

**Zeitschrift:** Pionier: Organ der schweizerischen permanenten Schulausstellung in Bern  
**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Bern)  
**Band:** 12 (1891)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Urteile unserer Fachmänner  
**Autor:** [s.n.]

### **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:** 13.01.2026

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

Beaucoup d'examineurs cédant à la tentation de faire étalage de leur savoir, interrogent les enfants, non sur les connaissances qu'ils possèdent, mais sur ce qu'ils ne savent pas, sur l'étymologie latine d'un mot, sur la signification d'un terme inusité que l'on a trouvé récemment dans une revue ou dans quelque journal, sur un cas difficile et exceptionnel des participes, sur un fait historique peu connu, sur une donnée scientifique que les enfants et l'instituteur ignorent également. La question restant sans réponse, notre inspecteur prend un air triomphant et s'empresse de montrer son savoir en répondant lui-même à sa propre question.

C'est là du pur pédantisme qui fait perdre à l'examen toute sa valeur. Vous n'avez pas à constater ce que l'écolier ignore, mais ce qu'il sait, ce qu'il doit savoir. Si vous sortez de là, vous ne pouvez porter aucun jugement fondé sur l'école.

Une autre marque de l'inhabileté d'un examinateur, c'est de tendre des pièges à l'enfant, ou de chercher à l'embarrasser en lui demandant, par exemple, ou des exceptions rares, ou des difficultés inutiles. Rien n'est plus détestable que cette manie.

C'est encore une preuve de faiblesse et d'incapacité de discuter avec les enfants sur ce qu'on leur a appris et de vouloir prouver que telle ou telle doctrine du maître est erronée.

Lorsque l'écolier s'égare, il faut le ramener à la question, mais s'il est arrêté, n'allons pas, sous prétexte de le tirer d'embarras, commencer la réponse et donner la première syllabe d'un mot. Quand l'enfant hésite, on lui adresse des questions plus simples, plus élémentaires. Ne permettons à personne de souffler la réponse.

Bref, ajoute M. Julien, poser de bonnes questions dans un ordre naturel; faire tout ce qu'il faut pour que ces questions soient bien comprises; et puis écouter, réfléchir sur ce qui est répondu, et raisonner, apprécier exactement les jugements successifs portés sur les réponses: c'est là tout ce que doit faire l'examineur, en tant qu'examineur. »

### Urteile unserer Fachmänner.

**H. Cassian: Lehrbuch der allgemeinen Geographie für höhere Lehranstalten.** Siebente umgearbeitete Auflage, herausgegeben, unter Mitwirkung von J. Geisel, von J. W. Otto Richter. Frankfurt a. M., Jägersche Verlagsbuchhandlung, 1891. 508 Seiten. 8°. Mit Kartenskizzen und Abbildungen.

Wenn ein Lehrbuch viele Auflagen erlebt, so darf man das im allgemeinen als einen Beweis seiner Güte und Brauchbarkeit betrachten; doch gibt es leider auch Ausnahmen; eine solche liegt hier vor. Cassians Lehrbuch ist in seiner siebenten Auflage alles eher, als ein Musterlehrbuch, dem man weite Verbreitung wünschen darf.

Gegen die Einteilung des Stoffes lässt sich nichts sagen. Die I. Abteilung bilden einleitende Betrachtungen, in der die Meere und ihre Inseln, die Meeresbewohner etc. kurz abgehandelt werden. Die Abteilung II ist der Länderkunde gewidmet (Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien), die III. der mathematischen und physikalischen Geographie.

