

Perspektiven von Lehrkräften auf MINT-Förderung von Mädchen im Schulumfeld

Hintergrund

Die Berufswahl ist ein zentraler Bestandteil des Erwachsenwerdens von Schüler:innen. Diese findet in der Regel jedoch nicht losgelöst statt. Müller et al. (2018) beschreiben drei Einflussfaktoren – gesellschaftliches Umfeld, persönliches Umfeld, Individuum – auf Schüler:innen, welche ihre Ausbildungs- und Berufsorientierung beeinflussen. Dem gesellschaftlichen Umfeld werden unter anderem Vorbilder, Rollenbilder und Stereotype zugeordnet. Das persönliche Umfeld der Schüler:innen, bestehend aus der Familie, dem Freundeskreis und den Lehrkräften, spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Insbesondere die Eltern (Boockmann et al., 2017) sind als Teil der Familie zu nennen, welche mit ihren Ansichten zu Geschlechterrollen, Bildung und Beruf Einfluss auf die Jugendlichen nehmen. Der Freundeskreis wirkt durch das Verhalten in Geschlechterrollen auf die Personen ein und die Lehrkräfte bringen neben ihren fachlichen und didaktischen Kenntnissen auch ihre Einstellungen und ihr Verhalten in Bezug auf Stereotype in den Unterricht mit. Als dritten Einflussfaktor nennen Müller et al. (2018) das Individuum selbst, welches neben Interesse am und Leistung im jeweiligen Fach vor allem auch durch das identitäts-, gender- und fähigkeitsbezogene Selbstkonzept geprägt ist. Zu beachten ist, dass die beiden Einflussfaktoren Individuum und persönliches Umfeld mit dem Einflussfaktor gesellschaftliches Umfeld wechselwirken und dass alle drei Ebenen des persönlichen Umfelds – Familie, Freundeskreis, Lehrkräfte – auf das Individuum einwirken (Müller et al., 2018). Außerdem ist bekannt, dass unbewusste und implizite Stereotype von Mädchen geringer ausfallen, wenn diese mit weiblichen Role Models konfrontiert werden (Kessels, 2015) und dass aktives Handeln erforderlich ist, um eine Veränderung in der Geschlechtertrennung zu erreichen (Breda et al., 2020).

Das Projekt: MINT-Impulse

Bei den MINT-Impulsen handelt es sich um ein Mädchenförderprogramm an bayerischen Realschulen (8. Jahrgangsstufe) und Gymnasien (10. Jahrgangsstufe) im ländlichen Raum. Im Rahmen des Projekttags arbeiten Referent:innen mit den Mädchen zusammen an wissenschaftlichen Themen aus dem MINT-Bereich. Nach dem MINT-Impuls ist es für die Schülerinnen möglich, Anschlussangebote aus dem MINT-Bereich außerhalb der Schule wahrzunehmen und sich so noch intensiver mit ausgewählten Inhalten zu beschäftigen. Neben einer Längsschnittstudie mit den Schülerinnen und einer quantitativen Befragung der Eltern, wurden auch Interviews mit den Lehrkräften aller Partnerschulen geführt. Dabei ist von besonderem Interesse, wie die Lehrkräfte die Rolle der größtenteils weiblichen Referentinnen als Role Models für die Berufswahl ihrer Schülerinnen sehen.

Forschungsfragen

Da die Stereotype von Lehrkräften mit zu den häufigsten Umweltfaktoren zählen, welche Mädchen in Bezug auf MINT-Fächer beeinflussen (Msambwa et al., 2025) und durch

weibliche Role Models im MINT-Bereich die unbewussten Stereotype bei Mädchen geringer ausfallen (Kessels, 2015), ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- FF1: Welche Vorstellungen haben Lehrkräfte über die Bedeutung weiblicher Role Models?
 FF2: Sind unterschiedliche Vorstellungen abhängig vom Alter und Geschlecht der Lehrkräfte?

Methode und Stichprobe

Zur Untersuchung der Forschungsfragen wurden mit den Lehrkräften der beteiligten Partnerschulen leitfadengestützte Interviews durchgeführt. Diese wurden nach der Transkription mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) ausgewertet. Zur Bildung der Kategorien wurde induktiv vorgegangen und die Verwendung von Mehrfachcodes pro Textsegment war zulässig.

