

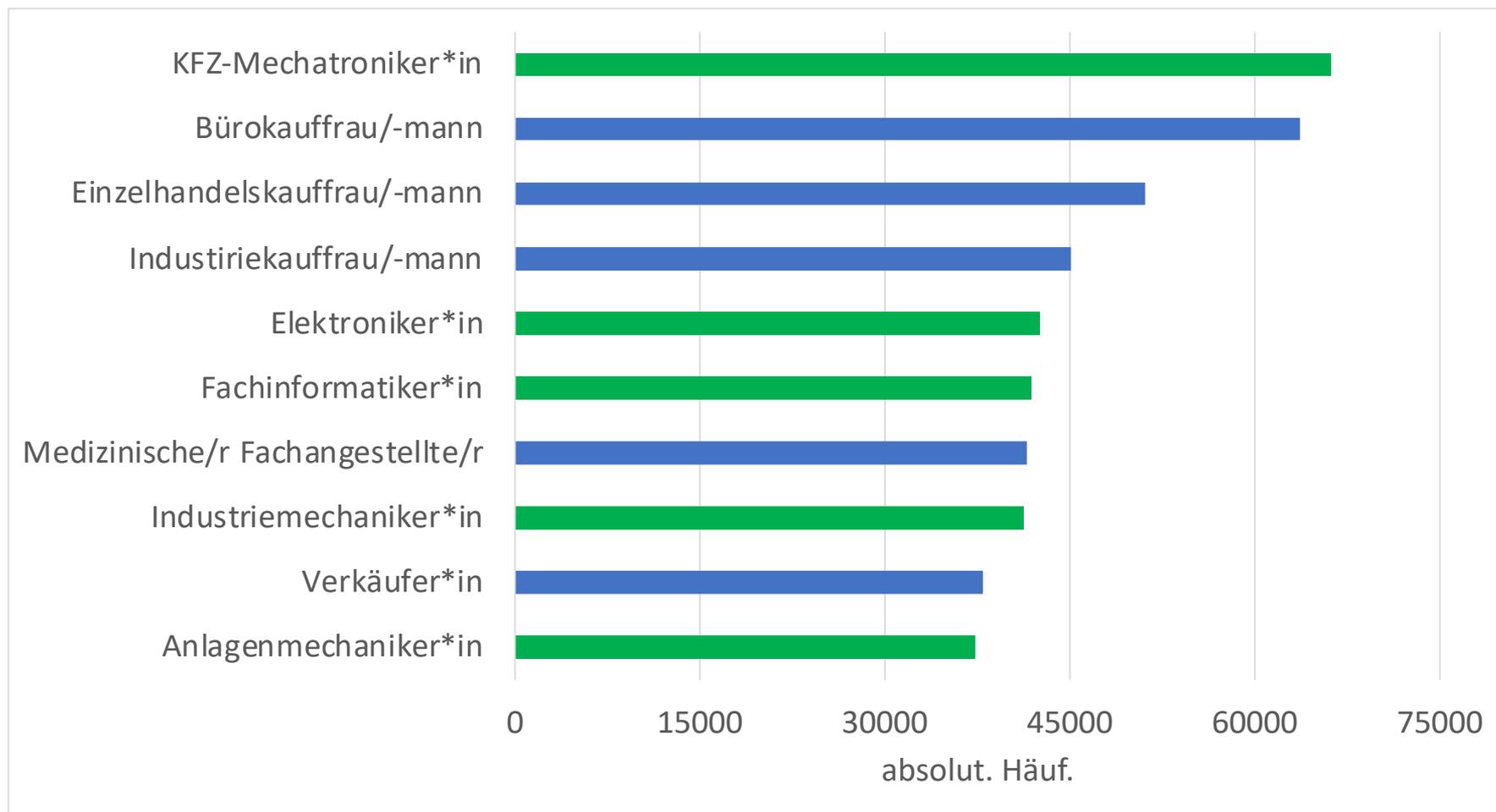
# Innovation und Wohlstand durch MINT-Bildung Einführung

Prof. Dr. Olaf Köller  
IPN Kiel

# Überblick

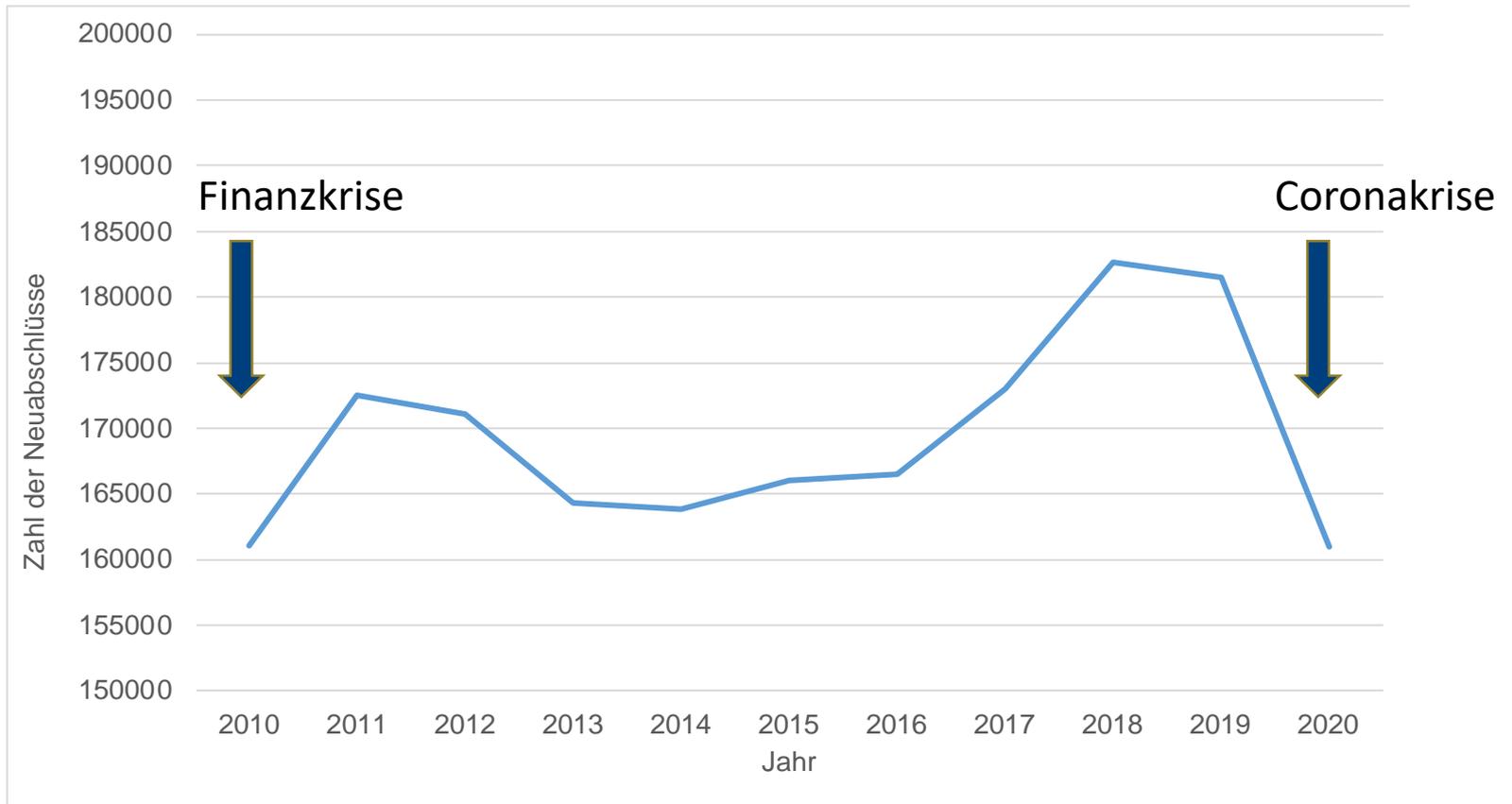
- Einstieg: MINT-Ausbildung und MINT-Arbeitsplätze in Deutschland
- Eine Bestandsaufnahme der MINT-Bildung in Deutschland in den unterschiedlichen Bildungsetappen
- Geschlechterdifferenzen

