

Das »MINT Nachwuchsbarometer In Zahlen 2020« gibt einen Einblick in die Daten, die der Studie zugrunde liegen.

Die vollständige Studie ist abrufbar unter:

www.acatech.de/projekt/mint-nachwuchsbarometer

www.koerber-stiftung.de/mint-nachwuchsbarometer

Inhalt

Frühe Bildung Abb. 1

Sekundarstufe I Abb. 2–7

Sekundarstufe II Abb. 8–9

Berufliche Bildung Abb. 10–11

Hochschule: Hauptfachstudium Abb. 12–13

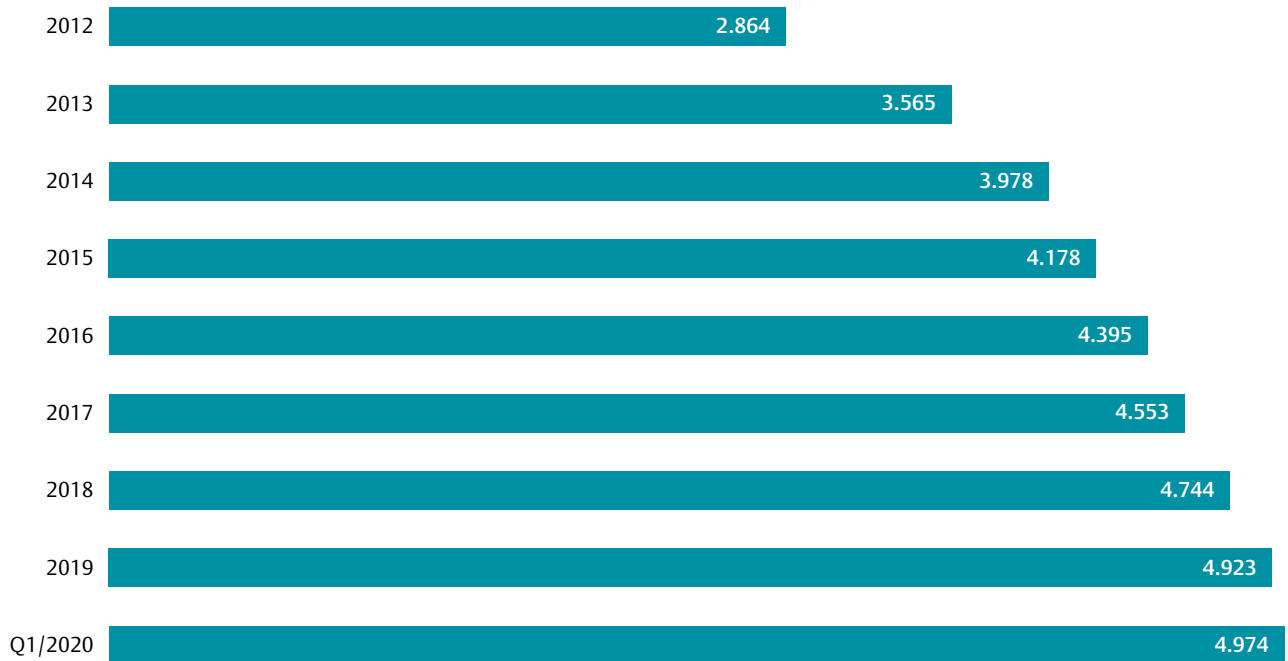
Hochschule: Lehramtsstudium Abb. 14

Lehrkräfte Abb. 15–18

Datenquellen

Frühe Bildung

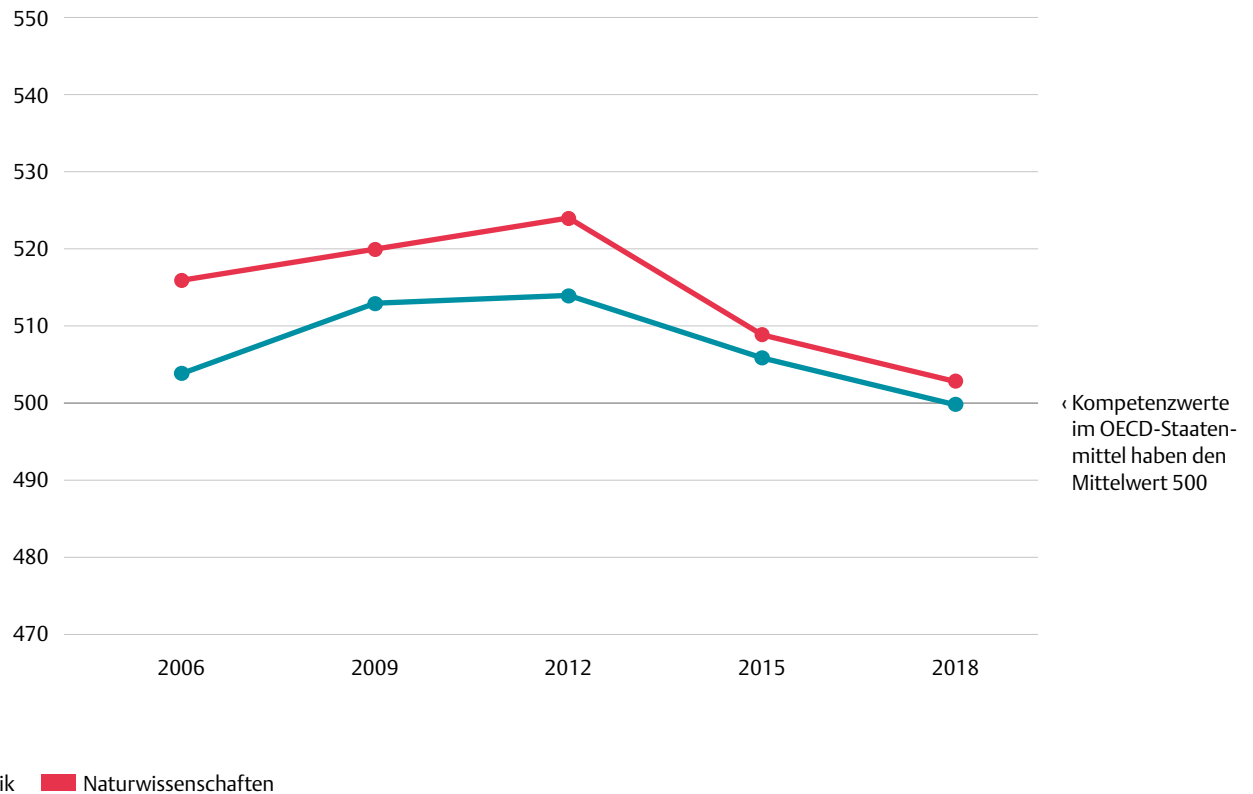
Abb. 1 Stetiger Zuwachs an zertifizierten Kindertagesstätten, die am Weiterbildungsprogramm der Initiative »Haus der kleinen Forscher« teilnehmen
(absolute Anzahl)



