

Schriftliche Kleine Anfrage

der Abgeordneten Dr. Stefanie von Berg (GAL) vom 18.01.12

und Antwort des Senats

Betr.: Mehr Mädchen in MINT-Berufe

In den sogenannten MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) gibt es wesentlich mehr Männer als Frauen. Der Frauenanteil aller Studierenden in diesen Fächern beträgt gerade einmal 10 bis 15 Prozent. Auch für eine Ausbildung in einem MINT-Beruf interessieren sich nur sehr wenige Mädchen. Der geringe Frauenanteil liegt zum einen an den fehlenden Rollenvorbildern, zum anderen auch daran, dass diese Berufe in ihrer Darstellung Frauen oft nicht ansprechen. Daher ist eine gezielte Mädchenförderung, etwa im Rahmen des „Memorandum zum nationalen Pakt für Frauen in MINT-Berufen“, dringend notwendig.

Vor diesem Hintergrund frage ich den Senat:

1. *Gibt es Leitlinien für Mädchenförderung in MINT-Berufen?*

Wenn ja, wie sehen diese aus (bitte beifügen)?

Wenn nein, plant der Senat, diese Leitlinien zu erstellen?

Aus fachlicher Sicht wird es derzeit nicht für erforderlich gehalten, thematisch fokussierte Leitlinien für Mädchenförderung zu entwickeln. Um das Interesse von Kindern und Jugendlichen an MINT-Fächern sowie MINT-Berufen stärker zu wecken, gibt es in Hamburg und bundesweit schon viele Aktivitäten. An diese kann angeknüpft werden, indem spezifische Module zur Mädchenförderung integriert werden (siehe Antworten zu 4. und 6.).

2. *Gibt es an den Schulen oder in anderen öffentlichen Diensten gesonderte Stellen für Mädchenförderung in MINT-Berufen?*

Wenn ja, wo und in welcher Anzahl?

Wenn nein, plant der Senat, solche Stellen einzurichten?

Mädchenförderung in MINT-Berufen wird von den fachlich für den mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Unterricht, für die Berufsorientierung, für Gender sowie für Gleichstellungsfragen Zuständigen als Querschnittsaufgabe wahrgenommen. Zudem befasst sich der Arbeitskreis zum Hamburger Girls' Day, in dem die Behörde für Schule und Berufsbildung sowie die Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration vertreten sind, regelhaft mit dieser Thematik.

3. *Welche Mentoring-Projekte für Mädchen in der Profiloberstufe hinsichtlich der MINT-Berufe (wie zum Beispiel das Ada-Lovelace-Projekt Mentoring in Mainz) gibt es schon? Wie sind diese Projekte evaluiert worden?*

Informationen zum Projekt TechnikDuo, das von der Freien und Hansestadt Hamburg und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert wurde, sind unter <http://www.technikduo.de/> abrufbar. Die Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) war einer der Kooperationspartner, in dem Ingenieurinnen aus der Hochschule mit Schülerinnen ein Technik-Mentoring durchgeführt haben. Ergebnisse wurden entsprechend der ESF-Förderregelungen dokumentiert. Bundesweit wird das Programm „CyberMentor“ (siehe <https://www.cybermentor.de>) angeboten. Evaluationsergebnisse sind der zuständigen Behörde nicht bekannt.

4. Welche Maßnahmen gibt es in der Lehreraus- und -fortbildung, Mädchen gezielt für MINT-Berufe zu gewinnen?

Veranstaltungen in der Lehreraus- und -fortbildung zielen darauf ab, Lehrkräfte zu befähigen, mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Unterricht kontext- und handlungsorientiert zu gestalten. Dabei werden auch lebensweltlich relevante Themenfelder und die Bedeutung von mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Erkenntnissen in der Wissensgesellschaft aufgegriffen werden. Bei diesen Qualifizierungsmaßnahmen spielen der Umgang mit unterschiedlichen Lernausgangslagen und das Erproben von Methoden des selbstgesteuerten Lernens eine wichtige Rolle. Außerdem wird regelhaft auf die Kooperationsmöglichkeiten mit außerschulischen Partnern hingewiesen; entsprechende Fachveranstaltungen zum Kennenlernen der Kooperationsangebote werden durchgeführt. Bei der Bearbeitung von MINT-Fragestellungen sowie der Präsentation von MINT-Tätigkeitsfeldern wird auch von den außerschulischen Akteuren darauf geachtet, dass Frauen als Expertinnen präsent sind und Themen, die Mädchen interessieren, genügend Raum bekommen. Erfahrungen zeigen, dass dieser Unterricht dazu geeignet ist, mehr Mädchen für naturwissenschaftlich-technische Schwerpunkte zu interessieren und den Blick auf die sogenannten MINT-Berufe zu öffnen.

