

## **Kleine Anfrage der Fraktion der CDU**

### **Lehramtsausbildung im Fach Mathematik**

Gute mathematische Kenntnisse bilden eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg in allen MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) sowie vielen weiteren Berufen. Diese wiederum haben eine hohe Relevanz für die Gesellschaft, wenn es beispielsweise um die digitale Transformation und Künstliche Intelligenz oder eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende geht. Aber auch für die Allgemeinbildung ist eine hohe Bedeutung von Mathematik wissenschaftlich bewiesen worden.

Nun zeigen internationale und nationale Vergleichsstudien, wie etwa PISA, TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) oder IQB-Studien, dass Deutschland bei der Bildung von mathematischen Kompetenzen bei Schülerinnen und Schülern einen erheblichen Nachholbedarf hat. Bricht man die Zahlen auf die Bundesländer herunter, erschreckt die Situation in Bremen besonders stark: Rund 40,6 Prozent der Neuntklässler haben den Mathematik-Mindeststandard laut der IQB-Studie 2018 nicht erreicht, insgesamt bildete Bremen beim Bundesländer-Vergleich das Schlusslicht bezüglich der Erreichung des Regelstandards in Mathematik für den Mittleren Schulabschluss bei Neuntklässlern. Einer der Faktoren, der sich negativ auf die Qualität des Mathematik-Unterrichts auswirkt, ist sicherlich der aktuelle (und für die Zukunft prognostizierte) akute Lehrkräftemangel in diesem Bereich. Daher erscheinen eine qualitative Aufwertung des Mathematikunterrichts sowie Reformen in der Lehramtsausbildung im Fach Mathematik dringend erforderlich. Hierzu legte der Wissenschaftsrat im Juli 2023 eine Evaluierung vor und sprach umfassende Empfehlungen zur Lehramtsausbildung im Fach Mathematik aus, die teils grundlegende Veränderungen in der Organisation der Lehramtsausbildung beinhalten. Insbesondere vor dem Hintergrund hoher Relevanz von Mathematik für die Gesellschaft sowie die Sicherung von gut ausgebildeten Fachkräften im MINT-Bereich sowie anderen Teilen der Berufswelt ist es von hoher Bedeutung, das Schulfach sowie das Lehramt Mathematik attraktiver zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:

1. Welche Zahlen liegen dem Senat in Bezug auf die fehlenden Mathematiklehrkräfte in Bremen und Bremerhaven zum Beginn des Schuljahres 2023/2024 vor? Welche Zahlen liegen dem Senat in Bezug auf den zukünftigen Lehrermangel im Land Bremen im Bereich MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) vor? (Bitte die Zahlen für die einzelnen MINT-Fächer darstellen sowie die Prognosen für den jährlichen MINT-Fachkräfte-Nachwuchs und den perspektivischen jährlichen MINT-Einstellungsbedarf im Land Bremen darstellen.)
2. Welches Studienangebot im Lehramt Mathematik gibt es zum Wintersemester 2023/2024 im Land Bremen? (Bitte dabei Schularten, Studienstufen Bachelor/Master, konsekutive/nicht konsekutive Studienangebote, Polyvalenz sowie die Zulassungsform explizit benennen.)
3. Wie groß ist der sogenannte Lehrkräftetrichter-Effekt im Lehramt Mathematik im Land Bremen, wie ihn der Stifterverband in einer Erhebung von Juli 2023 beschreibt (siehe <https://www.stifterverband.org/lehrkraeftetrichter>)? Welche Gründe sieht der Senat für die beobachteten Schwundtendenzen im Lehramt Mathematik beziehungsweise MINT im Verlauf der Lehramtsausbildung im Land Bremen?
4. Wie hat sich die Zahl der Studienanfänger im Lehramt im MINT-Bereich in den letzten zehn Jahren entwickelt? Wie haben sich die Zahlen der Lehramtsstudierenden und der Lehramtsabsolventen im MINT-Bereich in den letzten zehn Jahren entwickelt?
5. Wie hoch sind die Abbruchquoten im Lehramt Mathematik im Rahmen des Studiums und im Vorbereitungsdienst im Land Bremen?
6. Wie hoch sind derzeit die Anteile fachfremder und quereinsteigender Lehrkräfte in Mathematik und den Naturwissenschaften in den jeweiligen Schularten im Land Bremen?
7. Welche Sondermaßnahmen für die Gewinnung von Lehrkräften mit Seiten- und Quereinstieg im Bereich Mathematik gibt es im Land Bremen? Inwiefern wird die Universität Bremen systematisch in die Nachqualifizierung eingebunden?
8. Inwiefern gibt es im Land Bremen Q-Master-Studiengänge (Quereinsteigsmaster) für die Mangelfächer, unter anderem für die Mathematik, wie dies an den Berliner Universitäten der Fall ist, um mehr flexible Einstiegsmöglichkeiten ins Lehramt bereits während des Lehramtsstudiums zu schaffen? Wenn nein, wie steht der Senat der