# Auszubildende nach Ausbildungsberufen in Deutschland (2020)



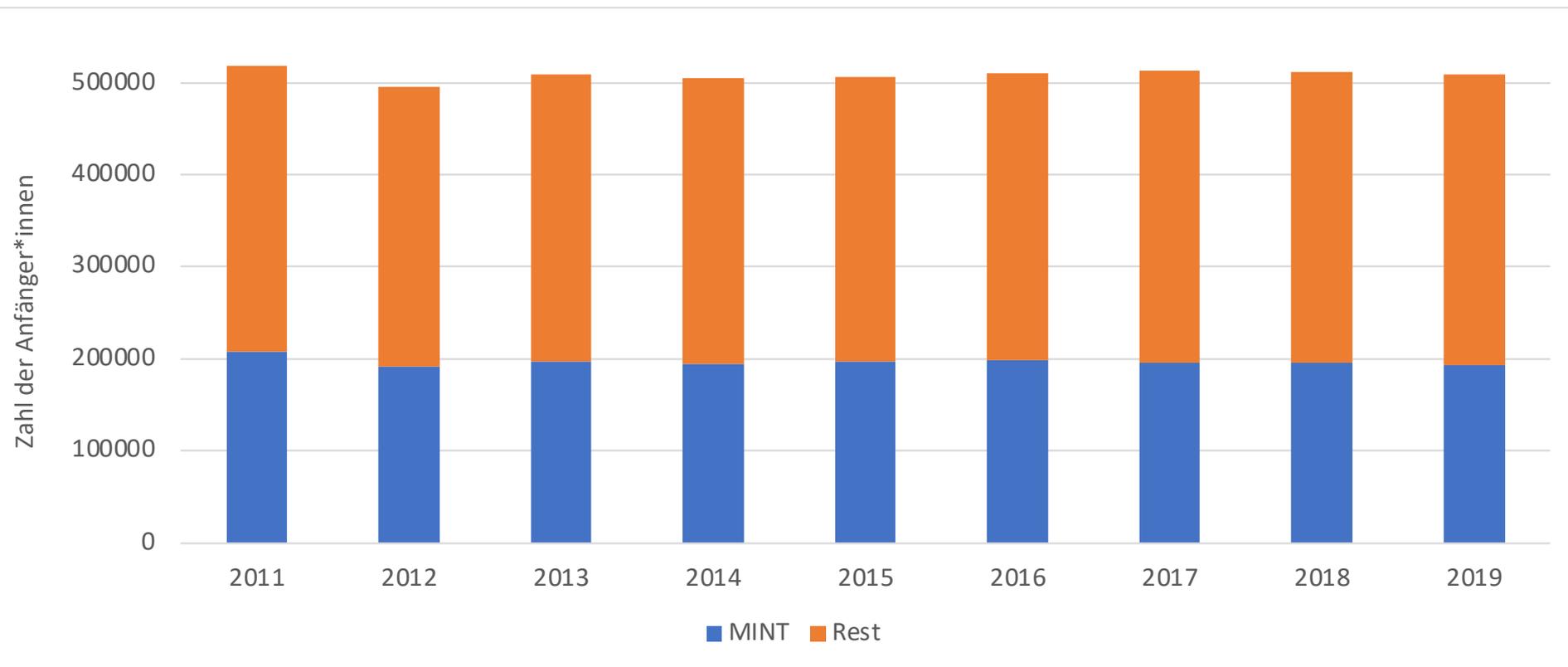
Quelle: Destatis (2021)

