



Pressekonferenz, 26. November 2018, Berlin

# **MINT-Herbstreport 2018: So kann Deutschland Forschung und Digitalisierung stärken**

## Statement

**Prof. Dr. Axel Plünnecke**

Leiter des Kompetenzfeldes Bildung, Zuwanderung und Innovation  
Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Es gilt das gesprochene Wort.

Die Bundesregierung möchte, dass in Deutschland künftig 3,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts in Forschung und Entwicklung investiert werden.

Deutschland ist derzeit noch innovationsstark, hat aber unter anderem Nachholbedarf bei der Digitalisierung. Das zeigt ein internationaler Vergleich der angemeldeten Digitalisierungspatente. Da durch den demografischen Wandel in den kommenden Jahren zudem viele MINT-Fachkräfte in Rente gehen, sind die Innovationskraft und der Wohlstand hierzulande in Gefahr. Zuwanderung und die Qualifizierung inländischer Potenziale haben daher bereits heute eine zentrale Bedeutung, um Deutschland international konkurrenzfähig zu halten. Das wird sich in Zukunft noch verstärken.

## **1. MINT-Lücke erreicht neuen-Rekordstand**

Ende Oktober 2018 waren in den MINT-Berufen insgesamt 496.200 Stellen zu besetzen. Dies ist für den Monat Oktober ein neuer Rekord seit Beginn der Aufzeichnungen. Im Vergleich zum Oktober 2017 nahm damit die Anzahl der offenen Stellen in technisch-naturwissenschaftlichen Berufen insgesamt um 27.700 oder 5,9 Prozent zu. Gleichzeitig ist die Arbeitslosigkeit in den MINT-Berufen im Vergleich zum Vorjahr in sämtlichen Berufsgruppen gesunken und lag bei insgesamt 160.280 Personen – ein Minus von rund 16.300 oder 9,2 Prozent. Dies ist der niedrigste Stand seit 2011.

Unter Berücksichtigung des qualifikatorischen Mismatches fehlten Ende Oktober in allen 36 MINT-Berufskategorien insgesamt 337.900 Fachkräfte. Die Lücke hat damit einen neuen Allzeit-Höchststand für den Monat Oktober erreicht und liegt um 42.400 oder 14,3 Prozent höher als im Vorjahresmonat.

## **2. Mehr Engpässe bei IT und beruflich qualifizierten Fachkräften**

In den zurückliegenden Jahren hat sich die Struktur der MINT-Lücke verändert. Der Anteil der nicht akademischen Berufskategorien (Facharbeiter, Meister, Techniker) an der gesamten Lücke ist kontinuierlich gestiegen und liegt nun bei 68,6 Prozent. Der Anteil der akademischen MINT-Berufe entsprechend bei 31,4 Prozent. Vor allem IT-Experten werden aufgrund der Digitalisierung immer dringender gebraucht. Hier hat sich die Lücke in den vergangenen drei Jahren von 19.500 im Oktober 2015 auf 40.500 mehr als verdoppelt.

## **3. Zuwanderung ermöglicht Wachstum**

Die Engpässe würden jedoch noch größer ausfallen, wenn nicht immer mehr ausländische Fachkräfte für Entlastung sorgen würden. Die Beschäftigungsdynamik ausländischer MINT-Arbeitskräfte lag im Vergleich zu ihren deutschen

Pendants in sämtlichen MINT-Berufen seit Ende 2012 um ein Vielfaches höher.

Ohne diesen starken Anstieg wäre die Lücke heute nochmal um rund 173.600 Fachkräfte höher. Insgesamt würden dann bereits deutlich über 500.000 MINT-Kräfte hierzulande fehlen. Vor allem in akademischen MINT-Berufen hat die Zuwanderung stark zur Fachkräftesicherung beigetragen – die Lücke in den akademischen MINT-Berufen ist seit Ende 2012 dadurch nur langsam gestiegen.

