

Ergebnisse des Monitorings zum wissenschaftlichen Nachwuchs

B

B

B1 Grundinformationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs

B1

Zusammenfassung

- Im Zeitverlauf ist die Zahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in fast allen Teilgruppen und Personalkategorien gestiegen.
- Die Zahl der abgeschlossenen Promotionen ist insgesamt seit 2005 moderat um 7% gestiegen und lag 2018 bei 27.838.
- Zwischen 2005 und 2018 ist die Zahl der Juniorprofessorinnen und -professoren (W1) um 156% angestiegen, während im selben Zeitraum die Gesamtzahl der Professorinnen und Professoren um 27% anstieg. Die Zahl der Juniorprofessorinnen und -professoren lag 2018 bei 1.580.
- Seit der Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG) im Jahr 2016 werden auch Professorinnen und Professoren mit Tenure-Track erfasst. 2018 gab es 519 W1- und W2-Professorinnen und -Professoren mit Tenure-Track.
- Zwischen 2005 und 2018 ist der Bestand des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen unter 35 Jahren (ohne Professorinnen und Professoren) um 78% und in der Gruppe der 35- bis unter 45-Jährigen (ohne Professorinnen und Professoren) um 43% gewachsen.
- An außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF) zeigt sich zwischen 2014 und 2018 ein Anstieg im Bestand der nicht-promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 35 Jahren um 8% und der Promovierten unter 45 Jahren um 20%.
- Beim Erreichen verschiedener Qualifizierungs- beziehungsweise Karrierestufen zeigen sich zahlenmäßige Unterschiede zwischen den Fächergruppen. Bei den Hochschulabsolventinnen und -absolventen dominieren in quantitativer Hinsicht die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und die Ingenieurwissenschaften, bei den Promovierten die Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und die Mathematik, Naturwissenschaften. Bei den Habilitationen dominiert ebenfalls die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften vor der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften. Besonders viele Junior- und Tenure-Track-Professuren gibt es in der Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die meisten Nachwuchsgruppenleitungen in der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften.
- Mit fortschreitender Qualifizierungs- und Karrierestufe sinkt der Anteil der in der Wissenschaft tätigen Frauen. Dieses Phänomen wird in der Wissenschaft und der Wissenschaftspolitik mit dem Begriff „Leaky Pipeline“¹ beschrieben. Gleichzeitig hat sich der Frauenanteil im Zeitverlauf in allen Gruppen sukzessive erhöht. Zukünftig ist mit einer weiteren Annäherung der Anteile von Frauen und Männern beim wissenschaftlichen Nachwuchs zu rechnen.

In diesem Kapitel werden Daten zur zahlenmäßigen Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses präsentiert und diskutiert. Wie bereits in Kapitel A4 erläutert, ist eine exakte Abgrenzung verschiedener Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses auf der Basis von erreichten Qualifizierungsphasen, Stellenprofilen, Anforderungen, Verantwortlichkei-

¹ Siehe z. B. Kreckel, R. (2005): *Mehr Frauen in akademischen Spitzenpositionen: Nur noch eine Frage der Zeit? Zur Entwicklung von Gleichheit und Ungleichheit zwischen den Geschlechtern*; <https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/beitrag/mehr-frauen-akademischen-spitzenpositionen-nur-noch-eine-frage-der-zeit-zur-entwicklung-von/>; zuletzt geprüft am: 02.10.2020.

ten oder beruflichen Erfahrungen nicht immer möglich. Nicht alle im Wissenschaftsalltag verwendeten Bezeichnungen für Gruppen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern haben eine eindeutige Entsprechung in der Hochschulpersonalstatistik – etwa Promovierte und Habilitierte. Daher können nicht alle Teilgruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses anhand einer amtlichen Definition und amtlicher Daten abgebildet werden. Da in der Hochschulpersonalstatistik das Merkmal „Höchster Hochschulabschluss“ vielfach noch nicht widerspruchsfrei erfasst werden kann, ist beim wissenschaftlichen Personal an Hochschulen eine Unterscheidung zwischen promovierendem und bereits promoviertem Personal nicht möglich.² Ein Großteil der Teilgruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses kann jedoch über die entsprechenden Personalkategorien der amtlichen Hochschulstatistik abgebildet werden. Die Unterscheidung von verschiedenen Qualifikationsphasen (Promotionsphase, wissenschaftliche Qualifizierungsphase nach der Promotion) basiert deshalb auch in diesem Bundesbericht nach wie vor auf Hilfsvariablen wie dem Alter (vgl. BuWiN 2017).

Gegenüber früheren Bundesberichten hat sich die Datenlage insbesondere durch die Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes im Jahr 2016 allerdings verbessert. Durch die Erfassung zusätzlicher Merkmale wird eine differenziertere Betrachtung einzelner Teilgruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses mittels der amtlichen Daten möglich. So lassen sich beispielsweise anhand des Merkmals „Art der Qualifizierungsposition“ in der Hochschulpersonalstatistik Informationen zu Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern sowie Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren auswerten.

Gleichzeitig stellen die mit der Gesetzesnovellierung einhergehenden neuen Berichtspflichten Hochschulen vor zahlreiche Herausforderungen wie etwa den Aufbau entsprechender (elektronischer) Erfassungssysteme.³ Dies führt dazu, dass die Erhebung einiger Merkmale noch lückenhaft ist.

Zunächst wird in den Kapiteln **B1.1**, **B1.2** und **B1.3** auf die zahlenmäßige Entwicklung der Hochschulabsolventinnen und -absolventen, der Promovierenden und der Promovierten eingegangen. Anschließend richtet sich der Fokus auf die Phase nach der Promotion. Entsprechend werden in den Kapiteln **B1.4**, **B1.5** und **B1.6** Daten zu Habilitationen, Juniorprofessorinnen und -professoren, Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren sowie Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern ausgewertet. Abschließend werden Daten zu Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Hochschulen insgesamt (Kapitel **B1.7**), an AUF und in weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (Kapitel **B1.8**) sowie in der Privatwirtschaft (Kapitel **B1.9**) aufgezeigt. In Kapitel **B1.10** werden übergreifende Ergebnisse dargestellt.

Leitfragen

- Wie viele Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss gibt es in Deutschland? Wie verändert sich ihre Zahl im Zeitverlauf?
- Wie viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gibt es in Deutschland?
- Wie ist der wissenschaftliche Nachwuchs über die Fächergruppen verteilt?
- Wie viele Juniorprofessuren, Tenure-Track-Professuren und Nachwuchsgruppenleitungen gibt es?
- Wie hoch ist das Durchschnittsalter in verschiedenen Karrierephasen?
- Welche Trends zeigen die Ergebnisse auf, beispielsweise hinsichtlich der Entwicklung der Anzahl von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern und des Frauenanteils in verschiedenen Karriererepositionen?

² Statistisches Bundesamt (2019): *Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden.*

³ Vollmar, M. (2019): *Neue Promovierendenstatistik: Analyse der ersten Erhebung 2017.* In: *WISTA – Wirtschaft und Statistik*, 2019, 1, S. 68–80.

Methodische Anmerkungen

Die Darstellung erfolgt für einzelne Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses nach Fächergruppen differenziert und für Hochschulen und AUF getrennt. Ferner werden die Daten – sofern möglich – in zeitlicher Perspektive dargestellt. Die Auswertungen basieren überwiegend auf Daten der amtlichen Statistik.

B1.1 Hochschulabsolventinnen und -absolventen

Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die über einen zur Promotion berechtigenden Abschluss verfügen, bilden gemäß der in Kapitel **A4** zugrunde gelegten Definition das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Eine Möglichkeit, dieses Potenzial zu bestimmen, ergibt sich zum einen aus der Betrachtung der zur Aufnahme einer Promotion berechtigten Bevölkerung und zum anderen aus den jährlichen Abschlussprüfungen anhand der Hochschulprüfungsstatistik.

Gemäß Mikrozensus 2019 leben in Deutschland im Jahr 2019 6.782.000 Personen, die über einen zur Aufnahme einer Promotion berechtigenden Abschluss verfügen (Master, Diplom, Lehramtsprüfung, Staatsprüfung, Magister, künstlerischer Abschluss und vergleichbare Abschlüsse an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen und Master an Fachhochschulen) (s. **Tab. B1**).⁴ Die Hälfte dieser Personen ist weiblich (50%). Betrachtet man hingegen nur Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss unter 35 Jahren, also jene Personen, die aufgrund ihres Alters mutmaßlich eine höhere Promotionsabsicht aufweisen als ältere Personen, so ergibt sich im Jahr 2019 ein Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs von 1.496.000 in Deutschland lebenden Personen (**Tab. B1**). Die Daten weisen Promotionsberechtigte aus dem Inland wie auch Personen aus, die aus dem Ausland zugezogen sind. Gegenüber den Daten aus dem Mikrozensus 2014 hat sich der Bestand leicht verringert (1.664.000; BuWiN 2017, S. 85).

Das Potenzial des wissenschaftlichen Nachwuchses beträgt in Deutschland knapp 7 Millionen Menschen.

Tab. B1: Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen¹ unter 35 Jahren in Deutschland 2019

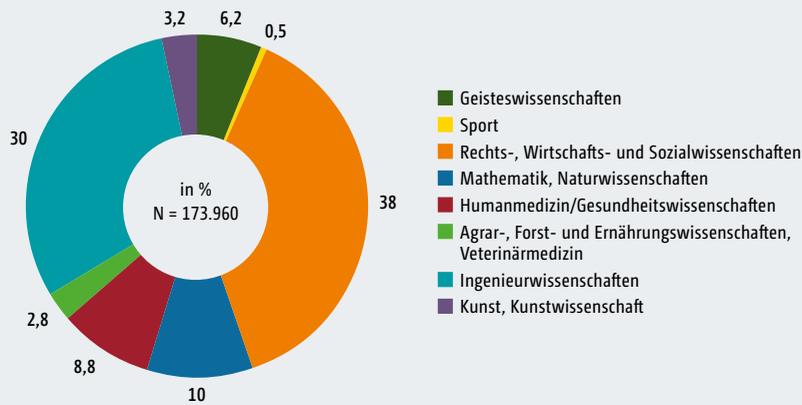
| | Hochschulabsolventen ohne Promotion, mit promotionsberechtigenden Abschlüssen | Hochschulabsolventen ohne Promotion, mit promotionsberechtigenden Abschlüssen, jünger als 35 Jahre |
|---|---|--|
| | Anzahl | |
| Insgesamt | 6.782.000 | 1.496.000 |
| darunter weiblich | 3.362.000 | 809.000 |
| Im heutigen Gebiet der Bundesrepublik geboren | 5.275.000 | 1.081.000 |
| darunter weiblich | 2.569.000 | 586.000 |
| Zugezogen | 1.507.000 | 415.000 |
| darunter weiblich | 793.000 | 223.000 |

¹ Universität und gleichgestellte Hochschulen (Master, Diplom, Lehramtsprüfung, Staatsprüfung, Magister, künstlerischer Abschluss und vergleichbare Abschlüsse) und Fachhochschule (Master)

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

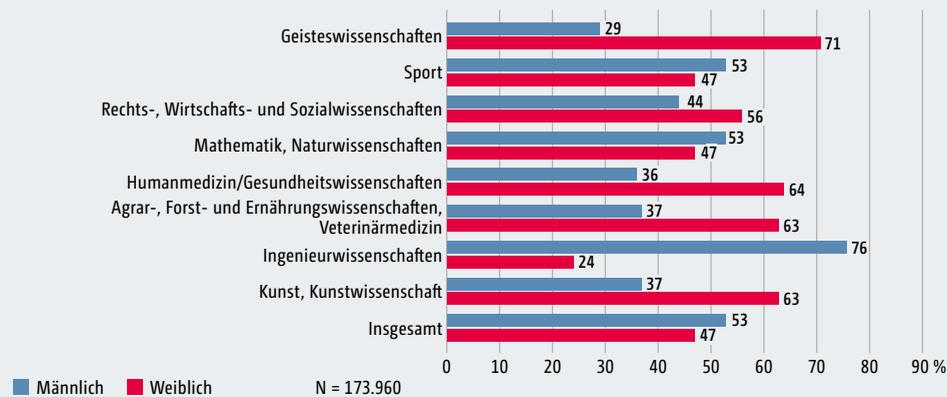
⁴ Es handelt sich bei diesen Zahlen um Hochrechnungen des Statistischen Bundesamts, die auf einer Stichprobe von 1% der deutschen Bevölkerung basieren. In diesem Sinne gehen die berichteten Zahlen immer mit einer gewissen Ungenauigkeit einher.

Abb. B1: Absolventinnen und Absolventen des Abschlussjahrgangs 2018 mit promotionsberechtigenden Abschlüssen¹ nach Fächergruppen (in %)



¹ *Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen, Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt). Die Zuordnung „Außerhalb der Studienbereichsgliederung“ (n = 44) wird nicht in die Betrachtung einbezogen. Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung*

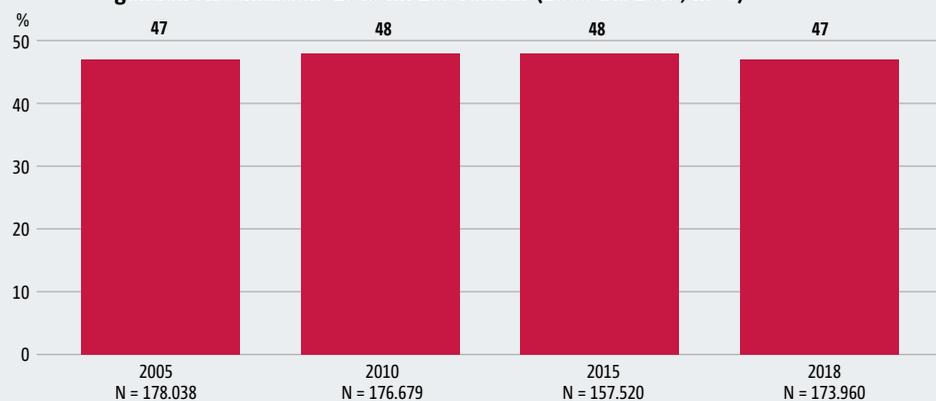
Abb. B2: Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen¹ 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



¹ *Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen, Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt). Die Zuordnung „Außerhalb der Studienbereichsgliederung“ (n = 44) wird nicht in die Betrachtung einbezogen. Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung*

Anhand der Hochschulprüfungsstatistik lassen sich ferner für das Jahr 2018 174.004 Abschlussprüfungen identifizieren, die prinzipiell zur Aufnahme einer Promotion berechtigen.⁵ Betrachtet man diese abgeschlossenen Prüfungen differenziert nach Fächergruppen (Abb. B1), so zeigt sich, dass in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften die meisten Prüfungen absolviert werden (66.117 absolvierte Prüfungen bzw. ein Anteil von 38%). Unmittelbar danach folgen die Ingenieurwissenschaften (52.348 bzw. 30%), mit Abstand dann die Mathematik, Naturwissenschaften (18.040 bzw. 10%) und die Hu-

⁵ *Gemäß Prüfungssystematik des Prüfungsjahres 2018 sind dies folgende Abschlüsse: Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen, Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt).*

Abb. B3: Frauenanteil bei Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen¹ 2018 im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)

¹ Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen, Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt). Die Zuordnung „Außerhalb der Studienbereichsgliederung“ wird nicht in die Betrachtung einbezogen.
Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

manmedizin/Gesundheitswissenschaften (15.274 bzw. 8,8%). Geringere Zahlen findet man in den Geisteswissenschaften (10.828 bzw. 6,2%), in Kunst, Kunstwissenschaft (5.585 bzw. 3,2%) sowie in den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin (4.885 bzw. 2,8%).

Die Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen sind 2018 zu 53% männlich und zu 47% weiblich.

Die Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen sind im Jahr 2018 zu 53% männlich und zu 47% weiblich (**Abb. B2**). Überdurchschnittlich hohe Frauenanteile bei den Abschlüssen finden sich in den Geisteswissenschaften (71%), in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (64%), in der Kunst und Kunstwissenschaft (63%) und in der Fächergruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin (63%). Mit 24% ist der Frauenanteil an den Abschlüssen in den Ingenieurwissenschaften am geringsten. Über die Zeit betrachtet zeigt sich seit 2005 ein weitgehend gleichbleibender Frauenanteil von insgesamt 47 beziehungsweise 48% (**Abb. B3**).

Zahl der Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Hochschulabschlüssen seit 2005 um 2,3% gesunken

Die Zahl der Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Hochschulabschlüssen ist seit 2005 um 2,3% gesunken (**Tab. B2**). Allerdings steigt die Absolventenquote – berechnet als der Anteil der Hochschulabsolventinnen und -absolventen an der

Tab. B2: Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen¹ unter 35 Jahren im Zeitverlauf (2005 bis 2018)

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | Steigerungsrate (2005–2018) |
|---|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| | Anzahl | | | | in % |
| Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss insgesamt | 178.038 | 176.679 | 157.520 | 173.960 | -2,3 |
| darunter unter 35 Jahren | 165.684 | 164.981 | 147.073 | 162.806 | -1,7 |

¹ Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen, Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt). Die Zuordnung „Außerhalb der Studienbereichsgliederung“ wird nicht in die Betrachtung einbezogen.

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Bevölkerung des entsprechenden Alters – im Zeitraum von 2005 bis 2018 von 21 auf 31% an.⁶ Die Teilgruppe der promotionsberechtigten Hochschulabsolventinnen und -absolventen unter 35 Jahren sinkt im Zeitraum von 2005 bis 2018 ebenfalls – um 1,7%. Betrachtet man jedoch nur die Entwicklung zwischen 2015 und 2018, so lässt sich eine Steigerung von 147.073 auf 162.806 Personen erkennen. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Zahl der Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen unter anderem von demografischen Faktoren abhängig ist und jährlichen Schwankungen unterliegt.

B1.2 Promovierende

Mit der Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes ist zum Berichtsjahr 2017 eine jährliche Vollerhebung der Promovierenden an deutschen Hochschulen eingeführt worden. Die Daten dieser Vollerhebung sind in der Promovierendenstatistik erfasst und sollen es zukünftig ermöglichen, die Grundgesamtheit der Promovierenden in Deutschland zu beschreiben. Legt man die Vollerhebung der Promovierendenstatistik 2018 zugrunde, so ergibt sich eine Gesamtzahl von 173.779 Promovierenden an Hochschulen mit Promotionsrecht.⁷

Mit Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes ist eine jährliche Vollerhebung der Promovierenden eingeführt worden.

Promovierendenstatistik

Vor der Einführung der Promovierendenstatistik erfasste die amtliche Hochschulstatistik lediglich jenen Teil der Promovierenden, die als Promotionsstudierende an einer Hochschule eingeschrieben waren. Damit blieben nicht immatrikulierte Promovierende statistisch unberücksichtigt. Die neue Promovierendenstatistik erfasst nicht nur immatrikulierte Promovierende, sondern alle Personen, die von einer promotionsberechtigten Hochschule eine schriftliche Bestätigung über die Zulassung zur Promotion erhalten haben.⁸ Der Zeitpunkt dieser Bestätigung gilt als Promotionsbeginn. Entsprechend sind die Leitungen der Hochschulen verpflichtet, den jeweils zuständigen Statistischen Ämtern der Länder Auskunft über alle Personen zu geben, deren Promotion zum 1.12. des Berichtsjahres andauert oder seit dem 1.12. des Vorjahres begonnen, abgeschlossen, abgebrochen oder unterbrochen wurde. Diese Ermittlung der Daten wird bis dato durch mehrere Faktoren erschwert. Beispielsweise sind die organisatorischen und technischen Infrastrukturen für die Datenerhebung an den Hochschulen noch nicht vollständig ausgebaut. Dies führt zu einer Untererfassung von Promovierenden, auf welche das Statistische Bundesamt ausdrücklich hinweist.⁹ Es liegen Mitteilungen von einzelnen Hochschulen vor, dass für das Berichtsjahr 2018 nicht alle Promovierenden erfasst und gemeldet werden konnten. Vier Hochschulen meldeten keine laufenden oder abgeschlossenen Promotionen.¹⁰

Aufgrund der oben geschilderten Datenlücken in der Promovierendenstatistik sind die Auswertungsmöglichkeiten derzeit noch beschränkt. Der Blick richtet sich daher auf zwei Merkmale, die widerspruchsfrei erhoben werden konnten: die Fächergruppe und das Geschlecht. Es zeigt sich, dass sich 95% der Promovierenden auf fünf (große) Fächergruppen konzentrieren: Mathematik, Naturwissenschaften (24%), Humanmedizin/Gesundheitswis-

Auswertungsmöglichkeiten aufgrund von Datenlücken in der Promovierendenstatistik derzeit noch beschränkt

6 Statistisches Bundesamt (2019): Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980–2018 – Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Wiesbaden.

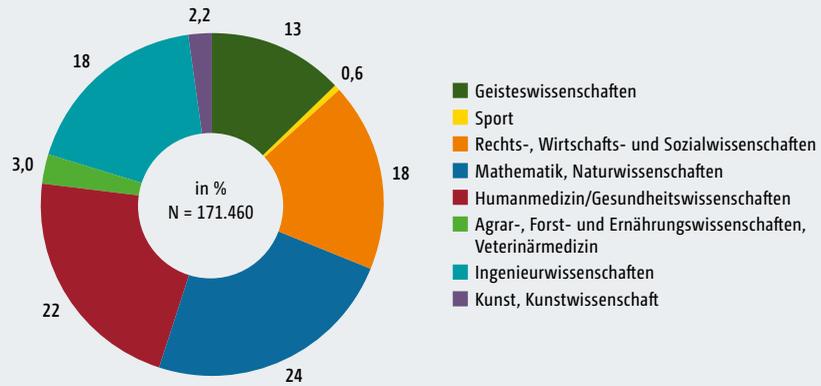
7 Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden.

8 Statistisches Bundesamt (2019): Schlüsselverzeichnisse für die Studenten- und Prüfungsstatistik, Promovierendenstatistik und Gasthörerstatistik WS 2019/2020 und SS 2020, Wiesbaden.

9 In der entsprechenden Veröffentlichung heißt es: „Auch bei der zweiten Erhebung der Promovierenden war eine Untererfassung zu verzeichnen, so dass auf eine reguläre Ergebnisveröffentlichung in Form einer Fachserie verzichtet wird.“ Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden, S. 4.

10 Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden.

Abb. B4: Promovierende 2018 nach Fächergruppen¹ (in %)



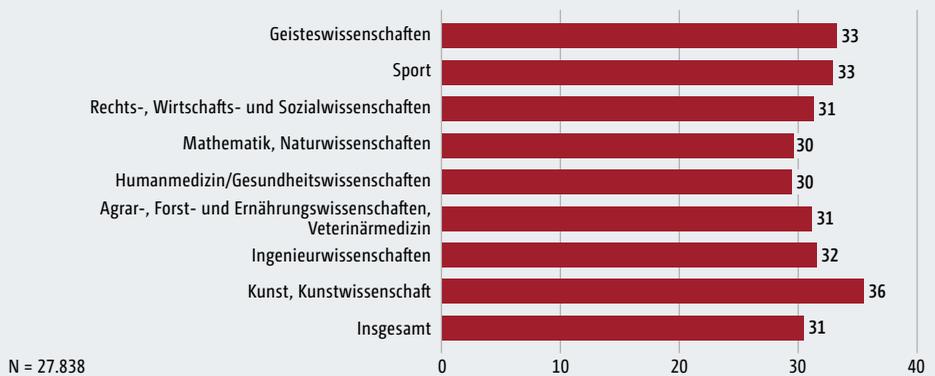
¹ Die Zuordnung „Außerhalb der Studienbereichsgliederung“ (n = 2.319) wird nicht in die Betrachtung einbezogen.
 Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B5: Promovierende 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen¹ (in %)



¹ Die Zuordnung „Außerhalb der Studienbereichsgliederung“ (n = 2.319) wird nicht in die Betrachtung einbezogen.
 Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B6: Alter (Median) bei Abschluss der Promotion 2018 nach Fächergruppen



Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungen an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

senschaften (22%), Ingenieurwissenschaften (18%), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (18%) und Geisteswissenschaften (13%). Die weiteren Fächergruppen spielen eine untergeordnete Rolle (**Abb. B4**).

Der Anteil der weiblichen Promovierenden beträgt 47% und variiert stark zwischen den Fächergruppen – von 21% in den Ingenieurwissenschaften bis hin zu 66% in Kunst, Kunstwissenschaft (**Abb. B5**). Insgesamt entspricht der Anteil der Frauen in der Gruppe der Promovierenden in etwa dem Anteil in der Gruppe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen (50% im Gesamtbestand laut Mikrozensus sowie 47% unter den 2018 erworbenen promotionsberechtigenden Abschlüssen). Dies deutet darauf hin, dass sich die Geschlechterverteilung beim Übergang vom Hochschulabschluss in die Promotion kaum verändert.

Angaben zum Alter beim Abschluss der Promotion können der amtlichen Prüfungsstatistik entnommen werden. **Abbildung B6** stellt den Median des Alters von Personen, die ihre Promotion im Jahr 2018 abgeschlossen haben, nach Fächergruppen differenziert dar. Das Medianalter beim Promotionsabschluss ist in den Fächergruppen Geisteswissenschaften und Kunst, Kunstwissenschaft am höchsten (33 bzw. 36 Jahre) und in Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften und in Mathematik, Naturwissenschaften am niedrigsten (jeweils 30 Jahre). Über alle Fächergruppen hinweg betrachtet liegt der Median des Alters bei 31 Jahren. In den vergangenen Jahren unterlag das Medianalter keinen nennenswerten Schwankungen.¹¹

Median des Alters bei Abschluss der Promotion über alle Fächergruppen hinweg bei 31 Jahren

B1.3 Promovierte

In diesem Kapitel werden Personen mit Promotionsabschluss betrachtet. Die Zahl der Personen, die über eine abgeschlossene Promotion verfügen, kann anhand von Daten des Mikrozensus ermittelt werden. Danach gab es in Deutschland im Jahr 2019 insgesamt 862.000 Promovierte, was etwas mehr als 1% der Gesamtbevölkerung entspricht.¹² Von diesen Promovierten sind 282.000 (33%) unter 45 Jahre alt (**Tab. B3**).¹³ Diese Personen-Gruppe stellt gemäß der Definition aus Kapitel **A4** den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase dar.

In Deutschland liegt die Erwerbstätigenquote, definiert als der Anteil der Erwerbstätigen in der gleichaltrigen Bevölkerung, bei promovierten Personen unter 65 Jahren im Jahr 2019 bei 93,5% (**Tab. B3**). Bei den unter 45-jährigen Promovierten liegt die Erwerbstätigenquote bei 93%.

Erwerbstätigenquote bei Promovierten liegt bei 93%.

Tab. B3: Promovierte und Erwerbstätigenquoten 2019 nach Altersgruppen und Geschlecht

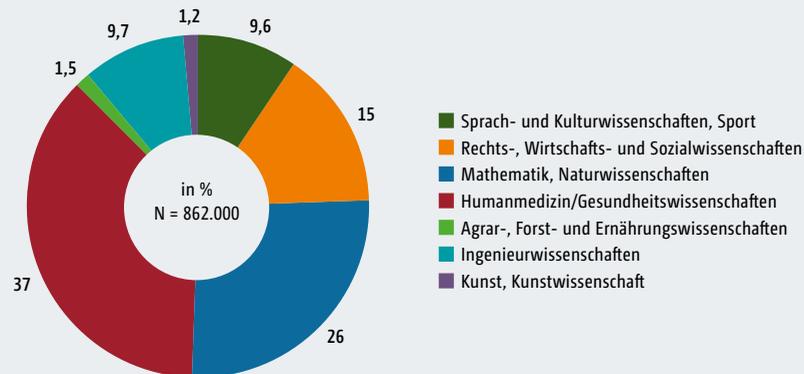
| | Promovierte | | Darunter weiblich | |
|-------------------------------------|-------------|------|-------------------|------|
| | Anzahl | in % | Anzahl | in % |
| Insgesamt | 862.000 | | 303.000 | |
| Im Alter von unter 65 Jahren | | | | |
| Insgesamt | 647.000 | 100 | 255.000 | 100 |
| darunter erwerbstätig | 605.000 | 93,5 | 228.000 | 89,5 |
| Im Alter von unter 45 Jahren | | | | |
| Insgesamt | 282.000 | 100 | 130.000 | 100 |
| darunter erwerbstätig | 262.000 | 92,8 | 115.000 | 88,3 |

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden

¹¹ Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungen an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden.

¹² Statistisches Bundesamt (2020): Bildungsstand der Bevölkerung, Ergebnisse des Mikrozensus 2019, Wiesbaden.

¹³ Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden.

Abb. B7: Promovierte Bevölkerung 2019 nach Hauptfachrichtungen¹ (in %)

¹ Zahlenwerte, die gemäß der Veröffentlichung des Mikrozensus nicht sicher genug sind, wurden nicht in die Betrachtung einbezogen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Bildungsstand der Bevölkerung, Ergebnisse des Mikrozensus 2019, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B8: Promovierte Bevölkerung 2019 nach Geschlecht und Hauptfachrichtungen¹ (in %)

¹ Die Hauptfachrichtung „Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften“ ist nicht ausgewiesen, da die Angaben nicht sicher genug sind. Darüber hinaus wurden weitere Zahlenwerte, die nicht sicher genug sind, nicht in die Betrachtung einbezogen. Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

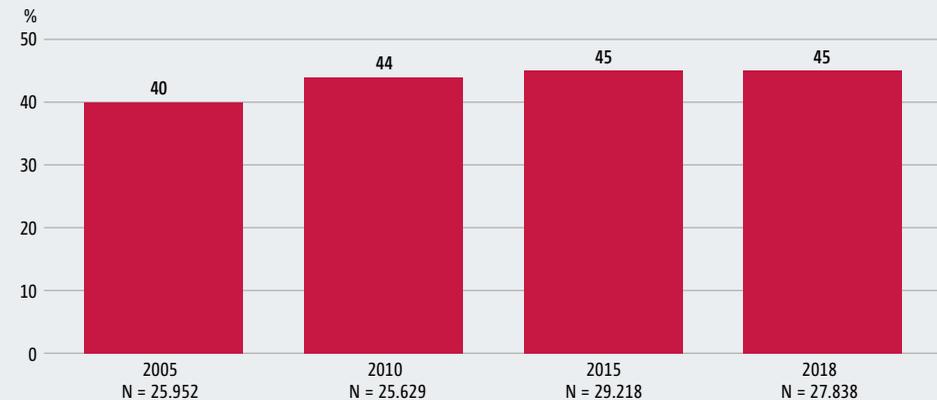
tigenquote bei 92,8%. Promovierte Frauen weisen eine Erwerbstätigenquote von 89,5% (unter 65 Jahren) beziehungsweise 88,3% (unter 45 Jahren) auf.

Vergleicht man die Promotionen nach Hauptfachrichtung, so lässt sich feststellen, dass die mit Abstand meisten Promovierten (37%) ihre Promotion in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften abgelegt haben. Mit 26% folgt die Gruppe Mathematik, Naturwissenschaften. Auf die Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften entfallen 15%, auf die beiden Gruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport sowie Ingenieurwissenschaften jeweils 10%. Wenige Promovierte entfallen auf die Gruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften (1,5%) und die Gruppe Kunst, Kunstwissenschaft (1,2%) (Abb. B7).

Über alle Altersgruppen hinweg betrachtet sind 35% der Promovierten in der Bevölkerung Frauen.

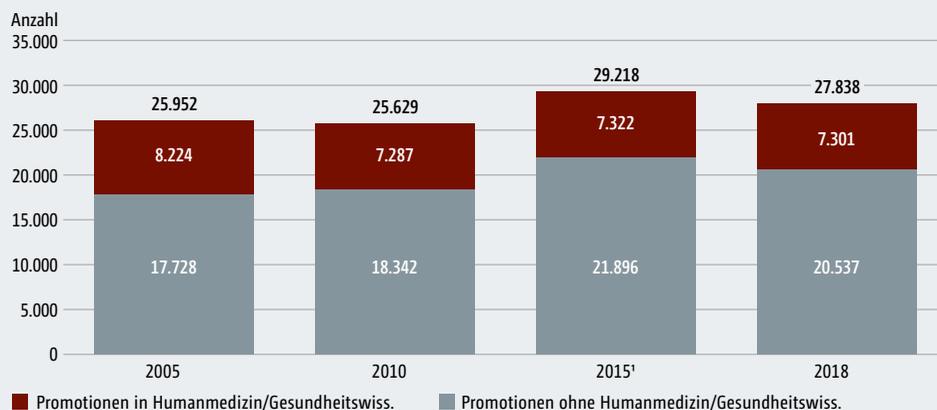
Über alle Altersgruppen hinweg betrachtet sind nur 35% der Promovierten in der Bevölkerung Frauen (Tab. B3). In allen Fächergruppen außer Kunst, Kunstwissenschaft sind Frauen geringer vertreten als Männer (Abb. B8). Der Frauenanteil unter den Promovierten im Alter von unter 45 Jahren ist dagegen höher – 46% im Jahr 2019 (130.000 promovierte Frauen; Tab. B3). Dies deutet darauf hin, dass der Frauenanteil in der promovierten Bevölkerung zukünftig wächst – aufgrund des höheren Frauenanteils in jüngeren Generationen. Betrachtet man den Frauenanteil unter den abgeschlossenen Promotionen, so zeigt sich im Abschlussjahr 2018 ein Anteil von 45%, der sich seit 2010 auf etwa diesem Niveau be-

Abb. B9: Frauenanteil bei abgeschlossenen Promotionen im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B10: Abgeschlossene Promotionen im Zeitverlauf (2005 bis 2018)



¹ Die ab Berichtsjahr 2015 gültige Fächersystematik bewirkt eine teilweise Neuordnung von Fachgebieten zu Lehr- und Forschungsbereichen sowie von Lehr- und Forschungsbereichen zu Fächergruppen. Die aktuellen Ergebnisse nach einzelnen Lehr- und Forschungsbereichen bzw. Fächergruppen sind daher nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.
 Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

findet (Abb. B9). Langfristig ist daher damit zu rechnen, dass sich der Frauenanteil in der promovierten Bevölkerung auf diesem Niveau etablieren wird.

Anhand der amtlichen Prüfungsstatistik kann ein marginaler Anstieg der Zahl der Promotionen in den vergangenen Jahren festgestellt werden. Insgesamt ist die Anzahl abgeschlossener Promotionen seit dem Jahr 2005 um 7% gestiegen, von 25.952 im Jahr 2005 auf 27.838 im Jahr 2018 (Abb. B10). Der Anstieg verläuft insgesamt aber nicht stetig. Rechnet man die Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften als Spezialfall heraus, erhält man einen kontinuierlichen Anstieg um 24% zwischen 2005 (17.728) und 2015 (21.896), gefolgt von einem Abstieg um 6% im Zeitraum 2015 (21.896) bis 2018 (20.537). Ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften gibt es zwischen 2005 und 2018 insgesamt einen Anstieg um 16%.

Die Anzahl abgeschlossener Promotionen ist um 7% von 25.952 im Jahr 2005 auf 27.838 im Jahr 2018 gestiegen.

B1.4 Habilitierte

Die Gesamtzahl der Habilitierten wird nicht statistisch erfasst. Allerdings weist die Hochschulpersonalstatistik die Anzahl der jährlich abgeschlossenen Habilitationen aus; beispielsweise wurden im Jahr 2018 1.529 Habilitationen abgeschlossen.

Die meisten Habilitationen werden in Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften abgeschlossen.

