

Vorbilder, Schülerinnen und Mathematikunterricht

Möglichkeiten und Chancen durch den Einbau von weiblichen Vorbildern in den Mathematikunterricht



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

1. Einleitung

Schon der Philosoph Max Scheler erkannte im Jahr 1916, dass ein Erziehungsprozess ohne Vorbilder und Vorgaben unmöglich ist. Denn ein Vorbild hat einen sittlichen und erzieherischen Wert und hilft zudem, Hürden im Leben zu überwinden. Der Mensch wählt sich seine Vorbilder selber aus und baut eine intensive Beziehung zu diesen auf. Weshalb weibliche Vorbilder für eine positive Karriere von Mädchen in MINT-Fächern wichtig sind und wie Sie als Lehrer*In dabei unterstützend wirken können, soll dieses Plakat zeigen.

2. Studienergebnisse

- Vorbilder haben Einfluss auf den Karriereweg von Frauen
- Der „stereotype threat“ lässt sich vermindern
- Frauen nehmen nur jemanden als Vorbild, bei dem sie Ähnlichkeiten zu sich selbst sehen
- Ein Vorbild muss aufzeigen, was in Zukunft aus jemandem werden kann
- Doppelt so viele junge Frauen interessieren sich für MINT-Fächer, wenn sie ein weibliches Vorbild haben

3. Mögliche Vorbilder

- Mathematikerinnen (z.B.: Emmy Noether, Hel Braun, Maryam Mirzakhani, usw.)
- Naturwissenschaftlerinnen (z.B.: Marie Curie, Jane Goodall, usw.)
- Fiktive weibliche Personen, die ein ausgeprägtes Wissen im MINT-Bereich repräsentieren (z.B.: Dana Scully, Lisa Simpson, usw.)
- Personen im privaten Bereich (Lehrerinnen und Lehrer, Eltern, usw.)
- Insbesondere der Vater hat laut Studien dabei eine große Rolle

4. Unterrichtsempfehlungen

1. Versuchen Sie Ihren Schülerinnen die Möglichkeiten zu bieten, weibliche Persönlichkeiten und Vorbilder aus dem naturwissenschaftlichen Bereich kennen zu lernen.
2. Machen Sie sich Ihrer eigenen Vorbildfunktion bewusst. Das Geschlecht spielt dabei nur eine geringe Rolle.
3. Kommunizieren Sie mit den Eltern der Schülerinnen über ihren Einfluss als Vorbild. Insbesondere Väter haben dabei eine große Rolle. Helfen sie bei der Hausarbeit? Sind sie aufgeschlossen gegenüber Gleichberechtigung? Unterstützen sie die Karriereziele ihrer Tochter?

5. Fazit

Um die Anzahl erfolgreicher Frauen in MINT-Berufen zu erhöhen, kann es nützlich sein, diesen ein Vorbild an die Hand zu geben, das ebenfalls in diesem Bereich erfolgreich war. Auch Sie selber können dabei als Vorbild dienen oder unterstützend wirken, unabhängig von Ihrem Geschlecht. Auch der Einbezug der Eltern sollte dabei beachtet werden. Für weitere Informationen lesen Sie die beigelegte Ausarbeitung, inklusive Vorschlag einer Unterrichtseinheit.

Literatur

- Lockwood, P. (2006). "Someone Like Me can be Successful": Do College Students Need Same-Gender Role Models? *Psychology of Women Quarterly*, 30(1), 36-46.
- Cheryan, S., Siy, J. O., Vichayapai, M., Drury, B. J., & Kim, S. (2011). Do Female and Male Role Models Who Embody STEM Stereotypes Hinder Women's Anticipated Success in STEM? *Social Psychological and Personality Science*, 2(6), 656-664.

Weitere Quellen und Studien finden Sie in der Ausarbeitung.

Bergische Universität Wuppertal
Arbeitsgruppe Didaktik und Geschichte der Mathematik
Dr. Nicola Oswald und Prof. Dr. Klaus Volkert

Seminar:
Geschlechterspezifische Fragestellungen und
Mathematik(didaktik)

Nicolas Wagener
nicolas.wagener@uni-wuppertal.de