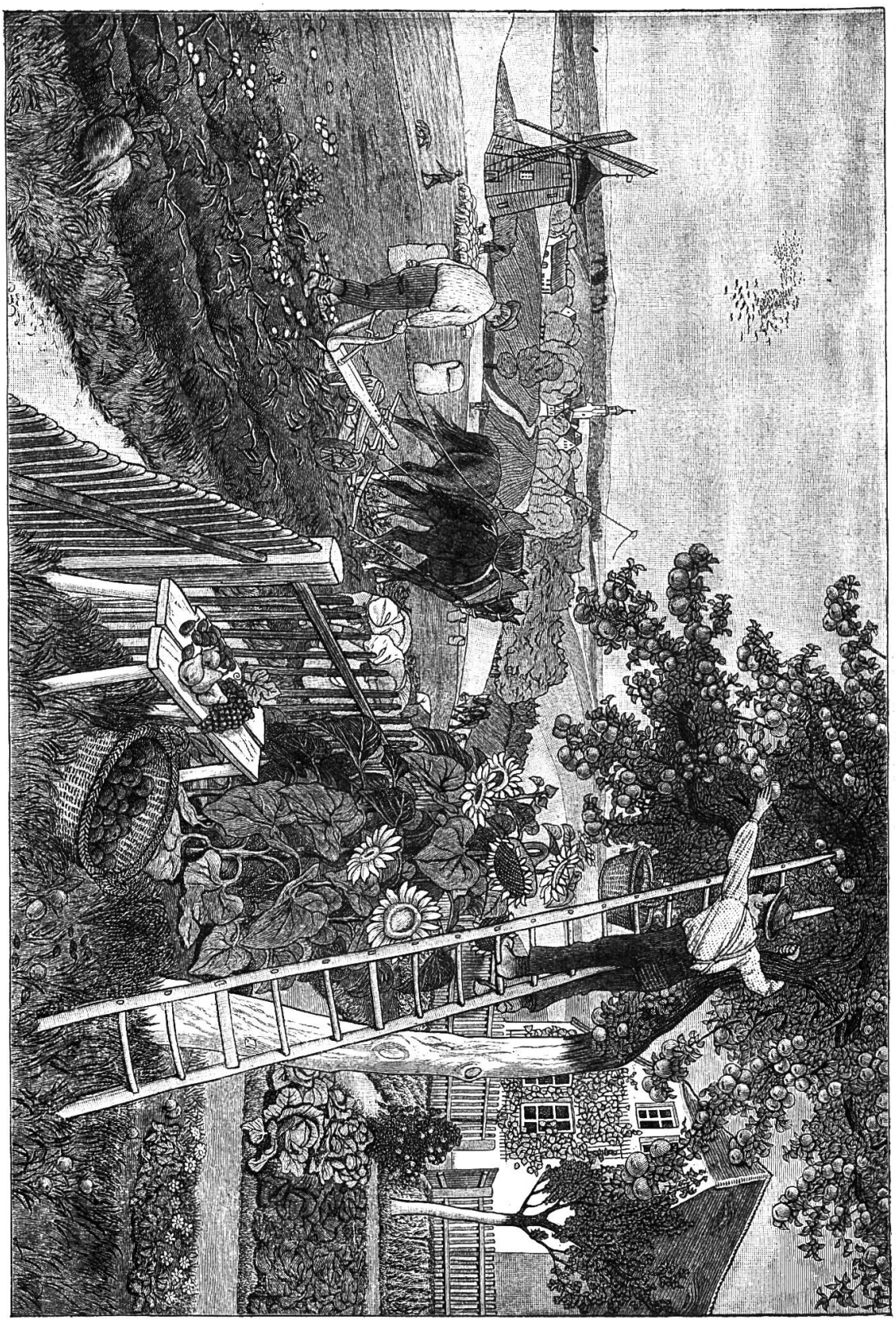
Hirts Anschauungsbilder.

(Die vier Jahreszeiten.)

