

**Zeitschrift:** Pionier: Organ der schweizerischen permanenten Schulausstellung in Bern  
**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Bern)  
**Band:** 11 (1890)  
**Heft:** 4

**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:** 19.04.2026

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

gleichung kaum stattfindet; dagegen wünscht auch er, dass Basel den Kurs erhalte, und dass dann der Vorstand nächstes Jahr seine tatkräftige Unterstützung den Neuenburgern gewähre. Die feste Zusicherung wird hierfür gegeben.

Eine eingehende Prüfung der beiden Programme ergibt, dass das Basler vermöge seiner grösseren Spezialisierung und klaren Methode den Vorzug verdiene. Dass dasjenige von Neuenburg die Metallarbeiten vorsieht, wird nur von einer Seite nicht gutgeheissen. Das Modellieren ist beiderseits in Wegfall gekommen.

Nach längerer Diskussion über einzelne Punkte wird der Schlussantrag Gobat einstimmig angenommen, welcher lautet: «Das Neuenburger Programm wird im allgemeinen gutgeheissen.»

Dasjenige von Basel passirt anstandslos.

10) Da die Temata für das schweizerische Lehrerfest in Luzern schon bestimmt sind, so kann dort nicht, wie gewünscht, ein allgemeiner Vortrag über Arbeitsunterricht gehalten werden; die Wahl eines diesbezüglichen Referenten fällt also dahin.

Schluss der Sizung 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr.

Namens des Vorstandes

des schweiz. Vereins zur Förderung des Arbeitsunterrichts für Knaben,

Der Präsident:

Rudin.

Der Sekretär ad interim:

Alb. Herren.

### Urteile unserer Fachmänner.

**Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit**, von Stabsarzt Dr. M. Kirchner. Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin. Zeitschrift für Hygiene. VII. 3. 397—505.

Durch neuere Arbeiten, besonders diejenige von Stilling, ist die bisherige Lehre von den entfernten Ursachen der Kurzsichtigkeit etwas ins Schwanken geraten. Stilling erklärte die Kurzsichtigkeit wesentlich als eine Rassenfrage, abhängig vom Knochengestalt der Augenhöhle und des Gesichtsschädels, und stellte die Schulschädlichkeiten in ganz untergeordnete Linie und die Anforderungen der Schulhygiene als grösstenteils hinfällig. Dr. Kirchner hat nun auf Anregung von Prof. Koch in Berlin das dortige Friedrich-Gymnasium mit 1444 Schülern und das Leibniz-Gymnasium mit 1336 Schülern einer ausserordentlich eingehenden und allseitigen Untersuchung unterworfen. Die Arbeit verdient wegen ihres grossen Materials, ihrer Vielseitigkeit und Genauigkeit gerade gegenwärtig ein hervorragendes Interesse.

Das Verdienst der Arbeit wird nicht geschmälert durch kleine Mängel in der Untersuchungsmethode, wie z. B. dadurch, dass der Astigmatismus zu wenig Berücksichtigung, keine objektive Messung erfahren hat, dass regelmässiger myopischer Astigmatismus als Myopie, regelmässiger hypermetropischer Astigmatismus als Hypermetropie verrechnet wurden.

Die Untersuchungen bestätigen nun in unwiderleglicher Weise die frühere Anschauung über den Einfluss der Schulschädlichkeiten auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit.

Die wesentlichen Resultate sind folgende:

Die Zahl der Myopen wächst von Klasse zu Klasse, im allgemeinen auch der Grad der Myopie, zwar nicht in dem

Sinne, dass die durchschnittliche Kurzsichtigkeit, auf die Myopen jeder Klasse berechnet, regelmässig ansteigt, um so regelmässiger aber die durchschnittliche Kurzsichtigkeit auf sämtliche Schüler einer Klasse berechnet, ein Saz, den Referent zuerst vertreten hat.

Der Einfluss der Subsellien auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit konnte nicht festgestellt werden, da in beiden Gymnasien fehlerhafte Subsellien vorhanden waren.

In dem besser gebauten und heller erleuchteten Leibniz-Gymnasium war die Zunahme der Myopie in den untern Klassen der Zahl, in den obern nur dem Grade nach geringer als in dem in dieser Beziehung ungünstiger eingerichteten Friedrich-Gymnasium.

Die zur Kontrolle der Stilling'schen Tesen angestellten Augenhöhlen- und Schädelmessungen konnten dieselben nicht bestätigen. «Der Ausspruch Stillings, dass die Breitgesichtigkeit die Bedingung der Myopie sei, ist als irrig zu erklären.»