Datenbasis: Stiftung Haus der kleinen Forscher 2017, 2020

Sekundarstufe I

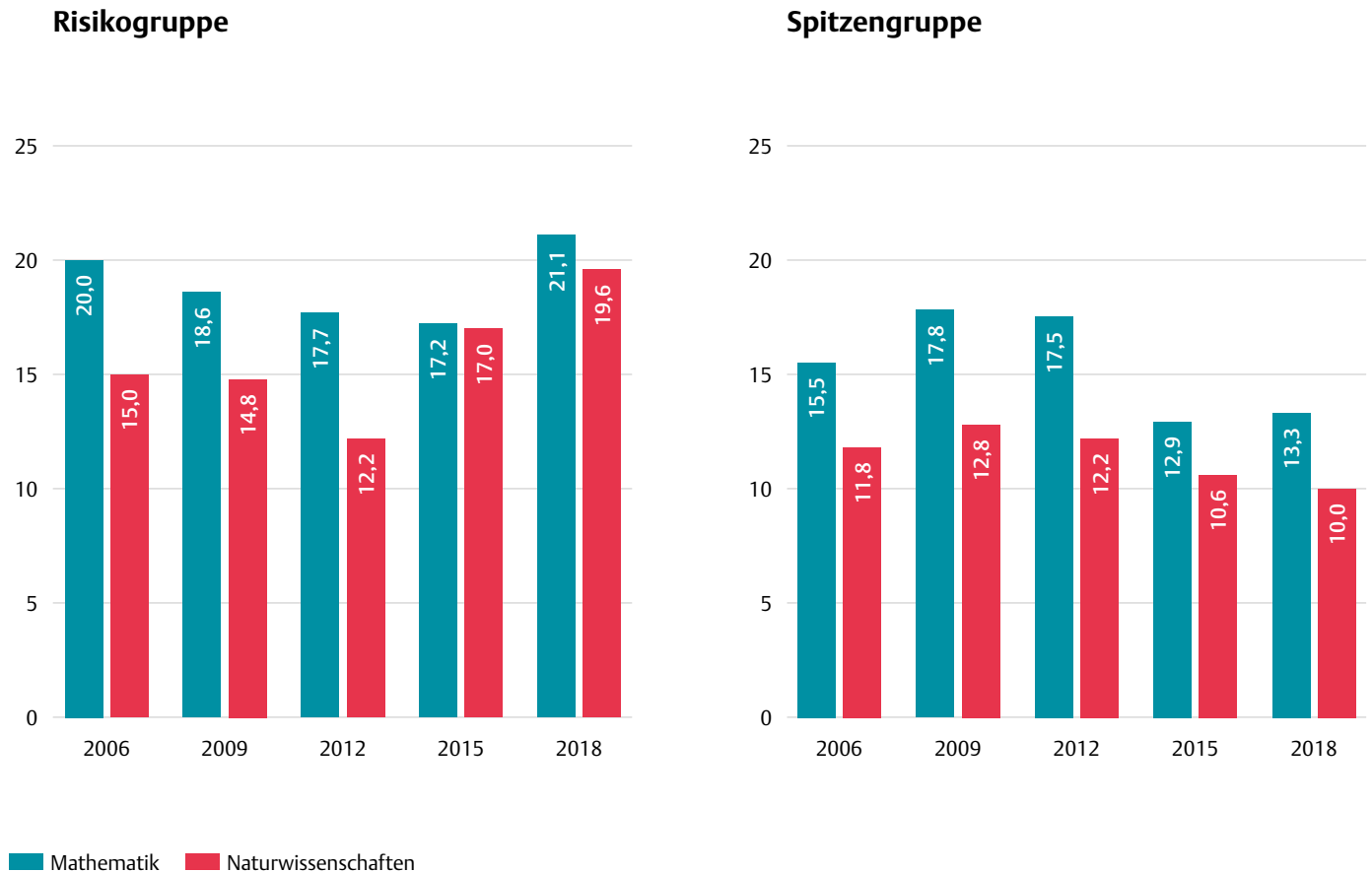
Abb. 2 Leistungen von 15-Jährigen in Deutschland (PISA) nach Erhebungsjahr (Kompetenzpunkte)



Datenbasis: Reiss et al. 2019

Sekundarstufe I

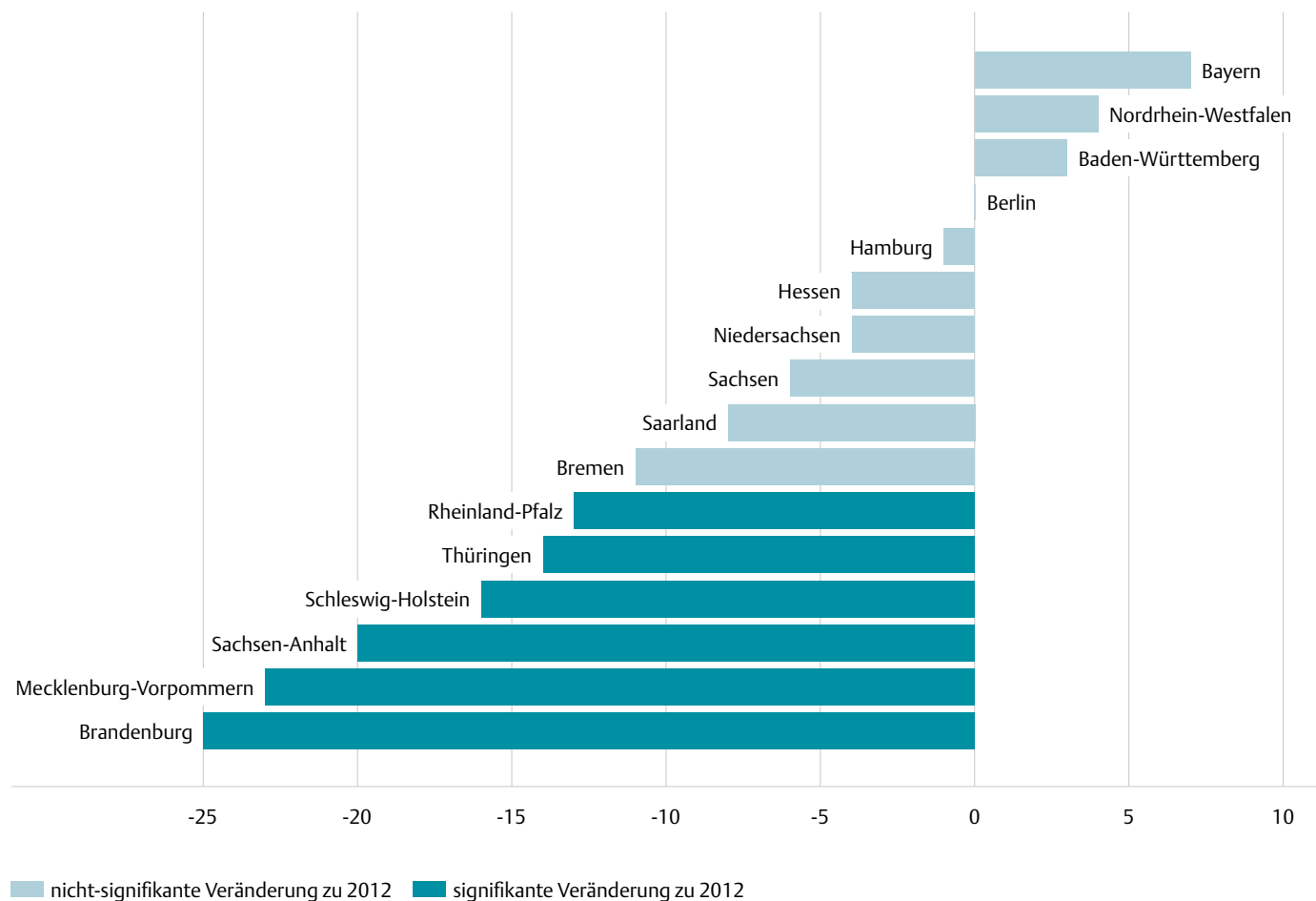
Abb. 3 Anteile von 15-Jährigen in Deutschland (PISA) nach Leistungsgruppe, Fach und Erhebungsjahr (in Prozent)



Datenbasis: Reiss et al. 2019

Sekundarstufe I

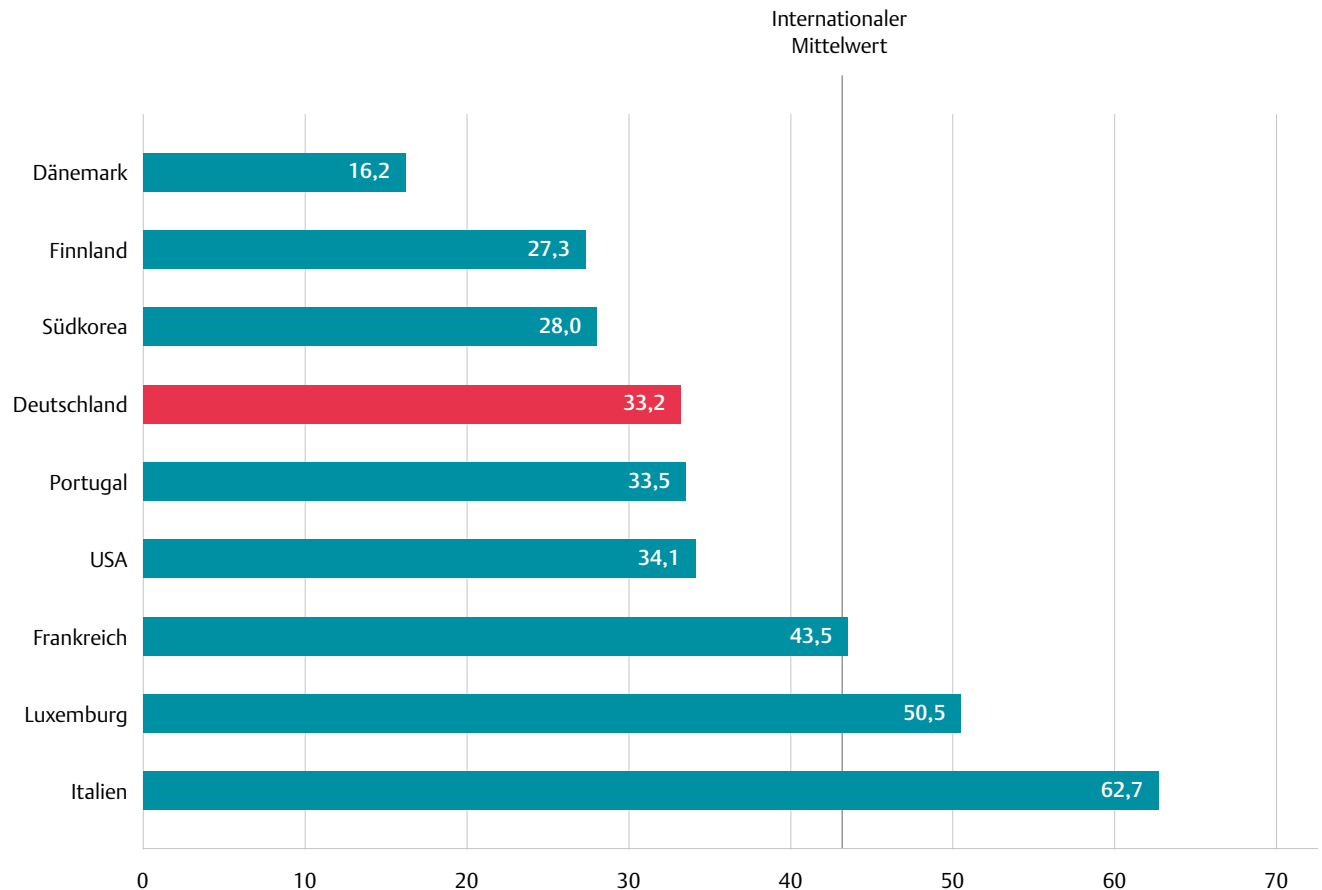
Abb. 4 Leistungsveränderung von Neuntklässlerinnen und Neuntklässlern (IQB) im Fach Mathematik zwischen 2012 und 2018 nach Bundesland (Kompetenzpunkte)



