

FDP Landesverband Niedersachsen, Walter-Gieseking-Straße 22, 30159 Hannover

Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts
z.Hd. Herrn Dr. Mathias Trauschke
Scheffelfeld 17
30657 Hannover

Hannover, 30. Mai 2022
Zeichen: HG

Helge Gülzau
Referent für Kampagne & Kommunikation

Tel.: (0511) 2 80 71 0
Mobil: 0151 4167 8105
Fax: (0511) 2 80 71 25
E-Mail: nds@fdp.de
Internet: www.fdp-nds.de

Wahlprüfsteine 2022 Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts Niedersachsen

Sehr geehrte Damen und Herren,

haben Sie vielen Dank für die Übersendung Ihrer Wahlprüfsteine, die wir Ihnen gerne beantworten.

- 1) Welche neuen Schwerpunkte zur Förderung des MINT-Unterrichts werden Sie im Falle einer Regierungsbildung etablieren?

Derzeit werden zu viele Stunden im MINT-Bereich fachfremd unterrichtet. Mit einer Lehrkräfte-Bedarfsanalyse wollen wir dafür Sorge tragen, dass die Fachlehrkräfte in diesen Fächern in Zukunft für die Schulen zur Verfügung stehen. Wir wollen darüber hinaus die Fachdidaktik im MINT-Bereich stärken, beispielsweise durch eine stärkere Akzentuierung im Vorbereitungsdienst. Darüber hinaus wollen wir das Fach Mathematik im Grundschulbereich ausbauen und den Ausbau der Ganztagschulen im Grundschulbereich dafür nutzen die Kinder früher an die Naturwissenschaften heranzuführen.

Qualität von Fachunterricht

- 2) Die MINT-Fächer stellen eins der drei Aufgabenfelder in der Schule dar, tauchen aber beispielsweise in der Stundentafel nur mit einem Anteil von etwa 25 % auf. Der Technologiestandort Deutschland ist jedoch auf gut ausgebildete Fachkräfte angewiesen, um zukunftsfähig zu bleiben. Inwieweit wollen Sie den Schülerinnen und Schülern mehr Fördermöglichkeiten im MINT-Bereich ermöglichen?

Wir Freie Demokraten fordern eine Offensive für die Bildung in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Kinder müssen eine frühzeitige MINT-Bildung erhalten. Daher fordern wir verpflichtende, qualitativ hochwertige Qualitäts- und Bildungsstandards in der MINT-Bildung. Außer-schulische Initiativen wollen wir weiter stärken. Mathematik in der Grundschu-

le wollen wir ausbauen. Informatik wollen wir in den weiterführenden Schulen flächendeckend anbieten.

- 3) Bei den außerschulischen Lernorten für die MINT-Fächer gibt es eine deutliche regionale Ungleichheit mit einem Schwerpunkt in den Ballungsräumen Hannover und Braunschweig. Wie werden Sie im Falle einer Regierungsbildung sicherstellen, dass alle Schülerinnen und Schüler unseres Flächenlandes gleichwertige Fördermöglichkeiten im MINT-Bereich erhalten?

Ähnlich wie in anderen Bildungsbereichen müssen auch außerschulischen Lernorten für die MINT-Fächer für Schülerinnen und Schüler im ganzen Land zur Verfügung stehen. Wir verstehen die Eröffnung von Bildungsangeboten in der Fläche als Form der Daseinsvorsorge und sind offen für mobile oder stationäre Konzepte. Wir werden hierzu prüfen, wie über eine Förderung Lücken bei außerschulischen Lernorten geschlossen werden können.

Aus- und Fortbildung von Lehrkräften

- 4) An vielen niedersächsischen Schulen herrscht weiterhin ein Mangel an Lehrpersonal in den MINT-Fächern, um die Unterrichtsversorgung kontinuierlich zu sichern. Welche Lösungsansätze haben Sie, um diesem Mangel entgegenzutreten?

