

Stellungnahme der GEW NRW zur

Anhörung von Sachverständigen des Wissenschaftsausschusses und
des Ausschusses für Arbeit, Gesundheit und Soziales

Zum Antrag:

„Fachkräfteoffensive – Herausforderungen des Fachkräftemangels im MINT-Bereich mit Potenzialen der akademischen Bildung begegnen“

Vorabbemerkung:

Die Bildungsgewerkschaft GEW NRW begrüßt die Möglichkeit Stellung zu dem Fragenkatalog zu beziehen. Allerdings fehlen aus unserer Sicht wichtige Aspekte, die wir im Voraus der Beantwortung der Fragen an dieser Stelle übermitteln wollen:

Die GEW NRW sieht die einseitige Betrachtung des Fachkräftemangels in Bezug auf MINT-Berufe kritisch. Der Fachkräftemangel herrscht nicht nur im MINT-Bereich, sondern mindestens genauso drastisch, wenn nicht sogar drastischer, im Bereich Pflege, Betreuung, Erziehung und (frühkindliche) Bildung. Die Care-Berufe müssen attraktiver werden und sollten auch einen Fokus in der Diskussion erhalten.

Besondere Beachtung sollte aus unserer Sicht die aktuelle Studie von Klaus Klemm für die Bertelsmann-Stiftung finden, die vor Kurzem feststellte, dass im Jahr 2021 fast 10.000 Jugendliche, und damit etwa sechs Prozent der gleichaltrigen Schüler*innen, die Schule ohne Abschluss verlassen. Diese Jugendlichen sind das Potential, das wir verlieren, wenn wir sie nicht in den Blick und ihre Herausforderungen ernst nehmen. Die finanzielle Ungleichheit im Elternhaus der Kinder spielt eine entscheidende Rolle mit Blick auf die Teilnahme an zusätzlichen Angeboten außerhalb der Kita und Schule. Deswegen fordern wir das außerschulische Angebote öffentlich finanziert werden.

Fragenkatalog:

1. Wie sollten Angebote zur MINT-Bildung in Kitas und Schulen weiterentwickelt werden, um das Interesse junger Menschen an einem MINT-Studium oder einer MINT-Ausbildung zu steigern?

- Förderung des kindlichen Forschungsdranges als Einstieg in den MINT-Bereich im gendersensiblen Format. Gute Beispiele für die Arbeit mit dem kindlichen Forschungsdrang sind aus Sicht der GEW: „Haus der kleinen Forscher“ oder „Forschen mit Fred“. Wichtig ist hierbei: Die zeitlichen Kapazitäten müssen gewährleistet sein. Hierzu bedarf es der Ausweitung des pädagogischen Personals, die diese ergänzenden Unterrichtsformen anbieten können.
- Unterrichtsergänzend sind bereits Angebote vorhanden. Es fehlen allerdings finanzielle Ressourcen zur Wahrnehmung ebendieser. Die Abhängigkeit von Spenden in diesem Bereich wertet die GEW als problematisch.
- Die ergänzenden Angebote sind in ihrer Wahrnehmung ebenfalls oft abhängig vom Elternhaus, der obligatorische Transport und ggf. die Begleitung der Kinder steht in ihrer Verantwortung. Kinder aus bildungsferneren Elternhäusern haben hierdurch oft wenige Möglichkeiten zur Teilnahme. Eine Integration in den regulären Unterricht ist sinnvoll.
- Des Weiteren ist unbedingt die Verkleinerung der Klassen geboten, um einen interessanten, motivierenden und praktisch/ experimentellen Unterricht zu gewährleisten. Dabei ist aus Sicht der GEW unbedingt an die entsprechende Ausstattung der Fachräume sowie die angemessene Qualifikation der Lehrenden zu denken, die diesen Unterricht erst ermöglichen.