Datenbasis: Stanat et al. 2019

Sekundarstufe I

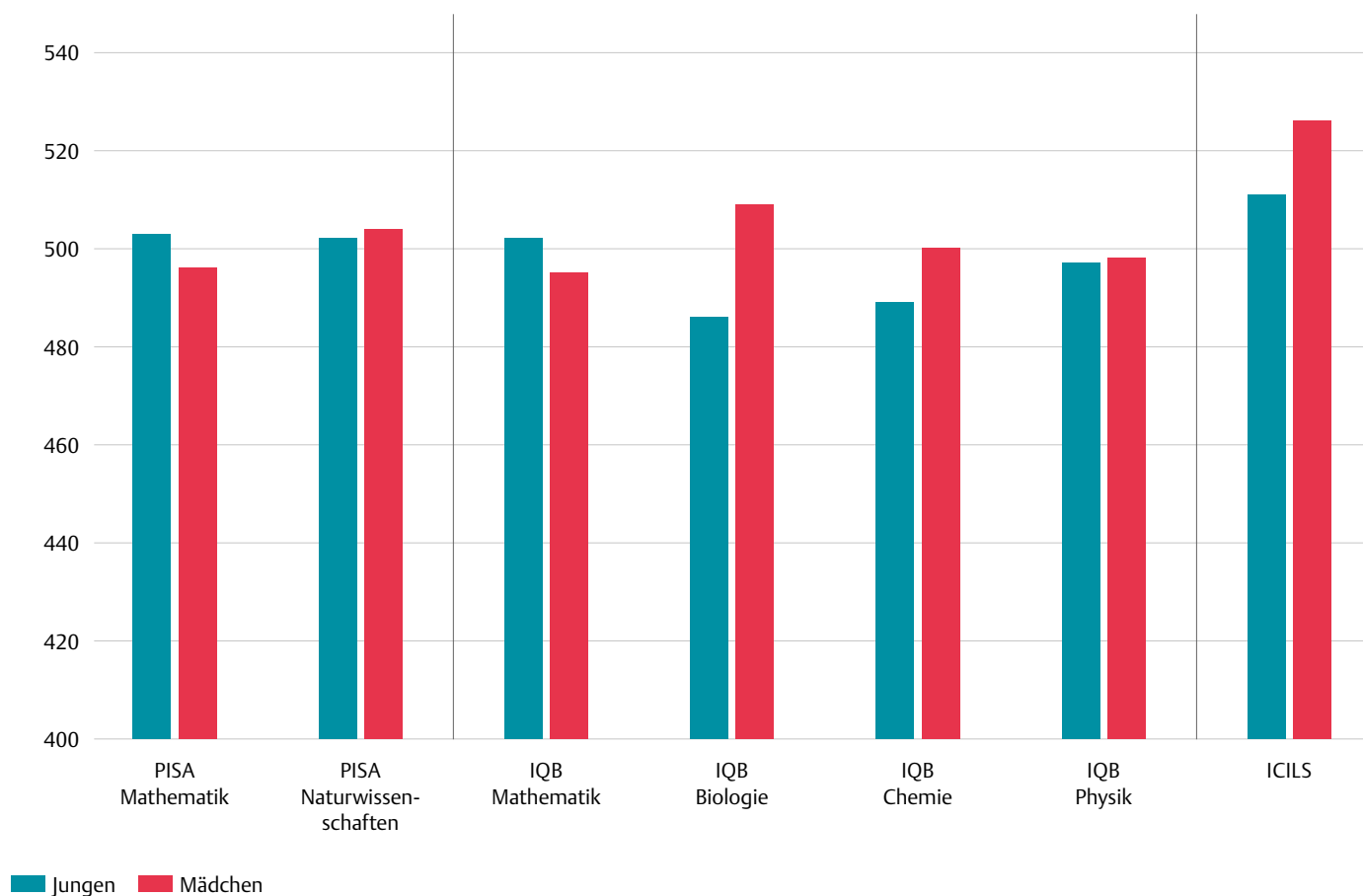
Abb. 5 Anteil der Achtklässlerinnen und Achtklässler mit sehr geringen computer- und informationsbezogenen Kompetenzen (ICILS) im Erhebungsjahr 2018 nach Staaten (in Prozent)



Datenbasis: Eickelmann et al. 2019

Sekundarstufe I

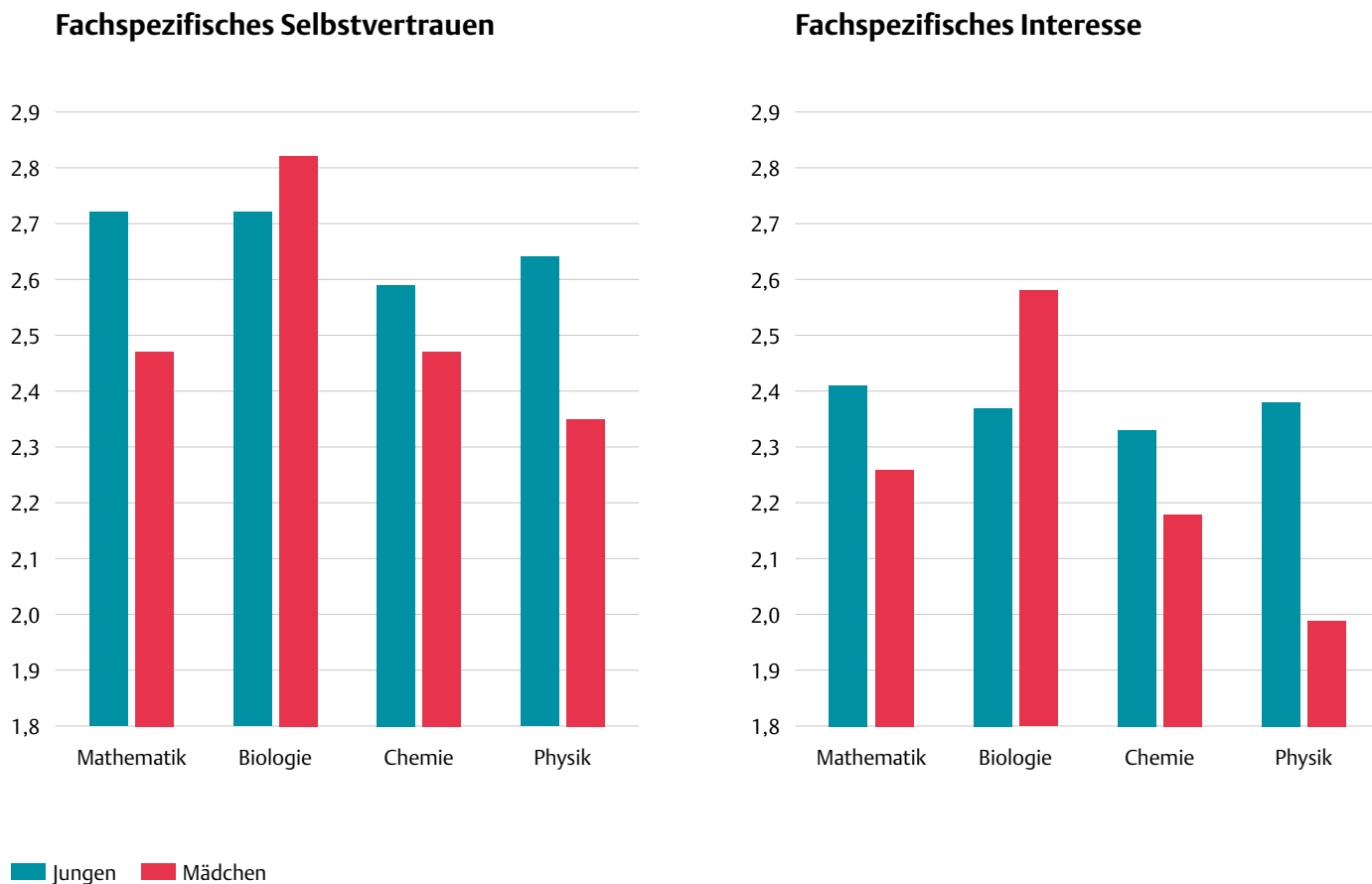
Abb. 6 Leistungen von Schülerinnen und Schülern (PISA, IQB, ICILS) im Erhebungsjahr 2018 nach Geschlecht und Kompetenzbereich (Kompetenzpunkte)



