

Zeitschrift:	Pionier: Organ der schweizerischen permanenten Schulausstellung in Bern
Herausgeber:	Schweizerische Permanente Schulausstellung (Bern)
Band:	2 (1881)
Heft:	12
Artikel:	Vortrag des Herrn Lehrer Zürcher aus Strassburg über sein neues Veranschaulichungsmittel für elementares Rechnen
Autor:	Eschbacher, Gottfr.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-249179

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: 03.02.2026

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

Description d'animaux et de minéraux pour les écoles primaires, par Aug. Jaquet, maître à l'école secondaire de Porrentruy.

Premiers éléments de géographie générale, de géographie de la Suisse et du canton de Vaud à l'usage de degré intermédiaire des écoles primaires, par J. Magnenat, instituteur aux écoles normales du canton de Vaud.

- 9) Von Herrn Kindler in Zürich: 3 Tabellen für landwirtschaftliche Fortbildungsschulen.
- 10) Vom Tit. Bundesrat: Artikel 27 der Bundesverfassung und der Primarunterricht in der Schweiz. Botschaft des Bundesrates an die hohe Bundesversammlung betreffend die Vollziehung des Artikels 27 der Bundesverfassung. (V. 3. Juni 1880.) Bericht der einen Gruppe der nationalrätlichen Kommission über Ausführung des Artikel 27 der Bundesverfassung betreffend das Unterrichtswesen. (Vom 15. Juni 1881.) Bericht der Minderheit der Kommission des Nationalrats, betreffend Ausführung des Artikels 27 der Bundesverfassung über Unterrichtswesen. (Vom 15. Juni 1881.)
- 11) Von den Herren Wolf & Weiss in Zürich: Ein Zeichnungstisch.
- 12) Von der Tit. Buchhandlung J. Dalp (K. Schmid): Weihnachts- und Neujahrs-Katalog.
- 13) Von der Tit. Knaben-Sekundarschul-Kommission der Stadt Bern: Zeichnungen von Schultischen. (System Kottmann.)
- 14) Vom Tit. Département de l'instruction publique de Neuchâtel: Rapports sur les examens des aspirants et aspirantes au brevet de capacité pour l'enseignement primaire, 1880.
- 15) Von Herrn Küttel, Direktor in Luzern: 18. Bericht über die Steiger-Pfyffer-Stiftung.
- 16) Von Herrn Giovanni Florenzano: Il congresso e le esposizioni di Venezia.

Geographische Ausstellung in Venedig.

Herr Dr. Chavanne, ein hervorragender Geograph in Wien, berichtet in der Zeitschrift für Schulgeographie folgendes über die Schweiz und ihre permanenten Schulausstellungen:

Eine hervorragende Stellung, wir möchten sagen Ausnahmsstellung, nimmt das Heimatland Pestalozzi's, die Schweiz ein, ihre auf die Heimatkunde bezugnehmenden Karten (Kantonalkarten) sind brillante Leistungen auf dem Gebiete der Schulgeographie. Die kleine Schweiz zeigt am deutlichsten, auf welch hohe Stufe der Unterricht in der Geographie durch gute und zwekentsprechende Lehrmittel gebracht werden kann.

Eine Fülle zumeist ausgezeichneter Wandkarten (Kantonalkarten) hatte die Schweiz ausgestellt. Karten, wie Ziegler's Ober-Engadin 1 : 50.000 mit Höhenschichten und Schraffen und in 4 Farben ausgeführt und desselben Autors Schulwandkarte der Schweiz, 1 : 200.000, die Reliefkarte von Winterthur (Umgebung) von Schönle 1 : 10.000, die Schulwandkarte des Kantons Zürich 1 : 125.000 von Randegger oder Mandrot's Karte von Neuchâtel 1:100.000 und Leuzinger's Karte der Freiburger Alpen 1 : 100.000, das Relief des Bielersees und Umgebung von Rüegger 1 : 25.000 u. s. w. sind Leistungen, wie sie kein Land für den Unterricht in der Heimatkunde aufzuweisen hat. Eine ausgezeichnete Institution, welche auf den Unterricht in jeder Hinsicht anregend wirken muss, besitzt die Schweiz in ihren permanenten Schulausstellungen zu Bern und Zürich. An dem von dieser Institution ausgestellten geographischen Unterrichtsmaterial lässt sich die Entwicklung der Lehrmittel mit dem Fortschritte des Fassungsvermögens nach jeder Richtung verfolgen. Wenn die Schweiz nachhaltigst darauf dringt, dass jeder Schüler in seiner Heimat vollkommen orientiert ist, so wekt sie auch damit seine Anhänglichkeit an die Heimat und sein Selbstbewusstsein.

