

Zeitschrift: Pestalozzianum : Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung
Herausgeber: Pestalozzianum
Band: 1 (1904)
Heft: 2

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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

Pestalozzianum

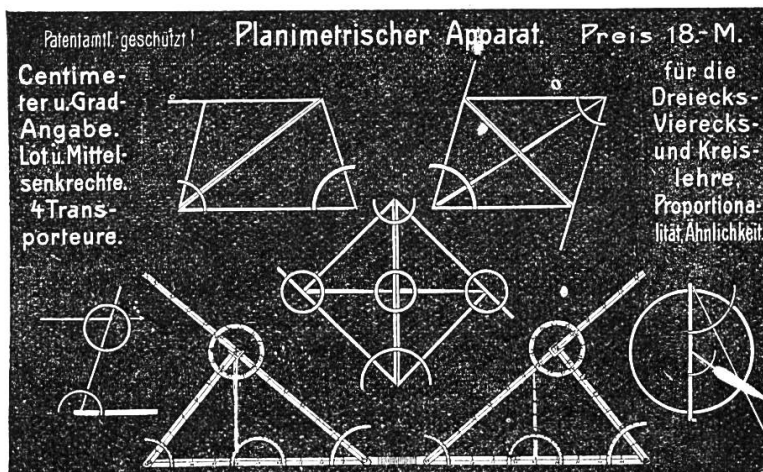
Mitteilungen der Schweiz. Permanenten Schulausstellung
und des Pestalozzistübchens in Zürich.

Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung.

Nr. 2.	Neue Folge.	Februar 1904.
Inhalt: Planimetrischer Apparat. — Heinrich Keller, Kartograph (Schluss). — Atlanten für die Volksschule. — Mathematische Lehr- und Übungsbücher für die Mittelschule. — Vom Pestalozzianum.		

Planimetrischer Apparat.

Von Paul Kirchmann, Berlin.



Kirchmann's Selbstverlag

Berlin 55 Lippehnerstr. 8.

Der Apparat besteht aus zwei Dreiecken, deren Seiten von quadratischen Hartholzstäben mit metrischer Massteilung gebildet werden. Zwei Dreieckseiten sind je mit der dritten durch ein einfaches Scharnier, unter sich durch eine Hülse mit Scharnier, in welcher der eine Stab gleiten kann, verbunden. Verstellbare metallene Kreise und Bogen mit Gradteilung ermöglichen das Ablesen der Winkel. Die ganze Mechanik ist höchst einfach, aber solid und dauerhaft.

Der Apparat gestattet zunächst die anschauliche Darstellung von Massverhältnissen am einzelnen Dreieck: Summe zweier Seiten, Differenz zweier Seiten, in ihrer Beziehung zur dritten Seite, Winkelsumme, Beziehung zwischen Seiten und Winkeln, Eigenschaften des gleichschenkligen Dreiecks, des rechtwinklig gleichschenkligen Dreiecks.

Mit Hilfe geeigneter Scharniere können die Dreiecke in verschiedener Weise mit einander verbunden und so für ein bequemes Drehen, Umklappen, Aufeinanderlegen eingerichtet werden. Dadurch wird eine anschauliche Entwicklung der Kongruenzsätze, Symmetrieverhältnisse und insbesondere auch der Eigenschaften der Parallelogramme möglich.

Der Apparat ist inbezug auf jede Einzelheit recht sinnreich ausgedacht. Selbstverständlich ist er für die Primarschule berechnet und wird hier beim ersten Unterricht in der Geometrie, etwa im vierten und fünften Schuljahr, gute Dienste leisten, da bei Anfängern die wirklichen Gegenstände das Interesse viel mehr erregen als Bilder. Die Formenlehre kann mit dem Apparat vertieft werden; aber man muss der Gefahr, dass Spielerei entsteht, vorzubeugen verstehen. Den Geometrieunterricht mit dem strengen Beweis können derartige Anschauungsmittel natürlich nie ersetzen. Man wird daher neben dem Apparat auch Tafel und Kreide verwenden müssen, um dem Schüler den Übergang zur geometrischen Figur zu vermitteln und den Apparat möglichst bald entbehrlich zu machen. Denn ein Hauptzweck des geometrischen Unterrichts liegt doch darin, das Raumvorstellungsvermögen zu bilden, und dieses Ziel wird nur erreicht, wenn man frühzeitig ohne körperliche Veranschaulichungsmittel auskommt. Wir würden es als einen Fehler betrachten, wenn derartige Hilfsmittel auch in den oberen Klassen unserer Primarschule oder gar in der Sekundarschule dem Unterrichte regelmässig zugrunde gelegt werden wollten.