Datenbasis: Reiss et al. 2019, Stanat et al. 2019, Eickelmann et al. 2019

Sekundarstufe I

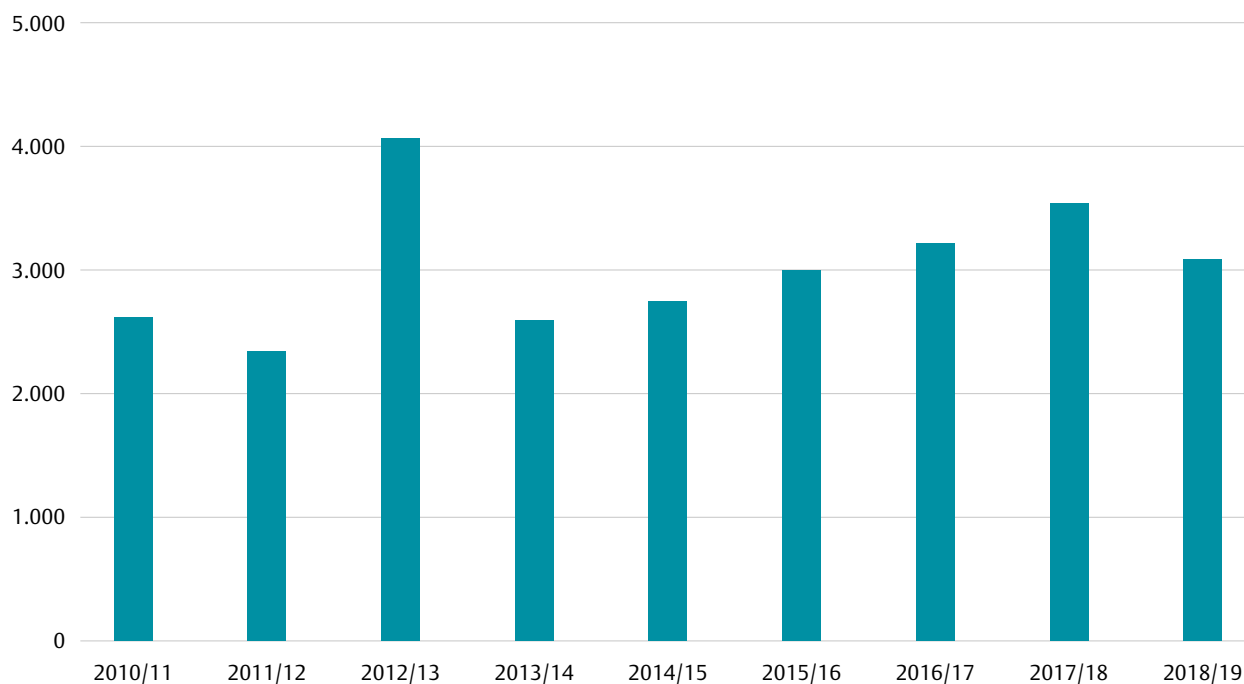
Abb. 7 Fachspezifisches Selbstvertrauen und Interesse (IQB) von Mädchen und Jungen im Erhebungsjahr 2018 nach Fach (Mittelwerte)



Datenbasis: Stanat et al. 2019

Sekundarstufe II

Abb. 8 Oberstufenschülerinnen und -schüler in Informatikkursen auf erhöhtem Anforderungsniveau nach Schuljahr (absolute Anzahl)



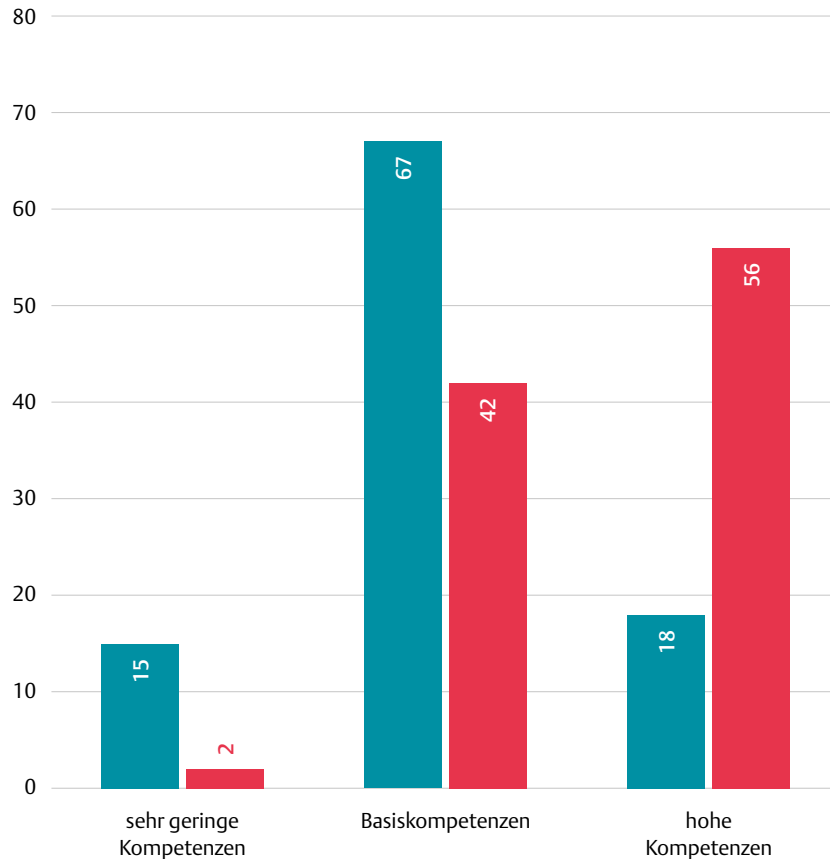
Im Vergleich: Schülerinnen und Schüler in Kursen auf erhöhtem Anforderungsniveau in Informatik und Biologie (absolute Anzahl)

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Informatik	2.618	2.345	4.064	2.590	2.745	3.001	3.212	3.542	3.084
Biologie	102.520	95.040	87.361	89.949	92.660	92.645	90.160	89.150	79.340

Datenbasis: KMK 2011-2019a

Sekundarstufe II

Abb. 9 Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Abiturientinnen und Abiturienten, die ein MINT-Fach studieren wollen, und von MINT-Studierenden im 6. Semester nach Kompetenzstufen (in Prozent)

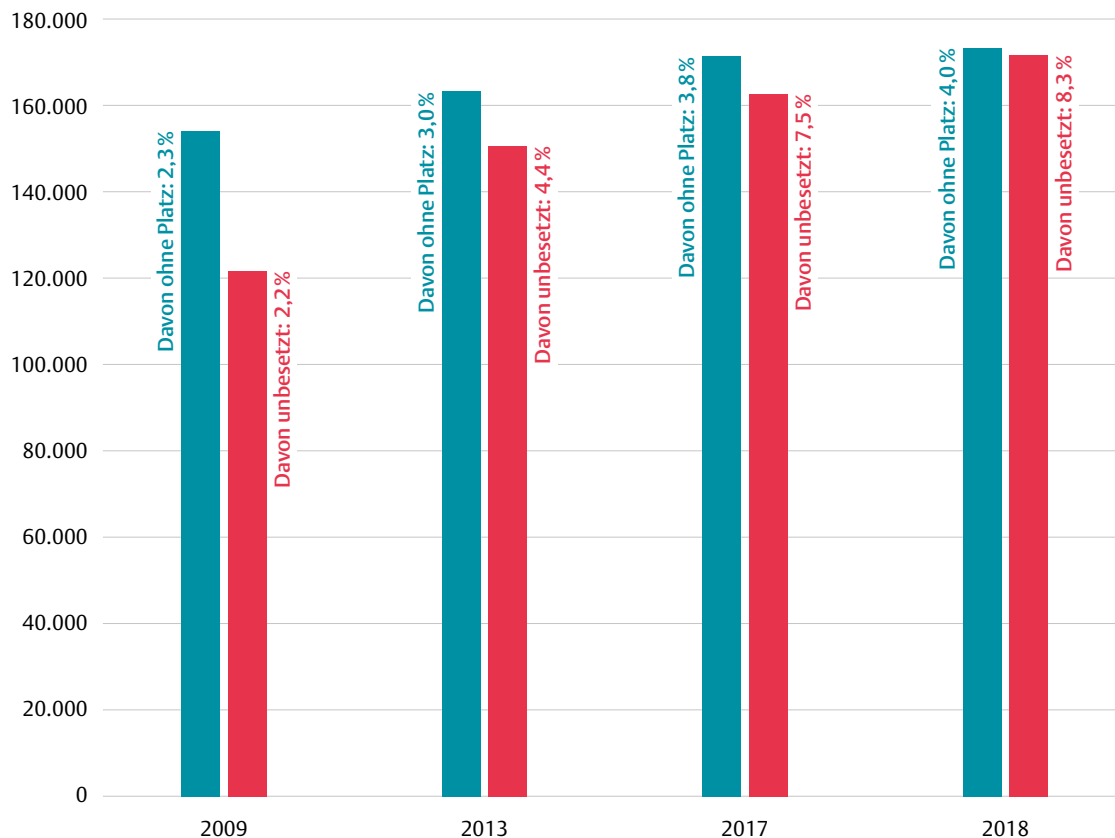


■ Abiturientinnen und Abiturienten ■ Studierende im 6. Semester

Datenbasis: Senckbeil et al. 2019, IPN 2019 (nach eigenen Berechnungen)

