



**STIFTERVERBAND**  
Bildung. Wissenschaft. Innovation.

**Daimler Fonds**

**Daimler und  
Benz Stiftung**

Indikatoren, Strategien, Instrumente

# WIE INTERNATIONAL IST MINT?

---

Elena Mostovova | Pascal Hetze



# INHALT

---

<b>01 INTERNATIONALITÄT IN MINT FÖRDERN</b>	<b>01</b>
Interview mit Matthias Kleiner	03
<b>02 EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>04</b>
<b>03 INDIKATORENVERGLEICH</b>	<b>08</b>
3.1 Internationale Talente	09
3.2 Interkulturelle Kompetenzen	13
3.3 Internationalität bei Lehrenden und Forschern	15
<b>04 INTERNATIONALISIERUNG ALS STRATEGISCHE AUFGABE</b>	<b>17</b>
4.1 Ziele der Internationalisierung	17
4.2 Strategische und operative Verankerung	19
4.3 Finanzielle Rahmenbedingungen	20
4.4 Personelle Rahmenbedingungen	22
4.5 Chancen und Hemmnisse	24
<b>05 STUDIUM INTERNATIONAL</b>	<b>26</b>
5.1 Internationales Marketing und Studienstart	27
5.2 Internationale Curricula und Mobilität	29
5.3 Praxisbezug und Berufsbefähigung	32
<b>BEST-PRACTICE-BEISPIELE</b>	<b>35</b>
<b>ANHANG</b>	<b>45</b>
Methodik	45
Literaturhinweise	46
<b>IMPRESSUM</b>	<b>48</b>

01

# INTERNATIONALITÄT IN MINT FÖRDERN

---

Der internationale Austausch von Wissen und Forschern sowie Lehrenden und Lernenden beflügelt den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn. Die Gewinnung von Wissenschaftlern und Studierenden aus dem Ausland stärkt den Innovations- und Wirtschaftsstandort Deutschland. Spätestens seit den 1990er-Jahren spielt die Internationalisierung eine zentrale hochschulpolitische Rolle in Deutschland und Europa insgesamt. Einen großen Schwung hat das Thema mit der Umsetzung des Bolognaprozesses in einem gemeinsamen europäischen Hochschulraum bekommen. Heutzutage ist die Internationalisierung zu einer der Kernaufgaben der Hochschulen in Lehre und Forschung geworden. Die sogenannten MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sollten zu den Vorreitern der Internationalisierung an den deutschen Hochschulen werden. Denn ihre Forschungsfragen lassen sich meist nur im internationalen Kontext behandeln. In der Wirtschaft finden sich deren Absolventen besonders häufig in Branchen wieder, die stark auf globale Märkte ausgerichtet sind. Zudem tragen internationale MINT-Absolventen schon heute ganz wesentlich dazu bei, den hohen Bedarf an entsprechend qualifizierten Fachkräften in Deutschland zu decken. Es braucht somit eine aktive Rolle der Hochschule, um die einheimischen sowie ausländischen Studierenden auf die Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt vorzubereiten.

Die Mehrheit der internationalen Studierenden kommt nach Deutschland, um hierzulande MINT zu studieren. Der Ruf der technischen Bildung in Deutschland ist immer noch exzellent. So sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Internationalisierung gegeben. Doch zentrale Herausforderungen bleiben. Weltweit engagieren sich Hochschulen für eine zukunftsorientierte MINT-Ausbildung im digitalen Zeitalter. Insbesondere asiatische Universitäten gewinnen an Renommee und Studierendenzahlen. Wie können sich Hochschulen in Deutschland in diesem Wettbewerb wirkungsvoll positionieren? Wie können einheimische Studierende von Auslandsaufenthalten überzeugt werden, wenn Deutschland bisher für sich in Anspruch nimmt, das Land der Ingenieure zu sein?

↖  
„Wer mit guten Produkten global erfolgreich sein will, braucht Talente, die nicht nur in ihrem Fachgebiet, sondern auch in der Welt zu Hause sind. Deshalb setzen wir uns dafür ein, dass die MINT-Fächer zu Vorreitern für eine international angelegte Ausbildung werden.“

**DIETER ZETSCHKE, VORSITZENDER DES  
VORSTANDES DER DAIMLER AG**

Faktisch ist die Internationalität längst noch nicht in allen Bereichen der MINT-Bildung an deutschen Hochschulen verankert. Denn trotz starker weltweiter Forschungsnetzwerke ist die Qualifizierung der Studierenden und des wissenschaftlichen Nachwuchses in diesen Disziplinen oft noch unterdurchschnittlich international ausgerichtet. Gleichzeitig sind weitere Fortschritte insbesondere bei Studienerfolg und Übergang in den Arbeitsmarkt von internationalen Studierenden nötig.

An diesen Stellen setzt das Förderprogramm MINTernational an, das im Jahr 2013 von Daimler-Fonds, Daimler und Benz Stiftung sowie Stifterverband ins Leben gerufen wurde. Gefördert wurden die Strategieentwicklung auf der Ebene der Hochschulleitung gleichermaßen wie modellhafte Projekte an den Fakultäten und Fachbereichen. Die Ausschreibungen sollten die curriculare Entwicklung entlang des „student life cycle“ zu Themen der Digitalisierung, des Praxisbezugs und des Studienstarts anstoßen. Durch die Gründung eines „Club MINTernational“ wurde eine Plattform zum Austausch zwischen den Hochschulen geschaffen und durch eine Onlineübersicht zu bemerkenswerten und erfolgreichen Einzelprojekten der Internationalisierung ergänzt. In fünf Förderlinien wurden 34 Konzepte mit insgesamt 3 Millionen Euro gefördert. Die Initiative gehört damit zu den großen privat finanzierten Förderprogrammen für die Internationalisierung an deutschen Hochschulen.

Die Hochschulen selbst bestätigen die Bedeutung der Internationalisierung für die Profilentwicklung der MINT-Fächer. Laut einer im Zuge der Programmevaluierung durchgeführten Hochschulbefragung sagen 81 Prozent der Hochschulvertreter, Internationalisierung sei ein zentrales Thema für die MINT-Fächer. 83 Prozent meinen, dass sich die MINT-Fächer insgesamt noch internationaler aufstellen müssen. Die Studie belegt, welchen Handlungsbedarf es hier noch gibt. Dabei können Hochschulen viel voneinander lernen. Zu Strategien und Maßnahmen finden sich bereits vielfach gute Praxisbeispiele.

Die folgende Analyse macht sichtbar, wie gut Strategien und Maßnahmen bereits verbreitet und wie wirksam sie nach Einschätzung der Hochschulen sind. Der erste Teil der vorliegenden Publikation gibt mithilfe zentraler Kennzahlen der Hochschulstatistik und einschlägiger Studien einen Überblick und über den Stand und die Entwicklung der Internationalisierung der MINT-Fächer. Im zweiten Teil werden Hochschulstrategien und die Rahmenbedingungen für deren Umsetzung eingehender beleuchtet. Instrumente und deren Wirksamkeit sind Gegenstand der Untersuchung im dritten Teil. Für die Analyse in Kapitel zwei und drei wurden die Leitungen der Fachbereiche und Fakultäten in den MINT-Fächern befragt. 143 Antworten sind in die Auswertung eingeflossen. Praxisbeispiele aus den Hochschulen zu den unterschiedlichen Handlungsfeldern der Internationalisierung illustrieren erfolgreiche Konzepte und Projekte. Damit liefert die Studie ein differenziertes Bild der Internationalisierung von MINT in der vielschichtigen deutschen Hochschullandschaft.



„Durch den Aufenthalt an einer ausländischen Hochschule lernen Studierende neben der Landeskultur auch eine oft ganz andere akademische Kultur kennen. In Hinsicht auf ihre spätere Tätigkeit in der Wissenschaft oder auch im Unternehmen ist das ein nicht zu unterschätzender Karrierebaustein.“

**JÖRG KLEIN, GESCHÄFTSFÜHRER  
DAIMLER UND BENZ STIFTUNG**



„Die Erfahrungen bei MINTernational zeigen, wie Hochschulen sich mit wachsendem Engagement des Themas Internationalisierung annehmen. Dadurch gewinnen alle: Studierende wertvolle persönliche Erfahrungen und der Innovationsstandort Deutschland Talente und Kompetenzen.“

**ANDREAS SCHLÜTER, GENERALSEKRETÄR  
DES STIFTERVERBANDES**

## INTERVIEW

## „WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG SIND BRÜCKEN ÜBER POLITISCHE ATMOSPHÄREN HINWEG“

**Fast alle deutschen Hochschulen betonen in ihrem Leitbild die Internationalität von Forschung und Lehre. Sind wir in der Wissenschaft wirklich schon so gut global vernetzt?**

Forschung und Wissenschaft sind genuin international – sozusagen grenzenlos. Da ist es selbstverständlich, den Blick schon im Studium zu weiten. Es schadet aber nicht, immer wieder ganz bewusst internationale Kontakte zu knüpfen, selbst auszuschwärmen und Anregungen von nah und fern aufzunehmen und zu integrieren.

**Was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Gründe für (mehr) Internationalität in Studium und Lehre?**

Ganz einfach: die Einbindung möglichst vieler, unterschiedlicher und hoffentlich immer wieder überraschender Ideen. Das Heraustreten aus dem Altgewohnten. Das Lernen im Zurechtfinden hier und anderswo.

**Die MINT-Fächer haben in Deutschland traditionell eine besondere Bedeutung. Vor welchen Herausforderungen stehen wir dort aktuell bei der Internationalisierung?**

Wir brauchen Absolventinnen und Absolventen gerade von MINT-Fächern in vielen beruflichen Bereichen, im produzierenden, simulierenden Gewerbe, für die Digitalisierung. Studiengänge, Abschlüsse und berufliche Rahmenbedingungen müssen international kompatibel und wettbewerbsfähig sein.

**Was sollten Hochschulen und Politik hier unternehmen?**

Es ist absolut richtig, diese Notwendigkeiten bewusst zu fokussieren und sich – auch standort-

und fachspezifisch – internationalen Studienmöglichkeiten zu öffnen – sowohl nach außen als auch von außen.

**Staatliche und private Wissenschaftsförderer investieren in die Internationalisierung der Hochschulen. Was können die Fördermaßnahmen aus Ihrer Sicht zur Internationalisierung der MINT-Disziplinen beitragen?**

Viel! Sie sind – je nach Anbindung und Aufgabe – besonders motiviert und verfügen über spezielle Kenntnisse und Perspektiven – und natürlich auch das eigene Interesse an gut qualifizierten jungen Talenten. Sie können auch häufig das schöne Extra sein, das über ein grundsätzliches Maß hinaus Impulse gibt.

**Zu guter Letzt: Die politische Großwetterlage in den USA und in Europa scheint aktuell die internationale Zusammenarbeit eher nicht zu befördern. Kann die Wissenschaft sich diesem Trend widersetzen?**

Es gilt ja immer: Wissenschaft und Forschung sind Brücken über politische Atmosphären hinweg. Ich glaube nicht, dass wir den Kontakt zueinander verlieren.



**MATTHIAS KLEINER**  
Präsident der  
Leibniz-Gemeinschaft  
und Juryvorsitzender  
des Wettbewerbs  
MINInternational

## 02

# EXECUTIVE SUMMARY

---

Wie international ist MINT? Der Grad an Internationalität in Studium und Lehre lässt sich entlang verschiedener Dimensionen bestimmen. Ein Vergleich mit anderen Fächern oder Ländern zeigt: In einigen Aspekten besitzen die MINT-Disziplinen an deutschen Hochschulen Vorbildcharakter, in anderen besteht Nachholbedarf. Die Ansprüche an Internationalität, die beispielsweise Wirtschaft und Politik stellen, werden nur teilweise erfüllt. In der Summe ist MINT also noch nicht der erhoffte Motor der Internationalisierung an Hochschulen. Dennoch lässt sich eine positive Entwicklung feststellen. Hochschulen konnten in den letzten Jahren substanzielle Fortschritte im Grad der Internationalität erreichen, gerade auch in den MINT-Fächern. Dieser Weg muss konsequent weitergegangen werden.

## WO MINT VORBILD IST

- » Attraktivität von MINT bei ausländischen Studierenden: In keinem Land entscheiden sich so viele Studierende aus dem Ausland für ein Ingenieurstudium wie in Deutschland. Bildungsausländer entscheiden sich häufiger für die MINT-Fächer als einheimische Studierende.
- » Angebote zu internationalisation@home: Jeder zweite internationale Studiengang ist ein MINT-Fach. In dieser Fächergruppe gibt es damit überdurchschnittlich viele international ausgerichtete curriculare Angebote.
- » Ambitionierte Ziele: Drei Viertel der MINT-Dekane wollen, dass ihr Bereich in Zukunft noch internationaler wird.
- » Gewinnung internationaler Gastwissenschaftler: Ausländische Wissenschaftler, die zeitweise in Deutschland forschen und lehren, vertreten überdurchschnittlich häufig eine MINT-Disziplin.
- » Internationale Kompetenzen für wissenschaftlichen Nachwuchs: Der überwiegende Anteil von MINT-Fachbereichen unterstützt aktiv die Verbesserung der Sprachkenntnisse, finanziert die Teilnahme an internationalen Konferenzen und Forschungsaufenthalte und stärkt die Entwicklung interkultureller Kompetenzen.

- » Gute Unterstützung in der Eingangsphase: Fast flächendeckend werden Maßnahmen zur fachlichen und sprachlichen Betreuung sowie Informations-, Orientierungs- und kulturelle Angebote für den Studienstart erfolgreich umgesetzt.

### WO MINT STÄRKEN UND SCHWÄCHEN ZEIGT

- » Trend bei ausländischen Studierenden: Die Zahl von ausländischen MINT-Studierenden wächst ähnlich schnell wie im Durchschnitt der Fächer. Eine Ausnahme ist die Zahl der Ingenieurstudierenden an Universitäten, die in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen ist.
- » MINT-Studentinnen aus dem Ausland: Frauen, die für ein Studium nach Deutschland kommen, wählen häufiger ein MINT-Fach als einheimische Studentinnen. Allerdings ist der Abstand zum MINT-Anteil bei Männern ähnlich groß.
- » Anteil internationales Lehrpersonal: Im Vergleich der Disziplinen haben Mathematik und Naturwissenschaften den höchsten Anteil von Wissenschaftlern aus dem Ausland. Die technischen Fächer sind dagegen unterdurchschnittlich mit internationalem Personal besetzt.
- » Bleibeabsichten ausländischer MINT-Absolventen: Ein unterdurchschnittlicher Anteil ausländischer MINT-Studierender möchte nach dem Abschluss in Deutschland bleiben. Allerdings planen überdurchschnittlich viele Masterabsolventen der Mathematik und Naturwissenschaften eine Karriere in Deutschland.
- » Enge Zusammenarbeit mit Wirtschaft: Knapp 80 Prozent der Fachbereichsleiter sind mit der Zusammenarbeit mit Unternehmen im Bereich Praxisbezug und Übergang in den Arbeitsmarkt zufrieden. Aktiv wird mit der regionalen Wirtschaft zusammengearbeitet. Ein Nachholbedarf besteht bei Kooperationen mit Partnern im Ausland.

### WO MINT NACHHOLBEDARF HAT

- » Anteil internationaler Studierender: In fast allen Fächern des MINT-Spektrums, an Fachhochschulen und Universitäten, sind anteilig teils deutlich weniger internationale Studierende eingeschrieben als im Fächerdurchschnitt. Nur bei den angehenden Ingenieuren an Universitäten finden sich überdurchschnittlich viele Studierende aus dem Ausland.
- » Internationale Mobilität einheimischer Studierender: Der Anteil von Studierenden mit Auslandserfahrung ist in keiner anderen Fächergruppe so gering wie in MINT. Im Erasmus-Programm nehmen beispielsweise nur halb so viele MINT-Studierende teil, wie es gemessen an der Studierendenzahl zu erwarten wäre.
- » Interkulturelle Kompetenzen beim Personal: An jedem zweiten Fachbereich ist die Verwaltung aus Sicht der Dekane nicht adäquat auf die Internationalisierung vorbereitet. Eine bessere Vorbereitung besteht allerdings beim Lehrpersonal.
- » Fest verankerte Module für Auslandsaufenthalte: Zwar verfügt jeder vierte Fachbereich über curriculare Elemente zur Stärkung internationaler Kompetenzen, Auslandssemester und Praktika zählen aber nur in Ausnahmefällen dazu.
- » Digitale Instrumente: Aktive Onlinebetreuung, -vorlesungen, -seminare und -prüfungen sind noch wenig verbreitet. Nur Onlinebewerbungsportale und Portale zur Studienorganisation sind flächendeckend im Einsatz.

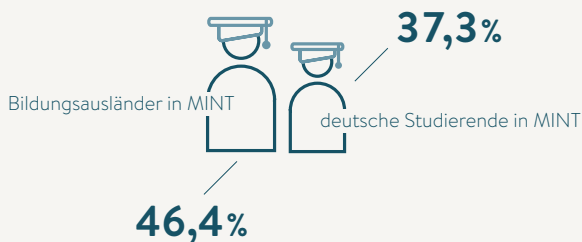


Die in dieser Publikation gewählte männliche Form steht immer zugleich für die weibliche Form. Auf eine Doppelbezeichnung wird zugunsten der besseren Lesbarkeit verzichtet.