Dr. E. Gubler.

Der hier besprochene Apparat ist im Pestalozzianum, *Abteilung: Naturalien, Modelle und Apparate* ausgestellt. Preis je nach Ausführung 15—26 Mark. Zu beziehen durch Kirchmann, P., Berlin 55, Lippehnerstrasse 8.

Heinrich Keller.

(Schluss.)

Sogar auf das Gebiet der Naturwissenschaft griff er hinüber, indem er 1834—37 sein „Zonengemälde“ herausgab, das grosse Verbreitung erfuhr und höchst anregend wirkte: einen Zyklus von zehn Bildertafeln, welche je das Wichtigste und durch Gestalt und Eigenschaft Auffallendste der Produkte und Bewohner der verschiedenen Erdgürtel in einem landschaftlichen Bilde und in vergleichbarem Masstabe darboten.

Kellers ersten Panoramen traten bald seine *Landkarten* zur Seite. Auf Grundlage der besten vorhandenen Karten, sowie seiner vielen auf seinen Reisen gemachten Notizen und Skizzen, arbeitete er, gewissermassen als Ergänzung von Ebels „Anleitung die Schweiz zu bereisen“, seine „*erste Reisekarte der Schweiz*“ aus, die 1817, von dem trefflichen Scheuermann gestochen, erschien und sofort grossen Beifall, auch mehrfachen Nachdruck erfuhr. „Nicht dass seine Karte“, urteilt Wolf, „sich durch grosse Genauigkeit oder durch eine das Auge bestechende Schönheit der Ausführung irgendwie ausgezeichnet hätte; was sie von den frühern Karten unterschied und ihr einen alle Erwartungen Kellers übersteigenden Erfolg verschaffte, war einzig und allein, dass es seinem feinen Takte gelang, das eigentliche Detail so zu sichten und, unter Benutzung geschickt gewählter konventioneller Zeichen, so anzuordnen, dass einerseits nichts Wesentliches fehlte und nichts Überflüssiges den Raum beengte, und andererseits seine Karte eine so grosse, man darf fast sagen, unübertreffliche Klarheit und Lesbarkeit erhielt, dass man sich mit grösster Leichtigkeit auf derselben zurecht fand, ja sie noch jetzt, um sich rasch zu orientieren, jeder andern Schweizerkarte vorzieht.“ Dieser ersten Schweizerkarte im Masstab von 1 zu 500,000 liess Keller 1833 seine „zweite Reisekarte der Schweiz“, wie die erste wiederum von Scheuermann gestochen, im Masstabe von 1 : 450,000

folgen; wie bei der ersten, wurden auch auf der zweiten sozusagen Jahr für Jahr Berichtigungen und Ergänzungen nachgetragen, so dass die Karte stets auf der Höhe der neuesten Forschungen blieb.

Die nämlichen Vorzüge, wie seine Schweizerkarte, wies die von Keller zuerst 1828 veröffentlichte „*Karte des Kantons Zürich* mit vorzüglicher Hinsicht auf Strassen, Wege und wichtigeren Ortsgebäude“ auf, welche dadurch, dass sämtliche Kirchen und Schlösser in Planansicht (Vogelperspektive) hineingezeichnet sind, die Orientierung für die Reisenden ungemein erleichterte. Auch diese Karte hielt durch stete Verbesserungen nach Kräften mit der Zeit Schritt und erlebte eine zweite Auflage.

Die Eigenschaften, die Kellers Karten für die Reisenden besonders schätzbar machten, Klarheit und Übersichtlichkeit, setzten ihn auch in Stand, für den Geographieunterricht der Jugend besonders Zweckdienliches zu leisten. So ist er denn bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts in hervorragender Weise der *Schulgeograph der Schweiz* gewesen und unserer ältern Generation dadurch vertraut und lieb geworden; wir erinnern an seine Wand- und Handkarten Europas, der Schweiz und des Kantons Zürich, an seine Wandkarten der beiden Hemisphären, Palästinas, und an seinen Schulatlas.

