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

Herausgeber: Pestalozzianum

Band: 13 (1916)

Heft: 3-4

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 28.07.2025

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. 3/4 | NEUE FOLGE. XIII. JAHRG. | **MÄRZ/APRIL 1916**

INHALT: Spiel und Spielzeug. — Die Notwendigkeit mathematischer Modelle. — Wandschmuck. — Versuche mit dem Projektionsapparat. — Vermischte Mitteilungen. — Aus dem Pestalozzianum. — Zeitschriftenschau.

SPIEL UND SPIELZEUG.

Ein spielendes Kind, ein glückliches Kind, sagt der Volksmund. Freiheit und Behagen sind die zwei ursprünglichsten Merkmale des Spiels. Ohne bestimmten Zweck, in der reinen Freude, tätig zu sein, greift das Kind zum Spiel. Phantasie und Tätigkeitstrieb kommen dabei zu ihrem Recht; die Tätigkeit selbst ist ein Genuss. Indem das Spiel durch die freie und freudige Betätigung aller Kräfte die Entwicklung des Kindes körperlich und geistig fördert, wird es zu einem elementaren Bildungsmittel erster Güte. Spieltrieb und Spielzeit sind hohe Werte für die Jugend. Ungezwungen, ohne Not gibt das Spiel den jugendlichen Kräften die umfassendste und feinste Ausbildung. Der ganze Apparat der Empfindungs- und Bewegungsorgane, die seelischen Funktionen und geistigen Tätigkeiten entwickeln sich unter seinem Einfluss, und zugleich steigern sich Freude und Lebenslust unbewusst zur Wissens- und Schaffenslust, zur Arbeits- und Strebensfreude, die nach höhern Zwecken sucht. Im Spiel erschliesst sich dem Kind der reiche, weite Inhalt der Welt, in die es sich damit hineinlebt. Wie viel von ihren Alltagskenntnissen die meisten Menschen nur durch kindliche Spiele erworben haben, ist kaum zu ermessen! (Preyer). Im Spiel wird das Kind mit den Tönen und Farben, mit Gestalten und Vorgängen der Welt vertraut; es wird heimisch mit der belebten Natur, deren Geschöpfe es in Bewegung und Stimme nachahmt. Im Spiel lernt es die Gesetze der Natur, ihre Kräfte und Widerstände gegen sein eigenes Vermögen und seinen Willen kennen; es macht sich bekannt mit der menschlichen Arbeit, wie sie in Haus und Beruf sich vollzieht; unvermerkt wird aus der blossen Nachahmung im Spiel die wirkliche Arbeitsleistung. Das Spiel erschliesst die Saiten des Gemüts, Erregbarkeit und Begeisterung, Mitempfinden in Schmerz und Freude. Spielgenossenschaft ist die erste soziale Gruppe, in die es sich freiwillig einfügt (Groos); seine Selbständigkeit findet eine Schranke, nur die Unter- und Einordnung in den Kreis der Gespielen und die Regeln des Spiels ermöglicht ihm, mitzuspielen und sich mitzufreuen; es lernt seinen eigenen Willen zu beherrschen und in den Dienst einer Gemeinschaft zu stellen. So wird das Spiel zu einem mächtigen Hebel für die sittliche Entwicklung, wie für die Bildung des Charakters. Wie sehr und wie oft technische und künstlerische Anlagen und Neigungen in kindlichem Spiel zum Ausdruck gelangen und dadurch Förderung erfahren, zeigt die Lebensgeschichte hervorragender Künstler der Feder, des Pinsels und des Meissels. Aus dem nachahmenden Spiel erwachsen die schöpferischen Versuche in bildenden und dramatischen Künsten, wie im Fabulieren und Erdichten von Märchen und Erzählungen. Bei aller Mannigfaltig- und Verschiedenheit offenbaren die kindlichen

Spiele manche Übereinstimmung, einen Rhythmus in Zeit und Dingen. Regelmässig kehren mit der Jahreszeit dieselben Spiele wieder, und Reste längst vergangener Zeiten, Sage und Mythologie klingen noch im kindlichen Spiel und Reime unserer Tage nach.

Zu allen Zeiten haben die Erzieher, weltabgewandte Naturen wie Augustinus und A. H. Francke ausgenommen, auf das Spiel und dessen Verwendung im Dienste der Erziehung grosses Gewicht gelegt. Seinen vollen Wert erreicht das Spiel indes nur, wenn es durch den Erzieher angeregt und richtig geleitet wird. Bleibt das Kind sich völlig allein überlassen, ohne Anregung und Anstoss von aussen, so verfällt es einem dumpfen Sichgehenlassen. Die Sinne wollen angeregt sein. Ein Wort, ein freundlicher Blick, eine kurze Aufmunterung genügen. Das Kind bedarf der Anregung und des Spielzeugs. Ist es einmal in Tätigkeit, so vermag eine aufmunternde Bemerkung, eine leichte Handreichung, ein Hinweis, was oder wie anders es noch zu machen ist, es zu immer neuer Betätigung anzuspornen. Ist diese einmal im Gang, so hüte sich die erziehende Hand, zu viel einzugreifen, zu viel zu lenken. Anregung, Aufmunterung, ein Wort der Anerkennung tun alles. Sind im Erziehungsgeschäft zu viel Reflektieren und zu viel Moralisieren nicht vom guten, so wirken sie beim kindlichen Spiel geradezu verderblich. Bei der besten Absicht, das Spiel methodisch zu gestalten und auszunutzen, stellt sich gern der Fehler ein, dass zu viel vorgeschrieben, zu viel methodisiert und die freie Bewegung, der eigene Wille des Kindes zu sehr eingeengt und gehemmt wird. Übereifrige Anhänger Fröbels haben hierin gesündigt und der Naivität des Spiels durch eine fast künstliche Ausgestaltung der Spielmittel und ihrer Anwendung oft Abbruch getan. In der Betonung, welche die Methode Montessori auf die Selbständigkeit, das stille Sichgehenlassen in der Beschäftigung des Kindes legt, erscheint etwas wie eine natürliche Reaktion gegen das allzustraffe Gängelband, das Fröbels Kindergartensystem häufig um das kindliche Tun und Spielen geworfen hat. Manches, was hierin geschehen und zu viel geschehen, mag ja auf Kosten der Disziplin erfolgt sein, die bei einer grossen Kinderzahl, über 25, 30, 40 und mehr, immer etwas Gewaltsames an sich hat, das niemand mehr empfindet, als das kleine Kind, dessen Leben die Freiheit und die Bewegung ist.

Ausserhalb des Kindergartens und der Casa dei Bambini ist aber noch viel und mehr Raum für kindliches Spiel und kindliches Glück. Für das Einzelspiel ist oft nur das Darbieten von Spielzeug nötig. Wohl liebt das Kind die Abwechslung; aber hiezu genügt ein Weniges. Nicht genug zu warnen ist vor zu viel Spielzeug, und ebenso vor einem Spielzeug, das der Phantasie nichts zu tun übrig lässt, das sie ertötet. Zum Glück widerstrebt die kindliche Natur selbst den überfeinen Spielsachen, aus denen ihm beständig ein: Nimm dich in acht! entgegentönt. Ist die Bewunderung oder Verwunderung vorbei, so lässt das Kind ein Spielzeug liegen, mit dem es nichts anfangen kann oder nichts anfangen darf. Das Kind will hantieren, schaffen, formen, gestalten; je kleiner es ist, desto ungehinderter will es mit den Dingen umgehen, und es macht ihm gar nichts, wenn die Puppe oder der Bär ein Bein weniger hat. Ist es über die Zeit hinaus, da der Tätigkeitstrieb noch wesentlich als Zerstörungstrieb sich geltend macht, ist es so weit, dass seine Phantasie Betätigung erheischt, so sind bildsame Stoffe: Ton, Erde, Sand, auch Schnee, Wasser Beschäftigungsmittel von immer neuem Reiz; darum sind der Brunnen, die Pfütze, das Bächlein, mag die Hose deswegen noch so manchmal ausgeklopft werden, immer und immer wieder das Ziel jugendlicher Ausgänge mit und ohne Erlaubnis der Mutter (F. Mistral erzählt hübsch, wie er am gleichen Tag sechsmal ins

Wasser gefallen). Die Erziehung sollte das berücksichtigen und für Kindergärten — die in erster Linie Freiluft-Anstalten sein sollten — und Kinderschulen viel mehr Gelegenheit schaffen, mit Erde, Ton, Sand und Wasser zu hantieren, als dies heute der Fall ist. Die Zukunft wird diese Aufgabe zu einem Programmpunkt städtischer Schulpolitik machen. Der Sandkasten und die Ton-(Lehm-)kiste sollten und können schon heute ständiges Gastrecht in oder vor der Schule haben. Da Witterung und Wohnverhältnisse das Kind während eines grossen Teils des Jahres ins Zimmer bannen, und die Freuden am Bach und in der Wiese, in Scheune und Holzschopf einer grossen Zahl von Kindern überhaupt versagt sind, so bleibt für das künstliche Spielzeug noch ein weites Feld frei. Es ist so gross, dass die Spielwarenerzeugung mit der Zeit ein besonderer und weitausgedehnter Erwerbszweig geworden ist.