- Die Schulen brauchen eine bessere Ausstattung und eine breitere Fächerung der Angestellten. Mehr IT- und Verwaltungsfachkräfte sind geboten, um den reibungslosen Ablauf im Unterricht zu gewährleisten.
- 2. Wie könnten Studieninhalte und -organisation im MINT-Bereich geändert werden, um die Studiengänge generell attraktiver zu gestalten?**
- Zu diesem Bereich gibt es allerlei funktionierende Modellversuche, die entsprechend und zentral ausgewertet werden müssen. Bisherige Auswertungen sind oftmals diffus. Das Problem in den meisten Bereichen scheint jedoch die nicht ausreichende Qualifizierung seitens der Studierenden im Bereich Mathematik zu sein (*siehe hierzu auch die Antwort zu 6.*)
 - Aus Sicht der GEW braucht es eine politische Debatte, die definiert, welche Kompetenzen zu Beginn eines Studiums vorliegen müssen und ab welchem Punkt die Hochschulen Verantwortung tragen. Durch die Verkürzung des Bildungsweges auf schulischer Seite (G8-Reform) und auf Hochschulebene (Bologna-Prozess), kam es zu einem Verlust wichtiger Zeit, die sich in einer geringeren Qualifikation der Absolvent*innen niederschlägt. Welche Instanz hier die Kompensation leisten soll, kann nur über entsprechende Entscheidungen der Politik erfolgen.
 - Es benötigt eine bessere Ausstattung, eine gute Betreuung der Studierenden und eine wertschätzende Umgebung. Zudem müssen zusätzliche Investitionen im Bereich der Hochschuldidaktik den Ausbau der Lehrformen an den Hochschulen erfolgen.
- Welche Informations-, Beratungs- und Studienangebote können wie weiterentwickelt werden, um mehr Frauen für ein MINT-Studium zu gewinnen?**
- Die bundesweit flächendeckende „Berufsvorbereitende Bildungsmaßnahme“ kann der Einstieg, gerade für junge Frauen, sein.
 - Wichtig ist auch die grundlagenbildende MINT-Bildung in der Kita, um möglichst früh alle Kinder mitzunehmen (siehe hierzu auch Antwort zu Frage 1.)
 - Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass die geringe Frauenquote im MINT-Bereich durch gesamtgesellschaftliche Schiefenzen zustande kommt. Geschlechtsspezifischem Branchendenken in der Bevölkerung kann kaum durch Beratungsangebote entgegengewirkt werden. Wichtig ist hier, die Arbeitsbedingungen so auszugestalten, dass auch im MINT-Bereich die Vereinbarkeit von Beruf und Familie gelingen kann, da dies häufig ein wichtiges Kriterium für Frauen darstellen kann, in den Fällen, in denen sie die Care-Arbeit in den Familien übernehmen.
- 4. Welche Informations-, Beratungs- und Studienangebote können wie weiterentwickelt werden, um mehr Menschen mit internationaler Familiengeschichte für ein MINT-Studium zu gewinnen?**
- Es sollte ähnlich vorgegangen werden wie bei der Anwerbung von Frauen, ein sensiblerer Umgang sollte vorgehalten werden.
 - Zusätzlich ist die Anerkennung ausländischer Qualifikationen bzw. deren Erleichterung ein wichtiger Bestandteil im Bereich internationaler Inklusion.
- 5. Welche Potentiale bestehen in der Förderung frühkindlicher Bildung im Bereich MINT durch den Aus- und Neubau von Kitas mit einem Schwerpunkt im Bereich Forschung?**
- Hierbei stellt sich für die GEW die Frage, ob auf Forschung spezialisierte Kitas den Fachkräftemangel im MINT-Bereich auf breiter Fläche lösen können. Wichtiger wäre es, alle Kitas entsprechend auszustatten, insbesondere auch um allen Kindern die gleichen Möglichkeiten zu bieten.

- Der Blickpunkt sollte auf die praktische Erfahrung gelegt werden. Gartenarbeit, Basteln, Backen/ Kochen etc. können leicht als Einstieg in den naturwissenschaftlichen Bereich genutzt werden, wenn es die Zeit bei den Erzieher*innen zulässt. Da der Fachkräftemangel in den Kitas aktuell aber so hoch ist wie noch nie, ist gerade diese Zeit der absolute Mangel in den Einrichtungen.
- Der Aus- und Neubau ist wichtig, insbesondere zusätzliche Räume, die als Experimentier-/ Forschungsräume mit entsprechender Qualität genutzt werden können, sind notwendig. Allerdings sollte sich zusätzliche Förderung nicht nur einseitig auf den MINT-Bereich fokussieren (*siehe hierzu auch die Vorabanmerkung*).

6. Welche Gründe sind ausschlaggebend für den aktuellen Mangel in den MINT-Bereichen?

- Viele Schüler*innen weisen nach ihrem Abschluss bzw. beim Einstieg in das Studium zu große Defizite im Bereich Mathematik auf. Die Diskrepanz von Qualifikation und Anforderung ist oftmals zu enorm, als dass die Universitäten ihrem Lehranspruch gerecht werden könnten. Aus Sicht der GEW können auch die Brückenkurse vor Studienstart diese Kluft nicht schließen. An vielen ehemaligen Fachhochschulen muss ein zu großer Teil des Studiums allein für die Vermittlung mathematischen Wissens verwendet werden, wodurch das breite Fachstudium stark eingeschränkt werden muss.
- Eine politische Debatte über Verantwortung der Kompetenzen ist aus Sicht der GEW notwendig. (*Siehe hierzu auch die Antwort zu Frage 2.*)
- Darüber hinaus sind zu wenig Plätze an den Universitäten zur Lehramtsausbildung vorhanden. Die Förderung zur Ausweitung bzw. Wiedereinführung ist geboten, um dem Mangel im MINT-Bereich entgegenzuwirken.

