

**Zeitschrift:** Schweizerisches Schularchiv : Organ der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich  
**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Zürich)  
**Band:** 1 (1880)  
**Heft:** 2  
  
**Artikel:** Reliefs und ihre Entscheidungen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-250189>

### **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:** 17.01.2026

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

Menschheit. Das der Schulausstellung geschenkte Originaldiplom hat diese Tatsache erst wieder aufgedeckt.

Aus der Zeit, da Pestalozzi in Yverdon lebte, liegen die Kopirbücher und Hauptbücher der Anstalt vor, ein unschätzbares Geschenk des einzigen Nachkommens P.'s: Herrn Oberst Pestalozzi. Mit welchen Gefühlen durchgeht man die vergilbten Blätter, mit welcher Spannung betrachtet man z. B. die Urtheile der Lehrerschaft der Anstalt über damalige Zöglinge, die später sich im öffentlichen Leben einen Namen schufen; wie interessant ist die Rechnungsführung, die auf die damaligen Zeitverhältnisse und persönlichen Angelegenheiten ein klares Licht wirft!

Auch die Grabschrift, von Pestalozzi's eigener Hand geschrieben und die folgendermassen lautet:

„Auf meinem Grab wird eine Rose blühen, deren Anblick Augen weinen machen wird, die bei seinem Leiden trocken geblieben“

und die halbergraute Haarlocke des berühmten Pädagogen regen zu ernstesten Betrachtungen an.

Soll ich weiter erzählen von all' den Bildern und Darstellungen, die das Zimmer schmücken, erzählen von den verschiedenen Vorläufern und Mitarbeitern und Zeitgenossen, erzählen von den vielen Autographen, den Anfängen der Bibliothek und der Sammlungen von Pestalozziliteratur, nein, wer sich interessirt, der wird einen Gang in's Pestalozzistübchen nicht versäumen und dort selbst mehr Genuss und Belehrung haben, als tausende von todten Buchstaben ihm nicht zu bringen vermögen; dem Vortragenden aber unsern Dank. K.

#### IV. Vorlesung.

##### Reliefs und ihre Entstehungen.

*Samstag den 13. Dezember 1879.*

Letzten Samstag fanden sich in der Aula des Fraumünster-Schulhauses etwa 80 Lehrer aus verschiedenen Theilen des Kantons Zürich und auch aus den angrenzenden Kantonen zusammen, um der, von der Kommission der schweizerischen permanenten Schulausstellung arrangirten Vorweisung beizuwohnen.

Den Eintretenden musste sogleich auffallen, wie Schüler von Herrn Erzieher Beust sich emsig mit der Ausarbeitung eines Reliefs beschäftigten, ohne dass Nachhülfe von Seite ihrer Lehrer nöthig gewesen wäre. Während bis anhin wol überall die einzelnen Höhenschichten aus dickerem oder dünnerem Karton (je nach dem Maassstab und den Equidistanzen) *mit Hülfe des Messers oder der Scheere* ausgeschnitten worden waren, sägten Herr Beust's Schüler die Schichtenlager aus *weichem Holze* vermittelst der *Laubsäge*. Für diejenigen, welche mit diesem Apparat umzugehen wissen, dürfte sich die Anwendung desselben zu diesem Zwecke sehr empfehlen, da man einen scharfen, senkrechten Schnitt bekommt, was bei etwas dickerem Karton mit Messer und Scheere

kaum zu erreichen war, und doch ist begreiflich, dass ein schiefer Schnitt bei starker horizontaler Annäherung der Kurven, also bei steilen Böschungen, sehr störend wirken muss, ja bei etwelcher Ungenauigkeit in der Relief-Arbeit sogar Unsinn hervorrufen kann.

Herr Erzieher Beust weist in seinem Referate darauf hin, dass die Anfertigung von Reliefs schon mit Realschülern an Hand genommen werden könne; freilich genüge es nicht, den Schüler zum blossen Uebertrager der Karte in's Relief zu machen, sondern *häufige* Ausflüge zum Zwecke der Betrachtung der Terrainverhältnisse seien eine unerlässliche Bedingung. Ein grosses Relief aus Holz, dessen Schichten durch Schrauben miteinander verbunden sind und von dem jede einzelne Schicht mit Leichtigkeit abgehoben werden kann, leistet ohne Zweifel dem Anfänger im Lesen der Karten mit Höhenlinien ausserordentlich gute Dienste. Indem alle Schichten mit Ausnahme der obersten entfernt und mit einem Stifte die Umrisslinien der auf dem Boden des Reliefs liegenden obersten Schicht gezeichnet werden, erhält man auf dem Boden das getreue Kartenbild der obersten Schicht. Verfährt man ähnlich mit den übrigen Schichten, so wird auf dem Boden die zum Relief gehörende Karte mit Höhenlinien erhalten. Ein Schnitt durch ein solches Holzrelief muss ebenfalls zu manchen belehrenden Erörterungen Anlass geben. Mit Hülfe der Autographie oder Hektographie lassen sich Kurvenkarten auf einfache Weise für eine ganze Klasse vervielfältigen.

