Zeitschrift: Korrespondenzblatt des Bernischen Lehrervereins = Bulletin de la Société des instituteurs bernois

Herausgeber: Bernischer Lehrerverein

Band: 12 (1910-1911)

Heft: 7

Artikel: Zur Fachausbildung der Lehramtskandidaten mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung

Autor: Mühlestein

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-241696

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: 02.07.2025

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

Aus Lehrerkreisen, auch von Schulbehörden, ist die Forderung erhoben worden, alle Kandidaten des Sekundarlehramts, auch die, welche mehr als ein Jahr Primarschulpraxis hinter sich haben (zurzeit sind diese von den Unterrichtsübungen dispensiert), sollen die praktischen Uebungen für den Sekundarschulunterricht mitmachen. Diese Forderung ist allerdings eine durchaus begründete. Ueberall sonst gilt sie als selbstverständlich. Hat z. B. ein junger Lehrer oder eine Lehrerin einige Jahre an einer Primarmittelklasse oder sogar Elementarklasse unterrichtet, so ist dies noch keine Vorbereitung für die Sekundarschulstufe. Hat einer an einer Primaroberklasse unterrichtet, so ist gerade bei einem solchen das Bedürfnis vorhanden, seine Erfahrungen mit andern zu vergleichen und neue für die Sekundarschulpraxis zu gewinnen. Für alle, welche einige Zeit eifrig arbeitend in der Primarschulpraxis gestanden haben, sind die Uebungen für die Sekundarschulpraxis besonders fruchtbringend. Diese Uebungen sollen eben nicht binden, sondern verschiedene Wege öffnen und prüfen lehren, sollen also befreiend wirken, sollen bewahren vor blosser Routine und einseitiger Pedanterie, welcher leicht diejenigen verfallen, die keine oder ungenügende praktische Vorbildung erhielten.

Für die Lehramtsschule Bern wird das Rätlichste sein, mit der Stadt Bern einen Vertrag für eine Anzahl Uebungsklassen abzuschliessen. Dies wird so geringe Mehrauslagen (Mehrbezahlung der Musterlehrer u. s. w.) verursachen, dass das Zustandekommen einer Musterschule auf keine Schwierigkeiten stossen sollte. Der Raum versagt es hier, auf deren Organisation näher einzugehen. Die vorstehenden Ausführungen sollten vor allem ihre Notwendigkeit begründen.

Zur Fachausbildung der Lehramtskandidaten mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung.

Mit Recht verlangt Herr Dr. Trösch in seinen Thesen zur Reorganisation der Lehramtsschule nicht nur eine vermehrte pädagogisch-praktische Ausbildung der Sekundarlehrer, sondern auch eine gründlichere *Fachbildung*. Die Schule der nächsten Zukunft wird unbedingt weit grössere wissenschaftliche Tüchtigkeit vom Lehrer verlangen, als an unserer gegenwärtigen Lehramtsschule geholt werden kann, wohlverstanden, nicht damit er den Schülern noch mehr Dinge einpfropfen könne als bisher, im Gegenteil, gerade damit er befähigt sei, zu erziehen, statt nur zu lehren. Um den charakterbildenden Wert der Naturwissenschaften wirklich der Schule voll nutzbar zu machen, muss der Lehrer viel, viel mehr *können*, als er bei dem Lernschulen- und Tretmühlenbetrieb der gegenwärtigen Lehramtsschule sich erwerben kann; er muss vor allem *an sich selbst* ihre erzieherische Wirkung gründlich erfahren haben. Hierzu kann und soll ihm die Hochschule Gelegenheit geben: durch ihre Laboratorien. Der zukünftige Lehrer soll in weit grösserem Masse durch eigene Arbeit sich zum wissenschaftlichen Denken erziehen — und wäre es auch nur in *einem* Fach — bevor er die Schüler — *durch Arbeit* — zu Charakteren erziehen will.

Dies scheint mir sogar sehr viel wichtiger zu sein, als vieles, was man zur rein pädagogischen Ausbildung einführen will (z. B. Schulgeschichte, Geschichte der Pädagogik), schon aus dem praktischen Grunde, dass der Lehrer später keine Laboratorien mehr zur Verfügung hat, Bücher aber so viel er will.

Es könnten nun für die rationellere Ausbildung in den Naturwissenschaften ganz umstürzende Forderungen aufgestellt und ihre Verwirklichung vielleicht mit grossem Vorteil versucht werden; eine dieser Forderungen wäre: mit praktischer Arbeit im Laboratorium die Studien gerade zu *beginnen*, statt vorher zwei bis drei Semester Theorie zu hören (was sich z. B. in der *Chemie* ohne Schwierigkeit versuchen liesse, bei dem neuen Winde, der — gottlob — in diesem Fache nun in Bern weht). Doch wird dies wohl als eine Utopie abgewiesen und an der Hochschule auf vorläufig unüberwindbare Hindernisse stossen.