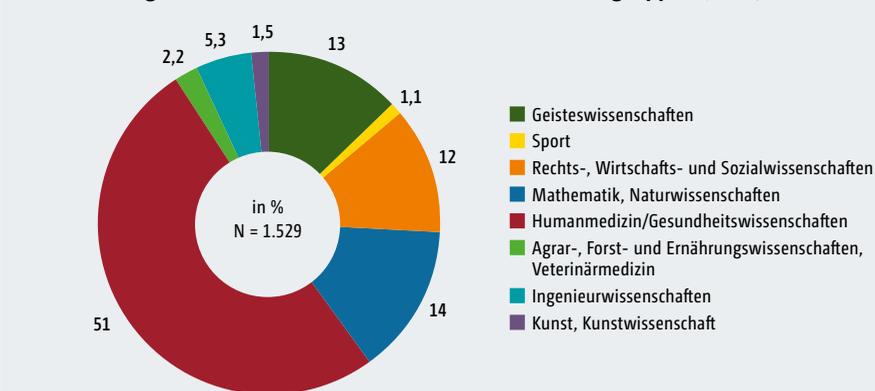
In **Abb. B11** sind die abgeschlossenen Habilitationen des Jahres 2018 nach Fächergruppen differenziert dargestellt. Wie sich zeigt, werden die meisten Habilitationen in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften abgeschlossen (51%). Dieser vergleichsweise hohe Anteil ist in Teilen mit dem besonderen Stellenwert der Habilitation in der Medizin zu erklären. Denn in der Medizin gilt die Habilitation nicht nur als Nachweis für die Berufungsfähigkeit auf eine Professur, sondern sie ist auch ein wichtiger Baustein für eine Karriere an Kliniken und ermöglicht den Zugang zu höheren beruflichen Positionen, wie etwa Chefarztpositionen.¹⁴ Aufgrund ihrer Doppelfunktion ist die Habilitation in der Medizin deshalb ein besonders attraktives Qualifizierungsziel.¹⁵ Auf die Mathematik, Naturwissenschaften entfallen dagegen 14%, auf die Geisteswissenschaften 13% und auf die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 12% der abgeschlossenen Habilitationen. In den weiteren Fächergruppen werden jeweils deutlich weniger Habilitationen abgeschlossen.

Abbildung B12 zeigt, dass der Frauenanteil unter den abgeschlossenen Habilitationen im Jahr 2018 bei 32% liegt – und damit deutlich geringer ist als der oben berichtete Frauenanteil der abgeschlossenen Promotionen (45%). Dies kann als Hinweis für einen Schwund gewertet werden, der sich darin äußert, dass mehr Frauen als Männer zwischen der Promotion und der Habilitation das Wissenschaftssystem verlassen. Zu beachten ist dabei aber, dass die hohe Zahl an Habilitationen in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften einen erheblichen Einfluss auf den Frauenanteil insgesamt hat. Der Frauenanteil in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften bei den Habilitationen liegt bei 30%. Ferner variieren die Frauenanteile nach Fächergruppen insgesamt deutlich (**Abb. B12**).

Die Zahl der Habilitationen zeigt seit dem Jahr 2005 insgesamt eine abfallende Tendenz.

Die Zahl der Habilitationen zeigt seit dem Jahr 2005 insgesamt eine abfallende Tendenz (**Abb. B13**). Dies hängt vermutlich mit der Einführung beziehungsweise zunehmenden Bedeutung alternativer Qualifizierungswege zusammen (habilitationsadäquate Leistungen, Juniorprofessur, Tenure-Track-Professur, Nachwuchsgruppenleitung). Auch die Zahl

Abb. B11: Abgeschlossene Habilitationen 2018 nach Fächergruppen (in %)



¹⁴ Kreckel, R./Zimmermann, K. (2014): *Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich*. Hochschulforschung Halle-Wittenberg. Akademische Verlagsanstalt, Leipzig.

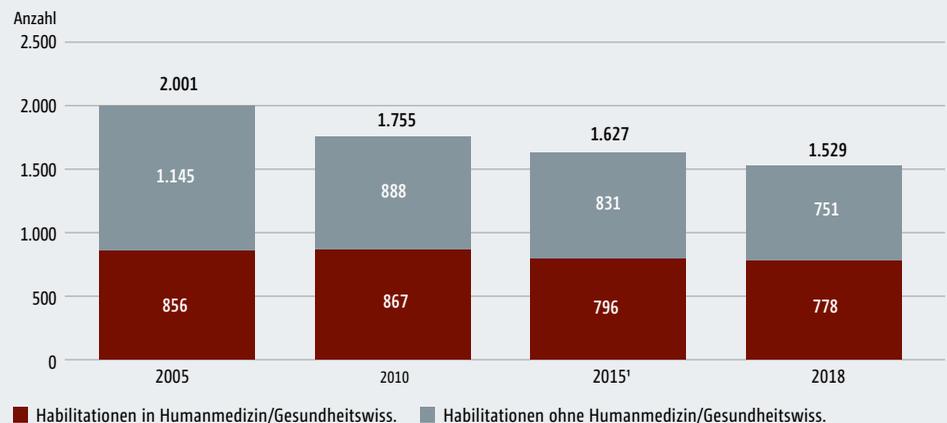
¹⁵ Sorg, H., et al. (2016): *Akademische Befähigung oder Karriereinstrument*. In: *Deutsches Ärzteblatt*, 113, 12, S. 545f.

Abb. B12: Abgeschlossene Habilitationen 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



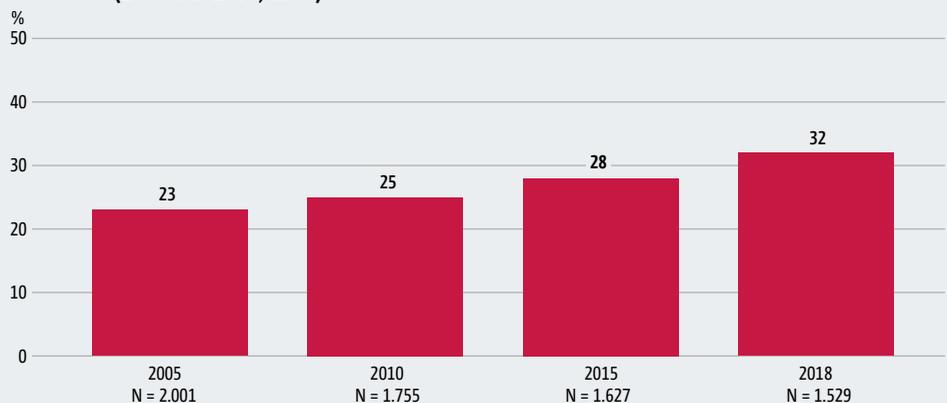
Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B13: Abgeschlossene Habilitationen im Zeitverlauf (2005 bis 2018)



¹ Die ab Berichtsjahr 2015 gültige Fächersystematik bewirkt eine teilweise Neuordnung von Fachgebieten zu Lehr- und Forschungsbereichen sowie von Lehr- und Forschungsbereichen zu Fächergruppen. Die aktuellen Ergebnisse nach einzelnen Lehr- und Forschungsbereichen bzw. Fächergruppen sind daher nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.
 Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B14: Frauenanteil bei abgeschlossenen Habilitationen im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

der Habilitationen in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften ist in diesem Zeitraum gesunken, jedoch im Vergleich zur Gesamtzahl der Habilitationen deutlich schwächer. Trotz des leichten Rückgangs deutet die hohe Zahl der Habilitationen darauf hin, dass es nach wie vor üblich ist, eine Habilitation anzustreben, dies zeigt sich insbesondere in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften.

Frauenanteil an Habilitationen steigt im Zeitverlauf. Die Entwicklung des Frauenanteils unter den abgeschlossenen Habilitationen (**Abb. B14**) zeigt einen kontinuierlichen Anstieg über die Zeit. Damit konnte die Differenz zwischen Männer- und Frauenanteil an abgeschlossenen Habilitationen in den vergangenen Jahren deutlich reduziert werden.

Wie Daten der novellierten Hochschulpersonalstatistik zu laufenden Qualifizierungsverfahren zeigen, gibt es in Deutschland 5.082 Personen mit laufender Habilitation im Jahr 2018.¹⁶ Allerdings erfasst diese Zahl nicht die Gesamtzahl der Habilitierenden, da sie Habilitierende ausschließt, die ihr Habilitationsverfahren bereits begonnen, aber noch nicht formal eingeleitet haben.

B1.5 Juniorprofessorinnen und -professoren sowie Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren

Die Juniorprofessur wurde 2002 formal als neue Personalkategorie innerhalb der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen eingeführt. Mit dem Ziel der Qualifizierung auf eine Professur beziehungsweise Erlangung der Berufungsfähigkeit wurde sie als Alternativmodell zur langjährigen und weisungsgebundenen Qualifizierung auf einer wissenschaftlichen Assistentenstelle mit Habilitation konzipiert. Demnach stand unter anderem die frühe Eigenständigkeit in Forschung und Lehre als Ziel der Einführung im Vordergrund.¹⁷ Weitere mit der Einführung der Juniorprofessur formulierte Ziele beinhalten unter anderem die Verbesserung der internationalen Anschlussfähigkeit, die Senkung des Erstberufungsalters¹⁸ sowie die Erhöhung der Chancen von Frauen zur Berufung auf eine Professur.

Juniorprofessorinnen und -professoren (Besoldungsstufe W1) sind mit Professorinnen und Professoren der Besoldungsstufen W2 und W3 formal gleichgestellt. Sie dürfen Promotionen betreuen und begutachten, haben Lehrverpflichtungen (i. d. R. mit vier bis sechs Semesterwochenstunden), wirken in der akademischen Selbstverwaltung mit und verfügen über eine materielle Ausstattung. Dabei stehen Juniorprofessorinnen und -professoren in einem befristeten Beamten- oder Anstellungsverhältnis, ihre Tätigkeit wird in der Regel (zwischen-)evaluiert und nur ein Teil von ihnen ist mit einem Tenure-Track versehen.

Ein Drittel der Juniorprofessuren entfällt auf die Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Im Berichtsjahr 2018 gab es 1.580 Juniorprofessorinnen und -professoren. Dabei verbucht die Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften mehr als ein Drittel der Personen in dieser Personalkategorie auf sich (36%). Mathematik, Naturwissenschaften (21%) und Geisteswissenschaften (19%) umfassen jeweils etwa ein Fünftel der Juniorprofessuren. Die Ingenieurwissenschaften stellen einen Anteil von 13%. Auf die weiteren Fächergruppen entfallen jeweils nur kleine Anteile (**Abb. B15**).¹⁹

Die Fächerverteilung der Juniorprofessur weicht von der entsprechenden Fächerverteilung der Habilitationen ab (s. **Abb. B11**). Der vergleichsweise hohe Anteil an Juniorprofessorinnen und -professoren in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

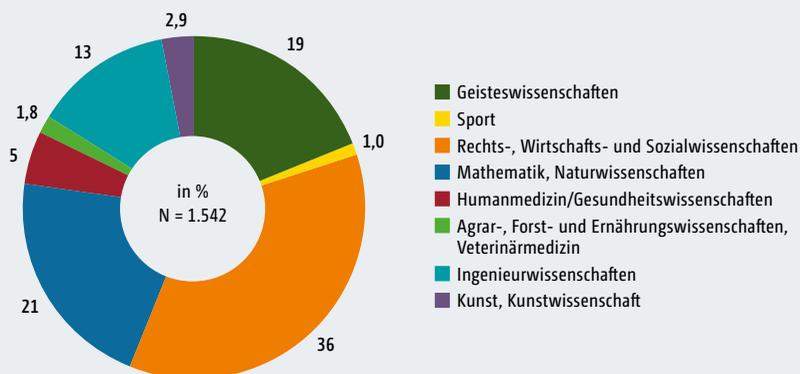
¹⁶ Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden.

¹⁷ Deutscher Bundestag (2001): Entwurf eines Fünften Gesetzes zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes und anderer Vorschriften (5. HRGÄndG). Drucksache 14/6853.

¹⁸ Als Erstberufung wird die erste Ernennung einer Person zur Professorin/zum Professor bezeichnet.

¹⁹ 38 Juniorprofessorinnen und -professoren sind an zentralen Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) angesiedelt, die keiner Fächergruppe eindeutig zugeordnet werden können.

Abb. B15: Juniorprofessorinnen und -professoren 2018 nach Fächergruppen¹ (in %)



¹ Die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)“ (n = 38) wurde nicht in die Betrachtung einbezogen. Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

(36%) spiegelt womöglich einen relativ hohen Stellenwert dieses Karrierewegs für diese Fächergruppe wider. Im Vergleich zu den Habilitationen (51%) fällt der verhältnismäßig geringe Anteil an Juniorprofessorinnen und -professoren (5%) in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften auf.

Seit 2005 hat sich die Zahl der Juniorprofessorinnen und -professoren zunächst sukzessive erhöht; zwischen 2015 und 2018 gab es eine leichte Abnahme (Tab. B4).

In den Jahren zwischen 2005 und 2018 verzeichnete die Personengruppe der Juniorprofessorinnen und -professoren eine Steigerung um 156%, während im selben Zeitraum die Gesamtzahl der Professorinnen und Professoren nur um 27% anstieg. In beiden Personengruppen ist insbesondere die Zahl der Frauen stark gestiegen: Die Zahl der Juniorprofessorinnen erfuhr eine Steigerung um 312% und die Gesamtzahl der Professorinnen eine Steigerung um 120% (Tab. B4). Entsprechend erhöhte sich zwischen 2005 und 2018 der Anteil der Frauen unter den Juniorprofessorinnen und -professoren von 29% auf 47% (Abb. B16) und unter allen Professorinnen und Professoren von 14% auf 25% (nicht dargestellt). Dieses Ergebnis lässt sich so interpretieren, dass die Juniorprofessur einen Beitrag zur Chancengerechtigkeit geleistet hat, da der Aufwuchs an Juniorprofessorinnen und -professoren im Zeitverlauf auch mit einer kontinuierlichen Erhöhung des Frauenanteils einherging.

Leichte Abnahme der Zahl der Juniorprofessorinnen und -professoren zwischen 2015 und 2018

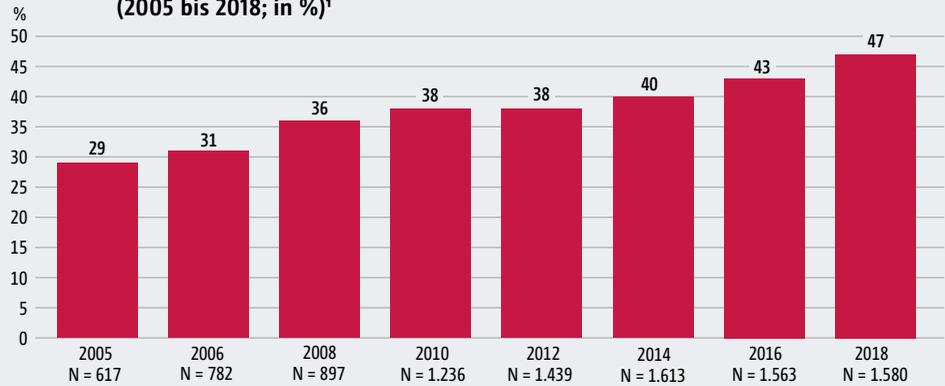
Der Frauenanteil bei Juniorprofessuren ist von 2005 (29%) bis 2018 (47%) deutlich gestiegen.

Tab. B4: Juniorprofessorinnen und -professoren sowie Professorinnen und Professoren nach Geschlecht im Zeitverlauf (2005 bis 2018)

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | Steigerungsrate |
|---|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| Anzahl | | | | | |
| Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren | | | | | |
| Männlich | 438 | 769 | 942 | 843 | 92,5 |
| Weiblich | 179 | 467 | 673 | 737 | 311,7 |
| Insgesamt | 617 | 1.236 | 1.615 | 1.580 | 156,1 |
| Professorinnen und Professoren | | | | | |
| Männlich | 32.453 | 33.517 | 35.809 | 36.209 | 11,6 |
| Weiblich | 5.412 | 7.945 | 10.535 | 11.902 | 120 |
| Insgesamt | 37.865 | 41.462 | 46.344 | 48.111 | 27,1 |

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

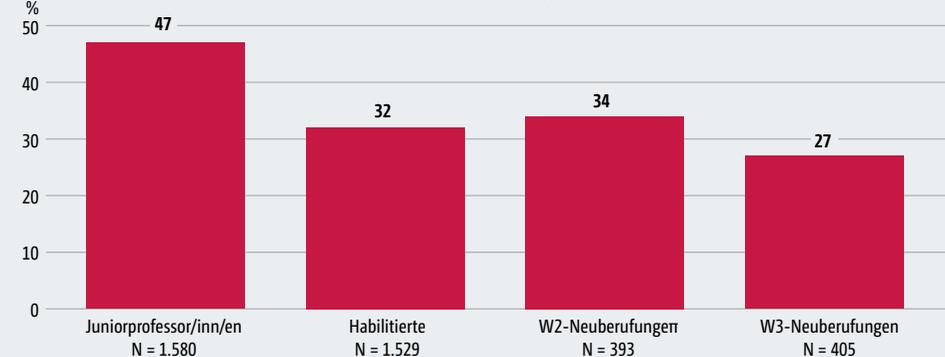
Abb. B16: Frauenanteil bei Juniorprofessorinnen und -professoren im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)¹



¹ N bezieht sich auf die Gesamtzahl der Juniorprofessorinnen und -professoren.

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse); Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

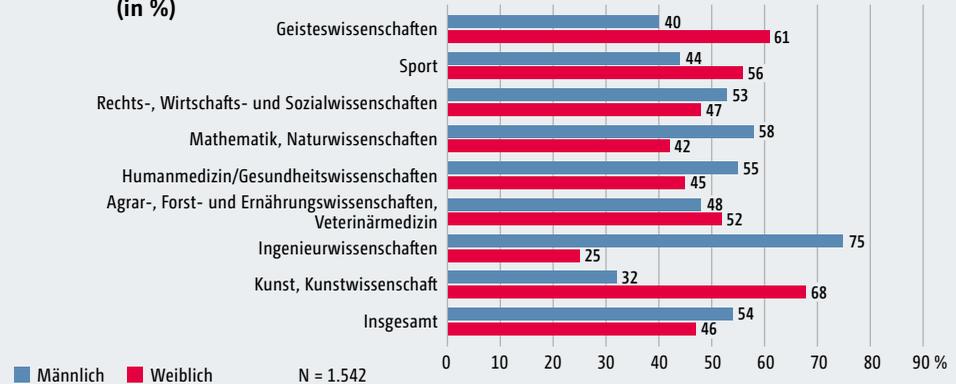
Abb. B17: Frauenanteil bei Juniorprofessorinnen und -professoren, Habilitierten, W2-Neuberufungen und W3-Neuberufungen 2018 (in %)¹



¹ Neuberufungen beziehen sich auf Universitäten, Theologische und Pädagogische Hochschulen (ohne Kunst- und Musikhochschulen). N bezieht sich jeweils auf die Gesamtzahl der ausgewiesenen Professuren.

Quellen: Für Juniorprofessuren und Habilitierte: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für W2- und W3-Professoren/-Professorinnen: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B18: Juniorprofessorinnen und -professoren 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen¹ (in %)



¹ Die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)“ (n = 38) wurde nicht in die Betrachtung einbezogen. Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abbildung B17 zeigt einen über die Qualifizierungsphasen hinweg abnehmenden Frauenanteil, der bei der Juniorprofessur bei 47% und bei den W3-Neuberufungen²⁰ nur noch bei 27% liegt. Somit wird klar, dass trotz eines im Zeitverlauf insgesamt steigenden Frauenanteils am wissenschaftlichen Personal weniger Frauen als Männer eine W2- beziehungsweise W3-Professur erreichen.

Abbildung B18 zeigt die Geschlechteranteile von Juniorprofessorinnen und -professoren in den Fächergruppen. Dabei sind besonders hohe Frauenanteile in den Fächergruppen Kunst, Kunstwissenschaft (68%) und Geisteswissenschaften (61%) zu verzeichnen (**Abb. B18**), während der Frauenanteil in den Ingenieurwissenschaften lediglich bei 25% liegt. Ein Vergleich der Frauenanteile unter den Juniorprofessorinnen und -professoren mit den Frauenanteilen am gesamten hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal (s. Kapitel **B1.7**) zeigt, dass mit Ausnahme der Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften in allen Fächergruppen ein höherer Frauenanteil unter den Juniorprofessorinnen und -professoren im Vergleich zum gesamten Personal zu verzeichnen ist.

Wie oben erwähnt, wurde die Juniorprofessur eingeführt, um die Dauer der wissenschaftlichen Qualifizierung zu verringern, der im internationalen Vergleich unzureichenden Selbstständigkeit nach der Promotion entgegenzuwirken und das hohe Erstberufungsalter abzusenken.²¹ Anhand der verfügbaren Daten kann nur wenig über das Erreichen dieser Ziele ausgesagt werden, hierfür werden Befragungsdaten und Informationen über individuelle Karriereverläufe benötigt. Jedoch lässt sich auf Basis der amtlichen Statistik über das Erstberufungsalter der Professorinnen und Professoren für verschiedene Besoldungsgruppen vergleichend berichten. **Tabelle B5** zeigt das Durchschnittsalter (arithmetisches Mittel) bei Berufung auf eine Professur für die Besoldungsgruppen W1 (Juniorprofessur), W2 und W3 für das Jahr 2018.

Bezogen auf das Erstberufungsalter zeigt sich, dass Juniorprofessorinnen und -professoren bei ihrer Berufung im Jahr 2018 im Schnitt 35,2 Jahre alt sind. In der Regel sind sie sechs Jahre lang in einem Beamten- oder Angestelltenverhältnis auf Zeit und mehrheitlich ohne die Möglichkeit des Tenure-Tracks beschäftigt. Rechnet man diese sechs Jahre dem Alter hinzu, dann sind Juniorprofessorinnen und -professoren im Durchschnitt am Ende der Juniorprofessur 41,2 Jahre alt, was ungefähr dem Erstberufungsalter auf eine W2-Professur entspricht, wobei hier auch befristet beschäftigte Professorinnen und Professoren erfasst sind. Das Durchschnittsalter bei der Berufung auf eine W2-Professur liegt bei 41,7 Jahren und auf eine W3-Professur bei 43,2 Jahren (**Tab. B5**; inkl. befristet be-

Juniorprofessorinnen und -professoren sind bei ihrer Berufung im Schnitt 35,2 Jahre alt.

Tab. B5: Durchschnittsalter (arithmetisches Mittel) bei Erstberufung¹ auf eine Professur an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen² 2018 nach Geschlecht und Besoldungsgruppe

| | Juniorprofessur | W2-Professur | W3-Professur |
|-----------|-----------------|--------------|--------------|
| Weiblich | 35,8 | 42,0 | 43,2 |
| Männlich | 34,7 | 41,5 | 43,2 |
| Insgesamt | 35,2 | 41,7 | 43,2 |
| N = | 180 | 393 | 405 |

¹ Die Hochschulpersonalstatistik erfasst das Jahr der 1. Berufung zum Professor/zur Professorin auf Zeit sowie das Jahr der 1. Berufung zum Professor/zur Professorin auf Lebenszeit. Das Durchschnittsalter bei der Berufung zum Professor/zur Professorin wird insofern auf der Basis des Jahres der 1. Berufung zum Professor/zur Professorin auf Zeit bzw. Lebenszeit berechnet.

² An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

²⁰ Neuberufungen erfassen die Zahl der Personen, die in einem bestimmten Berichtsjahr zum ersten Mal als Professorin bzw. Professor ernannt wurden.

²¹ Deutscher Bundestag (2001): Entwurf eines Fünften Gesetzes zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes und anderer Vorschriften (5. HRGÄndG). Drucksache 14/6853.

schäftigter Professorinnen und Professoren). Angemerkt werden muss hierbei, dass eine Berufung auf W2-/W3-Professuren jederzeit – das heißt sowohl vor als auch nach Ablauf der Juniorprofessur – erfolgen kann.

Im Vergleich zum Jahr 2014 (s. BuWiN 2017, S. 117) zeigen sich kaum Veränderungen im Berufungsalter für die verschiedenen Besoldungsgruppen.

Auch mehr als zehn Jahre nach Einführung der Juniorprofessur ist die Zahl der Juniorprofessuren deutlich von der avisierten Zielmarke von 6.000 entfernt. Das betrifft auch das Ziel, die Juniorprofessur als „Regelvoraussetzung für die Berufung auf eine Lebenszeitprofessur“²² zu etablieren. Zugleich hat die Habilitation nach wie vor einen hohen Stellenwert. Jährlich werden bis zu achtmal so viele Habilitationen abgeschlossen, wie neue Juniorprofessorinnen und -professoren berufen werden, obwohl die Zahl der Habilitationen rückläufig ist (**Abb. B13**).

Der Wissenschaftsrat hat 2014 angesichts des in der öffentlichen Debatte vielfach artikulierten Bedarfs, die wissenschaftlichen Karrierewege zur Professur neu zu ordnen, „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“ vorgelegt.²³ Zentraler Aspekt der Empfehlungen ist die Einführung der Tenure-Track-Professur als konzeptionelle Weiterentwicklung der Juniorprofessur. Die Tenure-Track-Professur ist eine Professur auf Zeit (maximal sechs Jahre), beinhaltet aber die verbindliche Zusage der dauerhaften Übertragung einer Professur im Falle der Bewährung, die allein durch eine Evaluierung nach bei Berufung klar definierten und transparenten Kriterien festgestellt wird. Ein Stellenvorbehalt besteht nicht.²⁴

Aufbauend auf diesen Empfehlungen haben Bund und Länder 2016 das Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Tenure-Track-Programm) beschlossen. Das seit 2017 laufende Programm verfolgt das Ziel, die Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen besser planbar und transparenter zu gestalten und die Tenure-Track-Professur als eigenständigen Karriereweg zur Lebenszeitprofessur dauerhaft in Deutschland zu etablieren. Die Tenure-Track-Professur richtet sich an den wissenschaftlichen Nachwuchs in der frühen Karrierephase. Seit der Novelle des Hochschulstatistikgesetzes 2016 werden Tenure-Track-Professuren in der Hochschulpersonalstatistik erfasst.

Weil die Plausibilität der Angaben zu Tenure-Track-Professuren, die seit der Novelle des Hochschulstatistikgesetzes von 2016 im Rahmen der Hochschulpersonalstatistik erhoben werden, zunächst nicht hinreichend geklärt werden konnte, hat das Statistische Bundesamt von einem Nachweis der Ergebnisse in seinen regulären Veröffentlichungen für 2016 und 2017 insgesamt abgesehen, ausgenommen der Ergebnisse für Juniorprofessorinnen und -professoren. In der Fachserie wurden detaillierte Daten zu Tenure-Track-Professuren erstmals für das Berichtsjahr 2018 veröffentlicht mit dem Hinweis, dass bei den gemeldeten Professorinnen und Professoren mit Tenure-Track fehlerhafte Erfassungen und Zuordnungen noch nicht ausgeschlossen werden können.

Gemäß der Definition des Statistischen Bundesamts besteht bei Professuren mit Tenure-Track das Beschäftigungsverhältnis beziehungsweise die Tätigkeit an der Hochschule zwar zunächst auf Zeit, jedoch wird bei positiver Evaluation das Beschäftigungsverhältnis in eine dauerhafte Professur überführt.²⁵ In der Hochschulstatistik unterliegen

Die Tenure-Track-Professur beinhaltet eine verbindliche Zusage für eine Lebenszeitprofessur im Falle der Bewährung.

Derzeit können fehlerhafte Erfassungen der Tenure-Track-Professur in der amtlichen Statistik noch nicht ausgeschlossen werden.

²² BMBF (2002): An unseren Hochschulen bewegt sich etwas; https://www.lai.ar.tum.de/fileadmin/lai/redakteure/documents/Juniorprofessur/faq_zur_juniorprofessur.pdf; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

²³ Wissenschaftsrat (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten, Dresden.

²⁴ „Der Verzicht auf einen Stellenvorbehalt bedeutet, dass die Übernahme auf eine Lebenszeitprofessur nicht – zusätzlich zur erfolgreichen Evaluierung – auch davon abhängig ist, dass zum Zeitpunkt des Auslaufens der Tenure-Track-Professur eine freie Lebenszeitstelle an der Hochschule zur Verfügung steht. Erfolgt die Tenure-Track-Zusage unter Stellenvorbehalt, liegt eine bloße Tenure-Track-Option vor.“ GWK (2016): Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vom 19. Oktober 2016, Bonn.

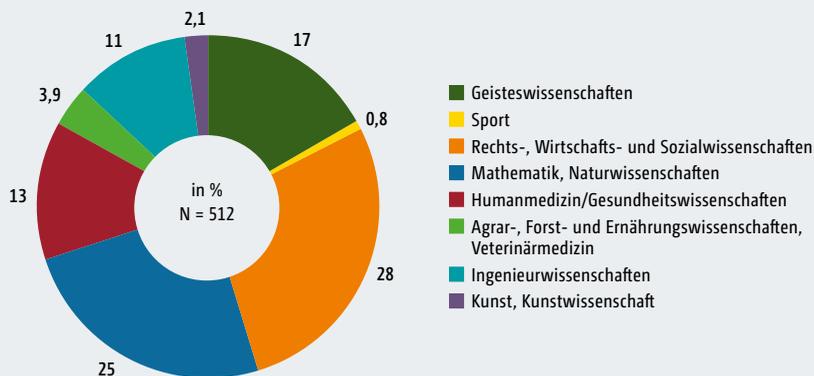
²⁵ Statistisches Bundesamt (2020): Schlüsselverzeichnis für die Personalstatistik 2019, Wiesbaden, S. 198.

die Angaben zu Professorinnen und Professoren mit Tenure-Track unter dem Merkmal „Art der Qualifizierungsposition“ grundsätzlich keiner Einschränkung hinsichtlich der Personalgruppen und Dienstbezeichnungen, Besoldungs- und Vergütungsgruppen sowie der Dauer der Beschäftigung. Demgegenüber grenzen der BuWiN und Bund und Länder die Gruppe der Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren im oben genannten Tenure-Track-Programm mit ihrer Definition wie folgt ein: W1- und W2-Professorinnen und -Professoren auf Zeit und mit Tenure-Track (sowohl im Beamten- als auch im Angestelltenverhältnis). Diese Definition wird entsprechend auch im Monitoring-Bericht 2020 der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) zum Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses verwendet, da durch die Fokussierung auf befristete Professuren mit den Wertigkeiten W1 und W2 die Plausibilität der Daten zu Professuren mit Tenure-Track hinreichend gegeben sei.

Die Auswertung der Zahl der Professuren mit Tenure-Track im Rahmen des BuWiN umfasst dabei alle Universitäten und gleichgestellten beziehungsweise wissenschaftlichen Hochschulen (Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen und Kunsthochschulen) in öffentlicher, privater oder kirchlicher Trägerschaft. Fachhochschulen werden in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.²⁶ Berücksichtigt werden zudem alle Finanzierungsarten, also auch drittmittelfinanzierte Professorinnen und Professoren. Unter Anwendung dieser Definition ergibt die Auswertung eine Gesamtzahl von 519 Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren im Berichtsjahr 2018. Davon waren 276 Juniorprofessorinnen und -professoren und 243 W2-Professorinnen und -Professoren (auf Zeit), 104 darunter waren drittmittelfinanziert. Sieben Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren sind an zentralen Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) gemeldet. Da diese Personen keiner Fächergruppe eindeutig zugeordnet werden können, werden sie bei der fächergruppen-differenzierten Auswertung nicht mitberücksichtigt. Die Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren, die an zentralen Einrichtungen der Hochschulkliniken gemeldet sind, wurden der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften zugeordnet.

Von den Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren sind 28% – und damit der größte Anteil – der Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zuzuordnen (**Abb. B19**). Weitere 25% entfallen auf die Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften. In den Fächergruppen Geisteswissenschaften und Humanmedizin/

Abb. B19: Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren 2018 nach Fächergruppen¹ (in %)



¹ Die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)“ (n = 7) wurde nicht in die Betrachtung einbezogen. Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

²⁶ Der Wissenschaftsrat hat den Fachhochschulen keine Einführung des Karrierewegs der Tenure-Track-Professur empfohlen. Wissenschaftsrat (2016): Empfehlungen zur Personalgewinnung und -entwicklung an Fachhochschulen, Bonn, S. 16.

Abb. B20: Frauenanteil bei Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren 2018 nach Fächergruppen¹ (in %)

¹ Die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)“ (n = 7) wurde nicht in die Betrachtung einbezogen. Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Frauenanteil unter den Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren über alle Fächergruppen hinweg bei 38%

Gesundheitswissenschaften sind 17 beziehungsweise 13% verortet. Laut Personalstatistik liegt der Frauenanteil unter den Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren über alle Fächergruppen hinweg bei 38% und variiert zwischen 15% in den Ingenieurwissenschaften und 73% in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft (**Abb. B20**). Damit liegt der Frauenanteil insgesamt unterhalb des entsprechenden Anteils unter den Juniorprofessorinnen und -professoren, aber höher als unter den 2018 erfolgreich Habilitierten. Auf Grundlage der Daten des GWK-Monitoring-Berichts 2020 zum Tenure-Track-Programm, der einen höheren Frauenanteil unter den Besetzungen ausweist, kann angenommen werden, dass sich der Frauenanteil unter den Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren zeitnah erhöhen wird.²⁷

Der GWK-Monitoring-Bericht 2020 zum Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nennt eine Gesamtzahl von 387 Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren für das Berichtsjahr 2018, davon 204 Juniorprofessorinnen und -professoren und 183 W2-Professorinnen und -Professoren (auf Zeit). Die Unterschiede zu den Zahlen des BuWiN resultieren zum Teil daraus, dass im GWK-Monitoring-Bericht nur die Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (Pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen) der Länder berücksichtigt werden, die im Tenure-Track-Programm antragsberechtigt waren. Nicht enthalten sind zum Beispiel die Theologischen Hochschulen, die Hochschulen in privater Trägerschaft und die Universitäten der Bundeswehr. Ein weiterer Unterschied ist, dass im GWK-Monitoring-Bericht die drittmittelfinanzierten Professorinnen und Professoren nicht berücksichtigt werden, da mit dem Tenure-Track-Programm die nachhaltige Implementierung der Tenure-Track-Professur erreicht werden soll. Die Gesamtzahl im GWK-Monitoring-Bericht ist somit ein Indikator für die langfristige und flächendeckende Etablierung der Tenure-Track-Professur an öffentlichen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in Deutschland.

²⁷ GWK (2020): Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Monitoring-Bericht 2020, Bonn, S. 19f.

B1.6 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter

Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter sind als promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum überwiegenden Teil an Hochschulen sowie zu einem geringeren Teil auch an AUF beschäftigt. Sie sind forschend tätig und haben meist ein geringes (und gesetzlich nicht festgelegtes) Lehrdeputat, das wesentlich von der Finanzierungsart abhängt. Ferner verfügen sie über Personal- und Budgetverantwortung sowie über eine eigene Grundausrüstung. Zahlreiche Forschungs- und Fördereinrichtungen, darunter Hochschulen, AUF und weitere Einrichtungen wie beispielsweise die Alexander von Humboldt-Stiftung und die VolkswagenStiftung, fördern in Deutschland Nachwuchsgruppenleitungen. Die Position zielt darauf ab, herausragende junge Forscherinnen und Forscher frühzeitig und gezielt zur Übernahme einer wissenschaftlichen Leitungsposition (i. d. R. einer Professur) zu qualifizieren. Die Förderdauer ist befristet und beträgt fünf bis sechs Jahre (gegebenenfalls unterteilt durch eine Zwischenevaluation).²⁸

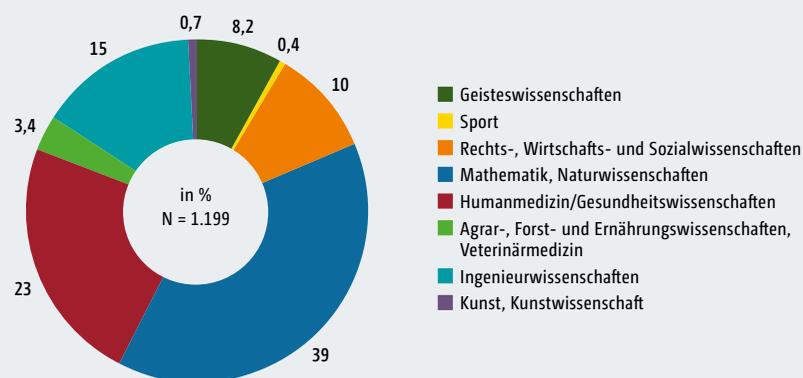
Mit der Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes im Jahr 2016 werden Nachwuchsgruppenleitungen als Vorqualifikation bei der ersten Berufung auf eine Lebenszeitprofessur und als Art der Qualifizierungsposition erfasst.²⁹ Somit werden künftig Vergleiche mit der Juniorprofessur oder der Tenure-Track-Professur möglich, beispielsweise im Hinblick auf das Alter und die Entwicklung des Frauenanteils.

