TÄTIGKEITSBERIGHT DER INTERNATIONALEN MATHEMATISCHEN UNTERRICHTSKOMMISSION

Autor(en): **Behnke, Heinrich**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **5 (1959)**

Heft 2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-35485

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

TÄTIGKEITSBERICHT DER INTERNATIONALEN MATHEMATISCHEN UNTERRICHTSKOMMISSION

erstattet vom derzeitigen Präsidenten Heinrich BEHNKE auf der Generalversammlung der IMU, St. Andrews (Schottland) August 1958.

(Reçu le 24 avril 1959.)

Die internationale mathematische Unterrichtskommission (IMUK, französisch: CIEM, englisch: ICMI) ist jetzt gerade 50 Jahre alt. Sie wurde in Rom 1908 gelegentlich eines internationalen Mathematikerkongresses gegründet. Felix KLEIN (Göttingen), David E. SMITH (New York), George GREENHILL (London) und Henri FEHR (Genf) waren ihre Gründer. Henri FEHR war für eine sehr lange Zeitspanne ihr Sekretär und gab seitdem das offizielle Organ der IMUK — das *L'Enseignement* — heraus. 1952 wurde FEHR Ehrenpräsident der IMUK. Doch mussten wir schon 3 Jahre später sein Ableben beklagen.

Während dieses halben Jahrhunderts schwankte die Aktivität der IMUK ganz beträglich. Sie war besonders stark in den Jahren nach ihrer Gründung 1908-1914. Von allen grossen internationalen Mathematikerkongressen sah Cambridge (1912) die grösste IMUK Delegation mit einem Vortragsprogramm, das an Umfang dem der Sektion 2 (Analysis) glich. Damals war die Verbindung zwischen Universität und Gymnasium in den europäischen Länder durchweg stärker als heute und weit mehr Gymnasiallehrer nahmen an der neuen wissenschaftlichen Entwicklung teil. Die Themen der IMUK aber umfassten damals insbesondere die viel umkämpfte Einführung der Differential- und Integralrechnung sowie des Erlanger Programms in den Schulunterricht.

Der erste Weltkrieg unterbrach die Arbeiten der IMUK. 1916 lief die grosse 1. Serie von Publikationen der IMUK aus. Henri FEHR war dann der erste und zugleich der einzige unter den Gründern, der die Tätigkeit der IMUK nach dem Kriege

wieder in Gang zu bringen trachtete. Doch blieb er ziemlich alleine. Die politischen Bedingungen der zwanziger und dreissiger Jahre waren für die gemeinsame internationale Arbeit nicht günstig. Und die Verhandlungen der Kommission für den mathematischen Unterricht sind weit mehr von diesen Bedingungen abhängig als Konferenzen über Mathematik.

Die Programme der grossen internationalen Mathematiker Tagungen von Zürich (1932), Oslo (1936) und Cambridge, USA (1950) brachten so auch sehr wenig auf dem Gebiete der IMUK. Doch inzwischen ist die Aktivität der IMUK wieder sehr angewachsen. Schon der Kongress in Amsterdam (1954) umfasste viele Vorträge über den mathematischen Unterricht. Die glänzende Entwicklung der modernen Mathematik, insbesondere der Algebra, beginnt sich im Schulunterricht auszuwirken und so einen neuen Stoff für die IMUK zu liefern.

Im einzelnen ist über die Tätigkeit der IMUK folgendes zu berichten:

1955 wurde eine Konferenz in Genf in memorian Henri FEHR abgehalten. Sie stand unter der Überschrift: „Die Spannungen in den verschiedenen Ländern zwischen dem Unterricht an den Gymnasien (secondary schools) und den Universitäten". Dann folgte 1956 in Münster (Westf.) eine Konferenz, die mit einer deutschen Veranstaltung zur Pflege des Zusammenhanges von Universität und höherer Schule verbunden war. 1957 hatte die belgische Unterkommission zu einer Zusammenkunft in Brüssel eingeladen, die betitelt war: „Der geometrische Unterricht an den höheren Schulen (secondary schools)".