# Neu abgeschlossene MINT- Ausbildungsverträge nach Jahr



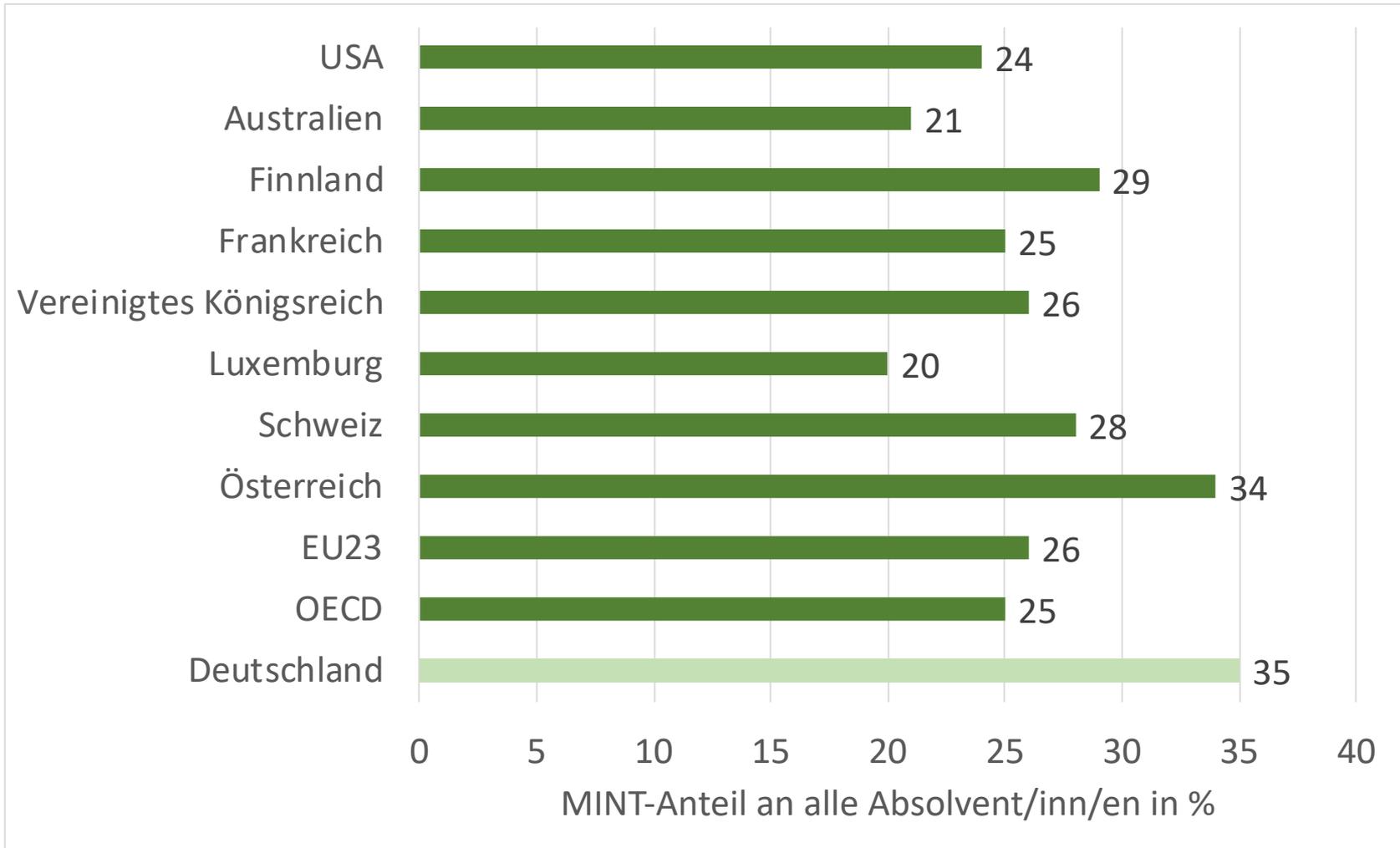
Quelle: BIBB 2020, BA 2021

# Studienanfänger/innen im 1. Hochschulsemester nach Jahr und Fächergruppe (MINT vs. sonstige)



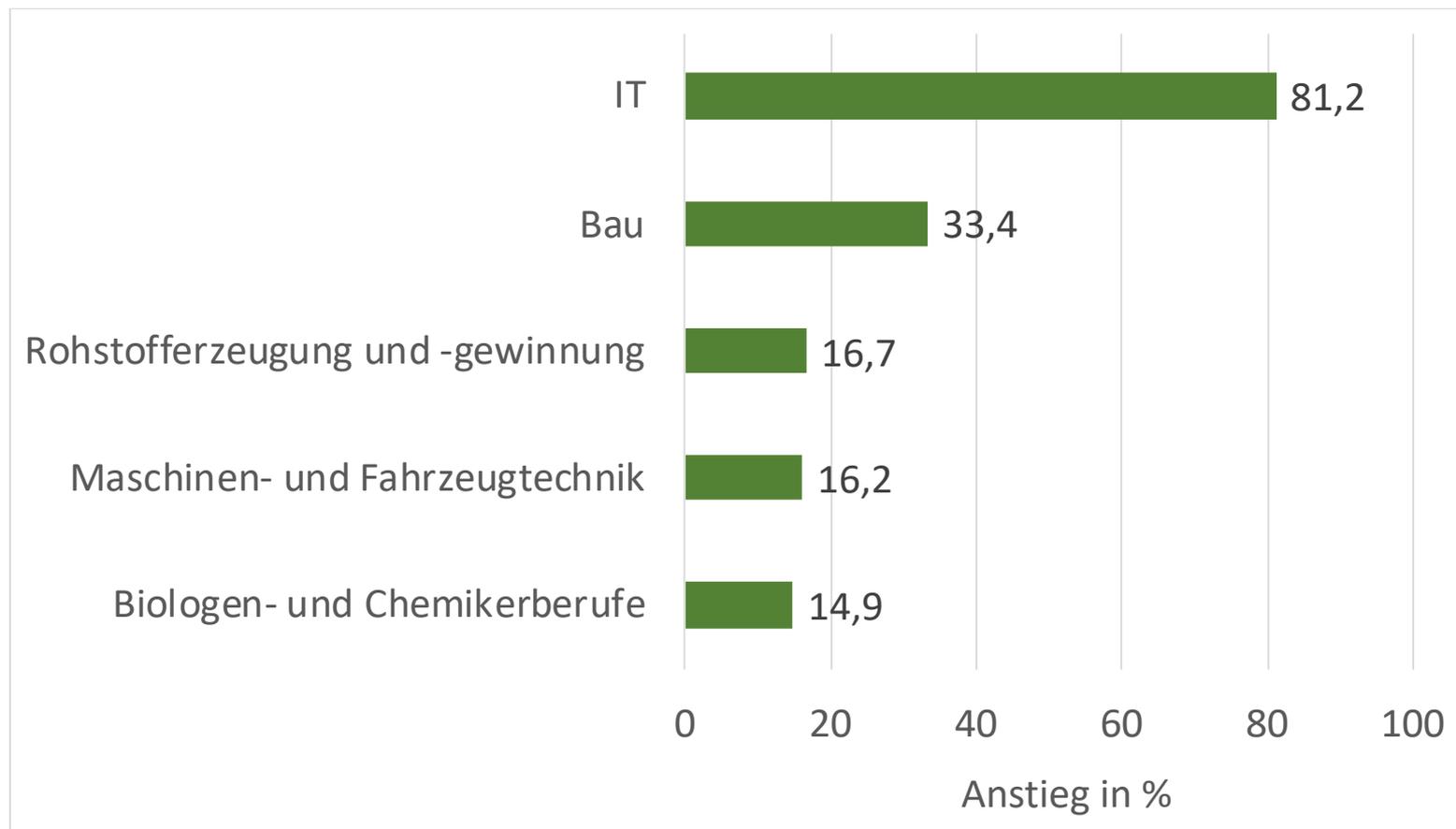
Quelle: Destatis (2020)

# MINT Studienabsolvent\*innen im internationalen Vergleich



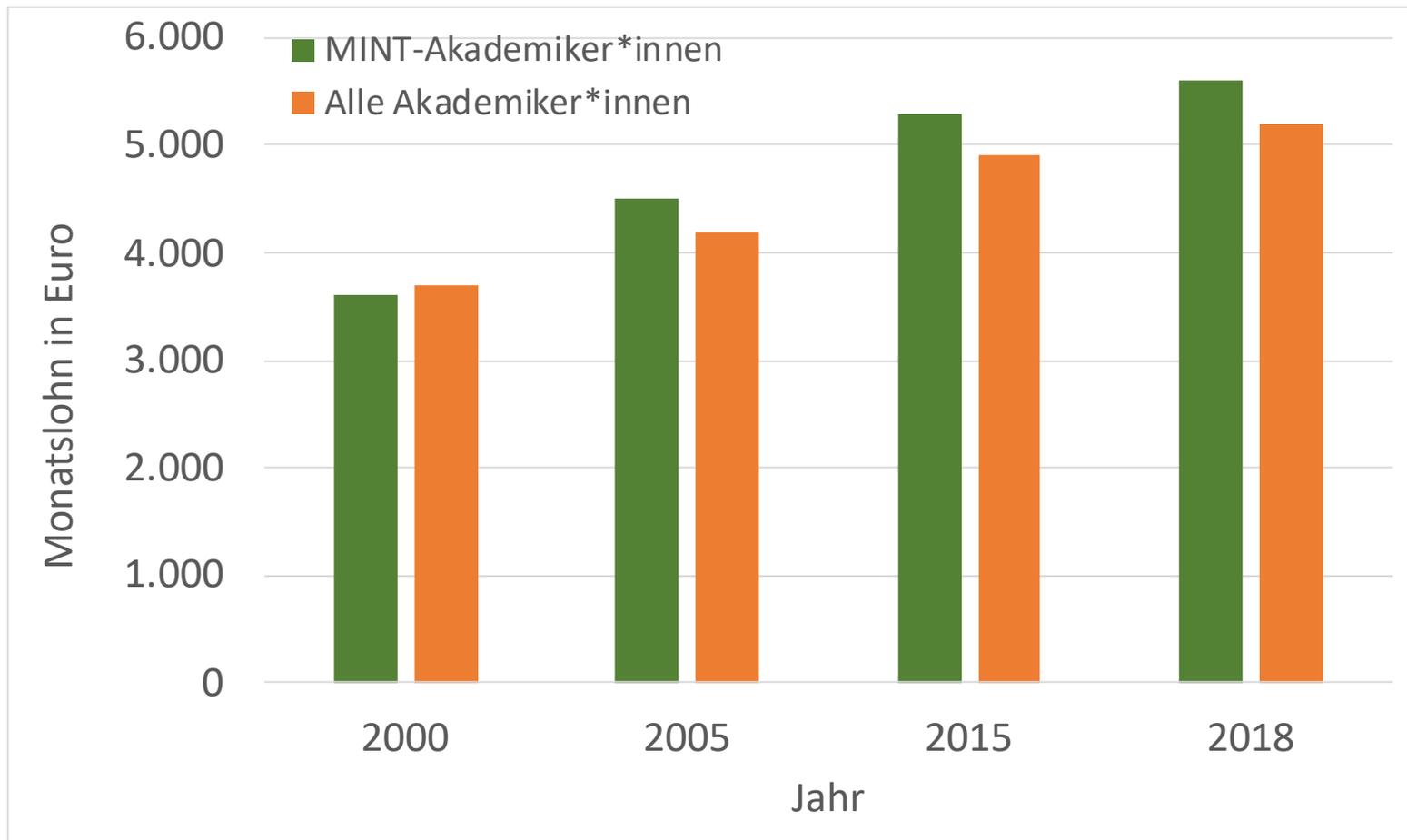
Quelle: OECD (2019)

# Anstieg der Beschäftigtenzahlen in ausgewählten Ingenieursberufen zwischen 2012 und 2019



Quelle: IW (2020)

# Löhne von MINT-Akademiker\*innen



Quelle: IW (2020)