Die entsprechenden Daten für 2018 zeigen, dass es 1.242 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter an Hochschulen gibt:³⁰ 189 Professorinnen und Professoren, 40 Dozentinnen und Dozenten und Assistentinnen und Assistenten, 1.003 wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zehn Lehrkräfte für besondere Aufgaben. Insgesamt liegt der Frauenanteil bei 32%. 72% der Nachwuchsgruppenleitungen sind an Universitäten beschäftigt.³¹ Die Mehrheit ist in den so genannten MINT-Fächern tätig – das heißt in Mathematik, Naturwissenschaften (39%), Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (23%) und den Ingenieurwissenschaften (15%) (Abb. B21). Anzumerken ist, dass

Künftig werden Vergleiche zwischen Juniorprofessur, Tenure-Track-Professur und Nachwuchsgruppenleitung in der amtlichen Statistik möglich.

72% der Nachwuchsgruppenleitungen sind an Universitäten beschäftigt.

Abb. B21: Hauptberufliche Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter an Hochschulen 2018 nach Fächergruppen¹ (in %)



¹ Die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)“ (n = 43) wurde nicht in die Betrachtung einbezogen. Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin)“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

²⁸ Die hier genannten Ziele der Nachwuchsgruppenleitung basieren auf dem Qualifizierungskonzept der DFG für das Emmy Noether-Programm, vgl. DFG (2019): Merkblatt Emmy Noether-Programm; https://www.dfg.de/formulare/50_02/50_02_de.pdf; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

²⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2019): Schlüsselverzeichnis für die Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden.

³⁰ Die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen – ohne klinikspezifische Einrichtungen“ mit 43 Personen wurde in der folgenden Betrachtung nicht berücksichtigt.

³¹ Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden.

Tab. B6: Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter nach Förderprogramm im Zeitverlauf (2008 bis 2018)

| Einrichtung | Nachwuchsgruppe | 2008 | 2010 | 2015 | 2018 |
|-------------|------------------------|------|------|------|------|
| DFG | Emmy Noether | 336 | 357 | 329 | 353 |
| | darunter Frauen (in %) | 22 | 25 | 31 | 31 |
| FhG | Attract | 21 | 23 | 22 | 22 |
| | darunter Frauen (in %) | – | – | 27 | 41 |
| HGF | | 116 | 156 | 207 | 213 |
| | darunter Frauen (in %) | – | – | 39 | 36 |
| MPG | Forschungsgruppen | 98 | 122 | 121 | 145 |
| | darunter Frauen (in %) | – | – | 35 | 43 |
| | Otto-Hahn-Gruppen | 10 | 8 | 10 | 9 |
| | darunter Frauen (in %) | – | – | 30 | 33 |
| | Minerva-Gruppen | | | 26 | 16 |
| | darunter Frauen (in %) | | | 100 | 100 |
| WGL | | 57 | 97 | 190 | 176 |
| | darunter Frauen (in %) | – | – | 44 | 43 |

Quellen: GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2019. Materialien der GWK, S. 71 und 114; für Emmy Noether: DFG (2020): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2021, Sonderauswertung, Bonn; eigene Darstellung

ähnlich wie auch bei der Erfassung der Tenure-Track-Professuren im Hinblick auf die Kategorie der Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter Verzerrungen in den amtlichen Daten aufgrund von Problemen bei der Erfassung nicht ausgeschlossen werden können. Ferner werden 43 Nachwuchsgruppenleitungen den zentralen Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) zugerechnet und können nicht eindeutig einer Fächergruppe zugeordnet werden.

Nachwuchsgruppen an AUF werden in der amtlichen Statistik nicht erfasst. Wichtige Referenzwerte können jedoch dem PFI-Monitoring-Bericht entnommen werden. An den Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) sind 213 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter tätig, an der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) 170 (Forschungsgruppen, Otto-Hahn-Gruppen, Minerva-Gruppen) und an der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) werden 176 Personen gefördert. Über das Attract-Programm der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) werden 22 Personen als Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter gefördert.³²

Das zahlenmäßig bedeutendste Förderprogramm für Nachwuchsgruppen ist das Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) – im Jahr 2018 gibt es 353 Nachwuchsgruppen beziehungsweise -leitungen aus diesem Programm. Diese sind überwiegend an Universitäten tätig (294), in geringerem Umfang aber auch an AUF (59).

Tabelle B6 zeigt eine Zunahme der von den vier großen AUF berichteten und der DFG-geförderten Nachwuchsgruppenleitungen im Zeitverlauf. An den AUF hat sich ihre Zahl im Zeitraum von 2008 bis 2018 fast verdoppelt (von 302 auf 581).³³ Die Zahl der Emmy Noether-Geförderten ist im selben Zeitraum von 336 im Jahr 2008 auf 353 im Jahr 2018 gewachsen.

Im Jahr 2018 bewegt sich der Frauenanteil unter den Nachwuchsgruppenleitungen zwischen 31% im Emmy Noether-Programm und 48% in der MPG.³⁴ Seit 2008 ist der Anteil der Frauen unter den Emmy Noether-Nachwuchsgruppenleitungen von 22% auf 31% angestiegen. Vergleichbare Daten liegen für die AUF erst seit 2014 beziehungsweise 2015

³² GWK (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK, S. 118.

³³ Einschränkungen in der Aussagekraft der Daten ergeben sich jedoch dadurch, dass in der Vergangenheit nicht alle Programme ausgewiesen wurden (bspw. Minerva-Gruppen der MPG erst seit 2014).

³⁴ Für die Berechnung des Frauenanteils unter allen Nachwuchsgruppenleitungen in der MPG wurden die Anteile für Forschungsgruppen, Otto-Hahn-Gruppen und Minerva-Gruppen zusammengefasst.

vor. Bei der FhG und der MPG ist der Frauenanteil steigend,³⁵ bei der WGL und der HGF sind die Anteile minimal sinkend. Allerdings finden sich hier grundsätzlich geringe Fallzahlen, weswegen diese Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren sind.

B1.7 Wissenschaftlicher Nachwuchs an Hochschulen

Im Folgenden wird der wissenschaftliche Nachwuchs an Hochschulen betrachtet. Um verschiedene Teilgruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses unterscheiden zu können, muss – aufgrund der eingeschränkten Möglichkeit der Abgrenzung – auf vereinfachende Zusatzannahmen zurückgegriffen werden. Wir betrachten dazu das wissenschaftliche Personal unter 35 Jahren (Annäherung an die Gruppe der Promovierenden) und grenzen davon das wissenschaftliche Personal im Alter zwischen 35 und 44 Jahren (Annäherung an die Gruppe der Post-docs) ab.

Zunächst wird das an Hochschulen hauptberuflich tätige wissenschaftliche und künstlerische Personal insgesamt betrachtet, um die Teilgruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses damit in Beziehung zu setzen. Dazu werden zunächst die vier entsprechenden Personalgruppen des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals differenziert: Professorinnen und Professoren,³⁶ Dozentinnen und Dozenten und Assistentinnen und Assistenten,³⁷ wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter³⁸ sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben³⁹ – im Jahr 2018 für die verschiedenen Fächergruppen (Tab. B7).

Tab. B7: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2018 nach Personal- und Fächergruppen

| Fächergruppe ¹ | Profes- sor/inn/en | Dozent/inn/en und Assis- tent/inn/en | Wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter/innen | Lehrkräfte für besondere Aufgaben | Insgesamt |
|--|-----------------------|--|---|---|----------------|
| | Anzahl | | | | |
| Geisteswissenschaften | 4.689 | 375 | 12.853 | 2.266 | 20.183 |
| Sport | 274 | 16 | 1.336 | 396 | 2.022 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 14.296 | 1.466 | 25.761 | 2.855 | 44.378 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 6.418 | 462 | 37.060 | 816 | 44.756 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 4.351 | 778 | 59.427 | 223 | 64.779 |
| Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin | 1.222 | 48 | 5.041 | 141 | 6.452 |
| Ingenieurwissenschaften | 12.440 | 353 | 37.893 | 833 | 51.519 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 3.753 | 165 | 2.513 | 952 | 7.383 |
| Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) | 668 | 52 | 11.573 | 1.777 | 14.070 |
| Insgesamt | 48.111 | 3.715 | 193.457 | 10.259 | 255.542 |

¹ Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

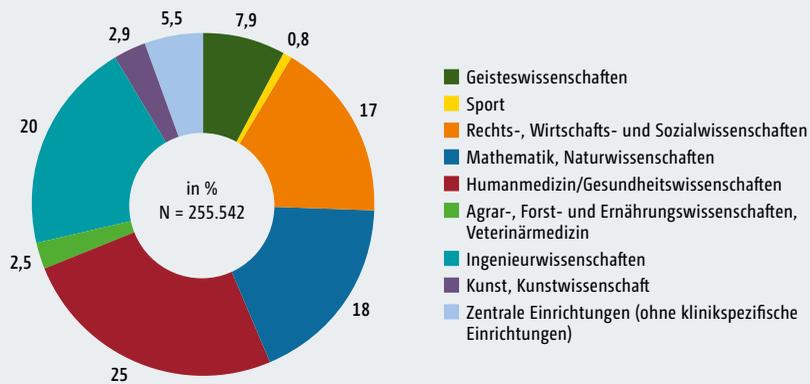
³⁵ Die Leitungen der Minerva-Gruppen in der MPG werden seit 2015 ausschließlich durch Frauen besetzt. Das Programm ist ausschließlich an Frauen gerichtet.

³⁶ Besoldungsgruppen C4, C3, C2, W3, W2, Juniorprofessorinnen und -professoren und hauptberuflich tätige Gastprofessorinnen und -professoren.

³⁷ Hochschuldozentinnen und -dozenten, Oberassistentinnen und -assistenten, Oberingenieurinnen und -ingenieure, wissenschaftliche bzw. künstlerische Assistentinnen und Assistenten, vgl. Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden.

³⁸ Akademische Rätinnen und Räte, Oberrätinnen und Oberräte und Direktorinnen und Direktoren, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Angestelltenverhältnis.

³⁹ Lehrerinnen und Lehrer und Fachlehrerinnen und Fachlehrer im Hochschuldienst, Lektorinnen und Lektoren, sonstige Lehrkräfte für besondere Aufgaben, vgl. Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden.

Abb. B22: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2018 nach Fächergruppen¹ (in %)

¹ Die Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“ wurde um die Fächergruppe „Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin)“ erweitert.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

Die wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bilden mit 193.457 Personen die größte Beschäftigtengruppe (76% gemessen am gesamten wissenschaftlichen Personal). 19% aller hauptberuflich tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind Professorinnen beziehungsweise Professoren. Dozentinnen und Dozenten, Assistentinnen und Assistenten sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben machen zusammen nur 5% des wissenschaftlichen Personals aus.

Ein Viertel des wissenschaftlichen Personals entfällt auf die Fächergruppe Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften.

Der größte Anteil der Beschäftigten entfällt auf die Fächergruppe Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften (25%) (Tab. B7, Abb. B22). An zweiter Stelle stehen die Ingenieurwissenschaften mit 20% des Personals. Danach folgen Mathematik, Naturwissenschaften (18%), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (17%) sowie die Geisteswissenschaften (8%). Die weiteren Fächergruppen und die zentralen Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen der Universitätskliniken) verbuchen jeweils nur geringe Anteile.

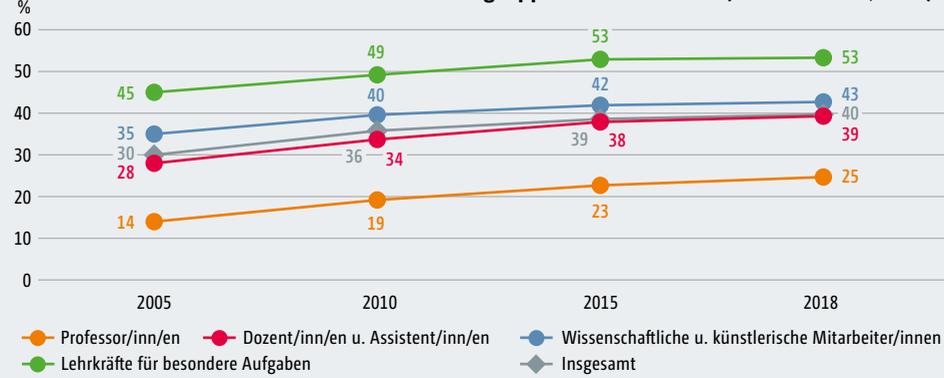
Insgesamt 82% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen sind an Universitäten tätig, 2% an Pädagogischen und Theologischen Hochschulen sowie Kunsthochschulen, 15% an Fachhochschulen und weniger als 1% an Verwaltungsfachhochschulen. Der überwiegende Teil der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (91%) ist an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen tätig. Der Anteil der an Universitäten tätigen Dozentinnen und Dozenten und Assistentinnen und Assistenten sowie der Lehrkräfte für besondere Aufgaben liegt bei 59 beziehungsweise 61%. Eine vergleichsweise hohe Zahl an Professorinnen und Professoren (20.554 bzw. 43% gemessen an allen Professorinnen und Professoren) findet sich an (Verwaltungs-)Fachhochschulen.⁴⁰

Frauenanteil beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen insgesamt bei 40%

Der Frauenanteil beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen liegt insgesamt bei 40% und damit niedriger als bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss (47%), Promovierenden (47%) und Promovierten bei Abschluss der Promotion (45%). Besonders niedrig ist der Frauenanteil in der Gruppe der Professorinnen und Professoren (25%) (s. Abb. B30). Allerdings stieg der Frauenanteil in allen Personalgruppen im Zeitverlauf seit dem Jahr 2005 an (Abb. B23). Bezüglich der Fächergruppenverteilung zeigt sich, dass der Frauenanteil zwischen 20% in Ingenieurwissenschaften und 52% in Geisteswissenschaften variiert (s. Abb. B24).

⁴⁰ Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Tabelle 1, Wiesbaden.

Abb. B23: Frauenanteil beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen nach Personalgruppen im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)



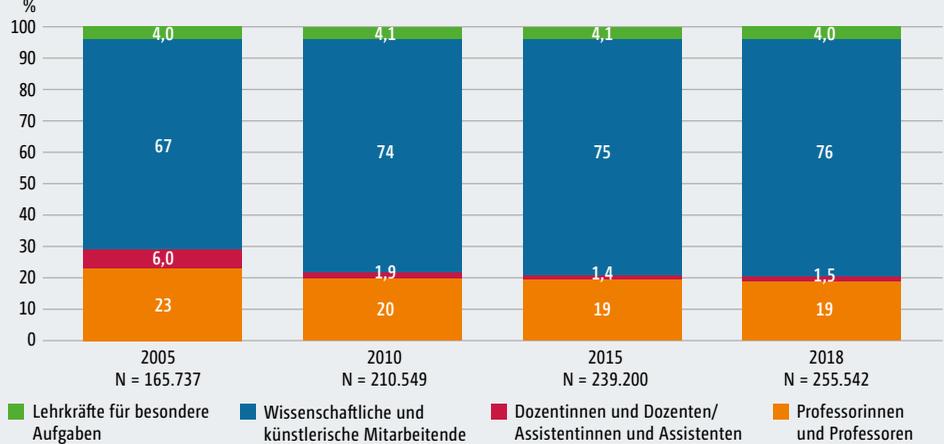
Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B24: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B25: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen nach Personalgruppen im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

**Zusammensetzung
der Personalstruktur
an Hochschulen im
Zeitverlauf relativ
konstant**

Abbildung B25 zeigt, dass sich die Personalstruktur des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen über die Zeit betrachtet nur geringfügig verändert hat. Zwischen 2005 und 2010 wuchs die Gruppe der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von 67% auf 74%. Die Gruppe der Dozentinnen und Dozenten sowie Assistentinnen und Assistenten verzeichnete im selben Zeitraum einen Rückgang von 6% auf 2%. Von 2010 bis 2018 haben sich die Anteile der beiden letztgenannten Personalkategorien kaum verändert. Die Reduktion des Anteils der Dozentinnen und Dozenten sowie Assistentinnen und Assistenten verdeutlicht, dass es sich hier (im Einklang mit entsprechend geänderten Landeshochschulgesetzen) um eine Personalkategorie handelt, die abgebaut wird zugunsten höherer Anteile an wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Juniorprofessuren.

Der Anteil der Lehrkräfte für besondere Aufgaben verbleibt stabil bei 4%. Der Anteil der Professorinnen und Professoren sinkt von 23% im Jahr 2005 auf 20% im Jahr 2010. Seitdem ist er nahezu unverändert und liegt bei 19% im Jahr 2018. Die Ergebnisse zeigen insgesamt eine – mit Ausnahme des Rückgangs der Personalkategorie „Dozenten und Assistenten“ nach 2005 – große Konstanz der Personalstruktur im Zeitverlauf.

Um den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne gemäß der BuWiN-Definition (Kapitel A4) zu bestimmen, richtet sich der Fokus im Folgenden auf die drei Personalgruppen wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie Dozentinnen und Dozenten und Assistentinnen und Assistenten. Da in der Hochschulpersonalstatistik 2018 das Merkmal der Promotion noch nicht flächendeckend erfasst wird,⁴¹ ist es nicht möglich, Promovierende und Promovierte separat zu betrachten. Die Gruppen lassen sich jedoch mithilfe der oben beschriebenen Hilfsannahmen näherungsweise anhand des Alters bestimmen. Wir betrachten dazu im Folgenden wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie Dozentinnen und Dozenten und Assistentinnen und Assistenten, die nicht auf Dauer beschäftigt und jünger als 35 Jahre (Promovierende) beziehungsweise höchstens 44 Jahre alt (Post-docs) sind.

Tab. B8: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen nach verschiedenen Gruppen im Zeitverlauf (2005 bis 2018)

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | Steigerung (2005–2018) |
|---|---------|---------|---------|---------|---------------------------|
| | Anzahl | | | | in % |
| Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professor/inn/en) unter 45 Jahren | 101.318 | 138.948 | 156.627 | 167.777 | 66 |
| darunter unter 35 | 65.474 | 100.438 | 111.104 | 116.380 | 78 |
| darunter 35 bis unter 45 | 35.844 | 38.510 | 45.523 | 51.397 | 43 |
| Im Vergleich: hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professor/inn/en) insgesamt | 127.872 | 169.087 | 192.856 | 207.431 | 62 |
| Im Vergleich: Professor/inn/en | 37.865 | 41.462 | 46.344 | 48.111 | 27 |
| darunter an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen | 23.475 | 24.934 | 26.927 | 27.557 | 17 |
| darunter an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen | 14.390 | 16.528 | 19.417 | 20.554 | 43 |

Quellen: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Professorinnen und Professoren: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

⁴¹ Mit der Novellierung des HStatG wurde der Merkmalskatalog der Hochschulpersonalstatistik u. a. um die Merkmale „Höchster Hochschulabschluss“ (darunter Promotion) und „Laufendes Qualifizierungsverfahren“ (darunter Promotion) erweitert. Das Statistische Bundesamt weist darauf hin, dass es bei der Erhebung des höchsten Hochschulabschlusses im Berichtsjahr 2018 Datenlücken und nicht plausible Fälle gibt. Das Merkmal „Laufendes Qualifizierungsverfahren“ dagegen lässt den Großteil der Promovierenden unberücksichtigt – jene, bei denen das Promotionsverfahren (noch) nicht formal an der Hochschule eröffnet wurde. Dies wird auch empirisch bekräftigt, da sich nur ein verhältnismäßig sehr kleiner Teil der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen im laufenden Promotionsverfahren befindet. Deshalb wird an dieser Stelle auf die Verwendung dieser Merkmale verzichtet. Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden.

Insgesamt zeigt sich im Zeitverlauf ein deutlicher zahlenmäßiger Anstieg des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen. Dabei ist der zahlenmäßige Anstieg von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern relativ hoch, während der Anstieg der Zahl der Professorinnen und Professoren im Zeitverlauf deutlich geringer ausfällt. Im Jahr 2005 gab es insgesamt 101.318 und im Jahr 2018 167.777 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler unter 45 Jahren (ohne Professorinnen und Professoren) (Tab. B8). Dies entspricht einer Steigerung von 66%. Der Aufwuchs der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler entspricht damit relativ betrachtet in etwa dem Aufwuchs des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (ohne Professorinnen und Professoren) insgesamt.

In der wissenschaftspolitischen Diskussion wird die vergleichsweise hohe Befristungsquote unter wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gelegentlich mit der Zunahme des drittmittelfinanzierten Personals in Verbindung gebracht. Danach sei die steigende Drittmittelfinanzierung als eine Ursache für die steigenden Befristungsquoten unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern zu sehen.⁴² Auf Basis der Daten zeigt sich zunächst, dass die Befristungsquote beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal (unter 45 Jahren, ohne Professorinnen und Professoren) an Hochschulen seit 2010 stabil ist (2018: 92%, s. Kapitel B2; Tab. B16). Insofern kann seit diesem Zeitpunkt nicht mehr von steigender Befristung beim wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen gesprochen werden.⁴³

Beim differenzierten Blick auf die Finanzierungsarten des Personals zeigt sich ferner, dass die Befristungsquote beim drittmittelfinanzierten Hochschulpersonal in der Tat deutlich über der Quote beim grundmittelfinanzierten Personal liegt (im Jahr 2018: 98 im Vergleich zu 73%; Tab. B9). Die Steigerungsrate des grundmittelfinanzierten Personals in seinem Bestand seit 2010 war genauso hoch wie die entsprechende Steigerungsrate des drittmittelfinanzierten Personals (jeweils 26% Steigerung seit 2010). Dies erklärt, weshalb die Befristungsquote insgesamt seitdem nicht angestiegen ist.

Tab. B9: Hauptberufliche wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen nach Finanzierungsart und Beschäftigungsdauer im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)

| Dauer der Beschäftigung nach Finanzierungsart | 2005 | | 2010 | | 2015 | | 2018 | |
|---|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Grundmittel | | | | | | | | |
| Insgesamt | 70.559 | 100 | 90.917 | 100 | 106.454 | 100 | 114.591 | 100 |
| darunter auf Dauer | 22.745 | 32 | 22.339 | 25 | 26.692 | 25 | 30.916 | 27 |
| darunter auf Zeit | 47.814 | 68 | 68.578 | 75 | 79.762 | 75 | 83.675 | 73 |
| Drittmittel | | | | | | | | |
| Insgesamt | 36.368 | 100 | 61.414 | 100 | 70.445 | 100 | 77.396 | 100 |
| darunter auf Dauer | 3.609 | 9,9 | 1.491 | 2,4 | 1.058 | 1,5 | 1.403 | 1,8 |
| darunter auf Zeit | 32.759 | 90 | 59.923 | 98 | 69.387 | 98 | 75.993 | 98 |
| Zusammen | | | | | | | | |
| Insgesamt | 106.927 | | 152.331 | | 176.899 | | 191.987 | |

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

⁴² Zum Beispiel: Bollmann, R. (2013): Promotions-Stipendien: Doktoranden können sich vor Staatsgeld kaum retten; <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/promotions-stipendien-doktoranden-koennen-sich-vor-staatsgeld-kaum-retten-12584751.html>; zuletzt geprüft am: 19.01.2021; Bloch, R. (2016): Exzellenzkarrieren? Die Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative und ihre Bedeutung für akademische Karrieren. In: Berli, O., Reuter, J. und Tischler, M. (Hg.): Wissenschaftliche Karriere als Hasard: Eine Sondierung, Campus Verlag GmbH, Frankfurt, S. 185–210.

⁴³ Eine Steigerung der Befristungsquote – einhergehend mit einer überdurchschnittlichen Zunahme des drittmittelfinanzierten Personals an Hochschulen – zeigt sich zuletzt zwischen 2005 und 2010 (Tab. B9).

Tab. B10: Hauptberufliche wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen im Zeitverlauf (2005 bis 2018) nach Finanzierungsart, Beschäftigungsdauer und Geschlecht (in %)

| Dauer der Beschäftigung nach Finanzierungsart | 2005 | | 2010 | | 2015 | | 2018 | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Grundmittel | Drittmittel | Grundmittel | Drittmittel | Grundmittel | Drittmittel | Grundmittel | Drittmittel |
| | in % | | | | | | | |
| Insgesamt | | | | | | | | |
| Auf Dauer | 32 | 9,9 | 25 | 2,4 | 25 | 1,5 | 27 | 1,8 |
| Auf Zeit | 68 | 90 | 75 | 98 | 75 | 99 | 73 | 98 |
| Weiblich | | | | | | | | |
| Auf Dauer | 25 | 9,8 | 18 | 2,4 | 20 | 1,6 | 23 | 2,0 |
| Auf Zeit | 75 | 90 | 82 | 98 | 80 | 98 | 77 | 98 |

| Dauer der Beschäftigung nach Finanzierungsart | 2015 | | 2018 | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Grundmittel | Drittmittel | Grundmittel | Drittmittel |
| | Anzahl | | | |
| Insgesamt | 106.454 | 70.445 | 114.591 | 77.396 |
| Auf Dauer | 26.692 | 1.058 | 30.916 | 1.403 |
| Auf Zeit | 79.762 | 69.387 | 83.675 | 75.993 |
| Weiblich | 45.978 | 28.000 | 50.606 | 31.363 |
| Auf Dauer | 9.321 | 448 | 11.715 | 627 |
| Auf Zeit | 36.657 | 27.552 | 38.891 | 30.736 |

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

B1.8 Wissenschaftlicher Nachwuchs an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und im weiteren öffentlichen Sektor

Im Jahr 2018 waren an den AUF⁴⁴ und an weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors⁴⁵ (im Folgenden zusammen: weiterer öffentlicher Sektor) 66.978 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für Forschung und Entwicklung beschäftigt. Die vier großen AUF stellen zusammen mit 48.117 Personen den größten Anteil (72%) (**Tab. B11**).

Der Frauenanteil des wissenschaftlichen Personals an AUF liegt bei 37%.

Der Frauenanteil an diesen Einrichtungen liegt bei 37% (**Abb. B26**) und fällt etwas geringer aus als beim wissenschaftlichen Personal an Hochschulen (40%; **Abb. B24**). Dies kann unter anderem dadurch erklärt werden, dass an AUF die Fächergruppen Naturwissenschaften und Agrarwissenschaften (52% aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) sowie Ingenieurwissenschaften (25%) dominieren (**Abb. B27**), in denen der Frauenanteil geringer ist. Im Zeitverlauf ist eine geringe Steigerung des Frauenanteils von 35% im Jahr 2014 auf 37% im Jahr 2018 zu verzeichnen (**Abb. B28**).

Etwa drei Viertel der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an AUF sind in Natur- und Agrarwissenschaften sowie Ingenieurwissenschaften verortet.

Um den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne gemäß Definition (Kapitel **A4**) einzugrenzen, werden im Folgenden die Altersgrenzen (unter 35 Jahren sowie unter 45 Jahren) zugrunde gelegt. Für die AUF und den weiteren öffentlichen Sektor liegt zusätzlich die Information vor, ob das Personal promoviert ist. Daher wird das Personal von unter 35 Jahren (nicht-promoviert) und von unter 45 Jahren (promoviert) betrachtet. Im Jahr 2018 ergibt sich daraus für die Gruppe der unter 35-Jährigen und nicht Promovierten ein Bestand von 24.126 Personen, für die Gruppe der unter 45-jährigen Promovierten ein Bestand von 16.467 Personen, zusammengenommen sind dies 40.593 Nachwuchswissen-

⁴⁴ Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG), Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL).

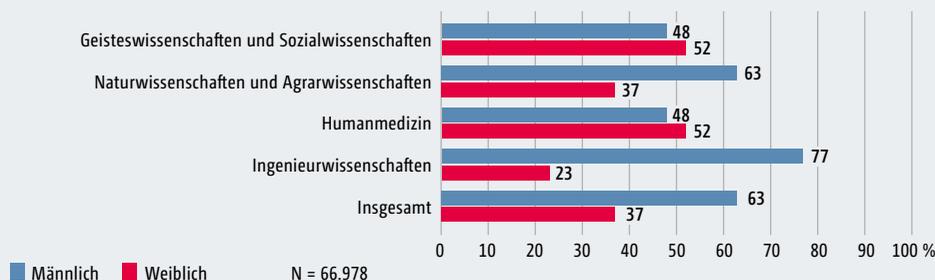
⁴⁵ Öffentliche Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, wissenschaftliche Bibliotheken und Museen (ohne Leibniz-Gemeinschaft), sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.

Tab. B11: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) 2018

| Einrichtungsgruppe | Insgesamt |
|---|-----------|
| | Anzahl |
| Öffentliche Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung und wissenschaftliche Bibliotheken und Museen (ohne Leibniz-Gemeinschaft) | 8.719 |
| Sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung | 10.142 |
| Gemeinsam von Bund und Ländern geförderte Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung | 48.117 |
| darunter: | |
| Helmholtz-Zentren | 19.421 |
| Institute der Max-Planck-Gesellschaft | 9.927 |
| Institute der Fraunhofer-Gesellschaft | 10.467 |
| Institute der Leibniz-Gemeinschaft | 8.302 |
| Insgesamt | 66.978 |

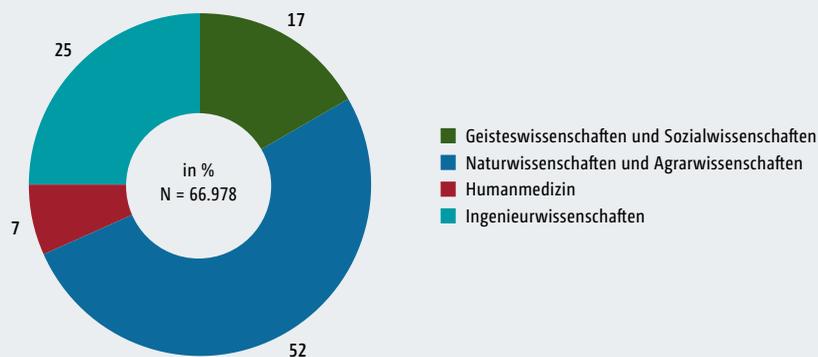
Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B26: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



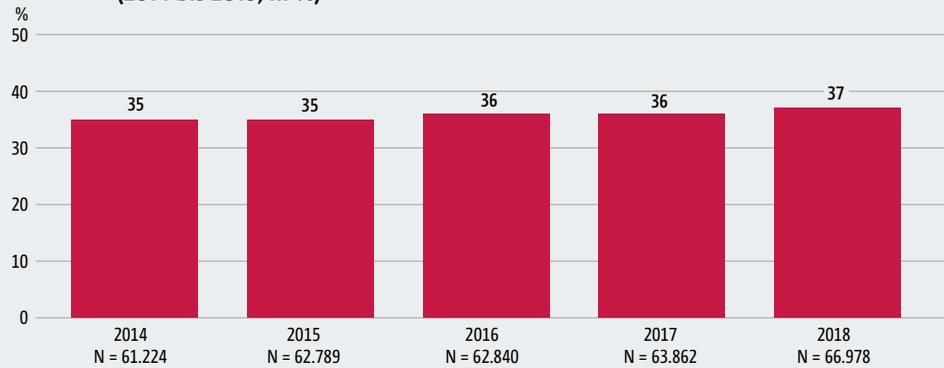
Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B27: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) 2018 nach Fächergruppen (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B28: Frauenanteil bei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) im Zeitverlauf (2014 bis 2018; in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

schaftlerinnen und -wissenschaftler an AUF und im weiteren öffentlichen Sektor (Tab. B12). Der überwiegende Teil der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (72%) ist an den vier großen AUF beschäftigt.

Die Zahl der nicht-promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 35 Jahren stieg an AUF und im weiteren öffentlichen Sektor zwischen 2014 und 2018 um 8%.

Betrachtet man die Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Zeitverlauf seit 2014, so zeigt sich ein Anstieg im Bestand der nicht-promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 35 Jahren um 8%. Im Jahr 2014 gab es eine Änderung in der Erhebungsmethodik – hierdurch sind die Daten bezüglich der Personalkategorien nur eingeschränkt vergleichbar mit Angaben aus vorherigen Jahren, sodass hier auf die Entwicklung der Jahre 2014 bis 2018 fokussiert wird. Die Gruppen der promovierten unter 45-Jährigen ist in diesem Zeitraum um 20% gewachsen (Tab. B12). Der Aufwuchs in den betrachteten Jahren ist vergleichbar mit dem Aufwuchs an Hochschulen im selben Zeitraum.

B1.9 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft

2017 waren ca. 280.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft tätig.

Knapp ein Drittel der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Wirtschaftszweig „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ beschäftigt

Der FuE-Datenreport des Stifterverbands gibt einen Überblick über die Zahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft in Deutschland.⁴⁶ Danach waren 2017 280.095 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft tätig, dies entspricht einem Anteil von 57% des gesamten in der Wirtschaft tätigen Personals für Forschung und Entwicklung (FuE) (Tab. B13).

Mit 31% (86.958 Personen) ist ein Großteil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Wirtschaftszweig⁴⁷ „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ als Teil des verarbeitenden Gewerbes beschäftigt. Mit größerem Abstand folgen die „Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen“ mit 40.046 Personen (14%) und der „Maschinenbau“ mit 28.766 Personen (10%). Zusammen beschäftigen diese drei Wirtschaftszweige, in denen überdurchschnittlich große Firmen beziehungsweise Konzerne angesiedelt sind, 55% aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Tab. B13).

Es sind in der Wirtschaft vergleichsweise wenige Wissenschaftlerinnen beschäftigt. Ihr Anteil am wissenschaftlichen Personal beträgt 15% (Abb. B29). Ein Erklärungsansatz ist, dass die dominanten Wirtschaftszweige stark von den eher männerdominierten Ingenieurwissenschaften geprägt sind.

⁴⁶ Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2017): a:randi: Zahlenwerk 2017. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, Essen.

⁴⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), Wiesbaden.

Tab. B12: Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) nach verschiedenen Gruppen im Zeitverlauf (2014 bis 2018)

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Steigerung (2014–2018) |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| | Anzahl | | | | | in % |
| Wissenschaftler/innen unter 35 ohne Promotion | 22.276 | 22.811 | 22.374 | 22.734 | 24.126 | 8,3 |
| Wissenschaftler/innen unter 45 mit Promotion | 13.691 | 14.032 | 15.013 | 15.620 | 16.467 | 20 |
| Im Vergleich: Wissenschaftler/innen insgesamt | 61.224 | 62.789 | 62.840 | 63.862 | 66.978 | 9,4 |

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B13: FuE-Personal, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (ohne Altersgrenzen) sowie Anteil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach Wirtschaftszweigen am Gesamtbestand 2017 (in %)

| Wirtschaftszweig (WZ) | | FuE-Personal insgesamt | Wissen- schaftler/innen insgesamt | Anteil Wissenschaftler/ innen im WZ an Wissen- schaftler/innen insgesamt |
|-----------------------|---|---------------------------|---|--|
| | | Anzahl | | in % |
| A 01–03 | Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei | 1.747 | 258 | < 1 |
| B 05–09 | Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden | 314 | 115 | < 1 |
| C 10–33 | Verarbeitendes Gewerbe | 384.654 | 219.666 | 78 |
| | darunter H. v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen (26) | 60.165 | 40.046 | 14 |
| | darunter Maschinenbau (28) | 55.853 | 28.766 | 10 |
| | darunter H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen (29) | 133.830 | 86.958 | 31 |
| D, E 35–39 | Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung | 1.460 | 877 | < 1 |
| F 41–43 | Baugewerbe/Bau | 1.803 | 1.068 | < 1 |
| J 58–63 | Information und Kommunikation | 30.982 | 15.813 | 6 |
| K 64–66 | Finanz- und Versicherungsdienstleistungen | 1.674 | 898 | < 1 |
| M 69–75 | Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen | 61.921 | 37.233 | 13 |
| G–I, L, N–U | Restliche Abschnitte | 7.064 | 4.166 | 1 |
| Insgesamt | | 491.620 | 280.095 | 100 |

Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2019): a:randi: Zahlenwerk 2019. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, Essen; eigene Darstellung

Abb. B29: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft 2017 nach Geschlecht und Wirtschaftszweigen (in %)



Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2019): a:randi: Zahlenwerk 2019. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, Essen; eigene Darstellung

B1.10 Übersicht und übergreifende Ergebnisse

Abschließend werden zusammenfassende Darstellungen präsentiert und zentrale Ergebnisse herausgearbeitet, die sich in der Gesamtschau beziehungsweise dem Vergleich verschiedener Befunde ergeben. Im Folgenden wird dabei zunächst eine Übersicht über die verschiedenen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses zusammenfassend dargestellt. **Tabelle B14** zeigt für verschiedene Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses den Bestand auf Basis von verfügbaren Datenquellen. Um darzustellen, in welchem Alter verschiedene Qualifizierungsziele und Positionen erreicht werden, erfolgt eine fachspezifische Darstellung des Durchschnittsalters (**Tab. B15**) bestimmter Abschlüsse und Positionen.