Idee der Einrichtung solcher Q-Master-Studiengänge in den Mangelfächern gegenüber?

9. Welche Maßnahmen zur Gewinnung von Studierenden im MINT-Lehramt werden derzeit im Land Bremen verfolgt? Mit welchen Maßnahmen will der Senat mehr Lehramtsstudierende für den Bereich MINT gewinnen?
10. Welche Planungen für duale Lehramtsstudiengänge mit welchem Zeitplan verfolgt derzeit der Senat?
11. Wie ist der aktuelle Umsetzungsstand der von der Kultusministerkonferenz im Dezember 2021 vorgelegten „Empfehlungen zur Stärkung des Lehramtsstudiums in schulischen Mangelfächern“ im Land Bremen? (Bitte den Umsetzungsstand für die einzelnen Maßnahmen darstellen.)
  - 11.1 Wenn manche Maßnahmen noch nicht umgesetzt wurden, wie wird dies begründet und inwiefern beabsichtigt der Senat, diese umzusetzen?
  - 11.2 Inwiefern und mit welchem Ergebnis wurden die im Land Bremen umgesetzten Maßnahmen auf ihren Erfolg und ihre Effektivität evaluiert?
12. Inwiefern sieht der Senat den Weiterentwicklungsbedarf beim Zentrum für Lehrerinnen-/Lehrerbildung und Bildungsforschung an der Universität Bremen in Bezug auf die Ressourcenausstattung sowie Befugnisse vor dem Hintergrund der aktuellen Empfehlungen des Wissenschaftsrates?
13. Wie bewertet der Senat das jetzige Verhältnis der Anzahl der Lehramtsstudierenden im Fach Mathematik und der Anzahl der Professuren für Mathematik, Mathematikdidaktik sowie Bildungswissenschaften? Inwiefern hält der Senat vor dem Hintergrund dieser Zahlen es für geboten und sinnvoll, das Programm zum Ausbau der Professuren für die an der Lehramtsausbildung im Fach Mathematik beteiligten Wissenschaften, insbesondere im Bereich der Fachdidaktik im Einklang mit den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu starten?
14. Inwiefern existieren derzeit im Land Bremen Rahmenbedingungen, unter denen die Zusammenarbeit zwischen den Bezugswissenschaften im Lehramt Mathematik an der Universität Bremen gefördert wird, zum Beispiel in Form von flexiblen Anrechnungskomponenten für die Lehrleistungen, die Abstimmungen mit den anderen Bezugswissenschaften erfordern? Wenn nein, will der Senat solche flexiblen Anrechnungskomponenten für die Lehrleistungen im Einklang mit dem Vorschlag des Wissenschaftsrates schaffen?