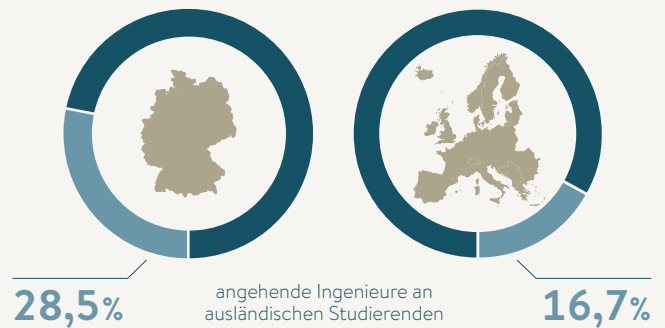


# MINTERNATIONALISIERUNG IM ÜBERBLICK

Fast die Hälfte aller  
Bildungsausländer in  
Deutschland studiert  
MINT



Deutschland hat den höchsten  
Anteil angehender Ingenieure an  
Bildungsausländern in Europa



## Topmaßnahmen der Internationalisierung

Einschätzung der Maßnahmen nach ihrem Erfolg

Werbung über  
Hochschulkooperationen  
für die Gewinnung  
ausländischer Studierender

89,0%



Informationsangebote  
auf Hochschulwebsite

90,4%

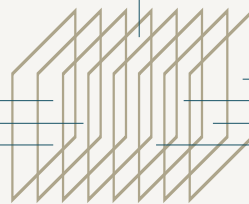
Unterstützung  
für ausländische  
Wissenschaftler  
beim Ankommen

89,6%



Sprachliche und fachliche  
Unterstützung der  
ausländischen Studierenden  
in der Eingangsphase

98,0%



Onlineportale zur  
Studienorganisation

89,4%

Onlineportale  
zur Bewerbung

92,4%



Vermittlung von  
Unternehmenskontakten  
für Praxisbezug

92,0%



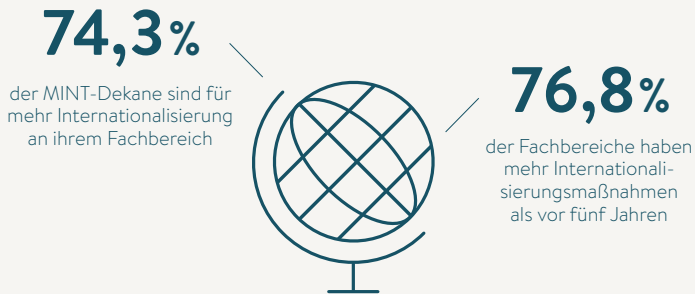
Curricular verankerter  
Praxisanteil

93,8%





## Mehr Internationalisierung in MINT



## Top-3-Ziele der Internationalisierung

Verteilung von 100 Prozent auf Ziele der Internationalisierung, Auswahl von 3 Top-Zielen

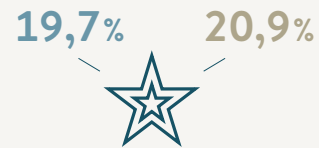


Bestandserhaltung oder Erhöhung  
der Studierendenzahlen

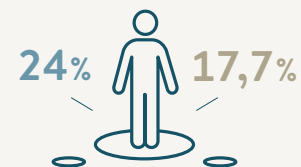
## Hohe Drittmittelabhängigkeit



Drittmittel am Fachbereich für Internationalisierung  
an staatlichen Hochschulen im Jahr 2017



Verbesserung des Renommées  
der Hochschule



Erhöhung der Arbeitsmarktchancen  
von Absolventen

## Mobilität einheimischer Studierender gering



Anteil deutscher Studierender mit  
studienbezogenen Auslandsaufenthalten

● staatliche  
Universitäten    ● staatliche  
Fachhochschulen

## 03

# INDIKATOREN- VERGLEICH

---

Der Internationalisierungsgrad spiegelt unter anderem die Attraktivität und die Wettbewerbsfähigkeit der Hochschule und des Standorts wider. Im wissenschaftlichen Wettbewerb rekrutieren die Hochschulen die besten Köpfe für Studium, Forschung und Lehre auch im Ausland. Gemeinsam mit einheimischen Studierenden und Wissenschaftlern gestalten internationale Talente das Leben am Hochschulcampus mit und tragen zum Renommee der Hochschule bei. Eine zunehmende Internationalisierung der Hochschulen ist jedoch nicht nur für den Wissenschaftsstandort Deutschland, sondern auch für die Fachkräftesicherung entscheidend. Rund eine halbe Million MINT-Akademiker aus dem Ausland arbeiten aktuell in Deutschland (IW Köln, 2017).

Angesichts der Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt sind die Hochschulen aufgerufen, den Internationalisierungsgrad der MINT-Fächer zu stärken. Das beinhaltet insbesondere zwei Handlungsfelder: erstens, Talente aus dem Ausland über ein Studium oder Praktika für eine spätere Beschäftigung in Deutschland zu gewinnen. Zweitens, einheimischen Studierenden und Wissenschaftlern internationale Kompetenzen zu vermitteln, insbesondere durch Austauschprogramme und Internationalisierung des Curriculums an deutschen Hochschulen. Doch wie weit sind die Hochschulen hier in den letzten Jahren vorangekommen? Welche Fächerunterschiede gibt es? Wie lassen sich die Entwicklungen im internationalen Vergleich bewerten? Der folgende Überblick zeigt den Stand der Internationalisierung von MINT anhand der wichtigsten Kennzahlen, die aus nationalen und internationalen Datenerhebungen und Studien stammen. Ziel der Analyse ist, die zentralen Entwicklungstendenzen in dem Feld zusammenzuführen.

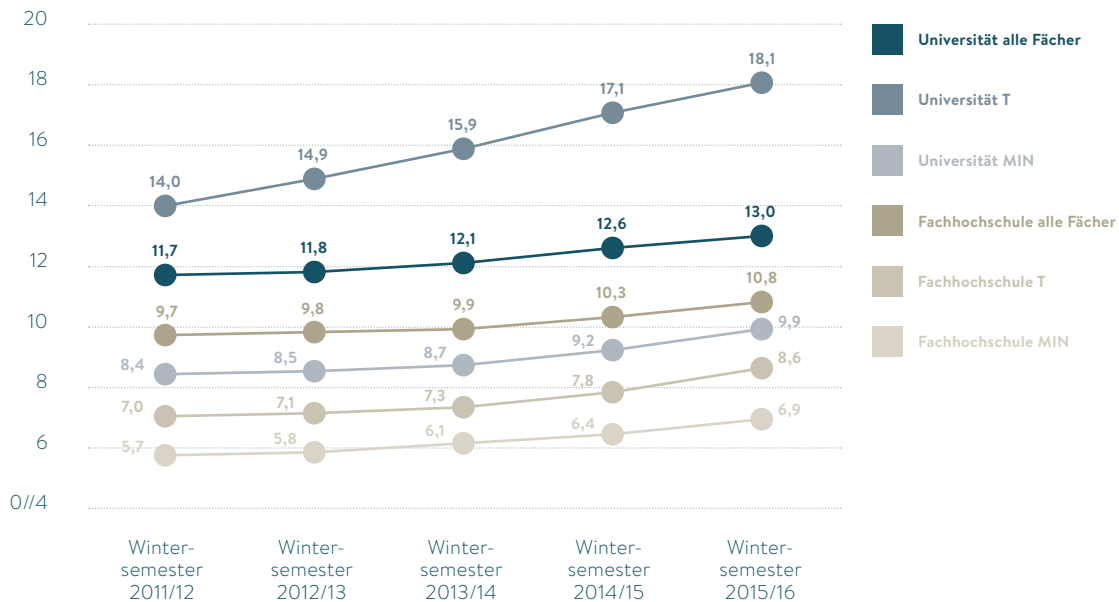
### 3.1 Internationale Talente

#### IMMER MEHR BILDUNGS AUSLÄNDER IN MINT-FÄCHERN

Deutschland zählt international zu den attraktivsten Orten für internationale Studierende. Das gilt auch für MINT-Studiengänge, mit Unterschieden bei den einzelnen Fächern. Der Anteil von Bildungsausländern in den Ingenieurwissenschaften lag im Wintersemester 2015/16 bei 18,1 Prozent an Universitäten und 8,6 Prozent an Fachhochschulen. In Mathematik und Naturwissenschaften waren die Anteile allerdings geringer und lagen bei 9,9 Prozent an Universitäten und 6,9 Prozent an Fachhochschulen (siehe Abbildung 1). Der Anteil von Bildungsausländern in MINT an allen Studierenden ist seit 2011 kontinuierlich gestiegen – im Durchschnitt der MINT-Fächer um 2,3 Prozentpunkte – vor allem dank hoher Wachstumsraten in den technischen Fächern an Universitäten. Im Vergleich dazu: Der Anstieg des Anteils über alle Fächer hinweg betrug dagegen nur 1,2 Prozentpunkte, von 11,1 auf 12,3 Prozent (Statistisches Bundesamt 2016a, eigene Berechnung).

#### ABBILDUNG 1: ANTEIL BILDUNGS AUSLÄNDER IN MINT

nach Hochschultyp und Fächergruppe, in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016a, eigene Berechnung

### INGENIEURWISSENSCHAFTEN ERSTE WAHL BEI AUSLÄNDISCHEN STUDIERENDEN

Keine Fachrichtung ist bei ausländischen Studierenden annähernd so beliebt wie der Bereich MINT. Insgesamt studierte im Wintersemester 2015/16 fast die Hälfte aller Bildungsausländer in Deutschland ein MINT-Fach. Damit ist der Anteil noch einmal deutlich höher als bei einheimischen Studierenden mit 37,3 Prozent. Innerhalb des MINT-Fächerspektrums liegen die Ingenieurwissenschaften vorn. An Universitäten waren 24,5 Prozent aller ausländischen Studierenden in einem technischen und 21,7 Prozent in einem mathematischen oder naturwissenschaftlichen Fach eingeschrieben. An Fachhochschulen fällt der Vorsprung mit 41,9 Prozent zu 8,5 Prozent naturgemäß größer aus, da dort nur wenige naturwissenschaftliche Studiengänge angeboten werden (siehe Abbildung 2, Statistisches Bundesamt 2016a, eigene Berechnung).

### DEUTSCHLAND EUROPaweIT MIT HÖCHSTEM MINT-ANTEIL BEI BILDUNGSausLÄNDERN

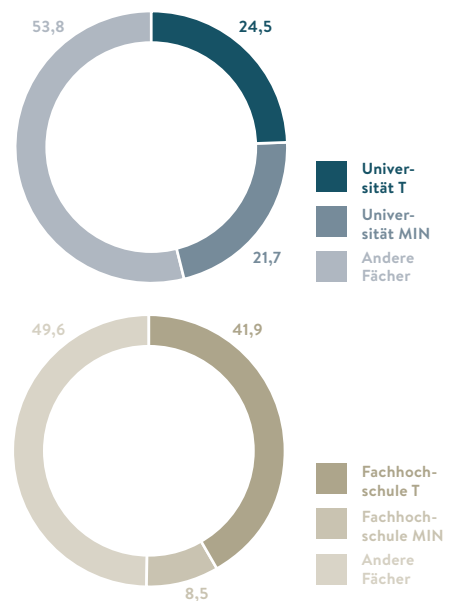
Die starke Position der MINT-Fächer in Deutschland, insbesondere auch bei der Gewinnung ausländischer Studierender, zeigt sich im internationalen Vergleich. So entscheiden sich mit über 40 Prozent überdurchschnittlich viele Bildungsausländer in Deutschland für ein MINT-Studium. In der Europäischen Union sind die Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften mit 36,7 Prozent die beliebteste Fachrichtung für Studierende, die aus dem Ausland kommen. Ingenieurwissenschaften folgen mit 16,7 Prozent und Mathematik, Naturwissenschaften und Statistik landen mit 13,2 Prozent auf Platz drei. Zusammen erreichen die MINT-Fächer mit 29,9 Prozent also einen deutlich geringeren Anteil als in Deutschland (Eurostat 2017).

Der hohe MINT-Anteil unter den ausländischen Studierenden in Deutschland liegt vor allem an der großen internationalen Attraktivität der Ingenieurwissenschaften. Im europäischen Vergleich hat Deutschland mit 28,5 Prozent den höchsten Anteil an angehenden Ingenieuren unter den ausländischen Studierenden zu verzeichnen. Es folgen Schweden und Slowenien, die jeweils über 20 Prozent aller Bildungsausländer in dieser Fachgruppe aufweisen. In Mathematik, Naturwissenschaften und Statistik liegt Deutschland dagegen auf Platz sieben von 28 Ländern. Hier erreichen Finnland, Norwegen, Schweden und die Schweiz die höchsten Anteile (siehe Abbildung 3, Eurostat 2017).

Auch im Vergleich mit Industrieländern außerhalb Europas bestätigt sich der Vorsprung von MINT in Deutschland bei der Ausbildung internationaler Talente. In keinem OECD-Land werden anteilig so viele Bildungsausländer zu Ingenieuren ausgebildet wie in Deutschland. Insgesamt liegt der Anteil der MINT-Fächer bei internationalen Studierenden in OECD-Ländern bei 33 Prozent. Bei Promovierenden werden die Präferenzen für MINT-Disziplinen im Länderdurchschnitt noch deutlicher. Mehr als jeder zweite Bildungsausländer entscheidet sich für eine Dissertation in einem MINT-Fach. Der Anteil von ausländischen jungen Wissenschaftlern, die in einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung promovieren, liegt im Durchschnitt bei 25 Prozent. Statt in Deutschland sind hier aber die Anteile in Dänemark, Korea, Kanada und Schweden besonders hoch. Der Anteil von ausländischen Doktoranden und Doktorandinnen, die in Mathematik, Naturwissenschaften und Statistik promovieren, erreicht 28 Prozent. Hier zählen Israel, Slowenien und Norwegen zu den Ländern mit den höchsten Promovierendenanteilen (OECD 2017).

### ABBILDUNG 2: ANTEIL MINT-STUDIERENDER AN ALLEN BILDUNGSausLÄNDERN IM JAHR 2015

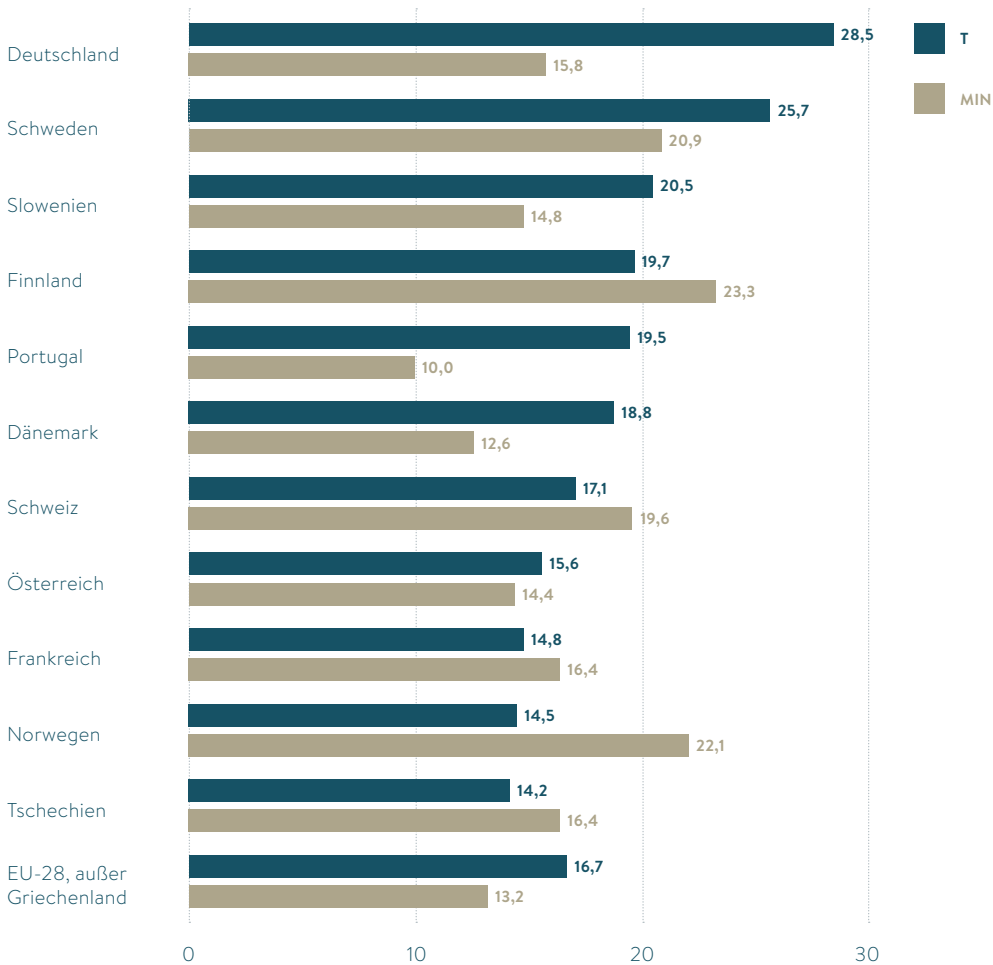
nach Hochschultyp, in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016a, eigene Berechnung

**ABBILDUNG 3: ANTEIL MINT-STUDIERENDER AN BILDUNGS-AUSLÄNDERN IM EUROPÄISCHEN VERGLEICH IM JAHR 2015**

Länderauswahl, in Prozent

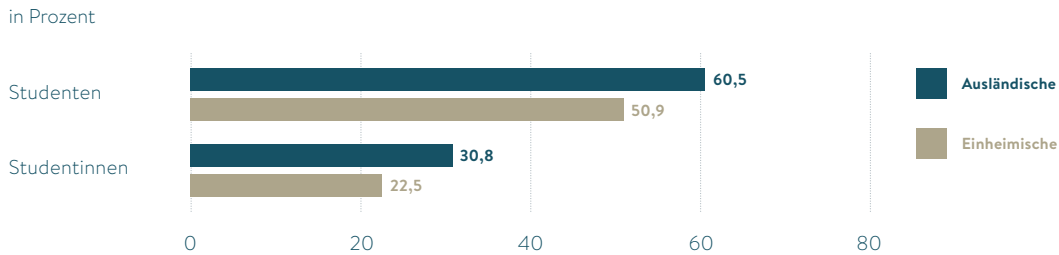


Quelle: Eurostat 2017

### GESCHLECHT UND HERKUNFTSREGION BEEINFLUSSEN STUDIENWAHL

Ebenso wie bei einheimischen Studierenden unterscheidet sich bei Bildungsausländern die Studienpräferenz nach sozioökonomischen und demografischen Merkmalen. Besonders deutlich sind die Unterschiede bei der Studienfachwahl nach Geschlecht. Im Wintersemester 2015/16 waren 60,5 Prozent aller männlichen ausländischen Studierenden in Deutschland in MINT-Fächern eingeschrieben. Bei den Frauen war dieser Wert nur halb so hoch und lag bei 30,8 Prozent. Trotz dieser Differenz entscheiden sich im Vergleich zu den einheimischen Studierenden mehr Frauen aus dem Ausland für ein MINT-Fach. So sind nur 22,5 Prozent aller deutschen Studentinnen in einem MINT-Fach eingeschrieben (Statistisches Bundesamt 2016a, eigene Berechnung). Ausländische Studentinnen können damit eine besondere Vorbildfunktion beim Werben um weibliche MINT-Talente übernehmen (siehe Abbildung 4, Stifterverband/McKinsey 2015).