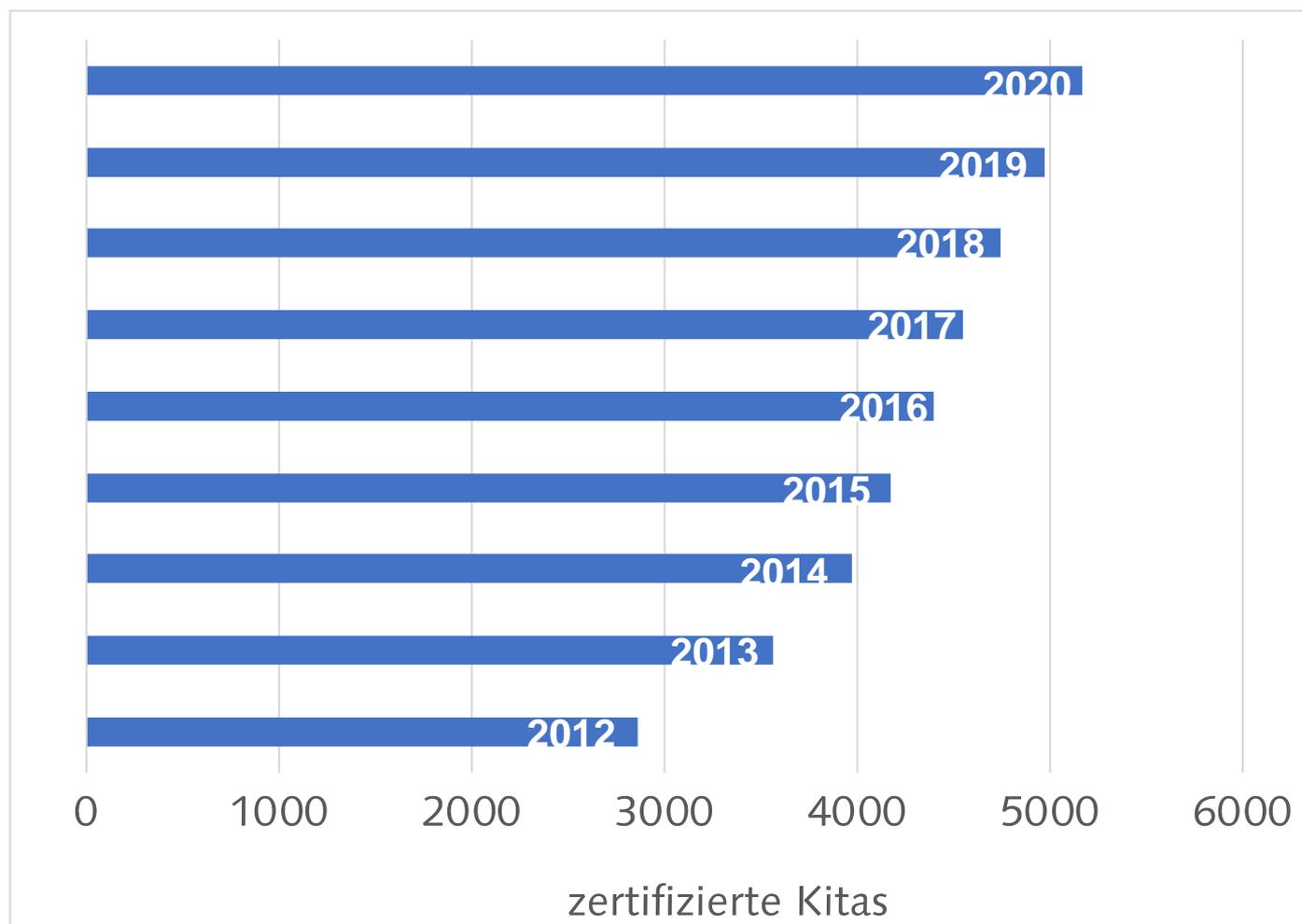


## Zwischenfazit

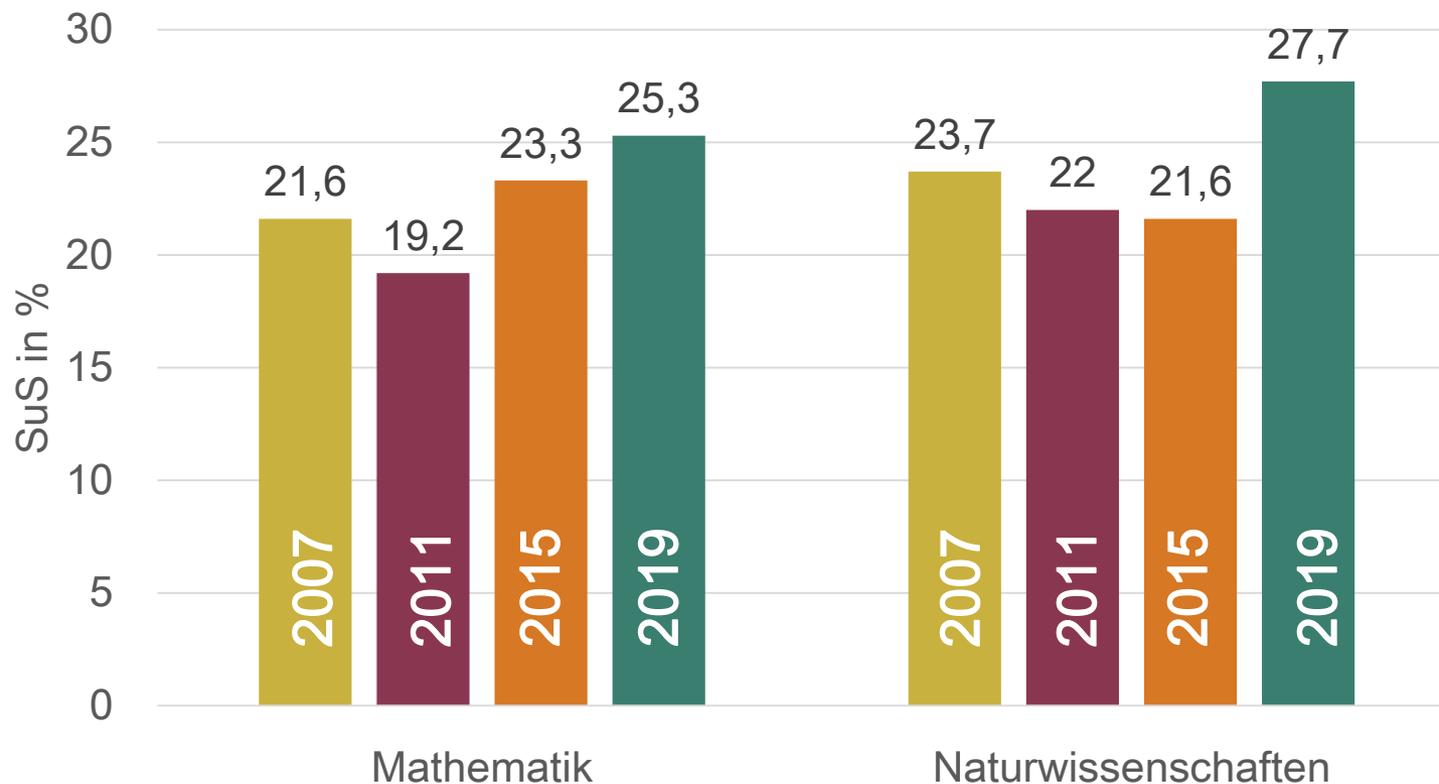
- Ein riesiger Arbeitsmarkt im MINT-Bereich
- Vergleichsweise hohe Löhne
- MINT-Studienplätze sind in Deutschland zahlreich und beliebt
- Nirgends schließen anteilig mehr Studierende ein MINT-Studium ab als in Deutschland
- Die Corona-Krise hat im dualen Ausbildungsbereich erhebliche negative Effekte