Gewiss hat Henri de Saussure Recht gehabt, als er in seinem Aufsatz über die Schweiz an der geographischen Ausstellung von 1875 schrieb: „Ses cartes ont été à peu près les seules employées dans ce pays pendant un demi-siècle et c'est avec justice qu'on le considère comme l'homme qui a le plus contribué en Suisse au développement de la science géographique“¹⁾.

Das wollen wir ihm auch im zwanzigsten Jahrhundert, wo seine privaten Leistungen nun hinter den staatlichen in den Hintergrund getreten sind, nicht vergessen!

* * *

„Es wird immer bewundernswert bleiben, wie Keller mit den geringsten Hilfsmitteln hausgehalten hat, so dass seine Karten den best subventionierten seiner Zeit an Zuverlässigkeit und Vollständigkeit überlegen waren“.

Was befähigte ihn zu seinen Leistungen und ermöglichte seine Erfolge? Es ist eben die in den schweren Jahren seiner Jugend erworbene Kunst, sowohl die dargebotenen Hilfsmittel als seine Zeit aufs äusserste auszunutzen, um das für ihn Mögliche zustande zu bringen; die Anspruchslosigkeit, die ihn jede Gelegenheit ergreifen liess, über das Erreichte hinaus sich weiter zu bilden und noch Besseres zu erzielen; die Konzentration auf das einmal erwählte Gebiet seines Wirkens und die Unermüdlichkeit seines Fleisses. Schlichte Natürlichkeit war der Grundzug seines Wesens von Jugend an und ist es bis zu seinem Ende geblieben; in seinem Beruf, in seiner Arbeit lebte und webte er, mässig in jedem Genuss, ein Frühaufsteher, ein pünktlicher und absolut zuverlässiger und ehrlicher Geschäftsmann, daneben ein treu besorgter Familienvater — das sind die Charakterzüge, die den Leistungen seines Fleisses und seiner Kunst auch den äusseren Erfolg sicherten.

Sein Leben floss im ganzen heiter und ohne schwere Schicksalsschläge dahin; nur allmählich nahmen in den letzten Lebensjahren die Kräfte ab, bis er als vierundachtzigjähriger Greis am 18. Sept. 1862 im Kreise der Seinigen sanft entschlief.

¹⁾ R. Wolf, Geschichte der Vermessungen, S. 206.

Atlanten für die Volksschule.

Von Dr. E. Letsch.

Ausser den zahlreichen deutschen Atlanten, die für die *höheren* Lehranstalten berechnet sind, stehen in Deutschland und zum Teil auch in der Schweiz noch eine Menge Atlanten im Gebrauch für *untere und mittlere* Volksschulklassen, die bei uns etwas weniger bekannt sein dürften als die Erstgenannten.

Es soll im folgenden auf einige, die mir eben zur Hand sind, hingewiesen werden.

Im allgemeinen darf gesagt werden, dass die Art der Darstellung der betreffenden Schulstufe angepasst ist. Meistens ist bei Vereinigung von Schraffen mit farbigen Höhenschichten, die zwar noch nirgends im Sinne Peuckers ausgeführt sind, gut generalisirt; die relativen Höhenverhältnisse und der Charakter der Gebirge treten klar hervor; Flussläufe, Umrisse und wichtige Städte sind markant gezeichnet und können von dem im Kartenlesen noch ungeübten Auge des Kindes auch bei nicht besonders günstigen Beleuchtungsverhältnissen erkannt werden. Die Blätter sind selten überladen, wodurch ihre Übersichtlichkeit erhöht wird. Alle sind relativ *billig*.

1. **Lange**, *Volksschulatlas*. Neu bearbeitet und herausgegeben von C. Diercke. 35 Haupt- und 28 Nebenkarten. Ausgabe für die Schweiz. Braunschweig, Georg Westermann. Ohne Jahreszahl. In Leinwand geb. Fr. 3. 10.