Insgesamt nahmen $N = 23$ Lehrkräfte ($n = 11$ weiblich, $n = 12$ männlich) an den Interviews teil. Die Altersverteilung der Lehrkräfte ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Altersverteilung der Lehrkräfte

Alter	Unbekannt	35 – 39	40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 – 59
Anzahl n	3	6	4	3	4	3

Ergebnisse und Diskussion

Vorstellungen der Lehrkräfte über die Bedeutung weiblicher Role Models

Die Vorstellungen der Lehrkräfte über die Bedeutung weiblicher Role Models reicht von einer sehr großen Vorbildfunktion bis hin zu keiner Auswirkung auf die Schülerinnen. Es gibt auch Lehrkräfte, welche den Mittelweg der beiden Extrempositionen betonen, nämlich dass vor allem gemischtgeschlechtliche Teams für die Schülerinnen bedeutend sind. Zusätzlich zu diesen drei Vorstellungen betonen einige Lehrkräfte, die Abwesenheit weiblicher Role Models und wieder andere beziehen sich bei ihrer Aussage auf die Wichtigkeit eines geringen Altersunterschieds zwischen Referentinnen und Schülerinnen.

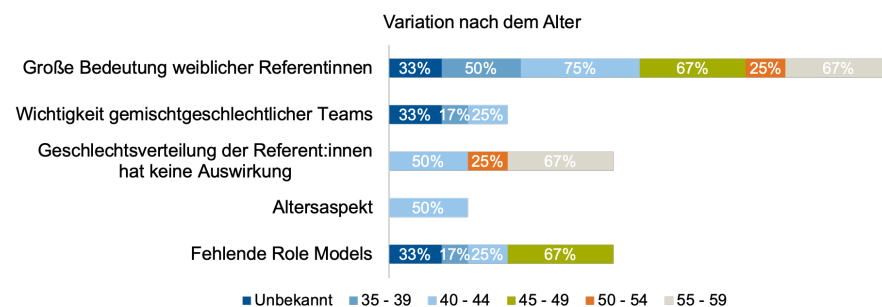


Abb. 1: Prozentuale Verteilung der Altersgruppen nach Kategorien

Abbildung 1 können die unterschiedlichen Vorstellungen aus FF1, differenziert nach Alter der Lehrkräfte, entnommen werden. Die *Große Bedeutung weiblicher Referent:innen* wird von allen Altersgruppen in unterschiedlicher Häufigkeit thematisiert. Die *Wichtigkeit gemischtgeschlechtlicher Teams* wird nur von unter 45-jährigen Lehrkräften betont und hier,

prozentual gesehen, auch nur von relativ wenigen. Dass die *Geschlechtsverteilung der Referent:innen keine Auswirkung* auf die Schülerinnen hat, wurde hingegen nur von über 40-jährigen Personen – die Altersgruppe der 45- bis 49-jährigen ausgenommen – angegeben. Die *Fehlenden Role Models* haben lediglich Lehrkräfte bis 50 Jahre hervorgehoben, wobei prozentual gesehen mit 67 % die Aussage von den 45- bis 49-jährigen am häufigsten getroffen wurde. Den *Altersaspekt* haben nur Personen zwischen 40 und 44 Jahren angesprochen.

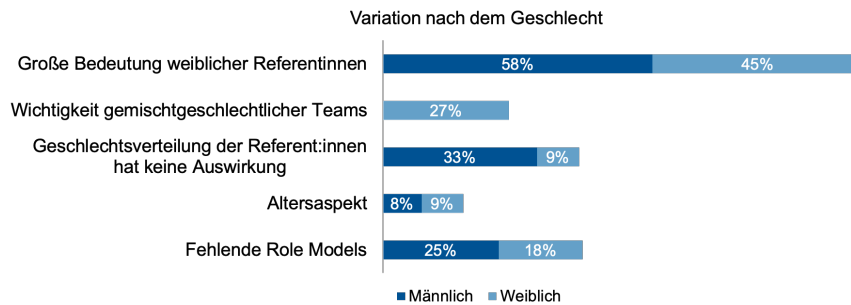


Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Geschlechter nach Kategorien