#### **4. Indien – erste Erfolge der qualifizierten Zuwanderung aus Drittstaaten**

Aus strategischer Sicht ist es wichtig, MINT-Kräfte aus demografiestarken Drittstaaten – also Ländern außerhalb von EU und EWR – für das Leben und Arbeiten in Deutschland zu gewinnen. Seit 2012 richtet sich beispielsweise das Portal „Make-it-in-Germany“ vor allem gezielt an MINT-Akademiker aus Staaten wie Indien. Die Beschäftigung von Ausländern außerhalb der EU – ohne Hauptherkunftsländer der Geflüchteten – in akademischen MINT-Berufen hat zwischen Ende 2012 und Ende März 2018 von 30.300 auf rund 58.500 zugenommen. Ein Anstieg um rund 93 Prozent. Besonders groß war die Dynamik bei Indern. Seit dem Ende 2012 ist ihre Zahl in akademischen MINT-Berufen von 3.750 auf 10.244 gestiegen. Ein Plus von rund 173 Prozent.

## 5. Erste Impulse aus der Flüchtlingsmigration

Geflüchtete Personen sind nicht nach Deutschland gekommen, um unsere Fachkräfteprobleme zu lösen, sondern um Schutz und Hilfe zu bekommen. Hierbei leisten Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft große Anstrengungen, die Geflüchteten in Bildung und Arbeit zu integrieren. Vor diesem Hintergrund ist es eine gute Nachricht, dass die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in MINT-Berufen von Personen aus Eritrea, Irak, Afghanistan und Syrien stark gestiegen ist. Kamen im vierten Quartal 2012 noch rund 2.711 Beschäftigte in MINT-Berufen aus den vier Hauptherkunftsländern der Geflüchteten, waren es Anfang 2016 bereits 5.348. Diese Zahl stieg bis ins erste Quartal 2018 auf bemerkenswerte 19.234.

Damit arbeiten bereits 12,4 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus Eritrea, Irak, Afghanistan und Syrien in MINT-Berufen. Ende 2012 lag der Wert noch bei 8 Prozent. Während die gesamte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von Personen aus den vier Hauptherkunftsländern um 359 Prozent vom vierten Quartal 2012 bis zum ersten Quartal 2018 gestiegen ist, nahm die MINT-Beschäftigung im selben Zeitraum um ganze 609 Prozent zu. Auch der Ausblick zeigt günstige Perspektiven für die Geflüchteten. Bis Ende 2020 dürfte die Anzahl der Beschäftigten in MINT-Berufen auf über 29.800 steigen.

## **6. Offenheit schafft Wohlstand**

Die Zuwanderung trägt aktuell also in erheblichem Maße zur Fachkräftesicherung in den MINT-Berufen bei. Betrachtet man die Erwerbstätigkeit von MINT-Kräften und den Beitrag der Zuwanderer, zeigt sich, dass sie zudem Wachstum und Wohlstand hierzulande stärken und zur Innovationskraft beitragen.

Von 2011 bis 2016 stieg ihr Anteil an allen erwerbstätigen MINT-Kräften von 14,3 Prozent auf 19,9 Prozent unter MINT-Akademikern und von 11,9 Prozent auf 15,1 Prozent unter beruflich qualifizierten MINT-Kräften. Insgesamt waren im Jahr 2016 rund 563.500 zugewanderte MINT-Akademiker und 1.342.400 zugewanderte beruflich qualifizierte MINT-Kräfte hierzulande erwerbstätig. Im Ganzen trugen die zugewanderten MINT-Kräfte dadurch zu einem Wertschöpfungsbeitrag im Jahr 2017 in Höhe von rund 190 Milliarden Euro bei.

## **7. Ausblick: Herausforderungen im Bereich Qualifizierung und Zuwanderung**

Dennoch: Die MINT-Lücke ist in den letzten Jahren gestiegen, trotz Zuwanderung. Das im Koalitionsvertrag genannte Ziel der Bundesregierung, dass Wirtschaft und Staat zusammen 3,5 Prozent des BIP in Deutschland für Forschung und Entwicklung investieren sollen, führt in den

kommenden Jahren zu einem zusätzlichen Bedarf an MINT-Kräften in Höhe von rund 220.000 Personen.

Die Digitalisierung in den Schulen führt zudem zu einem steigenden Bedarf an IT-Experten für die Verwaltung in den Schulen. Darüber hinaus werden zusätzliche Informatik-Lehrer gebraucht, wenn der Unterricht ausgeweitet werden soll.