Mit einer tiefgreifenden Lehrkräfte-Bedarfsanalyse wollen wir dafür Sorge tragen, dass die Fachlehrkräfte in diesen Fächern in Zukunft für die Schulen zur Verfügung stehen. Wir wollen an den niedersächsischen Hochschulen ausreichend Studienplatzkapazitäten schaffen, um den eigenen Lehrerbedarf in Niedersachsen decken zu können, nicht pauschal, sondern fächer- und lehramtspezifisch. Auch den Quereinstieg wollen wir attraktiver gestalten, insbesondere im Hinblick auf die praktische Begleitung der Quereinsteiger und die fachdidaktische Ausbildung.

- 5) Insbesondere in den MINT-Fächern unterrichten mittlerweile viele Quereinsteiger:innen mit fehlender (verkürzter) fachlicher und didaktischer Qualifikation. Vor allem an Gesamtschulen wird MINT-Unterricht häufig fachfremd angeboten. Wie sichern Sie als Teil einer zukünftigen

Landesregierung die (fachdidaktische) Qualität des Unterrichts beim bestehenden Lehrpersonal?

Wir teilen Ihre Kritik an der fehlenden Unterstützung für Quereinsteiger im Lehramt. Für uns steht darum fest: Berufsquereinsteiger werden wir beim Einstieg stärker fördern und insbesondere pädagogisch fit machen vor dem ersten eigenverantwortlichen Unterricht. Wir werden aber auch das Angebot für in Schule befindliche Quereinsteiger ausweiten sich fachdidaktische Unterstützung zu holen und sich fort- und weiterzubilden. Der häufige fachfremde Unterricht kann nur mittelfristig mit der Schaffung von ausreichenden Studienplatzkapazitäten beendet werden.

- 6) Die Landesregierung hat eingeführt, dass zukünftig nicht mehr als die Hälfte aller Fachfortbildungen für Lehrkräfte im Präsenzformat angeboten werden dürfen. MINT-Fachfortbildungen sind jedoch in weiten Teilen auf fachpraktische Interaktion (z. B. Experimente) angewiesen. Auf welche Weise werden Sie eine qualitativ hochwertige Fortbildungslandschaft sichern?

Wir setzen und dafür ein, dass Fortbildungen, die dies aus fachdidaktischen Gründen erfordern, auch in Zukunft in Präsenzform angeboten werden können. Digitale Fortbildungen sehen wir als sinnvolle Ergänzung. Besonders die in der Corona-Pandemie geschaffenen Möglichkeiten, Fortbildungen auch digital oder hybrid durchzuführen, wollen wir auch nach der Pandemie erhalten und die Fortbildungslandschaft so bereichern.

Übergang Schule – Hochschule

- 7) Trotz bisheriger Maßnahmen mangelt es weiterhin in vielen Bereichen an MINT-Fachkräften. Wie wollen Sie die Anreize für MINT-Studienfächer erhöhen, um dem Mangel an Fachkräftenachwuchs im MINT-Bereich entgegenzuwirken und dabei z. B. das aktuell hohe Interesse an Naturwissenschaften (z. B. Klimaproteste) auch für den MINT-Bereich konkret zu nutzen?

Wir setzen uns für eine frühzeitige MINT-Bildung in den Bildungsbiografien ein, um Interesse an den Inhalten zu fördern. Die Stärkung der MINT-Fächer in der eigenen Schullaufbahn und auch Projekte in der frühkindlichen Bildung

können helfen, schon vor oder parallel zu der Entscheidung für einen Beruf Begeisterung für den Bereich der MINT-Fächer zu entwickeln. Die Anreize wollen wir nicht nur und nicht erst mit der Studienwahl setzen. Aber durch die Schaffung von bedarfsorientierten Studienplatzkapazitäten können wir jedem jungen Lehramtsstudenten schon bei Aufnahme des Studiums eine Jobgarantie geben, sofern das Studium erfolgreich abgeschlossen wird.