Was unsere Spielwarenhandlungen feil bieten, ist zumeist Erzeugnis des Auslandes. Das Spielzeug selbst machte eine ähnliche Wandlung durch wie der Stuhl, der zum Rohrsessel, die Truhe, die zur Chiffoniere, der Hausrat, der zum Ameublement wurde. Eine falsche, hohle „Kunst" verdrängte das Echte, das Zweckmässige und Dauerhafte in der Spielstube; wie in andern Gebieten traten Schnörkel und Schein an die Stelle des einfachen Spielzeugs, das der mitunter unbarmherzigen Hand des Kindes zu trotzen vermocht hatte. Glanz und Flitter umgeben die Puppenstube, Kräuseln und Schminke zierten den Kopf der Puppe, der hölzerne Säbel machte dem Degen aus Papiermaché Platz; dem Kind aber entschwand die rechte Spielfreude, und dafür stellte sich eine vorzeitige Blasiertheit und Unzufriedenheit ein. Die Rückkehr der Kunst und des „Kunstgewerbes" zum Gesunden, Einfachen, Natürlichen hatte auch ihre Wirkung auf das Spielzeug, das wieder mehr sich der Einfachheit und Zweckmässigkeit zuwandte. Der Krieg offenbarte, wie sehr unser Spielwarenmarkt vom Ausland abhängig ist, und wie viel minderwertige Ware dabei mitlief. Eine neue Bewegung kam in das Spielwarengewerbe; der Stillstand anderer Industrien gab ihr eine heimische Richtung, die vielversprechend begonnen hat und hoffentlich Dauer hat, auch wenn die Posaunen des Krieges schweigen. (Fortsetzung folgt.)

DIE NOTWENDIGKEIT MATHEMATISCHER MODELLE.

VON HERMANN EMCH.

Es ist nur schon zu viel über Schulreform geschrieben worden. Einer behauptet nicht selten das Gegenteil von dem, was der andere für „heilig" erklärt. Aus dem Wirrwarr der Ansichten heben sich aber längst schon einige Ansichten deutlich heraus, die allgemein anerkannt sind und von niemand mehr ernsthaft angezweifelt werden. Wir möchten nur an den einen Satz erinnern: Nur das Wissen hat einen bleibenden, kulturellen Wert, das durch ehrliche Arbeit, mit Kopf und Hand, errungen wurde. Wohlverstanden, nicht nur der Kopf, sondern auch die Hand muss mittun! In Physik, Chemie und Naturgeschichte beginnt dieser Satz gebieterisch sein Recht zu behaupten. Im Laboratorium, im Schülerpraktikum beginnt wirkliches Leben den toten, starren Schulgeist früherer Zeiten zu verdrängen. Sind gleich erfreuliche Fortschritte auf dem Gebiete der Mathematik zu verzeichnen? Oder unterrichten da nicht immer noch tausende von Lehrkräften nach der alten, ausschliesslich theoretischen Schablone? Gibt es in diesem Fache etwa auch schon ein Schülerpraktikum? Nein; meistens Theorie und nichts wie Theorie; keine praktischen Anwendungen und meistens auch kein individuelles Suchen und „Erarbeiten" des Lehrstoffes!

Da es eine gewaltige Energie erfordert, mit eingefleischten Gewohnheiten zu brechen, so muss man es auch heute immer wieder neu erleben, dass gerade in der Mathematik die Durchführung der längst anerkannten Ideen immer wieder neu auf verzweifelnden Widerstand stösst, von Seite zurückhaltender Elemente. Daher kommt es, dass die gewaltigen Anstrengungen einiger Einsichtsvollen nur so geringen Erfolg auf die breiten Schichten haben.

Die meisten haben keine Ahnung davon, dass gerade die Mathematik sich ausgezeichnet dazu eignet, auch praktisch mit den Händen erarbeitet zu werden. Es gibt viele Mathematiklehrer, die haben eine wahre Abscheu vor dem sogenannten Arbeitsprinzip. Wer es aber nur einmal probeirt hat, seinen Schülern eine kleine Anweisung mit nach Hause zu geben, so dass sie in den Stand gesetzt waren, einen theoretischen Gedanken in einem praktischen Modell zu verkörpern, der wird erstaunt sein über die Liebe, die Zuneigung und die Arbeitsfreudigkeit, welche hier der Schüler mit ungewohnter Weise solchen Sachen entgegenbringen kann. Ja, die Modelle und vor allem aus die selbstgefertigten Modelle, hauchen frisches Leben aus. Das ist nicht mehr die tote, abstrakte Sache, für die das junge Hirn so wenig Empfänglichkeit zeigt. Das ganz kleine Kind geht mit seinen Spielsachen zu Bett — der Schüler ist noch im Traume bei seinem Modell, das er selbst anfertigt. Mit den einfachsten Hilfsmitteln lassen sich im gut ausgedachten Modell die Grundzüge von Apparaten festlegen, die sonst nur für den wirklichen technischen Gebrauch sehr teuer und sehr kompliziert sind. Bei diesen käuflichen Apparaten verschleiern allerlei technische Nebensächlichkeiten den Hauptgedanken. Ein Theodolit z. B. hat hunderte von Schräubchen und Schrauben. Die Einstellungen und Ablesungen würde man dem Schüler umsonst beizubringen und zu erklären suchen. Aber von alledem gar nicht zu sprechen! Der Preis, unter 800 Fr. ist nichts Derartiges zu bekommen, bedingt es, dass dieser Apparat nur in sehr wenigen Schulen seinen Einzug feiern kann. Es ist aber ein Modell eines Theodoliten denkbar, das ein geschickter Lehrer, vielleicht mit Herbeiziehung eines Schreiners, oder noch besser eines Mechanikers, mit wenig Aufwand an Mühen und Kosten, ganz gut selber herstellen kann, und da es im Feldmessen bei Schülerübungen gar nicht auf exakte Resultate ankommt, so dient dieses Modell der Sache noch besser, als der Präzisionsapparat der Technik, mit seinen verwirrenden Nebensächlichkeiten. Wer darüber näheren Aufschluss wünscht, wende sich vertrauensvoll an den Schreiber dieser Zeilen.

Wenn man dem Schüler ein Modell in die Hand geben kann, wo er durch Beweglichkeit rasch vor seinen Augen die verschiedenartigsten Spezialfälle und Lagebeziehungen des Lehrsatzes oder des Problems entstehen lassen kann, ist schon bedeutend mehr erreicht, als mit der starren, unbeweglichen Zeichnung an der Wandtafel.

Die Vorstellung, das ist eine sonderbare Sache! Der eine findet sich in der verzwickten Sache zurecht, ohne Modell, ja ohne Zeichnung. Er braucht nur die Augen zu schliessen und sieht sonnenklar den ganzen, schwierigen Aufbau eines Problems vor seinem Geiste erstehen. Die ganze Frage wird sofort bis in die letzten Einzelheiten erfasst und gelöst. Der berühmte Geometer Jakob Steiner hat z. Z. Lehrsätze aufgestellt, die nachher den gewiegtesten Geometern der Welt schwere Arbeit verursachten, weil er keine Beweise und Zeichnungen gab. So was war für den grossen Geist nicht notwendig. Man hat in seinen nachgelassenen Schriften umsonst nach Aufzeichnungen geforscht, die einen Aufschluss gebracht hätten, wie er zu der Entdeckung eines berühmten Satzes gelangte; es sollen darin nicht weniger als 34 Geraden vorkommen. — Anderen Menschen, mit

weniger Vorstellungskraft, machen manchmal schon die einfachsten Beziehungen von vier Linien zu schaffen. Haben sie aber ein Modell vor Augen, das ihrer schwachen Vorstellungskraft nachhilft, so ist auch für sie, auf einmal, die so notwendige Klarheit da; die Begriffe stellen sich ein, und das ist der Endzweck — die Hauptsache. Also sei man nicht so barbarisch und sorge für diese hier so notwendige Überbrückung — wir meinen das hier allein zweckdienliche Modell. In der Nichtbeachtung dieser Forderung liegt eine Hauptschuld, dass die Schulmathematik bei sehr vielen Schülern kläglich versagt, denen man sonst sicherlich nicht den gesunden Menschenverstand absprechen kann. Wer etwa noch einwenden möchte: Wo steht es noch so schlimm, das ist ja unglaublich, der lese das Buch: Schülerjahre, Erlebnisse und Urteile mannhafter Zeitgenossen, von Alfred Graf, Buchverlag der Hilfe, Berlin. Hat er das Buch dann gelesen, so wird er zugeben müssen, dass das Versagen der Schule viel ernster zu nehmen ist, als die wildeste Phantasie zu ahnen vermöchte. Man sollte es in der Tat als unmöglich bezeichnen, wenn nicht leider die himmeltraurigen Ergebnisse Tatsache wären. Lassen wir also einige frei gewählten Auszüge aus dem erwähnten Buche zu Worte kommen:

Bernhard Fürst von Bülow. Für Mathematik empfand ich geringe Neigung. Ein schöner Augenblick meines Lebens war es, als nach abgelegtem Abiturientenexamen, ich die Logarithmentafel mit dem Bewusstsein in den Ofen schob, dass ich sie nie wieder erblicken würde.