Beispielhaft können hier folgende Initiativen beziehungsweise Projekte genannt werden:

- Die „Initiative NaT – Wir schmieden eine Bildungskette für Hamburg!“ ist ein Verbund von den fünf Hamburger Hochschulen und der Körber- sowie der Hamburger Technologie-Stiftung. Sie unterstützt Schulen unter anderem dabei, MINT-Berufsbilder für Jugendliche erfahrbar in den Unterricht zu integrieren. Auf der Internetseite <http://initiative-nat.de/> finden sich vielfältige Unterstützungsangebote.
- Das MINTforum Hamburg präsentiert außerschulische Lernorte und zeigt auf, wie diese sinnvoll in den Unterricht als konkrete Erfahrungsräume integriert werden können (siehe www.MINTforum.de). Die Unterrichtsvorhaben knüpfen an die Lebenswelten der Kinder und Jugendlichen an, das heißt sie sind neben der Berücksichtigung des sozialen sowie kulturellen Hintergrundes gendersensibel angelegt.
- Das Robert und Roberta-Projekt der TUUH bietet ab der 4. Jahrgangsstufe Robotik-Kurse an; an dem ursprünglich nur für Schülerinnen konzipierten Projekt können inzwischen auch Jungen teilnehmen. In diesem Projekt wird gezielt mit weiblichen Rollenvorbildern gearbeitet, das heißt Studentinnen, Ingenieurinnen und Professorinnen berichten von ihrem Werdegang und ihrem Alltag in MINT-Berufen.
- In Planung befindet sich das Kompetenzzentrum für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik „MINTarium“ in Mümmelmannsberg; der Betrieb kann voraussichtlich in 2013 aufgenommen werden. In dieses Projekt sollen bildungsferne Eltern eingebunden werden. Gerade bei Mädchen spielt es bezogen auf die Berufswahl eine Rolle, ob Interessen an MINT-Themen im häuslichen Umfeld positiv bewertet werden.

5. Wie hoch ist der Anteil weiblicher Lehrkräfte in den MINT-Fächern?

Siehe Anlage. Bei Erhebungen zu MINT-Fächern in Publikationen werden teilweise unterschiedliche Fachdomänen genannt. Hier wurden die klassischen MINT-Studiengänge für das Lehramt ausgewertet, eine Erweiterung hinsichtlich technischer Berufe wurde vorgenommen.

6. *Welche Maßnahmen gibt es innerhalb der Berufs- und Studienorientierung an Stadtteilschulen und Gymnasien, Mädchen gezielt für MINT-Berufe zu gewinnen?*

Im Bildungsplan Aufgabengebiete wird für die Berufsorientierung festgelegt, dass folgende Themenfelder mit Blick auf den Aspekt Geschlechtergerechtigkeit bearbeitet werden:

- Lebensentwürfe und berufliche Karrieren von Männern und Frauen
- Arbeitsbedingungen und Anforderungen im Rahmen der Veranstaltungen „Girls'Day“ beziehungsweise „Neue Wege für Jungs“ erkunden und dokumentieren
- Frauen und Männerberufe: Ist die Unterscheidung noch zeitgemäß?
- Arbeitsbedingungen und Anforderungen der Arbeitswelt erkunden und dokumentieren (unter anderem im Rahmen von Schnuppertagen in Betrieben, Girls'Day beziehungsweise „Neue Wege für Jungs“).

Maßnahmen an einzelnen Schulen werden von der zuständigen Behörde nicht regelhaft erfasst. An vielen Hamburger Schulen wird in den MINT-Fächern oder im Rahmen der Berufsorientierung beispielsweise auf folgende „Erkundungsangebote“ für Schülerinnen hingewiesen:

- Die MIN-Fakultät der UHH bietet für Schülerinnen der Jahrgangsstufen 10 bis 13 die Veranstaltungen „Girls go Math“, „Girls go Informatics“ und „Genetischer Fingerabdruck“ an. Außerdem werden auf Anfrage gezielt Schülerinnengruppen zur Studienorientierung beraten.
- Im Rahmen der Vortragsreihe „Faszination Fliegen“ der HAW wird jedes Jahr ein Sommercamp angeboten, bei dem eine Gruppe von circa 15 Mädchen im Alter von 14 – 16 Jahren eine Mischung aus Vorlesungen, Unternehmensbesichtigungen und Workshops erwartet.
- Im Rahmen der Herbsthochschule wird ein Schnupperstudium für 16- bis 19-jährige Schülerinnen der Oberstufe angeboten. Dieses Sommercamp kombiniert in drei verschiedenen Modulen (Life Sciences, Medientechnik und Media Systems sowie Technik und Informatik) in Theorie, Laboren und Übungen die Besonderheiten eines praxisorientierten Studiums an der HAW Hamburg. Es werden Einblicke in spätere berufliche Arbeitsfelder gegeben und es findet ein Kontakt zwischen Schülerinnen und Lehrenden statt.
- tasteMINT ist ein Potenzial-Assessment-Verfahren für Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe zur Studienfachwahl, das bundesweit angeboten wird. An drei Tagen durchlaufen Schülerinnen Anforderungssimulationen aus dem MINT-Bereich; Mentorinnen der Hamburger Hochschulen sind eingebunden.
- Der jährlich stattfindende Girls'Day wird an vielen Schulen mit Blick auf MINT-Berufe vor- und nachbereitet. Entsprechende Unterstützung gibt es durch den Hamburger Arbeitskreis und durch die bundesweit bereitgestellten Materialien. So bietet die HAW Mädchen Mitmach-Angebote wie zum Beispiel Tonaufnahmen, das Erkunden eines Windkanals oder den Airbus-Flugzeugsystemsimulator an.
- Die Internetseite „Studier doch! Wege ins Studium“ bietet Informationen über Unterstützungsangebote für Schülerinnen zu den MINT-Studiengängen (siehe www.studierdoch.hamburg.de).

