Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 32 (1933)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: III. – VORBEREITUNG FÜR DEN BERUF.

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: 12.07.2025

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

matik auf der anderen Seite, werden regelmässige Vorlesungen gewidmet. Die Beziehungen zwischen Mathematik und Philosophie werden vielfach gepflegt. Besondere Vorlesungen über Geschichte der Mathematik sind noch selten, doch erfreut sich dieses Gebiet wachsenden Interesses. Uebrigens wird in allen Vorlesungen mehr als früher die historische und philosophische Seite betont. Benutzt werden von den Studierenden und Lehrern die historischen Werke von CANTOR, HANKEL, TROPFKE, WIELEITNER, ZEUTHEN u. a.

d) Auf die Anforderungen in denjenigen Fächern, die, obgleich nicht zur Mathematik gehörend, mit dem Studium der Mathematik verbunden sein können (vgl. I *c*), einzugehen, dürfte sich erübrigen.

2. — Ueber die Prüfung, die die theoretische Ausbildung des Mathematiklehrers abschliesst, ist einiges schon im vorhergehenden gesagt worden. Sie wird vor einer Prüfungskommission abgelegt, die unter dem Vorsitz eines Schulmannes steht, und der Hochschuldozenten, in vielen Fällen auch Mathematiker von höheren Schulen angehören.

Zur Kennzeichnung seien wieder zwei Typen unterschieden: In Norddeutschland (Preussen) herrscht ein mehr individuelles System. Der Kandidat wird einzeln geprüft, er hat u. a. in seinen beiden Hauptfächern oder in einem Hauptfach und in der Philosophie je eine längere häusliche Arbeit anzufertigen, für die er zusammen 5 Monate Zeit erhält. Dann folgt die mündliche Prüfung. — Als Beispiel für das süddeutsche System sei wieder Bayern gewählt. Dort legen die Kandidaten eines Jahrgangs gemeinsam vor einer, aus den Vertretern aller Hochschulen des Landes gebildeten Kommission eine Prüfung ab, deren schriftlicher Teil aus einer vorgeschriebenen Reihe von Klausurarbeiten besteht. Auch die mündliche Prüfung trägt nicht das individuelle Gepräge wie in Norddeutschland.

Ganz unabhängig von der Zulassung zur Studienratslaufbahn ist die Doktorprüfung, bei der eine selbständige, wissenschaftliche, d. h. in irgend einem Punkte neue Forschungsergebnisse zeitigende Arbeit (« Dissertation ») Vorbedingung ist. Die Anforderungen an den Doktoranden sind in den einzelnen Universitäten verschieden. Im Allgemeinen kann man sagen, dass sie in der Mathematik höher als in vielen anderen Fächern sind; der Prozentsatz der Doktoren unter den Lehramtskandidaten ist deshalb auch gerade bei den Mathematikern verhältnismässig niedrig. An den technischen Hochschulen wird sogar die abgelegte Staatsprüfung oder das Bestehen einer Diplomprüfung für die Prüfung zum Doktor-Ingenieur vorausgesetzt.

III. — VORBEREITUNG FÜR DEN BERUF.

1. — Zum Verständnis des folgenden ist voranzuschicken, dass die Lehramtskandidaten nach bestandener Staatsprüfung eine praktische

Ausbildungszeit durchzumachen haben, die in manchen Staaten *ein* (z. B. Bayern), in anderen (z. B. Preussen) *zwei* Jahre umfasst (vgl. I *e*). Die « Referendare » — das ist die jetzt geltende Amtsbezeichnung — gehören während eines Jahres einem « pädagogischen Seminar » an, das einer höheren Lehranstalt angegliedert ist. Im folgenden sind diese Seminare zum Unterschied von den in den Abschnitten I und II erwähnten « Universitätsseminaren » als « Gymnasialseminare » bezeichnet worden. Preussen vereinigt neuerdings die in der praktischen Ausbildung begriffenen Lehrer im zweiten Ausbildungsjahr in einem « Bezirksseminar », deren es in jeder Provinz mindestens eins gibt.

a) Vorlesungen über Didaktik der Mathematik werden zwar gegenwärtig an einzelnen Hochschulen gehalten (vgl. das unter I *d* Gesagte), die ausführliche Behandlung didaktischer Fragen geschieht aber während der Seminarjahre in den Gymnasialseminaren, also während der praktischen Ausbildung.