Vortrag

des Herrn Lehrer Zürcher aus Strassburg über sein neues Veranschaulichungsmittel für elementares Rechnen.

Sonntag, den 13. November 1881, im Lokal der Schulausstellung in Bern.

Herr Zürcher eröffnete seinen Vortrag vor einer *) wenig zahlreichen Versammlung mit freundlich kollegialischem Grusse an alle Anwesenden. Als Einleitung in sein Thema schickte er einige Bemerkungen voraus über die Wichtigkeit der Veranschaulichungsmittel für den Rechnungsunterricht auf der Elementarschulstufe und gab dann eine gedrängte, vergleichende Uebersicht über die bisher gebräuchlichen wichtigsten Veranschaulichungsmittel für das elementare Rechnen; hierauf ging er auf sein eigenes, der Versammlung zu demonstrierendes Lehrmittel über.

Zum bessern Verständniss seines Vortrags sei hier eine kurze Beschreibung des Zürcher'schen Apparats vorausgeschickt.

In einem starken, hölzernen Rahmen von 80 Ctm. Länge, 70 Ctm. Höhe, 48 Mm. Breite und gleicher Dicke ist in der Mitte eine dünne Zwischenwand eingepasst, welche den Apparat in eine Vorderseite und eine Rückseite scheidet. An der Vorderseite ist links und rechts eine ziemlich weite rechtwinklige „Nute“ seitlich in den Rahmen eingeschnitten, in welcher 10 Holzstäbe von je 14 mm. Breite und 5 mm. Dicke sich höher oder tiefer, einander näher oder weiter auseinander stellen lassen. Alle bis jetzt beschriebenen Teile sind sämtlich schwarz gebeizt.

*) Infolge ungünstiger Verumständnungen.

An jedem dieser vierkantigen Stäbe befinden sich 10 vierkige leicht bewegliche „Läufer“; jeder trägt an der Vorderseite eine weisse kreisförmige Scheibe von 18 mm. Durchmesser.

Die Einrichtung auf der Rückseite ist so ziemlich dieselbe, wie diejenige auf der Vorderseite, mit dem Unterschiede jedoch, dass die Stäbe senkrecht stehen, nicht verschoben werden können und in der nachstehend skizzirten Weise gruppiert sind | | | | | | | | | | | |. Auch diese Stäbe tragen 10 solche schwarz gebeizte „Läufer“; nur besitzt jeder derselben seitlich ein kleines Federchen, welches ihn in jeder beliebigen Höhe an seinem Stabe festhält, unbeschadet der Beweglichkeit. Diese Läufer tragen jedoch farbige Scheibchen. Die Farben derselben folgen sich von rechts nach links in folgender Ordnung: An Stab Nr. 1, gelbe, kleine Scheibchen von 10 mm. Durchmesser; Nr. 2, gelbe, mittlere, 14 mm. Durchm.; Nr. 3, gelbe, grosse, 18 mm. Durchm.; Nr. 4, Karmin; Nr. 5, Weiss; Nr. 6, Silber; Nr. 7, Gold; Nr. 8, Orange; Nr. 9, Grün; Nr. 10, Blau. Diese letzten Farbenscheibchen, sämmtlich mit Durchmesser von 18 mm.

Herr Z. wies nun an diesem Apparat durch zahlreiche Demonstrationen überzeugend nach, dass derselbe grosse Vorzüge besitzt gegenüber allen andern bisher bekannten Veranschaulichungssystemen, und dass er allen Anforderungen, die man an ein gutes Veranschaulichungsmittel für elementares Rechnen stellen müsse, vollkommen entspreche. Der Redner zeigt, dass alle am besprochenen Apparat dargestellten Zahlenbilder, selbst für eine sehr zahlreiche Klasse auch für den entferntesten Schüler vollkommen sichtbar, deutlich und klar erkennbar seien, dass sich jede Zahlenoperation an seinem Apparat leicht und schnell, mit geringstem Zeitaufwand vollziehen lasse, dass sich die Zahlen in den manigfachsten Gestalten und Verhältnissen anschaulich variieren, zerlegen, addiren, subtrahiren, multipliziren und dividiren lassen, und dass jede beliebige Zahloperation bis 100 und 1000, aber auch bis Million daran veranschaulicht werden könne. Der Redner weiss seinen Apparat sogar für die Zeichnungsstunde, für Veranschaulichung geometrischer Sätze und Verhältnisse und zu Veranschaulichung der Zeitrechnung dienstbar zu machen.