Unter den zahlreichen Wandbildern, welche dazu bestimmt sind, dem elementaren Anschauungs- und Sprachunterrichte zu dienen, nehmen die „Jahreszeitenbilder“ einen hervorragenden Platz ein. Sie erfreuen sich besonderer Beliebtheit, und ihre Verwendung im Unterrichte scheint eine allgemein verbreitete und recht intensive zu sein. Diesem Umstande entspricht denn auch eine lebhafte Produktionstätigkeit auf diesem Gebiete, die aber leider nicht nur durchaus Gutes und Empfehlenswertes zu Tage fördert. Der Lehrer wird darum gut tun, bei allfälligen Neuanschaffungen mit Vorsicht und scharfer Kritik zu Werke zu gehen. Ein Hauptfehler, der den meisten dieser Darstellungen immer noch anhaftet, ist der, dass sie zu viel und zu vielerlei auf einmal bieten. Es sind „Normal-Bilder“, die schlechterdings nicht überallhin passen; denn auch die Jahreszeiten zeigen je nach den örtlichen Verhältnissen wiederum ihre ganz besondern Eigentümlichkeiten. Was für einen Zweck hat es, Stadtkindern unter Zuhülfenahme eines Bildes den Frühling auf dem Lande zu veranschaulichen, während sie die gleichzeitigen Vorgänge in ihrer nächsten Umgebung unbeachtet lassen? Ist das nicht Anschauungsunterricht ohne Anschauung? Einen weitern nicht unbedenklichen Mangel dieser Darstellungen erblicken wir in dem Umstande, dass sie meist zu trocken und lehrhaft gehalten sind, dass der Standpunkt des Erwachsenen allzusehr in den Vordergrund tritt, während gerade das, was das Kind packt, erfreut und begeistert, nämlich das Kind selber, sein eigenes Tun und Treiben, vergessen bleibt oder zum mindesten zu kurz kommt. Wer mit solchen Bildern, etwa mit den bekannten von Hölzel, schon operiert hat, der konnte sicher die Erfahrung



Sommer.



Herbst.

machen, dass es gerade die dargestellten Kinderszenen sind, welche die Kleinen am meisten fesseln, und zur lebhaftesten Selbsttätigkeit im Unterrichte anregen.

Unter den bis jetzt erschienenen Jahreszeitenbildern von Bukacz, Hölzel, Kafemann, Meinhold, Schreiber, Schweissinger und Hirt gehören die letztern wohl zu den bessern, und es ist der Zweck dieser Zeilen, speziell auf diese aufmerksam zu machen. Durch freundliches, verdankenswertes Entgegenkommen der Verlagsfirma (F. Hirt, Breslau) sind wir in stand gesetzt, zwei davon in verkleinerter Wiedergabe dem Leser vorzuführen. Diese Bilder sind keine Reproduktionen, sondern vom Künstler (W. Georgi) selbst auf Stein gezeichnet und unter seiner Leitung lithographisch hergestellt. Sie leiden weniger als andere Darstellungen ähnlicher Art an einer Überfülle der dargestellten Gegenstände, was wohl dem Umstande zuzuschreiben ist, dass schon die Entwürfe von tüchtigen Pädagogen eingehend geprüft wurden. Das Format ist sehr gross, Bildfläche 131/100 *cm;* trotzdem besteht jedes Bild aus einem einzigen Blatte und nicht aus zusammengesetzten Teilen, die bisweilen in Farbenton und Zeichnung nicht ganz übereinstimmen. Der Preis ist im Verhältnis zur Grösse und der künstlerischen Art der Ausführung ein mässiger: (Verkauf in der Schweiz: Gimmis Erben in Flawil.)

1 Bild auf Kartonpapier mit Leinwandrand . .	Fr.	8. —
4 Bilder auf einmal bezogen	„	27. —
1 Bild auf Leinwand mit Stäben	„	12. 70
4 Bilder auf einmal bezogen	„	45. 80

Zu diesen Anschauungsbildern erschien eine „Anleitung zur unterrichtlichen Behandlung“ von Seminar-Oberlehrer M. Müller in Memel. Sie kostet geheftet Fr. 1. 35 und enthält die verkleinerte Wiedergabe der vier Wandbilder in Schwarzdruck. Bilder und Anleitung sind im Pestalozzianum ausgestellt und werden den Lehrern zur Besichtigung empfohlen. *B.*

Sammlung von Chemikalien für den Unterricht in den Sekundarschulen.