Ich will deshalb durch die folgende kurze Zusammenstellung nur versuchen, auf die leichter zu beseitigenden Gründe des heutigen Zustandes hinzuweisen und zugleich nachzuweisen, dass man ohne grosse Umwälzungen schon einen Schritt vorwärts tun könnte.

1. *Die Fächerzahl ist zu gross:* Die von Herrn Dr. Trösch vorgeschlagene Reduktion auf vier wird das richtige treffen. Es werden sich auf diese Weise ganz von selber zwei Hauptrichtungen hervorbilden (A. Naturlehre, B. Naturgeschichte, wie an den französischen Hochschulen der Schweiz allgemein üblich), was jedenfalls ganz zweckmässig sein wird. Mit Rücksicht auf die Landsekundarschulen könnte die Forderung aufgestellt werden, dass wenigstens *ein* Fach der andern Richtung unter den vier gewählten sich befinden müsse. Die Vertreter der Naturlehre müssten also ein Naturgeschichtsfach mitnehmen, um in die mikroskopische Technik eingeführt zu werden, die «Naturgeschichtler» eine der beiden *experimentellen* Wissenschaften.

2. *Es muss zuviel Gedächtnisstoff bis zum Schlusse mitgeschleppt werden,* was ganz besonders dem Naturwissenschafter hinderlich ist, da es ihn am ruhigen Arbeiten im Laboratorium wesentlich hindert. Aus diesem Grunde wurde besonders in letzter Zeit von vielen Studierenden das dringende Bedürfnis empfunden, einen Teil der Fächer durch eine propädeutische Prüfung erledigen zu können, in der Art, wie sie ebenfalls vorgeschlagen worden ist.

Der genügenden praktischen Betätigung im Laboratorium stehen noch folgende besondere Gründe entgegen:

a. Die übermässige Zeit, die dem obligatorischen *Zeichnen* zugewiesen ist.
Abhülfe: Zeichnen wird fakultativ.

b. Das Obligatorium der *Mathematik* für alle Kandidaten.
Abhülfe: Mathemathik wird *Wahlfach*. Praktische und darstellende Geometrie wird nur von denjenigen Kandidaten verlangt, die Mathematik als Hauptfach ergreifen.

c. Das Obligatorium der *Physik* für alle. Da die heutige Chemie in hohem Masse physikalische Lehre mitberücksichtigt, genügt die oben bereits ausgesprochene Forderung, dass eines der beiden Fächer gewählt werde (eines ist unerlässlich, damit der Lehrer fähig sei, Schülerübungen einzurichten und zu leiten).

Unter diesen Voraussetzungen wird es möglich sein, in drei Fächern nach dem dritten Semester (oder nach Anfang des vierten) die propädeutische Prüfung abzulegen, was durch nachstehende Tabelle belegt werden soll:

	I. (Sommer)		II. (Winter)		III. (Sommer od. Winter)	
A. Physik . .	6 + 1	7	6 + 1	7	2 Halbtage Praktikum	6
Chemie . .	6	6	6 Org. Chem. I	6	2 Halbtage	6
B. Botanik . .	4 + 2 (Bestimmen)	6	6	6	2 »	6
Zoologie . .	4	4	6	6	2 »	6
C. Mineralogie und Geologie	3 + 3 M. G.	6	2 + 2 Petr. G.	4	2 Halbtage	6
Mathematik.	4 + 2 Uebungen	6	4 + 2 Uebungen	6	4 + 2 Uebungen	6

Indem das erste und zweite Semester vertauscht werden können, ist dafür gesorgt, dass der Eintritt sowohl im Herbst als im Frühling erfolgen kann.

Man versuche, beliebige Fächergruppen zu je vier — mit der einzigen Bedingung, dass sowohl von *A* als *B* mindestens eines gewählt werde — zusammenzustellen! (Mineralogie und Geologie könnten unter der Bedingung in Gruppe B zählen — z. B. für die Kombination *Mathematik,* Physik, Chemie, Mineralogie und Geologie — dass ein petrographisch-mikroskopischer Kurs verlangt würde.) In keinem Semester würde so das Maximum von 25 Wochenstunden überschritten, trotzdem noch wichtige Erweiterungen gerade in der notwendigen Richtung (Laboratorium) vorgesehen sind, nämlich eine *Erhöhung der Praktikumstunden* in sämtlichen Fächern (ausgenommen Chemie, wo aber organische Chemie *neu* hineingebracht ist) *von zwei bis drei auf sechs.*

Man beachte dabei, dass in diesen drei Semestern für alle naturwissenschaftlichen Fächer sämtliche Kollegien vorgesehen sind, die nach altem Reglement in den vier Semestern vorgeschrieben waren, sowie ferner, dass dieses Programm ohne jede wesentliche Aenderung der gegenwärtig an der Hochschule üblichen Vorlesungen durchführbar ist! Nur die *Mathematik* nimmt eine Sonderstellung ein. Hier müsste in drei Semestern durchgenommen werden, was bisher in vieren; aber auch dies wäre möglich, wenn man einen Teil der niedern Analysis (binomischer Lehrsatz, Kombinatorik, diophantische Gleichungen), sowie die ebene Trigonometrie (die ja sogar im Seminar erledigt wird) überhaupt wegliesse. Indem das von diesen beiden Gebieten übrig Bleibende eventuell jedes Semester gelesen würde, liesse es sich auch hier einrichten, dass der Eintritt in die Hochschule sowohl im Herbst als im Frühling erfolgen könnte. Im übrigen bedeutet auch hier die Einführung einer weitern Uebungsstunde eine Erweiterung der praktischen Uebungsgelegenheit auf das $1^1/_2$fache des heutigen Standes.