**ABBILDUNG 4: ANTEIL MINT-FÄCHER BEI BILDUNGS AUSLÄNDERN UND EINHEIMISCHEN STUDIERENDEN NACH GESCHLECHT IM JAHR 2015**



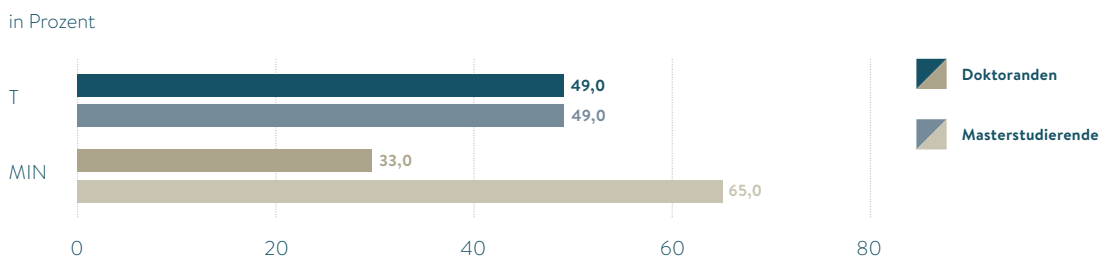
Quelle: Statistisches Bundesamt 2016a, eigene Berechnung

Die Studienwahl ausländischer Studierender in Deutschland unterscheidet sich ebenfalls nach Herkunftsregion. Im Jahr 2012 waren 40 Prozent aller asiatischen Studierenden in Ingenieurwissenschaften eingeschrieben. Damit wählten Studierende aus Asien doppelt so häufig einen technischen Studiengang wie Studierende aus West- oder Osteuropa. In Mathematik und Naturwissenschaften war die Verteilung nach Region wiederum sehr gleichmäßig (DSW/DZHW 2012).

#### BLEIBEABSICHTEN NACH MINT-STUDIUM NICHT HOCH GENUG

Heute gehört Deutschland zu den beliebtesten Ländern für ein technisches Studium. Doch viele ausländische Absolventen verlassen Deutschland, ohne ein Jobangebot anzunehmen oder hierzulande ihre wissenschaftliche Karriere weiter voranzutreiben. So geht ein großer Teil der internationalen MINT-Fachkräfte Deutschland verloren. Laut einer Befragung von DAAD und DZHW (2015a) hatte im Jahr 2014 rund jeder zweite Bildungsausländer in den Ingenieurwissenschaften die Absicht, nach dem Masterstudium oder einer Promotion in Deutschland zu bleiben (bestimmt und wahrscheinlich). In Mathematik und Naturwissenschaften lag der Anteil sogar bei 65 Prozent nach dem Master, allerdings nur bei 33 Prozent nach einer abgeschlossenen Doktorarbeit (siehe Abbildung 5). Ausländische MINT-Studierende haben damit jedoch geringere Bleibeabsichten als ihre Kommilitonen aus anderen Disziplinen. Die durchschnittlichen Bleibeabsichten liegen bei 61 Prozent nach dem Masterstudium und 68 Prozent nach der Promotion (DAAD/DZHW 2015a).

**ABBILDUNG 5: BLEIBEABSICHTEN (BESTIMMT UND WAHRSCHEINLICH) VON BILDUNGS AUSLÄNDERN IN MINT IM JAHR 2014**



Quelle: DAAD/DZHW 2015

## 3.2 Interkulturelle Kompetenzen

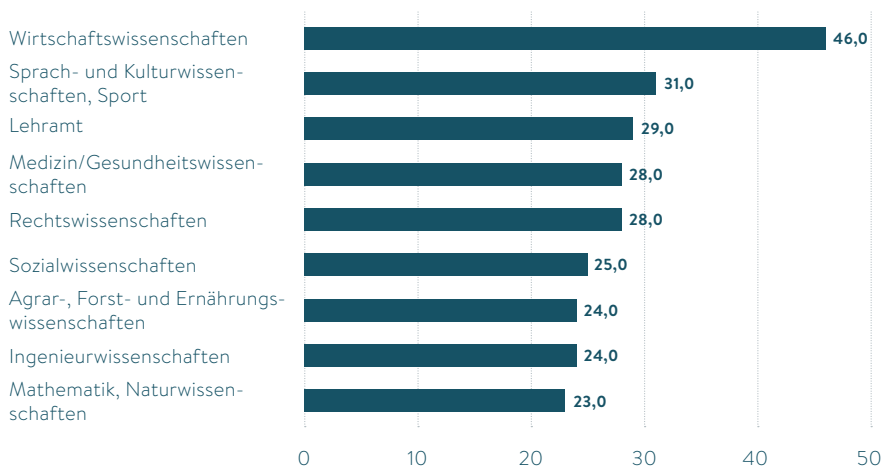
### GERINGE INTERNATIONALE MOBILITÄT EINHEIMISCHER MINT-STUDIERENDER

Auslandserfahrungen sind nicht nur für spezifische Anforderungen in einem internationalen Arbeitsumfeld, sondern auch für die Bewältigung allgemeiner beruflicher Aufgaben wichtig. Laut einer Studie von DAAD und IW Köln (2016) schätzen Unternehmen deutsche Studierende mit studienbezogenen Auslandsaufenthalten als besser vorbereitet für den Berufseinstieg ein. Diese Ansicht vertreten über 70 Prozent der im Ausland aktiven Unternehmen, aber immerhin auch 47 Prozent der Unternehmen ohne Auslandsaktivitäten. Internationale Kompetenzen sind deshalb für eine große Mehrheit der Arbeitgeber ein wichtiges Kriterium bei der Personalrekrutierung (DAAD/IW Köln 2016). Das gilt insbesondere für innovative Branchen. 73 Prozent der Hightech-Unternehmen betrachten Auslandserfahrung der Bewerber als wichtiges Auswahlkriterium bei der Einstellung neuer Mitarbeiter (Stifterverband/McKinsey 2015).

Die internationale Erfahrung der MINT-Studierenden entspricht kaum dem Stellenwert, den Unternehmen dem Thema beimessen. Das zeigt sich in der fächerspezifischen Mobilitätsquote als Maß für temporäre Studierenerfahrungen der einheimischen Studierenden im Ausland. So lag im Jahr 2015 die Mobilitätsquote deutscher Studierender in den Ingenieurwissenschaften bei 24 Prozent und in Mathematik und Naturwissenschaften bei 23 Prozent. Damit sind die MINT-Fächer die Schlusslichter aller Fächergruppen bei studienbezogenen Auslandsaufenthalten. Spitzenreiter sind die Wirtschaftswissenschaften, deren Quote mit 46 Prozent doppelt so hoch wie die der MINT-Fächer war. Auffällig sind auch die Unterschiede nach Hochschultyp: Studierende an Universitäten gehen öfter ins Ausland als Studierende an Fachhochschulen. Beispielsweise betrug der Unterschied in Mathematik und Naturwissenschaften 9 Prozentpunkte (siehe Abbildung 6, DAAD/DZHW 2015a).

### ABBILDUNG 6: ANTEIL DEUTSCHER STUDIERENDER MIT STUDIENBEZOGENEN AUSLANDSAUFENTHALTEN IM JAHR 2015

nach Fächergruppe, in Prozent



Quelle: DAAD/DZHW 2015a

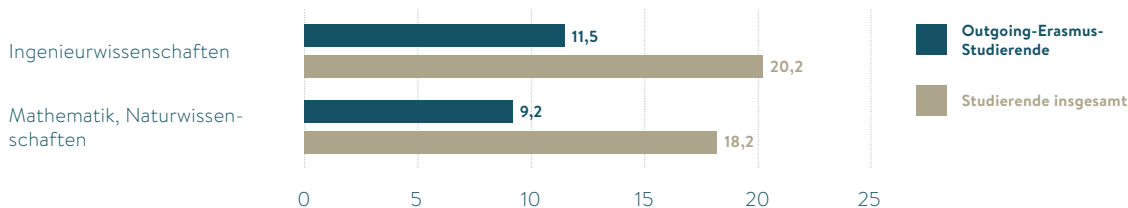


Auch im Erasmus-Programm der Europäischen Union, das eine wesentliche Säule für die temporäre Studierendenmobilität darstellt, lagen MINT-Fächer unter dem Durchschnitt. Die Gesamtquote der Outgoing-Studierenden lag im Jahr 2014 über alle Fächer hinweg bei 8,6 Prozent. Der Anteil von Outgoing-Studierenden in Mathematik und Naturwissenschaften lag nur bei 4,4 Prozent. In Ingenieurwesen, Herstellung und Baugewerbe betrug dieser Anteil 5,2 Prozent (Stifterverband/McKinsey 2015).

Damit sind MINT-Studierende aus Deutschland an Hochschulen im Ausland deutlich unterrepräsentiert. Ihr Anteil an allen Outgoing-Erasmus-Studierenden lag mit 20,7 Prozent nur knapp halb so hoch wie ihr Anteil an allen Studierenden (38,4 Prozent). Zum Vergleich: der Anteil von Erasmus-Teilnehmern aus Sprach- und Kulturwissenschaften lag bei 24,4 Prozent und aus Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bei 44,2 Prozent (siehe Abbildung 7, DAAD 2016). Beide Fächergruppen waren damit überrepräsentiert und als studentische Botschafter für Land und Hochschule sichtbarer als MINT-Studierende.

#### ABBILDUNG 7: ANTEIL ERASMUS-STUDIERENDER AUS DEUTSCHLAND SOWIE ANTEIL STUDIERENDER IN MINT IM JAHR 2015

nach Fächergruppe, in Prozent



Quelle: DAAD 2016, eigene Berechnung

Einen Abschluss im Ausland streben deutsche Studierende der MINT-Fächer ebenfalls vergleichsweise selten an. Von den über 118.000 deutschen Studierenden im Ausland im Jahr 2013 waren 8,4 Prozent in Ingenieurwissenschaften und 10,2 Prozent in Mathematik und Naturwissenschaften eingeschrieben. Der Anteil lag damit weit hinter den Wirtschaftswissenschaften (22,6 Prozent) sowie Rechts- und Sozialwissenschaften (19,2 Prozent). Im Vergleich zu den deutschen Studierenden an einheimischen Hochschulen waren die MINT-Fächergruppen somit stark unterrepräsentiert. Neuseeland, Kanada, Australien und Schweden waren die häufigsten Zielländer für ein Studium der Mathematik und Naturwissenschaften. Für Ingenieurwissenschaften waren die Hauptzielländer Schweden und Finnland, gefolgt von den (deutschsprachigen) Ländern Österreich und der Schweiz (DAAD/DZHW 2016).

Insgesamt steigt die Mobilität deutscher Studierender. Im Durchschnitt lag der Anteil von Studierenden mit studienbezogenen Auslandserfahrungen im Jahr 2015 bei 28 Prozent und damit 3 Prozentpunkte höher als im Jahr 2009. Ausgehend von einer geringeren Basis haben die MINT-Fächer dabei überdurchschnittlich zugelegt. In den ingenieurwissenschaftlichen Fächern lag der Anstieg bei 8 Prozentpunkten und in Mathematik und Naturwissenschaften bei 4 Prozentpunkten (DAAD/DZHW 2015a).

### HOHE INTERNATIONALITÄT DER MINT-STUDIENGÄNGE

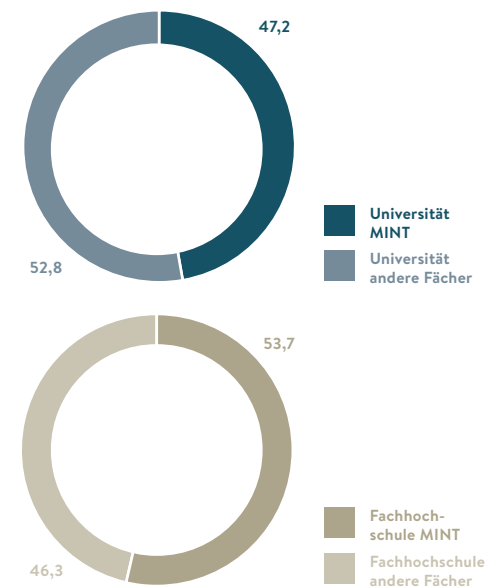
Internationale und interkulturelle Kompetenzen können nicht nur durch Auslandsaufenthalte erworben werden. Auch die Gestaltung der Studiengänge und die inhaltliche Ausrichtung der Curricula an den Hochschulen sowie die Zusammenarbeit mit ausländischen Studierenden in Deutschland können dazu beitragen, besagte Fähigkeiten zu entwickeln. Entsprechende Maßnahmen werden oft unter dem Begriff internationalisation@home zusammengefasst.

Die Internationalisierung der Studiengänge ist die Maßnahme Nummer eins, in die Rektoren und Präsidenten für mehr Internationalität an der Hochschule investieren würden (Hochschul-Barometer 2014). Laut HRK-Hochschulkompass zeichnen sich internationale Studiengänge insbesondere dadurch aus, dass sie einen erheblichen Anteil an fremdsprachigen Pflichtveranstaltungen beinhalten, die nicht gleichzeitig Gegenstand des Fachstudiums sind. Weitere Merkmale können ein internationaler Doppelabschluss mit einer ausländischen Hochschule oder ein obligatorischer Auslandsaufenthalt sein.

Anders als bei der Mobilität sind die MINT-Fächer bei der Schaffung internationaler Studiengänge Vorreiter einer Internationalisierung des Studiums. Insgesamt gab es im Jahr 2015 229 internationale ingenieurwissenschaftliche Studiengänge an Universitäten (77,3 Prozent davon Masterstudiengänge) und 183 an Fachhochschulen (61,2 Prozent davon Bachelorstudiengänge). Für das Studium der Mathematik und Naturwissenschaften standen 218 internationale Studiengänge an Universitäten (85,7 Prozent davon Masterstudiengänge) und 72 an Fachhochschulen zur Auswahl (Bachelor- und Masterstudiengängen gleich verteilt). Damit bieten die MINT-Fächer die Hälfte aller internationalen Studiengänge in Deutschland an. Fast jeder zehnte MINT-Studiengang hat eine internationale Ausrichtung. Dabei liegen die staatlichen Universitäten mit 12,9 Prozent über dem hochschulweiten Durchschnitt (8,4 Prozent) und die Fachhochschulen mit 6,5 Prozent unter dem Durchschnitt. Innerhalb des MINT-Fächerspektrums internationalisieren Mathematik und Naturwissenschaften ihre Studiengänge besonders aktiv. Die Anzahl internationaler Studiengänge hat sich dort seit 2010 fast verdoppelt. Dagegen stagnierte in diesem Zeitabschnitt die Zahl internationaler Ingenieurstudiengänge (siehe Abbildung 8, Hochschulrektorenkonferenz 2016).

**ABBILDUNG 8: ANTEIL INTERNATIONALER MINT-STUDIENGÄNGE AN ALLEN INTERNATIONALEN STUDIENGÄNGEN IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2015**

nach Hochschultyp, in Prozent



Quelle: Hochschulrektorenkonferenz 2016, eigene Berechnung

## 3.3 Internationalität bei Lehrenden und Forschern

### MEHR MIN ALS T BEI WISSENSCHAFTLERN AUS DEM AUSLAND

Internationales wissenschaftliches Personal trägt maßgeblich zur Internationalisierung des Studiums und des Campus bei. Ihre Zahl ist an deutschen Hochschulen seit dem Jahr 2008 kontinuierlich gestiegen. So lag der Anteil von Ausländern am gesamten wissenschaftlichen Hochschulpersonal vor zehn Jahren bei 9,5 Prozent. Im Jahr 2016 erreichte dieser Wert 11,9 Prozent. In Mathematik und Naturwissenschaften hatten im Jahr 2016 16,7 Prozent des wissenschaftlichen Personals keine deutsche Staatsangehörigkeit, über die Hälfte davon kam dabei aus Europa. Damit weisen Mathematik und Naturwissenschaften den höchsten Anteil ausländischer Wissenschaftler aller Fächergruppen auf. In den Ingenieurwissenschaften betrug der Anteil leicht unterdurchschnittliche 11 Prozent (siehe Abbildung 9, Statistisches Bundesamt 2016b). Insgesamt steuern die MINT-Fächer damit über ein Viertel zum gesamten ausländischen wissenschaftlichen Hochschulpersonal bei.

### ABBILDUNG 9: ANTEIL DES AUSLÄNDISCHEN WISSENSCHAFTLICHEN PERSONALS AN FACHBEREICHEN UND INSGESAMT IM JAHR 2016

in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016b, eigene Berechnung

### MEHR MINT-GASTDOZENTEN IN DEUTSCHLAND ALS AUS DEUTSCHLAND

Für viele Wissenschaftler gehören temporäre Auslandsaufenthalte zum akademischen Arbeiten dazu. Zum Teil sind diese in Gastwissenschaftlerprogrammen organisiert. Auch das Erasmus-Programm bietet einen solchen Austausch an wissenschaftlichem Personal an. Während vergleichsweise wenige Ingenieure aus dem Ausland dauerhaft an deutschen Hochschulen lehren und forschen, liegen die Ingenieurwissenschaften beim temporären Austausch der Wissenschaftler gut im Rennen. Im Jahr 2014 arbeiteten 17,4 Prozent aller ausländischen Erasmus-Gastdozenten in Deutschland in Ingenieurwissenschaften, aber nur 6,6 Prozent in Naturwissenschaften und Mathematik. Den Spitzenwert erreichen die Geisteswissenschaften und Künste mit 29,3 Prozent. Im gleichen Jahr arbeiteten deutsche Erasmus-Gastdozenten im Ausland zu 13,1 Prozent in Ingenieurwissenschaften und zu 6,3 Prozent in Naturwissenschaften und Mathematik (DAAD/DZHW 2016). Mit Blick auf die Zahlen beim einheimischen wissenschaftlichen Personal insgesamt ist die Teilnahme am Erasmus-Programm in den MINT-Fächern bei Wissenschaftlern eher gering.