Gleichzeitig zeigen sich erste demografische Entwicklungen – viele ältere MINT-Fachkräfte scheiden altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aus und müssen ersetzt werden. Das führt zu erheblichen Belastungen: In den vergangenen Jahren konnten der gestiegene Bedarf noch zu einem Teil auch durch die steigende Erwerbstätigkeit von Älteren gedeckt werden. So stieg die Erwerbstätigenquote unter 60 bis 64-jährigen MINT-Akademikern von 62,9 Prozent im Jahr 2011 auf 72,3 Prozent im Jahr 2016 um fast zehn Prozentpunkte an. Auch bei den beruflich qualifizierten Fachkräften zeigt sich – trotz der stark bremsenden Effekte der Rente mit 63 – im selben Zeitraum eine Zunahme der Erwerbstätigenquote von 44,9 auf 56,2 Prozent.

Allein die Zunahme der Erwerbstätigenquote der Älteren hat dazu geführt, dass zusätzlich 145.800 beruflich qualifizierte MINT-Fachkräfte und 28.100 MINT-Akademiker im Jahr 2016 erwerbstätig waren. Diese Potenziale an zusätzlichen Erwerbstätigen dürften jedoch zukünftig merklich sinken.

Auch gelang es in erheblichem Maße Zuwanderer aus der EU zu gewinnen – vor allem für die Fachkräftesicherung in Facharbeiterberufen. Diese Potenziale dürften jedoch aufgrund der demografischen Entwicklung in Mittel-, Ost- und Südeuropa künftig begrenzt sein.

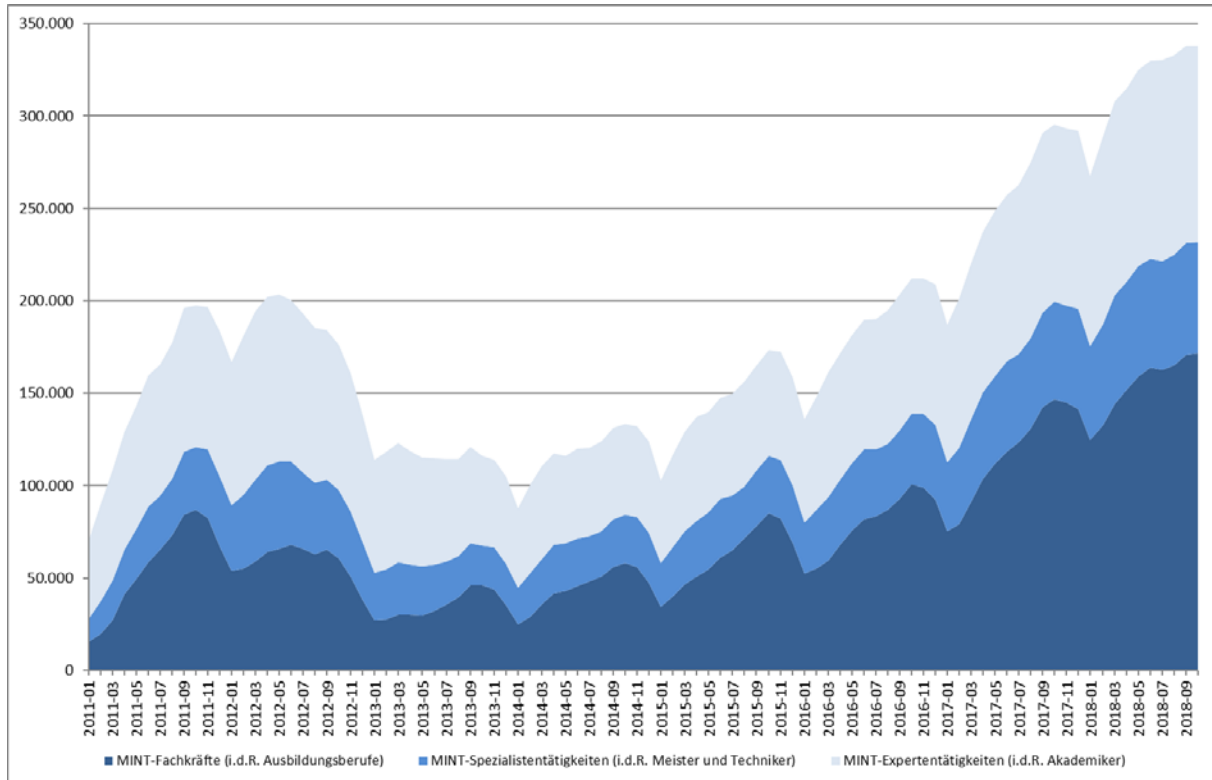
Aus diesen Gründen ist es von zentraler Bedeutung, bisherige Erfolge der Zuwanderung aus Drittstaaten in akademischen MINT-Berufen durch ein attraktives neues Zuwanderungsrecht auf MINT-Facharbeiterberufe zu übertragen. Ferner gilt es, die Qualifikation für MINT an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen zu stärken, um inländische Potenziale zu heben. Hierbei machen die bereits aktuell bestehenden Lehrerengpässe in MINT-Fächern erhebliche Sorgen.