In Abbildung 2 ist die prozentuale Verteilung nach Geschlecht zu sehen. Es kann festgestellt werden, dass sowohl die Aussage *Große Bedeutung der weiblichen Referent:innen* als auch die Aussage *Fehlende Role Models* prozentual gesehen von etwas mehr Männern (58 % und 25 %) als Frauen (45 % und 18 %) getroffen wurde. Die *Wichtigkeit gemischtgeschlechtlicher Teams* wird nur von weiblichen Lehrkräften hervorgehoben und die Aussage *Geschlechtsverteilung der Referent:innen hat keine Auswirkung* wird von 33 % der männlichen Lehrkräfte und nur von 9 % der weiblichen Lehrkräfte angesprochen. Der *Altersaspekt* wird insgesamt prozentual gesehen von wenigen Lehrkräften, aber geschlechtertechnisch annähernd gleich häufig betont.

Zusammenfassung und Diskussion

Diese Einstellungen zu Geschlechterrollen der Lehrkräfte als Teil des persönlichen Umfelds der Schülerinnen hat dahingehend eine große Auswirkung auf das Individuum selbst (Müller et al., 2018), dass vor allem (eher) ältere, männliche Lehrkräfte keine Auswirkung der Geschlechtsverteilung der Referent:innen sehen, obwohl bekannt ist, dass unbewusste und implizite Stereotype von Mädchen geringer ausfallen, wenn diese mit weiblichen Role Models konfrontiert werden (Kessels, 2015). Es ist aber auch zu beobachten, dass unter den (eher) jüngeren Lehrkräften immer mehr Männer sind, welche die Relevanz weiblicher Role Models für ihre Schülerinnen erkennen. Daraus lässt sich ableiten, dass aktives Handeln, wie Breda et al. (2020) es beschreiben, im Laufe der Zeit eine Veränderung in der Geschlechtertrennung herbeiführen kann.

Zusätzlich zur isolierten Betrachtung der Ergebnisse der Lehrkräfteinterviews besteht noch die Möglichkeit diese Ergebnisse mit denen der Langzeitstudie der Schülerinnen und den Daten der Erziehungsberechtigten ins Verhältnis zu setzen.

Danksagung

Die Studie zum Projekttag „MINT-Impulse an der Schule“ wird dankenswerterweise von „The Hg Foundation“ gefördert.

Literatur

- Boockmann, B., Brändle, T., Klee, G., Kleinemeier, R., Puhe, H. & Scheu, T. (2017). *Das Aktivierungspotenzial von Eltern im Prozess der Berufsorientierung – Möglichkeiten und Grenzen*. Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V., SOKO Institut.
https://www.iaw.edu/files/dokumente/EB_Elterneinbindung_final_mit_Zusammenfassung.pdf
- Breda, T., Jouini, E., Napp, C. & Thebault, G. (2020). Gender stereotypes can explain the gender-equality paradox. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(49), 31063–31069.
<https://doi.org/10.1073/pnas.2008704117>
- Kessels, U. (2015). Zur Kompatibilität von Geschlechtsidentität, MINT-Fächern und schulischem Engagement: Warum wählen Mädchen seltener Physik und machen häufiger Abitur als Jungen? In S. Bernholt (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität—Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht* (Bd. 35, S. 19–30). IPN.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4.). Beltz.
- Msambwa, M. M., Daniel, K., Lianyu, C. & Antony, F. (2025). A systematic review using feminist perspectives on the factors affecting girls' participation in STEM subjects. *Science & Education*, 34, 1619–1650.
<https://doi.org/10.1007/s11191-024-00524-0>
- Müller, R., Kress-Ludwig, M., Mohaupt, F., von Drachenfels, M., Heitmann, A. & Gorsky, A. (2018). Warum (nicht) MINT? Was beeinflusst die Ausbildungs- und Berufswahlentscheidung junger Menschen? *Institut für ökologische Wirtschaftsforschung*, 69.