



Charlotte Popp

Sense of Belonging in MINT

Warum das Zugehörigkeitsgefühl über den
Bildungsweg entscheidet

MINTcafé Gender – Sense of Belonging
25.09.2025

MesH_MINT = Metavorhaben zu strategischen Handlungsfeldern der MINT-Förderung

Forschungsprojekt MesH_MINT

Bei der Zusammenfassung von Forschung konzentrieren wir uns auf die beiden großen Querschnittsthemen **Diversität und Chancengleichheit** (FAU) und **Effektivität und Nachhaltigkeit** (Uni Regensburg).

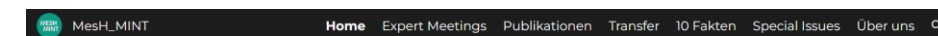
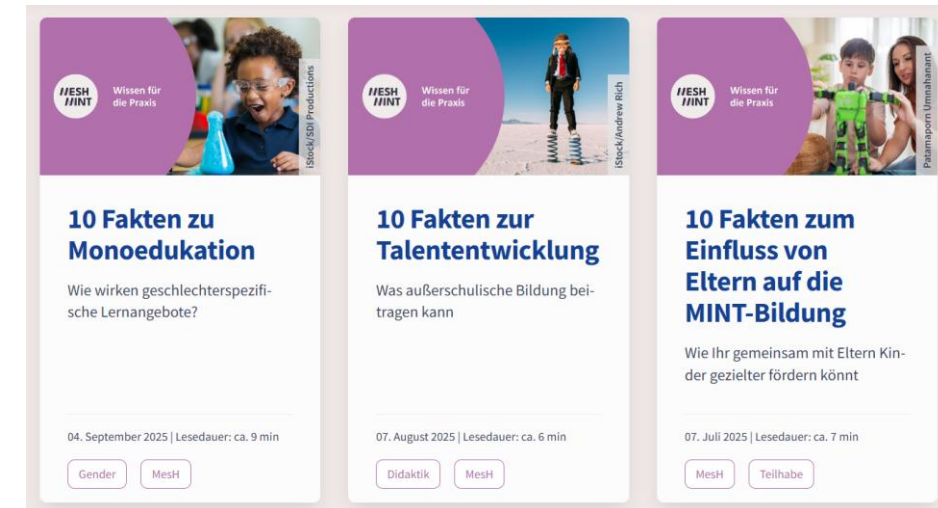
Zusätzlich wird jedes Jahr ein neues Schwerpunktthema gewählt. Für das aktuelle Projektjahr ist es das Thema „**MINT-Potenziale entfalten und Leistungen stärken: Wege zur erfolgreichen Kompetenzentwicklung**“.

Forschungsprojekt MesH_MINT

MESH
MINT

Außerdem: Transferprodukte

- 10 Fakten Blogbeiträge auf MINTvernetzt
 - <https://www.mint-vernetzt.de/blogbeitraege/?tags%5B0%5D=mesh>
- LinkedIn-Beiträge
 - <https://de.linkedin.com/company/mesh-mint>
- Website
 - <https://www.meshmint.org/>



MesH_MINT

Eine Kollaboration zwischen der **Universität Regensburg**, der **FAU Erlangen-Nürnberg**, und dem **Stifterverband** - gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (**BMBF**)

Sense of Belonging in MINT

Sense of Belonging



Was bedeutet Sense of Belonging genau?

Das Gefühl, dazuzugehören und „am richtigen Platz“ zu sein.

- Einerseits: ich passe als **Person** hierher
- Andererseits: meine **Kompetenzen** passen hierher⁸

Sense of Belonging

Ein mangelndes Gefühl von Zugehörigkeit, hat negative Auswirkungen auf **Leistung** und **Entscheidungen**.^{1,2}

Jungen zeigen grundsätzlich ein höheres Zugehörigkeitsgefühl in MINT-Fächern. Mädchen fühlen sich in MINT oft fehl am Platz und entscheiden sich häufig dagegen, wenn sie die Wahlmöglichkeit haben.^{3,4}



Durch ein mangelndes Zugehörigkeitsgefühl in MINT zeigen Mädchen geringere Leistungen, weniger Interesse und entscheiden sich mit höherer Wahrscheinlichkeit gegen MINT.

Sense of Belonging

Mädchen...

- ...haben das Gefühl, in MINT **mehr Einsatz** zeigen zu müssen als Jungen⁵,
- ...haben die Überzeugung, dass **Talent** wichtiger ist als harte Arbeit^{3,6},
- ...und es bestehen **Stereotype**, dass Mädchen geringere Fähigkeiten in Mathe und anderen MINT-Fächern besitzen⁷.

Wann fühle ich mich zugehörig?

Wird ein hohes Zugehörigkeitsgefühl empfunden, liegt das meist daran, dass

- zwischenmenschliche Beziehungen vorhanden sind,
- ein Kompetenzgefühl existiert,
- Interesse vorhanden ist und/oder
- sich mit dem Fach identifiziert wird.⁴

Warum ist das gerade für Mädchen wichtig?