Unter all diesen Voraussetzungen dürfen wir füglich behaupten, dass in drei Semestern, was die reine Fachbildung anbelangt, nicht nur ebenso gut, sondern *besser* gearbeitet werden könnte als nach dem bisherigen Regime in vieren.

Wie würde sich nun das *weitere Studium* des Kandidaten in seinem *Hauptfache* gestalten? Selbstverständlich müsste es nun vorwiegend in praktischer Betätigung im Laboratorium bestehen. Ein zweisemestriges Praktikum von vier Halbtagen dürfte genügen, um sich eine wirklich erlebte Einsicht in die Methode wissenschaftlicher Forschung zu erarbeiten. — Für denjenigen, der *Mathematik* als Hauptfach wählen würde, bedeutete «Laboratorium» das technische Zeichnen und die darstellende und praktische Geometrie.

Nach wie viel Semestern die Schlussprüfung abgelegt werden könnte, wird davon abhängen, in welchem Masse die allgemeinpädagogischen Studien ausgebildet werden sollen. Man vergesse auch nicht, dass vieles, das sehr wahrscheinlich als wünschbar oder notwendig verlangt werden wird, noch gar nicht untergebracht ist, z. B. Turnen, Hygiene, Volkswirtschaftslehre, Skizzieren und Wandtafelzeichnen. Dann aber wäre es auch sehr zu begrüssen, wenn der Student dem gottlob immer von vielen empfundenen Bedürfnisse nach allgemeinbildender Geistesnahrung (z. B. philosophischen, kunst- und literarhistorischen Anregungen) etwas Genüge tun könnte.

All dies, in Verbindung mit den praktischen Verhältnissen an der Uebungsschule, macht die geforderte Erhöhung auf sechs Semester auch für die mathematisch-naturwissenschaftliche Richtung (wo allerdings kein «Welschlandsemester» daran hindert, fünf Semester als Regel aufzustellen) höchst wünschenswert; doch wird man wohl einräumen müssen, dass pädagogisch gut vorbereitete Kandidaten — z. B. solche mit mehrjähriger Schulpraxis — die Schlussprüfung *früher* ablegen könnten. Aber selbst wenn es einer ganz ausnahmsweise wagen wollte, nach dem vierten Semester in dem zu bestehen, was man nach einem *vernünftigen* fünf- bis sechssemestrigen Studium von allen wird verlangen dürfen, könnte die vorgeschlagene Art, Zeit und Geld auszunützen, für Kandidat und Schule erspriesslicher sein als die bisherige, und dies hauptsächlich infolge der Wohltat des von Herrn Dr. Trösch vorgeschlagenen *propädeutischen Examens,* von dem wir unter keinen Umständen lassen sollten.

Es wird sich übrigens, wo nicht finanzielle Verhältnisse den Ausschlag geben und besonders, wenn der Staat da ein mehreres tun will, bei einem soviel angenehmeren Studium überhaupt weit weniger ungestüm das Trachten nach möglichst baldigem Abschluss geltend machen als jetzt, da man den Tag kaum erwarten kann, an dem man ein gewaltiges Stück Ballast über Bord werfen darf — um *vielleicht* nachher noch in Ruhe *studieren* zu können.

Mühlestein, Nidau.

Zur Besoldungsfrage.

Eine in jeder Hinsicht mustergültige Besoldungsbewegung hat die Lehrerschaft der Sekundarschule Spiez hinter sich. Durch einen Beschluss der Gemeindeversammlung vom 18. Dezember wurde die Besoldung von Fr. 3000 auf Fr. 3600 erhöht und gleichzeitig die Einführung von Alterszulagen im Gesamtbetrage von Fr. 800 nach 16 Dienstjahren beschlossen, und zwar *unter Anrechnung sämtlicher Dienstjahre in der Gemeinde und der Hälfte der Dienstjahre in andern Gemeinden.* Die Besoldungen wurden infolgedessen direkt um Fr. 800 bis Fr. 1000 (Maximum Fr. 1400) von einem Jahr auf das andere erhöht.

Wie ist die Sekundarlehrerschaft vorgegangen, um dieses erfreuliche Resultat, das die Gemeinde Spiez wie ihre Sekundarlehrer ehrt, zu ermög-