Ein wichtiger Aspekt, der sich aus der geschlechterdifferenzierten Betrachtung verschiedener Befunde dieses Kapitels ergibt: Die so genannte Leaky Pipeline existiert weiterhin. Mit diesem Begriff wird der absinkende Frauenanteil bei höheren Qualifizierungsstufen und Karrierestufen bezeichnet. Während etwa die Hälfte der Personen, die ein Studium abschließen, und etwa die Hälfte der Promovierenden weiblich ist, liegt der Frauenanteil bei Neuberufenen auf eine W2- und W3-Professur lediglich bei 34 beziehungsweise 27% (**Abb. B30**). Zwischen der Promotion und der Habilitation sinkt der Frauenanteil dabei besonders stark. Eine mögliche Erklärung für den relativ geringen Frauenanteil gemessen an den Habilitierten beziehungsweise den Berufenen ist, dass wissenschaftliche Qualifizierung nach der Promotion zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr erfolgt und tendenziell mehr Frauen als Männer Hochschulen und AUF – und damit die wissenschaftliche Laufbahn – in dieser Phase verlassen. Die Geschlechteranteile sind bei den 2018 Habilitierten und den insgesamt Neuberufenen auf ähnlichem Niveau. Der Frauenanteil unter den Neuberufenen auf eine Juniorprofessur ist allerdings deutlich höher als bei Habilitationen und den Neuberufenen auf W2/W3-Professuren. Neuberufene auf Tenure-Track-Professuren sind hier noch nicht berücksichtigt. Der Monitoring-Bericht 2020 zum Tenure-Track-Programm lässt zumindest bei Tenure-Track-Professuren steigende Anteile erwarten.

Leaky Pipeline:
Während die Hälfte der Hochschulabsolvierenden weiblich ist, liegt der Frauenanteil bei Neuberufenen auf eine W2- und W3-Professur nur bei 34 bzw. 27%.

Tab. B14: Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2018

| Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses/Potenzial | Unter 35 Jahren | 35 bis unter 45 Jahren | Ohne Altersbeschränkung | Datenquelle/ Anmerkungen |
|--|---------------------|------------------------|-------------------------|---|
| Hochschulabsolvent/inn/en ¹ | 1.496.000 | – | – | Tab. B1, Bezugsjahr: 2019 |
| Promovierende | – | – | 173.779 | Abb. B4 |
| Promovierte | 282.000 | | – | Tab. B3, Bezugsjahr: 2019 |
| Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professor/inn/en) an Hochschulen | 116.380 | 51.397 | – | Tab. B8 |
| Wissenschaftler/innen an AUF und wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors | 24.126 ² | 16.467 ³ | – | Tab. B12 |
| Wissenschaftler/innen in der Wirtschaft | – | – | 280.095 | Tab. B13, Bezugsjahr: 2017 |
| Personen mit laufendem Habilitationsverfahren | – | – | 5.082 | Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden |
| Nachwuchsgruppenleiter/innen (an Hochschulen) | – | – | 1.242 | Abb. B21 |
| Nachwuchsgruppenleiter/innen (an den vier großen AUF) | – | – | 581 | Tab. B6 |
| Emmy Noether-Nachwuchsgruppen | – | – | 353 | Tab. B6 |
| Juniorprofessor/inn/en | – | – | 1.580 | Abb. B15 |
| Tenure-Track-Professor/inn/en | – | – | 519 | Abb. B19 |

¹ Mit promotionsberechtigenden Hochschulabschlüssen.

² Ohne Promotion.

³ Mit Promotion, unter 45 Jahren.

Quellen: s. Verweise auf Abbildungen und Tabellen; eigene Darstellung

Tab. B15: Durchschnittsalter bei verschiedenen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2018 nach Fächergruppen

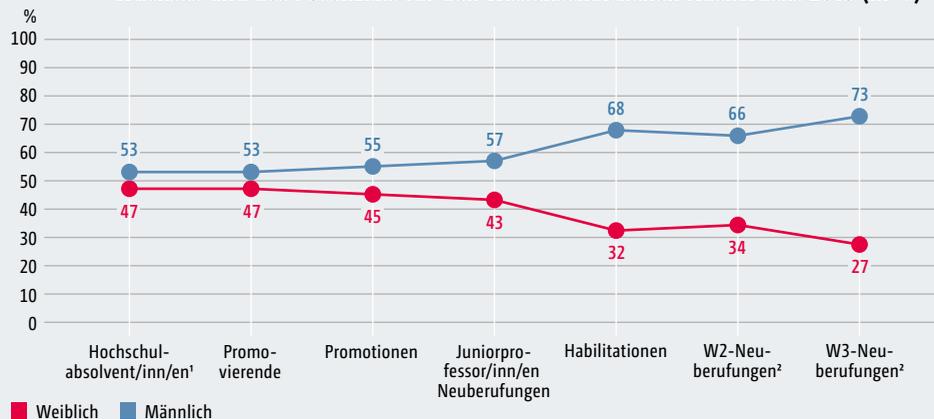
| Fächergruppen | Hochschulabschlüsse ¹ | Promotionen (Median) | Juniorprofessuren-Neuberufungen ² | Habilitationen | W2-Neuberufungen ² | W3-Neuberufungen ² |
|---|----------------------------------|----------------------|--|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Geisteswissenschaften | 28,4 | 33,3 | 37,0 | 43,6 | 44,2 | 44,8 |
| Sport | 27,3 | 33,0 | | 41,9 | 41,9 | 45,4 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 27,8 | 31,4 | 34,8 | 40,7 | 40,2 | 39,9 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 26,1 | 29,7 | 34,6 | 41 | 39,9 | 42,9 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 28,9 | 29,5 | 34,3 | 41,2 | 43,7 | 46,1 |
| Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin | 27,2 | 31,2 | | 43,4 | 39,1 | 43,8 |
| Ingenieurwissenschaften | 27,3 | 31,6 | 34,2 | 42,1 | 40,3 | 43,2 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 28,9 | 35,6 | 41,4 | 44,5 | 46,5 | 48,5 |
| Insgesamt | 27,6 | 30,5 | 35,2 | 41,6 | 41,7 | 43,2 |

1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt).

2 An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.

Quellen: für Hochschulabsolventinnen und -absolventen: Statistisches Bundesamt (2020): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Promovierte: Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungen an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; für Habilitierte: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für Juniorprofessorinnen und -professoren, W2- und W3-Professorinnen und -Professoren: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B30: Frauenanteil bei unterschiedlichen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2018 (in %)



1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)

2 An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.

Quellen: für Hochschulabschlüsse: Statistisches Bundesamt (2020): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Promovierende: Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden; für Promovierte: Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; für Habilitierte: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für Juniorprofessorinnen und -professoren, W2- und W3-Professorinnen und Professoren: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

B2 Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses

Zusammenfassung

Die Analysen in diesem Kapitel fokussieren Befristungen der Beschäftigungsverhältnisse des wissenschaftlichen Nachwuchses, Vertragslaufzeiten, Einkommen und Beschäftigungsumfang sowie vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeit. Wichtige Ergebnisse dabei sind:

Befristung der Beschäftigungsverhältnisse des wissenschaftlichen Personals

- 92% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professorinnen und Professoren) sind befristet beschäftigt. Die Befristungsquote ist bei Personen unter 35 Jahren höher (98%) als bei Personen zwischen 35 und 45 Jahren (77%).
- An AUF ist der Anteil des befristet beschäftigten wissenschaftlichen Personals etwas geringer als an Hochschulen: Bei den unter 35-Jährigen ohne Promotion liegt die Befristungsquote bei 90%, bei den Promovierten unter 45 Jahren bei 72%.
- Die Befristungsquoten an Hochschulen und AUF sind für Männer und Frauen nahezu gleich und dies auch innerhalb der einzelnen Fächergruppen.⁴⁸ Die Befristungsquoten haben sich seit 2010 kaum verändert.

Vertragslaufzeiten

- Die durchschnittliche Vertragslaufzeit von Promovierenden liegt bei 22 Monaten bezogen auf den aktuellen Arbeitsvertrag. Für Post-docs liegt die durchschnittliche Vertragslaufzeit bei 28 Monaten.

Einkommen, Finanzierung und Beschäftigungsumfang

- 37% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professorinnen und Professoren) sind in Teilzeit beschäftigt. Dieser Anteil liegt in der Gruppe der Personen unter 35 Jahren bei 40% und in der Gruppe der 35- bis unter 45-Jährigen bei 28%.
- Promovierende finanzieren ihren Lebensunterhalt mehrheitlich über die Beschäftigung an einer Hochschule/Forschungseinrichtung. Für 57% der Promovierenden stellt diese Beschäftigung die hauptsächliche Art der Finanzierung dar.
- Bei Promovierenden liegt der Median der monatlichen Nettoeinnahmen bei 1.700 Euro. Drei Viertel der Promovierenden in den Ingenieurwissenschaften, aber nur etwas über ein Fünftel der Promovierenden der Geisteswissenschaften haben Nettoeinkünfte von 2.000 Euro und mehr.

Vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeit

- Bei Promovierenden liegt die tatsächlich geleistete durchschnittliche Wochenarbeitszeit bei 43 Stunden, die vertragliche Arbeitszeit beträgt im Durchschnitt 30 Stunden.
- Bei promovierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beträgt die vertraglich geregelte wöchentliche Arbeitszeit im Durchschnitt 37 Stunden, tatsächlich werden im Durchschnitt 47 Arbeitsstunden pro Woche aufgewendet.

⁴⁸ Die Begriffe Wissenschaftszweige (Fächersystematik AUF) und Fächergruppen (Fächersystematik Hochschulen) werden, sofern nicht abweichend ausgewiesen, synonym verwendet (vgl. hierzu Gegenüberstellung der Fächersystematiken in Tab. A8 in Kapitel A).

Die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses stellen ein zentrales Thema hinsichtlich der Sicherung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors dar. Im Zusammenhang mit Karriereverläufen und -perspektiven werden verschiedene Aspekte der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in der Öffentlichkeit sowie von hochschulpolitischen Akteuren anhaltend diskutiert (s. Kapitel A3.1).

Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen sind allgemein definiert als die für ein Arbeitsverhältnis geltenden wesentlichen Bedingungen – wie Beginn und Ende des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses, Arbeitsort, Bezeichnung beziehungsweise Beschreibung der zu leistenden Tätigkeit, Höhe und Fälligkeit des Arbeitsentgelts, Arbeitszeit, jährliche Urlaubsdauer und Kündigungsfristen.⁴⁹ Sie werden durch Gesetze, Tarif- und Arbeitsverträge und Betriebsvereinbarungen festgelegt und ausgestaltet.

Im Hinblick auf die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses stehen zwei Aspekte besonders im Zentrum der Diskussion: die Befristung von Beschäftigungsverhältnissen und die Vertragslaufzeiten. Bezüglich der Befristung wird die anhaltend hohe Zahl befristeter Verträge von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kritisch diskutiert sowie die hohe Zahl an Lehrbeauftragten. Vonseiten des Wissenschaftsrats und der GEW steht die Forderung im Raum, Personen mit Daueraufgaben unbefristet zu beschäftigen, um insgesamt die Funktionalität des Wissenschaftssystems in den Bereichen Forschung, Lehre und Service zu gewährleisten.⁵⁰ Diese Forderung wird auch von Hochschulen aufgegriffen: So bekräftigten die U15-Universitäten die Empfehlungen des Wissenschaftsrats, künftige Mittel aus dem „Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken“ primär für dauerhafte Beschäftigungsverhältnisse zu verwenden, um die Qualitätssicherung und -steigerung insbesondere in der Lehre zu gewährleisten.⁵¹

Die Vertragslaufzeiten von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern werden meist im Hinblick auf ihre kurze Dauer und die damit einhergehende Beeinträchtigung der Planbarkeit der weiteren Karriereschritte diskutiert. Empirische Informationen über Vertragslaufzeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sind rar und verfügbare Studien häufig nicht repräsentativ. Einer Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) aus dem Jahr 2011 zufolge⁵² hat etwa die Hälfte der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler Verträge mit einer Laufzeit von unter einem Jahr. Der Gesetzgeber hat auf diese mutmaßlich hohe Zahl kurz laufender Arbeitsverträge reagiert und das WissZeitVG im Jahr 2016 in zentralen Punkten novelliert.

Das Einkommen, der Beschäftigungsumfang sowie die vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeit werden unter dem Aspekt der Attraktivität von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in der Wissenschaft diskutiert.⁵³ Hochschulen und AUF stehen im Wettbewerb um Hochqualifizierte einerseits mit der Privatwirtschaft und dem öffentlichen Sektor außerhalb der Wissenschaft und andererseits mit Wissenschaftseinrichtungen im Ausland.

Bei Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses stehen Befristung und Vertragslaufzeiten oft im Fokus der Diskussion.

Hochschulen und AUF stehen im Wettbewerb mit anderen Sektoren um Hochqualifizierte.

49 Bundeszentrale für politische Bildung (2020): *Das Lexikon der Wirtschaft*; <https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/lexikon-der-wirtschaft/18658/arbeitsbedingungen>; zuletzt geprüft am: 17.11.2020.

50 Wissenschaftsrat (2014): *Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten*, Dresden; GEW (2017): *Wissenschaft als Beruf – Personal- und Karrierestruktur an Universitäten. Ein Reformvorschlag der Bildungsgewerkschaft GEW, Frankfurt am Main*.

51 German U15 (2018): *German U15 zum Positionspapier des Wissenschaftsrats „Hochschulbildung im Anschluss an den Hochschulpakt 2020“*; <https://www.german-u15.de/aktivitaeten/statements/SN-WR-HSP/index.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

52 Jongmanns, G. (2011): *Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG). Gesetzesevaluation im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. HIS:Forum Hochschule 4/2011, Hannover*.

53 Leischner, L., et al. (2017): *Beschäftigungsbedingungen und Personalpolitik an Universitäten in Deutschland im Vergleich. In: Wissenschaft als Beruf – Personal- und Karrierestruktur an Universitäten. Ein Reformvorschlag der Bildungsgewerkschaft GEW, Frankfurt am Main*.

In Kapitel **B2.1** werden aktuelle Befunde und Entwicklungen zur Befristung des wissenschaftlichen Personals skizziert. Kapitel **B2.2** thematisiert im Anschluss die Vertragslaufzeiten in der Wissenschaft. Kapitel **B2.3** behandelt die Aspekte Einkommen, Finanzierung und Beschäftigungsumfang, während Kapitel **B2.4** die vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeit beleuchtet.

Leitfragen

- Wie hoch ist der Anteil befristeter Beschäftigung unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern?
- Welche Daten zu Vertragslaufzeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses liegen vor und welche Ergebnisse lassen sich daraus ableiten?
- Wie finanziert sich der wissenschaftliche Nachwuchs, vor allem während der Promotionsphase?
- Wie hoch ist das Einkommen?
- Wie hoch ist der Anteil der vollzeitbeschäftigten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler?
- Gibt es eine Diskrepanz zwischen vertraglich geregelter und tatsächlicher Arbeitszeit?

Methodische Anmerkungen

Zur Befristung und zum Beschäftigungsumfang werden Daten der amtlichen Statistik ausgewertet. Zu beachten ist dabei, dass anhand der Daten nicht zwischen promoviertem und nicht-promoviertem Personal an Hochschulen unterschieden werden kann. Diese Unterscheidung wird anhand des Alters vorgenommen. Die Altersgrenzen folgen dabei dem Vorschlag des Indikatorenmodells wissenschaftlicher Nachwuchs.⁵⁴

- Unter 35 Jahre: Annäherung an die Gruppe der Promovierenden
- 35 bis unter 45 Jahre: Annäherung an die Gruppe der Post-docs

Da die amtlichen Daten keine Informationen zu Vertragslaufzeiten, zum Einkommen und zur Differenz aus vertraglich geregelter und tatsächlicher Arbeitszeit beinhalten, werden dazu Ergebnisse aus verschiedenen Befragungen herangezogen.

B2.1 Befristung

Die Befristung von Arbeitsverträgen in der Wissenschaft ist spätestens seit der Verabschiedung des WissZeitVG im Jahr 2007 ein Dauerthema in der öffentlichen Diskussion. Dabei werden befristete Arbeitsverträge in der Promotionsphase weniger stark problematisiert, da es sich bei der Promotion um eine klar abgrenzbare und ohnehin zeitlich befristete Qualifizierungsphase handelt. Kritischer wird die Befristung von Arbeitsverträgen an Hochschulen und AUF in Phasen nach der Promotion betrachtet, da mit zunehmendem Alter in der Regel die Beschäftigungschancen auf dem außerakademischen Arbeitsmarkt abnehmen.

Zuletzt hatte mit der „Bayreuther Erklärung zu befristeten Beschäftigungsverhältnissen mit wissenschaftlichem und künstlerischem Personal in Universitäten“ die Vereinigung der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands⁵⁵ ein Positionspapier vorgelegt. Darin wird die Position vertreten, dass die wissenschaftliche Qualifizierung im

⁵⁴ Projektgruppe Indikatorenmodell (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs; https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/indikatorenmodell-endbericht.pdf?__blob=publicationFile; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

⁵⁵ Vereinigung der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands (2019): Bayreuther Erklärung zu befristeten Beschäftigungsverhältnissen mit wissenschaftlichem und künstlerischem Personal in Universitäten; https://www.uni-kanzler.de/fileadmin/user_upload/05_Publikationen/2017_-_2010/20190919_Bayreuther_Erklaerung_der_Universitaetskanzler_final.pdf; zuletzt geprüft am: 25.02.2020.

Tab. B16: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) auf Zeit an Hochschulen im Zeitverlauf (2005 bis 2018) nach Altersgruppen und Geschlecht (in %)

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | in % | | | |
| Insgesamt | 86 | 93 | 93 | 92 |
| Weiblich | 87 | 93 | 93 | 92 |
| Männlich | 86 | 92 | 93 | 92 |
| Unter 35 Jahren | 92 | 98 | 98 | 98 |
| Weiblich | 92 | 98 | 98 | 98 |
| Männlich | 93 | 98 | 99 | 99 |
| Zwischen 35 und 45 Jahren | 75 | 79 | 80 | 77 |
| Weiblich | 77 | 82 | 82 | 79 |
| Männlich | 74 | 77 | 78 | 76 |
| n ¹ | 101.318 | 138.948 | 156.627 | 167.777 |

¹ Die n-Werte beziehen sich auf das gesamte hauptberufliche wissenschaftliche und künstlerische Personal (ohne Professorinnen und Professoren) bis einschließlich 44 Jahre an Hochschulen im entsprechenden Berichtsjahr.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden

Rahmen befristeter Beschäftigungsverhältnisse ein Wesensmerkmal des Beschäftigungssystems in der Wissenschaft sei und die Zahl der befristeten Beschäftigungsverhältnisse für wissenschaftliches Personal überwiegen müsse. Die GEW vertritt die Position, dass ein angemessenes Verhältnis von befristeten und unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen im Mittelbau der Hochschulen anzustreben sei, indem der Anteil unbefristeter Stellen erhöht wird.⁵⁶

Aus der aktuellen Hochschulpersonalstatistik geht hervor, dass im Berichtsjahr 2018 80% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (alle Altersgruppen, ohne Professorinnen und Professoren) befristet beschäftigt waren. An Universitäten und gleichgestellten Hochschulen liegt dieser Anteil mit 82% höher als an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen, wo 64% befristet beschäftigt sind. Frauen sind etwas häufiger befristet beschäftigt als Männer (82 vs. 79%).⁵⁷

Betrachtet man nur das unter 45-jährige Personal des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (ohne Professorinnen und Professoren), dann ergibt sich ein Befristungsanteil von 92% im Jahr 2018 (Tab. B16).⁵⁸ Dabei werden Unterschiede in den Alterskohorten erkennbar: Bei den unter 35-Jährigen, die hier eine Annäherung an die Gruppe der Promovierenden repräsentieren, ist ein hoher Anteil (98%) befristet beschäftigt. Bei den 35- bis unter 45-Jährigen an Hochschulen – Annäherung an die Gruppe der Post-docs – sind 77% befristet beschäftigt und entsprechend 23% unbefristet. In dieser Altersgruppe finden sich Geschlechterunterschiede: 79% der an Hochschulen hauptberuflich beschäftigten Frauen im Alter zwischen 35 und unter 45 Jahren haben befristete Verträge im Vergleich zu 76% der Männer. Zwischen 2005 und 2010 ist

In der hochschulpolitischen Debatte fehlen konkrete Vorschläge für das Maß an Angemessenheit im Hinblick auf den Anteil befristeter Beschäftigung.

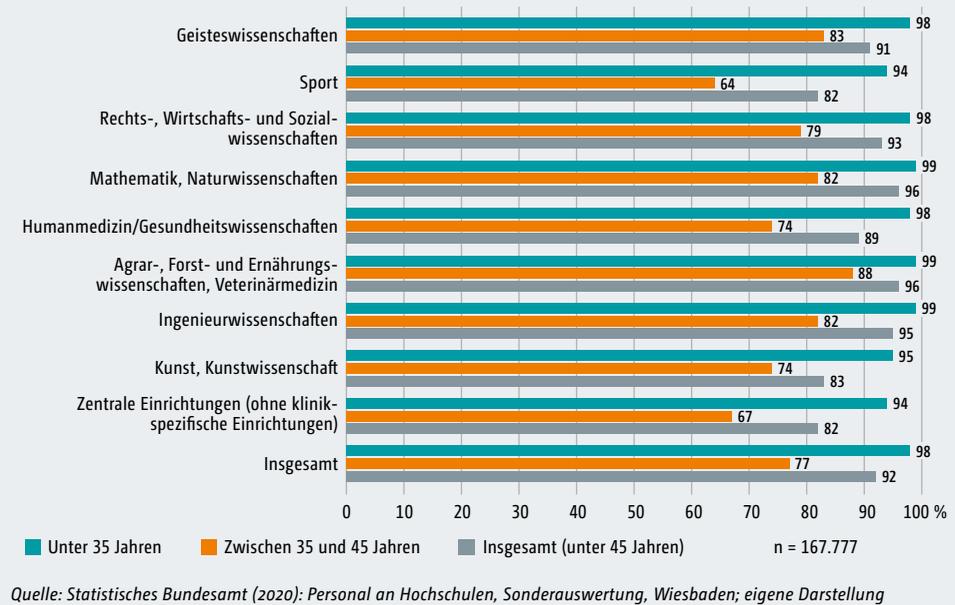
92% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (ohne Professorinnen und Professoren) unter 45 Jahren sind befristet beschäftigt.

⁵⁶ GEW (2019): Uni-Kanzlerinnen und -Kanzler haben die Zeichen der Zeit nicht erkannt; <https://www.gew.de/presse/pressemitteilungen/detailsseite/neuigkeiten/gew-uni-kanzlerinnen-und-kanzler-haben-die-zeichen-der-zeit-nicht-erkannt/>; zuletzt geprüft am: 25.02.2020; Wiarda, J.-M. (2019): Streit über die „Bayreuther Erklärung“; <https://www.jmwiarda.de/2019/10/09/streit-%C3%BCber-die-bayreuther-erkl%C3%A4rung/>; zuletzt geprüft am: 25.02.2020.

⁵⁷ Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden.

⁵⁸ Das Indikatorenmodell Wissenschaftlicher Nachwuchs schlägt eine am Alter orientierte Unterscheidung von Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses für empirische Untersuchungen vor: Das Alter für Promovierende liegt hier bei unter 35 Jahren, das für Post-docs bei 35 bis 44 Jahren; vgl. Projektgruppe Indikatorenmodell (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs; https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publicationen/Downloads-Hochschulen/indikatorenmodell-endbericht.pdf?__blob=publicationFile; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

Abb. B31: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) auf Zeit an Hochschulen 2018 nach Fächergruppen und Altersgruppen (in %)



der Befristungsanteil an Hochschulen insgesamt und in allen Altersgruppen um wenige Prozentpunkte gestiegen und verharrt seitdem auf einem gleich bleibenden Niveau.

Aus **Abb. B31** wird deutlich, dass sich der Anteil des befristet beschäftigten hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professorinnen und Professoren) nur geringfügig zwischen den Fächergruppen unterscheidet. Dies trifft in besonderem Maße auf die Gruppe der unter 35-Jährigen zu. Die Befristungsquote variiert in dieser Gruppe zwischen 94 und 99%. Die Fächergruppenunterschiede sind dagegen innerhalb der Gruppe der Promovierten beziehungsweise der Gruppe des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Hochschulpersonals im Alter zwischen 35 und unter 45 Jahren (ohne Professorinnen und Professoren) deutlich stärker ausgeprägt. Der Anteil der befristet Beschäftigten in dieser Altersgruppe variiert zwischen 88% in der Fächergruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin und 64% in der Fächergruppe Sport. Über alle Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses an Hochschulen hinweg betrachtet ist der Befristungsanteil mit jeweils 96% am höchsten in Mathematik, Naturwissenschaften und in Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin. In der Fächergruppe Sport ist der Befristungsanteil mit 82% am geringsten.

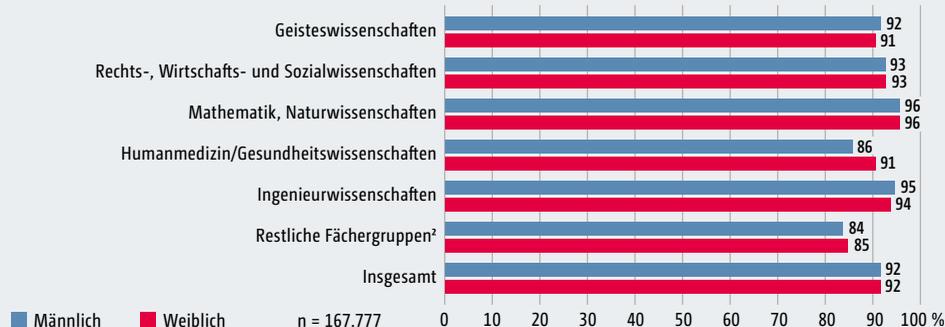
Abbildung B32 verdeutlicht, dass hinsichtlich der Befristung keine Geschlechterunterschiede beim hauptberuflich beschäftigten wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen unter 45 Jahren (ohne Professorinnen und Professoren) bestehen. Insgesamt liegt die Befristungsquote bei Männern und Frauen bei 92%. Die Verteilung innerhalb der einzelnen Fächergruppen zeigt ebenfalls meist nur geringe Geschlechterunterschiede. Diese sind etwas stärker in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften ausgeprägt, in der Frauen einen um 5 Prozentpunkte höheren Befristungsanteil als Männer aufweisen (91 vs. 86%).⁵⁹

⁵⁹ Zusätzliche Analysen nach Geschlecht, Fach und Altersgruppe, die aus Platzgründen nicht dargestellt sind, zeigen, dass Geschlechterunterschiede in der Befristung bei den Promovierenden (repräsentiert durch die unter 35-Jährigen) und den Promovierten an Hochschulen (repräsentiert durch die 35- bis unter 45-Jährigen) nur geringfügig zwischen den Fächergruppen variieren.

Deutliche Fächergruppenunterschiede beim Anteil des befristet beschäftigten wissenschaftlichen Personals über 35 und unter 45 Jahren an Hochschulen

Befristungsanteile bei Frauen und Männern unterscheiden sich kaum.

Abb. B32: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) auf Zeit an Hochschulen 2018 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)¹



¹ Die Prozentwerte zeigen den Anteil des befristet beschäftigten männlichen bzw. weiblichen Personals am gesamten männlichen bzw. weiblichen Personal in der jeweiligen Fächergruppe.

² Restliche Fächergruppen: Sport; Kunst, Kunstwissenschaft; Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin; zentrale Einrichtungen

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Weiterführende Auswertungen zeigen, dass die Befristungsanteile jedoch zwischen den Hochschularten variieren. Beim hauptberuflich beschäftigten wissenschaftlichen und künstlerischen Personal unter 45 Jahren (ohne Professorinnen und Professoren) liegt der Anteil der auf Zeit beschäftigten Personen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen im Jahr 2018 bei 92%. An Fachhochschulen liegt dieser Anteil bei 80% (nicht gezeigt).

Die folgenden Auswertungen stellen die Befristungsquoten des wissenschaftlichen Personals an den AUF dar. Während für die Hochschulen nicht zuverlässig zwischen promoviertem und nicht-promoviertem wissenschaftlichem Personal unterschieden werden kann, ist diese Unterscheidung für das Personal an den AUF möglich. In den folgenden Darstellungen wird daher für das Personal an AUF die Information „promoviert“/„nicht-promoviert“ herangezogen, um Promovierende von Post-docs abgrenzen zu können. Zusätzlich werden die für die Hochschulen eingeführten Altersgrenzen auch auf das Personal an AUF angewendet, um dadurch die gleichen Alterskohorten zu betrachten.

Im Vergleich zu den Hochschulen ist 2018 an den AUF ein geringerer Anteil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 45 Jahren befristet beschäftigt (92 vs. 83%) (Tab. B17).⁶⁰ Wie an Hochschulen gilt auch an den AUF, dass mit steigendem Alter und fortschreitender Qualifizierungsstufe der Anteil der befristet beschäftigten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sinkt. So liegt die Befristungsquote 2018 bei den unter 35-Jährigen ohne Promotion bei 90%, während sie bei den Promovierten unter 45 Jahren bei 72% liegt. Geschlechterunterschiede gibt es 2018 bezogen auf alle unter 45-Jährigen an AUF nicht: Frauen und Männer sind jeweils zu 83% befristet beschäftigt. Unter den Personen unter 35 Jahren ohne Promotion sind jedoch Frauen weniger häufig befristet beschäftigt als Männer (88 vs. 92%). Unter den Promovierten unter 45 Jahren liegt die Befristungsquote der Frauen etwas über der der Männer (74 vs. 71%). Im Zeitverlauf ist die Befristungsquote seit 2007 an den AUF leicht angestiegen (von 76% im Jahr 2007 auf 83% im Jahr 2018), stärker unter den Promovierten unter 45 Jahren (von 62 auf 72%) als unter den Nicht-Promovierten unter 35 Jahren (von 85 auf 90%).

Informationen über die Befristungsquote in einzelnen Fächergruppen liegen für die vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen FhG, HGF, MPG und WGL vor. Es zeigt sich, dass die Befristungsquote je nach Fächergruppe unterschiedlich ausfällt (Abb. B33). So ist sie am höchsten in der Fächergruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften,

⁶⁰ Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden.

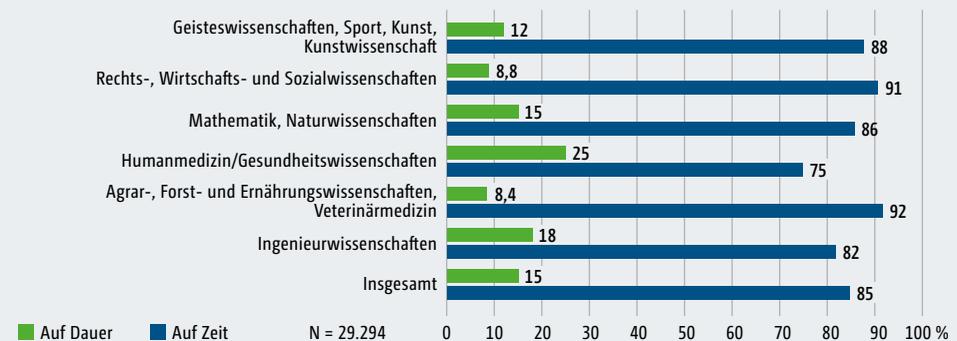
Tab. B17: Anteil des wissenschaftlichen Personals (ohne Promotion unter 35 Jahren, mit Promotion unter 45 Jahren) auf Zeit an AUF¹ im Zeitverlauf (2007 bis 2018) nach Altersgruppen und Geschlecht (in %)

| | 2007 | 2010 | 2015 | 2018 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | in % | | | |
| Insgesamt | 76 | 82 | 83 | 83 |
| Weiblich | 78 | 82 | 82 | 83 |
| Männlich | 75 | 82 | 83 | 83 |
| Ohne Promotion unter 35 Jahren | 85 | 89 | 88 | 90 |
| Weiblich | 83 | 87 | 86 | 88 |
| Männlich | 87 | 91 | 90 | 92 |
| Mit Promotion unter 45 Jahren | 62 | 67 | 73 | 72 |
| Weiblich | 68 | 72 | 76 | 74 |
| Männlich | 60 | 65 | 72 | 71 |
| N ¹ | 20.932 | 32.794 | 33.596 | 36.674 |

¹ Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG) und Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. (WGL) sowie öffentliche und öffentlich geförderte Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung und wissenschaftliche Bibliotheken und Museen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B33: Anteile des wissenschaftlichen Personals (ohne Promotion unter 35 Jahren, mit Promotion unter 45 Jahren) auf Dauer und auf Zeit an AUF¹ 2018 nach Wissenschaftszweigen (in %)

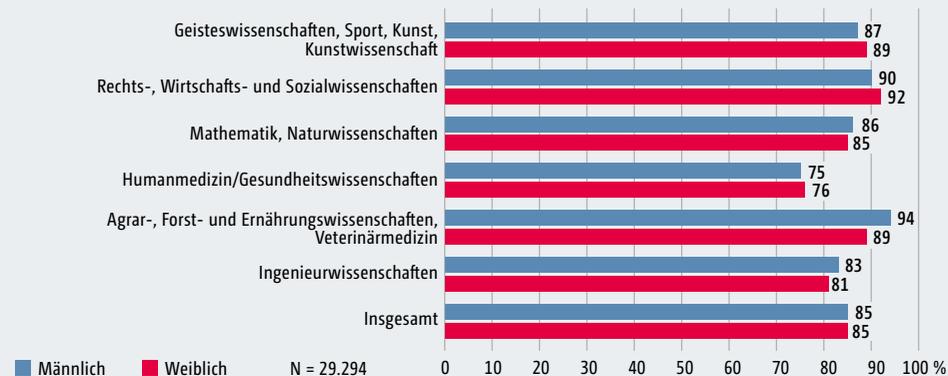


¹ Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. (WGL)

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung.

Veterinärmedizin (92%) sowie Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (91%) und am geringsten in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (75%) sowie in den Ingenieurwissenschaften (82%). Auch die Geschlechterunterschiede variieren in Abhängigkeit der Fächergruppe – allerdings nur geringfügig (Abb. B34). So sind Frauen in den Geisteswissenschaften, in Sport, in Kunst, Kunstwissenschaft (89%) sowie in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (92%) etwas häufiger befristet beschäftigt als Männer (87 bzw. 90%). Dagegen sind in der Fächergruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin sowie in den Ingenieurwissenschaften Frauen etwas seltener befristet beschäftigt als Männer.

Abb. B34: Anteil des wissenschaftlichen Personals (ohne Promotion unter 35 Jahren, mit Promotion unter 45 Jahren) auf Zeit an AUF¹ 2018 nach Geschlecht und Wissenschaftszweigen (in %)



¹ Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL)

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Statistische Informationen zur Befristung in Deutschland liefert der Mikrozensus. Danach waren 2019 in Deutschland 7,4% der Beschäftigten ab 25 Jahren befristet beschäftigt.⁶¹ Unter den Hochschulabsolventinnen und -absolventen ohne Promotion unter 35 Jahren, die außerhalb von Hochschulen abhängig beschäftigt sind, waren 2019 laut Mikrozensus 17% befristet beschäftigt. In der Gruppe der Promovierten unter 45 Jahren waren es dagegen 24%.⁶² Im Vergleich zu Beschäftigten mit Hochschulabschluss und/oder Promotion ist die befristete Beschäftigung unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern weiter verbreitet.