Was die Darstellung anbetrifft, sowie die Auswahl des Stoffes, so ist sie befriedigend, so lange es sich um politische oder statistische Verhältnisse, um Städte etc. handelt. Viel weniger ansprechend ist die Schilderung der physischen Verhältnisse der Länder; das Wesentliche ist hier keineswegs immer glücklich herausgegriffen und manches ist geradezu falsch dargestellt. Was sollen wir dazu sagen, wenn den Alpen der Charakter eines Kettengebirges abgesprochen wird (S. 20), oder es vom Schweizer Jura heisst: nach Norden und Westen nimmt das Gebirge den Charakter eines Plateau's an, das sich steil über die schweizerische Hochebene erhebt? Am schlimmsten ist in dieser Beziehung der letzte Teil, der von Unklarheiten und Fehlern wimmelt. Die Verfasser zeigen hier, dass sie um Jahrzehnte hinter der Wissenschaft zurückgeblieben sind. Man gestatte einige Beispiele! S. 388 wird die Kugelgestalt der Erde daraus abgeleitet, dass sie sowol von Ost nach West als von Nord nach Süd gekrümmt ist; dass es auf die Gleichförmigkeit der Krümmung ankommt, ist übersehen. Der Einwand gegen die Annahme einer Rotation der Erde, dass wir von einer solchen nichts merken, wird S. 391 mit der naiven Bemerkung zurückgewiesen, wir seien von Jugend auf an dieselbe gewöhnt. S. 429 werden die Landrücken, z. B. der polnische, den Kettengebirgen zugezählt. S. 441 wird die westliche Äquatorialströmung aus der Erdrotation erklärt, « weil eben der Ozean hinter der schnellen Umdrehung der Erde zurückbleibt ». Das Dichtkeitsmaximum des Meerwassers liegt bekanntlich erheblich tiefer als beim Süßwasser, also nicht bei 4° C., wie S. 441 zu lesen steht. S. 447 wird die termische Begünstigung Europas, im Vergleich zu Nordamerika, aus der Sahara abgeleitet. S. 455 wird entwickelt, dass die Atmosphäre nur geringen Anteil an der Rotation der Erde nimmt — daher die Ostwinde! S. 470 tischt uns die alte, jetzt ganz verlassene Hypothese der Erhebungskegel wieder auf. S. 456 wird wieder einmal die Lehre vom Äquatorial- und dem Polarstrom Dove's und seinem Winddrehungsgesetz vorgetragen, von den aussertropischen Zyklonen dagegen kein Wort u. s. w. Das sind nicht etwa nebensächliche Schnitzer, um die es sich handelt, sondern Fehler, die aus einer groben Unwissenheit entspringen. Um ein Lehrbuch zu schreiben, genügt es eben nicht, 25 Jahre als Lehrer gewirkt zu haben, man muss auch über Kenntnisse verfügen und den Stoff beherrschen.

Nicht besser sind die Abbildungen und Karten, die dem Buch beigegeben sind. Besonders die Karten müssen geradezu schauerhaft genannt werden. Gegen die Beigabe möglichst einfacher und klarer Kartenskizzen, die dem

Schüler sich einprägen sollen, hat Referent nichts einzuwenden. Allein Karten, wie sie sich S. 23, 25, 46, 52 u. s. w. finden, sind nichts weniger als klar, ganz abgesehen von mehrfachen Fehlern. Wenn z. B. S. 56 der heute als Einheit glücklich aus der Welt geschaffte uralisch-baltische oder der uralisch-karpatische Landrücken in gleicher Raupenform dargestellt wird, wie die Karpaten oder der Ural, so muss das beim Schüler ein ganz falsches Bild erwecken. Die Karte von Europa, S. 99, erinnert mit ihren unrichtigen Konturen lebhaft an Karten aus früheren Jahrhunderten, als man von den Umrissen Skandinaviens, Schottlands etc. noch keine rechte Vorstellung besass. Die Karte von Afrika, S. 293, verzeichnet den Kongolauf ganz falsch und rückt die Nilquellseen viel zu weit nach Osten. Wenn nicht nur, S. 161, auf der Karte von Hamburg die Verbindungsbahn Harburg-Hamburg und, S. 193, auf der Karte der Schweiz die Brünigbahn und die Bahn Glarus-Lintthal fehlt, sondern sogar auf der letzteren die ganze Gotthardbahn, so ist das ein unerhörter Anachronismus. Der Umstand, dass diese Skizzen bzw. Clichés einmal (wol für frühere Auflagen) vorhanden waren, wie Verfasser in der Einleitung sagt, entschuldigt ihn nicht. Auserspärnisrücksichten unserer Jugend ein unrichtiges Bild vorführen, ist ein Verbrechen, dessen sich kein Lehrer schuldig machen sollte.

Unter solchen Umständen müssen wir gegen den Gebrauch des vorliegenden Lehrbuches in den Schulen protestieren.

*Ed. Brückner.*

### Antwort zum Urteil über die Möschlin'sche Zählrahme in Nr. 2 des Pionier.

Von *F. Möschlin*, Lehrer in Basel.

Der betreffende Herr «Fachmann» sagt in seinem «Urteil», dass mein Apparat «zu kompliziert» sei. — Das ist eine unwahre, ungerechte Behauptung! — Wenn ich mit meinem Apparate alle Rechnungsarten von 1 bis 1120 dem Schüler leicht verständlich machen kann, so muss das Lehrmittel natürlich mehr Teile enthalten, als die gewöhnliche russische Zählrahme, deren Wert, nach dem Urteile vieler Lehrer, auf schwachen Füßen steht. Wer meinem Rechenunterricht beiwohnt, kann sich bald überzeugen, wie meine Schüler mit Leichtigkeit, Lust und Liebe am Apparat operieren. Ist das Aufhängen oder Entfernen der Hunderter, Zehner und Einer «zu kompliziert»? Ist etwa die Rahme «zu kompliziert»? Wo sind die «einfacheren Mittel» zur Veranschaulichung des Rechnens? Wo ist zu gleichem Preis etwas Besseres als mein Apparat? Wer über meine Zählrahme reden oder schreiben will, soll sie zuerst genau ansehen und kennen lernen! Mein Lehrmittel ist den Tabellen von Heer nicht nachgebildet, sondern soll eine Verbesserung des zerlegbaren Würfels sein, ohne sich übrigens ganz genau an denselben zu halten. Die Grundidee meines Apparates besteht darin, Einer, Zehner

