

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage des Abgeordneten Uwe Schünemann (CDU)

Antwort des Niedersächsischen Kultusministeriums namens der Landesregierung

Schulleistungsuntersuchung „Trends in International Mathematics and Science Study“ (TIMSS)

Anfrage des Abgeordneten Uwe Schünemann (CDU), eingegangen am 21.03.2023 - Drs. 19/1042 an die Staatskanzlei übersandt am 24.03.2023

Antwort des Niedersächsischen Kultusministeriums namens der Landesregierung vom 25.04.2023

Vorbemerkung des Abgeordneten

Ausweislich der Berichterstattung des *Handelsblattes* vom 27.02.2023 gehören gemäß der alle vier Jahre durchgeführten vergleichenden Schulleistungsuntersuchung „Trends in International Mathematics and Science Study“ (TIMSS) in der EU nur 988 000 Schülerinnen und Schüler der Top-Leistungsgruppe in Mathematik an, in Japan trotz einer nur gut ein Viertel so großen Bevölkerung hingegen 1,8 Millionen. Immerhin 32 % der japanischen Schülerinnen und Schüler erreichen dieses höchste Niveau. In Singapur sind es sogar 50 %. Deutschland kommt dabei auf fünf Prozent und liegt damit deutlich hinter England (17 %) und der Schweiz (25 %). Mit den eingesetzten finanziellen Mitteln lässt sich dieser Umstand kaum erklären. So gibt Deutschland rund 20 % mehr pro Grundschüler aus als der Spitzenreiter Singapur.

Vorbemerkung der Landesregierung

Die Bildungsqualität in Deutschland wird durch ein in der KMK abgestimmtes Bildungsmonitoring gesichert und weiterentwickelt. Entsprechend dieser Gesamtstrategie zum Bildungsmonitoring existieren verschiedene, wissenschaftlich abgesicherte Verfahren zur systematischen Beobachtung, anhand derer überprüft wird, inwieweit die in den Bildungsstandards der KMK festgelegten Kompetenzniveaus von den Schülerinnen und Schülern tatsächlich erreicht werden. Anhand einer regelmäßigen, wissenschaftlich unabhängigen Berichterstattung werden Stärken und Schwächen bisheriger Entwicklungen analysiert und Hinweise auf Handlungsbedarfe gegeben.

Maßgeblich für den Blick auf die Bildung in ganz Deutschland sind dabei die internationalen Vergleichsstudien PISA, TIMSS-Grundschule und IGLU/PIRLS. Die Studie TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) nimmt das mathematische und naturwissenschaftliche Grundverständnis von Schülerinnen und Schülern am Ende der 4. Jahrgangsstufe in einem vierjährigen Rhythmus in den Blick. Weder TIMSS noch die anderen internationalen Bildungsstudien differenzieren nach Bundesländern. Vielmehr ist das Ziel bei diesen Studien, die Leistungsfähigkeit des deutschen Bildungswesens im internationalen Vergleich festzustellen.

1. Wie hoch sind die jährlichen Kosten pro Grundschüler in Niedersachsen?

Ausweislich der Angaben des Statistischen Bundesamtes betragen die Ausgaben in Niedersachsen für die öffentlichen Grundschulen im Jahr 2021 je Schülerin und Schüler 8 100 Euro (<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Tabellen/ausgaben-schueler.html>, veröffentlicht am 03.03.2023).

Diese Ausgaben enthalten die Personalausgaben für Schulen und Schulverwaltung (einschließlich unterstellter Sozialbeiträge und Beihilfeaufwendungen für aktive verbeamtete Lehrkräfte), den laufenden Sachaufwand sowie die Investitionsausgaben.

2. Wie hat Niedersachsen bei der letzten vergleichenden Schulleistungsuntersuchung TIMSS im Fach Mathematik abgeschnitten?

Da es sich bei TIMSS um eine internationale Studie handelt, liegen keine Ergebnisse einzelner Bundesländer vor. Auf die Vorbemerkung der Landesregierung wird verwiesen.

3. Wie fördert das Land Niedersachsen im Hinblick auf die künftige Innovationsfähigkeit die Bildung im Fach Mathematik?

Niedersachsen fokussiert durch die Teilnahme am langfristig angelegten, von der KMK beschlossenen QuaMath-Programm die Weiterentwicklung von Unterrichts- und Fortbildungsqualität im Fach Mathematik. Im Rahmen dieses Programms stehen u. a. die kognitive Aktivierung, die Verstehensorientierung und die Lernenden-Orientierung sowie die Adaptivität im Vordergrund. Diese Prinzipien stehen in direktem Zusammenhang sowohl mit einer Absicherung des Erreichens der Basiskompetenzen möglichst für alle Lernenden als auch mit der optimalen Förderung mathematischer Begabungen für einen größtmöglichen Anteil der Lernenden.

Darüber hinaus kooperiert Niedersachsen im Rahmen des speziell auf Grundschulen ausgerichteten Projektes PIKAS bereits seit 2016 mit dem Deutschen Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik (DZLM). PIKAS richtet sich vornehmlich an fachfremd unterrichtende Lehrkräfte des Faches Mathematik an Grundschulen sowie an Mathematik-Lehrkräfte, die ihre Kenntnisse auffrischen oder erweitern möchten. Seit Beginn des Projekts wurden rund 30 Fach-Multiplikatorinnen und Fach-Multiplikatoren in drei Kohorten durch das DZLM geschult, die bisher wiederum über 500 niedersächsische (überwiegend fachfremd unterrichtende) Lehrkräfte fortgebildet haben. Die Ausbildung einer vierten Kohorte durch das DZLM hat am 01.08.2022 begonnen.

Mithilfe der finanziellen Mittel des Aktionsprogramms „Startklar in die Zukunft“ hat Niedersachsen zudem Lizenzkontingente u. a. für fünf digitale Anwendungen erworben, die den Schulen bis zum Schuljahr 2024/2025 bzw. 2025/2026 zur Verfügung stehen und einen Beitrag zur Bildung im Fach Mathematik leisten.

Die Lernanwendung „Alfons“ sowie die Diagnose- und Förderanwendung „Online-Diagnose Grundschule“ richten sich an Schulen des Primarbereichs. Die Anwendung „bettermarks“, die ein adaptives Lernsystem für das Fach Mathematik umfasst, sowie das Lernportal „Binogi“ und die Anwendung „Matheretter“ richten sich an Schulen der Sekundarstufe I und zum Teil der Sekundarstufe II.

Darüber hinaus gibt es an niedersächsischen Schulen eine Vielzahl verschiedener Angebote zur Förderung besonderer Begabungen im mathematischen Bereich. Insbesondere der Bereich mathematischer Wettbewerbe entwickelt sich derzeit dynamisch in Richtung einer deutlich größeren Vielfalt und spricht dadurch einen größeren Anteil der Lernenden an.

Auch vonseiten der niedersächsischen Hochschulen gibt es verschiedene Angebote für Schülerinnen und Schüler zur Förderung von Interessen und Begabungen im mathematischen Bereich.

Die Einführung von Informatik als Pflichtfach stellt einen weiteren Baustein zur Stärkung des MINT-Bereichs in der Schule im Hinblick auf die zukünftige Innovationsfähigkeit dar.

Weiterhin stehen in allen vier Regionalen Landesämtern für Schule und Bildung (RLSB) den Lehrkräften und Schulen Fachberatungen Mathematik zu allen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Fragen beratend zur Verfügung.