Mädchen fühlen sich in MINT insgesamt weniger zugehörig als Jungen.⁶

Das Zugehörigkeitsgefühl beeinflusst Kurs- und auch Karriereentscheidungen und dieser Einfluss ist bei Mädchen größer als bei Jungen. Fühlt sich ein Mädchen in MINT nicht zugehörig, werden ihre zukünftigen Entscheidungen dadurch stärker beeinflusst.⁹



Maßnahmen, um Sense of Belonging zu stärken

Was kann man tun?



1. **Rollenmodelle** und **Sichtbarkeit von Frauen** in den verschiedenen MINT-Bereichen können zeigen: hier gibt es Menschen, die sind wie ich.
2. **Räume neutral gestalten.**⁹ Beispielsweise kann der Informatikraum in der Schule durch Poster neutral gestaltet werden.

Was kann man tun?

3. **Schwierigkeiten** sichtbar machen, um zu zeigen, dass es anderen ähnlich geht, aber auch dass Schwierigkeiten **überwunden** werden können.^{6,10}
4. **Kollaborative Lernmöglichkeiten** schaffen. Aktives und gemeinsames Lernen kann das Zugehörigkeitsgefühl – auch außerhalb der Schule – fördern.¹¹
5. **Stereotype abbauen** durch vielfältige Darstellungen von Personen in MINT.¹²

Ein Gefühl von Zugehörigkeit ist wichtig, damit sich Mädchen für MINT entscheiden.
 Rollenmodelle, neutral gestaltete Lernräume und kooperatives Lernen können helfen, das Zugehörigkeitsgefühl zu steigern und dadurch Leistung, Motivation und Entscheidungen positiv zu beeinflussen.

Quellenangaben

¹ Layous, K., Davis, E. M., Garcia, J., Purdie-Vaughns, V., Cook, J. E., & Cohen, G. L. (2017). Feeling left out, but affirmed: Protecting against the negative effects of low belonging in college. *Journal of Experimental Social Psychology*, 69, 227–231. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.09.008>

² Ahlqvist, S., London, B., & Rosenthal, L. (2013). Unstable identity compatibility: How gender rejection sensitivity undermines the success of women in science, technology, engineering, and mathematics fields. *Psychological Science*, 24(9), 1644-1652. <https://doi.org/10.1177/0956797613476048>

³ Ito, T. A., & McPherson, E. (2018). Factors Influencing High School Students' Interest in pSTEM. *Frontiers in Psychology*, 9, 1535. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01535>

⁴ Rainey, K., Dancy, M., Mickelson, R., Stearns, E., & Moller, S. (2018). Race and gender differences in how sense of belonging influences decisions to major in STEM. *International Journal of STEM Education*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0115-6>

⁵ Smith, J. L., Lewis, K. L., Hawthorne, L., & Hodges, S. D. (2013). When Trying Hard Isn't Natural: Women's Belonging With and Motivation for Male-Dominated STEM Fields As a Function of Effort Expenditure Concerns. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(2), 131-143. <https://doi.org/10.1177/0146167212468332>

⁶ Banchevsky, S., Lewis, K. L., & Ito, T. A. (2019). The Role of Social and Ability Belonging in Men's and Women's pSTEM Persistence. *Frontiers in Psychology*, 10, 2386. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02386>

Quellenangaben

⁷ Cheryan, S., Ziegler, S. A., Montoya, A. K., & Jiang, L. (2017). Why are some STEM fields more gender balanced than others?. *Psychological bulletin*, 143(1), 1. <https://doi.org/10.1037/bul0000052>

⁸ Lewis, K. L., & Hodges, S. D. (2015). Expanding the concept of belonging in academic domains: Development and validation of the Ability Uncertainty Scale. *Learning and Individual Differences*, 37, 197-202. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.002>

⁹ Master, A., Cheryan, S., & Meltzoff, A. N. (2016). Computing whether she belongs: Stereotypes undermine girls' interest and sense of belonging in computer science. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 424–437. <https://doi.org/10.1037/edu0000061>

¹⁰ Walton, G. M., & Cohen, G. L. (2011). A brief social-belonging intervention improves academic and health outcomes of minority students. *Science*, 331(6023), 1447-1451. <https://doi.org/10.1126/science.1198364>

¹¹ Solanki, S., McPartlan, P., Xu, D., & Sato, B. K. (2019). Success with EASE: Who benefits from a STEM learning community?. *PloS one*, 14(3), e0213827. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213827>

¹² Master, A. H., & Meltzoff, A. N. (2020). Cultural stereotypes and sense of belonging contribute to gender gaps in STEM. *Grantee Submission*, 12(1), 152-198.

Quellenangaben

Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>

Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., & Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 136(1), 103.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Charlotte Popp
charlotte.popp@fau.de



10 Fakten
Blogbeiträge



LinkedIn



Website
MesH_MINT