Heinrich Dove. Syndikus der Handelskammer, Berlin, Mitglied des Reichstages: Das Gelübde, nie wieder ein mathematisches Buch nach dem Abiturientenexamen anzurühren, habe ich bis auf den heutigen Tag gehalten, bin aber trotzdem dem naturwissenschaftlichen und technischen Aufschwung unserer Tage mit grossem Interesse gefolgt.

Ernst Müller, Meiningen, Landgerichtsrat, Mitglied des deutschen Reichstages: Mein Abscheu! die Mathematik. Sie wurde damals ledern, theoretisch, abstrakt, ekelhaft betrieben—; denn sonst müsste sie, wenigstens in den letzten Klassen einem lebhaften, jungen Geist gefallen. Fast alle aber teilten die Abneigung.

Eduard David, Mitglied des Reichstages, Berlin. Obgleich ich einer der besseren Schüler war und ohne Schwierigkeiten von Klasse zu Klasse aufstieg, wurde mir die Schule doch je länger je mehr zu einer wahren Marteranstalt.... Der heutige Abiturient steht als blutiger Ignorant der Wirtschafts- und Kulturorganisation unserer Zeit gegenüber. Dafür kann er die unregelmässigen, griechischen Verben am Schnürchen hersagen. — Für die gesamte Wissensübermittlung müssten die modernen Mittel der Veranschaulichung, Bildwerke, Modelle und Apparate, Lichtbilder und und kinematographischen Vorführungen Anwendung finden. Von der werktätigen Arbeit aus wird der heranwachsende Mensch das Kulturleben seiner Zeit am leichtesten begreifen.... Was mir den Schuldienst und den Lehrerberuf verleidete, war die Notwendigkeit, in jeder Klasse eine grosse Anzahl untermittelmässiger und ganz unbefähigter Schüler mitzuschleifen. Diese Elemente füllen die höheren Schulen, weil Stellung und Vermögen der Eltern mächtig genug sind, sie dort zu halten. Viele von ihnen würden vielleicht in irgendeinem mechanischen Berufe ganz tüchtige Mitglieder der menschlichen Gesellschaft werden. Das aber widerstrebt der Standesehre der Eltern. So werden sie zu ihrem eigenen Schaden und zum Schaden der Gesellschaft in eine höhere Berufskarriere hineingepresst. Auf der andern Seite müssen Tausende und Abertausende hochbegabter Kinder unbemittelter Eltern, sich selbst zum Leid und der Gesellschaft zum Schaden, unten bleiben.

Heinrich Vierordt, Schriftsteller, Hofrat, Karlsruhe: Man wollte mich auf dem Gymnasium zu mathematischen Leistungen zwingen, während jegliches mathematische und physikalische Verständnis mir von Natur durchaus versagt ist. In der Folge musste ich dreimal sitzen bleiben, da ich trotz unablässiger Nachhülfestunden in Mathematik — ich möchte beinahe sagen, bis zur Besinnungslosigkeit, fast regelmässig je ein ungenügend in Mathematik und Physik hatte. — Ich kann durch das häufige Sitzenbleiben erst in einem recht gesetzten Lebensalter, da andere normale Studenten bereits die Universität zu verlassen sich anschicken, zur Hochschule — endlich, endlich als Nachzügler hinter meinen Altersgenossen her, vergrämt und verbittert. Wahrlich, ich kann heutzutage, wiewohl jene trübseligen Erlebnisse länger als ein Menschenalter hinter mir liegen, vollkommen die zahlreichen Schülerselbstmorde begreifen, die unsere Zeitungsspalten füllen. Wäre dereinst nicht die Liebe zu trefflichen Eltern überstark in mir gewesen, so hätte ich auch zur Pistole gegriffen, oder mich unter einen Schnellzug geworfen, wie dies erst dieser Tage wieder geschehen ist. Allerdings, ich wäre nicht so gutmütig gewesen, wie die meisten modernen Selbstmordkandidaten, die sich allein aus der Welt schaffen — meinen Hauptpeiniger hätte ich jedenfalls mit mir genommen.

Anmerkung des Schreibers dieses Aufsatzes: Die Aussagen von Eduard David und Heinrich Vierordt ergänzen sich ja vortrefflich. Der letztere hat offenbar kein Recht, seinem früheren Lehrer solchen Groll nachzutragen, denn dieser ist an dem Mangel der Begabung Vierordts nicht schuld.

Richard Schaukal, Sektionsrat in Wien, Dichter und Schriftsteller: Wer von uns Juristen, Philosophen, Beamten, Schriftstellern, Landwirten weiss noch etwas von Algebra und Geometrie?

Friedrich Naumann, Berlin, Pastor a. D., Mitglied des Reichstages. Wenn wir zu dem allen noch einen besseren Mathematikunterricht gehabt hätten. Ich mag von unserem alten Mathematiklehrer nicht unfreundlich reden, denn er war ein guter Mensch, aber es fehlte ihm selber an mathematischer Energie. Bei schweren Aufgaben machte er eine ablehnende Handbewegung: das würde uns zu weit führen. Wenn aber irgendwo eine suchende Energie notwendig ist, so ist es im Mathematikunterricht. Meine Jugendliebe hat diesem Fache gehört, und ich war nahe daran, es zu studieren.

Merkwürdigerweise lässt Graf in seinem Buche keinen einzigen Mathematiker von Beruf zu Wort kommen. Im ganzen spricht aus dem Buch ein tödlicher Hass gegen jeden starren, freudlosen Unterricht, der sich nicht ans volle Leben anlehnt.

WANDSCHMUCK.

Jüngst lautete ein Thema für den Aufsatz angehender Lehrer: Ein schweizerischer Künstler. Die Buri-Ausstellung von 1915 hatte es einem Kandidaten angetan, und begeistert schrieb er von der Heimatkunst, die sich in Buris Gemälden spiegelt. Wie dieser junge Lehrer der vom Lande stammt und daher am Bauernhaus und seinen Leuten Freude hat, so denkt und freut sich mancher Schweizer an Max Buris Gemälden. Es ist darum ein Verdienst der Graphischen Anstalt J. E. Wolfensberger in Zürich, dass sie mit dem Bild Der Handorgler von Max Buri den Versuch macht, dessen Kunst ins Volk zu tragen. Die Leser kennen das Bild mit dem Handorgler vor der Fensterbank, auf der die Geranien blühen. Es ist eine originelle, urwüchsige Komposition, voll Wirkung durch ihr kräftiges Farbenspiel. Der Spieler selbst, ein kräftiger

Mensch, hat seine Freude an der primitiven Kunst, die er pflegt. Die ganze Natürlichkeit und Naturwahrheit, die Max Buris Kunst adelt, tritt uns in dem Bild entgegen, das O. Baumgartner mit künstlerischem Verständnis nicht weniger treu auf Stein übertragen hat. Die lithographische Wiedergabe verdient volles Lob. Sie ermöglicht dem einzelnen und ganz besonders den Schulen, ein Bild von Buri zu besitzen, ein Bild, das verstanden und immer gerne betrachtet wird. Indem wir das Bild, Der Handorgler (96/85 cm, Zürich, J. E. Wolfensberger z. Wolfsberg, 20 Fr.) den Schulen warm empfehlen, wünschen wir dem Unternehmen den Erfolg, der zur Fortsetzung nötig ist.

Einen Anfang mit der Herausgabe schweizerischer Steindrucke in grossem Format macht der Verlag Kunst fürs Volk in Olten, hinter dem die Schweiz. Gemeinnützige Gesellschaft steht, mit der Originallithographie: Olten von Paul Schürch (75/45 cm, 10 Fr.). Malerisch, in hellen, warmen, natürlichen Farben erhebt sich das alte Mauerwerk der Stadt über der Aare. Überragt werden die roten Hausdächer von dem Kuppelturm der Stadtkirche; links ist die hölzerne Brücke sichtbar. Gegenüber ähnlichen Wandbildern hat das Bild von Olten die Natürlichkeit in den Farben für sich; es darf Schulen und Haus empfohlen werden.