und Hunderter zum Aufhängen einzurichten. Sind meine Rinnen zur Aufnahme der Einer auch dem System Heer nachgebildet??? Hat der Herr Kritiker den Zwanziger, die drei Dreissiger und den Fünfziger nicht gesehen oder nicht sehen wollen?! Die Zweier, Dreier und Vierer haben einen geringen Wert, da sie beim Operieren oft hinderlich sein können. Wegen des Preises muss man bedenken, dass die Arbeitslöhne und die Kohlenpreise gestiegen sind. Wollen die Herren Verleger nicht auch ihre Prozente? Die Zählrahme von Herrn Lehrer Bolleter in Zürich kostet Fr. 35, die Bruchrahme von Herrn Lehrer Hofstetter in Zürich hat einen Preis von mindestens Fr. 40. — Den Lesern dieses Blattes muss ich auch noch mitteilen, dass mein Apparat von der Schweizerischen Lehrerzeitung, dem Schweizerischen Schularchiv und dem Berner Schulblatt vom Jahre 1890 **günstig** beurteilt wurde. Ich mache auch darauf aufmerksam, dass viele hundert Lehrer, welche mein Lehrmittel «in der Praxis» sahen, sich sehr wohlwollend über dasselbe ausgesprochen haben. Von den vielen günstigen Zeugnissen, die mir über meine Zählrahme zur Verfügung stehen, will ich nur folgendes veröffentlichen:

#### Gutachten über die Möschlin'sche Zählrahme.

Die unterzeichneten Lehrer, welche die Möschlin'sche Zählrahme seit einigen Monaten gebrauchen und deshalb über den praktischen Wert derselben ein Urteil abgeben können, sprechen sich über den genannten Apparat sehr günstig aus. Wenn schon der zerlegbare Würfel den Rechenunterricht von 100 bis 1000 unterstützt, so tut dies um so mehr die Möschlin'sche Maschine, da sie eine bedeutende Verbesserung des Würfels ist. Lehrer und Schüler haben den Apparat lieb gewonnen und anerkennen immer mehr dessen Vorzüge. Wir können die Möschlin'sche Zählrahme Schulbehörden und Lehrern bestens empfehlen.

Basel, den 23. Dezember 1890.

<i>H. Hoch.</i>	<i>A. Müller.</i>
<i>B. Frey.</i>	<i>J. Brefin.</i>
<i>M. Dill.</i>	<i>E. Räber.</i>
<i>A. Lutz.</i>	<i>St. Martig.</i>
<i>A. Kuoni.</i>	<i>J. Peter.</i>

\* \* \*

#### Entgegnung an Herrn Möschlin.

Es ist immer unangenehm, Privatinteressen zu verletzen; aber nur aus Wolwollen gegen Herrn Möschlin durften wir seinen Apparat nicht empfehlen. Herr Möschlin ist von der Richtigkeit seiner Sache überzeugt, hat bedeutend Geld ausgeworfen für sein Lehrmittel und gibt sich eine grosse Mühe. Soweit ist die Sache ganz recht. Aber andere sind auch erfahren im Rechenunterricht und gelangen durch viel einfachere Mittel zum Ziel. Warum sollten diese ihre Ansicht nicht auch aussprechen dürfen? Es ist doch ein allgemein anerkannter Grundsatz, dass die einfachsten Veranschaulichungsmittel die zweck-

entsprechendsten sind. Warum Zwanziger, Dreissiger, Vierziger, Fünfziger machen, während die Zweier, Dreier, Vierer denselben Dienst besser leisten? Das ist gerade der grosse Fehler, dass bei der Auffassung der ersten Zahlbegriffe nicht gründlich genug verfahren wird. Anstatt bei den Elementen zu verweilen, bis die Schüler dieselben vollständig beherrschen, rückt man vor in die Hunderter, erschwert dadurch die Auffassung und muss künstliche Mittel zu Hilfe nehmen. Wie Pestalozzi sagt, soll der Baum solchen Leuten Früchte tragen, bevor er blüht. Sie mögen den naturgemässen Gang der geistigen Bildung nicht abwarten und erzeugen Scheinresultate. Sogar Erwachsene haben Mühe, sich zwölf Einheiten nebeneinander vorzustellen, wie viel mehr ein Elementarschüler. Es nützt also nichts, den Kindern grosse Zahlen zu veranschaulichen; sie können sich davon keine Vorstellung bilden, ohne sie in grössere Einheiten zu zerlegen. Besitzen sie aber von den Grundzahlen klare Vorstellungen, was mit sehr einfachen Veranschaulichungsmitteln erreicht werden kann, so erfordert die Auffassung des Hunderters wenig Mühe. Hierzu ist der zerlegbare Würfel das geeignetste Veranschaulichungsmittel. Nun meint Herr Möschlin, sein Lehrmittel soll eine Verbesserung des zerlegbaren Würfels sein! Bewahre! Diese blechnen Tafeln machen ja gar nicht einen Würfel aus.