Der wissenschaftliche Nachwuchs ist deutlich häufiger befristet beschäftigt als gleichaltrige Beschäftigte in der Gesamtbevölkerung.

B2.2 Vertragslaufzeiten

Während Informationen zur befristeten Beschäftigung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der Hochschulpersonalstatistik ermittelt werden können, bestehen bezüglich der Vertragslaufzeiten weiterhin erhebliche Informationsdefizite. Eine der wenigen Datenquellen, die Informationen zu Vertragslaufzeiten bereithält, ist die Wissenschaftsbefragung des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), die zuletzt 2019 durchgeführt wurde. Unter anderem werden darin Informationen zur Beschäftigungssituation, darunter zur Gesamtlaufzeit des aktuellen Arbeitsvertrags, erhoben. Die Daten erlauben eine nach Statusgruppen differenzierte Auswertung der Beschäftigungssituation, etwa durch einen direkten Vergleich von Promovierenden, Promovierten und Professorinnen und Professoren. Für den BuWiN konnten Ergebnisse aus der Wissenschaftlerbefragung 2016 berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Verträge von befristet beschäftigten promovierenden wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) eine Laufzeit von 22 Monaten haben (**Tab. B18**). Die durchschnittliche Vertragslaufzeit der befristet beschäftigten Post-docs liegt bei 28 Monaten (arithmetisches Mittel) und damit über der Vertragslaufzeit der Promovierenden (**Tab. B18**).

⁶¹ Statistisches Bundesamt (2020): Qualität der Arbeit. Befristet Beschäftigte; <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-Arbeit/Dimension-4/befristet-beschaeftigte.html>; zuletzt geprüft am: 07.08.2020.

⁶² Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden.

Tab. B18: Vertragslaufzeiten, Anzahl der befristeten Verträge und gewünschte Mindestvertragslaufzeit vom wissenschaftlichen Nachwuchs 2016

| Beschäftigte an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen | | | |
|--|---------------|-----------|---|
| | Promovierende | Post-docs | n |
| Gesamtlaufzeit des aktuellen Vertrags (in Monaten) | | | |
| Arithmetisches Mittel | 22,1 | 27,5 | Nur befristet Beschäftigte mit gültigen Angaben Promovierende: 1.721 Post-docs: 1.315 |
| Median | 24 | 24 | |
| Anzahl befristeter Verträge seit erster Tätigkeit in der Wissenschaft | | | |
| Arithmetisches Mittel | 3,4 | 6,3 | Alle Personen mit gültigen Angaben Promovierende: 1.748 Post-docs: 1.829 |
| Median | 3 | 5 | |

Quelle: Wissenschaftlerbefragung 2016; eigene Berechnungen

Promovierende an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen haben im Schnitt 3,4 befristete Arbeitsverträge seit ihrer ersten Beschäftigung in der Wissenschaft.

Jede vierte Doktorandin bzw. jeder vierte Doktorand hat einen Arbeitsvertrag mit einer Laufzeit von 12 oder weniger Monaten.

Die Wissenschaftlerbefragung 2016 enthält ferner Daten zur Zahl der Vertragswechsel an wissenschaftlichen Einrichtungen seit der ersten Tätigkeit in der Wissenschaft (Tab. B18). Demnach haben Promovierende an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) 3,4 befristete Arbeitsverträge. Promovierte haben seit Beginn ihrer ersten Tätigkeit in der Wissenschaft durchschnittlich 6,3 befristete Verträge.

Aktuellere Ergebnisse zur Laufzeit von befristeten Verträgen Promovierender an Hochschulen und Forschungseinrichtungen liefert die Nacaps-Befragung des DZHW von 2019. Laut dieser Studie beträgt die durchschnittliche Laufzeit des jeweils aktuellen Arbeitsvertrags der Promovierenden 27 Monate, doch besitzt rund jeder beziehungsweise jede vierte Befragte einen Arbeitsvertrag mit einer Laufzeit von nur zwölf Monaten oder weniger.⁶³ Unter diesen Promovierenden mit besonders kurzer Vertragsdauer haben 17% zum Befragungszeitpunkt bereits einen Anschlussvertrag unterschrieben.

Ein Vergleich mit Daten des Mikrozensus zeigt, dass im Berichtsjahr 2019 der Anteil der befristet Beschäftigten in Deutschland mit einer Vertragslaufzeit von einem Jahr und weniger bei 55% liegt.⁶⁴ Bei Beschäftigten unter 35 Jahren mit Hochschulabschluss, die außerhalb von Hochschulen befristet beschäftigt sind, liegt die durchschnittliche Vertragslaufzeit bei 19 Monaten.⁶⁵ Unter befristet Beschäftigten unter 45 Jahren mit Promotion liegt sie bei 28 Monaten.⁶⁶ Die Beschäftigungssituation von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird beispielsweise in einer von der GEW 2019 in Auftrag gegebenen Studie thematisiert.⁶⁷ Dabei zeigt sich unter anderem, dass sich die durchschnittliche Laufzeit befristeter Verträge des wissenschaftlichen Personals an Universitäten von 24 (im Jahr 2015) auf 28 Monate (im Jahr 2018) verlängert hat. Neuere Daten zu Vertragslaufzeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern werden voraussichtlich im Frühjahr 2022 mit der Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes entsprechend § 8 WissZeitVG vorliegen.

In der öffentlichen Diskussion wird oftmals kritisiert, dass befristet beschäftigte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Lehrende, die sich nicht in einer wissenschaftlichen Qualifizierungsphase befinden, sehr kurze und oftmals dicht aufeinander folgende Arbeitsverträge haben.⁶⁸ Die Ergebnisse der Wissenschaftlerbefragung 2016 legen nahe, dass die Gesamtlaufzeit des aktuellen Arbeitsvertrags bei durchschnittlich 22

⁶³ Wegner, A. (2020): Die Finanzierungs- und Beschäftigungssituation Promovierender. In: DZHW Brief, 04/2020.

⁶⁴ Statistisches Bundesamt (2020): Qualität der Arbeit. Befristet Beschäftigte; <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-Arbeit/Dimension-4/befristet-beschaeftigte.html>; zuletzt geprüft am: 07.08.2020.

⁶⁵ Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden.

⁶⁶ Ebd.

⁶⁷ Gassmann, F. (2020): Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz. Eine erste Evaluation der Novellierung von 2016, Frankfurt am Main.

⁶⁸ GEW (2020): We can do better! An academic world with greater democracy, open higher education, quality teaching and research, and better conditions to work and study. The GEW programme for higher education and research policies, Frankfurt am Main; Deutscher Gewerkschaftsbund (2020): DGB-Hochschulreport – Arbeit und Beschäftigung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Berlin.

Monaten (Promovierende) und 28 Monaten (Post-docs) liegen. Erste Ergebnisse der Wissenschaftsbefragung 2019/20 deuten dabei an, dass sich die Vertragslaufzeiten zwischen 2016 und 2019 deutlich erhöht haben und der Anteil von Verträgen mit kurzer Laufzeit (Vertragslaufzeit unter einem Jahr) deutlich gesunken ist.⁶⁹

B2.3 Einkommen, Finanzierung und Beschäftigungsumfang

Auch das Einkommen, die Finanzierung des Lebensunterhalts und der Beschäftigungsumfang sind wichtige Aspekte bei der Beurteilung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen. Über die Höhe und die Zusammensetzung der Nettoeinkünfte von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern liegen nur wenige empirische Informationen vor. Daten zum Einkommen von Promovierenden können aus der ersten Welle der Promovierendenbefragung Nacaps gewonnen werden (vgl. **Tab. B19** und **Abb. B35**). Demnach bezieht der überwiegende Teil der befragten Promovierenden (57%) sein Einkommen hauptsächlich aus einer Beschäftigung an einer Hochschule oder einer Forschungseinrichtung (vgl. **Tab. B19**).

Der Median der monatlichen Nettoeinnahmen für Promovierende liegt laut Nacaps bei 1.700 Euro (**Tab. B19**).⁷⁰ Zwischen den Fächergruppen variiert das Einkommen teilweise deutlich. Insbesondere in den Ingenieurwissenschaften verfügen Promovierende über vergleichsweise hohe Nettoeinkünfte. Drei Viertel der Befragten in dieser Fächergruppe gaben an, dass ihre Nettoeinkünfte 2.000 Euro und mehr betragen. In allen Fächergruppen, mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften, gaben weniger als die Hälfte der Promovierenden an, Nettoeinkünfte von 2.000 Euro und mehr zur Verfügung zu haben. Am geringsten liegt dieser Anteil in den Geisteswissenschaften mit 21% (vgl. **Abb. B36**). Auch zwischen den Geschlechtern lassen sich Einkommensunterschiede beobachten. Während der Anteil der Frauen in den unteren Einkommenskategorien über dem der Männer liegt, liegt der Anteil der Männer in höheren Einkommensgruppen über dem der Frauen. In der Einkommensgruppe 2.000–2.499 Euro befinden sich 20% der befragten Männer und 15% der befragten Frauen (**Abb. B35**).

Tab. B19: Art der Finanzierung des Lebensunterhalts und monatliche Nettoeinnahmen von Promovierenden 2019

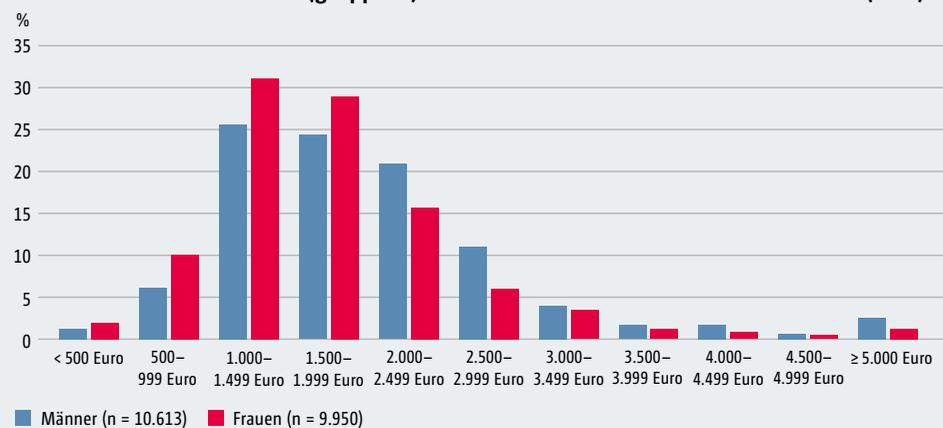
| Art der Finanzierung | Anteil | Als hauptsächliche Art der Finanzierung | Monatliche Nettoeinnahmen |
|--|-------------------|---|---------------------------|
| | in % | in % | Median |
| Beschäftigung an Hochschule/Forschungseinrichtung | 61 | 57 | 1.700 |
| Abhängige Beschäftigung außerhalb der Hochschule/Forschungseinrichtung | 18 | 13 | 1.500 |
| Stipendium | 17 | 15 | 1.253 |
| Selbstständig/freiberuflich tätig | 9 | 3 | 716 |
| Geldbetrag von Partner/in, Eltern, Verwandten | 14 | 6 | 500 |
| Arbeitslosengeld I oder II | 2 | 6 | 920 |
| Elterngeld, Erziehungsgeld, Mutterschaftsgeld | 2 | | 717 |
| Darlehen und Ersparnisse | 7 | | 200 |
| Sonstiges | 3 | | 800 |
| Insgesamt | (Mehrfachnennung) | 100 | 1.700 |

Quelle: Wegner, A. (2020): Die Finanzierungs- und Beschäftigungssituation Promovierender. In: DZHW Brief, 04/2020

⁶⁹ Ambrasat, J./Heger, C. (2020): Barometer für die Wissenschaft. Ergebnisse der Wissenschaftsbefragung 2019/20, Berlin.

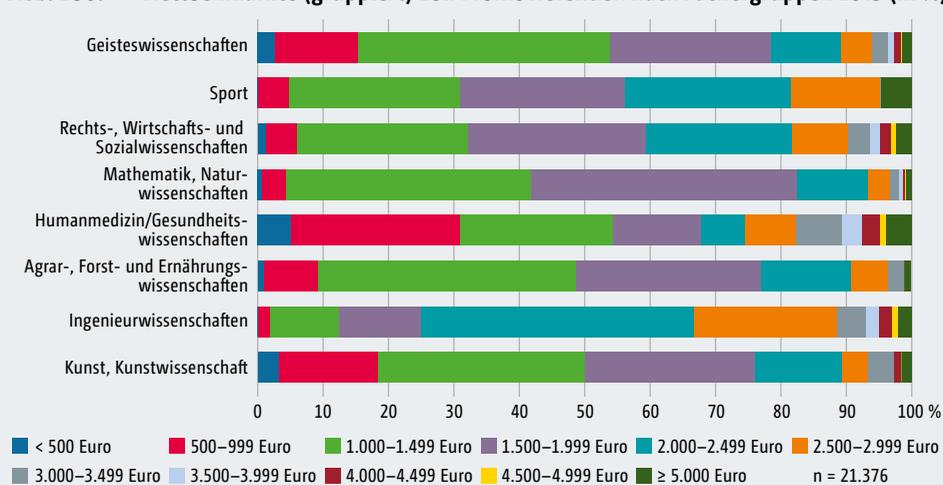
⁷⁰ Nacaps-Datenportal: Nacaps 1. Welle Promovierendenbefragung 2019; <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 01.07.2020. Die Nettoeinkünfte ergeben sich aus der Summe der Einkommen aller Finanzierungsquellen.

Abb. B35: Nettoeinkünfte (gruppiert) von Promovierenden nach Geschlecht 2019 (in %)



Quelle: Nacaps-Datenportal: Nacaps 1. Welle Promovierendenbefragung 2019, n = 20.563 zuletzt geprüft am: 01.07.2020

Abb. B36: Nettoeinkünfte (gruppiert) von Promovierenden nach Fächergruppen 2019 (in %)



Quelle: Nacaps-Datenportal: Nacaps 1. Welle Promovierendenbefragung 2019, n = 20.563 zuletzt geprüft am: 01.07.2020

Einkommensunterschiede zwischen den Fächergruppen können unter anderem über die unterschiedlichen Finanzierungs- und Beschäftigungskontexte erklärt werden. So ist der Anteil der Promovierenden, die ihre Promotion über ein Stipendium finanzieren, in den Geisteswissenschaften mit 23% vergleichsweise hoch, während dieser Anteil in den Ingenieurwissenschaften bei 10% liegt.⁷¹ In der Regel verfügen Stipendiatinnen und Stipendiaten über ein geringeres Einkommen als Beschäftigte wie beispielsweise wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen.

Frauen sind an Hochschulen in allen Karrierephasen deutlich häufiger in Teilzeit beschäftigt als Männer.

Das Einkommen hängt ferner vom Beschäftigungsumfang ab. Betrachtet man den Beschäftigungsumfang des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen, so haben die unter 35-Jährigen einen deutlich höheren Anteil an Teilzeitbeschäftigung als die 35- bis unter 45-Jährigen (40 gegenüber 28%; vgl. Tab. B20). Seit 2005 ist der Anteil der Teilzeitbeschäftigten bei den unter 35-Jährigen nahezu konstant geblieben, während er sich bei den 35- bis unter 45-Jährigen deutlich erhöht hat. Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Teilzeitbeschäftigung sind in beiden Gruppen stark ausgeprägt. So haben in der Promotionsphase (unter 35 Jahren) 47%

⁷¹ Nacaps-Datenportal: Nacaps 1. Welle Promovierendenbefragung 2019; <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 01.07.2020.

Tab. B20: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) in Teilzeit¹ im Zeitverlauf (2005 bis 2018) nach Altersgruppen und Geschlecht (in %)

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | in % | | | |
| Insgesamt | 33 | 37 | 36 | 37 |
| Weiblich | 45 | 46 | 44 | 44 |
| Männlich | 27 | 30 | 30 | 31 |
| Unter 35 Jahren | 40 | 41 | 41 | 40 |
| Weiblich | 50 | 49 | 48 | 47 |
| Männlich | 35 | 36 | 35 | 35 |
| Zwischen 35 und 45 Jahren | 21 | 24 | 26 | 28 |
| Weiblich | 34 | 37 | 37 | 37 |
| Männlich | 14 | 16 | 18 | 20 |
| n | 101.318 | 138.948 | 156.627 | 167.777 |

¹ Die Arbeitszeit entspricht einem Anteil von 67% oder weniger an der vollen tariflichen oder gesetzlichen Arbeitszeit.

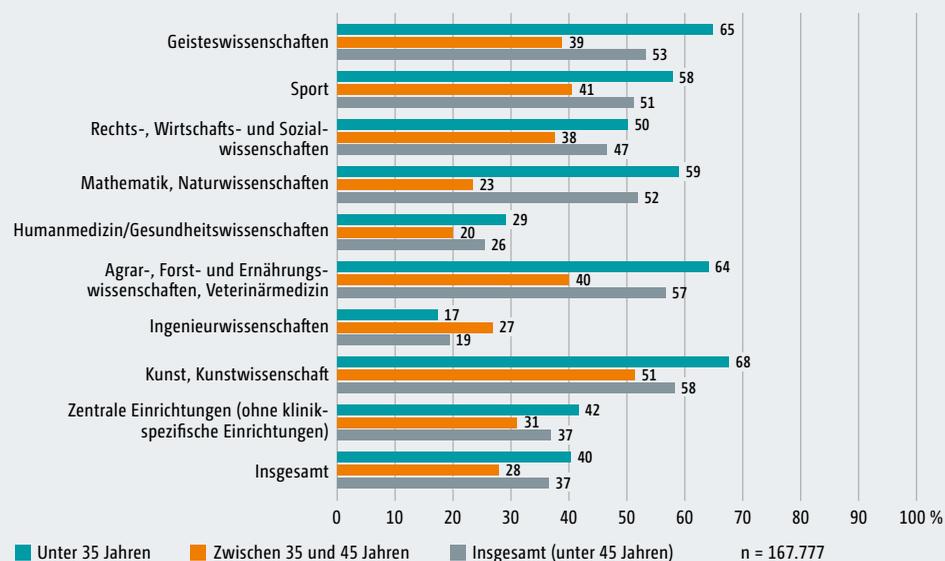
Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

der Frauen verglichen mit 35% der Männer im Jahr 2018 eine Teilzeitstelle, und in der Post-doc-Phase (35 bis unter 45 Jahren) sind 37% der Frauen und 20% der Männer in Teilzeit beschäftigt.

Bei Betrachtung der Teilzeitbeschäftigung in den Fächergruppen lassen sich deutliche Unterschiede erkennen (Abb. B37). An Hochschulen bestehen in den Ingenieurwissenschaften (19%) und in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (26%) relativ niedrige, in den Fächergruppen Kunst, Kunstwissenschaft (58%) und Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin (57%) vergleichsweise hohe Teilzeitquoten. Besonders ausgeprägt sind diese Unterschiede in der Promotionsphase (unter

Bei den unter 35-Jährigen variiert die Teilzeitquote zwischen 17% in den Ingenieurwissenschaften und 68% in Kunst, Kunstwissenschaft.

Abb. B37: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) an Hochschulen 2018 in Teilzeit¹ nach Fächergruppen und Altersgruppen (in %)



¹ Die Arbeitszeit entspricht einem Anteil von 67% oder weniger an der vollen tariflichen oder gesetzlichen Arbeitszeit.

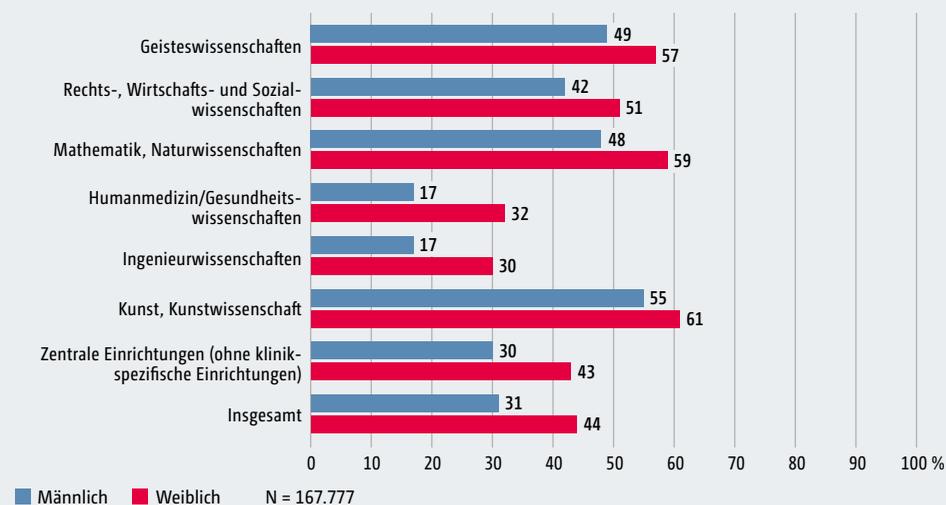
Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

35 Jahren). So variiert die Teilzeitquote in dieser Gruppe zwischen 17% in den Ingenieurwissenschaften und 68% in Kunst, Kunstwissenschaft. Dieses Ergebnis steht vermutlich im Zusammenhang damit, dass Hochschulen im Wettbewerb mit der privaten Wirtschaft um den wissenschaftlichen Nachwuchs stehen. Beispielsweise in den Ingenieurwissenschaften finden Hochschulabsolventinnen und -absolventen sowie der wissenschaftliche Nachwuchs häufig lukrative Jobangebote und ausgezeichnete Verdienstmöglichkeiten. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, passen Hochschulen daher insbesondere in den technischen Fächern die Verdienstmöglichkeiten entsprechend an, wobei aufgrund der vorgegebenen Tarifgruppen des öffentlichen Diensts (für den wissenschaftlichen Nachwuchs sind dies in der Regel die Entgeltgruppen 13 und 14) Gehaltsunterschiede in erster Linie über den Beschäftigungsumfang reguliert werden.

Abbildung B38 zeigt die Unterschiede im Beschäftigungsumfang an Hochschulen nach Geschlecht innerhalb der einzelnen Fächergruppen. Über alle Fächergruppen hinweg betrachtet sind Frauen häufiger in Teilzeit beschäftigt als Männer. Besonders ausgeprägt ist dieser Unterschied in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, wo der Anteil der Frauen in Teilzeit um 13 beziehungsweise 15 Prozentpunkte höher liegt als der der Männer (17 vs. 30% bzw. 17 vs. 32%). In den Fächergruppen Kunst, Kunstwissenschaft und Geisteswissenschaften dagegen sind die Geschlechterunterschiede in Bezug auf die Teilzeitbeschäftigung relativ kleiner (55 vs. 61% bzw. 49 vs. 57%).

An den AUF und den Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors ist Teilzeitbeschäftigung ähnlich verbreitet.⁷² Laut amtlicher Statistik waren 2018 32% des wissenschaftlichen Nachwuchses (wissenschaftliches Personal ohne Promotion unter 35 Jahren sowie mit Promotion unter 45 Jahren) teilzeitbeschäftigt (**Tab. B21**). Unter den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ohne Promotion unter 35 Jahren lag dieser Anteil bei 41% und unter den Promovierten unter 45 Jahren bei 19%. Geschlechterunterschiede in der Teilzeitbe-

Abb. B38: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) an Hochschulen 2018 in Teilzeit¹ nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



¹ Die Arbeitszeit entspricht einem Anteil von 67% oder weniger an der vollen tariflichen oder gesetzlichen Arbeitszeit. Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung.

⁷² Vergleiche der Teilzeitquoten an Hochschulen mit den Teilzeitquoten an AUF und Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors sind mit Vorsicht zu interpretieren, da ihnen verschiedene Definitionen von Teilzeit zugrunde liegen. An Hochschulen werden als Teilzeittätigkeit nur Stellen mit einer Arbeitszeit von 67% der vollen Arbeitszeit oder weniger berücksichtigt, während an AUF alle Stellen mit einer Arbeitszeit unterhalb der vollen Arbeitszeit als Teilzeitbeschäftigung gelten.

Tab. B21: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals (ohne Promotion unter 35 Jahren, mit Promotion unter 45 Jahren) in Teilzeit¹ an AUF im Zeitverlauf (2007 bis 2018) nach Altersgruppen und Geschlecht (in %)

| | 2007 | 2010 | 2015 | 2018 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | in % | | | |
| Insgesamt | 29 | 39 | 32 | 32 |
| Weiblich | 41 | 47 | 43 | 41 |
| Männlich | 23 | 35 | 25 | 26 |
| Ohne Promotion unter 35 Jahren | 39 | 51 | 42 | 41 |
| Weiblich | 48 | 55 | 51 | 48 |
| Männlich | 33 | 48 | 35 | 35 |
| Mit Promotion unter 45 Jahren | 14 | 15 | 17 | 19 |
| Weiblich | 28 | 26 | 29 | 31 |
| Männlich | 8 | 9 | 10 | 12 |
| N | 20.931 | 32.794 | 33.596 | 36.673 |

¹ Die regelmäßige Arbeitszeit beträgt weniger als die übliche volle Wochenarbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

schäftigung sind in beiden Gruppen vorhanden: Wissenschaftlerinnen ohne Promotion unter 35 Jahren haben einen um 13 Prozentpunkte und Wissenschaftlerinnen mit Promotion unter 45 Jahren einen um 19 Prozentpunkte höheren Anteil an Teilzeitbeschäftigung im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen. Im Zeitverlauf ist die Teilzeitquote der unter 35-Jährigen ohne Promotion bis 2010 zunächst angestiegen und in den Folgejahren bis 2018 um 10 Prozentpunkte gesunken. Bei den unter 45-Jährigen mit Promotion ist der Anteil der Teilzeitbeschäftigten seit 2007 geringfügig gewachsen. Das Jahr 2010 birgt insofern eine Besonderheit, als der Anteil der Teilzeitbeschäftigung insgesamt und bei den unter 35-Jährigen ohne Promotion teilweise erheblich von den restlichen Jahren abweicht. Die Frage, welches temporäre Phänomen den Anstieg in der Teilzeitbeschäftigung verursacht hat, kann anhand der Daten nicht geklärt werden. Ab dem Jahr 2015 zeigt sich ein Zurückfallen dieses Anteils etwa auf das Niveau von 2007.

Betrachtet man den Beschäftigungsumfang in einzelnen Fächergruppen an den vier großen AUF, so ergeben sich besonders niedrige Teilzeitquoten in den Ingenieurwissenschaften (22%) und relativ hohe Quoten der Teilzeitbeschäftigung in Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin (52%), Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (42%) und Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (42%) (Abb. B39).

In allen Fächergruppen gilt: Frauen arbeiten häufiger in Teilzeit als Männer. Diese Geschlechterunterschiede sind am größten in der Fächergruppe Geisteswissenschaften, Sport, Kunst, Kunstwissenschaft, gefolgt von den Ingenieurwissenschaften und Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (Abb. B40).

Um die ermittelten Teilzeitquoten des wissenschaftlichen Nachwuchses mit der altersgleichen Bevölkerung zu vergleichen, werden im Folgenden Vergleichsgruppen aus Daten des Mikrozensus gebildet. Dazu werden a) Hochschulabsolventinnen und -absolventen unter 35 Jahren ohne Promotion, die außerhalb von Hochschulen beschäftigt sind, und b) Promovierte unter 45 Jahren, die außerhalb von Hochschulen beschäftigt sind, betrachtet. Es zeigt sich, dass die Teilzeitquote der Hochschulabsolventinnen und -absolventen unter 35 Jahren, die außerhalb von Hochschulen beschäftigt sind, bei 20% liegt und damit unterhalb der oben dargestellten Quoten beim wissenschaftlichen Nachwuchs.⁷³ Bei Hochschul-

Frauen sind auch an AUF deutlich häufiger in Teilzeit beschäftigt als Männer.

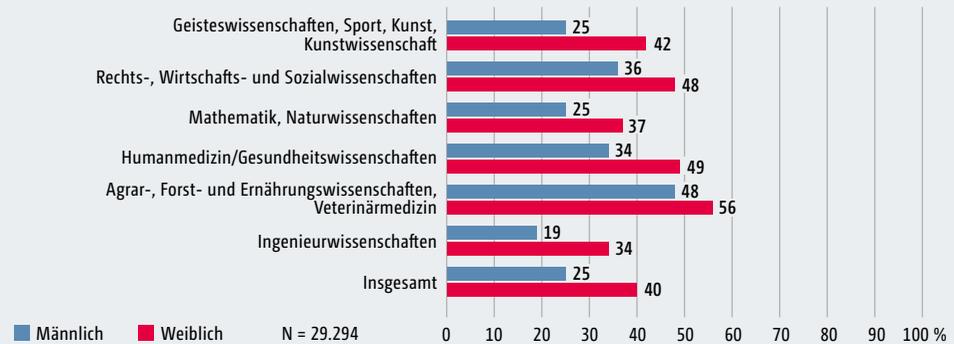
⁷³ Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden.

Abb. B39: Anteil des wissenschaftlichen Personals (ohne Promotion unter 35 Jahren, mit Promotion unter 45 Jahren) in Teilzeit¹ und Vollzeit² an AUF² 2018 nach Wissenschaftszweigen (in %)



- 1 Die regelmäßige Arbeitszeit beträgt weniger als die übliche volle Wochenarbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten.
 - 2 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL)
- Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B40: Anteil des wissenschaftlichen Personals (ohne Promotion unter 35 Jahren, mit Promotion unter 45 Jahren) in Teilzeit¹ an AUF² 2018 nach Geschlecht und Wissenschaftszweigen (in %)



- 1 Die regelmäßige Arbeitszeit beträgt weniger als die übliche volle Wochenarbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten.
 - 2 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL)
- Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

absolventinnen und -absolventen unter 45 Jahren liegt die Teilzeitquote laut Mikrozensus bei 24%. Bei Promovierten unter 45 Jahren liegt dieser Anteil bei 16%.⁷⁴ Insgesamt ist damit festzuhalten, dass die Teilzeitquoten des wissenschaftlichen Nachwuchses über denen der altersgleichen Bevölkerung liegen. Die Differenz der Teilzeitquoten ist bei Promovierenden deutlich größer als bei Promovierten.

74 Ebd.

B2.4 Vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeit

Abschließend wird der Umfang der vertraglichen und der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit betrachtet. Die Betrachtung beider Größen ermöglicht eine Einschätzung des Umfangs an geleisteter Mehrarbeit und daraus resultierende mögliche Arbeitsbelastungen in der Wissenschaft.

Laut der Wissenschaftlerbefragung 2016 wenden Promovierende wöchentlich im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) 43 Arbeitsstunden tatsächlich auf (**Tab. B22**). Der Median der Wochenarbeitszeit beträgt 42 Stunden. Dies liegt deutlich über der vertraglich vereinbarten wöchentlichen Arbeitszeit, deren Median und arithmetisches Mittel jeweils bei 30 Stunden liegt. Die daraus resultierende Überstundenzahl beziehungsweise die Differenz zwischen der vertraglich vereinbarten und tatsächlichen Arbeitszeit liegt im Schnitt bei 12 bis 13 Stunden pro Woche.

Leider bleibt in Bezug auf die Tätigkeitsinhalte unklar, ob Doktorandinnen und Doktoranden die Mehrarbeit für ihre Promotion oder für promotionsfremde Tätigkeiten aufwenden. Ferner bleibt offen, ob die Mehrarbeit vergütet wird. In der Forschung zum wissenschaftlichen Nachwuchs sollten daher diese Aspekte zukünftig stärker Berücksichtigung finden.

Promovierte wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen leisten auch Mehrarbeit. So beträgt die vertraglich geregelte wöchentliche Arbeitszeit im Schnitt 37 Arbeitsstunden, tatsächlich werden aber 47 Arbeitsstunden im Schnitt pro Woche aufgewendet. Das ergibt durchschnittlich zehn mehr geleistete wöchentliche Arbeitsstunden.

Bei Promovierenden liegt die tatsächliche Arbeitszeit im Wochen-durchschnitt etwa 13 Stunden höher als die vertragliche Arbeitszeit. Bei Promovierten beträgt diese Differenz etwa zehn Stunden.

Tab. B22: Vertraglich vereinbarte und tatsächliche wöchentliche Arbeitszeit 2016

| Wissenschaftlicher Nachwuchs | Vertraglich vereinbarte wöchentliche Arbeitszeit | | Tatsächliche wöchentliche Arbeitszeit | | Differenz tatsächliche – vertragliche Arbeitszeit | | n |
|------------------------------|--|--------|---------------------------------------|--------|---|--------|-------|
| | Arithmetisches Mittel | Median | Arithmetisches Mittel | Median | Arithmetisches Mittel | Median | |
| Promovierende | 30 | 30 | 43 | 42 | 13 | 12 | 1.718 |
| Post-docs | 37 | 40 | 47 | 45 | 10 | 5 | 1.804 |
| Insgesamt | 33 | 39 | 45 | 45 | 11 | 6 | 3.522 |

Quelle: Wissenschaftlerbefragung 2016; eigene Berechnungen

B3 Qualifizierungs- und Rahmenbedingungen der Promotion

B3

Zusammenfassung

Die zentralen Ergebnisse zu den Qualifizierungsbedingungen in der Promotionsphase lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Verantwortung für die Ausgestaltung des Promotionsprozesses liegt traditionell bei den Universitäten, jedoch gewinnt das Thema Promotionsrecht auch für Fachhochschulen an Bedeutung, so etwa infolge von Gesetzesänderungen oder Kooperationen mit Universitäten.
- Nach wie vor kann die Frage, wie sich die Einführung der strukturierten Promotion an deutschen Hochschulen quantitativ entwickelt hat, nicht eindeutig für das gesamte Bundesgebiet beantwortet werden. Die Bestimmung des Anteils der Promovierenden, die Mitglieder in einem strukturierten Promotionsprogramm sind, unterliegt methodischen Beschränkungen und wird durch das Fehlen eines einheitlichen Begriffsverständnisses erschwert.
- Der überwiegende Teil der Promotionen (ca. 94%) wird entweder ohne institutionelle Kooperation oder in Kooperation mit einer anderen Universität in Deutschland durchgeführt. Der Anteil institutionalisierter Kooperationen im Promotionskontext gemeinsam mit einer AUF beträgt 3%, gemeinsam mit einer Fachhochschule, einem Wirtschaftsunternehmen/einer anderweitigen Einrichtung oder einer Universität im Ausland jeweils etwa 1%. Daneben gibt es eine große Zahl nicht-institutionalisierter kooperativer Promotionsverfahren.
- Drei Viertel der Promovierenden haben eine Betreuungs- beziehungsweise Promotionsvereinbarung abgeschlossen. Dieser Anteil ist für Mitglieder in strukturierten Promotionsprogrammen höher als für Nichtmitglieder (83 vs. 69%).
- Mehr als drei Viertel der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen, und zwei Drittel der traditionell Promovierenden tauschen sich mehrmals im Semester mit der Hauptbetreuerin beziehungsweise dem Hauptbetreuer aus. In der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften findet dieser Austausch vergleichsweise häufig, in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft vergleichsweise selten statt.
- Verlässliche, verallgemeinerbare Informationen zu Erfolgs- beziehungsweise Abbruchquoten von Promotionen liegen weiterhin nicht vor. In Zukunft werden derartige Informationen durch die Erfassung der Promovierenden in der Studienverlaufsstatistik vorliegen.
- Die durchschnittliche Promotionsdauer beträgt 5,7 Jahre (ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften). Männer benötigen im Vergleich zu Frauen für ihre Promotion im Durchschnitt 0,6 Jahre länger.