Der Grad an Mobilität in den MINT-Fächern steigt jedoch, wenn alle Gastwissenschaftlerprogramme in Deutschland in den Blick genommen werden. Denn insgesamt kommt die Hälfte aller ausländischen Gastwissenschaftler in Deutschland aus dieser Fächergruppe. Unterstützt werden die Gastwissenschaftler durch Programme der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) und des Deutschen Akademischen Austauschdiensts (DAAD) (DZHW/DAAD 2016). Bei der AvH, die mit ihren Forschungsstipendien und -preisen vor allem auf wissenschaftlich exzellente Persönlichkeiten und Institutionen ausgerichtet ist, schneiden die Vertreter der MINT-Fächer besonders gut ab. So waren die geförderten AvH-Stipendiaten und Preisträger der Jahrgänge 2011 bis 2015 zu 41,6 Prozent Mathematiker und Naturwissenschaftler und zu 11,9 Prozent Ingenieure (Hochschulrektorenkonferenz 2016).

04

# INTERNATIONALISIERUNG ALS STRATEGISCHE AUFGABE

---

Ein Gros der Hochschulen betrachtet Internationalität als wichtiges Ziel für die strategische Entwicklung von Forschung und Lehre. So sehen drei Viertel der Hochschulleiter Internationalisierung als Profilvermerkmal ihrer Einrichtung. Sie haben deshalb das Thema auch auf strategischer Ebene verankert: Etwa vier von fünf Hochschulen haben ein Mitglied des Präsidiums oder Rektorats, das für Internationales zuständig ist. Ebenso viele Hochschulen verorten das Thema in einer schriftlich fixierten Internationalisierungsstrategie (Hochschul-Barometer 2014).

Eine Strategie zur Internationalisierung der Hochschule im Allgemeinen oder der MINT-Fächer im Speziellen wird wirksam, wenn sie für definierte Ziele gleichzeitig eine Umsetzung mit Handlungslinien und Instrumenten hinterlegt. Eine institutionelle Verankerung auf Leitungs- und Managementebene schafft dafür den Rahmen. Zusätzlich sind entsprechende finanzielle und personelle Ressourcen für die Umsetzung nötig. Maßnahmen auf Hochschulebene sowie auf Ebene der Fachbereiche und Fakultäten sollten aufeinander abgestimmt sein und sich ergänzen. Die folgenden Abschnitte analysieren, welche Ziele sich die Hochschulen mit der Internationalisierung im MINT-Bereich setzen, wie und unter welchen Rahmenbedingungen eine strategische und operative Verankerung erfolgt. Die Basis dafür ist die Befragung von Fachbereichs- und Fakultätsleitungen der MINT-Disziplinen.

## 4.1 Ziele der Internationalisierung

### MEHR INTERNATIONALISIERUNG GEWÜNSCHT

Eine große Mehrheit der MINT-Fachbereichsleitungen setzt sich für Fortschritte bei der Internationalisierung ein. Insgesamt wollen 74,3 Prozent der MINT-Dekane, dass ihr Bereich noch internationaler wird. Mehr Internationalität lässt sich dabei entlang zweier Dimensionen entwickeln: Zum einen können Talente aus dem Ausland für Studium und Wissenschaft gewonnen werden. Zum anderen geht es

um die Internationalisierung der einheimischen Studierenden. Einig sind sich die Dekane in der hohen Bedeutung der Vermittlung internationaler Kompetenzen für deutsche Studierende und Wissenschaftler. Rund 73,4 Prozent der Befragten halten dies für wichtig (siehe Abbildung 10). Die Bedeutung einer Gewinnung internationaler Talente für Studium und Wissenschaft wird jedoch nach Hochschultyp unterschiedlich hoch eingeschätzt: 81 Prozent der Dekane an staatlichen Universitäten sind davon überzeugt, dass dieses Ziel eine (eher) hohe Bedeutung hat. An staatlichen Fachhochschulen ist es nur die Hälfte. Dies hängt zum Teil auch mit Fächerunterschieden zusammen. Mit 77,8 Prozent schreiben Dekane der traditionell eher an den Universitäten angesiedelten Fachbereiche Mathematik und Naturwissenschaften der Gewinnung internationaler Talente eine höhere Bedeutung zu als Dekane der anderen MINT-Bereiche (etwa 62 Prozent).

Bei der Gewinnung ausländischer Studierender haben sich die Hochschulen nur teilweise ehrgeizige Ziele gesetzt. Der Anteil an Bildungsausländern in allen Studienrichtungen soll nach Meinung der Hochschulleitungen bei etwa 14 Prozent liegen. Der aktuelle Wert beträgt etwa 12 Prozent (Hochschul-Barometer 2014). Spezifische Zielmarken für die MINT-Fachbereiche nennen wenige Hochschulen. Nur 13 Prozent aller MINT-Fachbereiche staatlicher Hochschulen treffen eine Aussage zum angestrebten Anteil von internationalen Studierenden. An den Universitäten liegen diese im Durchschnitt 1 Prozent über dem aktuellen Anteil. Die geplante Steigerung bei den Fachhochschulen soll jedoch beachtliche 4 Prozentpunkte betragen. Etwa ein Drittel der befragten Fachbereiche hat für die Gewinnung von Studierenden und Wissenschaftlern vorrangige Zielregionen definiert. Dazu zählen insbesondere China, Süd- und Nordamerika.

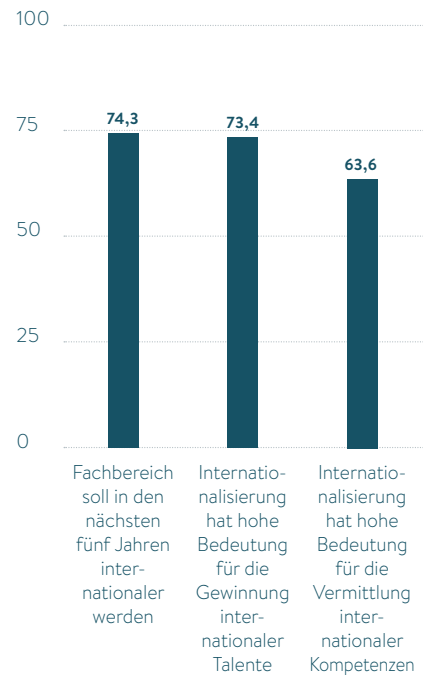
### STUDIENDENZAHLEN, RENOMMEE UND ARBEITSMARKTCHANCEN ALS TOP-ZIELE DER INTERNATIONALISIERUNG

Die konkreten Ziele der Internationalisierung an Hochschulen sind vielfältig. Die Internationalisierung von Wissenschaft und Studium gibt nicht nur Impulse für die Entwicklung von Lehre und Forschung, sondern spielt eine wichtige gesellschaftliche Rolle. Dazu gehören die Entwicklung von Lösungen für globale Herausforderungen, die Vermittlung von gesellschaftlichen Werten und die Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung. Die Internationalisierungsmaßnahmen der Hochschulen sollten deshalb nicht nur wissenschaftliche, sondern auch gesellschaftliche Aspekte adressieren.

In erster Linie messen die Dekane eher Zielen für die Hochschule als gesellschaftlichen Zielen eine hohe Bedeutung bei. Dazu zählt insbesondere, durch Internationalisierung mehr Studierende zu gewinnen oder das Renommee der Hochschule zu verbessern. Doch die Priorisierung der Ziele unterscheidet sich nach Hochschultyp. Die befragten staatlichen Fachhochschulen sehen die Arbeitsmarktchancen ihrer Absolventen als wichtigstes Ziel an. Für die staatlichen Universitäten ist es hingegen die Chance auf Stabilisierung oder Erhöhung der Studierendenzahlen und damit der Zugang zu Mitteln aus dem Hochschulpakt. Eine ähnlich hohe Zustimmung in beiden Gruppen erhalten die Ziele, durch Internationalisierung das Renommee der Hochschule und die Qualität in Forschung und Lehre zu verbessern. Es folgt die Absicht, von Universitäten mehr als von Fachhochschulen, einen Beitrag zur Fachkräftesicherung in Deutschland zu leisten (siehe Abbildung 11).

**ABBILDUNG 10: ZUSTIMMUNG (HOCH, EHER HOCH) ZU FOLGENDEN AUSSAGEN ZUR INTERNATIONALISIERUNG AM FACHBEREICH**

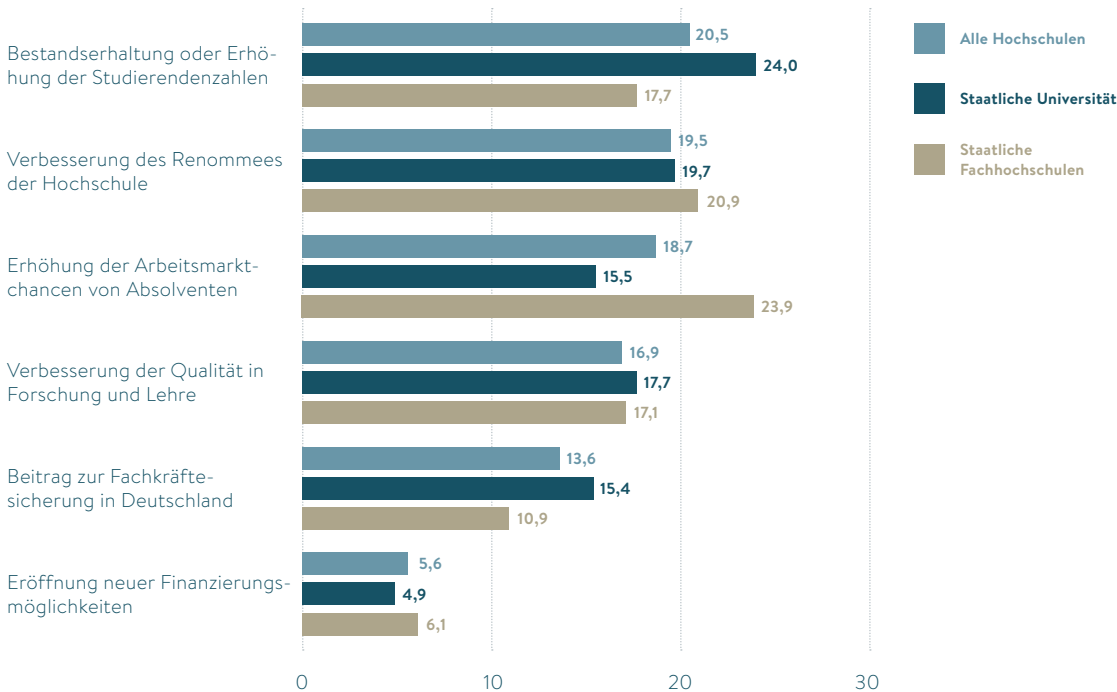
in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

**ABBILDUNG 11: ZIELE DER INTERNATIONALISIERUNG, VERTEILUNG VON 100 PUNKTEN NACH IHRER WICHTIGKEIT**

ohne der Kategorie „Weiteres“



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

## 4.2 Strategische und operative Verankerung

### SPEZIFISCHE MINT-STRATEGIE EHER AUSNAHME

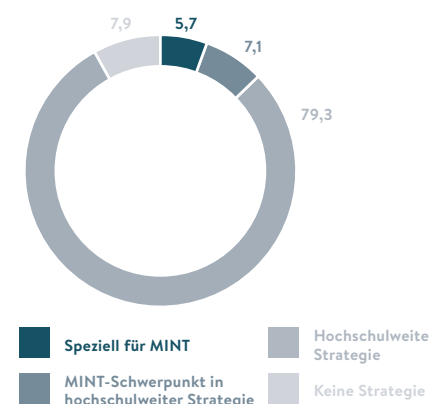
Die Ziele der Internationalisierung werden häufig hochschulweit festgelegt. Rund 80 Prozent der Hochschulen verfügen über eine allgemeine Internationalisierungsstrategie. Weitere 9,1 Prozent der staatlichen Universitäten und 4 Prozent der staatlichen Fachhochschulen haben in ihrer hochschulweiten Strategie einen besonderen Schwerpunkt auf MINT-Fächer gelegt. Immerhin jede zehnte Fachhochschule verfügt zudem über eine schriftlich fixierte Internationalisierungsstrategie speziell für MINT. An Universitäten kommt eine solche Spezifizierung hingegen kaum vor (siehe Abbildung 12).

### OPERATIVE VERANKERUNG ZWEIFELHAFT

Viele Hochschulen haben die Umsetzung der Internationalisierungsmaßnahmen im MINT-Bereich sowohl im zentralen International Office der Hochschule als auch direkt am Fachbereich verankert. Rund 65 Prozent der Hochschulen haben eine solche geteilte Verantwortung. Die alleinige Zuständigkeit für das Thema hat der Fachbereich an 10,6 Prozent und das International Office an 24,1 Prozent der Hochschulen. Die Analyse nach Hochschultyp zeigt Unterschiede in der Zentralisierung: An staatlichen Fachhochschulen spielen die Fachbereiche eine größere

**ABBILDUNG 12: VERORTUNG DER MINT-FÄCHER IN INTERNATIONALISIERUNGSTRATEGIEN DER HOCHSCHULEN**

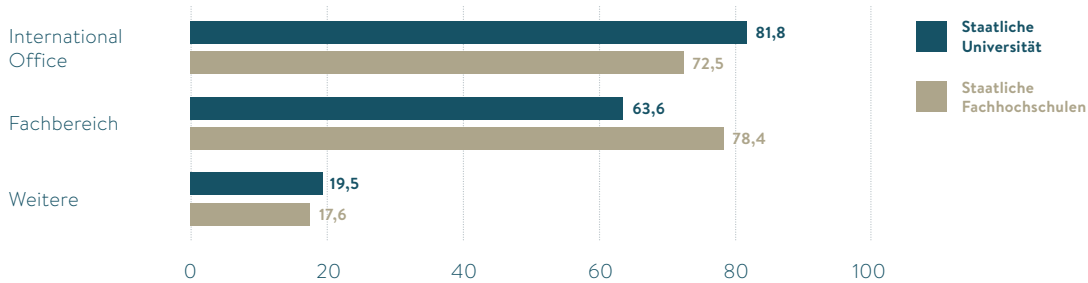
in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

### ABBILDUNG 13: OPERATIVE VERANTWORTUNG FÜR DIE UMSETZUNG DER INTERNATIONALISIERUNGSAKTIVITÄTEN

nach Hochschultyp, in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

Rolle bei der Umsetzung der Internationalisierungsstrategie, an staatlichen Universitäten trägt dagegen das International Office mehr Verantwortung (siehe Abbildung 13).

## 4.3 Finanzielle Rahmenbedingungen

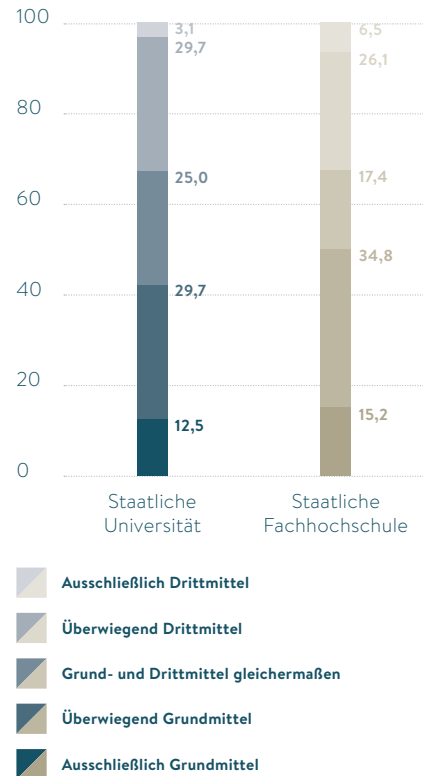
### OHNE DRITTMITTEL GEHT KAUM ETWAS

Internationalisierung bedarf Investitionen, beispielsweise für die Organisation von Willkommens- und Austauschprogrammen, die Pflege von Kontakten mit Hochschulen im Ausland und das internationale Hochschulmarketing. Die Ausgaben variieren dabei stark nach Hochschultyp, aber auch nach Fächerorientierung. Hochschulen mit einem hohen Anteil an Studierenden in technischen Fächern geben pro Studierenden fast ein Viertel weniger für die Internationalisierung aus als andere Hochschulen (Hochschul-Barometer 2014). Der Bedarf an solchen Investitionen an den MINT-Fachbereichen wächst jedoch. An 83,3 Prozent der staatlichen Universitäten und 74,5 Prozent der staatlichen Fachhochschulen ist die Zahl der Maßnahmen beziehungsweise Projekte zur Internationalisierung in den letzten fünf Jahren gestiegen. An den restlichen Hochschulen blieb die Anzahl der Maßnahmen gleich. Unter den Fachbereichen zeigen Mathematik und die Naturwissenschaften den größten Zuwachs.

Die Finanzierung der Maßnahmen zur Internationalisierung erfolgt durch unterschiedliche Quellen. Auf Drittmittel verzichten dabei die wenigsten Einrichtungen. 84,8 Prozent der staatlichen Fachhochschulen und 87,5 Prozent der staatlichen Universitäten arbeiten mit externen Fördermitteln. Ein zentraler Akteur bei der externen Finanzierung von Maßnahmen zur Internationalisierung ist der DAAD. Allerdings finanzieren die Hälfte der Fachbereiche an staatlichen Fachhochschulen und 42,4 Prozent der Fachbereiche an staatlichen Universitäten ihre Internationalisierungsmaßnahmen ausschließlich oder überwiegend durch Grundmittel (siehe Abbildung 14).