- 8) Insbesondere in technischen Berufen lassen sich weiterhin nur wenig Frauen finden. Welche Maßnahmen wollen Sie ergreifen, um den Frauenanteil in den MINT-Studienfächern bzw. Ausbildungen im MINT-Bereich weiter zu erhöhen?

Eine Studie der Universität Rostock zeigt, dass die eigene Sozialisation insbesondere durch das Elternhaus einen großen Einfluss auf die Wahl eines technikwissenschaftlichen Studiums hat und Modellprojekte sowie eventorientierte Angebote allein wenig zur Motivation und Wahl eines MINT-Studiums beitragen. Insofern müssen alle – Mädchen, Frauen und Eltern – in die Begleitforschung, Aufklärung und in Handlungsprojekte involviert sein. Bis zum 14. Lebensjahr ist die Neugier bei MINT-Themen zwischen Mädchen und Jungen noch recht ausgewogen. Danach nimmt das Interesse von Mädchen deutlich ab. Daraus leiten wir ab, dass eine frühe Förderung sinnvoll ist und Projekte und Aufklärungskampagnen, die Eltern und Kinder ansprechen, anzustreben sind.

- 9) Die Schnittstellen zwischen Grund- und weiterführenden Schulen sowie zwischen Schule und Hochschule werden traditionell wenig berücksichtigt. Dies zeigt sich u. a. an einer hohen Abbrecherquote in den MINT-Studiengängen, aber auch daran, dass in den weiterführenden Schulen anfangs große Differenzen bezüglich der mathematisch-naturwissenschaftlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler ausgemacht werden können. Welche Ansätze haben Sie für die Stärkung von Übergängen innerhalb der Bildungskette?

Wir werden den Unterricht in Mathematik in der Grundschule und dem Kompetenzbereich der MINT-Fächer entlang der gesamten Bildungskette sowie Angebote für die individuelle Förderung ausweiten um Bildungsbrüche zu verhindern.

Zeitgemäße Bildung in der digital geprägten Welt

- 10) Die Digitalisierung in den Schulen weiter voranzutreiben, ist ein oft genanntes Ziel. Jedoch ist insbesondere in den letzten zwei Jahren deutlich geworden, wie groß hier tatsächlich noch der Ausbaubedarf ist. Wie wollen Sie die Digitalisierung in der Schule, insbesondere im MINT-Bereich, in der kommenden Legislaturperiode konkret umsetzen, um guten Unterricht auch in der heutigen, digitalen Welt zu ermöglichen?

Wer unsere Kinder auf die Zukunft vorbereiten will, der muss das auch mit den technischen Möglichkeiten der Gegenwart umsetzen können. Das Leben in einer digitalisierten Welt wird künftig eine der Schlüsselkompetenzen darstellen. Der Digitalpakt 2.0 des Bundes bietet die Chance, dass Niedersachsens Schulen sowie Schülerinnen und Schüler mit moderner digitaler Infrastruktur ausgestattet werden. Wir wollen die Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte für den Einsatz von digitalen Medien ausbauen und praxisorientierter gestalten. Wir werden die digitale Infrastruktur so ertüchtigen, dass alle Anwendungen, inklusive der Verwaltungsanwendungen in der Schule, webbasiert und unabhängig vom Endgerät funktionieren. Unser Ziel ist hier eine digitale Plattform, die Schulen möglichst kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Wir erkennen an, dass in Zeiten der Pandemie an einigen Schulen Konzepte entwickelt wurden, wie moderner, digitaler Unterricht gestaltet werden kann. Diese Konzepte werden wir aufgreifen und sichern zu, besonders innovative Schulen mit dem nötigen Freiraum bei der Ausgestaltung der digitalen Lernumgebung auszustatten.