Um der Lehrerschaft an den Sekundarschulen die Anschaffung der Chemikalien für den Unterricht zu erleichtern, wurde eine Sammlung nach folgenden Grundsätzen zusammengestellt:

1. Die Sammlung soll alle Chemikalien enthalten, die zur Ausführung der im Lehrmittel aufgeführten Versuche notwendig sind. Für Schulen, die nicht den ganzen Stoff behandeln können, soll eine Auswahl getroffen werden. (In der Zusammenstellung sind diese Nummern mit * versehen).

2. Da der Preisunterschied bei den geringen Mengen unbedeutend ist, sollen die Produkte in chemisch reiner Qualität und nur bei wenigen in technisch reiner Qualität geliefert werden.

3. Die Dosen sind so zu bemessen, dass sie für einige Jahre ausreichen.

4. Die Chemikalien sollen, wo es immer möglich ist, in Glasgefässen aufbewahrt sein. Für Flüssigkeiten und wo es sonst notwendig ist, sind Flaschen mit Glasstopfen zu verwenden. Säuren sind in Flaschen mit Glasstopfen, weissem Emailschild und radierter Schrift zu liefern.

5. Die ganze Sammlung soll einheitlich ettikettiert sein.

Die nach diesen Gesichtspunkten zusammengestellte Sammlung wird vom Chemischen Geschäft Dr. Bender und Dr. Hobein, Riedtlistrasse 15,

Zürich IV zu untenstehenden Preisen geliefert. Leere Gefässe können zum Füllen eingesandt werden.

Wenn nicht jede Schule für sich, sondern gleichzeitig möglichst viele Schulen beziehen würden, könnte vielleicht noch eine kleine Preisreduktion erzielt werden. Der Unterzeichnete erklärt sich bereit, die Bestellungen zu sammeln und mit dem Geschäft weiter zu unterhandeln: Bei den Bestellungen genügt die Angabe der Nummer.

Th. Gubler, Sekundarlehrer, Andelfingen.

Sammlung von Chemikalien geliefert von Dr. Bender und Dr. Hobein, Riedtlistrasse 15, Zürich IV.

Nr.	Gr.		Glas Rp.	Chemik. Fr.	Chemik. Rp.
*1	500	Schwefel in Stangen	45	—	25
*2	500	Schwefelblumen	35	—	30
*3	20	Phosphor (gelb) in Stangen	40	—	40
4	30	„ (rot) amorph.	40	—	50
*5	500	Eisen, gepulvert	20	1	—
*6	10	Magnesium, bandförmig	—	1	—
7	—	1 Kugel Kalium, ca. 5 gr.	40	—	75
*8	20	Natrium	40	—	40
*9	500	Zink, granuliert	30	1	50
9a	1000	dito	45	3	—
10	500	Quecksilber	10	3	50
*10a	1000	dito	15	7	—
*11	50	Ätzkali	15	—	40
*12	200	Kalilauge	15	—	50
*13	200	Natronlauge	15	—	50
*14	1000	Kalkwasser oder Barytwasser	50	2	—
*15	10	Quecksilberoxyd	10	—	30
*16	50	Bleioxyd	10	—	30
17	200	Mennige	15	—	40
*18	200	Zinkoxyd	20	—	40
*19	100	Kupferoxyd	15	1	20
*20	500	Mangansuperoxyd	20	—	40
20a	1000	dito	35	—	70
21	200	Eisenoxyd	15	—	90
*22	—	1 Liter Schwefelsäure, rein 1,84	220	—	60
*23	—	1 „ Salzsäure, rein 1,19	220	—	60
*24	—	1/2 Liter Salpetersäure, rein 1,4	175	—	70
25	—	1/4 Liter Essigsäure, rein	130	—	60
*26	500	Kaliumchlorat	35	—	75
*27	250	Chlorcalcium, gran.	30	—	50
*28	200	Salmiak, crist.	20	—	30
*29	100	Natriumsulfat, rein (Glaubersalz)	15	—	30
30	100	Magnesiumsulfat	15	—	30
31	50	Aluminiumsulfat	15	—	30
*32	50	Kali-Alaun, crist.	15	—	30
*33	200	Eisensulfat	15	—	40
34	100	Zinksulfat	15	—	30
*35	500	Kupfersulfat	35	—	90
36	100	Zinnober	15	1	—
*37	200	Schwefelkohlenstoff	50	—	40