Berufliche Bildung

Abb. 10 Angebot und Nachfrage in dualen MINT-Ausbildungsberufen nach Jahr
(absolute Anzahl sowie Bewerberinnen und Bewerber ohne Platz und unbesetzte Stellen in Prozent)

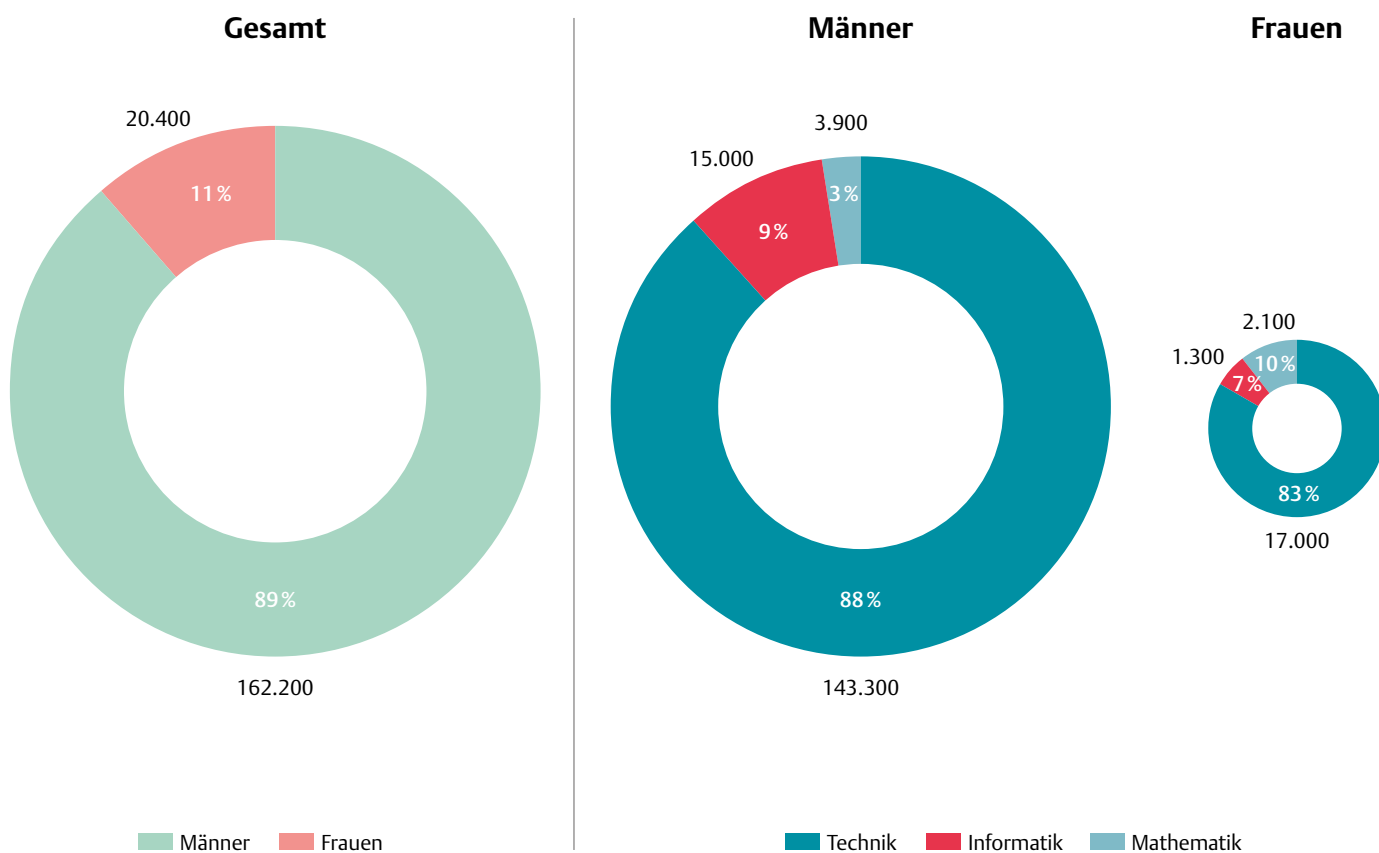


■ Bewerberinnen und Bewerber ■ betriebliche Ausbildungsplätze

Datenbasis: Bundesagentur für Arbeit 2019

Berufliche Bildung

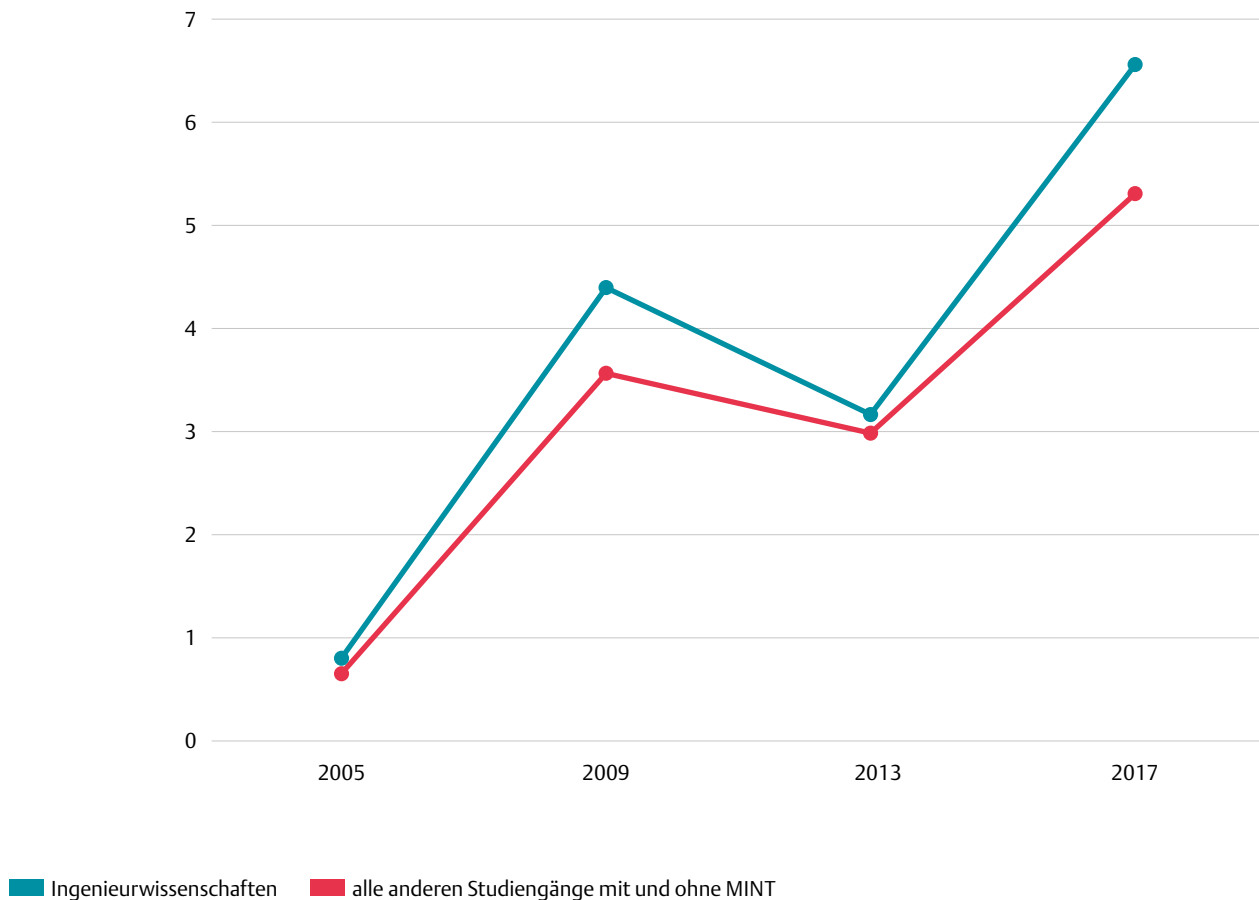
Abb. 11 Neu abgeschlossene MINT-Ausbildungsverträge im Jahr 2018
nach Geschlecht und Sparte
(absolute Anzahl und in Prozent)