Bereits seit den 1980er Jahren gibt es eine anhaltende Diskussion über die Qualität der Promotion und die Ausgestaltung der Qualifizierungsbedingungen. In den vergangenen Jahrzehnten haben nationale und europäische Hochschul- und Wissenschaftsorganisationen, -verbände und -vertretungen Stellungnahmen und Empfehlungen zur Optimierung der Qualifizierungsbedingungen in der Promotionsphase vorgelegt. Die European University Association (EUA) hat für den Europäischen Hochschulraum in den so genannten Salzburg

Principles Standards für die Qualifizierung in der Promotionsphase erarbeitet.⁷⁵ Dazu gehören unter anderem:

- die Betreuung durch mehr als eine Hochschullehrerin beziehungsweise einen Hochschullehrer
- die Formalisierung der Betreuung durch schriftlich fixierte Vereinbarungen, in denen Rechte und Pflichten beider Seiten geregelt sind
- promotionsbegleitende Kurse
- wissenschaftliche Mobilität während der Promotionsphase
- transparente und wettbewerbliche Auswahlverfahren

Die dort formulierten Standards werden als Leitlinie für die Optimierung der Promotionsphase auch an deutschen Hochschulen anerkannt.⁷⁶

In Deutschland haben der Wissenschaftsrat⁷⁷, die Hochschulrektorenkonferenz⁷⁸ und der Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses e.V.⁷⁹ vergleichbare Empfehlungen erarbeitet. Ungeachtet der jeweils unterschiedlichen Schwerpunkte weisen diese Empfehlungen große Übereinstimmungen mit den Salzburg Principles auf.

Um der Frage nachgehen zu können, inwiefern die Hochschulen in Deutschland diese Empfehlungen aufgreifen und umsetzen, werden Daten über Organisation, Struktur und Qualität des Qualifizierungsprozesses benötigt. Nach wie vor ist jedoch diesbezüglich ein Datendefizit zu konstatieren. Somit wird eine evidenzbasierte Weiterentwicklung der Nachwuchsqualifizierung an deutschen Hochschulen sowie eine nationale und internationale Einordnung der Leistungen erschwert. Perspektivisch liefern die 2019 gestartete Multi-Kohorten-Panelstudie Nacaps und die regelmäßigen Wissenschaftlerbefragungen des DZHW wichtige empirische Erkenntnisse, auf deren Basis Orientierungswissen für die Weiterentwicklung der Nachwuchsqualifizierung abgeleitet werden kann. Auch durch die Novelle des Hochschulstatistikgesetzes verbessert sich potenziell die Datenlage zu den Qualifizierungsbedingungen an deutschen Hochschulen.

Ziel dieses Kapitels ist es, die Rahmenbedingungen der wissenschaftlichen Qualifizierung in der Promotionsphase darzustellen und Qualifizierungsbedingungen anhand verfügbarer Daten zu beschreiben. Es werden dabei einige wesentliche Aspekte der in den Salzburg Principles angeführten Empfehlungen aufgegriffen. In Kapitel **B3.1** wird zunächst auf die rechtlichen Rahmenbedingungen der Promotion und die Rolle der Landeshochschulgesetze und Promotionsordnungen als maßgebliche Rechtsquellen eingegangen. Ferner werden verschiedene Promotionstypen (Individualpromotion, strukturierte Promotion) behandelt. Die Betreuung der Promotion sowie Informationen zu Promotionsdauer und Promotionsabbruch stehen in Kapitel **B3.2** im Fokus. Abschließend erfolgt ein kurzer Ausblick.

Leitfragen

- Welchen rechtlichen Rahmenbedingungen unterliegt die Qualifizierung in der Promotionsphase?
- Was ist in Promotionsordnungen geregelt?
- Wie verbreitet ist die strukturierte Form der Promotion?

⁷⁵ European University Association (EUA) (2005): Bologna Seminar on "Doctoral Programmes for the European Knowledge Society" (Salzburg, 3–5 February 2005). Conclusions and Recommendations; <https://eua.eu/downloads/publications/salzburg%20recommendations%202005.pdf>; zuletzt geprüft am: 03.04.2020.

⁷⁶ HRK u. a. (2015): Gemeinsame Erklärung zur Doktorandenausbildung in Europa; https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Joint_Declaration_on_Doctoral_Training_in_Europe_2015_dt_01.pdf; zuletzt geprüft am: 03.04.2020.

⁷⁷ Wissenschaftsrat (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Halle.

⁷⁸ HRK (2012): Zur Qualitätssicherung in Promotionsverfahren. Empfehlungen des Präsidiums der HRK an die promotionsberechtigten Hochschulen, Bonn.

⁷⁹ UniWiND (2011): Junge Forscherinnen und Forscher. Empfehlungen zur Promotion an deutschen Universitäten, Jena.

- Wie verbreitet sind Betreuungs- beziehungsweise Promotionsvereinbarungen?
- Wie häufig tauschen sich Promovierende mit ihren Betreuerinnen und Betreuern aus?
- Welche Evidenz gibt es zum Abbruch einer Promotion?
- Wie lange dauert eine Promotion?

Methodische Anmerkungen

Ist der Kenntnisstand zu vielen Bereichen der Promotion insgesamt immer noch unbefriedigend, so hat sich die Datenlage durch verschiedene Befragungen und die veröffentlichten Ergebnisse aus der Promovierendenstatistik⁸⁰ des Statistischen Bundesamts in den vergangenen Jahren verbessert. Für die Berichtsjahre 2017 und 2018 ergaben sich in der Promovierendenstatistik neben einer Untererfassung der Promovierenden auch Datenausfälle bei einzelnen Merkmalen.⁸¹ Für das Berichtsjahr 2019 wird von einer vollständigen Erfassung der Promovierenden ausgegangen, die Datenausfälle bei einzelnen Merkmalen sind zwar deutlich geringer, aber noch vorhanden, wie etwa beim Merkmal „promotionsberechtigende Abschlussprüfung“. Eine verbesserte Ausschöpfung in den kommenden Jahren vorausgesetzt, werden in Zukunft differenziertere Analysen zum Ablauf, zur Betreuung und zum formalen Qualifizierungsprozess möglich werden.

B3.1 Rahmenbedingungen

Rechtliche Rahmenbedingungen und Promotionsordnungen

Die Promotion dient dem Nachweis der Befähigung zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit, die in den Landeshochschulgesetzen als Voraussetzung für die Einstellung als Professorin beziehungsweise Professor an Universitäten und Fachhochschulen gefordert wird. Traditionell liegt das Promotionsrecht und damit die Verantwortung für die Ausgestaltung und Durchführung von Promotionsverfahren bei den Universitäten und gleichgestellten Hochschulen.⁸²

Auch an Musik- und Kunsthochschulen besteht traditionell die Möglichkeit, an das Studium eine weitere Phase der wissenschaftlichen (Promotion) oder künstlerischen (Konzertexamen, Meisterschüler) Qualifikation anzuknüpfen. Mit Blick auf neue, zusätzliche Karrierewege zur künstlerischen Professur wird in einigen Ländern der Weg einer künstlerischen, wissenschaftlich-künstlerischen oder künstlerisch-wissenschaftlichen Promotion erprobt. Die Dissertation wird dabei im Rahmen eines Promotionsverfahrens mit einer künstlerischen Leistung verknüpft. Gegenwärtig formuliert eine Arbeitsgruppe beim Wissenschaftsrat Empfehlungen zur postgradualen Qualifikationsphase an Kunst- und Musikhochschulen.⁸³ Eine weitere Besonderheit stellen institutionalisierte Kooperationen von Universitäten mit AUF dar. Ein Beispiel ist das Max Planck Graduate Center in Mainz (MPGC), das von zwei Max-Planck-Instituten und vier Fachbereichen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz getragen wird und als Gesellschaft mit beschränkter Haftung strukturierte Promotionsprogramme anbietet. Zentrale Aspekte der Promotion, wie die Zugangs- und Zulassungsbestimmungen, werden von einem Gemeinsamen Ausschuss für die Promotion festgelegt, dem gleichermaßen Professorinnen und Professoren der Universität und der beteiligten Max-Planck-Institute angehören. Das MPGC hat eigene Regularien zur Verleihung des Doktorgrads.⁸⁴

⁸⁰ Statistisches Bundesamt (2020): *Statistik der Promovierenden 2019*, Wiesbaden.

⁸¹ Statistisches Bundesamt (2019): *Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018*, Wiesbaden; Vollmar, M. (2019): *Neue Promovierendenstatistik: Analyse der ersten Erhebung 2017*. In: WISTA – Wirtschaft und Statistik, 2019, 1, S. 68–80.

⁸² Hartmer, M./Detmer, H. (2011): *Hochschulrecht: Ein Handbuch für die Praxis*. C. F. Müller, Heidelberg.

⁸³ Wissenschaftsrat (2021): *Arbeitsprogramm des Wissenschaftsrats Januar–Juli 2021*, S. 9 f.; https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/Arbeitsprogramm.pdf?__blob=publicationFile&v=11; zuletzt geprüft am: 08.02.2021.

⁸⁴ Max-Planck-Gesellschaft (2020): *Admission*; <https://www.mpgc-mainz.de/10002/Admission>; zuletzt geprüft am: 18.03.2020.

Die Qualitätssicherung der Promotion ist Aufgabe der Wissenschaft und insbesondere der Hochschulen. Dies wird in den Regelungen zum Promotionsverfahren der Landeshochschulgesetze festgelegt. Die Landeshochschulgesetze regeln auch Inhalte der hochschulischen Promotionsordnungen und verpflichten die Hochschulen, die Prozesse und die Ausgestaltung der Promotionsphase in einer Satzung festzuhalten und damit durchsetzbar zu machen. Die mit dem Promotionsprozess verbundenen konkreten Verfahren, Prozesse und Verantwortlichkeiten sind deshalb in den Promotionsordnungen zu finden, die grundsätzlich durch die Fachbereiche erlassen werden, teilweise ergänzt um Rahmenvorgaben auf Hochschulebene, die fakultäts- beziehungsweise fachbereichsübergreifende Standards festlegen. In Einzelfällen ist das Promotionsverfahren auch einheitlich in einer hochschulweit geltenden Ordnung geregelt. Daneben enthalten die Landesgesetze konkrete, zwingende Vorgaben für die Ausgestaltung der Qualifizierungsphase und setzen damit verbindliche Mindeststandards. Hier bestehen je nach Land durchaus Unterschiede in Bezug auf den Umfang und die Regelungsgegenstände dieser Standards. Beispielsweise ist in einigen Ländern der Abschluss einer Promotionsvereinbarung zwischen Hochschule und Promovierenden verpflichtend, zum Teil werden vertraglich zu regelnde Gegenstände vorgegeben.⁸⁵ Manche Landesgesetze enthalten zusätzlich Vorgaben zur Anzahl und Qualifikation der als Gutachterinnen und Gutachter zu bestellenden Personen.⁸⁶

Der Fokus der Promotionsordnungen liegt auf Regelungen zur Zulassung und zum Prüfungsverfahren. Weitere Aspekte der Promotion, wie zum Beispiel Regelungen zur Betreuung und zur Immatrikulation, sind in den vergangenen circa zehn Jahren zusätzlich aufgenommen worden. Auslöser dieser Entwicklung war eine seit den frühen 1980er Jahren geführte Debatte um die Reform der Doktorandenausbildung, die mit den Umsetzungsplänen der Bologna-Ziele zusätzlich an Dynamik gewann. Leitende Themen dieser Debatte waren die qualitative Verbesserung der Promotion und die Forderung nach verbindlicheren Regeln zur Betreuung und zur strukturierten Promotion.⁸⁷ Der Anteil der Promotionsordnungen, die eine verpflichtende Betreuung ab Beginn der Promotion vorsehen, lag im Jahr 2011 bei etwas über 50%.⁸⁸ Aktuell regeln die Promotionsordnungen weite Bereiche des Promotionsgeschehens. Hierzu zählen unter anderem die folgenden Aspekte:⁸⁹

- die Zusammensetzung des Promotionsausschusses
- die Bezeichnung des Doktorgrads und Bedingungen der Titelführung
- die Bestimmungen zur Zulassung zur Promotion und zur Annahme einer Doktorandin/ eines Doktoranden für eine Promotion
- das Anmeldeverfahren für die Promotion
- mögliche Fächerkombinationen
- die Immatrikulationspflicht
- die Betreuung, zum Beispiel wer als Betreuerin beziehungsweise Betreuer fungieren kann
- der Umfang und die Benotung der zu erbringenden Leistungen

85 *Ausdrücklich auf eine Promotionsvereinbarung Bezug nehmen die Hochschulgesetze der Länder Baden-Württemberg (§ 38 Absatz 5 LHG), Brandenburg (§ 31 Absatz 8 BbgHG), Nordrhein-Westfalen (§ 67 Absatz 2 HG), Rheinland-Pfalz (§ 34 Absatz 5 HochSchG), Saarland (§ 69 Absatz 6 SHSG) und Sachsen-Anhalt (§ 18 Absatz 2 HSG LSA).*

86 *Zwingende Regelungen zu beiden Punkten finden sich in den Hochschulgesetzen Sachsens (§ 40 Absatz 6 SächsHSG) und Sachsen-Anhalts (§ 18 Absatz 4 HSG LSA).*

87 *Wissenschaftsrat (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Halle.*

88 *Blümel, C./Hornbostel, S./Schondelmayer, S. (2012): Wirklichkeit und Praxis der Doktorandenerfassung und Qualitätssicherung von Promotionen an deutschen Hochschulen. In: Hornbostel, S. (Hg.): Wer promoviert in Deutschland? Machbarkeitsstudie zur Doktorandenerfassung und Qualitätssicherung von Promotionen an deutschen Hochschulen, iFQ-Working Paper No. 14. iFQ – Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung, Berlin, S. 67.*

89 *Nünning, A./Sommer, R. (Hg.) (2007): Handbuch Promotion. Forschung – Förderung – Finanzierung. Springer, Wiesbaden; Blümel, C./Hornbostel, S./Schondelmayer, S. (2012): Wirklichkeit und Praxis der Doktorandenerfassung und Qualitätssicherung von Promotionen an deutschen Hochschulen. In: Hornbostel, S. (Hg.): Wer promoviert in Deutschland? Machbarkeitsstudie zur Doktorandenerfassung und Qualitätssicherung von Promotionen an deutschen Hochschulen, iFQ-Working Paper No. 14. iFQ – Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung, Berlin, S. 51–98.*

- die Eröffnung des Promotionsverfahrens
- die Zusammensetzung der Prüfungskommission
- die Begutachtung der Dissertation
- die Veröffentlichung der Qualifikationsarbeit

In einigen Bundesländern können auch an Fachhochschulen Promotionen realisiert werden.

Parallel zu dieser Entwicklung haben in den vergangenen Jahren Gesetzesänderungen dazu geführt, dass Fachbereiche an einigen Fachhochschulen das Promotionsrecht erhalten haben und damit das Promotionsrecht nicht mehr ausschließlich bei den Universitäten liegt. Beispielsweise hat das Land Hessen 2016 das hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst berechtigt, forschungsstarken Fachbereichen an Fachhochschulen des Landes das Promotionsrecht zu verleihen.⁹⁰ Seit Oktober 2019 kann auch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen das Promotionsrecht an das von den Fachhochschulen des Landes gemeinsam getragene Promotionskolleg für angewandte Forschung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen überführen (§ 67 b Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen).⁹¹ Ähnliche Bestrebungen gibt es auch in Schleswig-Holstein durch die mit § 54 a Hochschulgesetz eingeführte Möglichkeit der Gründung einer hochschulübergreifenden wissenschaftlichen Einrichtung der Universitäten und Fachhochschulen des Landes, der durch die Wissenschaftsbehörde das Promotionsrecht verliehen werden kann. Auch das Bremer Hochschulgesetz und das Landeshochschulgesetz von Sachsen-Anhalt sehen die Möglichkeit vor, dass neben der Universität andere Hochschulen oder Organisationseinheiten das Promotionsrecht erhalten können.⁹² Charakteristisches Merkmal der hier beispielhaft angeführten Ansätze ist, dass die Verleihung des Dokortitels im Regelfall den Nachweis von Forschungsstärke voraussetzt. Dadurch können forschungsstarke Hochschullehrende, aber auch hochschulübergreifende Einrichtungen und Fachbereiche Promotionsverfahren realisieren. Um ihren Absolventinnen und Absolventen ein Promotionsvorhaben zu ermöglichen, gehen Fachhochschulen auch Kooperationen mit Universitäten ein. Fachhochschulen und Universitäten treffen dabei eine verbindliche Vereinbarung über die Rahmenbedingungen der Promotion.⁹³

Exkurs

Eng verbunden mit dem Thema des Promotionsrechts an Fachhochschulen ist die Frage, wie viele Studienabsolventinnen und -absolventen von Fachhochschulen und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (FH/HAW) eine Promotion abschließen. Dazu führt die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) regelmäßige Umfragen durch, deren Teilnahme freiwillig ist. In die zuletzt durchgeführte Erhebung – veröffentlicht 2019 – wurden 150 promotionsberechtigte Hochschulen, darunter 40 Kunst- und Musikhochschulen, 87 öffentlich-rechtliche Universitäten und gleichgestellte Hochschulen, 12 private staatlich anerkannte und 10 Hochschulen in kirchlicher Trägerschaft, einbezogen. Der Zeitraum der Umfrage umfasst die Prüfungsjahre 2015, 2016 und 2017.

Demnach wurden insgesamt 1.575 Promotionen von Absolventinnen und Absolventen von FH/HAW (mit Abschluss Diplom oder Master) berichtet. In den Ländern

⁹⁰ Hessische Landesregierung (2016): Bundesweit erste Hochschule für Angewandte Wissenschaften erhält Promotionsrecht. Startschuss des Promotionszentrums an der Hochschule Fulda; <https://www.hessen.de/pressearchiv/pressemitteilung/bundesweit-erste-hochschule-fuer-angewandte-wissenschaften-erhaelt>; zuletzt geprüft am: 10.06.2020.

⁹¹ Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (2019): Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen; https://www.mkw.nrw/system/files/media/document/file/mkw_nrw_hochschulen_hochschulgesetz_hochschulgesetz_novelliert_begr%C3%BCndet_o.pdf; zuletzt geprüft am: 18.03.2020.

⁹² § 65 Absatz 1 Sätze 2 und 3 BremHG und HSG LSA, Fassung vom 02.07.2020.

⁹³ Meurer, P. (2018): Zugang von FH-/HAW-Absolventinnen und -Absolventen zur Promotion, kooperative Promotionen und Promotionsrecht. Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 16-2018. Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin.

Nordrhein-Westfalen (270) und Baden-Württemberg (230) waren dabei die meisten Promotionen zu verzeichnen. Die Befragung der HRK über die Prüfungsjahrgänge 2015–2017 stellt eine Wiederholungsbefragung dar, für die Jahre von 2012 bis 2014 wurden Promotionen von Absolventinnen und Absolventen von FH/HAW ebenfalls erhoben. Dabei zeigt sich in allen Ländern ein deutlicher Anstieg dieser Promotionen. In **Tab. B23** sind die Ergebnisse der HRK-Umfrage⁹⁴ für die Prüfungsjahre von 2015 bis 2017 angeführt.

Tab. B23: Promotionen von Absolvent/inn/en von Fachhochschulen und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften nach Bundesländern, Prüfungsjahre 2015 bis 2017

| Land | Promotionen von FH-Absolventinnen und -Absolventen | davon | |
|------------------------|--|----------|----------|
| | | männlich | weiblich |
| Anzahl | | | |
| Baden-Württemberg | 230 | 66 | 164 |
| Bayern | 209 | 48 | 161 |
| Berlin | 97 | 40 | 57 |
| Brandenburg | 35 | 11 | 24 |
| Bremen | 24 | 10 | 14 |
| Hamburg | 34 | 15 | 19 |
| Hessen | 124 | 47 | 77 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 27 | 7 | 20 |
| Niedersachsen | 154 | 47 | 107 |
| Nordrhein-Westfalen | 270 | 87 | 183 |
| Rheinland-Pfalz | 51 | 17 | 34 |
| Saarland | 10 | 3 | 7 |
| Sachsen | 184 | 56 | 128 |
| Sachsen-Anhalt | 37 | 17 | 20 |
| Schleswig-Holstein | 9 | 4 | 5 |
| Thüringen | 80 | 22 | 58 |
| Insgesamt | 1.575 | 497 | 1.078 |

Quelle: HRK (2019): Promotionen von Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und Promotionen in kooperativen Promotionsverfahren. HRK-Umfrage zu den Prüfungsjahren 2015, 2016 und 2017. Statistiken zur Hochschulpolitik 1/2019, Berlin

Promotionstypen

In den vergangenen vier Jahrzehnten haben sich die Promotionstypen an deutschen Hochschulen immer weiter ausdifferenziert. Diese Ausdifferenzierung ging mit Veränderungen der organisatorischen Abläufe und der Art und Weise der Einbindung der Promovierenden in den Forschungsprozess einher. Neben der Individualpromotion an einem Lehrstuhl existieren an Hochschulen heute zahlreiche strukturierte Promotionsprogramme sowie kooperative Formen der Promotion. Die häufig bemühte Dichotomie aus traditioneller und strukturierter Promotion wird dieser Vielfalt nicht gerecht. Stattdessen existieren Mischformen, die Elemente der traditionellen und strukturierten Form verbinden.⁹⁵ Oft stehen

An deutschen Hochschulen haben sich vielfältige Promotions-typen etabliert. Wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist der Grad der Formalisierung. Beispielsweise sind die Prozesse der Betreuung in strukturierten Programmen stärker formalisiert als in der Individualpromotion.

⁹⁴ HRK (2019): Promotionen von Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und Promotionen in kooperativen Promotionsverfahren. HRK-Umfrage zu den Prüfungsjahren 2015, 2016 und 2017. Statistiken zur Hochschulpolitik 1/2019, Berlin.

⁹⁵ Bosbach, E. (2009): Von Bologna nach Boston? Perspektiven und Reformansätze in der Doktorandenausbildung anhand eines Vergleichs zwischen Deutschland und den USA. Akademische Verlagsanstalt, Leipzig.

die Qualifizierungsangebote der strukturierten Programme gleichzeitig auch traditionell Promovierenden zur Verfügung.⁹⁶

Eine empirische Abgrenzung verschiedener Promotionstypen ist angesichts ihrer Vielfalt kaum möglich. Jedoch lassen sich auf Basis der verfügbaren Daten Idealtypen beschreiben, die im Folgenden skizziert werden.

Individualpromotion

In Anlehnung an eine Charakterisierung von Berning und Falk⁹⁷ ist für die Individualpromotion ein enges Verhältnis zwischen Betreuungsperson und Doktorandin respektive Doktorand kennzeichnend. Aufgrund des starken Abhängigkeitsverhältnisses, zumal die Betreuungsperson häufig zugleich Vorgesetzte oder Vorgesetzter und zudem Gutachterin beziehungsweise Gutachter ist, wird dieser Promotionstyp in der Literatur auch als Meister-Schüler-Modell bezeichnet.⁹⁸ Über die zu erbringenden Leistungen verhandeln Doktorandin respektive Doktorand und Betreuungsperson bilateral und das Verhältnis ist nicht formell geregelt. An der Betreuung ist nur eine Hochschullehrerin beziehungsweise ein Hochschullehrer beteiligt.

Promotion in strukturierten Promotionsprogrammen

Die Entwicklung strukturierter Promotionsprogramme wurde in den vergangenen drei Jahrzehnten wesentlich durch Initiativen der Forschungsförderorganisationen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen vorangetrieben. Die strukturierte Promotion zeichnet sich durch eine formale Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm, eine geregelte Betreuung durch mehrere Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und ein obligatorisches Kursangebot aus.⁹⁹ Das Statistische Bundesamt zählt zu strukturierten Promotionsprogrammen solche Programme der Doktorandenförderung, „die ein strukturiertes Veranstaltungsprogramm für alle Teilnehmer anbieten“.¹⁰⁰ Ferner müssen zwei der drei folgenden Bedingungen erfüllt sein: (1) gemeinsame Verantwortung für die Betreuung der Promovierenden durch die beteiligten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, (2) offenes, wettbewerbliches Aufnahmeverfahren mit Ausschreibung, (3) Stipendien oder Stellen für zumindest einen Teil der teilnehmenden Promovierenden.

Empirische Informationen zur Verbreitung der strukturierten Promotion basieren größtenteils auf Befragungen. Für das Berichtsjahr 2019 liegen auch amtliche Daten zur Promotion aus der Promovierendenstatistik vor. **Tabelle B24** zeigt den Anteil der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen vergleichend für die Nacaps-Studie und die amtlichen Daten des Statistischen Bundesamts.¹⁰¹

Gemäß der Nacaps-Studie beträgt der Anteil der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen an deutschen Hochschulen 42%. Davon abweichend ermittelt das Statistische Bundesamt einen Anteil von 19%. Diese vergleichsweise große Differenz von 23 Prozentpunkten ist vermutlich auf die unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen beider Erhebungen (amtliche Erhebung vs. freiwillige Online-Befragung) sowie auf Unterschiede in der Operationalisierung des Konstruktes „strukturiertes Promo-

Nach wie vor variieren die Angaben zur Zahl der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen teilweise stark zwischen den verwendeten Datenquellen und Studien.

⁹⁶ Hauss, K., et al. (2012): *Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland. Ergebnisse aus dem PROFILE-Promovierendenpanel, iFQ-Working Paper No. 13.* iFQ – Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung, Berlin.

⁹⁷ Berning, E./Falk, S. (2005): *Das Promotionswesen im Umbruch.* In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 27, 1, S. 48–72.

⁹⁸ *Im Sprachgebrauch wird Individualpromotion häufig synonym mit traditioneller Promotion verwendet.*

⁹⁹ Ambrasat, J./Tesch, J. (2017): *Structured Diversity – The changing landscape of doctoral training in Germany after the introduction of structured doctoral programs.* In: *Research Evaluation*, 26, 4, S. 292–301.

¹⁰⁰ Statistisches Bundesamt (2019): *Schlüsselverzeichnisse für die Studenten- und Prüfungsstatistik, Promovierendenstatistik und Gasthörerstatistik WS 2019/2020 und SS 2020, Wiesbaden.*

¹⁰¹ *Aufgrund der derzeit noch auftretenden Erfassungsprobleme ist davon auszugehen, dass in der Promovierendenstatistik die Zahl der Promovierenden an deutschen Hochschulen untererfasst ist. Zu den methodischen Einschränkungen der Promovierendenstatistik s.: Vollmar, M. (2019): *Neue Promovierendenstatistik: Analyse der ersten Erhebung 2017.* In: *WISTA – Wirtschaft und Statistik*, 2019, 1, S. 68–80.*

Tab. B24: Anteil Promovierender in strukturierten Promotionsprogrammen

| Datenquelle | Fallzahl der Promovierenden in der Datenquelle ¹ | Promovierende in einem strukturierten Promotionsprogramm (Fallzahl und Anteile) | |
|------------------------------|---|---|------|
| | | Anzahl | in % |
| Promovierendenstatistik 2019 | 176.957 | 33.229 | 19 |
| Nacaps 2019 ² | 24.414 | 10.343 | 42 |

¹ Es wurden nur Promovierende mit Angabe zum Merkmal „strukturiertes Promotionsprogramm“ berücksichtigt.

² Berücksichtigt wurden Promovierende mit assoziierter und ordentlicher Mitgliedschaft.

Quellen: Statistisches Bundesamt (2020): Statistik der Promovierenden 2019, Wiesbaden; DZHW (2020): Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps); <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 29.09.2020

Abb. B41: Anteil der Promovierenden 2019 in strukturierten Promotionsprogrammen nach Fächergruppen (in %)¹



¹ Es wurden nur Promovierende mit gültiger Angabe zum Merkmal „strukturiertes Promotionsprogramm“ berücksichtigt.

Quelle: DZHW (2020): Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps); <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 29.09.2020

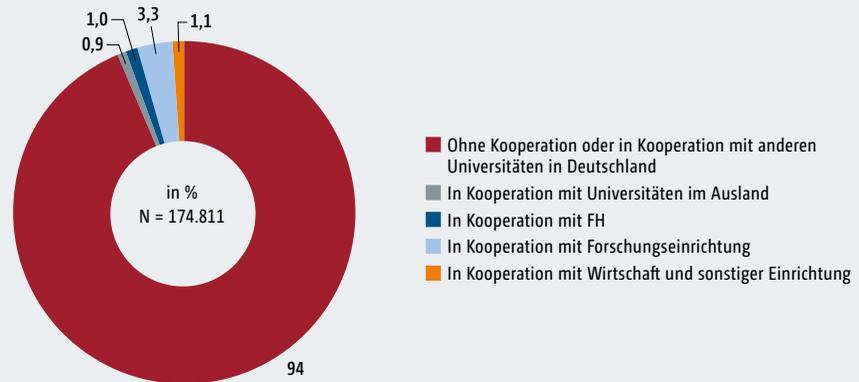
tionsprogramm“ zurückzuführen.¹⁰² Bereits im letzten Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs ist auf Abweichungen in den Ergebnissen unterschiedlicher Studien und Datenquellen und auf mögliche Erklärungen diesbezüglich hingewiesen worden (vgl. BuWiN 2017, Kapitel B3.1, S. 145 f.).

Abbildung B41 zeigt den Anteil der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen differenziert nach Fächergruppen. Die Unterschiede in den Anteilen zwischen den Fächergruppen sind relativ groß: Während über die Hälfte der Promovierenden der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften angibt, Mitglied in einem strukturierten Promotionsprogramm zu sein, beträgt dieser Anteil in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft nur 24%.

Promotion in Kooperation mit einer externen Einrichtung

Promotionen können in Kooperation mit anderen Hochschulen, außerhochschulischen Forschungseinrichtungen oder Unternehmen der Privatwirtschaft durchgeführt werden. **Abbildung B42** zeigt den Anteil der Promovierenden, deren Promotion in Kooperation mit einer externen Einrichtung durchgeführt wird. In der Promovierendenstatistik werden dabei nur solche Kooperationen ausgewiesen, die institutionell, das heißt durch Verträge oder Vereinbarungen, geregelt sind.

¹⁰² In der Nacaps-Studie wird die strukturierte Promotion über den Mitgliedschaftsstatus (ordentlich/assoziiert/keine Mitgliedschaft) in strukturierten Promotionsprogrammen, Graduiertenschulen, Graduiertenkollegs und Promotionsstudiengängen erfasst. Die Definition des Statistischen Bundesamts sieht gemäß Schlüsselverzeichnis zusätzlich vor, dass weitere Bedingungen erfüllt sein müssen (Finanzierung für zumindest einen Teil der Promovierenden, gemeinsame Verantwortung mehrerer Personen für die Betreuung, wettbewerbliches Auswahlverfahren). Die Frage, ob diese Abweichung in der Definition die Abweichung in den Anteilen erklären kann, lässt sich derzeit nicht abschließend beantworten.

Abb. B42: Promovierende 2019 nach Art der Kooperation (in %)¹

¹ Es wurden nur Promovierende mit Angabe zum Merkmal „Art der Kooperation“ berücksichtigt.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Statistik der Promovierenden 2019, Wiesbaden; eigene Darstellung

Die Promotion in Kooperation mit externen Einrichtungen stellt in Deutschland die Ausnahme dar.

Es zeigt sich, dass der überwiegende Teil der Promotionen (ca. 94%) ohne institutionelle Kooperation oder in Kooperation mit einer anderen Universität durchgeführt wird. Lediglich 3% der Promovierenden bearbeiten die Promotion in formeller Kooperation mit einer Forschungseinrichtung.¹⁰³ Bei einer kooperativen Promotion kooperieren Organisationseinheiten von Fachhochschulen und Universitäten miteinander, und die Betreuungsleistung wird im Regelfall von beiden Kooperationspartnern erbracht. Dies betrifft einen Anteil von 1% aller Promovierenden. Auch Promotionen in Kooperation mit einer Universität im Ausland, mit der Wirtschaft oder einer sonstigen Einrichtung haben jeweils einen Anteil von etwa 1%. Die Daten aus der Promovierendenstatistik deuten darauf hin, dass die Promotion in der Regel ohne weitere formelle Beteiligung externer Einrichtungen durchgeführt wird. Die Promotion in institutionalisierter Kooperation mit externen Einrichtungen (mit Ausnahme der Kooperation mit anderen Universitäten in Deutschland) stellt demnach die Ausnahme dar.

B3.2 Qualifizierungsbedingungen

Durch die Landeshochschulgesetze und die Promotionsordnungen wird der rechtliche Rahmen der Qualifizierung in der Promotionsphase festgelegt. Dabei ist der Gestaltungsspielraum der Hochschulen für die Prozesse der Qualifizierung groß. In den Landeshochschulgesetzen ist lediglich geregelt, dass Hochschulen die Aufgabe zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses obliegt.¹⁰⁴ Mithin ist deren Durchführung und praktische Umsetzung wiederum von den Hochschulen und Fakultäten zu gestalten.

¹⁰³ An dieser Stelle scheint die Datenlage nicht eindeutig zu sein. So berichtet der Monitoring-Bericht zum Pakt für Forschung und Innovation im Jahr 2019 eine Zahl von 3.157 Promotionsabschlüssen, die an Universitäten in Kooperation mit AUF abgeschlossen wurden. Bezogen auf 28.690 Promotionsabschlüsse in Deutschland im Jahr 2019 entspricht dies einem Anteil von 11% (s. Teil A dieses Berichts).

¹⁰⁴ Barnstedt, E. L. (2018): Die Verantwortung der Hochschulen für den wissenschaftlichen Nachwuchs. In: Ordnung der Wissenschaft, 2018, 3, S. 223–238.

Gemäß den Salzburg Principles und den Empfehlungen von UniWiND sollten unter anderem folgende Standards bei der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses gelten:¹⁰⁵

- frühzeitige Einbindung des wissenschaftlichen Nachwuchses in die wissenschaftliche Community
- Einbindung der Promovierenden in strukturierte Programme
- Entwicklung curricularer Kursangebote und Anrechnung von Forschungsleistungen
- Ermöglichung einer Fast-Track-Promotion
- Vermeidung von Parallelstrukturen im Hinblick auf die Ausübung des Promotionsrechts
- vollständige Erfassung von Promovierenden
- wettbewerbliche und transparente Auswahlverfahren
- schriftlich fixierte Promotions- beziehungsweise Betreuungsvereinbarungen mit Regelungen zur Anzahl der Betreuungspersonen und zur Häufigkeit des Austauschs mit der Betreuerin/dem Betreuer
- klare Differenzierung der jeweiligen Rollen und Aufgaben bei der Doppelbetreuung
- überfachliche Qualifizierungsangebote
- Regelungen bezüglich der Anrechenbarkeit von Lehrverpflichtungen
- angemessene Finanzierung der Promotion
- Ermöglichung internationaler Mobilität und interdisziplinärer Forschung
- Steigerung der Chancengerechtigkeit in der Qualifizierungsphase

Eine vollumfängliche Beschreibung der Qualifizierungsbedingungen an deutschen Hochschulen ist aufgrund der eingeschränkten Datenlage nicht möglich. Im Folgenden richtet sich der Fokus deshalb zunächst auf die Betreuung, da mit ihr formale Verfahren, aber auch Erwartungen, Anforderungen und Aufgaben verbunden sind, die den Prozess der Qualifizierung entscheidend strukturieren. Die Betreuung gilt zugleich als wichtige Determinante für den erfolgreichen Abschluss der Promotion.¹⁰⁶ Es werden weiterhin die Promotionsdauer und der Promotionsabbruch in den Blick genommen – zwei Faktoren im Promotionsprozess, die unmittelbar von den Bedingungen der Qualifizierung abhängig sind. Eine Analyse der Beschäftigungsbedingungen und der Finanzierung des Lebensunterhalts der Promovierenden findet sich in Kapitel **B2**.

Betreuungssituation

Mit dem Auf- und Ausbau strukturierter Promotionsprogramme haben viele Hochschulen ihre Qualifizierungsangebote für Promovierende – die oft auch Post-docs offenstehen – systematisch erweitert.¹⁰⁷ Das Spektrum der Angebote reicht von Kursangeboten über Formen des Mentorings und des Coachings bis hin zur Unterstützung bei der Planung von Forschungsaufenthalten im Ausland. Der Hauptteil der Unterstützungsleistung im Qualifizierungsprozess wird von betreuenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern übernommen. Ihnen obliegt die Begutachtung und Benotung der Promotion und sie begleiten den Promotionsprozess aus fachlicher Sicht. Da die Betreuung Aufgabe der Hochschulen und Fakultäten ist, variiert die Betreuungspraxis erheblich zwischen Fächern einerseits und Hochschulen andererseits.