## Abbildungen und Tabellen

### Abbildung 1: Bereinigte MINT-Arbeitskräftelücke

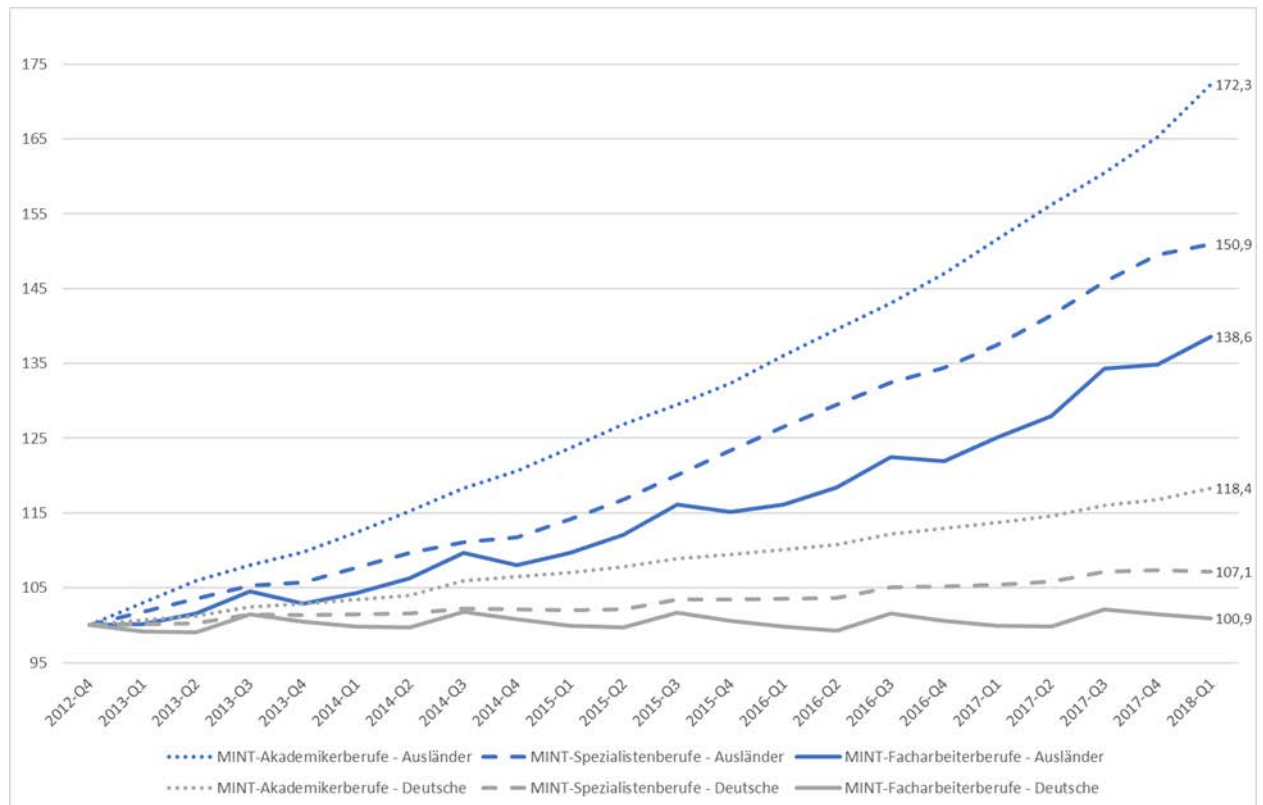
Aggregierte Differenz aus gesamtwirtschaftlich zu besetzenden Stellen und Arbeitslosen in den Berufskategorien mit Fachkräftengpässen (Berücksichtigung von qualifikatorischem Mismatch)



