

**Zeitschrift:** Schweizerisches Schularchiv : Organ der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich

**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Zürich)

**Band:** 2 (1881)

**Heft:** 7

  

**Artikel:** Vortrag : Die Lehrmittel für Physik aus dem obligatorischen Apparat für die Sekundarschulen des Kantons Zürich

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-285738>

### **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:** 17.04.2026

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

Natur bildet die Grundlage des Zeichenunterrichtes, darum soll auch der Körper den Ausgangspunkt bilden; das Flachmodell symbolisirt gleichermassen den Körper. Bei der reichen Auswahl der durch das Zeichenwerk geschaffenen Modelle lassen sich leicht neue Kompositionen bilden. Schon in der Realschule tritt das Zeichnen von Blättern nach Natur und nach den stylisirten Modellen auf; vor und neben einher geht das Zeichnen nach den Vorlagen. Farben anzuwenden, ist auf der Stufe der Sekundarschule etc. geboten; ja, es wäre nicht vom Uebel, die Anfänge in die Primarschule zu verlegen.

Wie aber die Lehrerschaft mit einem rationellen Zeichenunterricht vertraut zu machen ist, dürfte nicht so leicht erscheinen, wol am besten könnte die Hochschule hier durch permanente Kurse unter fachmännischer Leitung nachhelfen, periodische Kurse erzielen nicht den gewünschten Erfolg. Alle Zuhörer waren über den Vortrag erfreut; hoffen wir, dass auch die That den schönen Worten nachfolge und Zürich und die Schweiz binnen kurzer Zeit einen nachhaltigen Gewinn aus den gemachten und noch zu machenden Anstrengungen ziehe.

### Vortrag

von Herrn *Wettstein*, Sekundarlehrer in Neumünster,  
Samstag den 2. April 1881.

*Die Lehrmittel für Physik aus dem obligatorischen Apparat für die Sekundarschulen des Kantons Zürich.*

Last, not least.

Herr *Wettstein* hatte es übernommen, eine Anzahl physikalischer Apparate, verbunden mit bezüglichlichen Experimenten, vorzuführen, um ein anschauliches Bild dessen zu geben, was mit dem obligatorischen Apparat der zürcherischen Sekundarschulen den Schülern vorgeführt werden kann und wahrlich, er entledigte sich seiner Aufgabe in meisterhafter Weise. Als Versuchsfeld wählte er das Gebiet der Luftpumpe und führte eine Reihe von Experimenten vor, die wir in allen Theilen als gelungen bezeichnen dürfen. Blasensprengen, Manometer, Quecksilberregen, Lätwerk, freier Fall, Gewicht der Luft, Dasymeter etc. Eingangs erklärte er zuerst die Konstruktion der Luftpumpe und bewies gerade hierin, dass ein Lehrer nicht allein mit der Handhabung der Apparate, sondern ebenso sehr mit der Zusammensetzung derselben vertraut sein soll. Einen Apparat vor den Augen der Zuhörer zu zerlegen und wieder aufzustellen und dann sogleich eine Reihe von Versuchen daran zu knüpfen, darf als Beweis grosser Sicherheit im Operiren angesehen werden. Gerade bei diesem Anlass betonte Herr *Wettstein*, wie durchaus nöthig es sei, dass in einer Schulsammlung die wichtigsten Handwerkzeuge, ein kleiner Werkkasten, vorhanden sei und dass der Lehrer sie jederzeit bei Anlass von Reparaturen und Experimenten zu gebrauchen wisse.

Mit diesem interessanten Vortrag schloss der diessjährige Zyklus und wahrlich, die Schulausstellung darf sich rühmen, einerseits stets eine grosse Zahl

von Zuhörern gefesselt, anderseits eine Reihe ausgezeichneter Referenten gewonnen zu haben. Wir werden daher dieser Institution auch fernerhin unser volles Augenmerk angedeihen lassen und hoffen für das nächste Winterhalbjahr eine ebenso schöne Zahl interessanter Vorträge in Aussicht stellen zu können.