# Eine Bestandsaufnahme der MINT-Bildung in Deutschland in den unterschiedlichen Bildungsetappen

# Zahl der zertifizierten HdkF-Kitas

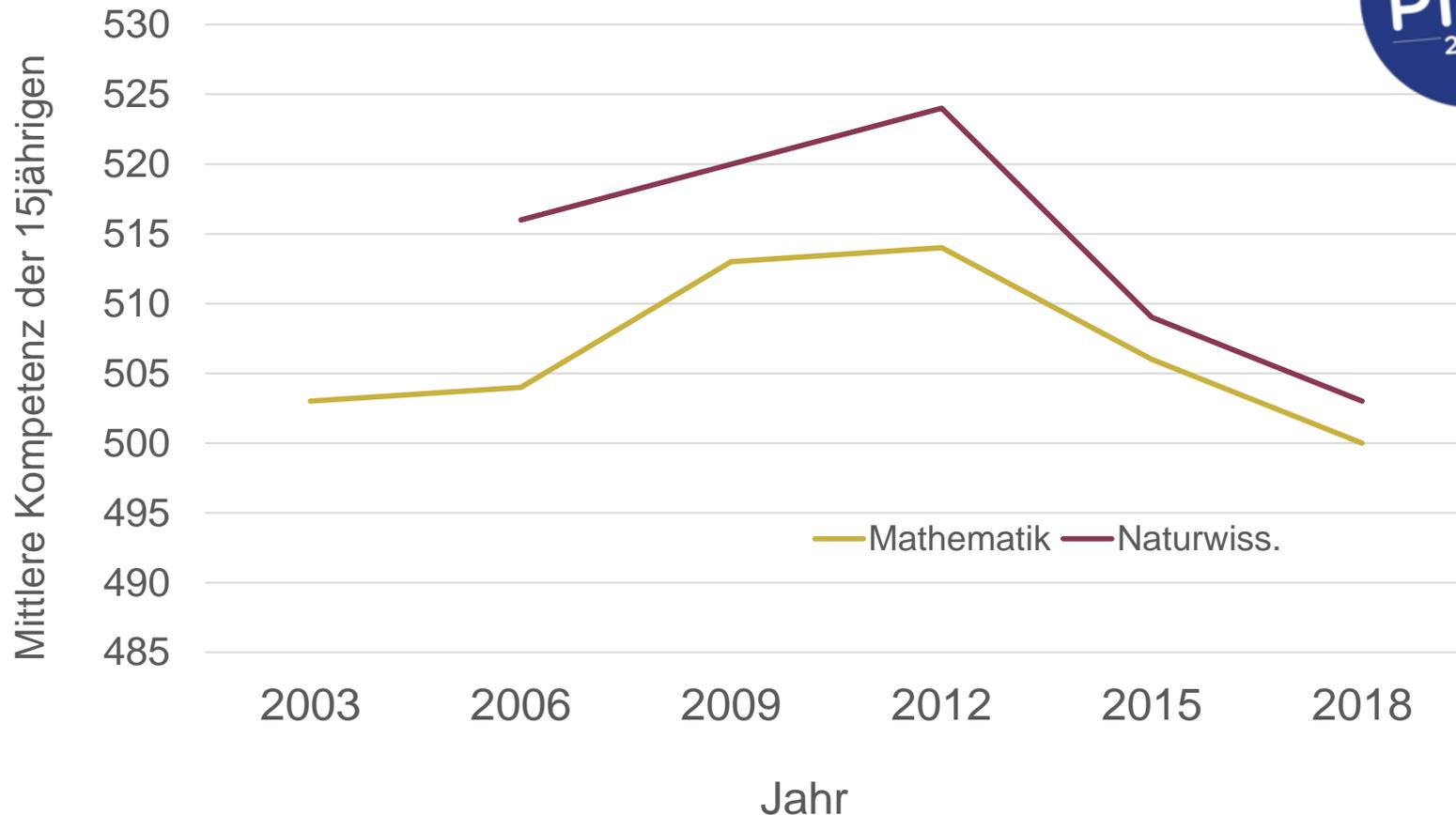


# MINT-Bildung in der Grundschule Risikoschüler/innen (TIMSS 2019)



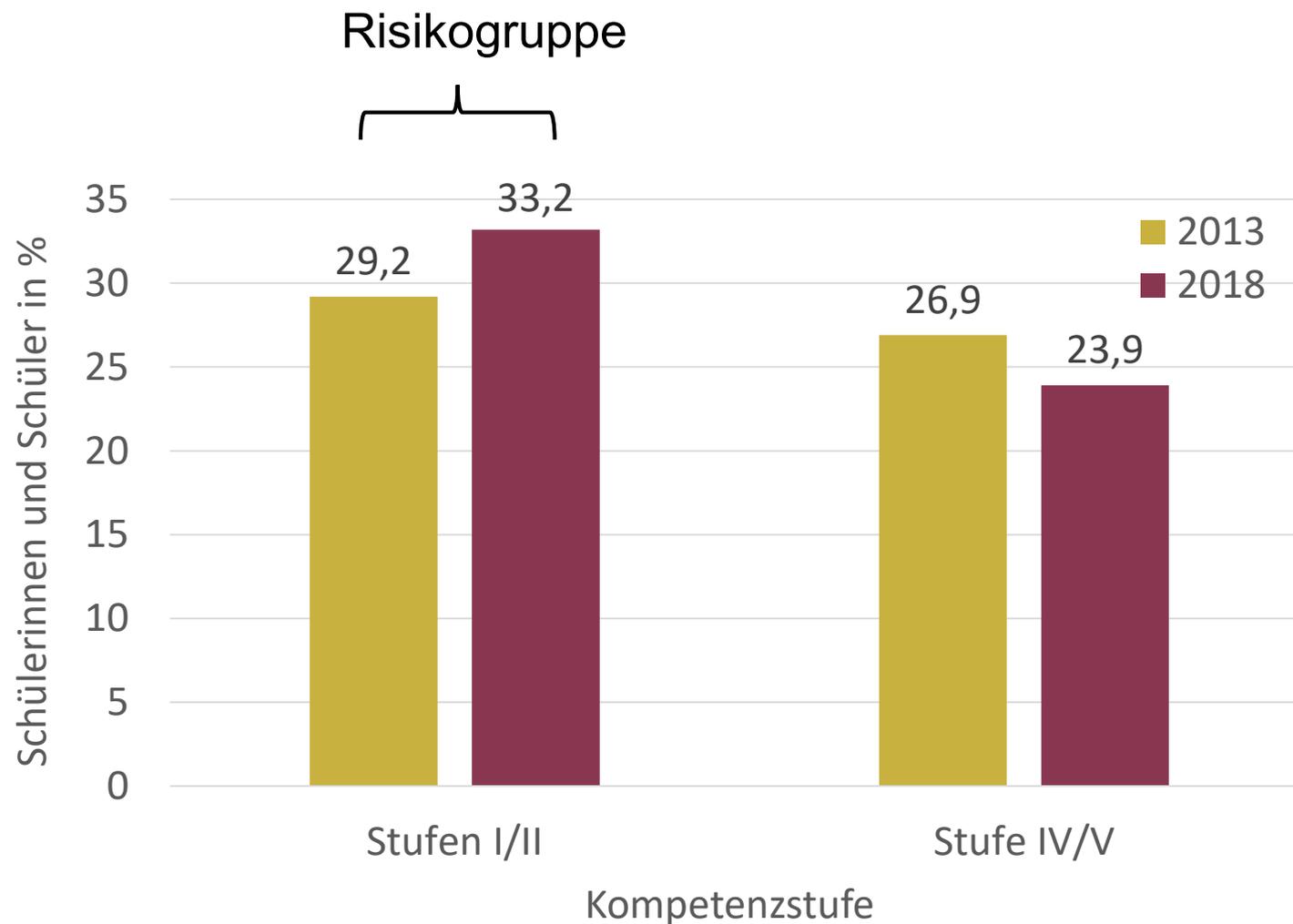
Quelle: Schwippert et al. (2020)

# PISA 2018: 15-Jährige



Quelle: Reiss et al. (2019)

