

Anger, Christina; Plünnecke, Axel

**Research Report**

## Akademische MINT-Berufe: Hohe Zuwächse aus Drittstaaten

IW-Kurzbericht, No. 6/2023

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Anger, Christina; Plünnecke, Axel (2023) : Akademische MINT-Berufe: Hohe Zuwächse aus Drittstaaten, IW-Kurzbericht, No. 6/2023, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/268871>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Akademische MINT-Berufe: Hohe Zuwächse aus Drittstaaten

Christina Anger / Axel Plünnecke, 04.02.2023

**In den für Innovationen, Digitalisierung und Dekarbonisierung besonders wichtigen akademischen MINT-Berufen trägt die Zuwanderung nach Deutschland bereits seit Jahren stark zur Fachkräftesicherung bei. Unter den ausländischen Beschäftigten in diesen Berufen liegen die Nationalitäten aus Indien, der Türkei, Italien, China und Russland an der Spitze – bei den Drittstaatsangehörigen mit beeindruckenden Zuwächsen.**

Digitalisierung, Dekarbonisierung und demografischer Wandel führen in den kommenden Jahren zu einem stark wachsenden Bedarf an Beschäftigten vor allem in akademischen MINT-Berufen (Demary et al., 2021). Zudem bewirken auch die DeGlobalisierung und die stark steigenden Energiepreise eine Anpassung der Geschäftsmodelle. Zur Erhöhung der Resilienz der Unternehmen gegenüber disruptiven Veränderungen gewinnen Innovationen weiter an Bedeutung. Rund 77 Prozent der Erwerbstätigen im Tätigkeitsfeld Forschung und Entwicklung haben eine MINT-Qualifikation (Anger et al., 2022).

Der zunehmende Bedarf an MINT-Kräften trifft in den kommenden Jahren auf sinkende MINT-Absolventenzahlen. Im Studienjahr 2016/2017 betrug die Zahl der MINT-Studierenden im ersten Hochschulseмester noch rund 198.000 und sank bis zum Studienjahr 2019/2020 leicht auf 192.500. Danach nahm die Zahl der Studienanfängerinnen und Studienanfänger stark auf 172.000 im Studienjahr 2021/2022 ab. In den kommenden

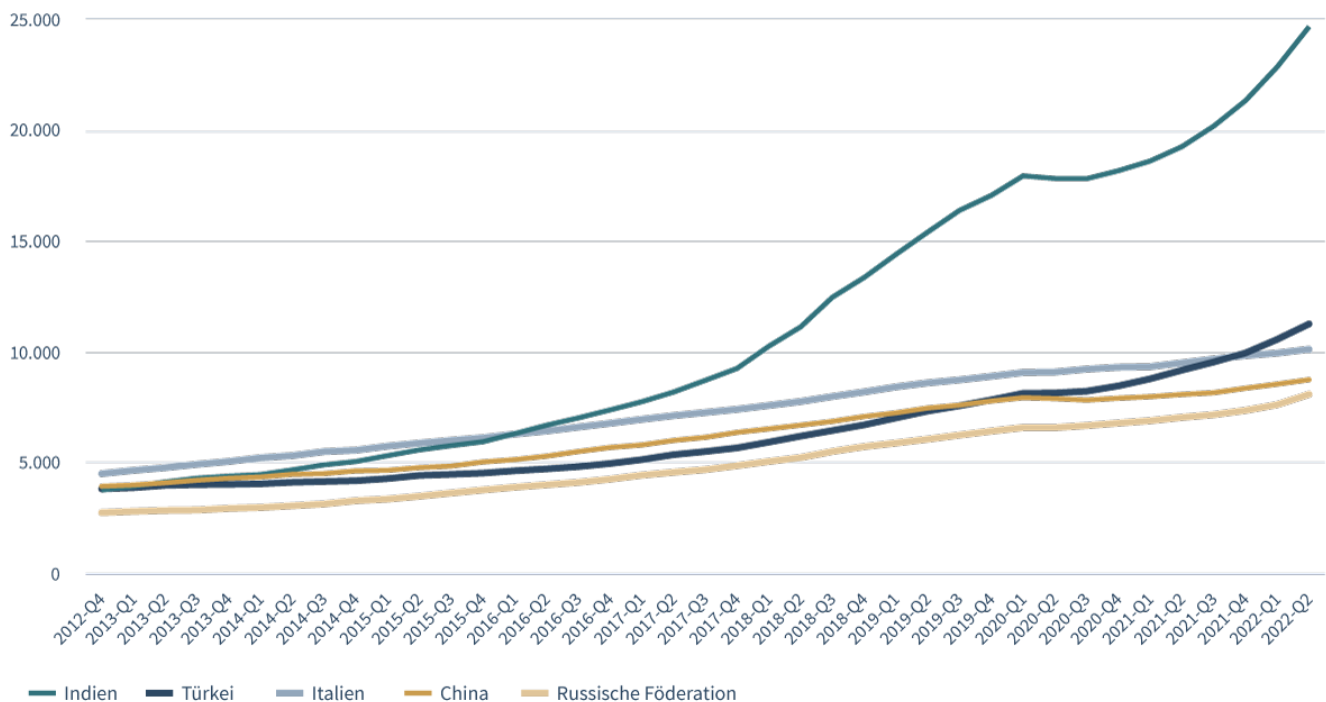
Jahren ist damit mit einem Rückgang bei den Erstabsolventinnen und Erstabsolventen in den MINT-Fächern zu rechnen.