Nach unserer Meinung können die Schulgemeinden ihr Geld wol zur Anschaffung von notwendigeren Lehrmitteln anwenden. Wir erlauben uns auch, dies offen zu sagen; denn es ist unsere Pflicht.

*Chr. Eschbacher und Zwicky.*

## Arbeitsunterricht.

### Du Revêtement des formes et des objets de carton.

Par Monsieur d'Nalorés à Liège.

(Suite.)

5° Si l'on juxtapose une couleur simple ou élémentaire à une couleur composée de cette couleur simple et d'une autre, la couleur composée perd de la force de la couleur simple commune et la couleur élémentaire prend la complémentaire de la couleur composée, parce que deux couleurs complémentaires, n'ayant aucun élément commun, sont dans l'état le plus dissemblable possible.

Ainsi en plaçant l'orangé à côté du rouge, l'orangé, composé de rouge et de jaune, perd du rouge et devient plus jaune; le rouge prend du bleu, complémentaire de l'orangé, et paraît plus violet; or le jaune et le violet sont complémentaires l'un de l'autre.

6° Le blanc et le noir se teintent toujours de la complémentaire de la couleur qui leur est juxtaposée: contre le rouge, ils paraissent verts, et ainsi de suite. Ces rapprochements qui altèrent les couleurs peuvent les rendre ou plus belles ou plus laides: ainsi le vert et le rouge, qui sont complémentaires, se font mutuellement

ressortir; mais le vert et le noir font l'effet contraire, car le noir prenant le rouge complémentaire du vert, paraît roux.

7° Quand on étend une couleur sur une partie d'une toile, on colore du même coup de la complémentaire l'espace environnant. Une cercle rouge est entouré d'une légère auréole verte, qui va s'affaiblissant à mesure qu'elle s'éloigne; un cercle orangé est entouré d'une auréole bleue; un cercle jaune est entouré d'une auréole violette, et réciproquement.

8° Si l'on place successivement un dessin gris sur des fonds blanc, noir, rouge, orangé, jaune, vert, bleu et violet, l'œil voit huit gris différents, résultant de ce que chacun de ces fonds projette sur ce qui l'environne la couleur complémentaire de la sienne.

Une personne qui ne connaîtrait pas ce phénomène et qui verrait ce même dessin gris sur les huit fonds différents, les jugerait réellement différents; mais il suffit de couvrir les fonds de couleur avec une découpeure de papier blanc pour faire disparaître toutes les différences.

9° En mettant sur une surface différentes nuances rapprochées d'une même couleur, bleu sur bleu, rouge sur rouge, etc., de manière que ces tons se fusionnent, l'œil n'en percevant pas les limites, il se produit comme une vibration de teintes qui donne de la vie, de l'animation, de la profondeur, en faisant réagir la couleur sur elle-même.

(A suivre.)

### Bilanz der Jahresrechnung 1889/90 des Vereins für Arbeitsunterricht.

#### I. Einnahmen.

1) Saldo pro Juli 1889 . . .	Fr. 146. 65
2) Bundessubvention . . .	> 1000. —
3) Unterhaltungsgelder . . .	> 500. 84
4) Zinse . . . . .	> 11. 75
	Fr. 1659. 24

#### II. Ausgaben.

1) Anschaffungen für die Bibliothek . . . . .	Fr. 295. 05
2) Modelle . . . . .	> 506. —
3) Subvention des Pionier . . .	> 200. —
4) Druckkosten . . . . .	> 190. 75
5) Bureaukosten, Porti etc. . .	> 231. 61
6) Kosten für die Ausstellungen in Bern, Basel, Luzern, Murten »	75. —
7) Reiseentschädigung an die Mitglieder des Vorstandes . .	> 83. 55
8) Verschiedenes . . . . .	> 2. 99
	> 1584. 95

Saldo Einnahmen Fr. 74. 29

Bern, den 15. Februar 1891.

Der Kassier: R. Scheurer.