



HESSISCHER LANDTAG

10. 07. 2023

Kleine Anfrage

Christoph Degen (SPD) vom 27.01.2023

Ergebnisse der Kommission zur wissenschaftlichen Begleitung des Mathematikunterrichts an Schulen in Hessen

und

Antwort

Kultusminister

Vorbemerkung Fragesteller:

Im Jahr 2020 hat der Kultusminister eine Kommission zur wissenschaftlichen Begleitung des Mathematikunterrichts an Schulen in Hessen vorgestellt. Diese Kommission sollte Empfehlungen erarbeiten, mit welchen Maßnahmen die Qualität des Mathematikunterrichts in allen Schulformen gesteigert werden kann. Ein Abschlussbericht wurde für Anfang 2022 angekündigt.

Vorbemerkung Kultusminister:

Mit der Qualitätsoffensive Mathematik sollen die hessischen Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, bessere Leistungen im Fach Mathematik zu erzielen. Um dieses Ziel zu erreichen, existieren aufeinander abgestimmte Programme, bei denen verschiedene Zahnräder ineinandergreifen. Die Auslöser zum Start der „Qualitätsoffensive Mathematik“ waren der IQB-Bildungstrend 2016 in der Primarstufe und der IQB-Bildungstrend 2018 in der Sekundarstufe I. Diese Studien zeigten im Ländervergleich nur durchschnittliche Leistungen der hessischen Schülerinnen und Schüler im Fach Mathematik. Für eine genaue Analyse der Problemlagen an hessischen Schulen waren die Befunde jedoch nicht geeignet, wie das IQB selbst ausführt. Da die Bildungstrends 2016 und 2018 auf einer Stichprobe von nur 90 bzw. 111 hessischen Schulen beruhten und der Analysetiefe damit etwa hinsichtlich regionaler Problemlagen Grenzen gesetzt sind, sollten im Rahmen der Qualitätsoffensive Mathematik weitere Datenquellen ausgewertet werden. Darüber hinaus liefert der IQB-Bildungstrend keine Auskünfte darüber, wie man diese Situation verbessern kann. Dies war für das Hessische Kultusministerium Anlass, eine unabhängige Expertengruppe mit einer breiten Expertise in den Bereichen Mathematikdidaktik, Digitalisierung, Schul- und Unterrichtsentwicklung, Lehr- und Lernforschung sowie Lehrkräfteaus- und -fortbildung einzuberufen. Der Auftrag der Kommission war es, eine wissenschaftliche Analyse der Situation des Mathematikunterrichts an hessischen Schulen zu erstellen und davon ausgehend wissenschaftlich begründete Empfehlungen zu geben, wie die Mathematikleistungen der Schülerinnen und Schüler in Hessen nachhaltig verbessert werden können. Hierfür wurden zwei Arbeitsgremien eingerichtet. Zum einen handelt es sich hierbei um eine Expertenkommission bestehend aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, zum anderen um eine Projektgruppe, welche sich aus Praktikerinnen und Praktikern aus der Bildungsverwaltung und aus Schulen zusammensetzt und der Expertenkommission beratend zur Seite steht, um den Praxisbezug des Vorhabens zu gewährleisten. Die Mitglieder der Expertenkommission wurden auf Vorschlag des Vorsitzenden der Kommission, Herrn Prof. Dr. Olaf K., dem wissenschaftlichen Direktor des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) in Kiel, berufen. Mit der Berufung der Expertenkommission konnten unterschiedliche Fachrichtungen versammelt werden, um passgenaue Empfehlungen zu erarbeiten, wie die mathematischen Kompetenzen hessischer Schülerinnen und Schüler verbessert werden können. Hierzu war es wichtig, dass Expertinnen und Experten aus allen sieben genannten Handlungsfeldern vertreten sind.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1. Wie oft kam die Kommission zur wissenschaftlichen Begleitung des Mathematikunterrichts an Schulen in Hessen seit September 2020 zusammen?

Einschließlich der konstituierenden Sitzung im September 2020 fanden insgesamt sieben Treffen der Expertenkommission statt. Darüber hinaus stand die Projektgruppe, die für die Kommission

alle notwendigen Dokumente zusammengetragen hat, in fünf Sitzungen zum Austausch und für Rückfragen zur Verfügung. Ergänzend dazu wurden jeweils Sitzungen mit Unterrichtsentwicklungsberaterinnen und -beratern, Fortbildungsorganisatorinnen und -organisatoren ebenso wie mit Fortbildnerinnen und Fortbildnern sowie den Leitungen der Staatlichen Schulämter abgehalten.

Frage 2. Liegt der angekündigte Abschlussbericht der Kommission vor und wenn ja: Seit wann?

Frage 3. Wann wird der Abschlussbericht vorliegen?

Frage 4. Wenn nein: Zu welchen wesentlichen Erkenntnissen und Ergebnissen ist die Kommission zur wissenschaftlichen Begleitung des Mathematikunterrichts an Schulen in Hessen bisher gekommen?

Die Fragen 2 bis 4 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Abschlussbericht liegt dem Hessischen Kultusministerium seit dem 15.06.2022, an dem die zentralen Ergebnisse von der Expertenkommission vorgestellt wurden, vor.

