



Deutsche  
Mathematiker-Vereinigung



Gesellschaft für  
Didaktik der Mathematik



Verein zur Förderung des mathematisch-  
naturwissenschaftlichen Unterrichts

Dortmund / Berlin, im Mai 2014

## **Notwendigkeit von wissenschaftlich qualifiziertem Personal für die universitäre gymnasiale Mathematiklehrerbildung**

### **Stellungnahme der Gemeinsamen Kommission Lehrerbildung Mathematik der DMV, MNU und GDM**

Es herrscht große Einigkeit darüber, dass ein Mathematiklehramtsstudium in allen Schulformen dazu dienen soll, den wissenschaftlichen Hintergrund für das benötigte Professionswissen aufzubauen, sowohl im fachwissenschaftlichen als auch im fachdidaktischen Bereich.

Es sollte daher selbstverständlich sein, dass für die Ausgestaltung des Studiums jeweils Fachleute zur Verfügung stehen, denn nur mit Verankerung im wissenschaftlichen Bereich der Fachwissenschaft bzw. Fachdidaktik können Studierende adäquat an diesen herangeführt werden:

- Für eine erfolgreiche Ausbildung von künftigen Lehrkräften für die gymnasiale Oberstufe ist es zwingend erforderlich, dass Studierende mit Fragestellungen der mathematischen Forschung in Kontakt kommen. Hierbei sollte das Fach in seiner Breite abgedeckt sein. Dies kann nur gewährleistet werden, wenn die entsprechenden Fachbereiche ausreichend mit wissenschaftlich qualifiziertem Personal, insbesondere Professuren der verschiedenen Teildisziplinen der Mathematik, ausgestattet sind.
- Ebenso kann kein Mathematiklehramtsstudium ohne auch in der Forschung erfahrende Fachdidaktik-Professorinnen und -Professoren auskommen, da nur die intensive, auf Forschung basierende Beschäftigung mit mathematischen Lehr-Lernprozessen die wissenschaftlichen Hintergründe für eine akademische Ausbildung von Lehrkräften bietet.

Die Gemeinsame Kommission Lehrerbildung betrachtet daher mit Sorge, dass in einigen Bundesländern die Anforderungen an die wissenschaftliche Qualifikation des ausbildenden Personals in der Breite nicht hinreichend berücksichtigt werden. Die Bundesländer, Universitäten und Akkreditierungs-Agenturen werden aufgefordert, für die Einhaltung der angesprochenen Standards zu sorgen.

Im Namen aller Kommissionsmitglieder:

Prof. Dr. Susanne Prediger (Kommissionsvorsitzende)

TU Dortmund, [prediger@math.uni-dortmund.de](mailto:prediger@math.uni-dortmund.de)



## **Wider die Nivellierung des gymnasialen und nicht-gymnasialen Sekundarschullehramts**

### **Stellungnahme der Gemeinsamen Kommission der DMV, GDM und MNU zur aktuellen bildungspolitischen Entwicklung in der Lehrerbildung**

Die Gemeinsame Kommission Lehrerbildung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung (DMV), der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) und des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V. (MNU) begrüßt die aktuellen bildungspolitischen Entwicklungen in der deutschen Lehrerbildungslandschaft, die Studiengänge für alle Schulformen, vom Gymnasium über die nicht-gymnasialen Schulformen bis hin zur Grundschule, zu vollwertigen zehensemestriigen Studiengängen aufzuwerten. Dies wird einer alten Forderung gerecht, dass alle Schülerinnen und Schüler wissenschaftlich ausgebildete Lehrkräfte auf hohem Ausbildungsniveau brauchen.