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, 2018; IW-Zukunftspanel, 2011; eigene Berechnungen

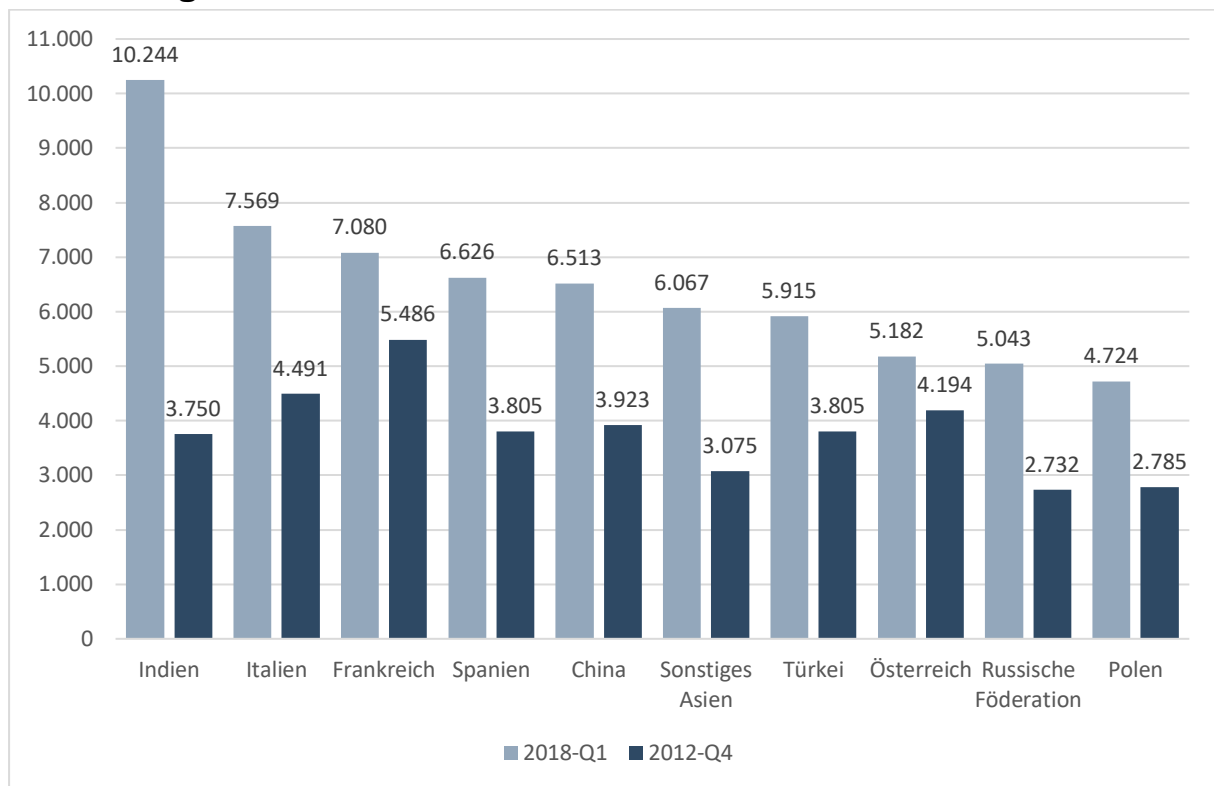
## Abbildung 2: Beschäftigungsentwicklung deutscher und ausländischer Arbeitnehmer

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach MINT-Berufsaggregaten, Index (2012-Q4 = 100)