Datenbasis: Bundesagentur für Arbeit 2019

Hochschule: Hauptfachstudium

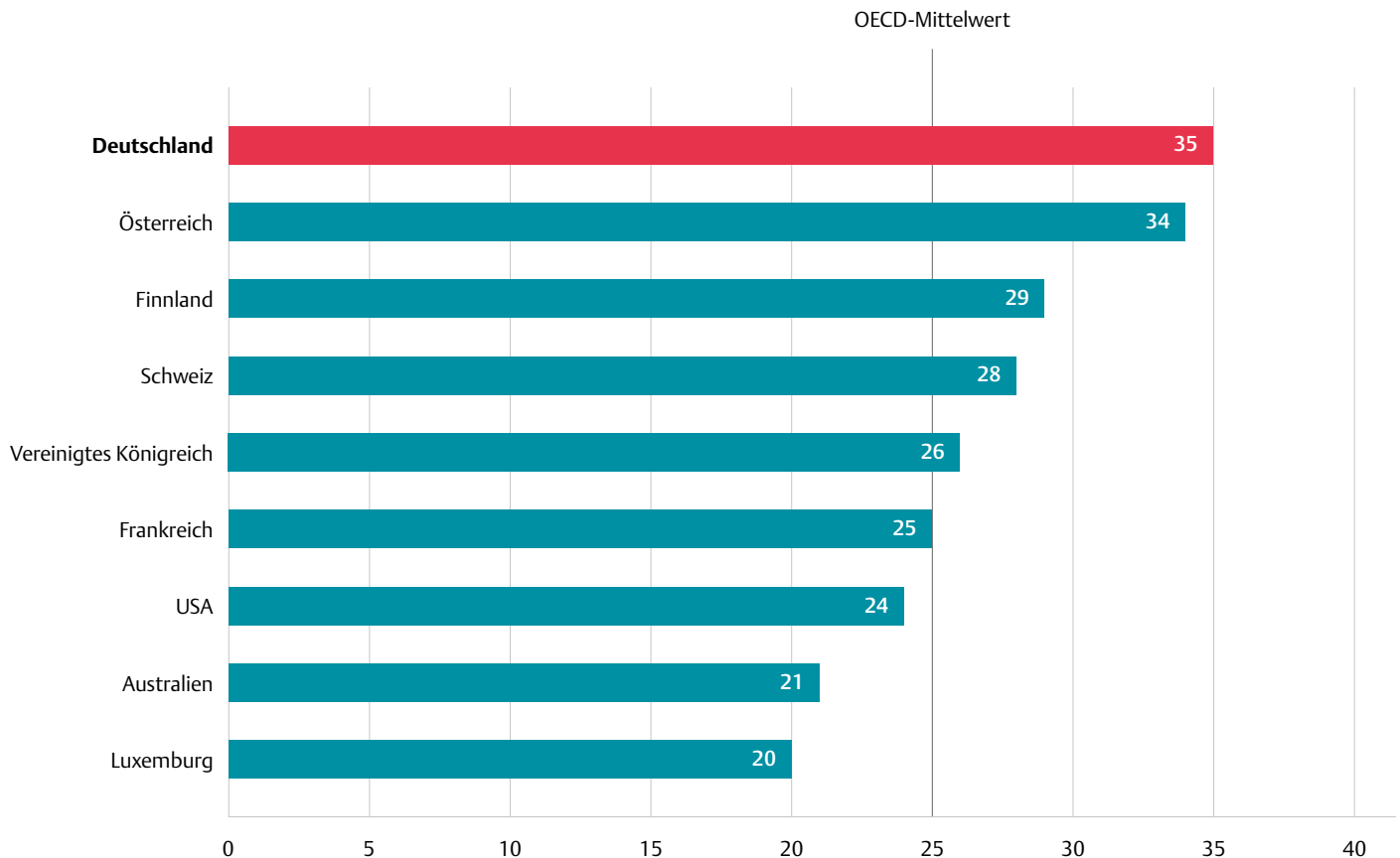
Abb. 12 Anfängerinnen und Anfänger in dualen Studiengängen in Deutschland nach Fachgruppen und Jahr
(in Prozent)



Datenbasis: Mordhorst & Nickel 2019

Hochschule: Hauptfachstudium

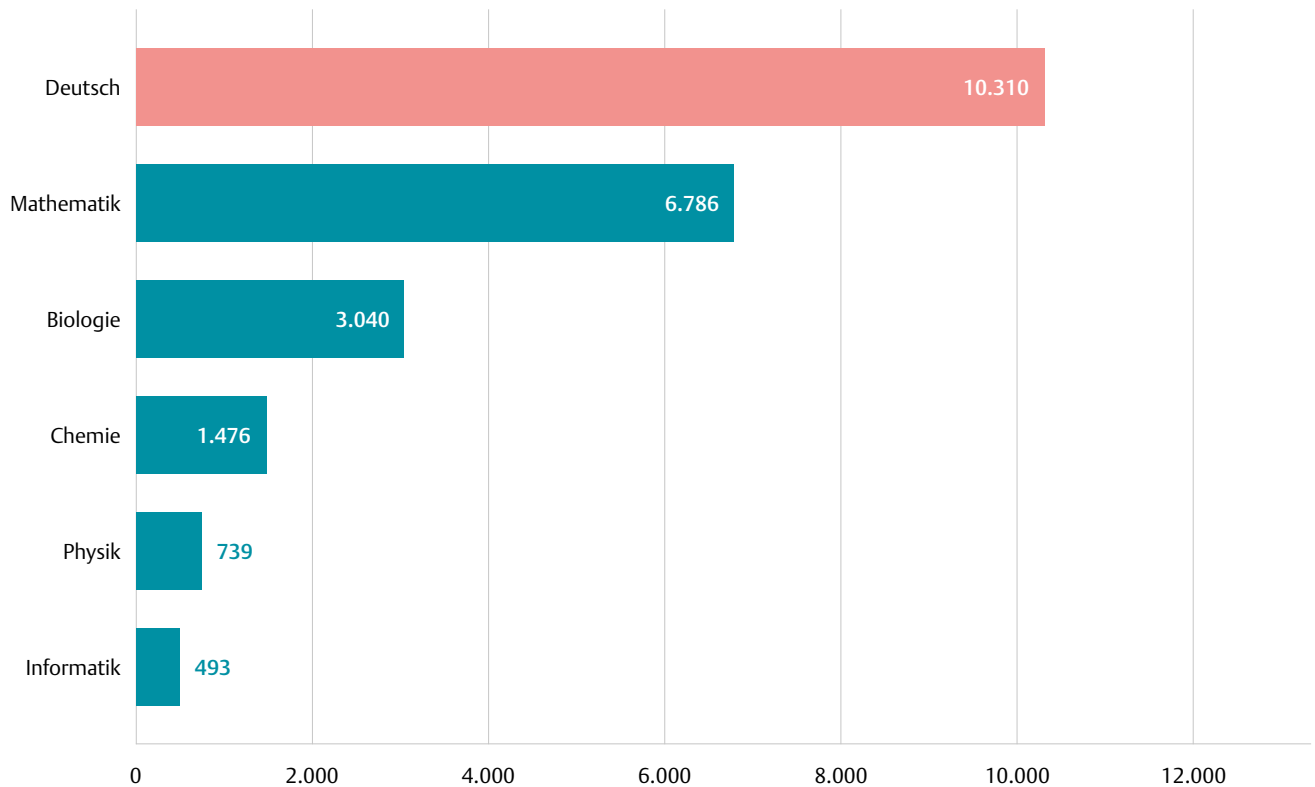
Abb. 13 Anteil der MINT-Studienabsolventinnen und -absolventen im Jahr 2017 nach Staaten (in Prozent)