Situations- und Terrainzeichnung zeigen Verwandtschaft mit dem „grossen“ Diercke. Die Einführung in das Verständnis der Karten ist kurz behandelt. Die physikalischen und politischen Karten der Erdteile sind überall — Europa ausgenommen — im gleichen Masstabe, auf zwei Blättern getrennt und liegen sehr bequem für den Gebrauch auf Doppelseiten übereinander. Überhaupt stehen alle Masstäbe in einfachen Verhältnissen zu einander. Die Blätter sind übersichtlich, der Stufe entsprechend, nicht überladen. Flächenkolorit haben nur diejenigen politischen Karten, bei denen es der Vielstaaterei wegen als geboten erschien. Dem Gebiete der allgemeinen Geographie (Klima, Pflanzen- und Tierverbreitung, Völker etc.) dienen 6 Erdkarten in Mercatorprojektion; eine Klimakarte für Europa fehlt. Die 7 letzten Seiten mit 3 grossen und 19 kleinen Kärtchen sind der Schweiz gewidmet, wobei namentlich die geschichtliche Entwicklung berücksichtigt ist. Aber auch typische Städtelagen und Landschaften, Konfession, Volksdichte, Sprache, Geologie, Verteilung von Industrie und Landwirtschaft fehlen nicht. Beigedrukt ist eine Schlussseite über Aussprache und Betonung der im Atlas vorkommenden Namen, soweit sie von der Schreibweise abweichen.

2. **H. Harms**, *Neuer Schultatlas*, Ausgabe A, mit eingedruckten Namen; 28 Seiten. 2. Auflage. Braunschweig und Leipzig, Hellmuth Wollermann. 1901. Geb. Fr. 1. 75.

Die Terraindarstellung des Atlases stimmt mit derjenigen der Wandkarte des gleichen Verfassers überein. Durch 7—10 farbige Höhenschichten und reliefartig wirkende Licht- und Schattenzeichnung treten die stark schematisirten Gebirge grösstenteils als messerscharfe Gratlinien hervor. Grosses Gewicht wird auf die Einwohnerzahl der Städte gelegt, die durch 23 verschiedene Zeichen auseinandergehalten werden, was in weniger komplizirter Weise geschieht, als die Grösse der Zahl vermuten liesse.

Bei den politischen Karten ist die Terrainzeichnung weggelassen. Zahlreiche Nebenkärtchen, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Heimat (Bergbau, Fruchtbarkeitskarte), geben Auskunft über die verschiedenen Gebiete der allgemeinen Erdkunde, wobei besonders Anthropogeographie, Pflanzen- und Tierverbreitung, weniger dagegen klimatische Verhältnisse veranschaulicht sind. Durch zahlreiche Diagramme werden Berghöhen (stark überhöht!), Flussgebiete, Bevölkerungsdichtigkeiten mit einander verglichen. Das Sprachenkärtchen der Schweiz ist durch allzu starkes Schematisieren etwas missraten. Fünf Kärtchen sind für die biblische Geschichte bestimmt.

3. **H. Harms**, *Volksschulatlas*. Kleine Ausgabe des neuen Schulatlases. Ausgabe C, Nr. 5, geb. Fr. 1. 20, 20 S.; gleicher Verlag, 1902.

Der Atlas stimmt in der Anlage mit dem vorigen überein. Er hat fast durchweg die gleichen Karten, nur in beschränkter Zahl (diejenigen für die allgemeine Geographie sind weggelassen), dagegen ist die Gebirgszeichnung meistens etwas weniger grell gehalten. Die zweite Seite des Umschlages enthält die Aussprache der vorkommenden fremden Namen und statistischen Tabellen.

4. **H. Harms**, *Volksschulatlas*. Nr. 6, gleiche Ausgabe wie die obige, dagegen mit *Bilderanhang*. Fr. 1. 70. 1902.

Der Bilderanhang umfasst 28 Seiten. Deutschland sind 68 Bilder gewidmet: typische Landschaften, geologische Profile, Städte, Denkmäler, Brücken, Schlösser. Auf das ausserdeutsche Europa entfallen 13, auf die fremden Erdteile 43 Bilder, worunter zahlreiche Abbildungen von Vertretern fremder Völkerschaften und von charakteristischen Pflanzen. Elf Bilder betreffen speziell deutsche Kolonien. Der Preis ist im Verhältnis zum Dargebotenen billig.

5. **Andrees Schulatlas** in erweiterter Neubearbeitung, herausgegeben von **Dr. Rich. Lehmann**. 48 Haupt- und 43 Nebenkarten auf 48 Kartenseiten, nebst einer Heimatkarte und einer Textbeilage. 50. Aufl. Bielefeld und Leipzig. Verlag von Velhagen & Klasing. Geb. 2 Fr. 1903.