Am Fachbereich Erziehungswissenschaften der Universität Hamburg beschäftigt sich zurzeit ein einjähriges Projekt mit der Berufsorientierung auf zukunftssträchtige Berufe. Dabei stehen Gelingensbedingungen und Barrieren pädagogischer Interventionen zur Förderung des Interesses junger Frauen an MINT-Berufen im Vordergrund. Diese Ergebnisse werden für die Weiterentwicklung von Formaten an Hamburger Schulen genutzt werden können.

7. Sind Veranstaltungen zur Übermittlung geeigneter Rollenvorbilder für Mädchen im MINT-Bereich durchgeführt worden?

Wenn ja, wann und wo?

Wenn nein, warum nicht?

Ja, diese werden jedoch nicht regelhaft von den zuständigen Behörden erfasst und dokumentiert. Jährlich bieten viele Behörden, Hochschulen, Institute sowie Unternehmen vielfältige Angebote mit dem Schwerpunkt MINT-Berufe rund um den Girls'Day an, siehe auch Antwort zu 6. Zusätzlich fanden in 2011 folgende Veranstaltungen statt:

Thema	Veranstalter	Ort	Zeit
Welche Chancen bieten technische Berufe den jungen Frauen?	Arbeitskreis Mädchen-Technik-Zukunft Hamburg	Rathaus	08.03.2011
Mediale Rollenbilder, Einfluss auf Lebensplanung von Mädchen	Arbeitskreis Girls'Day, Referentin: Dr. Maya Götz	Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung	20.09.2011
Mehr Wert! – Frauen handeln erfolgreich; Equal-Pay-Strategie, Module auch für den Unterricht	Koordinationsstelle Weiterbildung und Beschäftigung e.V.	diverse Veranstaltungsorte	Veranstaltungssequenz, Abschlussveranstaltung am 10.11.2011
Frauen im Ingenieurberuf Austausch zwischen Schülerinnen, Studentinnen und Ingenieurinnen	Hamburger VDI-Arbeitskreis „Frauen im Ingenieurberuf“, Deutscher Ingenieurinnen Bund, HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften, HAW	08.12.2012
Veranstaltungen an Schulen im Rahmen des Projektes „Robert und Roberta“	TUHH	Heilwig Gymnasium Gymnasium Buckhorn Gymnasium Am Kattenberg, Buchholz Grundschule Am Sooren Gymnasium Winsen/Luhe Bernhard Reimann Gymnasium, Scharnebeck Gymnasium Soltau	03.03.2011 14.04.2011 05.05.2011 26.05.2011 25.08.2011 20.09.2011 15. – 19.10.2011
In Planung sind folgende Veranstaltungen:			
Mädchenwirtschaft - eine Berufe-Rallye	Bundesagentur für Arbeit, Agentur für Arbeit Hamburg, Dolle Deerns e.V., Handwerkskammer Hamburg	ELBCAMPUS der Handwerkskammer	14.02. – 16.02.2012
Erweiterung von Rollenbildern – Empfehlungen für die Praxis (Arbeitstitel)	Arbeitskreis Girls'Day, Referentin: Dr. Claudia Wallner	Agentur für Arbeit Hamburg	12.04.2012

Anlage

Behörde für Schule und Berufsbildung / Hamburger Institut für Berufliche Bildung Lehrkräfte (nur Lehramtsabsolventen) an Staatlichen Schulen mit Fakultas im Fach ... Quelle: Paisy, Stand 30.09.2011			
Fach	Anzahl der Lehrkräfte insgesamt		
	m	w	ges
Bautechnik	84	20	104
Biologie	464	1.239	1.703
Chemie (allgem.bild.)	200	264	464
Chemie, Biologie, Physik (Verfahrenstechnik)	98	119	217
Chemotechnik	23	21	44
Elektrotechnik	168	7	175
Geologie	2	2	4
Informatik	66	17	83
Mathematik	719	1.356	2.075
Metalltechnik	183	24	207
Physik	421	168	589
Technik / Hauswirtschaft (AL)	16	159	175
Technik / Technologie (AL)	101	149	250
Technik / Textil & Bekleidung (AL)	15	278	293
Summe	2.560	3.823	6.383
Quelle: Sonderauswertung der zuständigen Behörde			Anteil Frauen an Gesamt: 59,9%