Ausbildung der Mathematik-Lehrer an den höheren Schulen Dänemarks.

Autor(en): **Mollerup, J.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **32 (1933)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

DANEMARK

Die Ausbildung der Mathematik-Lehrer an den höheren Schulen Dänemarks.

I. — Allgemeines betreffend die Ausbildung der Kandidaten.

Ein künftiger Mathematiklehrer (oder -lehrerin) des dänischen Gymnasiums hat drei Prüfungen zu bestehen:

1) eine Vorprüfung (nach einem Studium von 2 bis 2½ Jahren);
2) eine Lehrerprüfung (nach 1 Jahre);
3) eine Fachprüfung (nach einem Studium von 1½ bis 2 Jahren).

Hierzu kommt noch das pädagogische Theoretikum und Praktikum. Der Unterricht für die Vorprüfung in reiner Mathematik, rationeller Mechanik, Physik und Chemie findet gewöhnlich an der technischen Hochschule statt, gemeinsam mit den Technikern; dagegen Astronomie und Darstellende Geometrie mit Uebungen (Vorprüfung) an der Universität, wo auch der ganze Unterricht für Lehrer- (2) und Fachprüfung (3) gegeben wird.

Während der Studienzeit wird die Schule nicht besucht, dagegen umfasst der Unterricht für Lehrerprüfung (2) die Bearbeitung der bekanntesten Lehrbücher des Gymnasiums. Kenntnisse der lateinischen Sprache werden nicht verlangt.

Für die Vorprüfung (1) wird gefordert: Mathematische Analysis, Rationelle Mechanik, Darstellende Geometrie, Physik, Chemie, Astronomie.

Die Lehrerprüfung (2) hat didaktischen Charakter, obwohl die Hauptidee dieser Prüfung « Elementare Mathematik vom höheren Standpunkt aus » ist.

Es gibt keine speziellen Stipendien.

II. — Wissenschatfliche theoretische Ausbildung.

1. — Die theoretische Ausbildung umfasst folgende Fächer:

a) Mathematische Analysis (Vorprüfung), 4 Semester 6-5-4-3 Stunden Vorlesungen; die Aufgaben werden wöchentlich zu Hause gelöst,

nachher korrigiert und in einer Extrastunde vom Assistenten besprochen. Für die Fachprüfung ist das Studium spezialisiert in: Algebra und Zahlentheorie, Funktionenlehre, Geometrie, Theoretische Physik, u.s.w. Man besucht die speziellen Vorlesungen, Uebungen, Seminare und muss für die Prüfung einige moderne Lehrbücher studieren.

b) Darstellende Geometrie (Vorprüfung), 3 Semester 4-3-3- Stunden Vorlesungen; Aufgaben wie unter *a*); Uebungen 3 Stunden per Woche (2 Semester). Rationelle Mechanik (Vorprüfung), 3 Semester 2-3-3 Stunden Vorlesungen; Aufgaben wie unter *a*).

c) Astronomie mit Uebungen.

2. — In der Regel schliesst das Studium mit der Fachprüfung, mündlich und schriftlich. Für eine grosse schriftliche Aufgabe hat man 3 Wochen, wo man Gelegenheit hat seine Kenntnisse auf einem wissenschaftlichen Gebiet zu resumieren, gelegentlich auch ein Beispiel selbständig zu behandeln. Die ganze Prüfung heisst « Schulamtsprüfung » und gibt den Titel « cand. mag. ». Das Studium kann auch mit einer mehr wissenschaftlichen Abhandlung, mit einer persönlichen Darlegung und mit einer Vorlesung über ein gestelltes Thema abgeschlossen werden. Diese Prüfung heisst « Magisterkonferenz » und gibt den Titel « mag. scient. », d. h. « Magistri scientiarum ».

Die Prüfungen werden (mit Ausnahme der letztern) im Beisein zweier Zensoren abgehalten; das Resultat besteht dann aus einer Folge von einzelnen Noten.

III. — Vorbereitung für den Beruf.

Der Unterricht für die erwähnte Lehrerprüfung (2) wird von einem Universitätsprofessor gegeben; die Prüfung ist für Mathematik-, Physik-, Chemie- und Astronomiestudierende gemeinsam. Man wird geprüft in: Euklid; Hilberts Grundlagen; Inhalt einer Vorlesung und Lehrbücher des Mittelschul-u. Gymnasium-Unterrichts; historische Kenntnisse der Grundlagen: Parallelentheorie, Irrationalitätstheorie. Die Prüfung ist teilweise schriftlich (eine Aufgabe, die in 12 Tagen behandelt wird).

Nach der Schulamtsprüfung muss eine pädagogische Prüfung bestanden werden, nachdem man 1 Semester Vorlesungen über Pädagogik, Schulhygiene und Schulgesetze gehört hat. Diesem Unterricht misst man jedoch nicht allzugrosse Bedeutung bei.

Ein Lehrerkandidat (der im allgemeinen schon cand. mag. ist) verbringt 4 Monate an einer höheren Schule, wo er teils dem Unterricht des Lehrers folgt, teils selber Gelegenheit hat, im Beisein des Lehrers.

zu unterrichten, mit nachfolgender Kritik des Lehrers. Nachdem er in Gegenwart des Lehrers, Rektors und des Unterrichtsinspektors mit Erfolg einige Probelektionen abgehalten hat, bekommt er ein Zeugnis.

IV. — Fortbildung der Lehrer.

Was die Fortbildung der Lehrer betrifft ist zu bemerken:

a) Die Lehrer können immer für wissenschaftliche Zwecke Urlaub erhalten.

b) In der Mathematikervereinigung versucht man gelegentlich die Lehrer einzuladen, um geeignete Vorträge anzuhören; eine Vereinigung der Mathematiklehrer der Gymnasien und Seminare lässt auch solche Vorträge abhalten.

c) Die « Matematisk Tidsskrift » hat eine elementare Abteilung, die wesentlich von den Lehrern geschrieben wird, meistens didaktische Fragen behandelnd.

d) Es braucht nur wissenschaftliche Leistung um Lehrer an der Universität, der technischen Hochschule und der « Landbohöjskole » zu werden. Die Professoren Juel, Hjelmslev, Bonnesen, Andersen und Mollerup waren z. B. alle früher Lehrer an der höheren Schule.

V. — Gesetzliche Bestimmungen für Lehrer.

Fast alle Lehrer sind cand. mag. oder mag. scient.; Doktorgrad ist nicht erfordert.

Aus dem Schulunterricht ist folgendes hervorzuheben: Mechanik gehört zur Physik. Man sieht darauf dass Kenntnisse der Trigonometrie und der Elemente der Infinitesimalrechnung, die für die Physik notwendig sind, ziemlich früh gelehrt werden.

Die « Adjunkte » und « Lektoren » unterrichten 27 Stunden per Woche, die älteren « Lektoren » 24 Stunden; die $^2/_5$ der Lehrer sind Lektoren, $^3/_5$ Adjunkte. Sie sind im allgemeinen staatlich oder kommunal angestellt; die wenigen privat angestellten geniessen im grossen ganzen die gleichen Vorteile.

Was Literatur betrifft möchte ich die Aufmerksamkeit auf die hervorragenden Lehrbücher von Professor Hjelmslev hinweisen, die die Frage beleuchten, ob man von einer Wirklichkeitswissenschaft oder von einer Wissenschaft der Zahlen zu sprechen hat. Diese Bücher sind keineswegs durchgedrungen, haben aber gewiss einen grossen Einfluss auf die allgemeine Einstellung ausgeübt.

J. Mollerup.