Datenbasis: OECD 2019

Hochschule: Lehramtsstudium

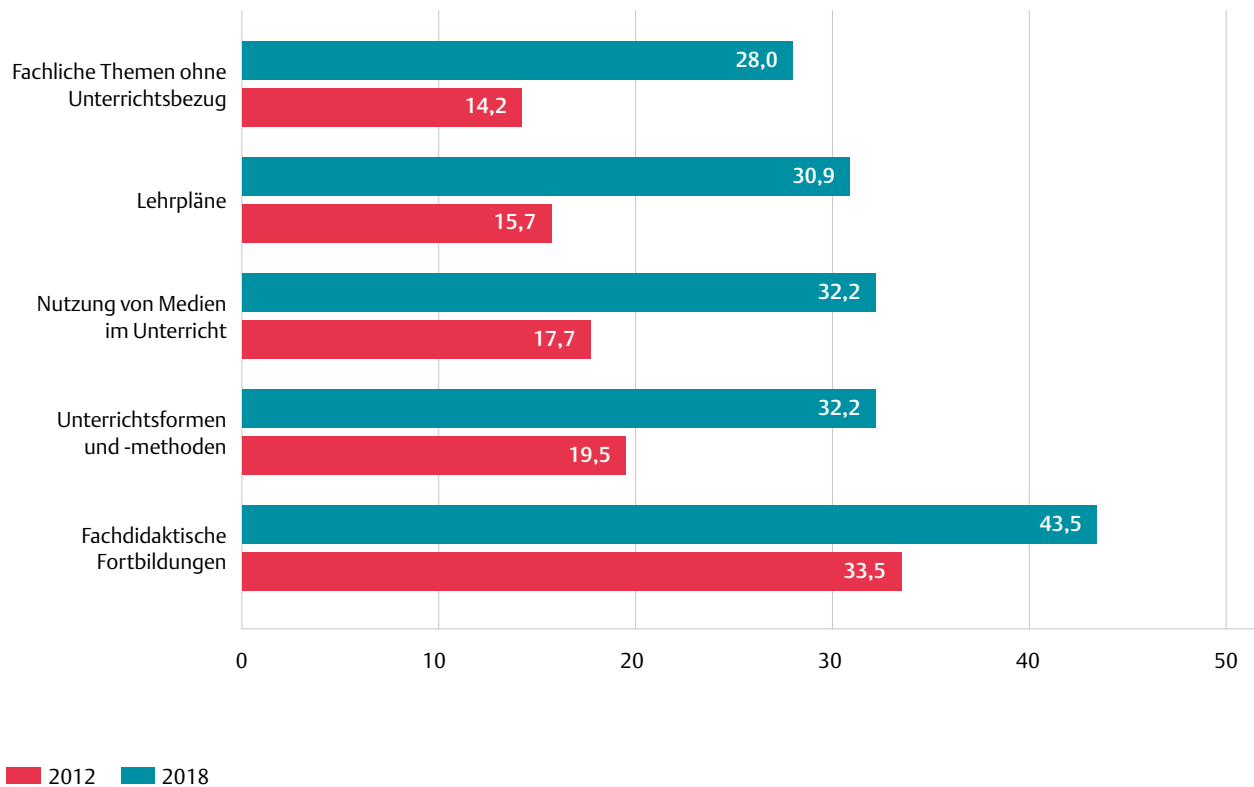
Abb. 14 Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Lehramtsstudium für allgemeinbildende Schulen im Jahr 2018 nach Fach (absolute Anzahl)



Datenbasis: Statistisches Bundesamt 2019

Lehrkräfte

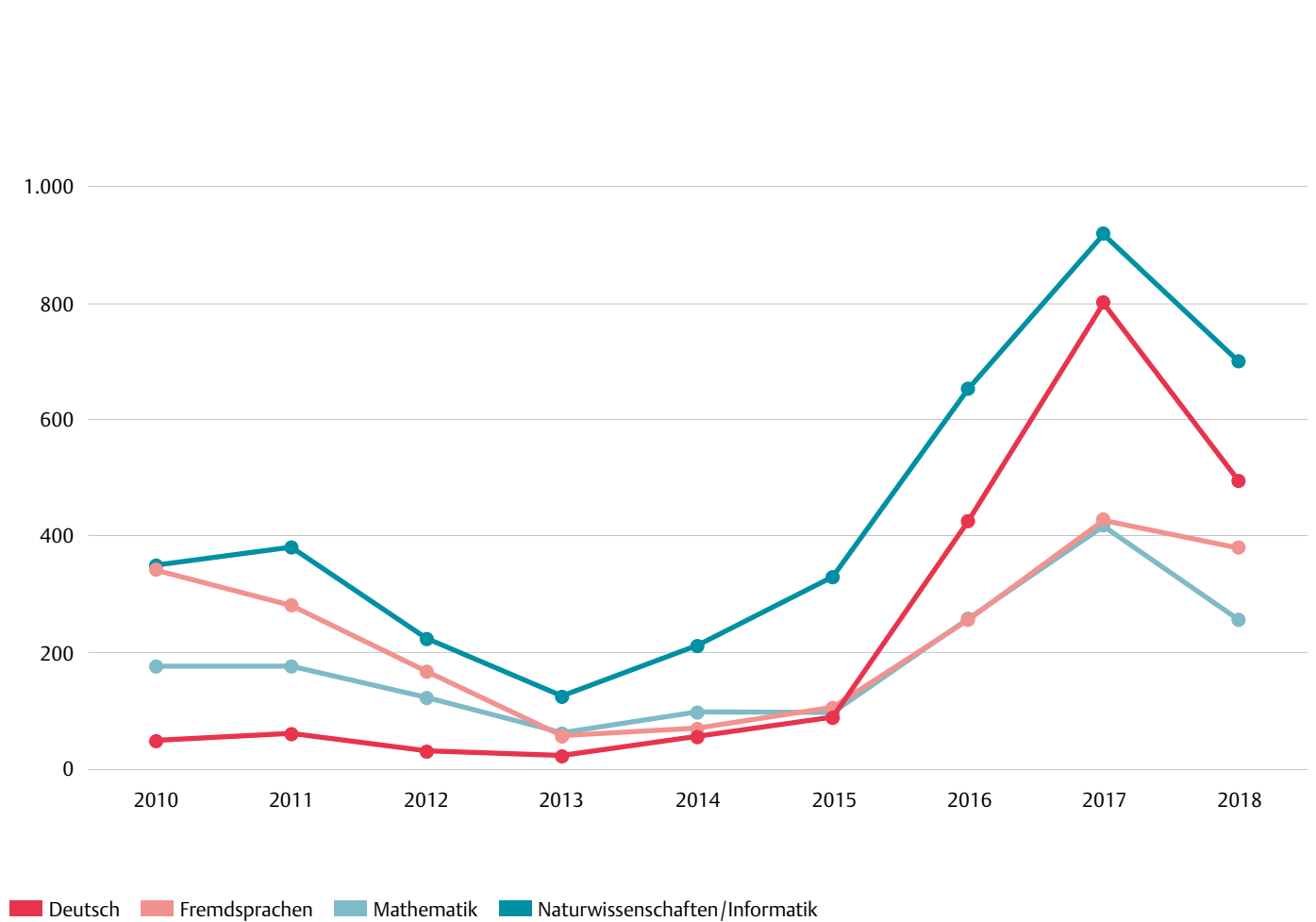
Abb. 15 Häufig gewählte Inhalte von Lehrkräftefortbildungen in den Jahren 2012 und 2018: Anteil der Lehrkräfte, die mindestens an einer Veranstaltung zum betreffenden Themenbereich teilgenommen haben (in Prozent)



Datenbasis: Stanat et al. 2019

Lehrkräfte

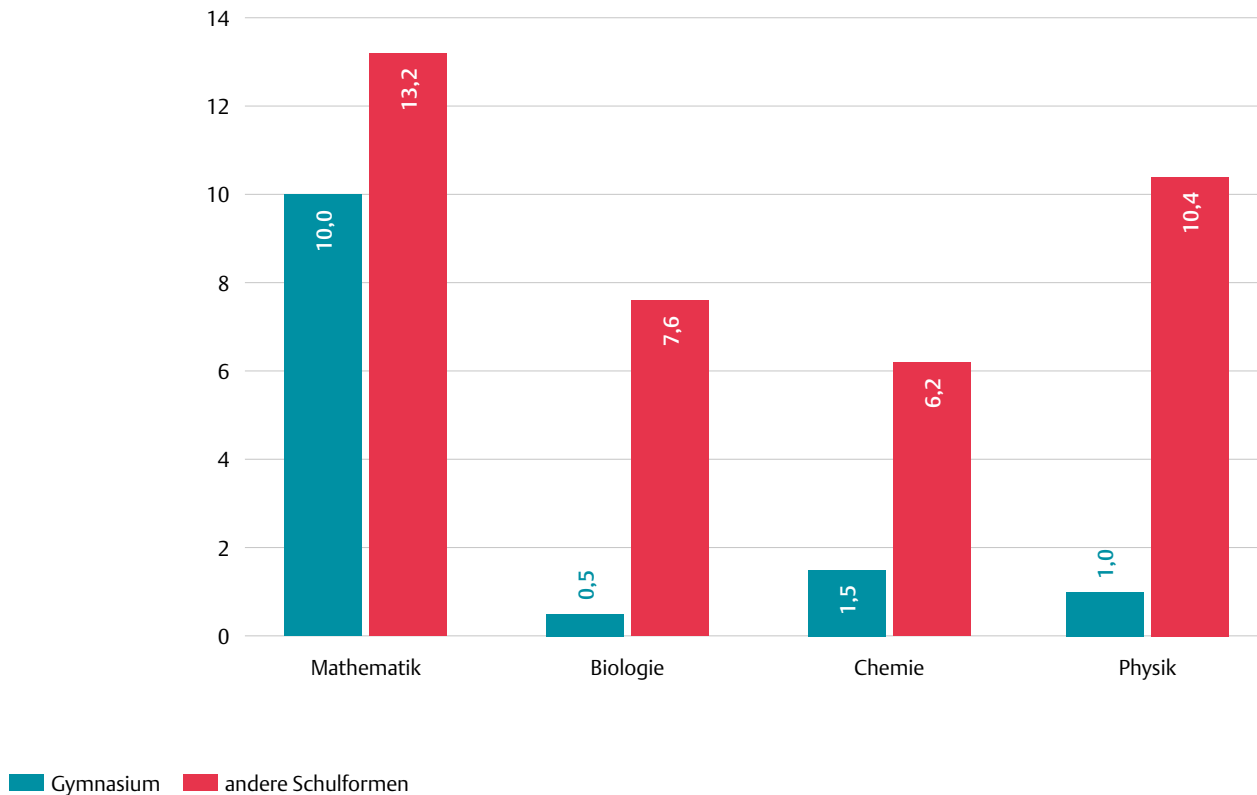
Abb. 16 Neu eingestellte Seiteneinsteigerinnen und Seiteneinsteiger nach Fach/Fächergruppe und Jahr (absolute Anzahl)