15. Inwiefern und in welchem Umfang gibt es derzeit im Land Bremen in den Lehrverpflichtungsverordnungen flexible Regelungen, die eine Anrechnung des Mentorats und einer intensiven Begleitung schulpraktischer Studien auf das Lehrdeputat von Hochschullehrenden zulassen? Wenn nein, wie steht der Senat diesem Vorschlag des Wissenschaftsrates gegenüber?
16. Wie werden derzeit die Betreuungsleistungen, die durch die schulischen Mentoren bei der Betreuung schulpraktischer Studien erbracht werden, im Land Bremen ausgeglichen? Inwiefern sieht der Senat da Verbesserungsbedarfe, zum Beispiel in Form von Entlastungsstunden oder Leistungszulagen?
17. Welche Maßnahmen existieren bereits nach Kenntnis des Senats zur Unterstützung eines erfolgreichen Studieneinstiegs und Studienverlaufs in Lehramtsstudiengängen im Fach Mathematik im Land Bremen? Führen diese Maßnahmen nachweislich zur Verbesserung des Studienerfolgs?
18. Wie bewertet der Senat die Einrichtung eines Mathematik-Lernzentrums an der Universität Bremen zur individuellen, nachfrageorientierten Unterstützung eines erfolgreichen Studieneinstiegs und Studienverlaufs für alle Studierenden, für die Mathematik ein Studienbestandteil ist, auch für Lehramtsstudierende, wie dies der Wissenschaftsrat empfohlen hat?
19. Inwiefern gibt es im Land Bremen die Möglichkeit, das Fach Mathematik im Rahmen eines Ein-Fach-Lehramtsstudiums zu studieren? Wenn nein, wie bewertet der Senat den Vorschlag des Wissenschaftsrates, die Ermöglichung eines Ein-Fach-Lehramtes in der Mathematik ab dem Niveau nach der Grundschule und eines entsprechenden Studienganges zu prüfen und ein solches Ein-Fach-Lehramtsstudium gegebenenfalls zeitlich befristet zu erproben?
20. Inwiefern ist eine besoldungs- und beamtenrechtliche Gleichstellung der Ein-Fach-Lehrkräfte mit Zwei-Fach-Lehrkräften im Land Bremen gegeben? Wenn nein, wie steht der Senat diesem Vorschlag des Wissenschaftsrates gegenüber und aus welchen Gründen? Welche Vor- und Nachteile, Chancen und Risiken einer solchen Gleichstellung sieht er dabei?
21. Welche Vor- und Nachteile, Chancen und Risiken sieht der Senat darin, ein Lehramtsstudium für die Sekundarstufe I an der Universität Bremen wiedereinzuführen? Welche Chancen für die Linderung des Lehrkräftebedarfes im Fach Mathematik in der Sekundarstufe I im Land Bremen würde die Wiedereinführung eines solchen Studiums bieten?

22. Wie bewertet der Senat den Vorschlag des Wissenschaftsrates, die erste und zweite Ausbildungsphase der Lehramtsausbildung zusammenzuführen, indem die schulpraktische Ausbildung für das Lehramt für die Primarstufe und die Sekundarstufen I und II perspektivisch in die hochschulische Ausbildung integriert wird, sodass das Format des Lehramtsstudiums einem dualen Studium entsprechen würde? Welche rechtlichen Änderungen in den Regelungen des Bundeslandes Bremen zum Ersten und Zweiten Staatsexamen wären im Falle der Zusammenführung der ersten und zweiten Ausbildungsphase der Lehramtsausbildung notwendig?
23. Wie ist der aktuelle Stand der im Koalitionsvertrag versprochenen Entwicklung eines Konzeptes für einen dualen Lehramtsstudiengang gemeinsam mit den Hochschulen im Land Bremen? Für welche Fächer strebt der Senat einen solchen Lehramtsstudiengang an? Wie ist der aktuelle Zeitplan für die Konzeptentwicklung und die Einführung eines dualen Lehramtsstudienganges?
24. Wie bewertet der Senat das vom Wissenschaftsrat empfohlene Modell einer durch ein Mentorat begleiteten Berufseinstiegsphase von 24 Monaten in Anschluss an das Studium für angehende Lehrkräfte, in der neben dem reduzierten Unterrichtsstundendeputat eine unverminderte Vergütung angeboten wird? Inwiefern wird sich der Senat für die perspektivische Einführung eines solchen Modells im Land Bremen einsetzen? Wenn ja, welche Schritte dafür will er noch in dieser Legislaturperiode angehen? Wenn nein, aus welchen Gründen?
25. Welche Umfragen liegen dem Senat zu den Fortbildungsbedarfen bei den Lehrkräften im Land Bremen vor, und welche Unterstützung wird angeboten, um diese Fortbildungsbedarfe zu decken? Inwiefern und in welchem Umfang erfolgt die Konzipierung und die Durchführung von Fortbildungen unter Beteiligung der Hochschulen?
26. Will der Senat im Einklang mit den Empfehlungen des Wissenschaftsrates prüfen, Gebühren für die Teilnehmenden an Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer an Hochschulen zu übernehmen? Wenn nein, aus welchen Gründen? Wenn ja, wann ist mit dem Ergebnis der Prüfung zu rechnen?
27. Welche Möglichkeiten gibt es zurzeit im Land Bremen, als schulische Lehrkraft in den Hochschuldienst abgeordnet zu werden? Wie werden derzeit die Abordnungsgesuche und -verfügungen im Land Bremen administriert, und wie arbeiten dabei die Ressorts für Bildung und Wissenschaft zusammen?
28. Will der Senat im Einklang mit den Empfehlungen des Wissenschaftsrates mehr Möglichkeiten und höhere Kontingente für Abordnungen von schulischen Lehrkräften in den Hochschuldienst

schaffen, zum Beispiel für die Teilnahme an einem Promotionsförderprogramm in der Lehrkräftebildung oder für die Betreuung von Studierenden im Rahmen der schulpraktischen Studien?