# ICILS 2018: 8-Klässler



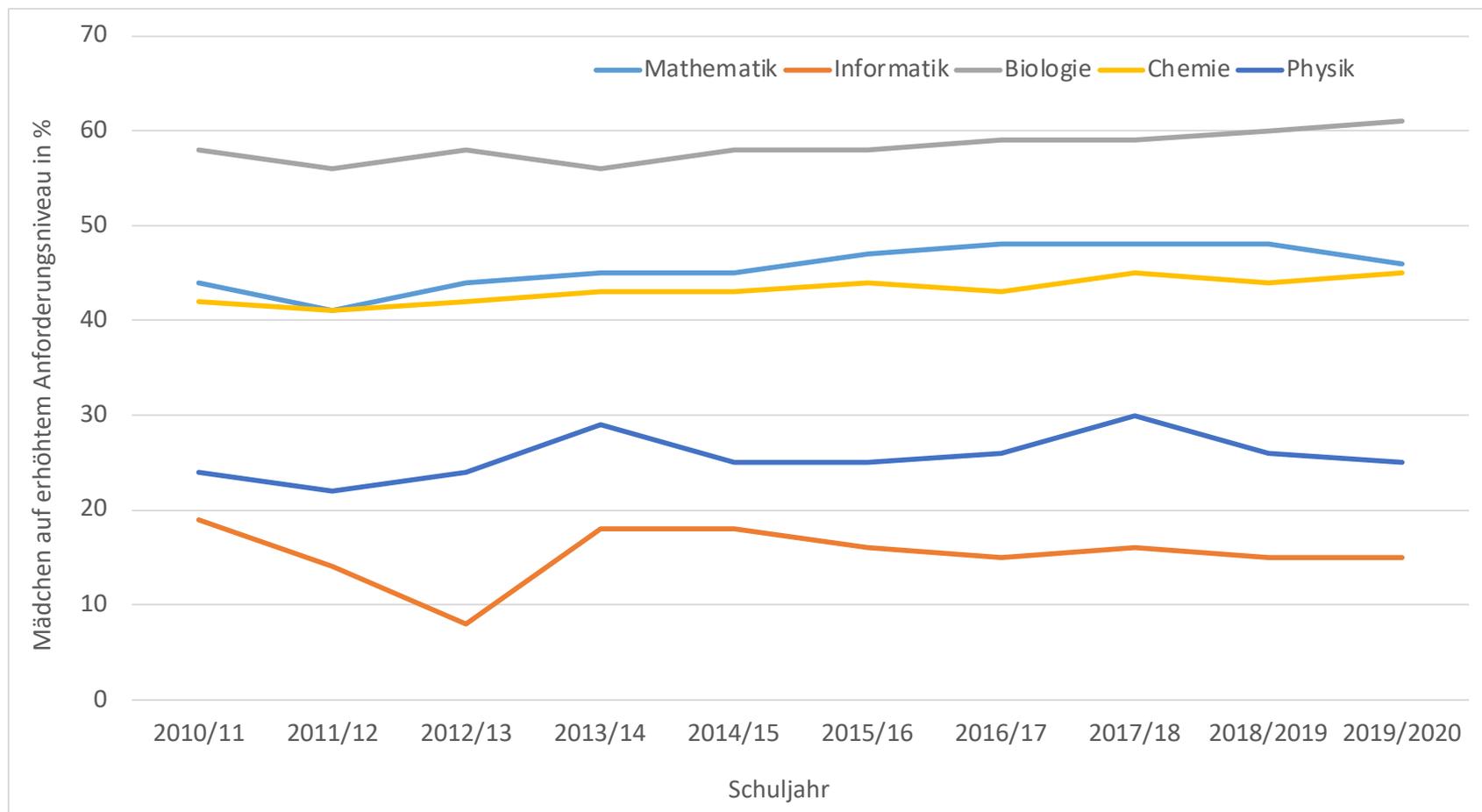
# Informatikunterricht in Deutschland



- Pflichtunterricht für alle Schüler/innen in allen Jahrgangsstufen ab Klasse 5
- Pflichtunterricht für alle Schüler/innen in den meisten Jahrgangsstufen ab Klasse 5
- Pflichtunterricht für alle Schüler/innen in einzelnen Jahrgangsstufen ab Klasse 5
- ein curricular unterlegtes Angebot ist in jeder Schulform ab Klasse 5 möglich
- ein curricular unterlegtes Angebot ist nicht in allen Schulformen möglich
- kein Angebot
- ein curricular unterlegtes Angebot ist teilweise in den Schulformen ab Klasse 5 möglich

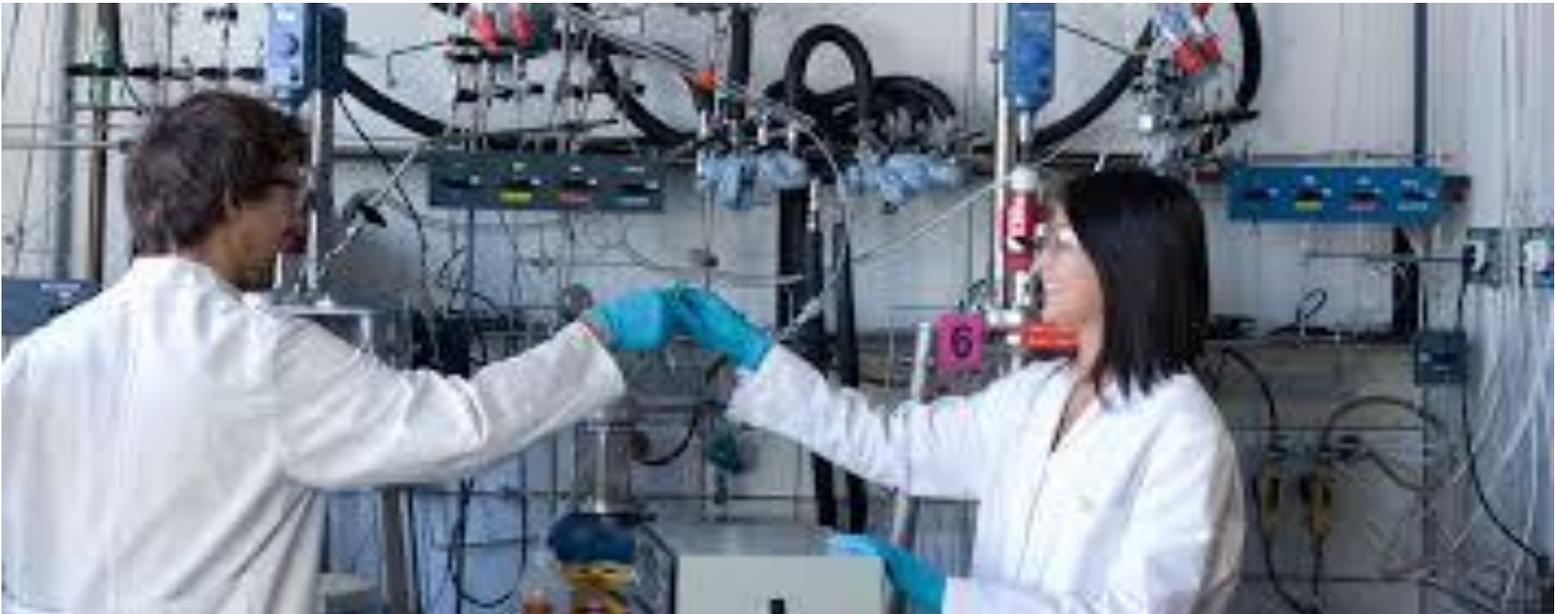
Datenbasis: Gesellschaft für Informatik 2021

# Kurswahlen in der Sek II: SuS auf erhöhtem Anforderungsniveau nach Fach und Jahr

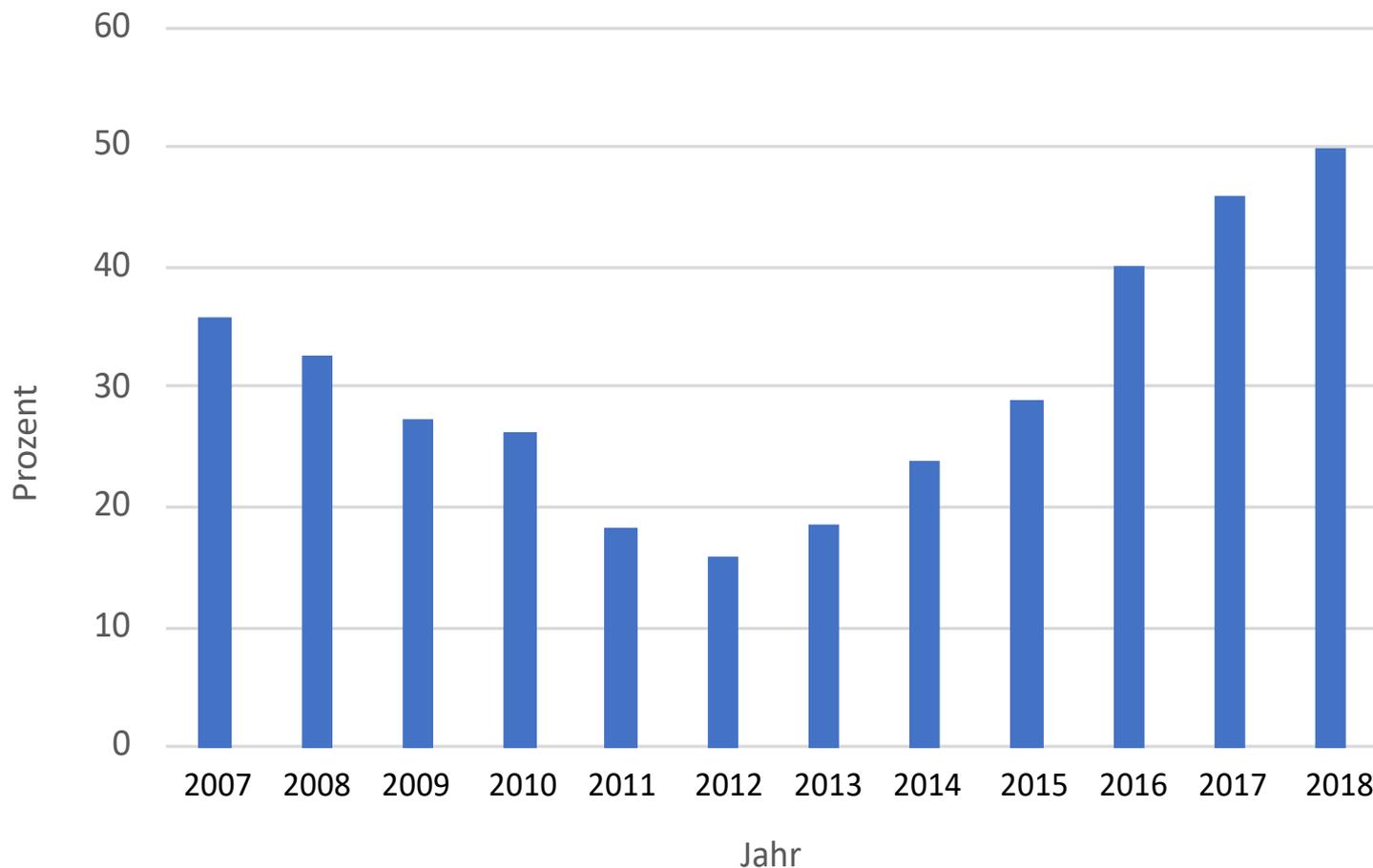


Quelle: KMK (2011 – 2020)

