

MINT-Mädchenförderung an der Gesamtschule Jüchen

Hintergrund

Immer mehr Mädchen und junge Frauen entscheiden sich für einen MINT-Beruf oder -Studiengang. Dennoch wird das Potenzial der gut ausgebildeten jungen Frauen in MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) bei weitem nicht ausgeschöpft und junge Frauen sind in diesen Feldern deutlich unterrepräsentiert. Einer der Gründe dafür liegt darin, dass berufliche Inhalte in den MINT-Berufsfeldern zu wenig bekannt sind. Gerade jungen Frauen ist es jedoch wichtig zu wissen, was hinter der Technik steckt und was sie ganz konkret mit der einen oder anderen Fachrichtung beruflich anfangen können. Zudem orientieren sich junge Frauen in ihrem Berufsfindungsprozess häufig an Rollenstereotypen, die den Arbeitsmarkt in „typisch weibliche“ und „typisch männliche“ Berufe einteilen und Technik mit Männlichkeit koppeln. Ergebnis ist, dass sich Frauen trotz bester Voraussetzungen nicht für einen technischen Beruf entscheiden und die Berufswahl entlang von Rollenstereotypen und nicht auf Basis von Talent und Neigung erfolgt.

Der Verzicht auf das vielfältige Potenzial von Mädchen ist ein großer Verlust für Wirtschaft und Forschung. Eine besondere Bedeutung bekommt dies vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und den damit einhergehenden Fachkräfteengpässen in unterschiedlichen MINT-Berufen.

Unterricht und Didaktik

Das Gesamtschule Jüchen ermutigt Schülerinnen dazu, sich näher mit naturwissenschaftlichen Sachthemen, Fragestellungen und Berufen zu beschäftigen. Aus diesem Grund bieten wir im Unterricht verschiedene Maßnahmen zur Mädchenförderung an.

- Im Unterricht der MINT-Fächer findet eine gezielte Förderung der Schülerinnen statt. Konkret bedeutet dies, dass Mädchen und Jungen gemäß dem Koedukationsprinzip in den MINT-Fächern gemeinsam unterrichtet werden, aber durch Binnendifferenzierung sowohl die Lern- und Lehrmaterialien als auch die Verhaltensweisen und didaktischen Maßnahmen an den Bedürfnissen beider Geschlechter orientiert sind.
- In den AGs mit MINT-Schwerpunkt (z.B.: Experimentieren oder Film-Werkstatt) wird bei der Einteilung auf einen hohen Schülerinnenanteil geachtet. Im Rahmen der individuellen Förderung werden gezielt Mädchen angesprochen, MINT-AGs beizutreten.
- Derzeit findet in einem Kurs des Faches WP-Naturwissenschaften (9. Jahrgang; Blenkle) eine Erhebung statt, bei der Mädchen und Jungen an getrennten Gruppentischen arbeiten und experimentieren. Damit wollen wir untersuchen, ob die Mädchen durch die Erfahrungen in der Schule mit diesem Fach erkennen, dass sie ohne „Mithilfe“ der Jungen zu hervorragenden Ergebnissen kommen, selbstbewusster und erfolgsoversichtlicher werden und mittelfristig durch diese spezielle Förderung günstigere Sozialisationsbedingungen bei der Berufswahl schaffen. Die Erhebung soll Ende des Schuljahres 2019/2020 evaluiert werden.

Berufsorientierung und Mädchenförderung

- Die Auseinandersetzung mit klassischen MINT-Berufen erfolgt an der Gesamtschule Jüchen bereits in den unteren Jahrgangsstufen. In den Lehrplänen der Fächer wird das Kennenlernen verschiedener Berufsfelder aus dem MINT-Bereich bereits frühzeitig verankert. Dabei wird gezielt darauf geachtet, dass Mädchen einen besonderen Zugang zu klassischen MINT-Berufen erhalten.
- Im Rahmen unserer engen Kopplung zwischen individueller Beratung und Berufsorientierung, insbesondere in der Abteilung II, werden Schülerinnen der Gesamtschule Jüchen frühzeitig auch im Hinblick auf die klassischen MINT-Berufe beraten.
- Über eine gezielte Elterninformation ermutigt die Gesamtschule Jüchen Mädchen und Jungen auch zu untypischen Berufswahlentscheidungen.
- Mit Betriebspraktika in frauenuntypischen Berufen kann ein Einblick in die Alltagsrealität der Arbeitswelt gewonnen werden.

- In der Oberstufe setzen wir dieses Konzept weiter fort. Die Mädchen lernen u.a. Frauen in leitenden Berufen kennen und werden, wie die Jungen, in einer Berufsinformationsbörse durch Arbeitgeberinnen und von Universitäten über Ausbildungsgänge und Studium informiert.