VERSUCHE MIT DEM PROJEKTIONSAPPARAT.

Lehrer, die über einen Projektionsapparat mit Bogenlampe verfügen, sollten nicht unterlassen, ihren Schülern auch das Projektionsbild des Lichtbogens im verdunkelten Raum vorzuführen. Man entferne das Objektiv vom Apparate und stelle die Bogenlampe so, dass der Lichtbogen sich im Brennpunkte der Kondenserlinsen befindet. Die Lichtstrahlen treten dann in einem ziemlich parallelen Lichtbündel aus dem Apparate. Dann bringe man in den Bilderrahmen ein entsprechend grosses Blech oder dickes Kartonblatt als Blende mit einer kreisrunden Öffnung von 2—5 mm Durchmesser. Diese Blende stelle man so, dass Mittelpunkt der Öffnung, Mittelpunkt der Linsen und Lichtbogen in einer Geraden liegen.

In jeder beliebigen Entfernung kann nun das verkehrte, wirkliche Bild der Bogenlampe stark vergrössert auf einem Papierschirm oder auf der Bilderwand aufgefangen werden. Die beiden glühenden Kohlenspitzen gewähren einen recht schönen und interessanten Anblick. Hat man Gleichstrom zur Verfügung, so erscheint die positive Kohle gleich einem, in voller Tätigkeit befindlichen Vulkan, aus dem mächtige Lichtgarben aufsteigen und in immer neuen Formen versprühen.

Sehr gut lässt sich auch zeigen, dass elektrische Erscheinungen durch Magnetismus beeinflusst werden können. Nähert man dem Lichtbogen vorsichtig von der Seite einen Stabmagneten, so wird der Lichtbogen vollständig nach einer Seite abgelenkt.

Der Projektionsapparat ohne Objektiv lässt sich auch prächtig als Scheinwerfer verwenden. Man stelle den Apparat wie oben angegeben, aber ohne Blende, an einem dunklen Abend unter dem offenen Fenster des Schulzimmers auf. Mit einer Stromstärke von nur 12 bis 15 Ampères können ganz wohl Gegenstände (Turmuhr, Turmspitze, einzelne Bäume oder Häuser) die einen Kilometer oder mehr entfernt sind, blendend hell beleuchtet werden. Man lasse den Lichtkegel zunächst auf eine benachbarte Hausfront fallen und schiebe die Bogenlampe wenig vorwärts und rückwärts, bis man die Einstellung gefunden hat, bei welcher der Lichtkreis den kleinsten Durchmesser zeigt.

Diese beiden Experimente machen den Schülern ausserordentlich Freude. *Rh.*

VERMISCHTE MITTEILUNGEN.

Lehrlingsprüfungen 1915. In 13 Kantonen (Lehrlingsgesetze) sind die Prüfungen obligatorisch, in den übrigen freiwillig. Geprüft wurden 7600 Lehrlinge (angemeldet 8052), worunter 2608 Lehrtöchter. Davon hatten 37 % eine Mittelschule, 78 % die Fortbildungsschule besucht; 5530 hatten die Lehrzeit vollendet. 7347 erhielten das Lehrlingsdiplom. Die Prüfungen kosteten 149,900 Fr., worin 3908 Fr. als Prämien für Schüler inbegriffen sind. Während in Neuenburg die Prüfung eines Lehrlings Fr. 9. 90 kostet, kommt sie den Kanton Schaffhausen auf Fr. 60. 65. Sehr ungleich sind die Berufe vertreten: Bäcker 352, Metzger 75, Schneider 152, Damenschneiderinnen 1515, Mechaniker 439, Schmiede 219, Schreiner 399, Wagner 102 usw. Günstig erweist sich der obligatorische Schulbesuch. Ungleich steht es mit der Forderung eines Probestückes für die Prüfung; eine Anzahl Kantone verzichten darauf, andernorts fällt die Schulprüfung weg, und dafür werden die Zeugnisnoten der Fortbildungsschule anerkannt.

Pfadfinder-Ausstellung, 9. bis 11. April in Zürich (Glockenhof). Veranstaltet wurde diese Ausstellung durch die Pfadfinder-Abteilung des Christl. Vereins junger Männer in Zürich. Was ist da viel zu zeigen? fragte sich der Besucher. Er sah mehr, als er erwartete: Schmucke Jungen in Pfadfinder-Uniform (die werbende Kraft hat) sind überall zur Erklärung bereit. Hier über die Literatur (Pfadfinder-Lieder- und Jahrbuch, Reisebücher, Gesundheitslehre usw.) und Statistik, dort über Kartenlesen und Distanzschätzen, Dienstleistungen der Pfadfinder (Mobilisation, Feldarbeit), Samariterdienst und Verpflegungseinrichtungen, Reisemittel, Werkzeug und Kochgechirr für Wanderungen usw. Mit Stolz zeigen sie das Ferienlager mit Hütte, Zelten und Kochstelle, und fröhlich erklingen daraus einige Pfadfinderweisen. Begeistert klingt die Schilderung der zehntägigen Reise über die Furka, durchs Wallis zum Feldlager bei Murten; viel Freude für 17 Fr. auf den Mann! Eine Karte illustriert den zurückgelegten Weg. Sternkarten, Skizzen, Tagebücher, Sammlungen gefundener Steine, Versteinerungen, Pflanzen, Photographien zeugen von Beobachtung der Natur, allerlei gefertigtes Werkzeug vom Gebrauch der Hand zu nützlicher Handarbeit. Nicht müde wird der junge Führer in der Erklärung des 10 m langen Notsteges, der in wenig Stunden errichtet worden ist. Daneben schwebt einer über eine Seilbrücke, und noch bauen andere an dem Aussichtsturm weiter, wie er beim Feldlager von Murten gestanden hat. Eine Lagerhütte bietet daneben Einblick in die rasch erstellten Schlafstätten, während ein Modell das Vereinsheim auf Restiberg (Linttal) darstellt. Erfreut über die Begeisterung der jungen Eclaireurs und verwundert über all die Dinge, die sie für wenige Tage hergeschafft haben, verlässt der Besucher den Saal mit dem Gefühl: eine gute Sache, wenn sie recht gepflegt und in gutem Geist geführt wird. Hier wird das Spiel ernster Dienst in gut vaterländischem Sinne. Fahre zu, fröhliche Jungwelt!

Schwedisches Turnkleid für Mädchen. Not macht erfinderisch. Da die Turnkleider für Mädchen nicht so billig waren, um für alle Schülerinnen beschafft zu werden, machte die Inspektorin der Mädchenarbeitsschulen in Stockholm, Frl. Fanny Blomberg, Versuche, einfache Turnschuhe und Turnkleider herzustellen. Und das durch ein Mädchen in die Arbeitsschule selbst. Im Jahre 1914 wurden 1764 Paar gewirkte und 2631 Paar gestrickte Schuhe, 1882 Mädchenröcke und 1477 Paar Hosen erstellt. Für die Schuhe wurden zwei Muster gewählt, das eine eine Art Halbstrumpf, aus achtfädigem Baumwollgarn, das andere eine Art niedriger Socke aus gleichem Garn, dieses besonders für die kleinsten Mädchen. Die grössern Schuhe

werden in der fünften Klasse gemacht. Jedes Mädchen erstellt sein eigenes Paar, flinkere arbeiten noch für andere Klassen. Kosten 35 Öre (50 Rp.) für Garn und 55 Öre (75 Rp.) für die Sohlen; jenes bestreitet die Schulklasse, für diese kommen die Eltern auf. Unbemittelte erhalten auch die Sohlen gratis. In ähnlicher Weise wird das Oberkleid und die Beinkleider von den Mädchen in der 8. Klasse verfertigt; jenes in Form eines Leibchens (150 gr. Baumwollgarn, 5,6 m Schnur), diese über die Knie hinunterreichend (160 m Baumwollgarn, 8 m Schnur). Die Kleidung bedeutet allerdings nur das Notwendigste; aber sie ist leicht und schützt, ohne den Körper in der Bewegung zu hindern. (Abbildung und Schnittmuster s. Svensk Läraretidning 1916, Nr. 4, Pestalozzianum.)

AUS DEM PESTALOZZIANUM.

Besucher machen wir aufmerksam auf die Ausstellung von:

1. Zeichnungen aus dem Gymnasium Zürich, 1.—6. Klasse. Lehrer: HH. Prof. E. Stiefel, A. Nägeli, E. Weber.
2. Kinderarbeiten aus städt. Kindergärten, Zürich und Winterthur.
3. Kindergartenmobiliar der Firma Hunziker & Söhne, Thalwil.
4. Kant. Zürch. Verein für Knabenhandarbeit. a) Das Arbeitsprinzip in der Primarschule; Arbeiten aus der 6. Klasse des Herrn O. Gremminger, Zürich II. b) Zeichenlehrgang einer 5. Primarklasse. Einführung in das Kartenverständnis; Reliefs etc. Arbeiten aus der 5. Klasse des Herrn E. Bühler, Zürich V.
5. Lesekasten der Firma Ernst Vetter, Leipzig.