Mit großer Sorge betrachtet die Kommission jedoch die Entscheidung des Bundeslandes Bremen und die Diskussionen in Berlin und Baden-Württemberg, die Ausbildung nur noch in zwei Schulstufen zu differenzieren und damit das ehemalige Haupt- und Realschullehramt mit dem Gymnasiallehramt (bzw. das ehemalige Sekundarstufen I Lehramt mit dem Sekundarstufen I/II Lehramt) zu verschmelzen. Als Gründe für eine solche Verschmelzung werden angeführt:

- die flexiblere Einsetzbarkeit der universell ausgebildeten Sekundarschullehrkräfte,
- die bildungspolitische Vision eines einheitlichen Schulsystems für die Sekundarstufe,
- die Notwendigkeit einer höheren fachinhaltlichen Kompetenz als bei den Haupt- und Realschullehrkräfte bislang empirisch festgestellt.

•

Die Verschmelzung der Studiengänge birgt allerdings die kaum zu vermeidende Gefahr, den spezifischen Anforderungen einer professionellen Expertise für unterschiedliche Schülergruppen in Zukunft nicht gerecht zu werden. Es sind hier zwei Pole innerhalb der sehr heterogenen Schülerschaft zu denken:

- An dem einen Pol bringt der (über mathematische Alltagsbewältigung hinausgehende) wissenschaftspropädeutische Anspruch der gymnasialen Oberstufe die Notwendigkeit mit sich, dass Lehrkräfte sich eigenständig mit der wissenschaftlichen Disziplin und ihren spezifischen Argumentations- und Denkweisen auseinandergesetzt haben müssen, um die Schülerinnen und Schüler auf ein zukünftiges Studium vorzubereiten. Ein solches an der Wissenschaft Mathematik orientiertes fachinhaltliches Profil erfordert eine stärkere fachlich-professionelle Sozialisierung.

- An dem anderen Pol dagegen befinden sich u.a. diejenigen Risikoschülerinnen und -schüler, die nur bei großer didaktischer Expertise der Lehrkräfte einen Schulabschluss und die Berufsfähigkeit erreichen. Die spezifischen Anforderungen dieser Schülergruppe kann nur bedienen, wer ein fundiertes mathematikdidaktisches Wissen über typische Schwierigkeiten und Förderansätze sowie eine tiefgreifende diagnostische Kompetenz erworben hat.

Diese Ausbildungsbedarfe sind selbstredend nicht disjunkt, aber dennoch von sehr unterschiedlicher Priorisierung geprägt. Daher lassen sie sich unter den Rahmenbedingungen eines Zweifach-Studiums mit 70 bis 100 Leistungspunkten für das Fach Mathematik kaum für alle Lehramtsstudierenden des Sekundarstufenlehramts gleichzeitig realisieren, will man eine gefährliche Verflachung der fachinhaltlichen Ausbildung für die gymnasiale Oberstufe einerseits oder eine Vernachlässigung der notwendigen fachdidaktischen Ausbildungsbedarfe für besonders heterogene Schülergruppen andererseits vermeiden. Daher müssen, selbst wenn das gesamte Sekundarstufenlehramt unter **ein** organisatorisches Dach gestellt wird, starke Differenzierungen vorgesehen werden, die nicht nur die Verhältnisse der fachinhaltlichen und fachdidaktischen Ausbildungsanteile, sondern auch ihre thematische Ausrichtung betreffen: Lehrkräfte für die nicht-gymnasiale Schülergruppe brauchen statt Spezialkenntnissen in Analysis und Linearer Algebra mehr fachlich fundiertes Wissen in Arithmetik, Elementarer Algebra und Geometrie.

Differenzierungen für das Sekundarstufenlehramt können entweder nach Schülergruppen oder nach Klassenstufen erfolgen (z.B. Jahrgang 5-10 und Jahrgang 8-13), eine Vereinheitlichung der Lehramtsstudiengänge und damit auch Nivellierung der sich aus den professionellen Anforderungen an die zukünftigen Lehrkräfte ergebenden Differenzierungen in der Ausbildung würden jedoch zu zentralen Qualitätsverlusten im Mathematikunterricht führen und damit in internationalen Vergleichsstudien gerade erreichte positive Signale zunichte machen.

Im Namen aller Kommissionsmitglieder:

Prof. Dr. Susanne Prediger (Kommissionsvorsitzende)

TU Dortmund, prediger@math.uni-dortmund.de