Nr.	Gr.		Glas Rp.	Chemik. Fr.	Chemik. Rp.
*38	200	Kaliumcarbonat	20	—	40
*39	500	Natriumcarbonat	35	—	35
*40	100	Natriumbicarbonat	15	—	30
41	50	Ammoniumcarbonat	15	—	30
42	100	Bleicarbonat	15	—	30
43	200	Calciumcarbid	20	—	30
*44	200	Kaliumnitrat	20	—	40
45	200	Natriumnitrat	20	—	40
46	100	Calciumnitrat	15	—	50
47	10	Silbernitrat in Stangen	45	1	35
*48	250	Salmiakgeist	60	—	50
49	250	Kaolin, gemahlen	20	—	30
50	200	Wasserglas (Natron)	15	—	30
*51	—	1 Dose Lackmuspapier, rot	—	—	40
*52	—	dito blau	—	—	40
*53	50	Lackmus in Würfeln	15	—	40
*54	250	Indigolösung	60	1	50
*55	250	Jodlösung	60	1	—
*56	150	Schwefeläther	60	—	50
*57	200	Terpentinöl	20	—	45
58	200	Paraffin, solid	—	—	80
59	100	Knochenkohle, rohe	15	—	30

Vom Pestalozzianum.

Lokal. Die Besucher des Pestalozzianums werden auf folgende neu ausgestellte Gegenstände aufmerksam gemacht:

1. *Pädagogische Vereinigung des Lehrervereins Zürich.* Arbeiten aus dem in den letzten Frühlingsferien durchgeführten Skizzierkurs.

2. *Reutimann, J.* Farbenskizzen zur mündl. und schriftl. Beschäftigung im ersten Rechenunterrichte der I. Elementarklasse. 6 Tafeln.

3. *Hirt, F.* Anschauungsbilder: Die vier Jahreszeiten (s. pag. 42).

4. *Hirt, F.* Die Hauptformen der Erdoberfläche. 1 Tafel.

5. *Handarbeitsstübli:* I. Stufe der Schnitzarbeiten, ausgeführt von Schülern des Herrn Hiestand. — Zürch. Lehrgang im Modellieren.

Lesezimmer. Neue Bücher: Bibliothek: *Baumann, E.,* Wie erhöhe ich meine Körpergrösse? — *Hiemesch, K. H.,* Die Robinsonerzählung als Gesinnungsstoff in der Volksschule. — *Kraemer, H.,* Der Mensch und die Erde. — *Leobner, H.,* Die Grundzüge des Unterrichts- und Erziehungswesens in den Ver. Staaten von N.-Amerika. — *Lorenzen, E.,* Kinder vom Lande. — *Matthias, Th.,* Kleiner Wegweiser durch die Schwankungen und Schwierigkeiten des deutschen Sprachgebrauchs. — *Nater, J.,* Das ehemalige Frauenkloster Tänikon im Thurgau. — *Queyrat, F.,* Das Denken beim Kinde und seine Pflege. — *Rösler, G.,* Über die nationale Bedeutung unserer Enthaltsamkeits-Bewegung. — *Scheibelhuber, A. C.,* Beiträge zur Reform des Geschichtsunterrichtes. — *Scheibelhuber, C.,* der Sprachunterricht in der Volksschule nach dem psychologischen Verlaufe der Sprachaneignung. — *Schmidt-Rosin,* Pädagogisches Jahrbuch. — *Schumann, F.,* Bericht über den II. Kongress für experimentelle Psychologie in Würzburg, 1906. — *Wacker* und *Niessen,* Philosophisch-pädagogisches Lesebuch. — *Weber, E.,* Ästhetik als pädagogische Grundwissenschaft.