Kirchner fand allerdings, dass mehr Kurzsichtige eine niedrige Augenhöhle haben, als Normalsichtige, nicht aber als Übersichtige, was ihn zu der interessanten Vermutung führt, dass dieselben Momente, welche auf den Augapfel drückend die Kurzsichtigkeit induzierend wirken, gleichfalls auf das Wachstum der Augenhöhle in abflachendem Sinne einwirken können — die Tätigkeit der beiden schiefen Augenmuskeln.

Die Untersuchungen Kirchner's über diese letztern Punkte könnten darin angefochten werden, dass er im Durchschnitt zu junge Individuen untersucht hat. Genaue Schädel- und Augenhöhlenmessungen, welche in Bern an einer erheblichen Zahl älterer Gymnasiasten und Studenten ausgeführt worden sind, werden demnächst einen weitem Beitrag zur Klärung dieser Frage leisten.

Ein grosses Verdienst Kirchner's ist in seinen umfangreichen und mühevollen Erhebungen über den Einfluss der Erbllichkeit auf Entstehung der Kurzsichtigkeit zu suchen. Kirchner hat sich die Mühe genommen, das auf Nagel's Rat zum ersten Male vom Referenten in Anwendung gebrachte Prinzip seinen bezüglichen Untersuchungen zu Grunde zu legen.

Kirchner fand in 356 Familien mit 1156 Kindern, in denen Vater oder Mutter oder beide kurzsichtig waren, 365 = 31,6 % kurzsichtige Kinder, dagegen in 630 Familien mit nicht kurzsichtigen Eltern und 2069 Kindern 302 = 14,6 % kurzsichtige Kinder. 17 % aller Fälle von Myopie wären also der Heredität zur Last zu legen.

Bei meinen analogen Nachforschungen in Luzern hatte ich nur 10 % erbliche Kurzsichtigkeit gefunden. Da mein Material erheblich kleiner war als das Kirchner's, so werden wir nicht fehl gehen, wenn wir nach den bisherigen Untersuchungen 15 % aller Fälle von Myopie auf Erbllichkeit zurückführen. Alle andern Erbllichkeitsstatistiken können, weil nach weniger korrektem Prinzip unternommen, nicht in Betracht kommen.

Von Bedeutung sind ferner die Resultate Kirchner's über das Verhalten des Sehvermögens zum Brechzustand. Er fand bei den Myopen des schlechter beleuchteten Friedrich-Gymnasiums

Sehschärfe < 1	in 34 %,
>	1 in 42 %,
>	> 1 in 23,8 %,

bei den Myopen des Leibniz-Gymnasiums

Sehschärfe < 1 in 10,9 %,  
» 1 in 13,7 %,  
» > 1 in 75,4 %.

« Wenn wir also finden, dass in einem gut beleuchteten Gymnasium weniger Kurzsichtige sind als in einem schlecht beleuchteten, wenn ausserdem die geringere Anzahl von Kurzsichtigen auch durchschnittlich niedrigere Grade von Myopie besitzt, wenn endlich die Myopen des gut beleuchteten Gymnasiums noch dazu ein besseres Sehvermögen haben als diejenigen des schlecht beleuchteten Gymnasiums, dann meine ich, können wir an der Zweckmässigkeit hygieinischer Verbesserungen in den Schulen nicht mehr zweifeln und müssen die Mahnung daraus entnehmen, diese Forderungen mit allem Nachdruck weiter zu verbreiten, bis sie überall Eingang gefunden haben. » Hiemit hat Kirchner aus seinen mühe- und verdienstvollen Untersuchungen den logischen Schluss gezogen und darf daher Hippel als richtiges Vorbild vorgestellt werden.

Die praktischen hygieinischen Forderungen, zu denen Kirchner kommt, decken sich mit den schon seit Jahren gestellten schulhygieinischen Forderungen.

Die Arbeit von Kirchner muss als die bedeutendste ihrer Art aus den letzten Jahren zum eingehenden Studium empfohlen werden. Die Übersicht und das Verständnis der massenhaften Details werden durch 60 Seiten Tabellen und Kurven erleichtert.

Prof. Dr. Pflüger.