### ABBILDUNG 14: FINANZIERUNGSQUELLEN FÜR INTERNATIONALISIERUNGSMASSNAHMEN AM FACHBEREICH

nach Hochschulgruppe, in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

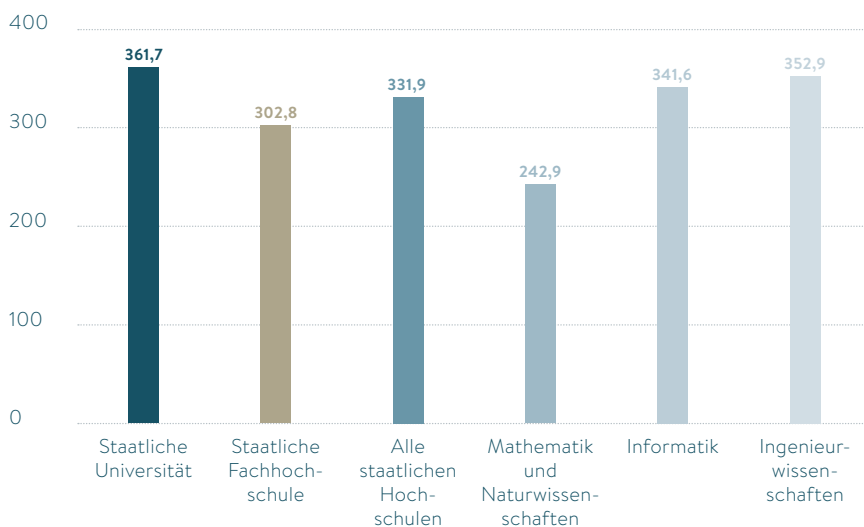


### UNTERSCHIEDE NACH HOCHSCHULTYP UND FÄCHERN ERHEBLICH

Die Höhe der Drittmittel für die Internationalisierung, die am Fachbereich oder zentral für die MINT-Fächer im Jahr 2017 eingeworben wurden, betrug im Durchschnitt rund 362.000 Euro an staatlichen Universitäten und rund 303.000 Euro an staatlichen Fachhochschulen. Für die in der Regel eher kleineren Fachbereiche an Fachhochschulen ist die eingeworbene Summe durchaus eine relevante Größe. Die Einwerbung von Drittmitteln unterscheidet sich auch nach Fachrichtungen. Die höchste Summe werben die Ingenieurwissenschaften und die Informatik ein. Mathematik und Naturwissenschaften erreichen rund ein Drittel weniger. Und während die restlichen Fachbereiche zu gleichen Anteilen überwiegend mit Grund- und Drittmitteln arbeiten, gibt es in der Informatik einen höheren Anteil von Fachbereichen, die auf eine Finanzierung aus Grundmitteln (56,8 Prozent) statt aus Drittmitteln (22,7 Prozent) setzen. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die Hochschulen bei der Ermöglichung der Internationalisierungsmaßnahmen auf die Drittmittel stark angewiesen sind. Da der überwiegende Teil dieser Mittel aus staatlichen Quellen stammt, erhält die öffentliche Hand auch die Möglichkeit, weitreichende inhaltliche Impulse bei Zielen und Instrumenten der Internationalisierung zu geben (siehe Abbildung 15).

### ABBILDUNG 15: DURCHSCHNITTLICHE DRITTMITTEL FÜR INTERNATIONALISIERUNG AM FACHBEREICH IM JAHR 2017

nach Hochschul- und Fächergruppe, in Tausend Euro



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

Eine alternative Finanzierung, zumindest für Angebote bei der Qualifizierung ausländischer Studierender, hat sich bislang wenig durchgesetzt: Nur Baden-Württemberg erhebt seit dem Jahr 2017 Studienbeiträge von Studierenden, die von außerhalb der Europäischen Union kommen. Nach Meinung der Hochschulleitungen kann eine solche Beteiligung an den Studienkosten aber durchaus sinnvoll sein. Jeder dritte Hochschulleiter in Deutschland hat sich im Jahr 2012 für ein solches Modell ausgesprochen, nur 16 Prozent lehnten Studiengebühren, auch für alle ausländischen Studierenden, generell ab (Hochschul-Barometer 2012).

## 4.4 Personelle Rahmenbedingungen

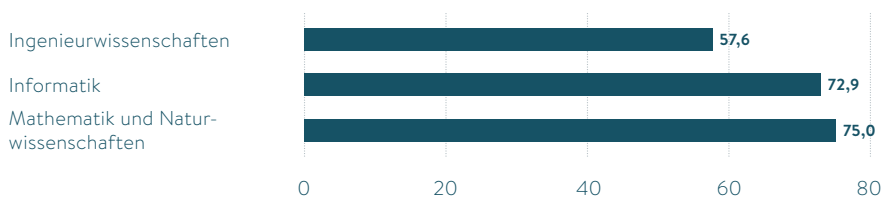
### LEHRPERSONAL BESSER VORBEREITET ALS MANAGEMENT

Um die Umsetzung der Internationalisierungsmaßnahmen effektiv gewährleisten zu können, brauchen die Hochschulen ausreichend Personal. Wenn man die Anzahl der für die Umsetzung der Maßnahmen zuständigen Mitarbeiter im Management des Fachbereichs betrachtet, so liegt diese bei staatlichen Universitäten durchschnittlich bei 2,8 Personen und an den staatlichen Fachhochschulen bei 1,7 Personen (in Vollzeitäquivalenten). Am Fachbereich Informatik ist diese Zahl mit 1,8 Personen am geringsten und in Mathematik und den Naturwissenschaften am höchsten (3,3). Im Vergleich dazu sind es an den hochschulweiten Einrichtungen durchschnittlich acht Personen, die sich um Belange der Internationalisierung kümmern (Hochschul-Barometer 2014).

Jenseits des für Internationalisierung zuständigen Personals scheint es Nachholbedarf bei internationalen und interkulturellen Kompetenzen der Mitarbeiter zu geben. Nur jeder zweite Dekan ist der Meinung, dass das Verwaltungspersonal insgesamt auf die Internationalisierung gut vorbereitet ist. An den staatlichen Universitäten sind es 47,6 Prozent. Etwas positiver gestimmt sind mit 61 Prozent die Dekane der staatlichen Fachhochschulen. Aus Sicht der Fachbereichsleiter ist das eigene Lehrpersonal eher in der Lage, Internationalisierung zu betreiben. Etwa zwei von drei sehen hier die Voraussetzungen erfüllt. Nach Fächern unterschieden sind, laut der Befragten, die Lehrkräfte der Fachrichtungen Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik besser vorbereitet als in den Ingenieurwissenschaften. In der Summe zeigt sich, dass die Personalentwicklung ein drängendes Handlungsfeld der Internationalisierung ist (siehe Abbildung 16).

### ABBILDUNG 16: ZUSTIMMUNG ZUR AUSSAGE „DAS LEHRPERSONAL AM FACHBEREICH IST FÜR DIE INTERNATIONALISIERUNG (EHER) GUT VORBEREITET“

nach Fächergruppe, in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

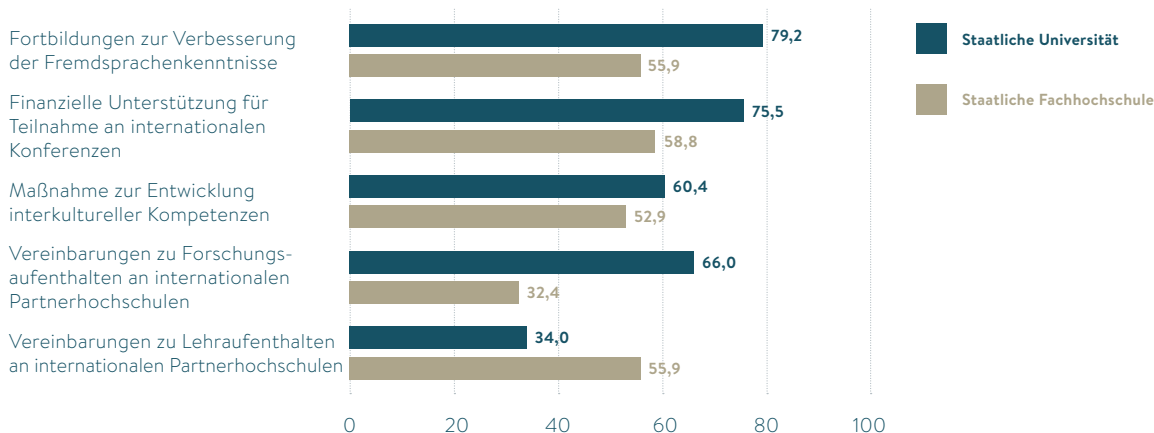
### WEITERBILDUNG FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHS

Viele Hochschulen bieten Maßnahmen zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Personals an und besitzen Angebote zur Vermittlung internationaler Kompetenzen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem wissenschaftlichen Nachwuchs. So bieten fast 80 Prozent der befragten Fachbereiche an staatlichen Universitäten eine Fortbildung zur Verbesserung der Fremdsprachenkenntnisse an. 75,5 Prozent unterstützen junge Wissenschaftler auch finanziell bei der Teilnahme an internationalen Konferenzen. Über 60 Prozent der universitären Fachbereiche haben Vereinbarungen zu Forschungsaufenthalten geschlossen und bieten Unterstüt-

zung zur Entwicklung interkultureller Kompetenzen. Staatliche Fachhochschulen, die insgesamt deutlich weniger wissenschaftlichen Nachwuchs ausbilden, bieten diese Unterstützungsangebote entsprechend seltener an. Vereinbarungen zu Lehraufenthalten im Ausland haben dagegen staatliche Universitäten seltener (34 Prozent) als staatliche Fachhochschulen (55,9 Prozent) (siehe Abbildung 17).

### ABBILDUNG 17: INTERNATIONALISIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHS

nach Hochschulgruppe, in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

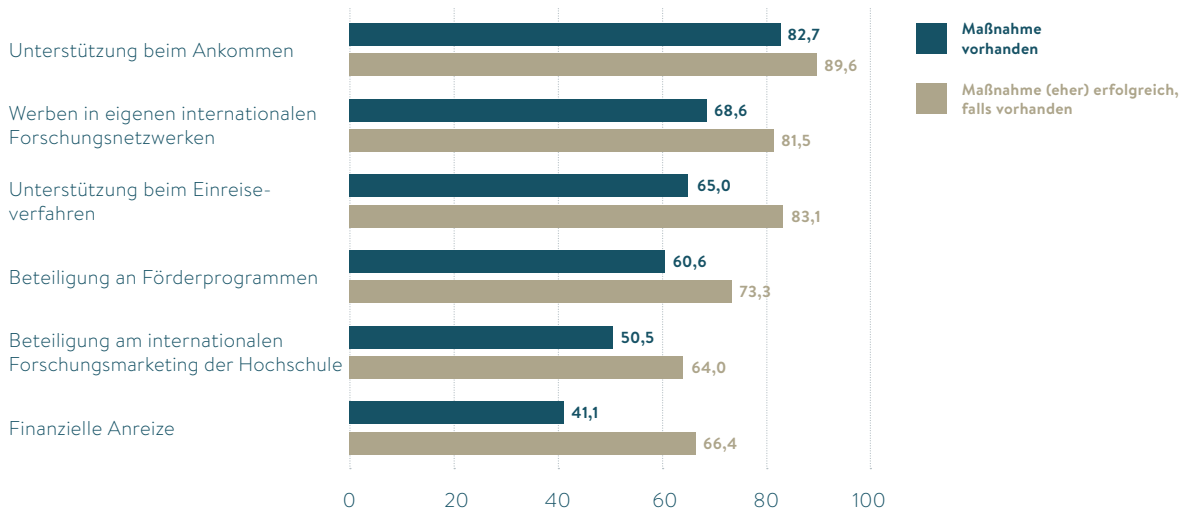
### AUSLÄNDISCHE WISSENSCHAFTLER GESUCHT

Wissenschaftler aus dem Ausland spielen eine wichtige Rolle für die Hochschulen. Sie bringen internationale Netzwerke mit, können fremdsprachige Lehrangebote übernehmen und bieten Einblicke in andere Wissenschafts- und Gesellschaftskulturen. Durch gezielte Anwerbung weltweit anerkannter Wissenschaftler aus dem Ausland kann eine Hochschule auch ihr eigenes Renommee und ihre Funktion als Innovationsfaktor steigern. Auch die Wissenschaftler selbst sind daran interessiert, sich international zu vernetzen, und suchen jenseits ihrer Landesgrenzen nach den besten Bedingungen für ihre akademische Arbeit.

Die Fachbereiche nutzen eine Reihe von Maßnahmen, um Wissenschaftler aus dem Ausland für die eigene Hochschule zu gewinnen. 82,7 Prozent der Fachbereiche bieten ausländischen Wissenschaftlern Unterstützung in der ersten Zeit nach der Ankunft in Deutschland. Dazu zählt beispielsweise Hilfe bei der Wohnungssuche oder bei Familienangelegenheiten. Über 60 Prozent der Fachbereiche werben in internationalen Forschungsnetzwerken, unterstützen beim Einreiseverfahren und beteiligen sich an Förderprogrammen. Etwa die Hälfte der Fachbereiche unterstützt das internationale Forschungsmarketing der Hochschule. Nur eine Minderheit bietet finanzielle Anreize bei der Anwerbung ausländischer Wissenschaftler (40 Prozent). Nicht alle Maßnahmen sehen die Fachbereichsleiter gleichermaßen als Erfolg an. Besonders zufrieden sind sie mit der Wirkung von Unterstützungsangeboten beim Einreiseverfahren und beim Ankommen und der Wirkung von Werbung in internationalen Forschungsnetzwerken. Weniger

### ABBILDUNG 18: MASSNAHMEN ZUR GEWINNUNG AUSLÄNDISCHER WISSENSCHAFTLER UND DEREN ERFOLG

in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

ertragreich, aber dennoch mehrheitlich positiv, schätzen sie die Wirkung finanzieller Anreize und eines internationalen Forschungsmarketings der Hochschule ein (siehe Abbildung 18).

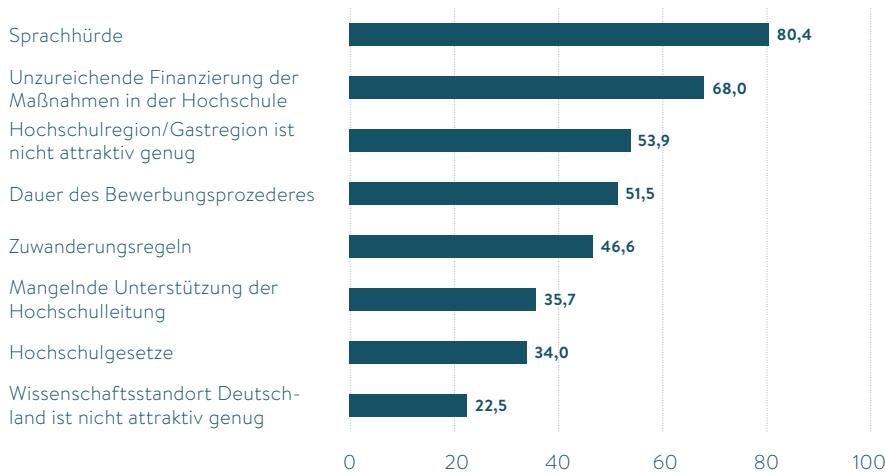
Die genannten Maßnahmen zur Gewinnung ausländischer Wissenschaftler funktionieren an staatlichen Universitäten und Fachhochschulen unterschiedlich. Universitäten bieten diese insgesamt häufiger an als Fachhochschulen und schätzen gleichzeitig auch den Erfolg dieser Maßnahmen höher ein. Diese Ergebnisse sind vermutlich auf die stärkere Forschungsorientierung der Universitäten zurückzuführen, die mit internationalen Wissenschaftlern vor allem eine Stärkung ihrer Forschungsaktivitäten verbinden.

## 4.5 Chancen und Hemmnisse

Die Internationalisierungsbemühungen der MINT-Fachbereiche werden durch verschiedene Hemmnisse erschwert und durch gute Rahmenbedingungen unterstützt. Diese können bei der Hochschule liegen, aber auch das Umfeld und die rechtlichen und finanziellen Regelungen betreffen. Die Hürde, in deutscher Sprache zu lernen und gegebenenfalls zu lehren, ist aus Sicht der Fachbereichsleiter das größte Hindernis bei der Gewinnung ausländischer Studierender und Wissenschaftler. 80,4 Prozent sehen hier Schwierigkeiten. An zweiter Stelle steht die Herausforderung, die Projekte und Maßnahmen der Internationalisierung zu finanzieren. Darüber klagten 68 Prozent der befragten Dekane. Mehr als die Hälfte der Fachbereichsleiter sagt zudem, dass die eigene Hochschulregion nicht attraktiv genug sei und dass Bewerbungsprozeduren zu langwierig seien (siehe Abbildung 19).

**ABBILDUNG 19: HEMMNISSE (WICHTIG, EHER WICHTIG) BEI DER GEWINNUNG AUSLÄNDISCHER STUDIERENDER UND WISSENSCHAFTLER**

in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

Andere wesentliche Rahmenbedingungen werden mehrheitlich positiv bewertet. Zwei von drei Dekanen fühlen sich in ihrem Engagement für mehr Internationalisierung durch die Hochschulleitung ausreichend unterstützt. Eine ähnlich große Mehrheit sieht auch keine Einschränkungen durch Hochschulgesetze bei der Umsetzung ihrer Maßnahmen für ein internationales Studium und die Gewinnung internationaler Talente. Die geringsten Sorgen machen sich die Dekane um die internationale Wahrnehmung von Forschung und Lehre in Deutschland. Mehr als drei Viertel der Fachbereichsleiter glaubt, dass die Attraktivität des Wissenschaftsstandorts nicht zu den Hemmnissen der Internationalisierung gehört.

## 05

# STUDIUM INTERNATIONAL

---

Die Maßnahmen, die eine Hochschule mit Blick auf die Internationalisierung des Studiums treffen kann, lassen sich entlang des „student life cycle“ ordnen, der von der Studieneingangsphase bis zum Übergang in den Arbeitsmarkt reicht. Für den Studienstart der ausländischen Studierenden gilt: Eine gute Vorbereitung auf ein Studium in Deutschland sowie die frühe Einbindung in das Hochschulleben auf und neben dem Campus stellen eine Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium dar. Im weiteren Studienverlauf muss das Augenmerk auf den Studienerfolg gelegt werden. Dabei brechen insbesondere internationale Studierende ihr Studium überdurchschnittlich häufig ab.

Gleichzeitig gilt es, internationale und interkulturelle Kompetenzen im Studium zu vermitteln. Für ausländische Studierende ist die Stärkung von Sprachkenntnissen und kulturellen Kompetenzen für den nachfolgenden Übergang in eine Beschäftigung entscheidend. Für die einheimischen Studierenden sind Möglichkeiten der internationalisation@home, also internationaler curricularer und außercurricularer Angebote, und Austauschprogramme ein wichtiger Hebel. Eine immer wichtigere Funktion bei vielen Strategien der Internationalisierung übernehmen digitale Lern- und Informationsformate. Gleichzeitig sind persönliche Kontakte unter den Studierenden und mit Hochschulmitarbeitern für den Aufbau eines interkulturellen Verständnisses und entsprechender Kompetenzen unerlässlich.

Insgesamt steht in allen Phasen des „student life cycle“ ein vielfältiges Instrumentarium zur Verfügung, um das MINT-Studium international zu machen. Doch wie verbreitet und wie wirksam sind diese Maßnahmen an den Hochschulen? Die folgenden Abschnitte analysieren die Internationalisierung des Studiums auf Basis der Einschätzungen von Fachbereichs- und Fakultätsleitungen der MINT-Disziplinen.