VEREIN FÜR DAS PESTALOZZIANUM.

1. Die Jahresversammlung des Vereins für das Pestalozzianum hörte am 5. Februar 1916 den Jahresbericht über die Anstalt an, erstattet von der Direktion. Die Zahl der Vereinsmitglieder wuchs um weitere 100, ebenso erfuhr die Zahl der beitragleistenden Schulpflegen eine kleine Vermehrung; die Beiträge der beiden Mitgliedergruppen machen rund 4000 Fr. aus. Im Verhältnis zu den reichhaltigen Sammlungen und der umfangreichen Bibliothek, die im besondern grössere Werke anschafft, um sie der Lehrerschaft zugänglich zu machen, im Hinblick auf die vorteilhafte Art der Bücherzusendung, ist zu bedauern, dass die Anstalt nicht in weitern Kreisen bekannt ist und unterstützt wird. Die Mitglieder des Vereins leisten dem Pestalozzianum einen grossen Dienst, wenn sie der Anstalt neue Gönner und Benützer zuführen. Ausleihverkehr und Besucherzahl hielten sich auf gleicher Höhe wie früher. Den Mitgliedern wird in Bälde der neue Katalog der gewerblichen Abteilung zugestellt werden können, so dass eine stärkere Ausnützung der betreffenden Bestände möglich sein wird. Entsprechend der Ungunst der Zeit erfuhren die finanziellen Verhältnisse eine kleine Beeinträchtigung, indem die Einnahmen und damit auch die Ausgaben von rund 17,000 Fr. auf 15,000 Fr. zurückgingen. — Im Anschluss an die geschäftlichen Verhandlungen hielt Herr Prof. Klinke einen Vortrag über Wilhelm von Türck und Pestalozzi. In einer knappen und doch des Reizes der Einzelheiten nicht entbehrenden Studie entwickelte Herr Klinke ein anschauliches Bild des Wirkens von Türcks, der von Pestalozzi beeinflusst und als dessen persönlicher Mitarbeiter theoretisch und praktisch ungemein dazu beitrug, die Pestalozzi'schen Gedanken ins Leben umzusetzen. — Der Berichterstatter gibt seinem Bedauern Ausdruck, dass die Jahresversammlung keine bedeutendere Teilnehmerzahl aufwies: die aufopfernde Tätigkeit der Verwaltungskommission des Pesta-

lozzianums, wie die feine, ansprechende Arbeit des Vortragenden hätten eine grössere Anerkennung vollauf verdient. *P. W.*

2. Neue Mitglieder: 29: Hr. Brunner, S., R.-L., Wattwil. 30: Hr. Wiedmer, F. L., Wasen i/E. 31: Hr. Grob, W. L., Uzwil. 32: Hr. Gschwend, Jos., L., Wiesen-Dreien. 33: Hr. Weber, H., Vordemwald. 34: Hr. Pfaff, G., S.-L., Neftenbach. 35: Hr. Aron, R., Gymn., Zürich 1. 36: Frl. Schmidt, E., S.-L., Derendingen. 37. Frl. Halder, Marg., L. c., Zürich 7. 38: Frl. Bosshard, H., L., Thalwil. 39: Hr. Trachsler, J., S.-L., Rafz. 40: Frl. Ulianoff, N., L., Zürich 1. 41: Hr. Metzler, K., L., Waltenstein. 42: Frl. Oesterheld, L., Klein-Lützel. 43: Frl. Kessler, M., L., Solothurn. 44: Hr. Schweizer, Jos., L., Birsfelden. 45: Hr. Spreiter, L., L., Staad-Rorschach. 46: Hr. König, K., L., Auslikon. 47: Frl. Schneider, J., Oberin, Zürich 1. 48: Hr. Schüepp, H., Prof. Dr., Zollikon. 49: Hr. Pfr. Ragaz, Ilanz. 50: Hr. Probst, Th., S.-L., Reigoldswil. 51: Hr. Hunger, F., L., Chur. 52: Hr. Reichmann, M., c. j., Zürich 1. 53: Frl. Widmer, A., L., Langrüti. 54: Frl. Wieland, L., Oerlikon. 55: Frl. Hirs, J., L., Niederhasli. 56: Hr. Häberling,H., L., Wädenswil. 57: Hr. Fässler, A., L., Meistersrüti. 58. Hr. Oprecht, H., L., Niederglatt. 59: Hr. Besso-Winteler, M., Zürich 1. 60: Frl. Jucker, L., Priv.-L., Zürich 7. 61: Senn, E., L., Rüti. 62: Fr. Dr. Escher-Frey, Zürich 2. 63: Hr. Köppel, S.-L. Menzingen.

NEUE BÜCHER. — BIBLIOTHEK.

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

Bibliothek und Sammlung. **Archiv* für das schweiz. Unterrichtswesen 1915. Z. S. 228 — **Bauer*, Geschichte der Chemie II. VII 4, 265. — **Bibliographie* der Landeskunde: Erziehungs- und Unterrichtswesen II. A. V. 10. — **Büchner*, Lenz, Novellen-Fragment. VII 2839. — **Duden*, Kleines Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung. L. Z. 64. — **Eichhorn*, Los vom Fremdwort. L. Z. 66. — **Ebner-Eschenbach*, Aphorismen. 7 A. VII 2865g. — **Ermatinger*, Gottfried Kellers Briefe und Tagebücher. VII 2784a. — **Ernst*, Die Romantische Ironie. VII 2980. — **Finsler*, Homerische Dichtung. VII 3 (496). — **Gedan*, Wegweiser für Fortbildung des Lehrers. VII 2429 (16). — **Gesetzsammlung*, Eidgenöss. 31. A. E. 8. — **Gesundbrunnen*, Kalender d. Dürerbundes 1916. Z. A. 221. — **Gutberlet*, Experimentelle Psychologie. VII 3550. — **Hinnenthal*, Eisenbahnfahrzeuge I. VII 4 (107). — **Hislop*, At Duty's Call. J. B. V 98. — **Jahrbuch* pädagogisches 1915. Z. A. 20. Jahrbuch, politisches 1915. V. 435. Jahrbuch für Kunst und Kunstpflege in der Schweiz 1913/1914. Z. S. 224. Jahrbuch des kantonalen Lehrervereins St. Gallen VI. Z. S. 145. Jahrbücher, Appenzellische, 43. Z. S. 95. **Jahrbuch für wissenschaftliche Pädagogik 1916. Z. A. 14. Jahrbuch des Vereins der Schweizer Presse 1915/16. Z. S. 202. — **Jahresbericht*, 14. u. 15., der Geogr.-Ethnogr. Gesellschaft Zürich 1913—15. Z. S. 198. Jahresberichte über das höhere Schulwesen. 1914. J. R. 379. — **Jugendbuch*, schweizerische Sagen und Märchen. J. B. I. 1654. — **Kerschensteiner*, Charakterbegriff und Charaktererziehung. 2. *A. VII 1967b. — **Kleinberg*, Franz Grillparzer. VII 3 (513). — **Kluge*, Unser Deutsch. 3. A. VII 393c. — **Koffka*, Zur Analyse der Vorstellungen. VII 2556. — *Künstler-Lexikon*, schweizerisches. Suppl. 3. L. Z. 46. — **Lang*, Schnurren und Schwänke. J. B. I. 1653. — **Lay*, Psychologie nebst Logik und Erkenntnislehre. 2. *A. VII 2247b. — **Lehmensick*, Anschaulicher Katechismusunterricht II. VII 2429 (12). — **Ménard, René*, La Mythologie dans l'art ancien et moderne. L. Z. 50 .— **Meyer*, Zuger Biographien. VII 3700. — **Migula*, Pflanzenbiologie 2. VII 4 (744). — **Monographien*,

pädagogische: 9: Nagy, Psychologie des kindlichen Interesses. 13: Pohlmann, Beitrag zur Psychologie des Schulkindes. 14: Lasurski, Über das Studium der Individualität. VII 1156. — *Musset, Ausgewählte Gedichte. VII 2839. — *Oetiker, Eisenbahn-Gesetzgebung des Bundes 3. L. Z. 58. — *Rothe, Kinder und Krieg. VII 2553. — *Ruttmann, Die Hauptergebnisse der modernen Psychologie. VII 3551. — *Schule, die deutsche höhere nach dem Weltkriege. VII 3501. — *Schulstatistik, schweizerische, Statistik 1911/12. Text 1914. L. Z. 60. — *Schweizer Zeitfragen, 43, 46. VII 2563. — *Staatskalender, schweizer. 1916. L. Z. 14. — *Staubs Kinderbüchlein. 9. A. J. B. I 1057 i. — Stern, Jugendliches Seelenleben und Krieg. VII 2414al. — *Strickler, Geschichte d. Gemeinde Dürnten. VII 3710. — *Tesch, Fremdwort und Verdeutschung. L. Z. 65. — *Weber, Die epische Dichtung. 2. A. VII 1407 b. — *Weimer, Geschichte der Pädagogik. VII 4 (145). — *Wenger, 's Zeiche, Schauspiel in drei Akten. VII 2442 (6). — *Wundt, Die Nationen und ihre Philosophie. VII 3576. Taschenausgabe VII 1812 d. — *Aicard, Notre-Dame-d'Amour. F. 75. — *Black, Wild Eelin. E. 177. — *Doyle, Brigadier Gerard E. 176. — *Etrennes les merveilleuses. F. 244. — *Graham, A Tramp's Sketches. E. 134. — *Macnaughtan, Four-Chimneys. E. 175. — *Nolhac, Marie-Antoinette. F. 76. — *Robins, The Magnetic North. E 2 174. — *Weber-Silvain, Résumé de l'Histoire de la Littérature Française. 3. éd. F. 271.