Herr Z. ist überzeugt, dass sein Apparat in jeder Elementarschule die ausgiebigsten Dienste leisten werde. Sein „Zählrahmen“ werde aber da am besten ausgenutzt werden, wo jeder Schüler denselben in verjüngtem Massstabe zu seiner Verfügung habe. Der Redner zeigt ein solches Miniaturrähmchen vor, das, vereinfacht, ganz dieselben Vorzüge besitzt wie der grosse Rahmen. Herr Z. erläutert nun durch einige Beispiele, wie außerordentlich anregend und fördernd es wäre, wenn die Schüler jede durch den Lehrer am grossen Zählrahmen ausgeführten Operationen auch am kleinen Rähmchen ausführten und wie schnell, mit einem Blik, der Lehrer an den emporgehaltenen Rähmchen die vollzogene Aufgabe kontroliren könnte. Diese Schülerrähmchen seien zunächst für die zwei ersten Schuljahre von eminenter Bedeutung, weil sich das Verständniss der Rechnungs-Operationen durch eigenhändige Ausführung viel schneller einprägen müsse. Aber auch ganz besonders für Kindergärten werde das Schülerrähmchen die kostbarsten Dienste leisten. Herr Z. zeigt es an einigen Beispielen und liest dann einen Brief vor, worin sich eine Strassburger-Kinder-gärtnerin sehr lobend über das Schülerrähmchen ausspricht.

Nun wendet der Vortragende den Apparat um und erklärt nun auch die Anwendungsweise der Rückseite. Die Ver-

sammlung erfährt nun, dass die farbigen Scheibchen hauptsächlich zur Veranschaulichung des dekadischen Zahlen-systems und der Dezimalbrüche dienen. Die drei ersten senkrechten Stäbe mit den ungleich grossen gelben Kreisflächen versinnlichen die drei ersten Dezimalstellen. Die Karminscheibchen am vierten Stabe bezeichnen die Einer; Weiss die Zehner; Silber die Hunderter; Gold die Tausender; Hellrot die Zehntausender; Grün die Hunderttausender; und Blau die Millionen.

Zum Schlusse bedauert der Redner, dass der Apparat gegenwärtig noch ziemlich teuer sei; der grosse Apparat komme mit Gestell auf Fr. 25 und der kleine Handapparat auf Fr. 2 zu stehen. Doch zweifelt Herr Z. nicht daran, dass eine bedeutende Preisermässigung eintreten werde, sobald der Fabrikant eines bedeutenden Absizes gewiss sein könnte. —

Diesem lebendigen und interessanten Vortrage, dem sämmtliche Anwesende sichtlich mit grösstem Interesse gefolgt waren, wurde allgemeiner und wohlverdienter Beifall zu teil, worauf Herr Verwalter Lüthi dem Redner im Namen der Versammlung den aufrichtigen Dank für seine Bemühungen aussprach.

Es ist natürlich für jetzt noch unmöglich ein auf eigene Erfahrung begründetes Urteil über den Wert des Zürcher'schen Lehrmittels zu fällen. Indessen ist Referent doch seit Anhörung des obigen Vortrags und durch eigene genaue Untersuchung des sehr solid gearbeiteten Apparates entschieden der Ansicht, dass derselbe eine höchst bedeutsame Errungenschaft für die Elementarschule ist, und dass er hoch über allen bis jetzt erfundenen Veranschaulichungsmitteln steht. Herr Zürcher verdient den aufrichtigen Dank aller Elementarlehrkräfte für seine so zwekentsprechende Erfindung.

Bern, den 9. Dezember 1881.

Gottfr. Eschbacher, Elementarlehrer.

Schweizer. Landesausstellung Zürich 1883

Aufruf zur Beteiligung!

So oft noch der Ruf erging, an dem Wettringen der grossen Kulturyölker an den Weltausstellungen teilzunehmen, stets war die Schweiz auf dem Plaze und stets hat sie den Gang in Ehren bestanden. Noch kürzlich hat uns der ungleiche und doch siegreich durchgeführte Kampf der Uhrenindustrie mit Stolz erfüllt und zweifelsohne wird das Vaterland auch in Zukunft, so oft es Not tut, dieser und jener unserer Exportindustrien Beistand leisten, um auf dem Weltmarkt die Schweizerfahne hoch zu halten.

Ausser den grossen Industrien verlangen aber auch die Gewerbe und alle Produktionszweige, welche naturgemäß von den Weltausstellungen ausgeschlossen sind, von ihrer Tätigkeit Zeugniss ablegen zu können, denn sie fühlen sich nicht minder als lebendige Glieder unseres gesamtschweizerischen Gemeinwesens, dessen Wohl und Wehe von ihnen mitempfunden und mitgetragen wird. Als daher unsere Nachbarn im Norden und im Süden, das bereits im nördlichen Deutschland,