#### Nachträgliche Bemerkung zu meinem Aufsatz „Über das Stehsizpult des Seminars in Hofwyl“.

Leider las ich erst nach dem Druck dieses Aufsatzes in Nr. 1 des diesjährigen Korrespondenzblattes für Schweizer Ärzte eine Arbeit von Dr. W. Schulthess in Zürich «Über die Wirbelsäulenkrümmung sizender Kinder». Da es mich zu weit führen würde, dieselbe eingehend zu behandeln, möchte ich wenigstens angelegentlich dazu auffordern, sie zu lesen, und einen Satz am Schluss wörtlich anführen: «Es bestätigt endlich unsere Untersuchungsreihe die schon oft ausgesprochene Ansicht, dass das Sizen an und für sich Kindern mit Anlage zu Rückgratsverkrümmungen gefährlich sei, eben deshalb, weil jede vorhandene Asymmetrie der Wirbelsäule im Sizen stärker hervortritt und etwa vorhandene Seitenabweichungen verstärkt werden. Das ist für uns eine neue Aufforderung, das Schulsizen für solche Kinder möglichst zu beschränken und zweckmässig zu unterbrechen.» Für solche Kinder ist also ein passendes Stehsizpult, das wesentlich dazu beiträgt, das Schulsizen zu beschränken und zu unterbrechen, eine grosse Woltat. Aber auch für andere nicht zu junge Kinder wird es von Nutzen sein, indem es sie vor der Gefahr, eine Rückgratsverkrümmung zu erwerben, wenigstens bis zu einem gewissen Grad bewahrt wird.

Burgdorf, den 8. April 1890. Dr. Fankhauser.

#### Sammlung der Aufgaben im schriftlichen Rechnen bei den schweizerischen Rekrutenprüfungen.

Herausgegeben von Rektor Nager in Altdorf. Fünfte, vermehrte Auflage. Preis 30 Rp.

Unter obigem Titel ist eine neue Auflage der trefflichen Sammlung erschienen, deren Vorzüge wir an dieser Stelle schon früher eingehend hervorgehoben haben. Diese V. Auflage hat

mit ihren Vorgängern nicht nur alles Lobenswerte gemein, sondern sie hat vor denselben noch den Vorzug reichhaltigeren Materials, da zu den frühern auch die leztjährigen Beispiele eingereiht sind. Die teilweise nach Rechnungsarten getrennte, teilweise gemischte Anordnung des Stoffes macht die Sammlung sowol für systematische Behandlung als für Repetitionszwecke gleicherweise verwendbar, und wir bedienen uns derselben auf verschiedenen Rechnungsstufen mit grosser Befriedigung.

Wernly.

#### Hoffmann, Schulwandkarte von Palästina.

Eine vortreffliche Karte — nach den besten Quellen und metodischen Grundsätzen entworfen und gezeichnet von H. Hoffmann, Lehrer in Düsseldorf — Massstab 1 : 247,000, 6 Blatt in Mappe. Unaufgezogen Fr. 7. 50, aufgezogen und mit Rollstäben versehen Fr. 15 — ist soeben im Verlag von Felix Bagel in Düsseldorf erschienen. — An dem Grundsatz festhaltend, dass eine Schulwandkarte von Palästina nur das enthalten soll, was eben zum Verständnis und zur Belebung des biblischen Geschichtsunterrichts erforderlich ist, hat der Verfasser zunächst nur diejenigen Orte, Gebirge, Flüsse und Seen ins Auge gefasst, welche in den biblischen Geschichten von Dr. Schuster (kat.) und Giebe (evang.) genannt werden, und ausserdem, soweit dadurch die Klarheit und Deutlichkeit des Kartenbildes nicht beeinträchtigt wurde, noch etwa zehn Orte, welcher in grössern, für Seminarien bestimmten biblischen Geschichten Erwähnung geschieht, aufgenommen. Dabei ist das berücksichtigte Material in einer so lebendigen, klaren und anschaulichen Weise gezeichnet, dass die Namen sämtlicher Orte sogar von der Mitte der Abteilungen aus noch mit unbewaffneten Augen erkannt und gelesen werden können. Somit dürfte die Karte alle bisher erschienenen an Übersichtlichkeit und Klarheit übertreffen, weshalb auch die königl. Regierung zu Düsseldorf dieselbe als geeignet und auch für die Oberstufen mehrklassiger Volksschulen als ausreichend empfohlen hat. Die Benennung der einzelnen geographischen Punkte ist teils nach evangelischem, teils nach katolischem Sprachgebrauch ausgeführt, wie auch bezüglich der benutzten Quellen (von Raumer und Allioli) beide Konfessionen berücksichtigt wurden.

Der

#### Knabenarbeitsunterricht in den Schulen Frankreichs.

(Fortsetzung.)

Wie oben, Seite 14, schon angedeutet wurde, verlegte man das zur Ausbildung von Handarbeitslehrern für die Jahre 1882—1884 errichtete Spezialseminar in die Schule des Herrn Laubier. Durch Zöglinge dieser Anstalt wurde dessen Methode in allen Seminarien und infolgedessen seither in den hauptsächlichsten Schulen Frankreichs eingeführt. Die Sammlungen von Modellen und Schülerarbeiten französischer Seminarien und Volksschulen zeigen denn auch auf der gegenwärtigen Pariser Weltausstellung den Charakter dieser Methode.

Über dieselbe gibt das mit Vorlagen und Zeichnungen versehene Werk: «Le travail manuel à l'école de la rue Tournefort» (Paris, librairie Hachette et Cie), die ausführlichste Auskunft.