Zusammenarbeit mit MINT-Botschafterinnen

Zu den Informationsveranstaltungen zur Fächer- und Berufswahl, Elternabenden, den Tagen der offenen Tür bzw. MINT-Tagen laden wir auch gezielt weibliche MINT-Botschafter bzw. Mütter als Referentinnen ein.

Darüber hinaus möchten wir im Schuljahr 2019/2020 in Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern sowie den Eltern gezielt weitere MINT-Botschafterinnen für unsere Schule rekrutieren, um auch mittel- und langfristig feste Ansprechpartner für die verschiedenen MINT-Projekte zu gewinnen.

Wettbewerbe und Veranstaltungen für Mädchen

Im Rahmen einer gezielten Mädchenförderung nimmt die Gesamtschule Jüchen jährlich an verschiedenen Maßnahmen teil, um Mädchen für MINT-Berufe zu begeistern. Im Folgenden werden einige Beispiele genannt:

Tabelle: MINT-Veranstaltungen für Mädchen

Datum	Veranstaltung	Beschreibung
April	“MINT für Mädchen” in Grevenbroich	In der Ausbildungswerkstatt von Hydro, wo elektrische Schaltungen gesteckt und gemessen wurden, konnten die jungen Frauen Auszubildenden über die Schulter schauen und selbst aktiv werden. Außerdem begleiteten sie eine Ingenieurin in das Lackierwerk, wo Qualitätsmessungen des gewalzten Aluminiums stattfanden, und besuchten mit einer Elektronikerin die Bereiche Instandhaltung und Störungsbeseitigung. Praktische Versuche gibt es in einem Werkslabor.
April	Girls' Day	Am Girls' Day können Schülerinnen Einblick in Berufsfelder erhalten, die Mädchen im Prozess der Berufsorientierung nur selten in Betracht ziehen. In erster Linie bieten technische Unternehmen und Abteilungen, sowie Hochschulen, Forschungszentren und ähnliche Einrichtungen am Girls' Day Veranstaltungen für Mädchen an und tragen diese im Vorfeld in das Girls' Day-Radar ein. Anhand von praktischen Beispielen erleben die Teilnehmerinnen in Laboren, Büros und Werkstätten, wie interessant und spannend diese Arbeit sein kann.
März (2 Tage)	Schnupperuni in Köln	Wie viel Chemie steckt in der Cola? Dieser Frage gehen Schülerinnen der 8. und 9. Klassen im zdi-Schülerlabor Unser Raumschiff Erde der Universität Köln nach.
März/ April	Go4IT!-Workshops in Aachen	Informatik hautnah erleben Mädchen im zdi-Schülerlabor Infosphere bei dem Basisworkshop und dem Aufbauworkshop Go4IT! in Aachen. Programmiert werden Lego-Roboter.
Juni	zdi-Schreibwettbewerb für Mädchen	Die zdi-Geschäftsstelle lobt während der Zeit einen Schreibwettbewerb für Mädchen aus.
Juni	MINT dual	Frauen testen Studium und Beruf (HS Niederrhein)

Weblinks zur Mädchenförderung

<https://www.kompetenz.de/>

<https://www.girls-day.de/>

<https://www.komm-mach-mint.de/>

<https://www.mint-machen.de>

<https://www.zdi-schuelerlabor.uni-koeln.de>

<https://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de/go4it>

Evaluation der Mädchenförderung im MINT-Unterricht

Der Baustein „Mädchenförderung in den MINT-Fächern“ soll Ende des Schuljahres 2019/2020 evaluiert werden. Dabei möchten wir prüfen, ob unsere aktuellen bzw. in naher Zukunft geplanten Aktivitäten zur Mädchenförderung überhaupt greifen oder ob weitere Maßnahmen, wie zum Beispiel koedukative Kurse im WP-Bereich erprobt werden sollten.

Dabei soll vor allem den folgenden Fragestellungen nachgegangen werden:

- Welche schulischen Erfolge haben Mädchen in Bezug auf die Schulabschlüsse und die erbrachten Leistungen in den Fächern Biologie, Physik, Chemie, Informatik und Technik im Vergleich zu den Jungen?
- Hat die Mädchenförderung der Schule nachhaltige Auswirkungen auf Interessen, auf schulische Erfolge oder auf die Praktikums- und Berufs- und Studienwahl?

Zu diesem Zweck sollen nicht nur in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern, sondern auch in Mathematik Zensuren erhoben werden; das Wahlverhalten von Mädchen in Bezug auf die WP I-Wahl Naturwissenschaften soll untersucht und gleichzeitig ein Fragebogen entwickelt werden, in dem einmal Selbstbewusstsein und Wohlbefinden sowie Vorlieben für Fächer, zum anderen die Berufswahl während des Praktikums und Berufswünsche abgefragt werden.