Frage 5. Wurden bereits Empfehlungen der Kommission erarbeitet?

Ja. Die Expertenkommission hat insgesamt 39 Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Frage 6. Wenn ja: Welche und wann plant sie diese umzusetzen?

Die Handlungsempfehlungen beziehen sich auf die insgesamt sieben betrachteten Handlungsfelder. Hierbei handelt es sich um die Zielperspektiven des Mathematikunterrichts, die didaktische und methodische Gestaltung des Mathematikunterrichts, das Thema Digitalisierung und Mathematikunterricht, das Thema Leistungsüberprüfung und -bewertung, die mathematische Bildung in der Grundschule, die Förderung bei besonderen mathematischen Potenzialen und mathematischen Schwierigkeiten sowie die schulische und unterrichtliche Qualitätsentwicklung durch Professionalisierung.

Bei neun Empfehlungen wird die Einrichtung einer verantwortlichen Stelle für das Fach Mathematik vorgeschlagen, die für Überwachung, Steuerung und Evaluation aller mit dem Mathematikunterricht in Zusammenhang stehender Aspekte zuständig ist. Eine solche Stelle wird in den nächsten Monaten durch die Bildung eines eigenständigen Referats im Hessischen Kultusministerium eingerichtet, welches sich weiter mit den Handlungsempfehlungen und deren Umsetzung befassen wird. Das Referat soll außerdem durch einen Expertenrat Mathematik, welcher sich aus Mitgliedern der Praxis, Verwaltung und Wissenschaft zusammensetzt, unterstützt werden. Die Umsetzung dieser in vier Handlungsempfehlungen vorgeschlagenen Maßnahme ist bereits in Planung.

Um begründete Entwicklungen initiieren und begleiten zu können, wird in acht weiteren Handlungsempfehlungen der Ausbau des Bildungsmonitorings nahegelegt. Zusätzlich sollten die Kerncurricula weiterentwickelt und Unterstützungsmaterialien geschaffen werden, was in sieben Handlungsempfehlungen angeregt wird. Das finanzielle Gerüst für diese Maßnahmen ist mit der Verabschiedung des Doppelhaushalts 2023/2024 durch den Hessischen Landtag geschaffen worden. Zudem werden die curricularen Grundlagen bereits aufwachsend mit der Grundschule geschaffen.

Die Ausweitung der fachbezogenen Fortbildungen wird in neun Empfehlungen erörtert. Die Fortbildungen sollen möglichst langfristig, zeitintensiv und umfassend angelegt sein und kontinuierlich evaluiert werden. Bei den Schwerpunkten sollten Curricula, individuelle Förderung und formatives Assessment sowie Digitalisierung im Fokus stehen. Mit den Projekten QuaMath (Unterrichts- und Fortbildungsqualität in Mathematik entwickeln) und MaCo (Mathematik aufholen nach Corona) des DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik) sind hier bereits erste Maßnahmen eingeleitet worden.

In weiteren Handlungsempfehlungen befasst sich die Expertenkommission mit der Nutzung von wissenschaftlich geprüften Diagnose- und Förderinstrumenten, mit Leistungsnachweisen und der digitalen Ausstattung von Schulen. Im Hinblick auf die Diagnostik wird durch die Teilnahme Hessens an den o.g. Fortbildungsprojekten QuaMath und MaCo bereits ein Fundament für die Nutzung von diagnostischen Instrumenten und einer darauf aufbauenden Förderung gelegt. Daneben hatten die Schulen bereits im Jahr 2021 die Möglichkeit, am förderdiagnostischen Instrument „Lernstand 5“ teilzunehmen, um mit den Ergebnissen gezielte Fördermaßnahmen für ihre Schülerinnen und Schüler zu erstellen.

Frage 7. Sind Änderungen hinsichtlich der fünf Unterrichtswochenstunden in Mathematik in den Jahrgängen 1 bis 4 an hessischen Grundschulen geplant?

Das Hessische Kultusministerium plant zurzeit keine Änderungen der Unterrichtswochenstunden für das Fach Mathematik in der Grundschule.

Frage 8. Wie viele Unterrichtswochenstunden in Mathematik sind in den Jahrgängen 1 bis 4 an hessischen Grundschulen in den anderen 15 Bundesländern jeweils vorgesehen?

Gemäß der hessischen Kontingent-Wochenstundentafel gilt für den Grundschulunterricht, dass das Fach Mathematik in den Jahrgangsstufen 1 bis 2 sowie in den Jahrgangsstufen 3 bis 4 jeweils im Umfang von in Summe zehn Wochenstunden, also über die vier Jahre Grundschulzeit betrachtet im Umfang von 20 Wochenstunden erteilt wird.

Die Ausgestaltung der Stundentafeln ist in den anderen Ländern uneinheitlich. In der Regel wird dort der Unterricht im Fach Mathematik über die vier Jahre Grundschulzeit betrachtet im vergleichbaren Umfang erteilt, wobei eine eindeutige Zuordnung nicht immer möglich ist, da einige Länder das Fach Mathematik in bestimmten Jahrgängen kumulativ im Verbund mit anderen Fächern ausweisen.

Wiesbaden, 30. Juni 2023

Prof. Dr. R. Alexander Lorz