7. Welche Veränderungen im Bereich der Stipendien für MINT-Studiengänge sind notwendig?

8. Wie sollte das Angebot von Stipendien für MINT-Studiengänge zur Exzellenzförderung ausgestaltet sein bzw. weiterentwickelt werden?

9. Wie sollte das Angebot von Stipendien für MINT-Studiengänge zur Förderung von Frist Generation Studierenden und Studierenden aus einkommensschwachen Familien ausgestaltet sein bzw. weiterentwickelt werden?

Die GEW stellt fest, dass Studierende, insbesondere in Zeiten von steigender Inflation und steigenden Mieten, mit finanziellen Problemen zu kämpfen haben. Der Großteil der Studierenden lebt unterhalb der Armutsgrenze. Zwar wäre ein breitflächiger Ausbau der Stipendien zu begrüßen, das Kernproblem wird hiermit allerdings nicht getroffen. Insbesondere Studierende aus einkommensschwachen Familien müssen finanziell stärker unterstützt werden. Auch die Beschränkung durch eine gezielte Exzellenzförderung ist nicht wünschenswert, die finanzielle Notlage trifft alle, nicht nur die Leistungsstärksten.

Kooperationen ausbauen

10. Wie können die Beratungsangebote, wie die zentralen Studienberatungsstellen, das Talent-scouting-Programm und ArbeiterKind.de, besser vernetzt werden?

- Die U25-Abteilungen der Bundesagentur für Arbeit sowie die Jobcenter können Maßnahmen ausschreiben, auch für Studienabbrecher*innen. Um die Quote der Abbrechenden allerdings langfristig zu senken, ist eine Verbesserung der Studienbedingungen, insbesondere im Bereich der Betreuung in der Lehre und in der finanziellen Ausstattung der Studierenden, drastisch zu verbessern (*siehe hierzu auch die Antwort zu Frage 9.*)

Hierbei ist jedoch zu vermerken, dass das Hauptproblem der Beratungsstellen nicht die Vernetzung sondern die Besetzung ist. Die meisten dieser Angebote hängen vom Ehrenamt ab, für das bei vielen Studierenden allerdings die Zeit fehlt. Hier wäre eine staatliche Mitfinanzierung sinnvoll, um die Beratenden für ihre Arbeit zu entlohnen. Auch ist es schwierig, die Verantwortung von der staatlichen Ebene auslagern zu wollen. Die Universitäten sollten in der Lage sein, ihren Studierenden selbst zu helfen. Hierfür muss aus Sicht der GEW die entsprechende Infrastruktur geschaffen werden.

11. Welche Potenziale sehen Unternehmen und Hochschulen, die Angebote des dualen Studiums auszubauen?

12. Wie können Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften noch besser kooperieren, um den Fachkräftebedarf im MINT-Bereich zu decken?

- Eine Kooperation ist kurzfristig zwar nötig, darf aus Sicht der GEW aber langfristig nicht die Lösung sein. Beide Bereiche müssen in der Lage sein, ihre Lehre entsprechend ihres Lehrauftrages gestalten zu können.

13. Wie können Unternehmen, als potentielle spätere Arbeitgeber, direkt in die Ausbildungsprozesse und Studiengänge eingebunden werden, um die Attraktivität für MINT-Bereiche zu erhöhen?

- Die GEW merkt an, dass Unternehmen zu sehr mit einzubinden an der Universität nicht zwangsläufig ein Qualitätsmerkmal der Lehre ist. Denn durch die Beteiligung der Unternehmen wird in der Regel der Lehrplan auf die konkreten Unternehmen und ihre Arbeitsprozesse abgestimmt. Dies widerspricht dem universitären Anspruch an eine breite Lehre.
- Auch die Freiheit von Wissenschaft und Forschung ist dabei zu garantieren. Die GEW kritisiert, dass diese, bedingt durch den Verteilungskampf für Drittmittel, bereits jetzt zunehmend in Bedrängnis gerät.

Abbrecherinnen und Abbrecher nicht verlieren

14. Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Studienabbrecherquoten insbesondere in MINT-Studiengängen zu senken?

- *Siehe hierzu auch die Antwort zu Frage 6.*
- Es gibt keine kostenneutrale Lösung für das Problem. Es sollte nicht darum gehen, die Abbrecherquoten zu senken, sondern darum, die Qualität der Lehre zu steigern – dies erfordert auch zusätzliche finanzielle Förderungen.