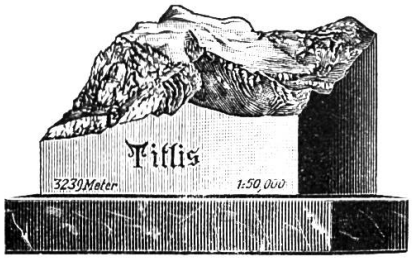
Sammlungen: *Becker, F.*, Karte des Kantons Glarus. — *Brunner, F.*, Grundriss der Krankenpflege. — *Conrad, P.*, Präparationen f. d. Physikunterricht in Volks- und Mittelschulen. — *Jochen, M.*, Heimatkundliches Lesebuch f. d. Schulinspektionsbezirk Zwickau II. — *Klotzbücher, F. X.*, Neues Orgelbuch. — *Lendenfeld, R., v.*, Texte zu den anatomischen Tafeln. — *Liederheft* f. d. XX. Schweiz. Lehrertag 1903. — *Ohlert, A.*, Französ. Gedichte für die Oberstufe der höhern Mädchenschulen. — *Peithmann, E. C. H.*, Die christliche Geheimlehre der ersten zwei Jahrhunderte. — *Rieger, J. G.*, Handbüchlein f. Mesner und Kantoren. — *Sand, A.*, Fortegninger i. farver. I.—II. — Fortegninger. Cog D. —

Gewerbliches Fortbildungsschulwesen: *Demuth, Th.*, Mechanische Technologie der Metalle und des Holzes. — *Haeder, O.*, Schnellperspektive und Skizzieren. — *Kraemer, A.*, Elementar-Geometrie in Anwendung auf die Gewerbe der Bodenkultur. — Kunstschmiedearbeiten. — Kunst und Handwerk: 1. Die dekorativen Künste; 2. Die Buchkunst; 3. Keramik, Metallarbeiten, Gläser; 4. Wohnungsausstattung; 5 Gewebe und Stickereien. — *Linnartz, C. J.*, Das Fachzeichnen des Uhrmachers. — *Muthesius H.*, Landhaus und Garten. — *Seipp, H.*, Leitfaden der Baustofflehre. — *Täuber, C.*, Schweizerische Verkehrslehre. — *Weissenbach, E*, Arbeitsschulkunde. — *Wölfflin, H.*, Renaissance und Barockzeitgeist moderner Entwürfe fürs Kunstgewerbe.

Verein für das Pestalozzianum.

Als neue Mitglieder sind dem Vereine beigetreten: 15. Frl. Susanna Moser, Seminaristin, Zürich III; 16. Hr. F. Bachmann, Lehrer, Grosswangen, Luzern; 17. Hr. F. Bangeter, Lehrer, Horriwil, Solothurn; 18. Hr. E. Grossmann, Lehrer, Buchthalen, Schaffhausen; 19. Hr. D. Schweizer, Maler, Zürich II; 20. Hr. T. E. Morton, Zürich I; 21. Hr. G. Holderegger, Lehrer, Zürich IV; 22. Hr. R. Humbel, Prediger, Zürich II; 23. Hr. Diebold, Dr. med. Zürich I; 24. Hr. A. Trudel, Sekundarlehrer, Hinwil, Zürich; 25. Hr. E. Wälli, Lehrer, Zürich III; 26. Hr. J. Helberg, stud. phil., Zürich IV; 27. Frl. Leonie Bindschedler, Lehrerin, Zürich III; 28. Hr. H. Meinherz, Lehrer, Niederuzwil, St. Gallen; 29. Hr. A. Pfister, Lehrer, Effretikon, Zürich; 30. Hr. G. B. Randels, stud. Zürich V; 31. Frl. Lydia Spörri, Lehrerin, Zürich IV; 32. Hr. W. Müller, Lehrer, Müllheim, Thurgau; 33. Hr. Ch. Negentzoff, stud. Zürich; 34. Hr. J. Theiler, Sekundarlehrer, Rafz, Zürich; 35. Hr. J. Osterwalder, Lehrer, Kaltenbrunnen Thurgau; 36. Hr. A. Lipschitz, stud., Zürich IV; 37. Hr. E. Bangeter, Sekundarlehrer, Lauterbrunnen, Bern; 38. Frl. Bertha Kiefer, Lehrerin, Zürich V; 39. Hr. E. Pasternak, Zürich V; 40. Hr. H. Wagner, Lehrer, Frauenfeld, Thurgau; 41. Hr. J. Itten, Lehrer, Lauterbrunnen, Bern.

* * *



Alpine Briefbeschwerer von Gebr. Scholl.