Für die Fachkräftesicherung in diesen Berufen gewinnt die Zuwanderung in den kommenden Jahren an Bedeutung und hat bereits in den letzten Jahren einen großen Beitrag zu Innovationskraft und Wohlstand geleistet. Das MINT-Beschäftigungswachstum von ausländischen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern war im Zeitraum vom vierten Quartal 2012 bis zum zweiten Quartal 2022 überproportional hoch. Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in akademischen MINT-Berufen stieg in diesem Zeitraum unter Deutschen um 35,6 Prozent und unter Ausländerinnen und Ausländern um 171,7 Prozent. Wäre die Beschäftigungsdynamik unter Ausländerinnen und Ausländern lediglich so hoch wie unter Deutschen, würden 94.700 Personen in akademischen MINT-Berufen zusätzlich fehlen.

Auch bei der Forschung, gemessen an Patentanmeldungen, ist der Anteil der Personen mit ausländischen Wurzeln an allen Patentanmeldungen von Erfindenden aus Deutschland von 6,4 Prozent im Jahr 2010 auf 10,9 Prozent im Jahr 2019 stark gestiegen. Besonders hoch fiel der Zuwachs von Patentaktivitäten von Personen aus Drittstaaten aus (Haag et al., 2022). Beim Beschäftigungswachstum in akademischen MINT-Berufen gibt es ebenso besonders große Zuwächse aus Drittstaaten.

# TOP-5-Nationalitäten der ausländischen Beschäftigten in akademischen MINT-Berufen

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit



Quelle: Sonderauswertung Bundesagentur für Arbeit, 2023

Die Beschäftigung von Ausländerinnen und Ausländern aus Drittstaaten (ohne die vier Hauptherkunftsländer der Geflüchteten) in akademischen MINT-Berufen hat zwischen dem 31.12.2012 und dem 30.06.2022 von 30.300 auf rund 111.400 um 267,7 Prozent zugenommen. Die Beschäftigung unter EU-Ausländerinnen und -Ausländern stieg hingegen nur von 39.000 auf 72.600 um 86,1 Prozent. Aktuell ist die Zunahme aus Drittstaaten besonders groß. So stieg die Beschäftigung in akademischen MINT-Berufen insgesamt im zweiten Quartal 2022 um 16.600 an, darunter allein 6.700 Personen mit einer Staatsangehörigkeit aus einem Drittstaat.

Die hohe Bedeutung der Staatsangehörigkeiten aus Drittstaaten zeigt sich auch bei den fünf Nationalitäten mit den höchsten Beschäftigtenzahlen in akademischen MINT-Berufen, von denen vier Drittstaaten sind. Seit dem 31.12.2012 ist die Anzahl der Inderinnen und Inder in akademischen MINT-Berufen um 557,7 Prozent von 3.750 auf 24.662 gestiegen. Die Zunahme an indischen Beschäftigten innerhalb eines halben Jahres entspricht aktuell fast der Gesamtbeschäftigung Ende 2012.

An zweiter Stelle folgen Personen mit einer Staatsangehörigkeit aus der Türkei mit einem Zuwachs um 195,6

Prozent von 3.805 auf 11.249, gefolgt von Italien (Zunahme: 125,0 Prozent) und China (Zunahme: 122,6 Prozent). Im zweiten Quartal 2022 gehörten die Russinnen und Russen erstmals zu den Top-5-Nationalitäten der Beschäftigten in akademischen MINT-Berufen mit einem Zuwachs von 195,5 Prozent seit Ende 2012.

## Literatur

Anger, Christina / Betz, Julia / Kohlisch, Enno / Plünnecke, Axel, 2022, MINT-Herbstreport 2022, MINT sichert Zukunft, Gutachten für BDA, Gesamtmetall und MINT Zukunft schaffen, Köln

BA, 2023, Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit aus der Beschäftigtenstatistik, Nürnberg

Demary, Vera / Matthes, Jürgen / Plünnecke, Axel / Schaefer, Thilo, 2021, Gleichzeitig: Wie vier Disruptionen die deutsche Wirtschaft verändern, IW-Studien, Köln

Haag, Maike / Kohlisch, Enno / Koppel, Oliver, 2022, Innovation und Vielfalt. Migration verhindert Rückgang bei Patentanmeldungen, IW-Kurzbericht, Nr. 88, Köln