

AGBFN Fachtagung 2026

„Zukunftsweisende Berufsbildung: Chancen der Transformation für Innovationen nutzen“ am 12.03.2026 und 13.03.2026

**Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart**

Call for Papers

Gewähltes Format: Vortrag (Präsentation/Impuls und Diskussion)

20 Minuten und 10 Minuten Diskussion

Themenschwerpunkt 1: Gestaltung von Transformation und Förderung von Innovationen durch Menschen

Art der Einreichung: Beitragsangebot aus Wissenschaft

MINT-Maßnahmen und ihre Wirkung auf die Berufliche Orientierung von Schüler:innen - Eine systematische Literaturanalyse

Tobias Geike (Kontaktperson), Josephine Steier-Fahldieck, Tina Fletemeyer

geike@ioeb.de; steier@ioeb.de; fletemeyer@ioeb.de

alle: Institut für Ökonomische Bildung, Oldenburg

Keywords: Berufliche Orientierung, Systematic Review, MINT, Arbeitsmarkt, Transformation

Die Lebens- und Arbeitswelt steht vor einem entscheidenden Wendepunkt. Durch die Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie technologischen Innovationen steigt der Bedarf an technischem Humankapital (vgl. Koppel 2007, S. 2). Besonders in den MINT-Berufen wächst der Bedarf trotz abschwächender konjunktureller Trends stetig an, da MINT-Qualifikationen eine hohe Bedeutung für die Innovationskraft von Unternehmen haben (vgl. Anger et al. 2025, S. 4f.). Die „Vier D's“ Digitalisierung, Dekarbonisierung, Demografie und De-Globalisierung wirken gebündelt auf den Bedarf von MINT-Arbeitskräften ein. Im Hinblick auf die gesamtwirtschaftliche Neuausrichtung zu mehr Nachhaltigkeit wird deutlich, dass es einen erheblichen Fachkräfteengpass in gefragten Berufen der Transformation gibt (vgl. DIHK 2024, S. 9). Es ist davon auszugehen, dass der Engpass an MINT-Arbeitskräften die volkswirtschaftlichen Wachstumschancen verringern und somit zu gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrtsverlusten führen wird (vgl. Mohr 2022, S. 2). Zurückzuführen ist diese Entwicklung vor allem auf den „Swing away from Science“ (Mandler 2025, S. 8), also dem Rückgang der an einem MINT-Beruf interessierten Schüler:innen (vgl. Anger et al. 2024, S. 26). Dementsprechend initiierte die Bundesregierung den „MINT-Aktionsplan 2.0“, um vermehrt junge Menschen für naturwissenschaftliche und technologische Zusammenhänge zu begeistern (vgl. BMFT, 2022). Daraus sind zahlreiche MINT-Maßnahmen – auch an Schulen – entstanden. Fehlend sind jedoch häufig empirische Begleitungen dieser Projekte (vgl. Mohr 2022, S. 28). Dementsprechend liegen kaum Evidenzen für die Wirksamkeit von MINT-Maßnahmen vor, insbesondere solche, die sich auf den beruflichen Orientierungsprozess von Schüler:innen beziehen.

An dieser Stelle setzt der Beitrag an. Im Rahmen des Projektes „MINT-Matchmaking - Berufsorientierung optimieren“ (gefördert von der NORDMETALL Stiftung) wurde eine systematische Literaturanalyse entsprechend der PRISMA Leitlinien erstellt. Ziel des Reviews ist es, definitorische Erklärungen zu liefern sowie aufzuzeigen welche Maßnahmen mit der Beruflichen Orientierung von Schüler:innen in Verbindung gebracht werden und welche Befunde zur Wirkung der Maßnahmen vorliegen. Im Rahmen des Vortrages sollen erste Erkenntnisse vorgestellt und Implikationen zur Förderung der schulischen MINT-Berufsorientierung diskutiert werden.

Literatur

Anger, C., Betz, J., Plünnecke, A. (2024): MINT-Frühjahrsreport 2024. Herausforderungen der Transformation meistern, MINT-Bildung stärken, Gutachten für BDA, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, Köln

Anger, C., Betz, J., Plünnecke, A. (2025): Arbeitsmarktbericht. Gute Gründe für MINT, Gutachten für BDA, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, Köln

Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) (2022): MINT-Bildung.
https://www.bmftr.bund.de/DE/Bildung/FruheBildung/MINT/mint_node.html (01.10.2025)

Deutsche Industrie- und Handelskammer (DIHK) (2024): Defossilisierung und Klimaneutralität. Fachkräftebedarf und Fachkräftegewinnung in der Transformation. Online: <https://www.dihk.de/resource/blob/125844/fb44e61c7128505cae35eac05f57d0b6/dihk-prognos-studie-fachkra-fte-fu-r-die-defossilisierung-data.pdf> (30.09.2025).

Koppel, O. (2007): Ingenieurmangel in Deutschland - Ausmaß und gesamtwirtschaftliche Konsequenzen. IW-Trends, 2.
<https://doi.org/10.2373/1864-810X.07-02-02> (30.09.2025).

Mandler, P. (2025): The Swing to Science: Retrospects and Prospects. HEPI Report 187. Higher Education Policy Institute.

Mohr, M. (2022): Geschlechtergerechte MINT-Berufsorientierung: Eine empirische Studie zur Wirksamkeit von didaktischem Lehr-Lern-Material. Springer Gabler.