Lehrbücher. *Baldrian, Methodischer Wegweiser im Sprachunterrichte: im künstlichen der Taubstummenschule und naturgemässen in Schulen für Hörende. Frohe Plauderstündchen. I, II. — *Briod, Cours Elémentaire de Langue Allemande. — *Bühlmann, Lustige Liedli für Buebe und Meitli. — *Déscription des Jeux de l'Enfance. — *Euripide, Hécube. — *Graf, Präparationen für den Anfangsunterricht im Englischen. — *Guinand, Esquisse de la Terre. 101 A. — *Heim, Aus Italien, I, II. Elementarbuch der italienischen Sprache. 8. A. — *Korrodi-Wyler, Systemübersicht der französischen Stenographie. — *Kron, Le petit Parisien. 18. *A. The little Londoner. 14. A. — *Mein Lesebüchlein (Jauch, Zch. 2), III. 2. A. — *Mädchenturnschule, schweizerische. — *Meyer, Physikalischer Handatlas. — *Rothert, Karten und Skizzen zum Weltkrieg 1914/15. I. — *Schulatlas, schweizerischer für Mittelschulen. 3. A. Atlante per le Scuole Medie Svizzere. — *Voss, Homers Ilias. 3. A.

Broschüren. *Aeppli, Geschichte der geolog. Kommission der schweiz. naturforschenden Gesellschaft. II. A. 311. — *Annuaire de l'instruction publique pour le canton de Fribourg. 1916. A. K. 393. — *Baumann, Vegetation des Untersees. II B. 1133. — *Bericht über die Nebenbeschäftigung von Schülern. II B. 1153. — *Bosshardt, Armee und Volk in ernster Stunde. II B. 1155. — *Bernoulli, Sankt Jakobs Heldenschlacht. II B. 1131. — *Diggelmann, Die Fälschung von Sammlungsobjekten. Ds. 372. — *Fäsi, Die Schreckenstage am Hauenstein. II F. 630. — *Feigenwinter, Kranken- und Unfallversicherung in der Schweiz. II V. 288. — *Feld- und Heimat-Bücher, deutsche: 1. Mathematik im Kriege. 2. Physik im Kriege. 5. Natur und Krieg. 6. Freund und Feind in der Geschichte. 8. Die Entstehung des Weltkrieges. 9. Das deutsche Heer. 11. Die Mobilmachung des Geldes. 15. Die Kriegsfürsorge. II F. 622. — *Ferrière, L'hygiène dans les Ecoles nouvelles. II F. 621. — *Flach, Die Bestrebungen der Helvetischen Gesellschaft des 18. Jahrhunderts. II. S. 1597, 36/37. — *Forel, Assez détruit, rebâtissons! II. F. 627. — *Fritzsche, Kindertümliche Sprachlehre. II. F. 629. — *Häberlin, Über das Gewissen. II. H. 936. — *Heer, Peter Conradin v. Planta. Ds. 362. — *Höhn, Ratschläge zur Berufswahl. II. S. 1597, 4. — *Hoffmann, Über den Einfluss der Gefühls-

betonung. Ds. 367. — **Jeker*, Die Schulen von Balsthal. II. J. 298. — **Kalpokas*, Sprüchlein. II. K. 770. — **Küpfer*, Sehorgane der Pecten-Arten. Ds. 363. — **Kutter*, Gideonsgeist. Erfahrung. II. K. 768/69. — **Loosli*, Zur Geschichte des Immobiliar-Kreditwesens. Ds. 369. — **Magnus*, Die Vegetationsverhältnisse des Pflanzenschonbezirkes bei Berchtesgaden. Ds. 366. — **Mc Donald*, War and Criminal Anthropology. II. M. 790. — **Matthias*, Der Einfluss der Leibesübungen. Ds. 371. — **Motta*, Vaterland nur dir! II M. 779. — **Mühlethaler*, Die Jugendfürsorge im Kanton Bern. II B. 792. — **Protection*, la, de l'Epargne placée en Actions et la Loi sur la Banque nationale. II P. 402. — **Rollier*, Die Schule an der Sonne. II R. 580. L'Ecole au Soleil. II R. 581. — **Savary*, La Société Pédagogique de la Suisse Romande. II. S. 1647. — **Scheurer*, Vom Lebensbaum. II. S. 1655. — **Scheurer/Gautier*, Pflicht und Wille. II. S. 1597, 35. — **Schneider*, Vor hundert Jahren. II. S. 1656. — **Schneider*, Die schweizerische Milchwirtschaft. Ds. 370. — **Schroeft*, Die Ausdrücke für den Mohn. Ds. 368. — **Schüepp, J.* Neue Beiträge zur Schweiz. Münz- und Währungsgeschichte. 2. II. S. 1657. — **Steiger*, Augenuntersuchungen an der Stadtschule Zürich. II. S. 1645. — **Stocker*, Erfahrungen in der Berufsberatung. II. S. 1597, 38. — **Stritschewitsch*, Adam Heinrich von Müller als Nationalökonom. Ds. 365. — **Warszawski*, Die Entwicklung der gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse in Polen. Ds. 373. — **Wind* und Wetter. II. W. 668.

Gewerbliche Abteilung. **Ausbildung* für den technischen Beruf in der mechanischen Industrie. G. O. 86. — **Baragiola*, La Casa Villereccia. G. C. 234. — **Berufswahl* für Knaben und Mädchen. G. O. 83. — **Binkert*, Was unser Landvolk in Eisenbahnsachen wissen soll. G. V. 106. — **Cooley*, Vocational Education in Europe, 1. 2. G. O. 85. — **Egli*, Schweizer Heereskunde. 2. A. G. V. 102. — **Erinnerung* an die schweizerische Landesausstellung Bern 1914. G. V. 107. — **Erziehung*, Nationale, Verhandlungen, Thesen und Diskussion der Jahresversammlung des S. L. V. 1915. G. V. 109. — **Frey*, Schweizerische Kartographie. G. D. 305. — **Graber*, Adolf Stäbli. G. C. 232. — **Gschwind*, An English Reader for Commercial Schools. G. F. 25. — **Hedler*, Wie steht es jetzt mit dem bürgerkundlichen Unterricht? G. V. 113. — **Huber*, Gesetzes- und Verfassungskunde. G. V. 104. Der verfassungsrechtliche Unterricht an der Mittelschule. G. V. 110. — **Hübener*, Lehrbuch der Gravierkunst. G. D. 298. — **Humor* und Gemüt bei unseren Soldaten. IV. G. C. 225. — **Jahrbuch* für Kunst und Kunstpflege in der Schweiz. 1913/1914. G. C. 226. — **Kreisschreiben* betr. Forderung der Berufswahl. O. 87. — *Aktiengesellschaft *Leu & Co.* 1755 bis 1915. G. V. 108. — **Mein Schweizerland* — mein Heimatland; eine Sammlung von Schweizer Bildern nach Amateur-Aufnahmen. G. C. 224. — *Motta*, Parole e Moniti in Ora Grave. G. V. 112. — **Schweizerland* wach auf; Grenzbesetzung 1914/15. G. C. 237. — **Steche*, Rede über die Bedeutung des Esperanto. G. F. 26. — **Sulser*, Lehrgang für Zeichnen und Entwerfen für Buchbinder. G. B. I. 114. — **Wiget*, Das ABC staatsbürgerlicher Erziehung. G.V. 105. — **Wille*, Die Kantonale Militärhoheit. G.V. 111. — **Woermann*, Geschichte der Kunst. II. C. 213b.