Die grosse Auflagenzahl lässt auf einen viel gebrauchten Atlas schliessen. Er ist berechnet für solche Schulen, welche mit dem 14. Lebensjahre der Schüler abschliessen. Sorgfältig wird auf zwei Seiten ins Kartenverständnis eingeführt, dagegen nur mit Berücksichtigung der Schraffenkarten. Die übersichtliche Terraindarstellung entspricht derjenigen der grösseren Atlanten des gleichen Verlages, nur ist sie der Stufe gemäss vereinfacht. Sechs spezielle Ortskarten dienen den deutschen Einheitskriegen. Die politische Einteilung Deutschlands nimmt mit 11 Kartenseiten viel Raum ein; die Bodengestaltung kommt so etwas kurz weg. Klima-, Vegetations-, anthropogeographische Karten sind leider keine beigegeben, trotzdem doch der Atlas für eine abschliessende Schulstufe berechnet ist. Dagegen sind den Hauptverkehrswegen in Europa zwei eigene Seiten gewidmet, so dass dann in den Übersichtskarten, wo sie weggelassen sind, Bodengestaltung und Flussnetz um so übersichtlicher hervortreten. Dem Atlas werden je nach den Orten seines Gebrauches Heimatkarten beigegeben. (Einzelpreis 15 Cts.)

Endlich ist noch eine Textbeilage von 16 Seiten zu erwähnen, in der vorerst die Einführung ins Kartenverständnis erläutert und anschliessend daran und ergänzend einige gebräuchliche Kartennetze beschrieben und abgebildet werden. (Globular-, Mercators-, Bonnesche-, Sanson-Flamsteedsche und veränderte Kegelprojektion.) Den grössten Teil nehmen

bequem zusammengestellte statistische Angaben aus der mathematischen und allgemeinen physischen Erdkunde, sowie aus der Länder- bzw. Staaten- und Bevölkerungskunde ein, die durchsetzt sind von einer Anzahl graphischer Darstellungen. Die zwei Schlussseiten enthalten die Aussprache der im Atlas vorkommenden geographischen Namen.

Ganz im Einklang in bezug auf die politischen und physischen Karten steht mit dem besprochenen der

6. **Atlas für die untern Klassen höherer Lehranstalten**, herausgegeben von *R. Lehmann* und *W. Petzold*; gleicher Verlag, 52 Seiten; broschirt Fr. 2.15. 1899.

Er enthält keine Textbeilage; dagegen ist die bildliche Einführung in die mathematische Geographie (2 Seiten), besonders aber diejenige ins Kartenverständnis (6 Seiten) eine äusserst sorgfältige; umsomehr vermisse ich die Kurvenkarten. Temperatur und Niederschlagsmengen, Vegetationsformen und Tierverbreitung, Völker- und Religionsverteilung finden auf 4 Seiten genügende Berücksichtigung.

Im nämlichen Verlage ist ferner erschienen:

7. **Volksschulatlas** von *Rud. Schmidt*. 67. verbesserte und vermehrte Auflage. 36 Seiten, Ausgabe A (ohne Bilderanhang). Preis 80 Cts. 1903.

Der Atlas bietet für 80 Cts. sehr viel. Die Darstellung des Bodenreliefs und des Politischen ist sozusagen übereinstimmend mit den eben besprochenen „Andree“ und „Lehmann und Petzold“. Die Karten sind sehr übersichtlich und sauber, da die Eintragung der Kartenelemente nach dem Grundsatz geschah: „Nicht so viel als möglich, sondern so wenig als tunlich“ (Begleitwort). Die Zahl der Masstäbe ist aufs äusserste beschränkt. Auf die mathematische Geographie wird verhältnismässig viel Gewicht gelegt, nicht nur durch spezielle Karten, sondern auch durch entsprechende Bemerkungen an den Kartenrändern. Dieser Bevorzugung gegenüber scheint mir die Einführung ins Kartenverständnis etwas knapp behandelt zu sein; auch das Physikalische (Temperatur, Regen, Bevölkerung etc.) tritt etwas stark zurück. Da und dort sind in den Ecken graphische Darstellungen zu Flächenvergleichen angebracht. Speziell will ich noch erwähnen ein Kärtchen zu Rhonegletscher und Furkastrasse, zur „Hansa“ und zu Landgewinn und Verlust an der Nordseeküste. („Wer nicht will deichen, muss weichen.“) Im Kärtchen zum „Tell“ (die Urkantone nach ihrer Befreiung 1315) sind die Besitzverhältnisse nicht ganz richtig dargestellt. Eine Umschlagseite enthält ebenfalls die Aussprache fremder Namen.