Für den grossen internationalen Kongress in Edinburgh hat die IMUK 3 Themen präpariert: 1. Mathematischer Unterricht für Schüler bis zum Alter von 15 Jahren. 2. Die wissenschaftlichen Grundlagen für den mathematischen Unterricht in höheren Schulen (secondary schools). 3. Vergleichende Studien zum geometrischen Anfangsunterricht. 33 Berichte der nationalen Unterrichtskommissionen sind dazu angemeldet. Die Generalberichterstatter sind Howard FEHR für Thema 1, H. FREUDENTHAL für Thema 3 und H. BEHNKE für Thema 2. Die nationalen Berichte sind soweit wie möglich in den Generalreferaten verarbeitet. Das trifft vor allem für Thema 1 und 3 zu.

An gedruckten Schriften werden auf dem Kongress vorgelegt:

1. Von der niederländischen Unterkommission durch H. FREUDENTHAL: „Methods of initiation into geometry".

2. Von der deutschen Unterkommission (herausgegeben von F. DRENCKHAHN): „Der mathematische Unterricht für die 6—15jährige Jugend in der Bundesrepublik Deutschland."

3. Von der deutschen Unterkommission (herausgegeben von H. BEHNKE): „Grundzüge der Mathematik für Lehrer an höheren Schulen, Band 1, Algebra".

Ausserdem ist für den Kongress eine Ausstellung von Schulbüchern vorbereitet (so wie es auch eine im Amsterdam gab). Auf dieser Ausstellung werden 2000 Bücher von 17 Nationen gezeigt. Die mühselige und kostspielige Vorbereitung dafür ist wieder von Frankreich geleistet worden. Der französischen Regierung und dem verantwortlichen Organisator M. DOLMAZON vom Institut pédagogique de France spricht die IMUK dafür ihren ganz besonderen Dank aus. Die 2000 Bücher bleiben im Institut pédagogique de France und stehen den Unterkommissionen für zukünftige Ausstellungen zur Verfügung.

Schaut man rückblickend auf die Tätigkeit der IMUK während der letzten 4 Jahre, so fällt auf, dass alle Konferenzen in Europa stattfanden. Regelmässiger Teilnehmer von ausserhalb Europas war die Unterkommission der USA. In Brüssel war auch Australien vertreten. Es gab auch einigen Kontakt mit einzelnen anderen aussereuropaïschen Ländern.

In jedem Semester kamen einzelne Vertreter von nationalen Unterkommissionen nach Münster zur Aussprache mit dem Berichterstatter. Besonders befriedigend waren die Besprechungen mit Prof. STRASZEWICZ aus Warschau und einigen japanischen Kollegen.

Es kann aber nicht übersehen werden, dass es sehr schwierig für die IMUK war, Kontakt mit asiatischen, afrikanischen und südamerikanischen Ländern aufzunehmen. Umso höher ist die Arbeit von Marshall STONE (Chicago) zu schätzen, der auf eigene Initiative mit manchen dieser Länder in Verbindung trat und an Ort und Stelle ihren mathematischen Unterricht kennen lernte. Er hat einen sehr umfangreichen Bericht über den mathe-

matischen Unterricht in einigen unterentwickelten Ländern veröffentlicht.

Von einigen Ländern, deren Schulwesen im Aufbau ist, kamen auch Anfragen an das Executivkomitee wegen der Gestaltung des mathematischen Unterrichts. Doch waren wir nicht imstande, auf solche Fragen zu antworten. Sollte, wie für Sozialversicherungen beim Bureau du travail in Genf, bei der IMUK eine Auskunftsstelle für den Ausbau des mathematischen Unterrichts in fernen Ländern errichtet werden, so gehörte dazu vor allem ein Amt mit hauptamtlichen Kräften. So etwas könnte nur von den U.N. unterhalten werden.