15. Wie kann besser dafür gesorgt werden, dass Abbrecherinnen und Abbrecher, die danach kein anderes Studium mehr aufnehmen, den Weg in eine berufliche Ausbildung finden?

Siehe hierzu auch die Antwort zu Frage 10.

16. Welche Möglichkeiten werden darüber hinaus gesehen, die wechselseitige Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Ausbildung zu erhöhen?

17. Sollten ausbildungsintegrierte duale Studiengänge stärker in den Fokus gerückt werden, um Studienabbrecher weiterhin in den MINT-Bereichen zu halten?

- Den Fachkräftemangel in der Industrie kann man so bekämpfen, allerdings bleibt in diesen Konstruktionen oft die akademische Qualität auf der Strecke, da nach einem dualen Bachelor-Abschluss kein konventioneller Master sinnvoll studiert werden kann.
- Für Spitzenforschung ist eine breite wissenschaftliche Ausbildung nötig. Die ausschließliche Fokussierung auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes ist langfristig nicht im Interesse der Forschungs- und Unternehmenslandschaft.
- *Siehe hierzu auch die Antwort zu Frage 13.*

Fachkräftemangel im Bereich der MINT -Ausbildung

18. Welche Potenziale bestehen bei Fortbildungen für Erzieherinnen und Erzieher mit Blick auf die Themen Forschung/MINT?

19. Welche Auswirkungen hat der Lehrkräftemangel im MINT-Bereich auf die Wahl des Studienfachs bzw. des Ausbildungsplatzes?

- *Siehe hierzu auch die Antwort zu Frage 6.*
- Wichtig wäre aus Sicht der GEW in diesem Zusammenhang auch, über Förder-/ Zusatzkurse für die MINT-Fächer in der Schule nachzudenken. Für diese müssten allerdings, wie oben beschrieben, das erforderliche Personal gestellt werden.
- Die GEW stellt fest, dass fehlende Lehrqualität zwangsläufig in geringerer Begeisterung für die Inhalte resultiert. Wenn Lehrkräfte fehlen oder unzureichend ausgebildet sind, spiegelt sich dies zwangsläufig in geringeren MINT-Studierenden wider.

20. Welches Potenzial besteht im Seiten- bzw. Quereinstieg in den Lehrberuf für den Unterricht in MINT-Fächern, z.B. hinsichtlich des Praxisbezugs?

Die GEW begrüßt die Möglichkeit des Seiten- bzw. Quereinstiegs, um dem eklatanten Lehrkräftemangel entgegenzuwirken. Seiteneinsteiger*innen können hier eine Hilfe und Bereicherung sein, sie sind bereits jetzt geschätzte Kolleg*innen und wichtig, wenn es um Gewährleistung von Bildung geht. Aus Sicht der GEW NRW braucht es aber einen qualitativ hochwertigen Quer- und Seiteneinstieg mit langfristigen Perspektiven im Schulsystem und einer angemessenen Bezahlung. Es braucht Coaching- und Mentoring-Programme, damit diese Kolleg*innen im Schulalltag nicht alleine gelassen werden. Derzeit werden sie ins kalte Wasser geworfen und mit den Herausforderungen des Schulalltags sich selbst überlassen. Berufsbegleitende Qualifizierungsmaßnahmen sowie Coaching für Seiteneinsteiger*innen in den ersten zwei Berufsjahren, eine Erhöhung der Anrechnungstunden für Betreuungslehrkräfte sowie eine verbesserte Berufseinstiegsphase für alle neu eingestellten Lehrer*innen wären zielführend.

Auf diese Weise werden nicht nur Kompetenzansprüche an das Lehrer*innenverhalten und Qualitätsansprüche an den Unterricht gewahrt, sondern die Menschen, die sich auf den Weg gemacht haben, nicht allein und sich selbst überlassen.

Seiteneinsteiger*innen verfügen zwar über Berufserfahrungen außerhalb der Schule, die meisten treten aber ohne pädagogische Qualifizierung und Unterrichtserfahrung in den Lehrberuf ein.

Wenn wir wollen, dass die Seiteneinsteiger*innen mehr sind als nur eine Notmaßnahme zum Unterrichtsausfall, dann muss die pädagogische und fachliche Qualifizierung an erster Stelle stehen und der Weg in die Qualifizierung entbürokratisiert werden. Bei allen Maßnahmen, die dem Lehrkräftemangel entgegenwirken sollen, gilt es aus Sicht der GEW NRW bei allen Maßnahmen, grundsätzlich darauf zu achten, dass die Qualität des Lehrberufs erhalten bleibt.

21. Inwieweit kämen die spezifischen Stärken der HAWs mit Blick auf die Ausbildung von Lehrkräften für MINT-Fächer besonders zum Tragen?