Hauswirtschaftliche Abteilung. **Anleitung* über den Gemüsebau im Hausgarten. 6. A. H. K. 119. — **Berufswahl* der Mädchen. F. 32. — **Dock*, Geschichte der Krankenpflege, III. F. 33. — **Frauendienstpflicht*, Flugblätter. F. 32. — **Griesbach*, Physiologie und Hygiene der Ernährung. H. K. 118. — **Heyl*, Leitfaden für den Volks-Kochunterricht. 3. A. H. K. 117.

Archiv. Jahresberichte: Bezirksschule Gerlafingen, Breitenbach, Olten, Schulrat St. Gallen, Mittelschule Willisau. Pestalozzistiftung

Schlieren. Lehrstellenvermittlung Basel. Lehrlingsprüfungen. Botanischer Garten Bern. Landerziehungsheim Hof-Oberkirch. Muster- und Modellsammlung Chur. Technikum Winterthur, Burgdorf. Thurg. Kantonsschule. Seminar Hitzkirch. Erziehungsanstalt Masans. Schweiz. Postverwaltung. Ersparniskasse Aarau. Deutschschweiz. Sprachverein. Zürch. Verein abstinenter Lehrer. Thurg. Lehrerstiftung. Churer Ferienkolonie. Fortb.-Schulen Olten. Fachschule Zürich. Verkehrsschule Luzern. Gesellschaft für deutsche Sprache. Reorganisation der Gewerbeschule Zürich. Reglement des Lehrerseminars Schwyz. Gesetz zur Stadtvereinigung St. Gallen. Bundesgerichtl. Entscheidungen Bd. 41 (3, 5, 6). Bulletin 1—4 d. Lebensmittelpreise. Programm der kaufm. Lehrlingsprüfungen Zürich. Stenogr. Bulletin d. Bundesversammlung (Dez.). Statist. Mitteilungen des Kt. Zürich 120—122. Voranschlag d. Kt. Zürich 1916. Schweiz. Eisenbahnstatistik 1914. Stadtbibl. Hamburg. Magistrat Berlin. Universities and University Colleges in Great Britain.

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 (Leipzig, Klinckhardt). XX, 3: Aus der Psychologie des religiösen Gefühls. Erziehung und Temperament. Soll der fragliche Unterricht in der Volksschule Ideal bleiben. Die österreichische Zentralstelle für das Volksschulwesen. Weltbürgertum und Staatsgesinnung.

Pädagogische Blätter für Lehrerbildung und Schulaufsicht. Hsg. von K. Muthesius. (Berlin, Union). 1: 25 Jahre deutscher Erziehungspolitik, Schulaufsicht in Kriegszeit. Neue Gedanken über die Grundrechnungsarten. — 2: Erziehung und Unterricht im Zeichen des deutschen Idealismus. Psychologie in der 3. Seminarklasse. Präparandenheim zu Hadersleben.

Pädagogische Studien, hsg. von Dr. M. Schilling, Dresden (Blasewitz, Bleyel & Kaemmerer, 37. Jahrg. 8 Fr.). Deutsche Erziehung nach dem Kriege. Sächsische Geschichte als Typus der deutschen Geschichte. Ästhetisch-romantische Strömungen in der Geographie. Unterricht und Interesse.

Zeitschrift für Pädagogische Psychologie und experim.Pädagogik. Leipzig, Quelle & Meyer). 2./3: Das Überindividuelle in der Pädagogik Einfluss des Krieges auf die Berufsvorstellung. Über religiöse Vorstellungen der reiferen Jugend. Tagesschwankungen in der geistigen Leistungsfähigkeit. Beiträge zur Psychologie der Rechenübung und Rechenfertigkeit. Oswald Külpe.

Die Volksschule (Langensalza, Beltz). 21/22: Über Beobachtungen. Weltkrieg, Weltsprache und deutsche Lehrerschaft. Die Pädagogik im Weltkrieg. Woraus erklärt sich nach Arndts Geist der Zeit die tiefe deutsche Not. — 23: Das deutsche Kolonialreich und der Weltkrieg. Nickel. Der deutsche Gedanke in der Schule. Luginsland.

Der Schulfreund (Kirchheim-Teck. Roethmüller). 1: Individuenheft. Mignon, Gedichtbehandlung. 2: Neumanns Erziehungsziel. Individualhefte. Zu Matth. 5.44.

Die Schweiz. (Zürich, Verlag der Schweiz.) 3: Einmal muss Friede werden (Zahn). Seine Frau, Novelle (L. Hämig). Philiskos, Erzählung (E. Krall). Neue Schweizer Lyrik. Höhlenbären, die ältesten Bewohner am Rigi. (W. Amrein) Dänisches Porzellan. Textilausstellung im Zürcher Kunstgewerbemuseum. G. Finsler (†). Gedichte. Ill. Rundschau. Kunstbeilagen.

Archiv für Pädagogik (Leipzig, Brandstetter). 3: Das Recht der Selbstbestimmung in der deutschen Schulerziehung. Der Automat. Anregungen für den Turnunterricht aus den Kriegserfahrungen. Leseunterricht und Krieg. — Über amtliche Erziehungsmerkblätter.

Schaffende Arbeit (Prag, Haase). 2: R. Euken. Volkswirtschaft und Schule. Lehren der Kriegsgeographie. Kriegsspiel-Rechenstunden. Österreichs und Deutschlands Anteil am Weltverkehr. Der Krieg. Egerland, ein gesunkener Kessel.

Österreichische Zeitschrift für Lehrerbildung, hsg. von Dr. Karl Tumlirz. VII. Jahrg. Fr. 10. 80). 7/8: Sittliche Bildung und geschichtlicher Unterricht. Änderungen in den Lehrerbildungsanstalten infolge des Weltkrieges. Militärische Jugendvorbereitung. Individualisieren im Zeichenunterricht. Neuordnung des preussischen Geschichtslehrplans. Aus der Übungsschule für Gehirnverletzte.

Neue Bahnen, hsg. von Lindemann und Schulze. (Leipzig, Voigtländer. 27. Jahrg.). 1: Nationale und wirtschaftliche Entwicklung unseres Vaterlandes und Jugenderziehung. Von der Kunst des Schilderns und Erzählens. Mitteleuropäische Volksschullehrerkonferenz. Entfernungsschätzung. 3: Individualismus in der Pädagogik und der Krieg. Krieg und Schule nach dem Krieg. Deutsche Kulturgeschichte im Bilde. Ausdruckskultur und Schule. 4: Die religiöse Wandlung. Kulturelle Bestimmung der völkischen Erziehung. Schundbuch und Schundkino im Urteil jugendlicher Gefangener. Geländezeichnen.

Die Stimme, hsg. von Dr. Theod. Flatau und Karl Gast. (Berlin S. W. 68, Trowitzsch). 4: Ästhetisch-praktische Winke für den Gesangunterricht (Dr. Ring). Kriegslieder und Feldliederbücher. Vom musikalischen Hören. Ist Violinspiel erlernbar. Mannstein, ein bedeutender Schüler von Joh. Miksch. Musikunterricht in der Lehrordnung für die Lehrer- und Lehrerinnenseminare im Königreich Sachsen.

Mikrokosmos, Zeitschrift für angewandte Mikroskopie, Mikrobiologie Mikrochemie und mikroskopische Technik. (Jährl. 12 H., Fr. 7. 60). In ungestörter Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit setzt die Zeitschrift ihre Arbeit fort. Ausstattung und Illustration sind immer auf der Höhe. Aus dem reichen Inhalt der Hefte 8—10 heben wir einzelne Artikel hervor: Über die Kultur der Algen; Praktikum der Parasitenkunde. Spiegelkondensoren zur Untersuchung von Bakterien. Mikroskopie für Anfänger. Ausrüstung von Projektionsdiapositiven. Mikrosk. Studien an Meteoriten. Winke für mikrobiologische Schülerübungen. Kernstudien an Erbsenwurzeln. Mikroskopisches vom Tee und seinen Verfälschungen. Mikroskopischer Nachweis wichtiger organischer Pflanzenstoffe. Beiblatt: Das Laboratorium des Mikroskops.

Aus der Natur (Leipzig, Quelle und Meyer). 4: Energetik der Pflanze. Der naturkundl. Unterricht im Kindergärtnerinnen-Seminar. Schulversuche über Erfrieren und Gefrieren. Praktische Übungen für den Unterricht in Insektenkunde. Serbische geographische Namen. Herbarien der Oberrealschule Fulda. Die geogr. Sammlungen. Einfache bot. und zoologische Modelle als Schülerarbeiten im Anschluss an den Unterricht. Photographische Arbeiten im Rahmen der biologischen Schülerübungen am Seminar. Unser Modellbauen. Schülerübungen über ausländische Kulturpflanzen. 5: Der Suezkanal. Naturgeschichtliche Schülerzeichnungen auf der Sonderausstellung „Biolog. Schularbeit". Volkswirtschaftliche Erörterungen über ausländische Kultur- und Nutzpflanzen. Die geographischen Sammlungen. Hilfsmittel für den Unterricht in der Insektenkunde. Anschauungsmittel für den naturgeschichtlichen Unterricht auf dem Schulhof.