8. **Deutscher Schulatlas** von *W. Keil* und *Fr. Riecke*. 39 Haupt- und 33 Nebenkarten. Gratisbeigabe: Heimatkarte. 50. vermehrte und vollständig neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1903. Theodor Hofmann. In Leinwand geb. Fr. 2.55.

Dieser Atlas beginnt die Einführung ins Kartenverständnis in heimatkundlicher Weise mit Ansicht und Plan der Schulstube. Nach der Behandlung von Schulhaus und Umgebung werden die geographischen Begriffe nicht an sogenannten Ideallandschaften, sondern an der Wirklichkeit entlehnten Beispielen erörtert. Auch hier sind die Kurvenkarten nicht berücksichtigt. Die Darstellung des Bodenreliefs weicht insofern von derjenigen in den bereits besprochenen Atlanten ab, als als Grundfarbe der farbigen Höenschichten ein etwas grelles Grün angewendet wird. Kolorit für politische Karten ist nur da zur Anwendung gebracht, wo es die Vieltgestaltigkeit erfordert, z. B. bei Deutschland. Der Atlas ist in vorteilhafter

Weise reichlich versehen mit Übersichtskarten aus der physikalischen-, Kultur- und Anthropogeographie: 7 für Deutschland, 4 für Europa, 9 für die ganze Erde; sogar Isobarenkarten sind vorhanden. Er kann also auch an höheren Schulen noch gut benützt werden. Der mathematischen Geographie dienen zwei Seiten. Beigedrukt im Umschlag ist ebenfalls die Aussprache fremder Namen und zwar nach Ländern geordnet. Den allzusehr überhöhten Querschnitten durch die Erdteile mit ihren Zuckerhutbergen kann ich dagegen keinen Geschmack abgewinnen.

9. **Kleiner Schulatlas** für mittlere Volksschulen von *Fr. Riecke*. 23 Haupt- und 21 Nebenkarten. Zehnte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1902. Theod. Hofmann. Preis geheftet 80 Cts.

Er ist mit wenigen Änderungen ein Auszug aus dem eben besprochenen. Die physikalischen Karten sind zum grössten Teil weggelassen. Die ausserdeutschen Länder Europas sind in zwei schöne Übersichtskarten (Nordeuropa und Mittelmeerländer) zusammengefasst. Die Seiten des Umschlages enthalten statistische Angaben und Aussprachebezeichnungen fremder Namen.

10. **Heinrich Kiepert's kleiner Schulatlas** in 23 Karten, 22. Aufl., 1900, Berlin, Dietrich Reimer, Preis Fr. 1. 35
enthält in kleinem Format hauptsächlich politische Karten mit Flächenkolorit. Er kann als ein Relikt früherer Anschauung und Kartographie betrachtet werden. (Fortsetzung folgt.)

Mathematische Lehr- und Übungsbücher für die Mittelschule.

Von Dr. E. Gubler.

I. Aufgabensammlungen, Übungsbücher.

(Schluss.)

Heis, Dr. Eduard. *Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra*. Köln: Du Mont-Schauberg. Wien: Gerold & Cie.

Im Heisschen Buch besitzen die deutschen Schulen eine mehr wissenschaftlich-systematisch geordnete, als schulmethodisch abgemessene Aufgabensammlung. An Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit des Materials, wenigstens in den obern Partien (Kettenbrüche, höhere Gleichungen, Anwendungen aus Physik und Astronomie), ist sie bis jetzt nicht übertroffen. Da in einer Schule nur ein verhältnismässig kleiner Teil der Aufgaben gelöst werden kann, so eignet sich die Sammlung mehr als Fundgrube für den Lehrer, als für die Hand des Schülers. Bemerkt sei hier, dass das kurzgefasste „Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra“ von Dr. C. W. Neumann (Leipzig, Langewiesche Buchhandlung) speziell dieser Aufgabensammlung angepasst, ihr Kommentar ist.

Rub, Wilhelm. *Algebraisches Übungsbuch*. Giessen. Emil Roth. 128 Seiten.