Datenbasis: KMK 2011-2019b

Lehrkräfte

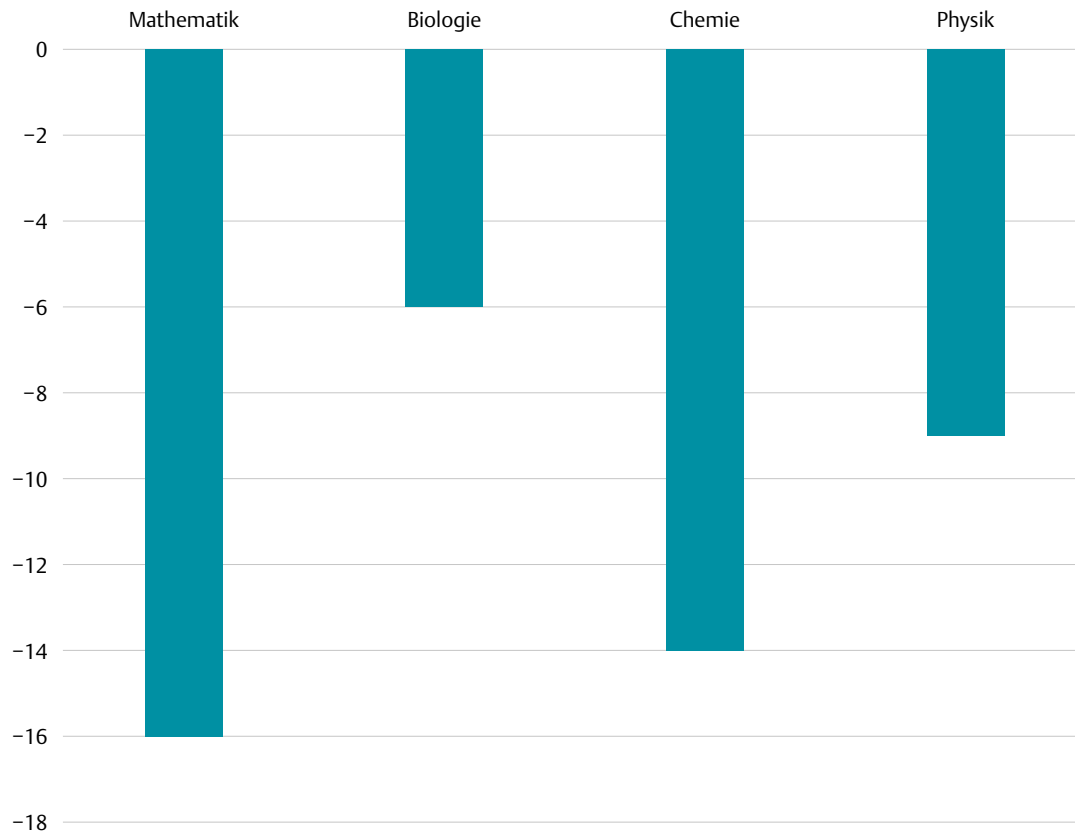
Abb. 17 Fachfremd unterrichtende Lehrkräfte in der 9. Jahrgangsstufe (IQB) im Erhebungsjahr 2018 nach Fach und Schulform (in Prozent)



Datenbasis: Stanat et al. 2019

Lehrkräfte

Abb. 18 Leistungsrückstände von fachfremd unterrichteten Schülerinnen und Schülern nach Fach
(in IQB-Punkten)



Datenbasis: Stanat et al. 2019

Datenquellen

Anger et al. 2019

Anger, C./ Koppel, O./ Plünnecke, A./ Röben, E./ Schüler, R. M.: *MINT-Herbstreport 2019. MINT – Basis zur Zukunftssicherung durch Forschung und Digitalisierung. Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall*, Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft 2019.

Bundesagentur für Arbeit 2019

Bundesagentur für Arbeit: *MINT-Berufe*, Nürnberg: Bundesagentur für Arbeit – Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt 2019.

Eickelmann et al. 2019

Eickelmann, B./ Bos, W./ Gerick, J./ Goldhammer, F./ Schaumburg, H./ Schwippert, K./ Senkbeil, M./ Vahrenhold, J. (Hrsg.): *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, Münster: Waxmann 2019.

KMK 2011-2019a

Kultusministerkonferenz KMK (2011-2019a): *Belegte Grund- und Leistungskurse in der gymnasialen Oberstufe*, Berlin: KMK 2019.

KMK 2011-2019b

Kultusministerkonferenz KMK (2011-2019b): *Einstellung von Lehrkräften*. Tabellenausug, Berlin: KMK 2019.
<https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/einstellung-von-lehrkraeften.html> [Stand: 12.02.2020]

Mordhorst & Nickel 2019

Mordhorst, L./ Nickel, S.: *Grenzenloses Wachstum? Entwicklung des dualen Studiums in den Bundesländern*, Gütersloh: CHE Arbeitspapier 212, November 2019.

OECD 2019

OECD (Hrsg.): *Bildung auf einen Blick 2019. OECD-Indikatoren*. Bielefeld: wbv Media 2019.

Reiss et al. 2019

Reiss, K./ Weis, M./ Klieme, E./ Köller, O. (Hrsg.): *PISA 2018. Grundbildung im internationalen Vergleich*, Münster: Waxmann 2019.

Senckbeil et al. 2019

Senckbeil, M./ Ihme, J. M./ Schöber, C.: *Wie gut sind angehende und fortgeschrittene Studierende auf das Leben und Arbeiten in der digitalen Welt vorbereitet? Ergebnisse eines Standard Setting-Verfahrens zur Beschreibung von ICT Kompetenzniveaus*. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22: 6, 2019, S. 1359–1384.

Stanat et al. 2019

Stanat, P./ Schipolowski, S./ Mahler, N./ Weirich, S./ Henschel, S. (Hrsg.): *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I im zweiten Ländervergleich*, Münster: Waxmann 2019.

Statistisches Bundesamt 2019

Statistisches Bundesamt (Destatis): *Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen*, Fachserie 11, Reihe 4.1, 2019.

Stiftung Haus der kleinen Forscher 2017

Stiftung Haus der kleinen Forscher: *Monitoring Bericht 2016/2017 der Stiftung Haus der kleinen Forscher*, 2017.
https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/4_Ueber_Uns/Evaluation/Monitoring-Bericht_2016_2017.pdf [Stand: 07.04.2020]

Stiftung Haus der kleinen Forscher 2020

Stiftung Haus der kleinen Forscher: *Die Bildungsinitiative »Haus der kleinen Forscher« – Infomappe*, 2020.
<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/ueberuns/presse/infomappe> [Stand: 07.04.2020]

Impressum

Herausgeber:

acatech – Deutsche Akademie
der Technikwissenschaften
Karolinenplatz 4
80333 München
info@acatech.de
www.acatech.de

V. i. S. d. P.: Dr. Lothar Dittmer
Körper-Stiftung
Kehrwieder 12
20457 Hamburg
bildung@koerber-stiftung.de
www.koerber-stiftung.de

Durchführung:

Prof. Dr. Olaf Köller / Prof. Dr. Mirjam Steffensky
IPN, Kiel | www.ipn.uni-kiel.de

Redaktion:

Rebecca Ebner, acatech
Valentina Hammer / Christiane Stork, Körper-Stiftung

Titelillustration:

Eva Dietrich

Gestaltung:

Groothuis. Gesellschaft der Ideen und
Passionen mbH, Hamburg | groothuis.de

© acatech und Körper-Stiftung 2020

www.acatech.de
www.koerber-stiftung.de