Herstellung selbstgezeichneter Lichtbilder. Unsere Lichtbilderarbeiten. Durchlüftungseinrichtung. Sazlflora am Mellensee. Neuere chem. Literatur.

Österreichische Monatsschrift für den grundlegenden naturwissenschaftlichen Unterricht (Wien, Tempsky). 1/2: Fussspuren im Schnee. Geologie der Kriegsgebiete. Insekten des Bezirkes Tetschen. Behandlung heimatlicher Lebensgenossenschaften. Kampf des Pflanzenlebens im Weltkrieg. Naturerkenntnis aus der Warenkunde. Anleitung zur zootomischen Technik. Pendelversuche im Turnsaal. Ornithologische Nachrichten. Der Schulgarten (Beilage).

Monatsschrift für den naturkundlichen Unterricht (Leipzig, Teubner) IX. Bd., Fr. 18. 90. 1: Stimme und Schule. Drei Vorkämpfer des biologischen Unterrichts. Behandlung phasentheoretischer Probleme im physikalisch-chemischen Unterricht. Naturhistorisches Museum in Hamburg. Neue Lehrordnung in Natur- und Erdkunde am sächsischen Lehrerseminarien. Arbeitsklotz für elementare Schülerübungen. 2: Photometrie im Dienste botanisch-biologischer Forschung. Zoologische Schulsammlungen (München). Regionen des Hochseeplanktons. Verdünstungsgrösse bei Pflanzen (Schülerübung). Das periodische System in graphischer Darstellung. 3: Der geschichtliche Einschlag im chemischen Unterricht. Das Botanikpensum in U. III der Oberrealschule. Zusammenfassende Behandlung der Vermehrung der Pflanzen auf geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Grundlage (Untertertia).

Kosmos (Stuttgart, Frankh, jährl. 12 Hefte und 5 Buchbeilagen, 6 Fr.). 1: Der Karst und seine Gewässer. Neue Wege zur Fettgewinnung. Hahnenkämpfe. Mein biologisches Herbarium. Die Stickstoff-Frage. Nutzbarmachung der Sonnenenergie. Geometrie im Tierkörper. 2: Bewegungsbildnerei als Forschungsmittel. Von Ölen und Fetten. Halten die Schwalben Winterschlaf? Der Kreutzkopf. Planetenlauf 1916. 3: Steigerung der Ernten im deutschen Reich. Bau und Lebensweise der Weberknechte. Natur- oder Selbstdruck. Verdauung. Korkeiche und Flaschenkork. Vom Mondlauf. Aus der Welt der Zahlen. Durch Montenegro und Neu-Albanien. Wissenschaft und Krieg.

Deutscher Wille des Kunstwarts (München, Callwey). 11: Die Reichsdeutschen und die Schweiz. Jugend, Schule und Krieg. Uneheliche Kinder. Ödlandumwandlungen und Heimatschutz. Die Türkei. Sudermanns entgötterte Welt. 12: Wann beginnen wir. Der Weltkrieg und die deutschen Bühnen. Poelzig. Deutsche und französische Hochschulen. Polen. Ernst Mach. Heldenehrungen und Kriegsdenkmäler. Kunst- und Nebenbeilagen.

Das Schulhaus (Charlottenburg, Schulhausverlag). 3: Marienstiftsgymnasium Stettin. Stadtbaufragen beim Entwurf einer Schule mit Pfarrhaus in Chemnitz. Elektrisches Licht für Schulen.

Die gewerbliche Fortbildungsschule (Wien, Pichlers W. & S., XII. Jahrg., Fr. 7. 50). 1: Militärische Vorbereitung der gewerbl. Jugend Wiens. Bedeutung des Handfertigkeitsunterrichts für die Gewerbeförderung. Die Quadratmethode in ihrer Bedeutung für den Atelierunterricht und als Volkszeichenmethode. Bulgarisches Schulwesen. Lehren des Krieges und der Gewerbestand.

Zeitschrift für Lehrmittelwesen (Wien, Pichler). XI. 9/10: Mineralogische Schulsammlungen. Neue botanische Tafeln. Aus der Welt der Kleintiere. Einfacher Seismograph. Interferenz und Beugung des Lichtes. Besprechungen.

Schule und Leben (Zürich, Höhere Töchterschule). 2: Erinnerungen aus Norwegen. Vor 200 Jahren. Aus dem Verein.

Internationale Rundschau (Zürich, Orell Füssli). 2: Kriegsbetrachtungen. Krise des Pazifismus. Krieg für Ideen. Zur Autonomie Elsass-Lothringen. Der arabische Orient und der Krieg. Nationale und internationale Staaten. 3: Das Milizssytem. Kriegsbetrachtungen. Vom aktuellen Pazifismus. Das Friedensproblem. Internationalismus und Gewerkschaften. 4: Gerechtigkeit in Kriegszeiten. Milizsystem als Friedensbedingung. Zu E. Siepers Gedächtnis. Krieg und internat. kulturelle Bande. Dokumente der Menschlichkeit.

Schweiz. Handelswissenschaftliche Zeitschrift (Basel, G. Krebs). 3: La valeur éducative des branches commerciales. Ein Jubiläum. Un programme d'expansion économique. Organisation der Fachkurse zur Ausbildung von Handelslehrern und Bücherrevisoren Basel.

Die Bergstadt (Bern, Breslau, G. Kern). 5: Der Haupttreffer-Michl (Forts.). Nachtgefechte. Die Mekkabahn und ihre Bedeutung für den türkischen Aufmarsch. Das Komma, Skizze von Fritz Müller. Bilder aus einem Offiziersgefangenenlager. Das Seminartheater, ein Stück Lebensgeschichte von P. Keller. Der Wettermantel. Im Bereich des Lowzen. Bergstädters Kriegsbericht, Bücherstube. Gedichte. Kunstbeilagen.

Vor Ungdom (Nordisk Forlag, Köbenhavn). 2: Läreıen i Dansk Litteratur. Den Danske Retskrivning. Den vidende og den spörgende Seminarist. Föreningen for eksperimental Pedagogik.

Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus (Basel, Reinhardt). Alkoholkapital im Krieg. Ethische und hygienische Aufgaben der Gegenwart. Brief aus Island.

Am häuslichen Herd (Zürich, Pestalozzigesellschaft). 6: Alter Kram. Im Dunkel. Kunst und Künstler. Das Lied. Fink und Meisli. Reisebilder aus Hochsavoyen. Patriotismus der Tessiner.

Wissen und Leben (Zürich, Orell Füssli). 11: Diskussion. Wege zur Kunst. Die drohende Gefahr. Randbemerkungen zur schweiz. Arbeiterbewegung. Potsdamer Entrevue. 12: Das Problem Nietzsche. Durch Demokratie zum Frieden. Metaphysik, Wissen und Leben. Im eigenen Hause.

Der Türmer (Stuttgart, Greiner & Pfeiffer). 12: Freiheit dem Iran. Das Kriegskind. Militärische Jugenderziehung. Franzosendienst auf deutschen Schulen. Kriegsbilder-Ausstellung. Türmers Tagebuch. 13: Fragen an Deutschlands Zukunft. Die Tante (Skizze). Die Strasse als Aufgabe. Carmen Sylva. Der Sturmglöckner Tirols. Unsere Helferin Botanik. Das Christusideal der altdeutschen Plastik. „Die toten Augen", die blinden Seelen. — Gedichte, Kunstbeilagen in jedem Heft.

Anzeiger für schweizerische Altertumskunde (Zürich, Landesmuseum). 1915. Heft 4. Nouvelles découvertes à Avenches. Grabungen der Gesellschaft pro Vindonissa 1914. Die Glasmalerei in Bern am Ende des 15. Jahrhunderts. La storia artistica della Collegiata di Bellinzona. Walliser Steinlampen. Bronces figurés antiques du Musée d'Art et d'Histoire à Genève.

Der schweizerische Volkswirt. (Zürich, Orell Füssli.) 6: Notre programme. Die Hypertrophie des Staates. Grenzschutz und Wirtschaftsleben. Weniger Staat! Das zürcherische Verkehrsproblem Presse und Reklame nach dem Krieg. Ergötzliches aus dem Friedenslager.

Schweizerland (Chur, Ebner). 6: Vom Unmittelbaren. Kirche oder was sonst. Der Katholizismus als Weg. Eine schweizer Kirche. Ein neuer thurg. Kirchenordnungs-Entwurf. Marienlegenden. Im Presselschen Gartenhaus. Die Fruchtbarkeit der Psychanalyse für Ethik und Religion. Umschau. Lyrik. Musikmappe. Kunstblätter.