In der Beschränkung zeigt sich der Meister, möchte man hier sagen. Auf kleinem Raum findet sich hier einfacher, gut gewählter Übungsstoff über die arithmetischen Operationen bis zu den Logarithmen, dann Gleichungen ersten und zweiten Grades mit einer und mehreren Unbekannten, Reihen, Zins-, Zins- und Rentenrechnung und unbestimmte Gleichungen. Den einzelnen Kapiteln sind die anzuwendenden Sätze resp. eine ganz kurze Theorie vorangestellt. Die geometrischen Aufgaben sind etwas spärlich vertreten. In einfachen Verhältnissen, bei beschränkter Stundenzahl, wird das Büchlein gute Dienste leisten.

Alexandrow, Iwan. *Aufgaben aus der niederen Geometrie.* Leipzig. B. G. Teubner. Preis geb. 4 Fr.

Diese neue Erscheinung auf dem deutschen Büchermarkt ist nicht etwa eine blosse Aufgabensammlung, sondern sie stellt eine eigentliche geometrische Konstruktionslehre dar. Die 1000 Aufgaben, die das Buch enthält, sind nach Lösungsmethoden geordnet; die Methoden werden jeweilen nach ihrem Wesen charakterisirt, die für die Anwendung noch speziell nötigen Sätze kurz zusammengestellt und das Verfahren an einer Reihe von Musterbeispielen auseinandergesetzt. Diesem einführenden Teil folgt dann eine Gruppe von Aufgaben.

Das ganze Werk zerfällt in vier Abschnitte. Der erste Abschnitt enthält in Aufgaben, Lehrsätzen und Fragen eine gedrängte Übersicht derjenigen Gebiete der Geometrie, die bei der Lösung der Aufgaben allgemein in Frage kommen und deren Kenntnis als bekannt vorausgesetzt wird. Das hauptsächlichste Interesse bietet der zweite Abschnitt. Nach einer Einleitung: „Allgemeine Regeln und Musterbeispiele“ kommen zur Behandlung: die Methoden der geometrischen Örter, der Ähnlichkeit, der Umkehrung, der Symmetrie, der Verschiebung, der Drehung um eine Achse und um einen Punkt und der Inversion. Eigenartige Behandlung und Fülle des Übungsstoffes zeichnen diesen Abschnitt gleich sehr aus. Hier ist der Grundsatz methodischer Anordnung streng durchgeführt, vor allem inbezug auf die Art der Lösung; innerhalb der einzelnen Unterabteilungen auch mit Rücksicht auf das Aufsteigen vom Leichtern zum Schwerern. Dies bringt mit sich, dass viele Aufgaben vorhanden sind, die auch in mittelmässigen Klassen Verwendung finden können. Der dritte Abschnitt enthält Anwendungen der Algebra auf die Geometrie, der vierte umfasst 160 Aufgaben vermischten Inhalts.

Volksschullehrern, die sich in ihren Mussestunden mit Geometrie beschäftigen wollen, Lehrern an höhern Lehranstalten als Handbuch beim Unterricht und Studirenden darf das Werk angelegentlich empfohlen werden.

Gubler, Dr. E. *Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra für Mittelschulen.* II. Heft. Zürich. Art. Institut Orell Füssli. (Erscheint anfangs März.)

Dieses II. Heft schliesst sich eng an das erste, letztes Jahr erschienene, an, und enthält folgende Abschnitte: Aufgaben über Quadratwurzel, Verhältnisse und Proportionen, Gleichungen ersten Grades mit zwei Unbekannten, Gleichungen ersten Grades mit drei und mehr Unbekannten, Potenzen, Wurzeln, Gleichungen zweiten Grades.

Vom Pestalozzianum.

V. Verein für das Pestalozzianum.

Es sind dem Verein als neue Mitglieder beigetreten:

16. Herr Bosshard, H. E., Lehrer, Zürich III.
17. „ Glatz, Th., Pfarrer, Alpnach, Obwalden.
18. „ Jung, A., Lehrer, Luzern.
19. „ Pellegrini, J., Architekt, Basel.

VI. Spezialausstellung.

In der Abteilung: *Naturalien, Modelle und Apparate* sind die in dieser Nummer besprochenen *Atlanten für Volksschulen* ausgestellt. Zur Vergleichung ist noch beigelegt: *J. Schlumpf, Schweizerischer Volksschul-atlas*, 1. Aufl. 1903. Fr. 3. 50.