Mathematischer Unterricht ist nicht Mathematik. Die Möglichkeiten eines fruchtbaren Unterrichtes hängen nicht alleine vom ausgewählten Gebiete der Mathematik und seiner Darstellung ab. Der Erfolg des Unterrichtes ist ebenso vom ausgewählten Schülerkreis wie auch vom Erziehungssystem abhängig, das seinerseits wieder durch den historischen und politischen Hintergrund gegeben ist. So kommt es, dass die Idee völlig utopisch ist, Lehrbücher der Mathematik schreiben zu wollen, die in der ganzen Welt gebraucht werden können. (Ausgenommen ist natürlich immer die rein wissenschaftliche Darstellung für Studenten im Sinne europäischer Universitäten). Es ist auch unmöglich von Europa aus Ratschläge zu geben, wie der mathematische Unterricht in Südasien oder etwa Südamerika zweckmässig aufzubauen wäre. Ich bedaure diese Begrenzung der Wirkungsmöglichkeit der IMUK — aber sie ist eine Tatsache. Um sich Klarheit über einen zweckmässigen mathematischen Unterricht zu verschaffen, wäre es gut, wenn Vertreter der interessierten Länder eine ausführliche Informationsreise durch Europa machten. Solche Besucher sollten sich nicht zu lange an einer der bekannten Universitäten aufhalten, sondern danach trachten, Schulen aller Art kennen zu lernen, sowie an Prüfungen teilnehmen und die hohen Aufsichtsbeamten bei ihren Visitationen begleiten. Ich habe meinerseits mich sehr darum bemüht, solche Reisen zu organisieren. Doch die sprachlichen Schwierigkeiten, die notwendigerweise längere Dauer solcher Reisen und die entstehende Kosten bereiten der Verwirklichung dieser Pläne erhebliche Widerstände. Die Kosten,

die innerhalb der europäischen Länder entstehen, würden von den Gastländern getragen. Aber die Reisekosten sind derart hoch, dass nur die Vereinigten Staaten von Amerika in der Lage sind, sie zu tragen.

So ist es nicht leicht, die Aktivität der IMUK auf globaler Basis zu heben. Ganz anders ist die Lage zwischen den Ländern, die nicht durch grosse Entfernungen getrennt sind und die zugleich einander ähnelnde Schulsysteme haben. Ich habe schon erwähnt, dass die rege Tätigkeit der IMUK in Europa in den letzen 4 Jahren sich in einer Atmosphäre ganz ungewöhnlicher Herzlichkeit auswirken konnte. So etwas könnte vielleicht auch in anderen Teilen der Erde verwirklicht werden. Deshalb schlage ich vor, dass zwischen dem globalen Executiv-Komitee der IMUK und ihren nationalen Unterkommissionen auf freiwilliger Basis regionale Gruppen gebildet werden sollen. Die Statuten der IMUK sollten dementsprechend ergänzt werden. Die Sitzungen des globalen Executiv-Komitees sollen dann von den Vertretern der regionalen Gruppen besucht werden. Nur so ist eine Arbeit der IMUK möglich, die wirklich global ist.

Es ist schliesslich noch zu erwähnen, dass die IMUK eine Unterkommission gebildet hat, um die Gründe für die weit verbreitete Knappheit an Mathematiklehren zu untersuchen. Dieses Komitee umfasst die Herren:

1. Kurepa (Zagreb);
2. van Dantzig (Amsterdam);
3. Servais (Brüssel);
4. Howard Fehr (New York).

Mehrere Konferenzen der Unterkommissionen haben stattgefunden (und ein Bericht ist erstattet, der im *L'Enseignement*, Bd. 4, p. 220 abgedruckt ist).

Die IMUK spricht ihren besonderen Dank dem Herausgeber des *L'Enseignement*, Herrn Prof. Karamata, aus für die Veröffentlichungen aller ihrer Rundschreiben. Es war ein Vergnügen, mit Prof. Karamata zu arbeiten. Ebenso gilt der Dank des Vorstandes den Herren Professoren Hopf und Eckmann vom Präsidium der IMU für die stets entgegenkommende Behandlung der Angelegenheiten unserer Kommission.