b) Vorlesungen über Pädagogik werden an fast allen Universitäten und vielen technischen Hochschulen gehalten, ebenso Vorlesungen über Psychologie. Vom praktischen Schulmann werden die Vorlesungen in allgemeiner Pädagogik vielfach nicht sehr hoch eingeschätzt, nicht nur dann, wenn sie nur eine Geschichte der Pädagogik bringen, sondern auch dann, wenn sie ein System der Pädagogik aufstellen. Vorlesungen über experimentelle Pädagogik würden wahrscheinlich sehr begrüsst werden; jedenfalls ist das Interesse an solchen Fragen in der Lehrerschaft im Wachsen. Die eigentliche praktische Pädagogik wird sehr ausführlich in den Gymnasialseminaren, also während der praktischen Ausbildung behandelt. Uebrigens dürfen Studenten der Mathematik schon nach dem 3. Semester ihres wissenschaftlichen Studiums für einige Wochen an den höheren Schulen hospitieren.

c) Ueber praktische Uebungen im Rechnen, Zeichnen, Messen u. dergl. ist schon oben im Anschluss an die Anforderungen in der Angewandten Mathematik gesprochen worden. Bei derartigen Uebungen auf den Hochschulen steht aber der wissenschaftliche Gesichtspunkt voran. Die Interessen der Elementarmathematik kommen in dieser Hinsicht mehr im Gymnasialseminar zur Geltung — wenn auch wohl noch nicht immer in genügendem Umfange. Hier haben auch praktische Uebungen, z. B. in der Herstellung von Modellen u. dergl., ihren Platz.

d) Vorlesungen über Schulgesetzgebung werden an deutschen Hochschulen nur ausnahmsweise gehalten, es sei denn, dass gewisse Fragen in den Vorlesungen über allgemeine Pädagogik berührt werden. Dagegen werden diese Gebiete gründlich im Seminarjahr behandelt. Auf die Unterrichtsverhältnisse in ausserdeutschen Ländern wird dabei wohl nur gelegentlich hingewiesen. Neuere Veröffentlichungen, wie die IMUK-Abhandlungen, werden bei den Arbeiten im Gymnasialseminar in steigendem Masse herangezogen.

e) Dass vereinzelt schon während der wissenschaftlichen Ausbildung die praktische Ausbildung an den Universitäten in Angriff genommen wird (Leipzig, Jena), wurde schon oben erwähnt. Bei der praktischen Ausbildung, die, wie schon oben gesagt, im Zusammenhang mit dem Unterrichtsbetrieb einer höheren Lehranstalt geschieht, ist das Hauptgewicht auf die Einführung in die praktische Unterrichtstätigkeit gelegt. Die Kandidaten hospitieren zunächst, unterrichten dann selbst in Gegenwart des Fachlehrers, wobei die Handhabung des Unterrichtes schrittweise selbständiger wird. Ihre Leistungen unterliegen einer ständigen Kontrolle; besonders gefördert wird die methodische Durchbildung durch die Probelektionen, bei denen ein Kandidat in Anwesenheit der Seminarleiter und der anderen Kandidaten seines Seminars unterrichtet und dann der Gang der Stunde nachträglich genau durchgesprochen wird. Allmählich geht man dazu über, dem Kandidaten den Unterricht in einem Fache für längere Zeit anzuvertrauen.

2. — Die praktische Ausbildung der Referendare wird durch eine « pädagogische Prüfung » abgeschlossen. Es wird z. B. in Preussen eine schriftliche Hausarbeit gefordert; bei der mündlichen Prüfung, die sich auf allgemeine Pädagogik und auf die Didaktik der vom Kandidaten gewählten Unterrichtsfächer erstreckt, werden zwei Probelektionen gehalten. Dem « Pädagogischen Prüfungsamt » gehören an der Ausbildung beteiligte Schulmänner an.

3. — Man legt nach wie vor Wert darauf, dass die wissenschaftliche Ausbildung der Mathematiklehrer nicht zugunsten der praktischen in den Hintergrund tritt.

IV. — Fortbildung der Lehrer.

a) Ferienkurse sind an einer ganzen Reihe von Universitäten eine in mehr oder weniger regelmässigen Zeiträumen wiederkehrende Einrichtung. Ferienkurse heissen sie, weil sie vielfach während der studentischen Ferien stattfinden. Die Studienräte werden für solche, etwa zwei Wochen dauernden Kurse beurlaubt und erhalten zuweilen auch einen Zuschuss zu den durch die Teilnahme erwachsenden Unkosten. Als eine Besonderheit ist zu erwähnen, dass in Bayern für diejenigen Studienräte, die wissenschaftlich weiterarbeiten, eine « besondere Prüfung » vorgesehen ist, bei der der Nachdruck auf einer wissenschaftlichen Arbeit liegt. Die Prüfung muss innerhalb der ersten 10 Jahre nach dem Bestehen des Lehramtsexamens abgelegt werden.