29. Wie bewertet der Senat den Vorschlag des Wissenschaftsrates, perspektivisch das Unterrichtsstundendeputat für Lehrkräfte an Schulen zu reduzieren, damit Lehrerinnen und Lehrer mehr Zeit für die Vorbereitung des Unterrichts, das Recherchieren aktueller fachbezogener Entwicklungen sowie den Austausch und die Reflexion gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen haben? Strebt der Senat die Reduzierung des Unterrichtsstundendeputats mittel- oder langfristig auch in Bremen an?
30. Wie will der Senat die Schulen dabei unterstützen, gut ausgestattete Arbeitsräume in einer ausreichenden Menge für Lehrerinnen und Lehrer zu schaffen, um beispielsweise die Arbeit in multiprofessionellen Teams zu stützen oder die Gespräche mit den Eltern oder die Einzelarbeit zu ermöglichen? Welche finanziellen Ressourcen stehen derzeit dafür zur Verfügung und wie will der Senat diese ausbauen?
31. Inwiefern befürwortet der Senat die Empfehlung des Wissenschaftsrates, Lehrerinnen und Lehrer dabei zu unterstützen, sich auf ihre Kernaufgabe – das Unterrichten – zu konzentrieren, und sie von anderen pädagogischen, administrativen und organisatorischen Aufgaben zu entlasten, die von Assistenten und anderen Professionen ausgeübt werden können? Mit welchem Erfolg und was tut der Senat dafür aktuell und welche Maßnahmen plant er dafür perspektivisch? Will der Senat für die Schaffung solcher Stellen für Assistenzen und andere Professionen und die Personalrekrutierung (zusätzliche) finanzielle Mittel zur Verfügung stellen und wenn ja, in welchem Umfang, wenn nein, aus welchen Gründen?
32. Welche Maßnahmen und mit welchem Erfolg werden im Land Bremen unternommen, um Abiturientinnen und Abiturienten für ein Lehramtsstudium im Bereich Mathematik beziehungsweise MINT zu gewinnen? Welche Maßnahmen plant der Senat zusätzlich, um mehr Abiturienten und Abiturientinnen für das Lehramt Mathematik beziehungsweise MINT zu gewinnen? Welche Rolle soll dabei das duale Lehramtsstudium spielen?
33. Welche Maßnahmen werden derzeit im Land Bremen umgesetzt, um Studierende in nicht lehramtsbezogenen Lehramtsstudiengängen im Fach Mathematik für einen Master of Education-Studiengang anzuwerben? Wie bewertet der Senat den Vorschlag des Wissenschaftsrates, für solche Bachelor-Studierende ein unverbindliches Lehramtspraktikum von mehreren Wochen bei einer einmaligen Vergütung anzubieten?

34. Inwiefern teilt der Senat die Einschätzung des Wissenschaftsrates, dass es einer länderübergreifenden Regelung für die Qualifizierungsmaßnahmen für den Quer- und Seiteneinstieg bedarf? Welche Vor- und Nachteile würde aus Sicht des Senats eine solche länderübergreifende Regelung bieten?
35. Wie bewertet der Senat die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Lehramtsausbildung im Fach Mathematik und ihre Passfähigkeit und Machbarkeit mit den jeweiligen Strukturen vor Ort insgesamt, und inwieweit und wann plant der Senat daraus konkrete Handlungen abzuleiten? Welche Gespräche wurden mit wem bereits über die Empfehlungen des Wissenschaftsrates geführt? Mit wem sind welche Gespräche noch geplant, und wann rechnet der Senat mit konkreten Ergebnissen?
36. Wie will der Senat die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Lehramtsausbildung im Fach Mathematik von Juli 2023 bei der Fortschreibung des Wissenschaftsplans (WSP 2030) berücksichtigen?