Allen denen aber, die durch ihre thätige Mithülfe unsern ersten Versuch auf eine so schöne Stufe der Verwirklichung gehoben haben, sprechen wir an mit unsern besten Dank, Dank aber auch denen, die durch ihr lebhaftes Interesse an der Sache uns und andere ermuthigten, unentwegt an unserm Programm festzuhalten.

### Rezensionen.

*Stufengang für den Zeichnenunterricht in der Primarschule.* Herausgegeben von G. Kühenthal, R. Frey und R. Füllemann. 85 Blätter. 2. Auflage. St. Gallen. Zusammengestellt als Leitfaden für die St. Gallischen Fortbildungskurse der Primar- und Reallehrer in den Jahren 1878—1880.

Das ganze Werk scheint auf dem unglücklichen Standpunkte zu beruhen, dass das technische Zeichnen nicht genugsam von dem Freihandzeichnen getrennt angesehen wird. Es ist eine Sammlung fast ausschliesslich geometrischer Muster, die sich am besten für ersteres, für Zirkelübungen u. dgl. eignen. Wenn wir auch der Meinung sind, dass das geometrische Ornament für die erste Grundlage des Freihandzeichnens das geeignetste ist, so können wir doch nicht den Werth der rein mechanischen Uebungen der Blätter 46—51 ersehen, welche in 4—32facher Wiederholung gebogene Linien darstellen. Ebenso werthlos für das Freihandzeichnen sind die Blätter 53 und 54 mit ihren Kreiswiederholungen. Blätter 52—74 wiederholen je die gleiche Form 4—8mal in einer Zeichnung, ein Prinzip, welches jede Lust am Zeichnen nehmen und die Phantasie ertöden muss (daher auch gerade dem Kanton St. Gallen mit seiner ausgedehnten Weisswarenindustrie nicht sehr förderlich sich erweisen wird). Wenn ein Schüler 32mal die gleiche, lanzettförmige Zeichnung in ein frei gezeichnetes Netz hineinzeichnen soll, so könnte er sicher auch und mit mehr Freude und Nutzen eine natürliche, etwas stylisirte Blattform ähnlicher Art darstellen, um nach Fertigstellung dieser eine andere wiederzugeben. Ueber den Werth des ausschliesslichen Wandtafelzeichnens für die Primarschulstufe haben wir uns bei Besprechung des „Häuselmann'schen Taschenbuches“ an diesem Orte ausgesprochen, wesshalb wir füglich darauf verweisen können. Das vorliegende Werk beruht ebenfalls ausschliesslich auf dieser Lehrmethode.

B—s.

*W. Bertram's Uebungsbücher des französischen Unterrichtes für die Unter- und Mittelstufe.* Verlag von M. Heinsius in Bremen, 1880.

Bertram's Uebungsbücher im Anschluss an die Plötz'schen Lehrmittel der französischen Sprache umfassen in fünf getrennten Abtheilungen ein reiches, mustergültiges Material für den gramm. theoretischen Unterricht im Französischen, sowie auch für praktische Uebungen in der Konversation.

Das Uebungsbuch für die Unterstufe schliesst an die *Elementargrammatik* von Plötz an mit einem Anhang von zusammenhängenden Lesestücken und einem Wörterverzeichniss für jede einzelne Uebung.

Hieran reihen sich die Hefte 1, 2, 3, 4 in genauem Anschluss an die Plötz'sche *Schulgrammatik* in der Weise, dass die drei ersten Hefte in geordneten Lektionen Uebungssätze über die verschiedenen Kapitel des erwähnten Lehrmittels bringen, während das 4. Heft gleichsam als Rekapitulation in zusammenhängenden Uebersetzungsstücken das grammatische Gesamtmaterial vorführt.

Wir erachten es als einen grossen Vorzug der Bertram'schen Uebungsbücher, dass sie bedeutend mehr Material enthalten, als eigentlich in einer Klasse verwerthet werden kann,