Herr Lehrer Weiss, der Verfertiger sehr schöner Reliefs vom Bezirk Zürich, ging in seiner Vorweisung vom fertig erstellten Relief aus und zeigte, auf welche Weise von demselben genaue Kopien aus Gyps erhalten werden können. Ein Abguss von einem kleineren Relief, das Herr Weiss während des Vortrags anfertigte, bewies, dass das empfohlene Verfahren gut ist. Der Gyps wird präparirt, indem man in Wasser sorgfältig Gypsmehl einrührt und so einen ziemlich dickflüssigen Brei herstellt. Das Positiv wird mit einem Lack (Schellack) fein überzogen und vor dem Aufguss des Gypsbreis sorgfältig eingeölt, damit das Negativ sich leicht abheben lässt. Ist der Gyps erstarrt, warm und dann wieder kalt geworden, so wird das Negativ abgenommen; behandelt man diese ähnlich wie das Positiv, so wird der Zweck, Kopie des Positivs, erreicht sein. Begreiflicherweise muss zur Verhinderung des seitlichen Abfliessens des Gypsbreies die jeweilige Unterlage mit einem schützenden Rahmen umgeben werden.

Ganz verschieden von den Relief-Arbeiten der Herren Beust und Weiss sind diejenigen des Herrn Kramer, der sich weder des Holzes noch des Kartons dazu bedient, sondern mit Sand operirt, der nach Fertigerstellung des Reliefs mit Gummiwasser besprengt wird, wodurch Hügel und Berge eine auffallende Festigkeit erhalten, wie man sie von dem losen Material gar nicht erwarten würde.

Die Natur des Sandes bedingt, dass diese Reliefs nicht Schicht um Schicht aufgesetzt werden können, sondern dass das zu relevirende Objekt in seiner



Totalität aufzufassen ist und die Details erst nach und nach darzustellen sind. Herr Kramer gibt sich daher auch in erster Linie nicht mit den Höhenlinien viel zu schaffen, sondern er lässt zuerst einige der bekanntesten, weil häufigsten Hügelformen entstehen, indem er aus der hohlen Faust Sandkörner auf den Tisch fallen lässt. Dabei zeigt es sich, dass, je steiler die Böschung ist, desto rascher die Körner hinuntergleiten; den Weg, den sie nehmen, *bezeichnet Herr Kramer mit einem Strich auf dem Papier und dadurch erhält er auf einfachste Weise die Schraffen der Karten.* Diese Auffassung der Schraffen ist nun allerdings von der gewöhnlichen verschieden, nach welcher die Schattirung eben den Schatten oder die geringere Helle eines senkrecht oder schief beleuchteten Körpers angeben. Originell ist Herr Kramer's Auffassung zweifelsohne und muss dieselbe gerade für den Geographie-Unterricht der Realschule sehr nutzbringend sein.

Zum Schlusse erstellte Herr Kramer nach der Wandkarte des Kantons Zürich für die 4. Klasse das Relief des Irchels und der nächsten Umgebung. Herr Beust konnte schon während der Vorweisung das von seinen Schülern gefertigte Relief den Anwesenden zeigen.

Es ist gar nicht anders möglich, als dass solche Demonstrationen sehr anregend auf die Lehrerschaft einwirken müssen, es steht daher zu erwarten, dass die Lehrer sich recht zahlreich jeweilen einfinden und durch Diskussion das ihrige zum Gelingen dieser neuen Einrichtung beitragen.

#### **Ausstellung der belg. Unterrichts-Liga in Brüssel. August-Oktober 1880.**

Die durch ihren regen Eifer auf dem Gebiete fortschrittlichen Schullebens bekannte belgische Unterrichtsliga veranstaltet diesen Sommer eine Ausstellung von Schulobjekten. Wir machen aus zwei Gründen auf dieses Unternehmen aufmerksam, erstens um die schweiz. Lehrer und Fabrikanten aufzufordern, die Ausstellung zu beschicken und zweitens um zu zeigen, welche Anforderungen man anderorts an die Primarschule, denn diese ist der Inhalt der Ausstellung, zu stellen wagt. Basis dieser Forderungen bildet das Programm der Liga, dessen Hauptprinzip: Einführung der realen Anschauung in alle Unterrichtsgebiete, ist.

#### *Internat. Konkurs zur Anfertigung von Schulgeräthen.*

1. Eine Sammlung von Apparaten für den Unterricht in der Physik. Die Apparate müssen so einfach als möglich und leicht zu handhaben sein. 150 Fr. Kosten nicht übersteigend.
2. Eine Sammlung von Apparaten zur Demonstration der einfachsten Prinzipien der Mechanik im Betrage von 100 Fr.
3. Ein Schieferglobus. 75 Fr.
4. Eine Sammlung von Messinstrumenten für Schüler berechnet.
5. Ein tragbares Laboratorium für Chemie, im Preise von 150 Fr.
6. Ein Handbuch für eine Reihe von Versuchen aus der Physik, Chemie, Mechanik.