## 5.1 Internationales Marketing und Studienstart

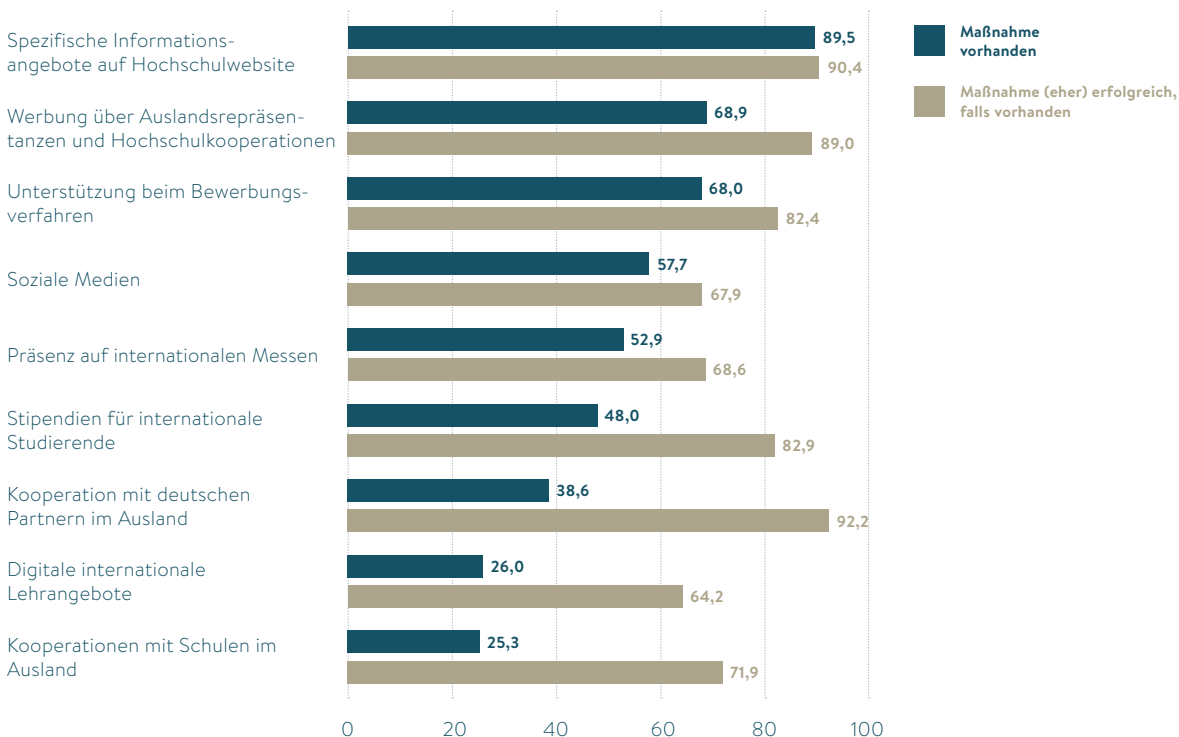
### STUDIENWERBUNG EHER INFORMATIV ALS AKTIVIEREND

Die Maßnahmen zur Gewinnung ausländischer Studierender reichen von klassischen Instrumenten wie Werbung auf der Hochschulwebsite und Präsenz auf Messen bis zum Einsatz sozialer Medien und digitaler Lernangebote. Spezifische Informationsangebote auf der Hochschulwebsite sind nahezu flächendeckend vorhanden. Rund 90 Prozent der Fachbereiche bieten sie an. Von diesen schätzen wiederum 90 Prozent diese Informationsangebote auch als das erfolgreichste Instrument für die Gewinnung ausländischer Studierender ein. Werbung für ein Studium an der eigenen Hochschule über Auslandsrepräsentanzen und Hochschulkooperationen nutzen knapp 70 Prozent der Fachbereiche. Ebenso viele bieten eine Unterstützung bei Bewerbungsverfahren an. Fast alle Befragten schätzen diese Maßnahmen als erfolgreich ein.

Die wachsende Bedeutung sozialer Medien und digitaler Instrumente für die Zielgruppe Studierende wird hingegen noch nicht an allen Fachbereichen erkannt. Soziale Medien, zum Beispiel zur Kommunikation mit Studieninteressierten, nutzen 58 Prozent der Fachbereiche. Weitere digitale Angebote finden nur an jedem vierten Fachbereich Berücksichtigung. Allerdings wird deren Einsatz auch

### ABBILDUNG 20: MASSNAHMEN ZUR GEWINNUNG AUSLÄNDISCHER STUDIERENDER UND DEREN ERFOLG

in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane



durchaus kritisch bewertet. Diese relativ neuen Instrumente der Studienwerbung und -information werden nur in zwei von drei Fällen als Erfolg gesehen. Ebenfalls eher wenig nutzen die Hochschulen Kooperationen mit deutschen Partnern und Schulen im Ausland, Stipendien für ausländische Studierende sowie die Präsenz auf internationalen Messen. Jedoch ist die Mehrheit der Dekanate, die zu diesen Maßnahmen greifen, damit aus eigener Sicht durchaus erfolgreich. Das gilt insbesondere für Kooperationen mit deutschen Partnern im Ausland. Hier klafft eine große Lücke zwischen Wirksamkeit der Maßnahme und deren Verbreitung (siehe Abbildung 20).

### **MASTERSTUDIERENDE IM FOKUS**

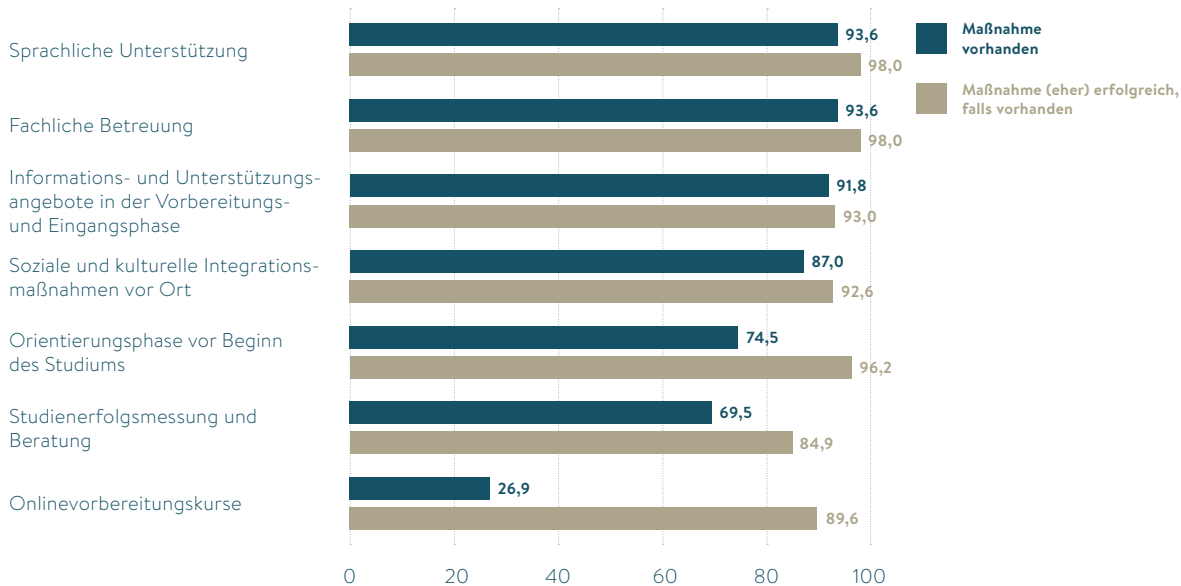
Die Schwerpunkte und der Erfolg bei der Gewinnung internationaler Talente unterscheiden sich nach Hochschultyp. Staatlichen Universitäten gelingt es nach eigener Einschätzung am besten, Masterstudierende (56,1 Prozent) sowie Doktoranden (31,6 Prozent) zu werben. Staatliche Fachhochschulen haben erwartungsgemäß den größten Erfolg bei der Zielgruppe Bachelor- und Diplomstudierende. In der Zukunft wollen sich Fachhochschulen laut Umfrage jedoch verstärkt um Masterstudierende bemühen. Auch bei den Fachbereichen gibt es Unterschiede. So gewinnen die Mathematik und die Naturwissenschaften aktuell am erfolgreichsten ausländische Doktoranden (50 Prozent), die Ingenieurwissenschaften hingegen Masterstudierende. In Zukunft soll der Fokus an allen Fachbereichen auf mehr Masterstudierenden liegen.

### **BREITE UNTERSTÜTZUNG IN DER EINGANGSPHASE**

Eine fehlende Orientierung im neuen Lernsystem, aber auch sprachliche Hürden können den Studienanfang der jungen Talente aus dem Ausland erschweren. Die Hochschulen können in der Eingangsphase jedoch eine gute Unterstützung leisten. Die Maßnahmen reichen von Angeboten zur Vorbereitung und Orientierung vor Beginn des Studiums bis zur fachlichen und sprachlichen Unterstützung und Integrationsmaßnahmen vor Ort. Über 90 Prozent der befragten MINT-Fachbereiche bieten eine sprachliche sowie fachliche Betreuung der ausländischen Studierenden an. Auch allgemeine Informations- und Unterstützungsangebote sowie soziale und kulturelle Maßnahmen vor Ort sind an der überwiegenden Mehrheit der befragten Fachbereiche vorhanden. 74,5 Prozent bieten eine Orientierungsphase vor Beginn des Studiums. Knapp 70 Prozent betreiben Studienerfolgsmessung und entsprechende Beratung. Nur jeder vierte Fachbereich bietet hingegen Onlinevorbereitungskurse an, die eine vertiefte Vorbereitung auf das Studium im Herkunftsland ermöglichen und so eventuelle Hürden im Studium bereits vor der Ankunft erkennen lassen. Staatliche Universitäten sind bei diesen digitalen Angeboten etwas aktiver als die staatlichen Fachhochschulen. Alle genannten Maßnahmen funktionieren aus Sicht der Hochschulen gut. Als besonders wirkungsvoll bewerten die Fachbereiche sprachliche und fachliche Unterstützung. Auch Onlinevorbereitungskurse werden von knapp 90 Prozent der Fachbereiche, die solche Maßnahmen etabliert haben, als effektiv betrachtet. Somit zeigt sich hier eine große Diskrepanz zwischen geschätzter Wirkung und tatsächlicher Verbreitung (siehe Abbildung 21).

**ABBILDUNG 21: MASSNAHMEN IN STUDIENVORBEREITUNG UND EINGANGSPHASE UND DEREN ERFOLG**

in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

## 5.2 Internationale Curricula und Mobilität

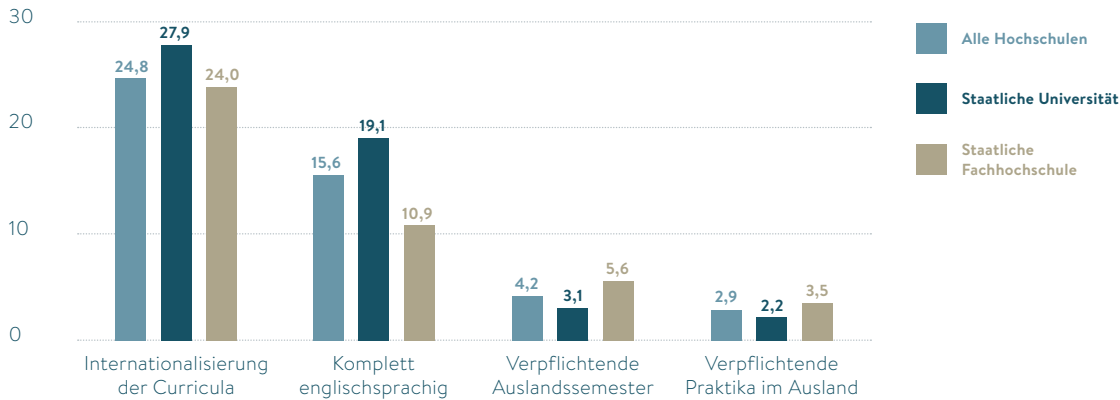
### AUSLANDSSEMESTER UND -PRAKTIKA NUR SELTEN IM CURRICULUM

Auslandserfahrungen und Internationalität im Studium (internationalisation@home) tragen dazu bei, einheimische Studierende auf ein zunehmend internationales Arbeitsumfeld vorzubereiten. Dabei ist es wichtig, nicht nur die Unterrichtssprache anzupassen oder vergleichbare Inhalte an ausländischen Hochschulen zu studieren, sondern Lehrinhalte für die Internationalität zu öffnen. Es geht beispielsweise darum, ein Verständnis von globalen Märkten, von unterschiedlichen kulturellen Normen sowie von regionalen wie internationalen gesellschaftlichen Herausforderungen zu erlangen.

Die Internationalisierung der Curricula bildet einen wichtigen Baustein der Internationalisierungsaktivitäten der Hochschulen. Beispiele für solche curricularen Maßnahmen sind gemeinsame Studiengänge mit ausländischen Hochschulen, verpflichtende Auslandsaufenthalte, (Online-)Lernformate und gemeinsame Projekte mit Studierenden einer ausländischen Hochschule sowie fremdsprachige Studienmodule. Insgesamt gibt jeder vierte Fachbereich an, über curriculare Elemente zur Stärkung internationaler Kompetenzen zu verfügen (siehe Abbildung 22).

## ABBILDUNG 22: MINT-STUDIENGÄNGE MIT CURRICULAREN INTERNATIONALISIERUNGSMASSNAHMEN

nach Hochschultyp, in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

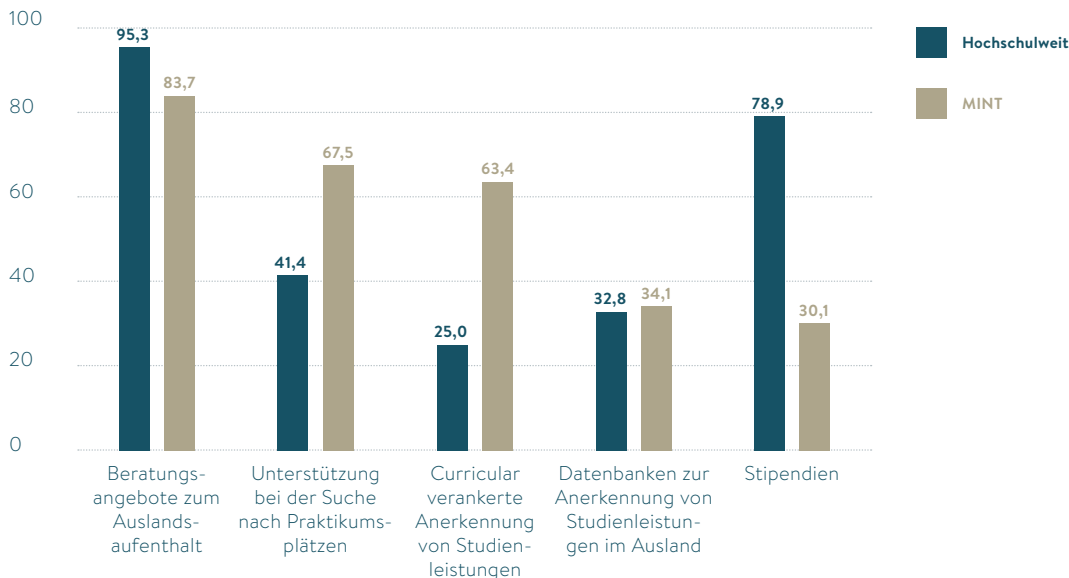
Von den Einzelmaßnahmen zur Internationalisierung der Curricula sind fremdsprachige Studienangebote am weitesten verbreitet. 15,6 Prozent der Studiengänge an den befragten MINT-Fachbereichen sind komplett englischsprachig. An den staatlichen Universitäten sind diese Anteile um etwa 3 Prozentpunkte höher als an den staatlichen Fachhochschulen. Nur selten werden Auslandsaufenthalte im Studienplan fest verankert. Auslandssemester und Praktika im Ausland sind nur an rund 4 beziehungsweise 3 Prozent der Hochschulen Pflicht. Staatliche Fachhochschulen verpflichten ihre Studierenden dabei etwas häufiger als staatliche Universitäten, im Laufe des Studiums einmal ins Ausland zu gehen.

### BREITE UNTERSTÜTZUNG JENSEITS DER CURRICULA

Nahezu alle Hochschulen unterstützen Studierende bei Auslandsaufenthalten, auch wenn sie nicht verpflichtend im Studienplan verankert sind. Mit 83,7 Prozent bietet die überwiegende Mehrheit der MINT-Fachbereiche ebenso Beratungsangebote zum Auslandsaufenthalt an. Bei einem Drittel der Fachbereiche gibt es jedoch keine im Curriculum festgelegte Anerkennung von Studienleistungen aus dem Ausland. Zwei Drittel verfügen nicht über entsprechende Datenbanken. Besser steht es um die Unterstützung bei der Suche nach Praktikumsplätzen im Ausland. Etwa zwei von drei Fachbereichen bieten hier Hilfe an. Hochschulweite Angebote ergänzen zum Teil die Unterstützungsleistungen an den Fachbereichen. Besonders häufig ist dies bei der Vermittlung und Vergabe von Stipendien der Fall (siehe Abbildung 23).