¹⁰⁵ UniWiND (2011): *Junge Forscherinnen und Forscher. Empfehlungen zur Promotion an deutschen Universitäten*, Jena; https://www.uniwind.org/fileadmin/user_upload/Stellungnahmen_Positionen/Positionspapier_2011.pdf; zuletzt geprüft am: 03.04.2020.

¹⁰⁶ Skopek, J./Triventi, M./Blossfeld, H.-P. (2020): *How do institutional factors shape PhD completion rates? An analysis of long-term changes in a European doctoral program*. In: *Studies in Higher Education*, 6, 2, S. 1–20.

¹⁰⁷ Bülow, I. von (Hg.) (2014): *Nachwuchsförderung in der Wissenschaft. Best-Practice-Modelle zum Promotionsgeschehen – Strategien, Konzepte, Strukturen*. Springer, Berlin/Heidelberg.

Tab. B25: Anteil der Promovierenden 2019 mit Promotions- bzw. Betreuungsvereinbarung nach Mitgliedschaft in strukturierten Promotionsprogrammen^{1,2}

| Promotions- bzw. Betreuungsvereinbarung abgeschlossen? | | Mitgliedschaft in einem strukturierten Programm | | |
|--|-------------------|---|--------|-----------|
| | | Ja | Nein | Insgesamt |
| Ja | Anzahl | 8.286 | 9.335 | 17.621 |
| | in % ¹ | 83 | 69 | 75 |
| | | 47 | 53 | 100 |
| Nein | Anzahl | 1.657 | 4.240 | 5.897 |
| | in % ¹ | 17 | 31 | 25 |
| | | 28 | 72 | 100 |
| Insgesamt | Anzahl | 9.943 | 13.575 | 23.518 |
| | in % ¹ | 100 | 100 | 100 |
| | | 42 | 58 | 100 |

¹ Spalten- und Zeilenprozent untereinander. Lesebeispiel: Von 9.943 Promovierenden, die angaben, Mitglied in einem strukturierten Programm zu sein, gaben 8.286 an, eine Promotions- bzw. Betreuungsvereinbarung abgeschlossen zu haben. Dies entspricht 83% der Promovierenden in strukturierten Programmen.

² Es wurden nur Promovierende mit gültigen Angaben zu den relevanten Merkmalen berücksichtigt.

Quelle: DZHW (2020): Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps); <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 29.09.2020

Empirische Aussagen zur Betreuungssituation von Promovierenden lassen sich in erster Linie aus verfügbaren Studien gewinnen. Im Folgenden sollen exemplarisch drei Aspekte der Betreuung betrachtet werden: die Verbreitung von Promotions- beziehungsweise Betreuungsvereinbarungen, die Betreuungsintensität und die Betreuungsrelation. Dazu wird auf Daten der Nacaps-Studie, der Promovierendenstatistik und der Hochschulpersonalstatistik zurückgegriffen.

Ein Großteil der Promovierenden, je nach Fach zwischen 62 und 84%, hat Betreuungs- bzw. Promotionsvereinbarungen abgeschlossen. Diese regeln die wesentlichen Aspekte der Betreuung.

In der Nacaps-Studie wurden die Befragten gebeten anzugeben, ob sie eine Promotions- respektive Betreuungsvereinbarung mit ihrer Hauptbetreuerin oder ihrem Hauptbetreuer abgeschlossen haben. **Tabelle B25** zeigt den Anteil der Promovierenden, die angaben, eine solche Vereinbarung abgeschlossen zu haben. Dieser liegt bei 75% und ist für Mitglieder in strukturierten Promotionsprogrammen höher als für Nichtmitglieder (83 vs. 69%). Dieses Ergebnis zeigt, dass die Strukturen der Betreuung in strukturierten Promotionsprogrammen im Vergleich zur traditionellen Promotion häufiger formal geregelt sind.

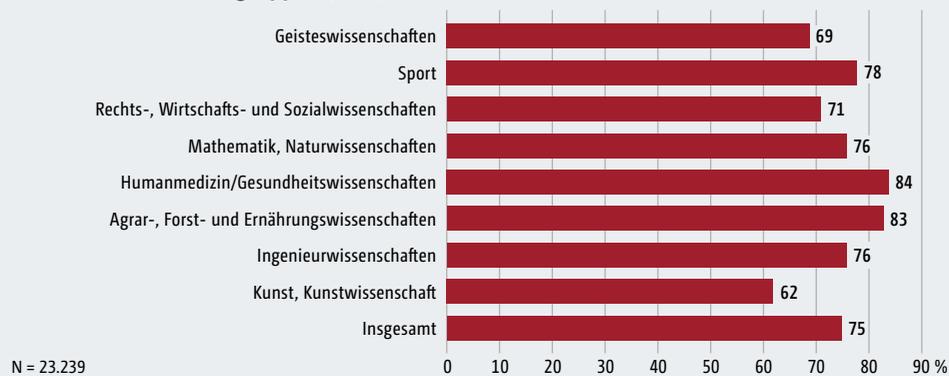
Abbildung B43 zeigt, dass sich diese Entwicklung über alle Fächergruppen erstreckt. Dabei sind eher moderate Unterschiede zwischen den Fächergruppen zu erkennen. Der Anteil der Promovierenden, die angaben, eine Betreuungs- beziehungsweise Promotionsvereinbarung abgeschlossen zu haben, variiert zwischen 62% in Kunst, Kunstwissenschaft und 84% in Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften, sowie 83% in Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften.

In der Promotionsphase tauschen sich Promovierende und Hochschullehrende zu Fragen der Promotion aus. Die Häufigkeit dieses für Promovierende wichtigen Austauschs variiert dabei zwischen den Fächergruppen.

Grundsätzlich haben die Gutachterinnen und Gutachter einen vergleichsweise großen Einfluss auf die Promotion, da ihnen als Hauptbetreuerinnen beziehungsweise -betreuern die fachliche Begleitung und die abschließende Begutachtung der Dissertation obliegen. Sie sind deshalb zentrale Bezugspersonen für Promovierende in der Qualifizierungsphase. Das Verhältnis zwischen ihnen und den Promovierenden wird dabei durch einen mehr oder weniger regelmäßigen Austausch geprägt, der sich – je nach Bedarf und Vereinbarung – über den gesamten Promotionsverlauf erstreckt. Je häufiger dieser Austausch im Promotionsalltag stattfinden kann, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass etwaige im Promotionsverlauf auftretende Probleme gelöst und fachliche Fragen geklärt werden können.

Mehr als drei Viertel der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen und zwei Drittel der traditionell Promovierenden tauschen sich, laut Ergebnissen der Nacaps-Studie, mehrmals im Semester mit ihrer Hauptbetreuerin beziehungsweise ihrem Hauptbetreuer aus.

Abb. B43: Anteil der Promovierenden 2019 mit Promotions- bzw. Betreuungsvereinbarung nach Fächergruppen (in %)¹

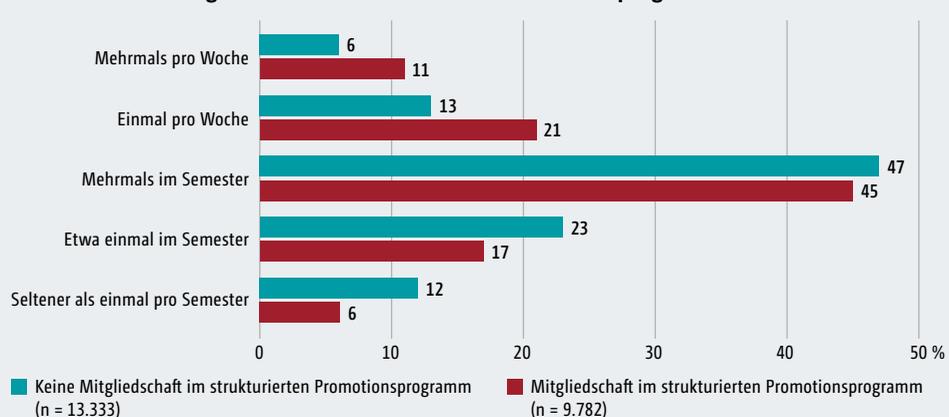


N = 23.239

¹ Es wurden nur Promovierende mit gültigen Angaben zu den relevanten Merkmalen berücksichtigt.

Quelle: DZHW (2020): Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps); <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 29.09.2020

Abb. B44: Austauschhäufigkeit mit dem/der Hauptbetreuer/in, Promovierende 2019, nach Mitgliedschaft in strukturierten Promotionsprogrammen¹

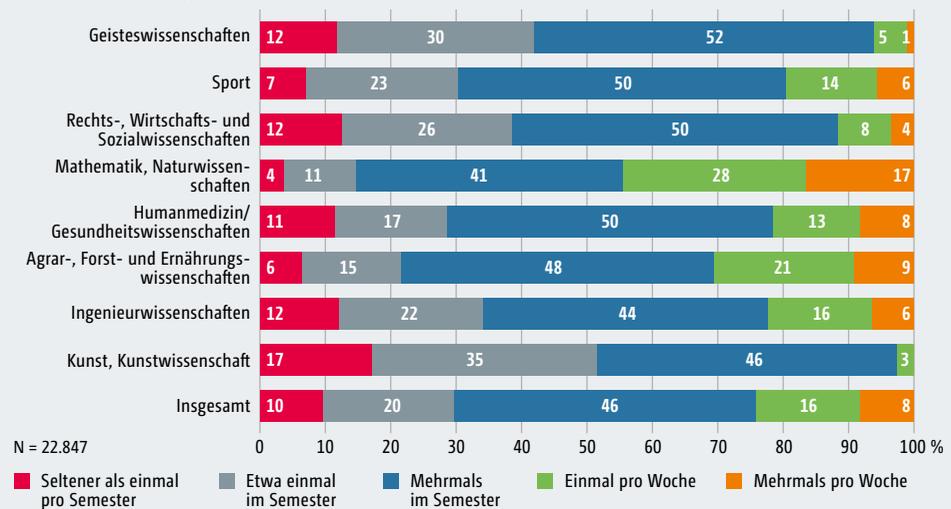


¹ Es wurden nur Promovierende mit gültigen Angaben zu den relevanten Merkmalen berücksichtigt.

Quelle: DZHW (2020): Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps); <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 29.09.2020

Auch mit Blick auf die Fächergruppen zeigen sich Unterschiede in der Austauschhäufigkeit (Abb. B45). Demnach findet ein Austausch in der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften sehr viel häufiger statt als beispielsweise in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft. 45% der Promovierenden der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften gaben an, sich einmal oder mehrmals pro Woche mit ihrer Hauptbetreuerin beziehungsweise ihrem Hauptbetreuer auszutauschen. Diese Austauschintensität erreichen gerade einmal 3% der Promovierenden der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft.

Die Betreuungsleistung wird formal hauptverantwortlich durch Professorinnen und Professoren erbracht. Für die Betreuung der Promovierenden stehen den Hochschulen nur begrenzt Personalressourcen zu Verfügung. Aus der Zahl der Promovierenden und der Zahl der Professorinnen und Professoren lassen sich Aussagen über die Betreuungsrelation in der Promotionsphase ableiten. Dazu wird die Zahl der Promovierenden ins Verhältnis zur Zahl der Professorinnen und Professoren gesetzt. Die resultierende Kennzahl (Betreuungsrelation) gibt an, wie viele Promovierende im Durchschnitt auf eine Professorin beziehungsweise einen Professor entfallen. **Tabelle B26** zeigt die Betreuungsrelation

Abb. B45: Austauschhäufigkeit mit dem/der Hauptbetreuer/in, Promovierende 2019, nach Fächergruppen¹

¹ Es wurden nur Promovierende mit gültigen Angaben zu den relevanten Merkmalen berücksichtigt.

Quelle: DZHW (2020): Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps); <https://nacaps-datenportal.de/>; zuletzt geprüft am: 29.09.2020

In der Fächergruppe Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften entfallen auf eine Professorin bzw. einen Professor im Durchschnitt zehn Promovierende. In der Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sind es dagegen nur etwas weniger als fünf Promovierende.

an Universitäten (einschließlich Pädagogischer und Theologischer Hochschulen) nach Fächergruppen für das Jahr 2018. Es zeigt sich, dass in Deutschland etwa sieben Promovierende auf eine Professorin beziehungsweise einen Professor entfallen. Mit Blick auf die Fächergruppen werden Unterschiede deutlich: In der Fächergruppe Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften ist die Betreuungsrelation mit etwa zehn Promovierenden pro Professorin beziehungsweise Professor doppelt so hoch wie in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Ohne Berücksichtigung der Fächergruppe Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften entfallen in Deutschland auf eine Professorin beziehungsweise einen Professor etwas mehr als sechs Promovierende.¹⁰⁸

Promotionsdauer

Empirische Daten über die Dauer der Promotion liegen, wie bereits ausgeführt, nur sehr begrenzt vor. Es ist jedoch möglich, die Dauer näherungsweise anhand des Durchschnittsalters der Promovierenden zu bestimmen. Zwar liegen Daten zum Alter der Promovierenden aus der Promovierendenstatistik vor, jedoch sind diese Daten aufgrund der noch vorhandenen Datenlücken fehlerbehaftet. Ersatzweise können aber Auswertungen aus der Studierenden- und Prüfungsstatistik herangezogen werden. Dabei wird aus der Studierendenstatistik das Durchschnittsalter (Median) aller Studierenden mit angestrebter Promotion zu Beginn der Promotion sowie aus der Prüfungsstatistik das Durchschnittsalter (Median) bei Promotionsabschluss betrachtet. Aus diesen Angaben kann näherungsweise eine Promotionsdauer berechnet werden.¹⁰⁹ Zu beachten ist bei diesem Vorgehen, dass Daten aus unterschiedlichen Statistiken mit unterschiedlichen definitorischen und zeitlichen Abgrenzungen miteinander in Beziehung gesetzt werden. Die Studierendenstatistik erfasst Studierende mit angestrebter Promotion, die an Hochschulen in Deutschland immatrikuliert sind. Nicht immatrikulierte Promovierende sind in der Studierendenstatistik nicht

¹⁰⁸ Der Verlauf der Promotionen in der Medizin unterscheidet sich aufgrund der besonderen Form der studienbegleitenden Promotion deutlich von Promotionsverläufen in anderen Fächern (Hochschulrektorenkonferenz [HRK] 2016). Dies hat zur Folge, dass die Bearbeitungsdauer i. d. R. unterhalb derer in anderen Fächern und die Promotionsquote deutlich über dem Fächerdurchschnitt liegt (vgl. Kapitel B1). In der Hochschulstatistik wird die Medizin deshalb gelegentlich als Sonderfall betrachtet und entsprechend gesondert ausgewiesen.

¹⁰⁹ Dieser Berechnung liegt die Annahme zugrunde, dass Promovierende kontinuierlich, d. h. ohne Phasen der Unterbrechung an ihrer Promotion arbeiten.

Tab. B26: Promovierende pro Professor/in an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen 2018 nach Fächergruppen

| Fächergruppe | Promovierende 2018 | Professor/inn/en an Universitäten (einschl. Päd. H und Theol. H) 2018 | Promovierende pro Professor/in |
|---|--------------------|---|--------------------------------|
| | | Anzahl | |
| Geisteswissenschaften | 21.688 | 4.320 | 5,02 |
| Sport | 1.099 | 250 | 4,40 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 30.049 | 6.088 | 4,94 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 41.810 | 5.637 | 7,42 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 36.925 | 3.606 | 10,24 |
| Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin | 5.158 | 636 | 8,11 |
| Ingenieurwissenschaften | 30.944 | 3.623 | 8,54 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 3.787 | 643 | 5,89 |
| Außerhalb der Studienbereichsgliederung | 2.319 | Nicht ausgewiesen | |
| Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) | Nicht ausgewiesen | 374 | |
| Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin) | Nicht ausgewiesen | 28 | |
| Insgesamt | 173.779 | 25.205 | 6,89 |
| Insgesamt (ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften) | 136.854 | 21.599 | 6,34 |

Quellen: Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018, Wiesbaden; Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden

berücksichtigt. Insofern basiert die Datenbasis zum Durchschnittsalter bei Promotionsbeginn nur auf dieser Teilpopulation der immatrikulierten Promovierenden, die zum Durchschnittsalter bei Promotionsabschluss aber auf allen abgeschlossenen Promotionen, die in der Prüfungsstatistik erfasst wurden.¹¹⁰ Zu beachten ist zudem, dass bei der Berechnung keine Unterbrechungen (etwa wegen Krankheit, Schwangerschaft, Elternzeit, fehlender Finanzierung) berücksichtigt werden konnten. Diese können jedoch mittelfristig durch die Promovierendenstatistik erfasst werden (s. Erläuterungen zum Promotionsabbruch).

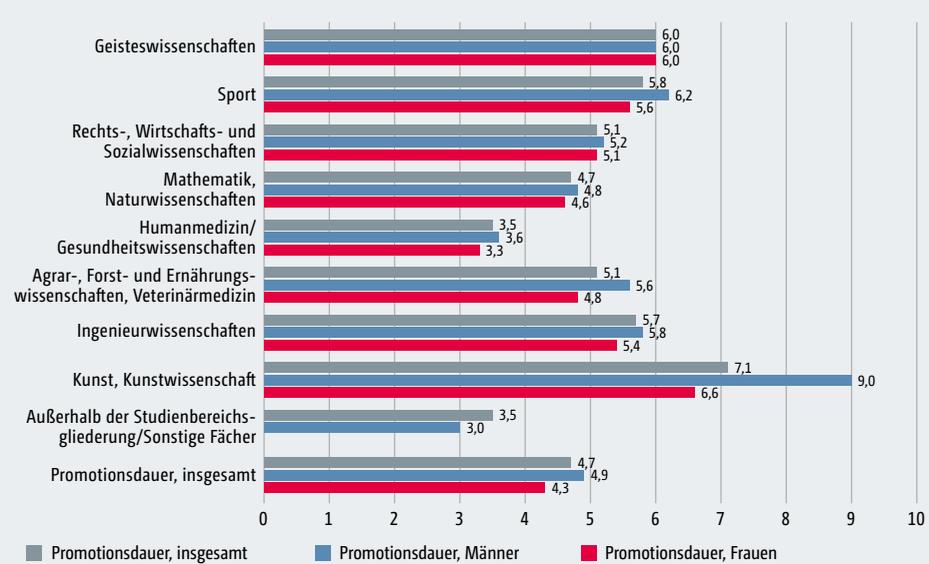
In **Abb. B46** ist die Promotionsdauer getrennt nach Fächergruppen und Geschlecht für das Berichtsjahr 2018 dargestellt. Insgesamt dauert demnach eine Promotion im Durchschnitt 4,7 Jahre. Rechnet man Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und Angaben außerhalb der Studienbereichsgliederung/Sonstige Fächer heraus, so ergibt sich eine durchschnittliche Gesamtdauer von 5,7 Jahren. Zwischen den Fächergruppen variiert die Promotionsdauer zwischen 3,5 Jahren in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und 7,1 Jahren in Kunst, Kunstwissenschaft. Es zeigt sich ferner, dass Frauen im Vergleich zu Männern mit Ausnahme der Geisteswissenschaften in allen betrachteten Fächergruppen eine kürzere Promotionsdauer aufweisen. Demnach benötigen Männer im Durchschnitt 4,9 und Frauen 4,3 Jahre für ihre Promotion.

Promotionsabbruch

Ein Promotionsabbruch muss nicht per se negative Konsequenzen – weder für die Hochschule noch die Promovierenden – nach sich ziehen. Denn aus Sicht von Betreuenden und Hochschulen ist es grundsätzlich vorteilhaft, wenn nicht geeignete Kandidatinnen und Kandidaten, die dennoch eine Promotion aufgenommen haben, diese möglichst frühzeitig wieder abbrechen. Aus Sicht von Promovierenden können sich Motive und Berufsziele im

Derzeit liegen genaue Daten zur Dauer der Promotion noch nicht vor. Schätzungen auf Basis der Studierendenstatistik und der Prüfungsstatistik ergeben eine durchschnittliche Dauer von 5,7 Jahren (ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften).

¹¹⁰ Trotz der genannten methodischen Beschränkung führt diese Annäherung an die durchschnittliche Promotionsdauer eher zu belastbaren Ergebnissen, als wenn die Daten der Promovierenden- und der Prüfungsstatistik gegenübergestellt würden. Grund hierfür ist, dass nach den Rückmeldungen vieler Hochschulen als Promotionsbeginn häufig noch der Beginn des formalen Promotionsverfahrens und nicht, wie angestrebt, der Zeitpunkt der Annahme der Promotion durch die Hochschule erfasst wird. In der Folge ist die Promotionsdauer in der Promovierendenstatistik derzeit vermutlich noch erheblich untererfasst. Die Datenqualität der Promovierendenstatistik 2019 hat sich jedoch gegenüber den Vorjahren weiter verbessert.

Abb. B46: Promotionsdauer 2018 nach Fächergruppen und Geschlecht (in Jahren)

Quellen: Statistisches Bundesamt (2019): Studierendenstatistik WS 2018/19, Sonderauswertung; Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungsstatistik 2018, Sonderauswertung; eigene Berechnung

Promotionsverlauf ändern – und ein Abbruch kann eine aus dieser Konsequenz heraus bewusst getroffene und für die Person vorteilhafte Entscheidung darstellen.

Die Erhebung von empirischen Informationen zu Promotionsabbrüchen ist mit methodischen Herausforderungen verbunden, da weder der Zeitpunkt des Beginns der Promotion noch der tatsächliche Abbruch eindeutig bestimmt werden können. Ferner kann oftmals nicht eindeutig bestimmt werden, wann eine längere Phase der Unterbrechung als Abbruch gewertet werden kann. Dies erschwert die Ermittlung von Erfolgs- respektive Abbruchquoten. Bislang basieren Analysen zu Abbruch und Unterbrechung der Promotion in Deutschland auf Auswertungen von Befragungsdaten. So berichten beispielsweise Fabian et al. (2013) auf der Grundlage des DZHW-Absolventenpanels (Absolventenjahrgang 2001), dass 17% aller aufgenommenen Promotionen bis zum Befragungszeitpunkt abgebrochen wurden.¹¹¹ Eine Auswertung der Nacaps-Daten zeigt, dass insgesamt 63% der befragten Promovierenden mindestens einmal an einen eventuellen Abbruch der Promotion gedacht hat.¹¹² Für eine valide Einschätzung der Zahl der Abbrüche und der Unterbrechungen sind jedoch Kenntnisse über die Grundgesamtheit der Promovierenden und Daten über den Verlauf der Promotion auf individueller Ebene erforderlich. Derzeit liegen derartige Daten noch nicht vor.

Erfassung von Promotionsabbrüchen über die Promovierendenstatistik

In der Promovierendenstatistik werden Monat und Jahr des Beginns, des Endes beziehungsweise des Abbruchs der Promotion sowie Unterbrechungen der Promotion erfasst. Perspektivisch kann anhand der neuen Studienverlaufsstatistik der individuelle Promotionsverlauf analysiert werden. Hierzu werden die Daten über ein Pseudonym vom Beginn bis zum Ende der Promotion miteinander verknüpft. Die Ermittlung von Abbruchbeziehungsweise Erfolgsquoten in Bezug auf die Promotion wird dann möglich werden.

¹¹¹ Fabian, G., et al. (2013): Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss. HIS:Forum Hochschule 10/2013, Hannover.

¹¹² Eigene Auswertung auf Basis von Nacaps 2019.

B4 Übergang zur Promotion und Übergang zur Professur

Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird der Übergang vom Studium in die Promotion und später zur Professur untersucht. Beim Übergang zur Promotion wird der Einfluss soziodemografischer, leistungsbezogener und bildungsbiografischer Faktoren analysiert und Promotionsquoten werden nach Fächergruppen differenziert dargestellt. Dabei zeigt sich ein nahezu unverändertes Bild im Vergleich zum letzten Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs.

Die folgenden Faktoren beeinflussen den Übergang zur Promotion.

- Studienfach: Die Promotionsquoten unterscheiden sich nach Fächergruppen – zwischen 4% in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft und 56% in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften. Im Zeitverlauf bleiben die Quoten in den betrachteten Fächergruppen jeweils relativ konstant.
- Soziodemografische Merkmale: Insgesamt beginnen weniger Frauen als Männer eine Promotion. Je jünger eine Person beim Studienabschluss ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, zu promovieren. Ferner nehmen Personen mit Kindern und Personen ohne akademisch ausgebildete Eltern seltener eine Promotion auf.
- Leistungsbezogene Merkmale: Die Wahrscheinlichkeit, zu promovieren, ist bei Personen mit überdurchschnittlichen Leistungen in der Schule und im Studium höher als bei Personen mit weniger guten Leistungen.
- Bildungs- und berufsbiografische Merkmale: Wer erst nach einer Ausbildung studiert, promoviert seltener. Wer als Studentin oder Student als wissenschaftliche Hilfskraft arbeitet, beginnt später mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Promotion.

Bei der Analyse von Berufungen werden Vorqualifikationen bei der ersten Berufung auf Lebenszeit sowie Verhältnisse zwischen Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen untersucht. Neben zusätzlichen Stellen ergeben sich Berufungschancen vornehmlich durch Vakanzen. Daher werden Daten zu altersbedingt ausscheidenden Professorinnen und Professoren nach Fächern differenziert berichtet. Dabei zeigen sich unter anderem die folgenden Befunde.

- Vorqualifikation bei der ersten Berufung auf Lebenszeit: Bei der Betrachtung von Personen, die auf ihre erste Lebenszeitprofessur an einer Hochschule berufen wurden, zeigt sich, dass neben der Promotion die Habilitation eine häufige Vorqualifikation ist.
- Verhältnis von Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen: Etwa ein Drittel der Listenplätze wird von Bewerberinnen besetzt. Der Frauenanteil bezogen auf Bewerbungen, Listenplätze und Berufungen ist im Zeitverlauf jeweils gestiegen. Das Verhältnis von Listenplätzen zu Bewerbungen und von Berufungen zu Listenplätzen zeigen, dass Frauen im Vergleich zu Männern konstant eine leicht höhere Chance haben, einen Listenplatz zu erhalten beziehungsweise berufen zu werden. Bei diesen Analysen bleiben allerdings verschiedene Faktoren wie Vorqualifikationen und akademische Leistungen unberücksichtigt.
- Altersbedingt ausscheidende Professorinnen und Professoren: Ein Drittel aller Professorinnen und Professoren an Universitäten (inklusive Pädagogischer Hochschulen, Theologischer Hochschulen und Kunsthochschulen) scheidet in den Jahren 2019 bis 2028 aus Altersgründen aus (Bezugsjahr 2018).

In diesem Kapitel werden zwei wichtige Meilensteine akademischer Karrieren betrachtet: erstens der Übergang von einem Hochschulstudium in die Promotion, zweitens der Zugang zu einer Professur.

Welche Hochschulabsolventinnen und -absolventen entscheiden sich für eine Promotion? Welchen Einfluss haben soziodemografische Faktoren und wie unterscheiden sich Fächergruppen? Mit diesen Leitfragen soll untersucht werden, welche Bedingungen sich förderlich oder hinderlich auf die Aufnahme der Promotion als ersten Schritt der akademischen Karriere auswirken (Kapitel **B4.1**). Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, wie sich der Übergang zur Professur gestaltet (Kapitel **B4.2**). Dazu wird das Verhältnis aus Bewerbungen zu Listenplatzierungen sowie das Verhältnis aus Listenplatzierungen zu Berufungen – jeweils nach Geschlecht differenziert – betrachtet. Des Weiteren werden die Anzahl und der Anteil altersbedingt ausscheidender Professorinnen und Professoren in den kommenden Jahren nach Fächergruppen untersucht, um annäherungsweise aufzuzeigen, wie viele Professuren in naher Zukunft wiederbesetzt werden könnten.

Leitfragen

- Welche soziodemografischen, leistungsbezogenen und bildungsbiografischen Faktoren beeinflussen den Übergang von einem Hochschulstudium in die Promotion?
- Wie stark unterscheiden sich Promotionsquoten nach Fächergruppen?
- Welche Vorqualifikationen sind bei der ersten Berufung auf eine Professur besonders häufig?
- Wie entwickelt sich die Anzahl an Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen im Zeitverlauf? Welche Geschlechterunterschiede lassen sich dabei identifizieren?
- Wie viele Professorinnen und Professoren scheiden altersbedingt in den nächsten Jahren aus?

Methodische Anmerkungen

Die Übergänge zur Promotion und zur Professur werden auf Grundlage verschiedener Datenquellen analysiert, um ein umfassendes Bild der Karriereübergänge zu erhalten. Promotionsquoten werden anhand der amtlichen Statistik des Statistischen Bundesamts zur Prüfungsstatistik an Hochschulen gebildet. Ferner werden in einer Literaturanalyse identifizierte Faktoren untersucht, die im Zusammenhang mit Übergängen zur Promotion stehen. Informationen zu Berufungen beruhen auf Daten der amtlichen Statistik des Statistischen Bundesamts und des Monitoring-Berichts „Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung“ der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder (GWK).

B4.1 Übergang zur Promotion

Im Folgenden wird der Übergang zur Promotion in den Blick genommen. Es werden zunächst Promotionsquoten nach Fächergruppen differenziert und im Zeitverlauf dargestellt. Die Promotionsquote gibt an, welcher Anteil an Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die einen promotionsberechtigenden Abschluss erworben haben, tatsächlich eine Promotion abgeschlossen hat. Diese Berechnung stützt sich auf Daten der Prüfungsstatistik des Statistischen Bundesamts. Anschließend werden die Ergebnisse einer Literaturrecherche zu Faktoren zum Übergang zur Promotion dargestellt.¹¹³

¹¹³ Dabei wurden solche Studien berücksichtigt, die nach Ende der Literaturrecherche zum BuWiN 2017 – Stichtag 1. Januar 2016 – erschienen sind.

Tab. B27: Promotionsquoten nach Fächergruppen

| Fächergruppe | Promotions- berechtigende Hochschul- abschlüsse ¹ (2008–2014) | Promotionen (2012–2018) | Promotions- quote insgesamt | Promotions- quote weiblich |
|---|--|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | Anzahl | | in % | |
| Geisteswissenschaften | 156.228 | 18.133 | 12 | 8,6 |
| Sport | 11.463 | 947 | 8,3 | 8,7 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 294.799 | 28.041 | 10 | 7,9 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 169.165 | 63.592 | 38 | 39 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 91.539 | 50.841 | 56 | 53 |
| Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin | 26.692 | 7.001 | 26 | 26 |
| Ingenieurwissenschaften | 156.991 | 26.790 | 17 | 13 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 49.223 | 2.015 | 4,1 | 4,3 |
| Insgesamt | 956.100 | 197.360 | 21 | 19 |

¹ Absolventinnen und Absolventen „Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfungen)“ und „Masterabschluss“

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Berechnung

Studienfach

Bei der Berechnung der Promotionsquote wird die Anzahl der Promotionen ins Verhältnis gesetzt zur Zahl der promotionsberechtigenden Hochschulabschlüsse¹¹⁴, die vier Jahre vorher zu verzeichnen waren.¹¹⁵ Dazu werden Promotionen im Zeitraum von 2012 bis 2018 und Hochschulabschlüsse im Zeitraum von 2008 bis 2014 betrachtet. Dieser Indikator kann nicht auf Personenebene abgebildet werden und damit unter anderem auch individuelle Promotionsdauern nicht berücksichtigen. Er zeigt jedoch auf Fächerebene, wie hoch der Anteil derer ist, die eine Promotion aufnehmen. Ferner wurde dieser Indikator auch im BuWiN 2017 berichtet, sodass die hier berichteten Ergebnisse eine Fortschreibung darstellen.

In **Tab. B27** sind die Promotionsquoten nach Fächergruppen dargestellt. Die Quoten variieren zwischen ca. 4% in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft und 56% in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften. Die Promotionsquote von Hochschulabsolventinnen weicht in allen Fächern nur um wenige Prozentpunkte von der Promotionsquote insgesamt ab. In drei Fächergruppen (Sport sowie Mathematik, Naturwissenschaften und Kunst, Kunstwissenschaft) fällt die Promotionsquote für Frauen etwas höher aus als für Männer. Die unterschiedliche Häufigkeit der Promotionen nach Fächern spiegeln Fachkulturen sowie fachspezifische Bedeutungen der Promotion für den Berufsverlauf wider.

In **Tab. B28** sind die Promotionsquoten im Zeitverlauf seit 2010 dargestellt (jeweils nach derselben Berechnung wie in **Tab. B27**, aber für einzelne Jahre dargestellt). Dies bedeutet, dass bei der Berechnung von Promotionsquoten die Anzahl von Promotionen in jedem Jahr ins Verhältnis gesetzt wird zu den promotionsberechtigenden Hochschulabschlüssen, die vier Jahre zuvor erlangt wurden. Die Promotionsquoten sind im Zeitverlauf in den meisten Fächergruppen über die letzten vier betrachteten Jahre (2015–2018)

Promotionsquoten variieren stark nach Fächergruppen: Nur 4% der Studienabsolventinnen und -absolventen in der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft promovieren, in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften sind es hingegen 56%.

¹¹⁴ Als promotionsberechtigende Abschlüsse wurden Master- und Diplomabschlüsse sowie Staatsexamen (ohne Lehramtsprüfung) betrachtet.

¹¹⁵ Die Promotionsdauer von vier Jahren wird hier vereinfachend für alle Fächergruppen angenommen, um eine Vergleichbarkeit zu Auswertungen in vorherigen Bundesberichten Wissenschaftlicher Nachwuchs zu ermöglichen. Die in Kapitel B3 dargestellten Promotionsdauern weichen davon ab, allerdings ist die tatsächliche Dauer der Promotion schwer zu ermitteln, da häufig die eindeutige Benennung von Beginn und Ende der Promotion kaum möglich ist.

Tab. B28: Entwicklung der Promotionsquoten im Zeitverlauf (in %)

| Fächergruppe | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | in % | | | | | | | | |
| Geisteswissenschaften | 13 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 10 | 10 | 10 |
| Sport | 7,3 | 8,0 | 7,0 | 6,8 | 8,0 | 7,6 | 5,5 | 14 | 15 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 9,3 | 8,7 | 8,7 | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 11 | 10 | 10 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 40 | 37 | 36 | 39 | 40 | 42 | 37 | 35 | 34 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 66 | 65 | 59 | 54 | 57 | 57 | 57 | 52 | 54 |
| Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin | 33 | 32 | 33 | 26 | 28 | 27 | 25 | 26 | 22 |
| Ingenieurwissenschaften | 18 | 19 | 19 | 20 | 18 | 17 | 19 | 16 | 14 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 3,4 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 4,3 | 4,4 | 4,1 | 3,9 | 4,9 |
| Insgesamt | 22 | 21 | 21 | 21 | 22 | 22 | 21 | 20 | 19 |

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Berechnung

leicht gesunken. Betrachtet man die Entwicklung seit 2010 fällt auf, dass insbesondere in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften der Rückgang der Promotionsquote mit 12 Prozentpunkten (von 66% im Jahr 2010 auf 54% im Jahr 2018) besonders stark ist. Auch in den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin (11 Prozentpunkte) sowie in Mathematik/Naturwissenschaften (6 Prozentpunkte) sind stärker rückläufige Promotionsquoten erkennbar. Dagegen hat sich in Sport die Promotionsquote im Zeitverlauf von 2010 bis 2018 etwa verdoppelt.

Ob die Veränderung der Promotionsquoten im Zeitverlauf nur eine temporäre Schwankung darstellt, kann auf Basis dieser Daten nicht geklärt werden. Weitere Forschung zu Bildungsverläufen und der fachspezifischen Bedeutung der Promotion ist wünschenswert, um zu ergründen, inwieweit individuelle Promotionsneigung (Push-Faktor) und der fachspezifische Bedarf nach Promovierten am Arbeitsmarkt (Pull-Faktor) zeitliche Veränderungen in der Promotionsquote beeinflussen.