# MINT in der Hochschule



# Studienabbrüche und -wechsel in den MINT-Studiengängen



Quelle: MINT-Herbstreport 2019 des IW

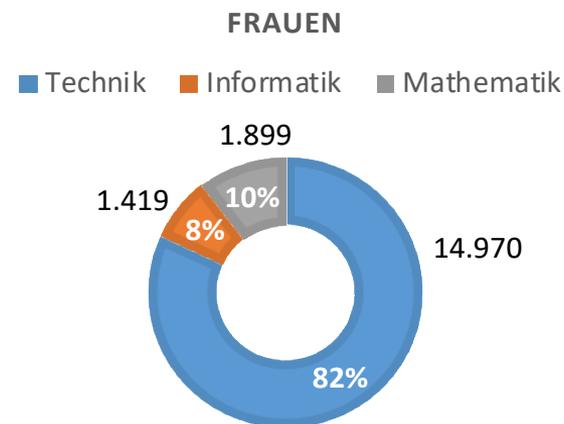
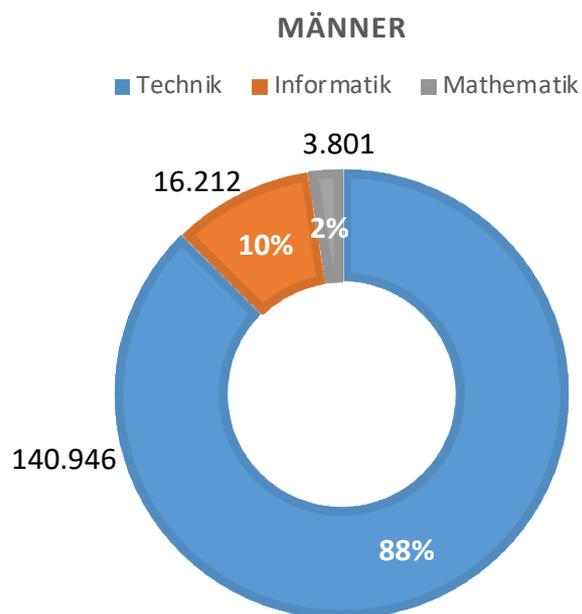
# Mädchen und MINT



© Fotolia/michaeljung

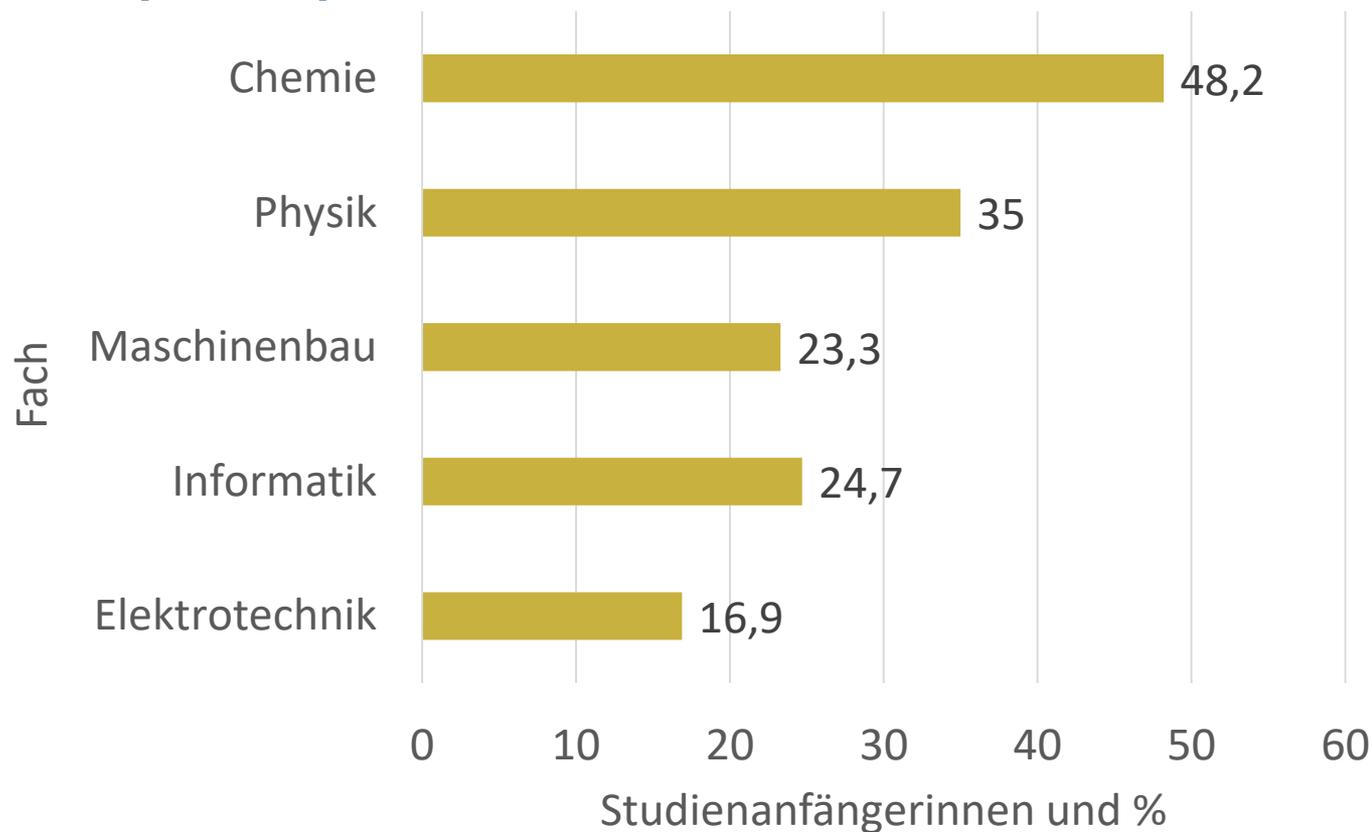
# Frauen und MINT:

## Neu abgeschlossene duale Ausbildungs- verträge im MINT-Bereich (2019)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2020

# Frauen und MINT: Studienanfänger/innen im MINT-Bereich (2018)



Quelle: Destatis (2019)

# Frauen und MINT: Geschlechterstereotype

**Draw a Scientist Test:**  
Kinder/Jugendliche werden  
gebeten, eine  
Wissenschaftlerin/einen  
Wissenschaftler zu malen