**ABBILDUNG 23: MASSNAHMEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER AUSLANDSAUFENTHALTE JENSEITS DER CURRICULA, HOCHSCHULWEIT UND IM MINT-BEREICH**

in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

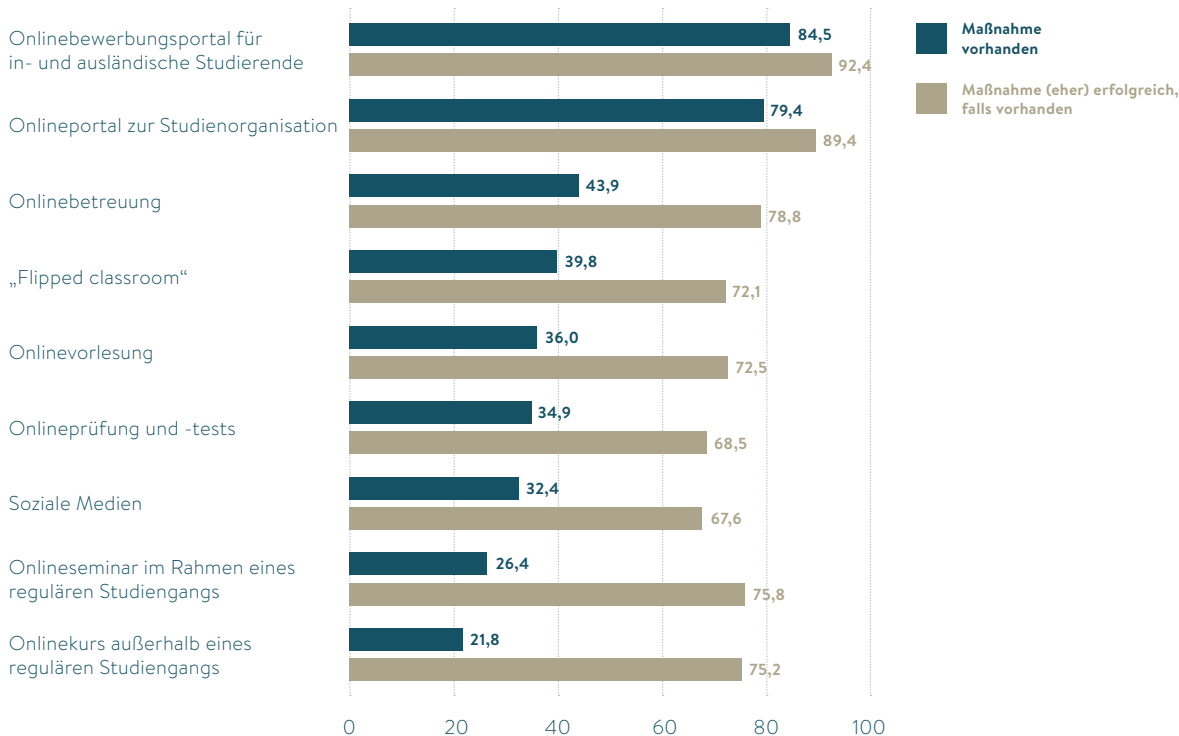
### NUR EINE MINDERHEIT NUTZT DIGITALE LEHRINSTRUMENTE

Die Digitalisierung von Studium und Lehre hat großes Potenzial für die Internationalisierung der Hochschulen. Laut einer Befragung der Hochschulleitungen im Jahr 2014 (Hochschul-Barometer) kamen Digitalisierungsmaßnahmen allerdings eher schleppend zum Einsatz. Dennoch wurde ihnen eine grundlegende Bedeutung für die zukünftige Internationalisierungsstrategie zugeschrieben. Auch vier Jahre später scheinen digitale Instrumente an MINT-Fachbereichen noch nicht umfassend genutzt zu werden. Zwar sind Onlinebewerbungsportale oder Portale zur Organisation des Studiums bereits weit verbreitet. Doch Instrumente, bei denen eine starke Mitwirkung der Lehrenden gefragt ist, sind noch recht selten vorhanden.

Um Onlinebetreuung wie zum Beispiel Teletutoring und Onlinetutorials bemühen sich 43,9 Prozent der Fachbereiche. Knapp 40 Prozent bauen auch bei der Vorbereitung des Präsenzstudiums verschiedene Onlinelernphasen erfolgreich ein („flipped classroom“). Rund ein Drittel der Fachbereiche nutzt Onlinevorlesungen, staatliche Universitäten mit einem Anteil von 44,8 Prozent fast doppelt so häufig wie staatliche Fachhochschulen. Onlineprüfungen und Austauschmöglichkeiten über soziale Medien werden ebenfalls an etwa jedem dritten Fachbereich angeboten. Onlineseminare im Rahmen oder außerhalb eines regulären Studiengangs finden noch seltener statt. Im Vergleich der Fachbereiche nutzen die Mathematik und die Naturwissenschaften digitale Elemente in der Internationalisierung seltener als die Informatik und die Ingenieurwissenschaften. Der Erfolg der Maßnahmen wird durchaus unterschiedlich bewertet. Onlineportale werden von nahezu allen Befragten als erfolgreiches Angebot bewertet. Soziale Medien und Onlineprüfungen schätzen dagegen nur zwei von drei Fachbereichen als wirksames Instrument ein (siehe Abbildung 24).

## ABBILDUNG 24: DIGITALE ELEMENTE ZUR INTERNATIONALISIERUNG UND DEREN ERFOLG

in Prozent



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

## 5.3 Praxisbezug und Berufsbefähigung

### UNTERSTÜTZUNG BEIM ÜBERGANG IN DEN ARBEITSMARKT

Hochschulen und Gesellschaft profitieren in vielfältiger Weise davon, ausländische Studierende für ein Studium in Deutschland zu gewinnen. Sie können insbesondere mit ihren persönlichen Netzwerken und ihrem interkulturellen Verständnis eine Brücke zwischen Deutschland und anderen Ländern sein. Aus wirtschaftlicher Sicht ist vor allem eine spätere Beschäftigung in Deutschland wertvoll. Gerade der hohe Bedarf von Unternehmen an MINT-Absolventen lässt sich ohne internationale Fachkräfte bereits heute kaum decken.

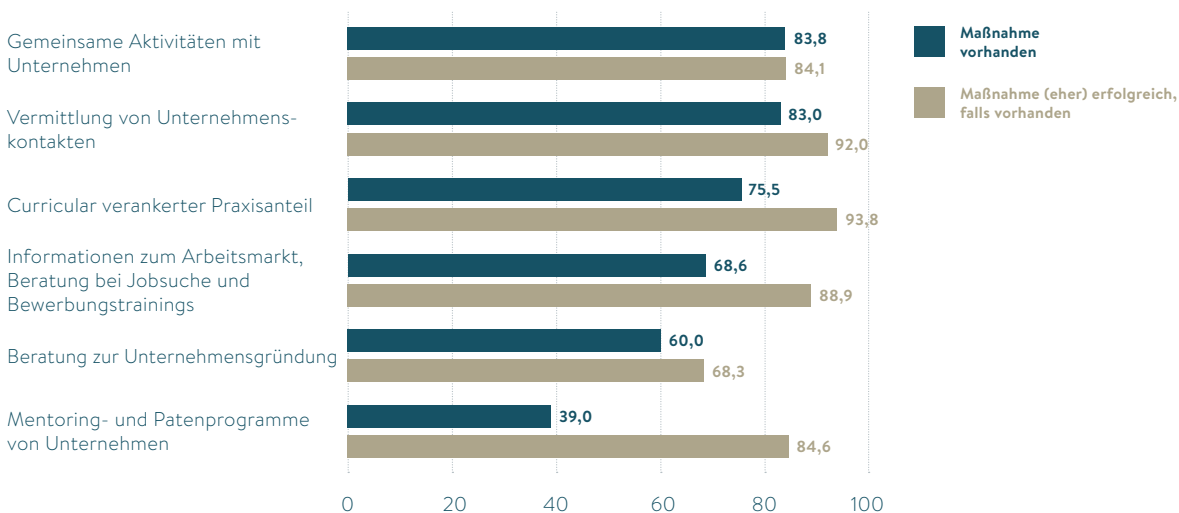
Doch der Weg vom Studium in den Arbeitsmarkt ist gerade für ausländische Studierende oftmals eine Herausforderung. Zum einen brechen Bildungsausländer ihr Studium deutlich häufiger ab als einheimische Studierende, insbesondere an den staatlichen Universitäten (Hochschul-Barometer 2014). Zum anderen verlassen viele Talente Deutschland auch nach einem erfolgreichen Studienabschluss. Dementsprechend ist eine intensive Unterstützung seitens der Hochschule im Studienverlauf gefragt. Gleichzeitig sind Maßnahmen für den erfolgreichen Übergang in den deutschen Arbeitsmarkt von großer Bedeutung. Praxisbezug

und Berufsbefähigung im Studium können sowohl Studienmotivation und Studierenerfolg steigern als auch den Berufseintritt in Deutschland erleichtern. Der Praxisbezug kann durch curriculare Elemente wie verpflichtende Praktika erfolgen, aber auch beispielsweise durch Exkursionen, Workshops und Mentoringprogramme. Viele dieser Maßnahmen gelingen nur in einer engen Zusammenarbeit mit regionalen wie überregionalen Unternehmen und anderen potenziellen Arbeitgebern.

Eine große Mehrheit der Fachbereiche engagiert sich mit Maßnahmen zum Praxisbezug und zum Übergang in den deutschen Arbeitsmarkt. An mehr als vier von fünf Fachbereichen gibt es gemeinsame Aktivitäten mit Unternehmen wie zum Beispiel Unternehmensvorstellungen und Kick-offs sowie Angebote zur Vermittlung von Unternehmenskontakten. Große Unterschiede nach Hochschultyp gibt es bei der Integration von Praxismodulen in den Studienplan. 85 Prozent der Fachbereiche an staatlichen Fachhochschulen berichten, dass sie Praxisanteile im Curriculum verankert haben. Bei staatlichen Universitäten liegt dieser Wert 20 Prozentpunkte niedriger. Mehr als zwei Drittel der befragten MINT-Fachbereiche informieren und beraten bei der Jobsuche. Eine Mehrheit berät internationale Studierende bei Fragen zu einer möglichen Unternehmensgründung. Die geringste Verbreitung erfahren Mentoring- und Patenprogramme von Unternehmen, die starken persönlichen Einsatz von Mitarbeitern in Hochschule und Unternehmen verlangen. Der Erfolg all dieser Maßnahmen zu Praxisbezug und Beschäftigungsbefähigung wird von einer großen Mehrheit als hoch eingeschätzt. Lediglich der Effekt der Gründungsberatung wird von rund einem Drittel der anbietenden Fachbereiche kritisch bewertet. Die größte Diskrepanz zwischen hoher Wirksamkeit und geringer Verbreitung existiert bei Mentoring- und Patenprogrammen (siehe Abbildung 25).

#### ABBILDUNG 25: MASSNAHMEN ZUR UNTERSTÜTZUNG BEIM PRAXISBEZUG UND ÜBERGANG IN DEN DEUTSCHEN ARBEITSMARKT UND DEREN ERFOLG

in Prozent



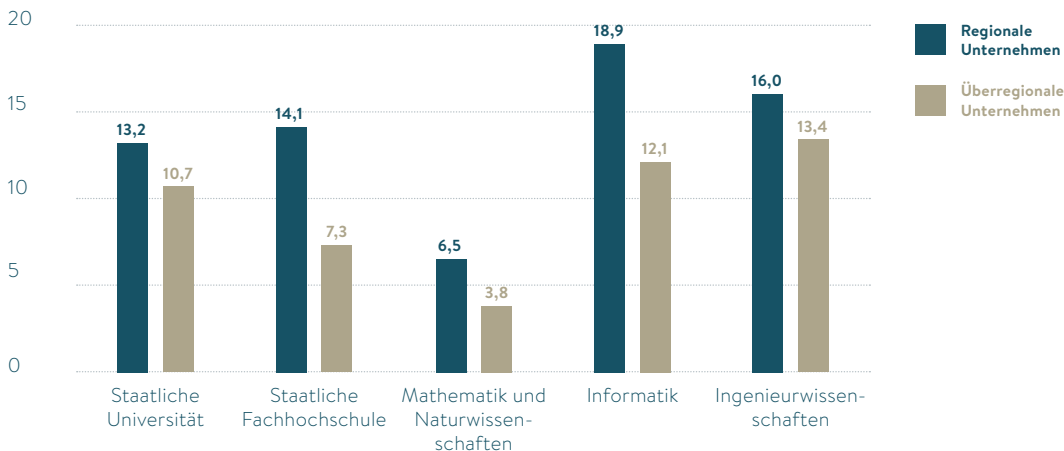
Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

### GUTE KOOPERATION MIT DEUTSCHEN UNTERNEHMEN

Insgesamt wird die Zusammenarbeit mit Unternehmen im Bereich Praxisbezug im Studium und Übergang in den Arbeitsmarkt von 79,6 Prozent der befragten Dekane als gut bewertet. Am zufriedensten sind mit 84 Prozent die Dekane der ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen. Bei der konkreten Zusammenarbeit mit Praxispartnern für ausländische Studierende stehen dabei die regionalen Unternehmen im Fokus. MINT-Fachbereiche der staatlichen Universitäten kooperieren im Durchschnitt mit 13,2 regionalen und 10,7 überregionalen Unternehmen. Bei staatlichen Fachhochschulen liegt der Schwerpunkt noch stärker auf der regionalen Wirtschaft. Hier liegen die entsprechenden Werte bei 14,1 regionalen und 7,3 überregionalen Unternehmenspartnern. Große Unterschiede gibt es zwischen den Fachbereichen. In Mathematik und Naturwissenschaften ist die Zusammenarbeit eher zurückhaltend mit durchschnittlich 6,5 regionalen und 3,8 überregionalen Unternehmen. Dagegen wird in der Informatik und den Ingenieurwissenschaften deutlich intensiver mit Unternehmen gearbeitet, die Zahl der Kooperationen ist im Durchschnitt dreimal höher (siehe Abbildung 26).

### ABBILDUNG 26: ZAHL DER KOOPERATIONEN MIT UNTERNEHMEN ZUM PRAXISBEZUG UND ÜBERGANG IN DEN ARBEITSMARKT

nach Hochschultyp und Fächergruppe



Quelle: Eigene Befragung der MINT-Dekane

Eine Kooperation mit Unternehmen erfolgt auch, um einheimischen Studierenden Auslandserfahrungen zu ermöglichen. Dabei arbeiten Fachbereiche öfter mit ausländischen Unternehmen zusammen als mit deutschen Niederlassungen im Ausland. So kooperierten staatliche Universitäten im Jahr 2017 in den Bereichen Vermittlung von Auslandspraktika, Studienreisen und gemeinsame Lehrprojekte mit durchschnittlich 5,4 deutschen Niederlassungen im Ausland und 7,3 ausländischen Unternehmen. Bei den Fachhochschulen lagen diese Werte bei 4,4 beziehungsweise 5,3 Unternehmen. Die Zahl der Kooperationen variiert dabei stark. Rund jede fünfte Hochschule hat keine Kontakte zu Unternehmen oder Betrieben im Ausland. Die aktivsten Hochschulen pflegen 15 bis 35 Partnerschaften mit ausländischen Unternehmen, um Studierenden Praxiserfahrung im Ausland zu ermöglichen.

A white silhouette of Germany is centered on a dark olive-green background. Eleven red location pins, each with two concentric white circles below it, are scattered across the map to represent various regions. The title 'BEST-PRACTICE-BEISPIELE' is printed in a bold, dark blue, sans-serif font across the middle of the map.

# BEST-PRACTICE- BEISPIELE



MEHR PRAXISBEISPIELE UNTER:  
[www.club-minternational.de](http://www.club-minternational.de)



## INTERNE STRATEGISCHE VERNETZUNG

Universität Bremen

Projekt „MINTernational – Von den Erfolgreichen lernen“



### ZIELSETZUNG

Das Projekt „MINTernational – Von den Erfolgreichen lernen“ hat zum Ziel, das Thema der Internationalisierung in den MINT-Fächern noch stärker zu verankern. Dabei soll mit der Vernetzung relevanter Akteure ein nachhaltiger Austausch unter den MINT-Fachbereichen der Universität erreicht werden.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Internationalisierung des Studiums:

- » Einführung neuer Doppelabschlussprogramme an den einzelnen MINT-Fachbereichen: Unterstützung von der Tandembildung mit bestehenden Doppelabschlussprogrammen über Planungsworkshops bis zur Definition geeigneter Programme
- » Unterstützung von fachbereichsübergreifenden internationalen Sommerschulen
- » Ausweitung des Angebots an Praktikummöglichkeiten im Ausland für MINT-Studierende (mit Unterstützung der MINT-Fachbereiche und in Zusammenarbeit mit dem Career Center der Universität Bremen)

Studienvorbereitende und -begleitende Maßnahmen:

- » Einführung eines fachsprachlichen Vorbereitungskurses für den deutschsprachigen Master Produktionstechnik
- » Etablierung einer interkulturellen Lehr- und Lernkultur durch die Förderung internationaler Gastdozenturen und Qualifizierungsmaßnahmen für Verwaltungsangestellte und Dozenten
- » Ausbau des Angebots an Deutschkursen für internationale Studierende

Querschnittsthemen:

- » Schwerpunktsetzung auf MINT-Fächer in bestehenden Programmen des International Office und Qualifizierungsmaßnahmen für den Übergang in den Arbeitsmarkt: Ergänzung des Workshopangebots um Themen wie „Bewerben und Arbeiten in Deutschland“ und „Unternehmensgründung“

Das Projekt wurde von Stifterverband, Daimler-Fonds sowie der Daimler und Benz Stiftung im Rahmen des „MINTernational Best Strategy Award“ gefördert.

---

## KULTURELLER WANDEL

Hochschule Coburg  
Projekt „Willkommens-Kultur weitergedacht“



### ZIELSETZUNG

An der Hochschule Coburg sind ineinandergreifende Angebote zur individuellen Begleitung internationaler Studierender etabliert, die bisher in erster Linie aus der Wahrnehmung ungleicher Chancen resultieren, die sich oftmals aus Defiziten zum Beispiel in sprachlicher Hinsicht ergeben. Damit Internationalität eine Chance für alle Beteiligten wird, voneinander zu lernen und aneinander zu wachsen, ist es nötig, einen Schritt weiterzudenken und stärker ressourcenorientiert zu handeln.

Das Projekt gibt daher Impulse, um die Willkommenskultur weiterzuentwickeln: Teilnehmer an den Angeboten werden durch die bei ihnen angestoßene Entwicklung zu Multiplikatoren innerhalb der Hochschule. Als Projektergebnisse entstehen schriftliche (Unterrichts-)Konzepte beziehungsweise einzelne Unterrichtsbausteine und Lehrformate, die innerhalb der Hochschule den Lehrenden zur Verfügung gestellt und auf andere Hochschulen übertragen werden können.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Erprobt werden verschiedene Formate, die in Pflicht- beziehungsweise Wahlpflichtmodule des Studiums eingebunden werden und Studierende innerhalb des regulären Vorlesungsbetriebes einbeziehen, zum Beispiel ein interkulturelles Training oder die Begleitung internationaler Mentoringgruppen.

Die Projektförderung ermöglicht durch interdisziplinäre Unterrichtstandems den Aufbau von Lehr- und Seminarformaten zum interkulturellen Lernen, die nach Projektende weiter zur Verfügung stehen und auf andere Studiengänge übertragen werden können.