- 11) Laut des Masterplans Digitalisierung (2018) soll eine Förderung der digitalen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern durch eine bessere digitale Ausstattung der Schulen erreicht werden. Auch wird die „flächendeckende Einführung von persönlichen digitalen mobilen Endgeräten in weiterführenden Schulen und Anerkennung dieser Endgeräte als Lernmittel“ als Ziel benannt. Jedoch ist noch immer nicht sichergestellt, dass alle Schülerinnen und Schüler mobile Endgeräte zur Verfügung haben. Inwiefern wollen Sie in Regierungsverantwortung die Schulträger bei der Umsetzung des Masterplans Digitalisierung hinsichtlich der Ausstattung der Schulen unterstützen?

Digitale Endgeräte sind als Lernmittel anzuerkennen und für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen. Die digitale Kompetenz von Schülerinnen und Schülern wird aus unserer Sicht jedoch nicht alleine dadurch sichergestellt, dass ihnen digitale Endgeräte zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig bedarf es der verstärkten Vermittlung von Medienkompetenz und des sinnvollen Einsatzes der Endgeräte im schulischen Alltag. Dazu gehört eine gut ausgestattete und funktionale Bildungscloud ebenso, wie die Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte für einen pädagogisch sinnvollen Einsatz der Endgeräte.

- 12) In allen akademischen Berufen gibt es qualifiziertes und spezifisch ausgebildetes Assistenzpersonal. Dies erleichtert Arbeitsabläufe, sichert die Qualität und ermöglicht den Fokus auf die eigentlichen Tätigkeiten. In Schulen sind (MINT-) Lehrkräfte im Arbeitsalltag jedoch immer mehr mit anfallenden Soft- und Hardwareproblemen und der stetig komplexer werdenden Koordination naturwissenschaftlicher Sammlungen beschäftigt. Inwieweit werden Sie bei zukünftiger Regierungsbildung ermöglichen, dass Lehrende sich auf ihre ursprünglich erlernte Tätigkeit, dem Unterrichten, fokussieren können?

Damit sich die Lehrkräfte vollumfänglich ihrem Bildungs- und Erziehungsauftrag widmen können, muss Schule umfassend entbürokratisiert werden. Wir wollen die Schulen bei der Umsetzung ihrer Medienbildungskonzepte sowohl im technischen als auch im pädagogischen Bereich unterstützen. Hierzu werden wir spezielle Digitalpädagoginnen und -pädagogen nach estnischem Vorbild und Systemadministratorinnen und -administratoren zur Entlastung der Lehrkräfte einsetzen. Schulleitungen wollen wir durch Funktionsstellen und Anrechnungsstunden entlasten.

- 13) Im Masterplan Digitalisierung (2018) wird der Ausbau von Unterricht in Form von Videokonferenzen bspw. zur Bildung virtueller Klassen beworben. Spätestens nach dem Distanzlernen während der Coronapandemie ist allerdings deutlich, dass Videokonferenzen insbesondere den praktisch orientierten MINT-Unterricht in Präsenz nicht ersetzen können. Wie wollen Sie die Unterrichtsqualität der MINT-Fächer in der digital geprägten Welt sicherstellen?

Wir wollen die Schulen in Niedersachsen zu Lern- und Lebensorten weiterentwickeln. Kern von Schule wird dabei auch künftig der Unterricht und die Vermittlung von Lerninhalten und sozialen Kompetenzen sein. Digitale Angebote sehen wir als Ergänzung, wo sie unter dem Primat der Pädagogik sinnvoll sind. Mit mehr Schulautonomie wollen wir den Schulen den Freiraum verschaffen den sie brauchen, um Konzepte zu erproben oder umzusetzen, die auch im Digitalen die Unterrichtsqualität sicherstellen. Am Ende wird nicht Politik entscheiden, welche Form des Unterrichts richtig oder falsch ist, sondern es liegt auch weiterhin in der Verantwortung der Schule, speziell der Lehrkraft zu entscheiden, welche Inhalte über welche Wege, beispielsweise im Distanzlernen, mit digitalen Endgeräten oder analog, am besten vermittelt werden.

Mit freundlichem Gruß

i.A. Helge Gülzau
Referent für Kampagne & Kommunikation