Illustration: Eva Dietrich

Quelle: Miller et al. (2018), Child Development

# Frauen und MINT: Geschlechterstereotype

## Draw a Scientist Test:

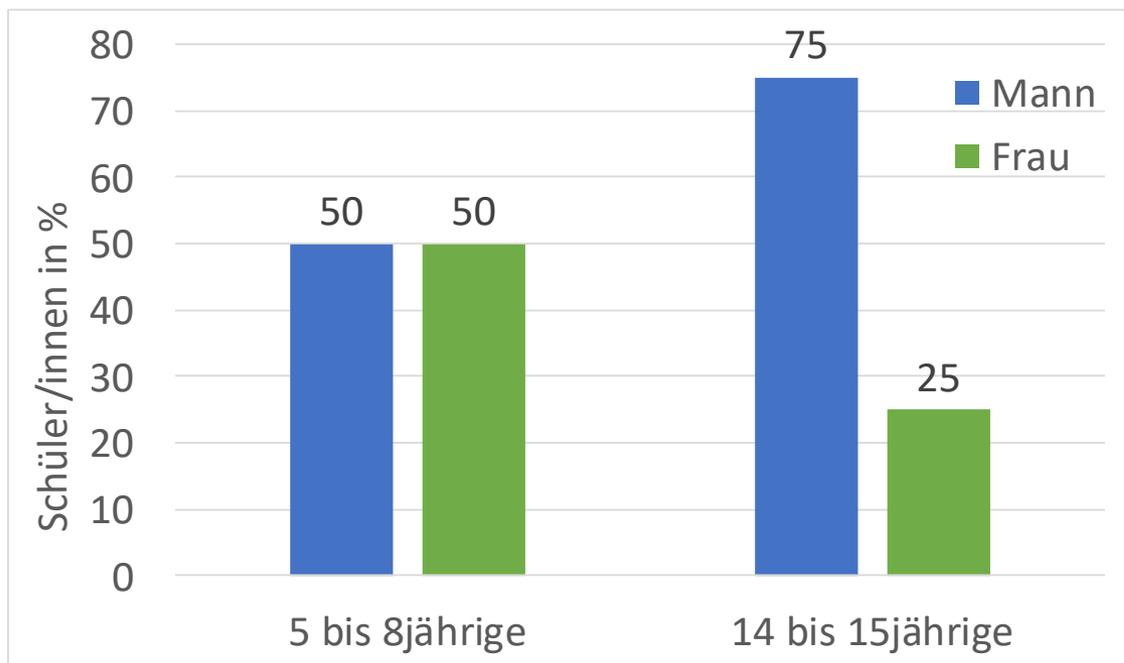
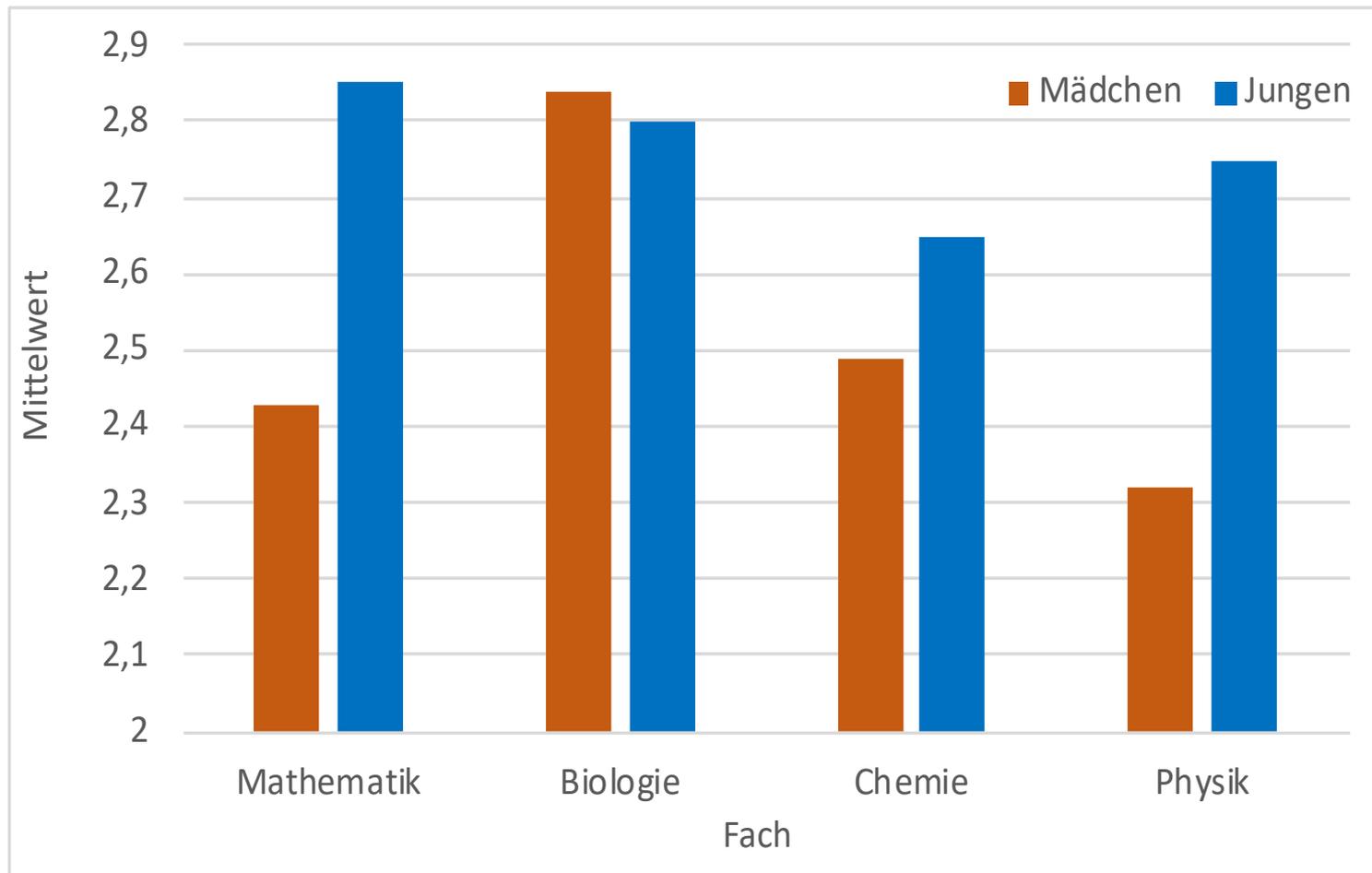


Illustration: Eva Dietrich

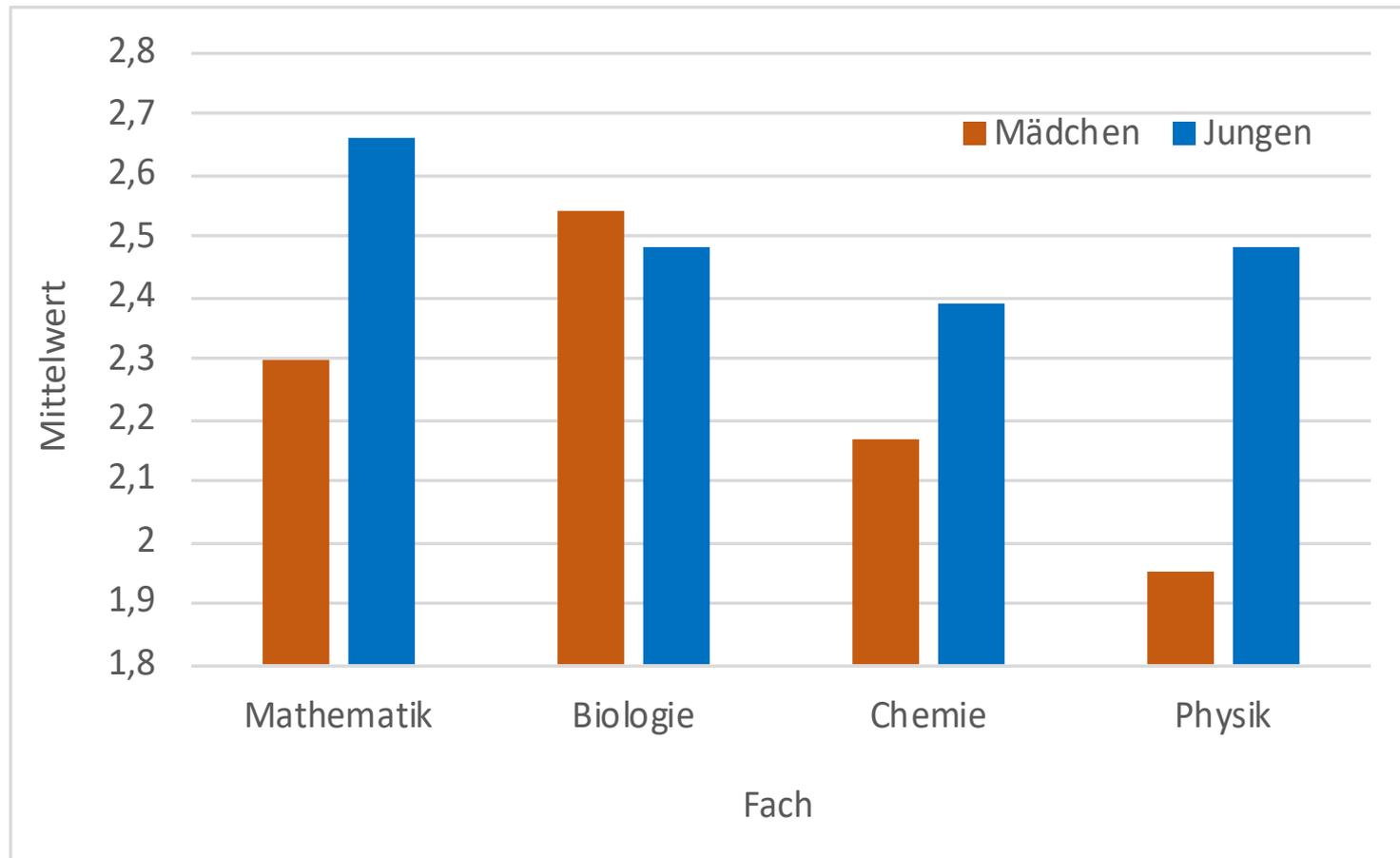
Quelle: Miller et al. (2018), Child Development

# Frauen und MINT: Selbstkonzepte



Quelle: Stanat et al. (2019)

# Frauen und MINT: Interesse



Quelle: Stanat et al. (2019)