Das Projekt wurde von Stifterverband, Daimler-Fonds sowie der Daimler und Benz Stiftung im Rahmen von „Studienstart MINTernational“ gefördert.

---

## ORTE DES ZUSAMMENKOMMENS

Universität Jena  
Projekt „Haus auf der Mauer“



### ZIELSETZUNG

Ziel ist die Etablierung eines Zentrums, das die Integration und Beteiligung ausländischer Studierender fördert, Möglichkeiten zur Betreuung und Beratung im studentischen Alltag bietet und den interkulturellen Austausch unterstützt.

Das Zentrum versammelt an einem Ort Veranstaltungsräume, Büros und Beratungsstellen – darunter eine Zweigstelle des Internationalen Büros der Universität, interkulturelle studentische Vereine und international ausgerichtete Drittmittelprojekte, welche die Angebote für ausländische und deutsche Studierende an zentraler Stelle bündeln.

Die Zielgruppe des Projektes sind insbesondere ausländische Studierende, die Angebote stehen aber auch ausländischen Wissenschaftlern und Mitarbeitern der beiden Jenaer Hochschulen offen und werden von diesen mitgestaltet.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

In den bereitgestellten Räumlichkeiten werden die folgenden Veranstaltungen durchgeführt:

- » interkulturelle Willkommenstage für neue Studierende
- » Mentorenschulungen
- » Kurse zur Sprachförderung
- » Filmvorführungen und Lesungen
- » Konzerte und Ausstellungen
- » Länderspezifische Abende und Partys mit internationalem Charakter

---

## ZWEISPRACHIG STUDIEREN

Hochschule Würzburg-Schweinfurt  
Projekt „TWIN-Studiengänge mit X-Modell“



### ZIELSETZUNG

Ziel des Projektes TWIN ist es, ausgewählte Bachelorstudiengänge der Hochschule Würzburg-Schweinfurt in deutscher und englischer Sprache anzubieten, um noch mehr ausländische Studierende zu gewinnen, die ein komplettes Studium an der FHWS verbringen.

Die ausländischen Studierenden werden beim Erlernen und Anwenden der deutschen Sprache und Kultur unterstützt. Englisch ist dabei als Plattform internationaler Verständigung erforderlich, ohne dass Deutsch als Arbeitssprache vernachlässigt wird.

Notwenige Faktoren für den Erfolg sind dabei die frühzeitige Einbindung der (regionalen) Arbeitgeber und der Kommune(n) sowie die parallele Förderung von Sprach- und interkulturellen Kompetenzen aller Beteiligten (Studierende, Dozenten und Mitarbeiter der Hochschule).

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

- » Aus- und inländische Studierende können bei den TWIN-Studiengängen wählen, ob sie, bei gleichen Inhalten, auf Deutsch oder Englisch studieren möchten.
- » Nach dem dritten Semester können die Studierenden dann Fächer flexibel aus dem jeweils anderen TWIN-Studiengang belegen und ihre Prüfungsleistung ablegen (X-Modell); dadurch soll ein möglichst hoher Anteil der Studierenden zweisprachig abschließen.

Das Projekt wurde von Stifterverband, Daimler-Fonds sowie der Daimler und Benz Stiftung im Rahmen des „MINTernational Best Strategy Award“ gefördert.

---

---

## INTERKULTURELLE PROJEKTARBEIT

Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Projekt „ProKaTim – Signal Processing Karlsruhe – Timișoara“



### ZIELSETZUNG

Ziel des Projektes ProKaTim ist es, auch denjenigen Studierenden, welche kein Auslandssemester machen können oder wollen, die Möglichkeit zu geben, über Hochschul- und Ländergrenzen hinweg gemeinsam praxisnahe Projekte zu bearbeiten. Das Projekt richtet sich an Studierende der Studiengänge Elektrotechnik-Informationstechnik und Elektrotechnik-Automatisierungstechnik der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und des Studiengangs Electronics and Telecommunication der Universität Politehnica aus Temeswar/Timișoara in Rumänien (UPT). Es ermöglicht den Studierenden, frühzeitig interkulturelle Erfahrungen zu sammeln und andere Mentalitäten kennenzulernen.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

- » Schärfung des Praxisbezugs der Studiengänge durch Projektarbeiten mit industrienahen Themen: Gemischte Teams führen gemeinsam Projekte zur hardwarenahen Implementierung von Algorithmen auf digitalen Signalprozessoren durch.
- » Vermittlung von Fachkompetenzen; Firmenbesichtigungen sowie ein Ausflug in die nähere Umgebung von Temeswar und Karlsruhe zum Kennenlernen von Land und Leuten
- » Unterstützung durch die jeweiligen Stadtverwaltungen, manifestiert durch Empfänge in den Rathäusern sowie kostenlose Bereitstellung von Nahverkehrstickets

Das Projekt wurde von Stifterverband, Daimler-Fonds sowie der Daimler und Benz Stiftung im Rahmen von „Praxis MINTernational“ gefördert.

---

---

## PRAXISVERMITTLUNG IM STUDIUM

Hochschule Furtwangen

Projekt „Furtwangen Internship Placement Service (FiPS)“



### ZIELSETZUNG

Durch das Projekt FiPS werden an der Hochschule Furtwangen (HFU) mit ihrem starken industriellen Umfeld bezahlte Industriepraktika an Studierende von internationalen Partnerhochschulen vermittelt. Im Gegenzug erhalten Studierende der HFU gebührenfreie Studienplätze an ausgesuchten Partnerhochschulen in Kanada, den USA und Schottland. Bewerben können sich Bachelorstudierende der beteiligten Partnerhochschulen, sofern sie in einem geeigneten ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang eingeschrieben sind und das Grundstudium mit guten Leistungen abgeschlossen haben.

Das Projekt ist eine der tragenden Säulen innerhalb der HFU-Internationalisierungsstrategie und „Türöffner“ für neue Kooperationen mit hochkarätigen Partnern, auch aus der Industrie. Seit 2004 konnten mehr als 100 Studierende an etwa 30 Firmen vermittelt und über 120 Freiplätze an den Partnerhochschulen eingeworben werden.

Das Projekt wurde von 2013 bis 2016 im Rahmen des Baden-Württemberg-STIPENDIUMs für Studierende – BWS plus durchgeführt, einem Programm der Baden-Württemberg Stiftung.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

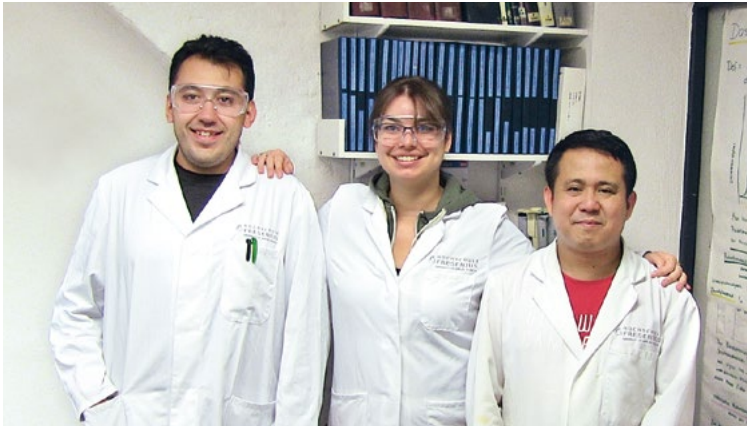
- » Vermittlung bezahlter Praktika in baden-württembergischen Unternehmen; im Gegenzug stellen Partnerhochschulen gebührenfreie Studienplätze zur Verfügung.
  - » Einrichtung einer Koordinierungsstelle an der HFU, welche zum Beispiel für die Einhaltung der gesetzlich notwendigen Formalitäten Sorge trägt
-



## COACHING VON STUDIERENDEN

Hochschule Fresenius

Projekt „BioCheMINternational – Kompetenzorientierte Integration von MINT-Studierenden in die Berufspraxis“



### ZIELSETZUNG

Der Fachbereich der Chemie und Biologie der Hochschule Fresenius in Idstein erweitert sein Angebot im Hinblick auf die Internationalisierung der Studiengänge im Bereich Life-Sciences. Das Projekt BioCheMINternational spricht sowohl Outgoings als auch Incomings an und verfolgt für jede dieser Zielgruppen je ein Hauptziel: Allen Studierenden des Studiengangs Biosciences (B. Sc.) sollen studienintegrierte Praxisphasen bei Unternehmen des Sektors Life Sciences im Ausland ermöglicht werden (Outgoing). Ausländischen Studierenden des Studiengangs Bioanalytical Chemistry and Pharmaceutical Analysis (M. Sc.) sollen sowohl der Übergang in das Studium als auch die Integration in den deutschen Arbeitsmarkt nach dem Studienabschluss erleichtert werden (Incoming).

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Aktives Coaching von Studierenden („Student Coach“):

- » Entwicklung eines Blockpraktikums „Praxiswissen Labor“ zur Harmonisierung des

Kenntnis- und Fertigungsstandes ausländischer Studienanfänger zu Beginn des Studiums mit dem zusätzlichen Angebot eines „virtuellen Praktikums“ zur Vor- und Nachbereitung

- » Organisation von Exkursionen zu Unternehmen
- » Koordination eines „Buddy“-Programms zur Unterstützung ausländischer Studierender durch deutsche Studierende mit internationaler Erfahrung
- » Hilfestellung bei Ankunft (Wohnungsfindung, Ämter, Eingewöhnung) und Koordination von Integrationskursen für ausländische Studierende zur Berufsorientierung (Deutschkurse, Einführungskurs Arbeitswelt, Exkursionen) in Kooperation mit der Abteilung International Services der HSF
- » Aufbau und Pflege einer Onlineinformationsplattform zum Erfahrungsaustausch über internationale Praktika

Das Programm wurde vom Förderprogramm „MINTernational“ des Stifterverbandes gefördert.

## REGIONALES NETZWERK ALS BRÜCKE ZWISCHEN STUDIERENDEN UND WIRTSCHAFT

Technische Universität Bergakademie Freiberg  
Projekt „MiMSaxony – Make it in Mittelsachsen“



### ZIELSETZUNG

Kerngedanke ist die Etablierung eines regionalen Netzwerkes, das sich für die Vernetzung von internationalen Studierenden und Unternehmen einsetzt. MiMSaxony verbindet Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zur Integration internationaler Studierender der TU Bergakademie Freiberg und der Hochschule Mittweida in den mittelsächsischen Arbeitsmarkt. Das Projekt zielt zum einen auf die Unterstützung des erfolgreichen Studienabschlusses internationaler Studierender der beiden Partnerhochschulen ab. Zum anderen soll internationalen Studierenden und Absolventen der Karrierestart in Mittelsachsen erleichtert werden. Teilnehmende Unternehmen erhalten die Chance, Personal zu entwickeln, das die Anforderungen einer globalen Wirtschaft erfüllt und demografische Engpässe langfristig abfedert.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

- » Speziell konzipierte fachsprachliche Deutschkurse zum Berufseinstieg
- » Patenprogramm mit regionalen Industriepartnern

- » Workshops mit Unternehmen zur interkulturellen Kompetenz
- » Messerundgang für internationale Studierende auf der Karrieremesse ORTE in Freiberg, an der jedes Jahr über 100 Unternehmen teilnehmen, inklusive vorbereitender individueller Workshops für die internationalen Studierenden
- » Praxistage mit regionalen Industriepartnern (unter anderem mit Unternehmensbesichtigungen, Kurzzeitpraktika und Bewerbungstrainings) und Behörden-Guide
- » Strategischer Netzwerkaufbau mit den Partnern zur Entwicklung eines regionalen Übergangsmagements für internationale Studierende mit regelmäßigen Netzwerktreffen

„MiMSaxony – Make it in Mittelsachsen“ ist Teil der Initiative „Study & Work“ und wurde von der Beauftragten für die neuen Bundesländer des BMWi und vom Stifterverband gefördert.



## ÜBERGÄNGE IN DEN ARBEITSMARKT

Universität Ulm

Projekt „Regional-International: Study and Work in Ulm“



### ZIELSETZUNG

Ziel des Projekts war die Strukturierung und Fortentwicklung von Maßnahmen, um die Verbleibquote von internationalen Studierenden und Absolventen in der Region zu erhöhen und den erfolgreichen Übergang vom Studium in den Beruf für diese Zielgruppe zu fördern. Durch die Bildung eines regionalen Netzwerkes zur Bindung von ausländischen Studierenden für den regionalen Arbeitsmarkt arbeiteten Partner aus verschiedenen Institutionen gemeinsam an einem institutionsübergreifenden Programm zum Übergang ausländischer Studierender vom Studium in den Beruf im Wirtschaftsraum Ulm.

### MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Folgende Maßnahmen für internationale Studierende, Promovierende und Absolventen beinhaltete das Projekt:

- » Zwei bis drei Betriebs- beziehungsweise Forschungsinstitutsbesichtigungen pro Semester
- » Zwei Workshops pro Semester für internationale Studierende zum Themengebiet Bewerber

ben und Arbeiten in Deutschland, Networking sowie Arbeits- und Aufenthaltsrecht

- » Einzelberatung bei Jobsuche und Bewerbungscoaching
- » Mitorganisation von Karrieremessen an der Universität Ulm sowie Erstellung eines Rahmenprogramms für die (unter anderem englischsprachige) Zielgruppe während der Messen, zum Beispiel Bewerbungsmappencheck, Fotoshooting, Vorträge

Veröffentlichungen und Netzwerkarbeit:

- » Erstellung eines institutionsübergreifenden Semesterprogramms – Bündelung der Angebote der lokalen Netzwerkpartner
- » Publikation einer Informationsbroschüre zum Themengebiet „Arbeiten nach dem Studium in Deutschland“ in Zusammenarbeit mit dem lokalen Netzwerk
- » Regelmäßige Austauschtreffen mit den lokalen Netzwerkpartnern

Das Projekt wurde gefördert vom Stifterverband und war Teil des Projekts Study & Work.

# ANHANG

---

## Methodik

Im Rahmen der Initiative MINTernational hat der Stifterverband im November und Dezember 2017 die Dekane der MINT-Fachbereiche und -Fakultäten zu ihrer Einschätzung der Internationalisierung in den MINT-Fächern befragt. Die Studie erreichte einen Rücklauf von 143 Dekanen. Die Antworten repräsentieren insbesondere staatliche Universitäten (59 Prozent) und staatliche Fachhochschulen (38 Prozent). Der Rücklauf privater und spezialisierter Hochschulen war gering, sodass diese Hochschulen nur 3 Prozent des Rücklaufs umfassen. Dies ist unter anderem auf die Fächerstruktur dieser Hochschulgruppen, in denen seltener MINT-Disziplinen angeboten werden, zurückzuführen.

Zusätzlich analysiert die vorliegende Studie die aktuell vorhandenen Indikatoren zum Schwerpunkt Internationalisierung der MINT-Fächer, wie zum Beispiel die aus den nationalen Datenerhebungen von DAAD und DZHW, Statistischem Bundesamt und internationalen Datenquellen wie Eurostat und OECD.

*Anmerkung:* Seit dem Wintersemester 2015/16 ordnet das Statistische Bundesamt die Informatik dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften zu. Vorher war Informatik den Naturwissenschaften zugeteilt.

## Literatur

*DAAD (2016):* Internationalität an deutschen Hochschulen. Siebte Erhebung von Profildaten 2016, Bonn.

*DAAD/DZHW (2015a):* Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslands-mobilität, Bonn/Hannover.

*DAAD/DZHW (2015b):* Wissenschaft weltoffen. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland, Bonn/Hannover.

*DAAD/DZHW (2016):* Wissenschaft weltoffen. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland, Bonn/Hannover.

*DAAD/IW Köln (2016):* Hochschulabsolventen mit Auslandserfahrungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt, Bonn/Köln.

*DSW/DZHW (2012):* Ausländische Studierende in Deutschland 2012. Ergebnisse der 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Berlin/Hannover.

*Eurostat (2017):* Tertiary education statistics: tables and figures.

*Hochschul-Barometer (2012):* Hochschulfinanzierung – Wunsch oder Wirklichkeit, Essen.

*Hochschul-Barometer (2014):* Internationale Hochschule: Anspruch und Wirklichkeit, Essen.

*Hochschulrektorenkonferenz (2016):* Statistische Daten zu Studienangeboten an Hochschulen in Deutschland, Bonn.

*IW Köln (2017):* MINT-Frühjahrsreport 2017, MINT-Bildung: Wachstum für die Wirtschaft, Chancen für den Einzelnen, Köln.

*OECD (2017):* Education at a glance. OECD Indicators, Paris.

*Statistisches Bundesamt (2016a):* Studierende an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.1., Wiesbaden.

*Statistisches Bundesamt (2016b):* Personal an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.4., Wiesbaden.

*Statistisches Bundesamt (2017):* Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 2004–2014, Wiesbaden.

*Stifterverband/McKinsey (2015):* Hochschul-Bildungs-Report, Essen.



# IMPRESSUM

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek. Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-922275-78-7

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme der Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Verlag, Herausgeber und Autoren übernehmen keine Haftung für inhaltliche oder drucktechnische Fehler.

## © EDITION STIFTERVERBAND

Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH,  
Essen 2018  
Barkhovenallee 1  
45239 Essen  
T 0201 8401-181  
F 0201 8401-459

## AUTOREN

Elena Mostovova, [Elena.Mostovova@stifterverband.de](mailto:Elena.Mostovova@stifterverband.de)  
Pascal Hetze, [Pascal.Hetze@stifterverband.de](mailto:Pascal.Hetze@stifterverband.de)

## MITARBEIT

Alexander Tiefenbacher, Carolin Friese

## REDAKTION

Cornelia Herting

## FOTOS

Olena Yakobchuk/shutterstock.com (Titel), Peter Himsel (S. 3), Matej Meza (S. 36), Hochschule Coburg (S. 37), Daniel Baak (S. 38), Stefan Bausewein (S. 39), Hochschule Karlsruhe (S. 40), Hochschule Furtwangen (S. 41), Hochschule Fresenius (S. 42), TU Bergakademie Freiberg/Detlev Müller (S. 43), Universität Ulm (S. 44)

## GRAFIK UND LAYOUT

SeitenPlan Corporate Publishing, Dortmund

## DRUCK

Druckerei Schmidt, Lünen





STIFTERVERBAND  
für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Baedekerstraße 1  
45128 Essen  
T 0201 8401-0  
F 0201 8401-301

---

[www.stifterverband.org](http://www.stifterverband.org)