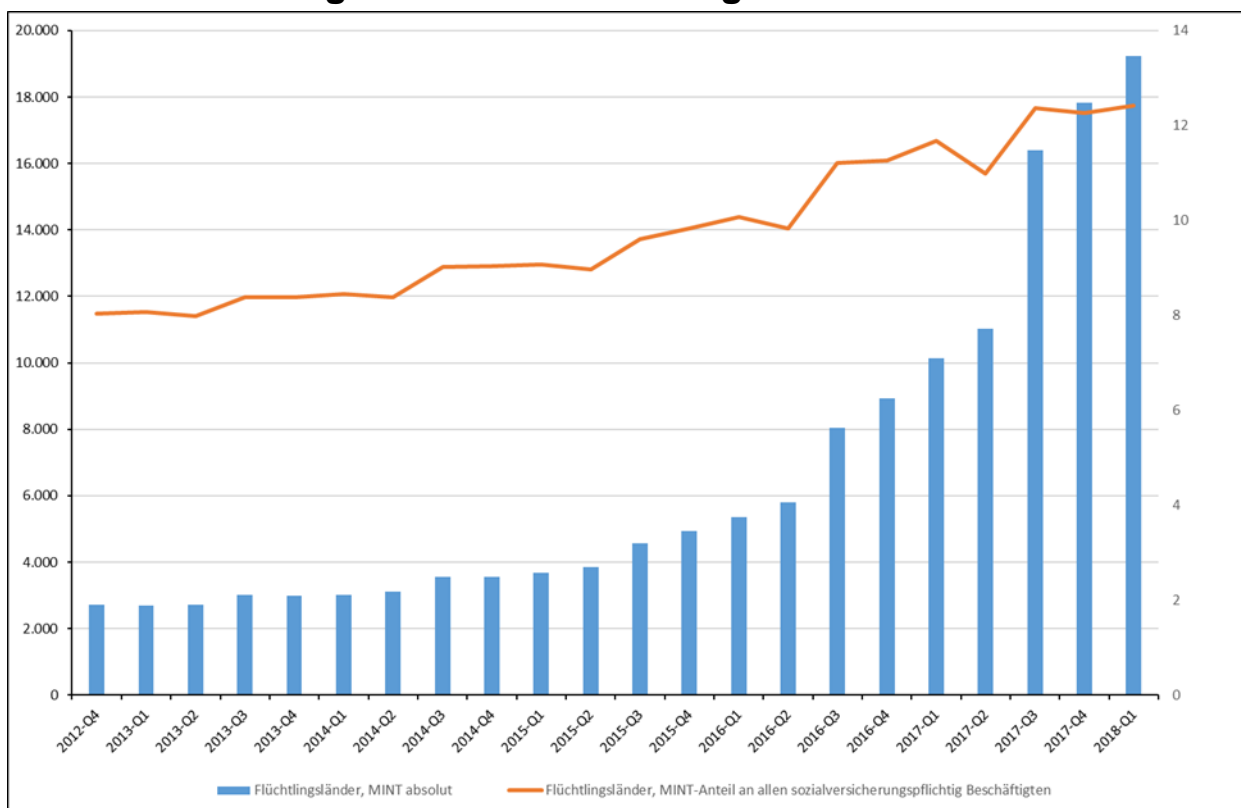
Quellen: Bundesagentur für Arbeit, 2018a; eigene Berechnungen

**Abbildung 3: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in akademischen MINT-Berufen nach Nationalität**



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2018a; eigene Berechnungen

**Abbildung 4: MINT-Beschäftigte und Anteil der MINT-Beschäftigten an allen Beschäftigten aus den Flüchtlingsländern**



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2018a; eigene Berechnungen

**Tabelle 1: Bruttowertschöpfung zugewanderter MINT-Kräfte**

Stand: Erwerbstätige 2016; Wertschöpfung 2017

	Zugewanderte Erwerbstätige	Wertschöpfung pro Erwerbstätigen	Wertschöpfung der Zugewanderten in Mrd. Euro
MINT-Fachkräfte	1.342.400	91.400	122,7
MINT-Akademiker	563.500	119.600	67,4
Summe			190,1

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, 2018c; SOEP v33; FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus, Erhebungsjahr 2016, eigene Berechnungen