Im Rahmen einer Literaturrecherche wurden Studien identifiziert, die den Zugang zur Promotion untersuchen. In der Gesamtschau der Ergebnisse konnten folgende Einflussfaktoren – neben dem Studienfach – identifiziert werden:

- soziodemografische Faktoren (Alter, Geschlecht, soziale Herkunft, Elternschaft)
- leistungsbezogene Merkmale (Abschlussnote des Studiums, Abiturnote)
- bildungs- und berufsbiografische Faktoren (persönliche Kontakte im Studium, Ausbildung vor dem Studium)¹¹⁶

Soziodemografische Faktoren

Einige Studien analysieren mit Daten des Absolventenpanels des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) den Zusammenhang zwischen soziodemografischen Faktoren – wie z.B. dem Alter und der sozialen Herkunft – und der Aufnahme einer Promotion. Im Ergebnis dieser Studien zeigt sich, dass mit zunehmendem Alter die Wahrscheinlichkeit sinkt, eine Promotion aufzunehmen.¹¹⁷ Hinsichtlich der sozialen Herkunft zeigt sich, dass die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion

¹¹⁶ Die Auflistung der Faktoren ist nicht vollständig, da in einigen Studien noch spezifische Motivationsvariablen zusätzlich betrachtet werden. Die hier dargestellten Faktoren werden allerdings wiederholt in unterschiedlichen Studien betrachtet und lassen sich aufgrund der ähnlichen Erhebung der Variablen auch zwischen den Studien vergleichen. Somit deuten die Ergebnisse der Literaturrecherche auf einen klaren Zusammenhang zwischen den hier dargestellten Einflussfaktoren und dem Übergang in eine Promotion hin.

¹¹⁷ Jaksztat, S./Lörz, M. (2018): Ausmaß, Entwicklung und Ursachen sozialer Ungleichheit beim Promotionszugang zwischen 1989–2009. In: Zeitschrift für Soziologie, 47, 1, S. 46–64.

steigt, wenn die Eltern über einen akademischen Abschluss verfügen.¹¹⁸ Der Anstieg fällt noch deutlicher aus, wenn mindestens ein Elternteil promoviert ist.¹¹⁹

Ferner zeigt sich, dass Frauen seltener eine Promotion aufnehmen als Männer. Dabei zeigt eine Studie, dass der Einfluss des Geschlechts zum Teil durch Studienfächer und bestehende Elternschaft erklärt werden kann.¹²⁰ Darüber hinaus ergibt sich ein negativer Zusammenhang zwischen Elternschaft und der Aufnahme einer Promotion. Elternschaft verringert die Wahrscheinlichkeit des Übergangs in die Promotion bei Frauen stärker als bei Männern. Dieses Ergebnis deutet an, dass die Aufnahme einer Promotion seltener vollzogen wird, wenn zeitgleich Erziehungsleistungen erbracht werden.

Leistungsbezogene Merkmale und Selbststudium

Des Weiteren spielen Leistungsunterschiede – gemessen an Abschlussnoten des Hochschulstudiums und der Schule – eine wichtige Rolle. Bessere Leistungen im Studium und bereits zuvor erbrachte Leistungen in der Schule (jeweils gemessen an Abschlussnoten) gehen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einher, eine Promotion aufzunehmen.¹²¹ Dieser Effekt ist auch dann signifikant, wenn in den multivariaten Analysen zusätzlich die Fächergruppe berücksichtigt wird.

Ferner weist eine Studie darauf hin, dass Promovierende im Vergleich zu Nichtpromovierenden während des Hochschulstudiums mehr Zeit in das Selbststudium – etwa die Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen – investieren.¹²² Dieses Resultat deutet an, dass das zeitliche Investment in das Selbststudium mit einem hohen Interesse an (eigenständiger) wissenschaftlicher Arbeit einhergeht.

Bildungs- und berufsbiografische Faktoren

Ein weiteres zentrales Ergebnis ist, dass der frühe persönliche Kontakt zu Hochschullehrenden – und damit möglichen Betreuungspersonen einer Promotion – die spätere Aufnahme einer Promotion wahrscheinlicher macht. So erhöht eine Tätigkeit als Tutorin beziehungsweise Tutor oder studentische Hilfskraft die Wahrscheinlichkeit zum Übergang in die Promotion signifikant.¹²³ Die hohe Bedeutung des persönlichen Kontakts beim Übergang zur Promotion kann positiv als Auswahl von Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit hohem Interesse an wissenschaftlicher Arbeit interpretiert werden – sie kann aber auch kritisch gesehen werden, da aufgrund persönlicher Beziehungen möglicherweise offene Auswahlverfahren bei der Stellenbesetzung oder der Annahme von Promovierenden umgangen werden.

Ferner wird ein Abschluss der Promotion weniger wahrscheinlich, wenn Hochschulabsolventinnen und -absolventen vor dem Studium bereits eine Ausbildung vorweisen.¹²⁴ Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass eine Ausbildung vor dem Studium eher mit einer Neigung für den nicht-akademischen Arbeitsmarkt einhergeht.

In **Tab. B29** sind die untersuchten Einflussfaktoren der in diesem Kapitel angeführten Studien tabellarisch dargestellt. Ein Haken in der Tabelle bedeutet dabei, dass eine entsprechende Variable in der jeweils genannten Studie betrachtet wurde.

Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit Kindern nehmen seltener eine Promotion auf als Hochschulabsolventinnen und -absolventen ohne Kinder.

Bessere Leistungen (Abschlussnoten) im Studium und in der Schule gehen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einher, eine Promotion aufzunehmen.

Der persönliche Kontakt zur Doktor-mutter oder zum Doktorvater – etwa über eine Tätigkeit als studentische Hilfskraft – erhöht die Wahrscheinlichkeit, eine Promotion aufzunehmen.

118 Lörz, M./Mühleck, K. (2019): Gender differences in higher education from a life course perspective: transitions and social inequality between enrolment and first post-doc position. In: *Higher Education*, 77, 3, S. 381–402.

119 De Vogel, S. (2017): Wie beeinflussen Geschlecht und Bildungsherkunft den Übergang in individuelle und strukturierte Promotionsformen? In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2017, 69, S. 437–471.

120 De Vogel, S. (2017): Wie beeinflussen Geschlecht und Bildungsherkunft den Übergang in individuelle und strukturierte Promotionsformen? In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2017, 69, S. 437–471.

121 Radmann, S./Neumann, M./Becker, M./Maaz, K. (2017): Leistungs- und lernerfahrungsbezogene Unterschiede zwischen promovierenden und nicht-promovierenden Hochschulabsolventen und fachrichtungsübergreifender und fachrichtungsspezifischer Perspektive. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 1, S. 113–138.

122 Ebd.

123 Jaksztat, S./Lörz, M. (2018): Ausmaß, Entwicklung und Ursachen sozialer Ungleichheit beim Promotionszugang zwischen 1989–2009. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 47, 1, S. 46–64.

124 Lörz, M./Mühleck, K. (2019): Gender differences in higher education from a life course perspective: transitions and social inequality between enrolment and first post-doc position. In: *Higher Education*, 77, 3, S. 381–402.

Tab. B29: Einflussfaktoren beim Übergang zur Promotion

| Studie | Jaksztat und Lörz (2018) ¹ | Lörz und Mühleck (2018) ² | Radmann et al. (2016) ³ | Lörz und Schindler (2016) ⁴ | De Vogel (2017) ⁵ |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|
| Einflussfaktoren auf den Übergang zur Promotion | | | | | |
| Studienfach | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Soziodemografische Faktoren | | | | | |
| Alter | ✓ | ✓ | Nicht betrachtet | ✓ | ✓ |
| Geschlecht | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Soziale Herkunft (akademischer Elternteil) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Elternschaft | Nicht betrachtet | ✓ | Nicht betrachtet | Nicht betrachtet | ✓ |
| Leistungsbezogene Merkmale | | | | | |
| Abschlussnote der Schule | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Abschlussnote des Studiums | ✓ | Nicht betrachtet | ✓ | ✓ | ✓ |
| Bildungs- und berufsbiografische Faktoren | | | | | |
| Persönlicher Kontakt zu Professorinnen und Professoren (z. B. Tätigkeit als studentische Hilfskraft) | ✓ | ✓ | ✓ | Nicht betrachtet | ✓ |
| Berufliche Ausbildung vor dem Studium | Nicht betrachtet | ✓ | Nicht betrachtet | ✓ | Nicht betrachtet |

- 1 Datengrundlage: Hochschulabsolventenstudien der Kohorten 1989 bis 2009, Befragungen ein und fünf Jahre nach Abschluss des Studiums; Jaksztat, S./Lörz, M. (2018): *Ausmaß, Entwicklung und Ursachen sozialer Ungleichheit beim Promotionszugang zwischen 1989–2009*. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 47, 1, S. 46–64.
- 2 Datengrundlage: Panelstudie von Hochschulabsolventen der Kohorte von 1990 bis 20 Jahre nach Abschluss des Studiums; Lörz, M./Mühleck, K. (2019): *Gender differences in higher education from a life course perspective: transitions and social inequality between enrolment and first post-doc position*. In: *Higher Education*, 77, 3, S. 381–402.
- 3 Datengrundlage: Längsschnittstudie: *Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter, wiederholte Befragungen von Schülerinnen und Erwachsenen zwischen 1991 und 2010*; Radmann, S./Neumann, M./Becker, M./Maaz, K. (2017): *Leistungs- und lernerfahrungsbezogene Unterschiede zwischen promovierenden und nicht-promovierenden Hochschulabsolventen und fachrichtungsübergreifender und fachrichtungsspezifischer Perspektive*. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 1, S. 113–138.
- 4 Datengrundlage: *Panelstudie von Hochschulabsolventen der Kohorte von 1990 bis 20 Jahre nach Abschluss des Studiums*; Lörz, M./Schindler, S. (2016): *Soziale Ungleichheiten auf dem Weg in die akademische Karriere. Sensible Phasen zwischen Hochschulreife und Post-Doc-Position*. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 38, 4, S. 14–39.
- 5 Datengrundlage: *Hochschulabsolventenstudie der Kohorte 2005, Befragungen ein und fünf Jahre nach Abschluss des Studiums*; De Vogel, S. (2017): *Wie beeinflussen Geschlecht und Bildungsherkunft den Übergang in individuelle und strukturierte Promotionsformen?* In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2017, 69, S. 437–471.

B4.2 Übergang zur Professur

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für mich, eine Professur zu bekommen? Das ist vermutlich die zentrale Frage, die sich viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler spätestens in der Post-doc-Phase immer wieder stellen. Aus statistischer Sicht lässt sich darauf keine fundierte Antwort geben, da sich die Chance, auf eine Lebenszeitprofessur berufen zu werden, derzeit nicht präzise ermitteln lässt. Es liegen zwar Daten über die Zahl der Berufungen für verschiedene Fächer und Fächergruppen vor, aber die Gruppe der Berufungsfähigen lässt sich nicht eindeutig bestimmen. Wie schon im letzten Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs dargestellt, entstehen bei der Erfassung dieser Gruppe Probleme, die sich auch mit der verbesserten Datenlage durch die von der Hochschulstatistik zusätzlich erfassten Merkmale nicht vollständig beheben lassen. Dies liegt zum einen an der Unschärfe des Begriffs „berufungsfähig“ und zum anderen an der notwendigen Komplexität der Erfassung (s. BuWiN 2017, Kapitel B6).

Nichtsdestotrotz lassen sich Informationen zur Zahl der Berufungen auswerten, die eine vorsichtige Einschätzung zu Berufungschancen ermöglichen. Dabei werden im Folgenden drei Aspekte betrachtet. Erstens: Basierend auf Daten der amtlichen Statistik

Tab. B30: Vorqualifikation bei der ersten Berufung auf Lebenszeit an Hochschulen nach Fächergruppen, 2018

| | Juniorprofessur mit Tenure-Track | | Juniorprofessur ohne Tenure-Track | | W2-Professur mit Tenure-Track | | W2-/W3-Professur (befristet) | | Habilitation | |
|--|----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------------------------|--------|--------------|--------|
| | insg. | weibl. | insg. | weibl. | insg. | weibl. | insg. | weibl. | insg. | weibl. |
| | Anzahl | | | | | | | | | |
| Geisteswissenschaften | 67 | 37 | 151 | 77 | 18 | 9 | 154 | 71 | 2.299 | 730 |
| Sport | 8 | 2 | 11 | 5 | 4 | 0 | 10 | 2 | 124 | 21 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 90 | 35 | 297 | 104 | 81 | 23 | 512 | 160 | 2.938 | 668 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 101 | 27 | 229 | 68 | 49 | 11 | 224 | 46 | 2.783 | 381 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 12 | 1 | 25 | 10 | 104 | 28 | 189 | 46 | 2.026 | 324 |
| Agrar-, Forst- u. Ernährungsw., Veterinärmedizin | 7 | 2 | 19 | 10 | 11 | 5 | 46 | 10 | 406 | 83 |
| Ingenieurwissenschaften | 47 | 14 | 126 | 24 | 15 | 2 | 411 | 52 | 1.060 | 106 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 10 | 6 | 14 | 6 | 16 | 9 | 258 | 94 | 230 | 70 |
| Insgesamt | 342 | 124 | 872 | 304 | 298 | 87 | 1.804 | 481 | 11.866 | 2.383 |

| | Nachwuchsgruppenleitung | | Sonstige habilitationsadäquate Leistung | | Besondere berufliche Qualifikation | | Promotion bei Professuren an FH | | Sonstiges | |
|--|-------------------------|--------|---|--------|------------------------------------|--------|---------------------------------|--------|-----------|--------|
| | insg. | weibl. | insg. | weibl. | insg. | weibl. | insg. | weibl. | insg. | weibl. |
| | Anzahl | | | | | | | | | |
| Geisteswissenschaften | 7 | 4 | 509 | 204 | 73 | 35 | 176 | 69 | 168 | 62 |
| Sport | 1 | 0 | 46 | 10 | 4 | 2 | 6 | 2 | 6 | 2 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 12 | 6 | 778 | 261 | 703 | 220 | 4.061 | 1.268 | 701 | 191 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 129 | 28 | 1.013 | 200 | 131 | 37 | 537 | 125 | 222 | 35 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften | 26 | 7 | 108 | 28 | 66 | 22 | 304 | 142 | 158 | 30 |
| Agrar-, Forst- u. Ernährungsw., Veterinärmedizin | 1 | 0 | 90 | 25 | 82 | 24 | 362 | 100 | 36 | 12 |
| Ingenieurwissenschaften | 46 | 6 | 1.292 | 129 | 1.542 | 228 | 5.745 | 687 | 610 | 86 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 0 | 0 | 494 | 153 | 985 | 284 | 107 | 43 | 528 | 177 |
| Insgesamt | 222 | 51 | 4.330 | 1.010 | 3.586 | 852 | 11.298 | 2.436 | 2.429 | 595 |

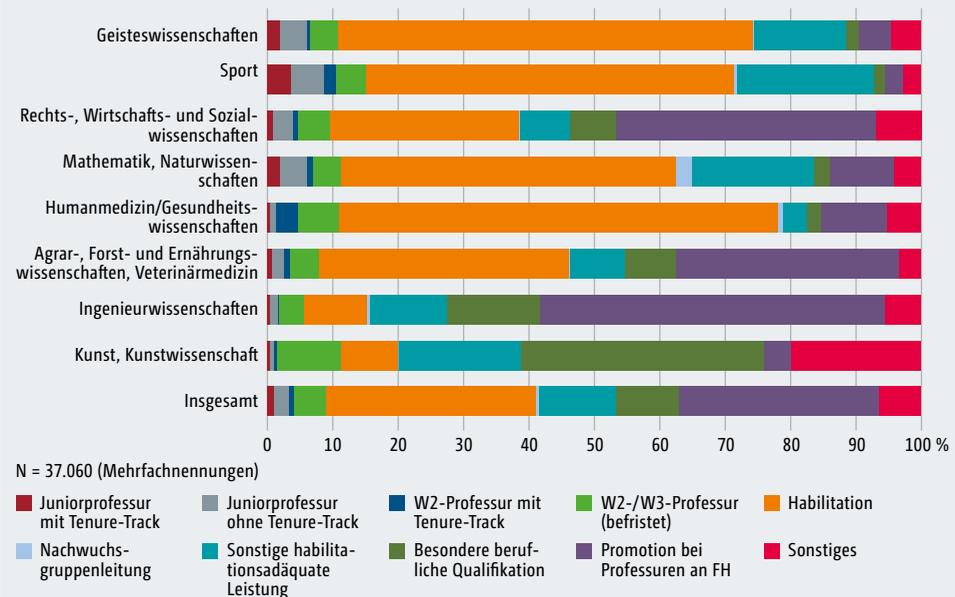
Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

zum Personal an Hochschulen wird die Vorqualifikation bei der ersten Berufung auf eine Lebenszeitprofessur untersucht. Zweitens: Basierend auf Auswertungen des GWK-Monitoring-Berichts „Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung“ werden Bewerbungen, Listenplätze und Berufungen ins Verhältnis zueinander gesetzt. Die Auswertung dieser Zahlen gibt einen Überblick darüber, wie viele Bewerbungen – nach Fächergruppen und Geschlecht differenziert – im Durchschnitt auf eine (frei werdende) Professur kommen. Drittens werden altersbedingt ausscheidende Professuren nach Fächergruppen dargestellt, um einen Überblick darüber zu geben, wie viele Stellen in den nächsten Jahren frei werden und von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern besetzt werden könnten.

Vorqualifikation bei der ersten Berufung auf Lebenszeit

In Tab. B30 wird das Merkmal Vorqualifikation aus der Hochschulpersonalstatistik betrachtet. Die Daten geben an, welche Vorqualifikationen Professorinnen und Professoren an Hochschulen bei ihrer ersten Berufung auf Lebenszeit besaßen¹²⁵ und wie häufig die jeweiligen Vorqualifikationen insgesamt vorkommen. Dabei sind Mehrfachzählungen möglich, da Professorinnen und Professoren beispielsweise sowohl eine Habilitation als

¹²⁵ Erstberufungen und Neuberufungen sind als Synonym zu betrachten. In beiden Fällen geht es um die erste Berufung einer Nachwuchswissenschaftlerin oder eines Nachwuchswissenschaftlers. Das Statistische Bundesamt weist in diesem Fall Neuberufungen aus, die Monitoring-Berichte der GWK Erstberufungen.

Abb. B47: Vorqualifikationen bei der ersten Berufung auf Lebenszeit an Hochschulen nach Fächergruppen (prozentuale Anteile)

auch eine Nachwuchsgruppenleitung als Vorqualifikation aufweisen können. Die in **Tab. B30** angeführten Daten sind in **Abb. B47** noch einmal grafisch dargestellt, um die unterschiedliche Bedeutung der Vorqualifikationen nach Fächergruppen zu zeigen.

Vorqualifikationen bei der ersten Berufung auf Lebenszeit werden mit der novellierten Hochschulstatistik erfasst. Dabei zeigt sich, dass Habilitationen, befristete Professuren und Juniorprofessuren besonders häufige Vorqualifikationen darstellen.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Habilitation die häufigste Vorqualifikation bei der ersten Berufung auf Lebenszeit ist. Insgesamt wurde bei 11.866 Personen eine Habilitation als Vorqualifikation ausgewiesen. In den Ingenieurwissenschaften und der Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft sind habilitationsäquivalente Leistungen häufigere Vorqualifikationen als die Habilitation (s. **Abb. B47**). Auch besondere berufliche Qualifikationen sind in diesen Fächergruppen überproportional häufig zu verzeichnen. Dies liegt daran, dass Berufungen in diesen Fächergruppen regelmäßig aus dem außerhochschulischen Sektor erfolgen. Von den Stellenkategorien sind insbesondere die befristete Professur mit 1.804 und die Juniorprofessur (ohne Tenure-Track) mit 872 Personen besonders häufige Vorqualifikationen bei der ersten Berufung auf eine Lebenszeitprofessur. Tenure-Track-Modelle sind noch eher selten, es ist aber ein deutlicher Ausbau dieser Kategorie in den kommenden Jahren zu erwarten. Insgesamt deuten die Ergebnisse an, dass neben der Habilitation als Vorqualifikation Juniorprofessuren und befristete Professuren (z.B. Lehrstuhlvertretungen) klassische Stellenkategorien sind, die häufig bei Personen zu verzeichnen sind, die erstmals auf Lebenszeitprofessuren berufen werden. Zu berücksichtigen ist bei den Darstellungen, dass Mehrfachnennungen vorliegen können; die Basis der Auszählungen bildet daher die Anzahl der Vorqualifikationen, nicht die Anzahl der auf Lebenszeit Berufenen.

Berufungsquote bezogen auf Bewerbungen

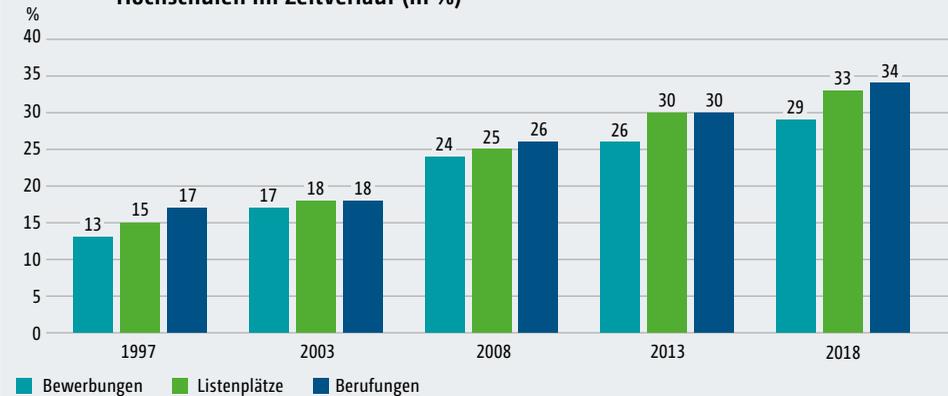
Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Berufsquote, die sich anhand des GWK-Monitoring-Berichts „Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung“¹²⁶ ermitteln lässt. In **Tab. B31** sind Bewerbungen, Listenplätze und Berufungen für die Jahre 1997, 2003, 2008, 2013, 2016, 2017 und 2018 angeführt, in **Abb. B48** sind die Anteile der Frauen an den Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen im Zeitverlauf dargestellt. Dabei lässt sich zunächst feststellen, dass die Gesamtzahl der Bewerbungen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen im Zeitverlauf um 16% (von 38.785 im Jahr 1997 auf 44.947 im Jahr 2018), die Gesamtzahl der Berufungen hingegen im gleichen Zeitraum um 40% gestiegen ist (von 1.437 im Jahr 1997 auf 2.008 im Jahr 2018). Rein rechnerisch ergibt sich daraus – im Vergleich zum Jahr 1997 – eine leicht verbesserte Chance einer Bewerbung im Jahr 2018, erfolgreich zu sein. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Anzahl der Bewerbungen nicht die Anzahl der sich bewerbenden Personen widerspiegelt und somit keine Aussagen über individuelle Erfolgchancen getroffen werden können.

Tab. B31: Bewerbungen, Listenplätze, Berufungen im Zeitverlauf

| | | 1997 | 2003 | 2008 | 2013 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Universitäten und gleichgestellte Hochschulen | | | | | | | | |
| Bewerbungen | Insgesamt | 38.785 | 49.886 | 50.812 | 40.436 | 40.740 | 44.010 | 44.947 |
| | Männer | 34.379 | 41.852 | 39.397 | 30.490 | 29.387 | 31.654 | 31.748 |
| | Frauen | 4.406 | 8.034 | 11.415 | 9.946 | 11.353 | 12.356 | 13.199 |
| | Frauen in % | 11 | 16 | 22 | 25 | 28 | 28 | 29 |
| Listenplätze | Insgesamt | 3.790 | 4.520 | 5.430 | 4.369 | 4.056 | 4.384 | 4.403 |
| | Männer | 3.287 | 3.714 | 4.082 | 2.960 | 2.644 | 2.815 | 2.891 |
| | Frauen | 503 | 806 | 1.348 | 1.409 | 1.412 | 1.569 | 1.512 |
| | Frauen in % | 13 | 18 | 25 | 32 | 35 | 36 | 34 |
| Berufungen | Insgesamt | 1.437 | 1.642 | 2.348 | 2.021 | 1.854 | 1.957 | 2.008 |
| | Männer | 1.218 | 1.359 | 1.749 | 1.389 | 1.202 | 1.257 | 1.315 |
| | Frauen | 219 | 283 | 599 | 632 | 652 | 700 | 693 |
| | Frauen in % | 15 | 17 | 26 | 31 | 35 | 36 | 35 |
| Hochschulen insgesamt | | | | | | | | |
| Bewerbungen | Insgesamt | 62.731 | 71.756 | 74.349 | 67.117 | 63.211 | 68.928 | 71.193 |
| | Männer | 54.623 | 59.526 | 56.780 | 50.019 | 45.988 | 49.902 | 50.746 |
| | Frauen | 8.108 | 12.230 | 17.569 | 17.098 | 17.223 | 19.026 | 20.447 |
| | Frauen in % | 13 | 17 | 24 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| Listenplätze | Insgesamt | 6.172 | 6.744 | 7.680 | 6.954 | 5.974 | 6.594 | 6.740 |
| | Männer | 5.269 | 5.544 | 5.734 | 4.860 | 4.043 | 4.403 | 4.495 |
| | Frauen | 903 | 1.200 | 1.946 | 2.094 | 1.931 | 2.191 | 2.245 |
| | Frauen in % | 15 | 18 | 25 | 30 | 32 | 33 | 33 |
| Berufungen | Insgesamt | 2.396 | 2.620 | 3.301 | 3.175 | 2.711 | 2.963 | 3.059 |
| | Männer | 1.990 | 2.154 | 2.455 | 2.220 | 1.822 | 1.972 | 2.026 |
| | Frauen | 406 | 466 | 846 | 955 | 889 | 991 | 1.033 |
| | Frauen in % | 17 | 18 | 26 | 30 | 33 | 33 | 34 |

Quelle: GWK (2019): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. Fortschreibung des Datenmaterials (2017/2018), Bonn; eigene Darstellung

¹²⁶ GWK (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, Bonn.

Abb. B48: Frauenanteil bezogen auf Bewerbungen, Listenplätze und Berufungen an Hochschulen im Zeitverlauf (in %)

Quelle: GWK (2019): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. Fortschreibung des Datenmaterials (2017/2018), Bonn; eigene Darstellung

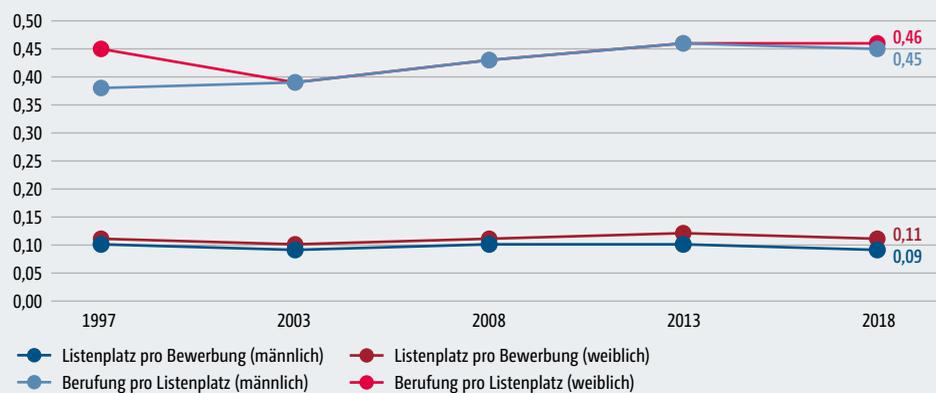
Ferner fällt auf, dass der Anstieg bei Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen nicht kontinuierlich ist, was darauf hindeutet, dass die Anzahl der ausgeschriebenen Professuren schwankt und es einen Höhepunkt im Jahr 2008 gibt.¹²⁷ Im Jahr 1997 war jede 27. Bewerbung erfolgreich (1.437 Berufungen zu 38.785 Bewerbungen). Im Vergleich dazu gab es 2008 50.812 Bewerbungen auf 2.348 Berufungen, was bedeutet, dass jede 22. Bewerbung auf eine Professur erfolgreich war. Im Jahr 2013 wiederum war circa jede 20. Bewerbung erfolgreich. In den Jahren 2016 bis 2018 entfiel eine Berufung im Durchschnitt wieder auf etwa 22 Bewerbungen.

Wie aus **Tab. B31** ebenfalls ersichtlich, ist der Anteil der Frauen an den Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen im Zeitverlauf gestiegen. Im Jahr 2018 waren 29% der Bewerbungen, 33% der Listenplätze und 34% der Berufungen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen Frauen zuzuordnen. Im Jahr 1997 lagen die diesbezüglichen Anteile noch bei 13% (Bewerbungen), 15% (Listenplätze) und 17% (Berufungen). Bei der Betrachtung aller Hochschulen zeigt sich ein ähnliches Bild.

Bezogen auf die Debatte um die Chancengerechtigkeit in der Wissenschaft ist insbesondere die Entwicklung des Frauenanteils von Bedeutung. In **Abb. B48** sind die Frauenanteile an Bewerbungen, Listenplätzen und Berufungen auf Professuren an Hochschulen grafisch dargestellt. Anhand der Abbildung werden zwei Aspekte deutlich. Erstens: In den aktuellen Berufungsverfahren kommen auf einen mit einer Frau belegten Listenplatz etwa zwei mit einem Mann belegte Listenplätze, ähnlich ist das Verhältnis bei Berufungen. Zweitens: Die Frauenanteile bezogen auf Berufungen und Listenplätzen sind im gesamten Zeitverlauf jeweils höher als die Frauenanteile bezogen auf Bewerbungen. Die Wahrscheinlichkeit einer weiblichen Bewerbung, in einen Listenplatz oder eine Berufung zu münden, ist höher als die entsprechende Wahrscheinlichkeit einer männlichen Bewerbung.

In **Abb. B49** sind die Ergebnisse noch einmal ins Verhältnis gesetzt. Dabei wurden die Indikatoren Listenplatz pro Bewerbung und Berufung pro Listenplatz gebildet und als Quoten dargestellt. Es zeigt sich, dass im Jahr 2018 insgesamt eine Chance von 0,46 bestand, berufen zu werden – unter der Voraussetzung, dass ein Listenplatz erreicht wurde. Dies bedeutet, dass 46% der Personen mit Listenplatz eine Berufung erhalten haben. Dieser Wert liegt bei Frauen mit 46% und Männern mit 45% praktisch auf gleichem Niveau.

¹²⁷ Der Höhepunkt der Berufungen im Jahr 2008 fällt zeitlich etwa mit der Einführung des Hochschulpakts im Jahr 2007 zusammen, der eine Kapazitätserweiterung für Lehrpersonal zur Folge hatte. Ob die relativ hohe Anzahl der ausgeschriebenen Berufungen im Jahr 2008 mit der Einführung des Hochschulpakts im Zusammenhang steht oder eine natürliche Schwankung im Zeitverlauf darstellt, lässt sich jedoch empirisch nicht ermitteln.

Abb. B49: Chance auf einen Listenplatz und auf eine Berufung nach Geschlecht im Zeitverlauf

Quelle: GWK (2019): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. Fortschreibung des Datenmaterials (2017/2018), Bonn; eigene Berechnung

Mit Blick auf beide Indikatoren zeigt sich, dass zwischen Frauen und Männern hinsichtlich der dargestellten Chancen nur marginale Unterschiede bestehen. Im Jahr 2018 betrug die Chance für eine weibliche Bewerbung auf einem Listenplatz zu landen 11%, bei den männlichen Bewerbungen waren es 9%. Im selben Jahr lag die Chance für einen weiblichen Listenplatz bei 46% und die eines männlichen Listenplatzes bei 45% in eine Berufung zu münden. Für den Indikator Berufung pro Listenplatz zeigt sich darüber hinaus, dass die Chance, bei einer Listenplatzierung berufen zu werden, zwischen 2003 und 2013 für beide Geschlechter steigt.

Altersbedingt ausscheidende Professorinnen und Professoren

Um eine Annäherung an frei werdende Professuren darzustellen, können in einem ersten Schritt die Zahl der altersbedingt ausscheidenden Professorinnen und Professoren betrachtet werden. In **Tab. B32** ist die Zahl der altersbedingt ausscheidenden Professorinnen und Professoren für die Jahre 2019 bis 2028 dargestellt. Betrachtet wird das hauptberufliche Personal an Universitäten einschließlich der Pädagogischen und Theologischen Hochschulen sowie Kunsthochschulen. Aus **Tab. B32** geht hervor, dass insgesamt etwa 33% der Professorinnen und Professoren (Bezugsjahr 2018) im Zeitraum zwischen 2019 und 2028 aus Altersgründen ausscheiden werden,¹²⁸ wobei die Ergebnisse zwischen 25% in zentralen Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) oder in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und 40% in Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin schwanken.

Im vorangegangenen Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs wurden Zahlen zu altersbedingt ausscheidenden Professorinnen und Professoren für die Jahre von 2015 bis 2024 berichtet (s. BuWiN 2017, S. 195, Tab. B42). Vergleicht man die dort angeführten Zahlen mit den hier berichteten Ergebnissen, so fällt auf, dass die Anzahl der altersbedingt ausscheidenden Professuren beim nun betrachteten Zeitraum höher ist (7.866 berichtete altersbedingt ausscheidende Professuren¹²⁹ in den Jahren von 2015 bis 2024 gegenüber 9.085 in den Jahren von 2019 bis 2028). Der Anteil altersbedingt ausscheidender Professo-

Insgesamt scheidet im Zeitraum von 2019 bis 2028 etwa ein Drittel der Professorinnen und Professoren altersbedingt aus. Unter den Fächergruppen variiert dieser Anteil zwischen 25 und 40%.

¹²⁸ Bei der Auswertung wird das Jahr, in dem Professorinnen und Professoren ein Alter von 65 erreichen, als Jahr des altersbedingten Ausscheidens gewertet.

¹²⁹ Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. wbv, Bielefeld, S. 195.

Tab. B32: Anteil altersbedingt ausscheidender Professorinnen und Professoren zwischen 2019 und 2028 nach Fächergruppen (in Personen und in %)

| Fächergruppen | Professor/inn/en auf Dauer angestellt an Universitäten ¹ und Kunsthochschulen in 2018 | Altersbedingt ausscheidende Professor/inn/en 2019–2028 | Anteil altersbedingt ausscheidende Professor/inn/en 2019–2028 an Professor/inn/en insgesamt 2018 |
|---|--|--|--|
| | in Personen | | in % |
| Geisteswissenschaften | 4.329 | 1.581 | 37 |
| Sport | 250 | 88 | 35 |
| Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 6.125 | 1.536 | 25 |
| Mathematik, Naturwissenschaften | 5.637 | 1.838 | 33 |
| Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften ² | 3.634 | 1.293 | 36 |
| Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin | 636 | 255 | 40 |
| Ingenieurwissenschaften | 3.677 | 1.309 | 36 |
| Kunst, Kunstwissenschaft | 2.858 | 1.083 | 38 |
| Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) | 411 | 102 | 25 |
| Insgesamt | 27.557 | 9.085 | 33 |

¹ Einschließlich Pädagogischer und Theologischer Hochschulen.

² Einschließlich zentraler Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Tabelle 9 und Tabelle 15, Wiesbaden; eigene Darstellung

rinnen und Professoren in den Jahren von 2015 bis 2024 am Gesamtbestand im Referenzjahr 2014 betrug 30% und liegt im Zeitraum von 2019 bis 2028 bei 33% (Referenzjahr 2018).

Bei diesen Darstellungen muss berücksichtigt werden, dass die Anzahl altersbedingt ausscheidender Professorinnen und Professoren nicht mit der Anzahl frei werdender Professuren gleichzusetzen ist, da Professuren nicht notwendigerweise nachbesetzt werden müssen. Vor dem Hintergrund des leicht gestiegenen Anteils altersbedingt ausscheidender Professuren sowie weiterer Maßnahmen zur Schaffung neuer Professuren – z.B. Tenure-Track-Programm – kann jedoch von einem Anstieg der Gesamtzahl der frei werdenden Professuren ausgegangen werden. Eine Beurteilung zur Veränderung der Berufungschancen kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden, da unklar ist, inwieweit die Gruppe der berufungsfähigen Personen ebenfalls gewachsen sein könnte. Beispielsweise ist zu berücksichtigen, dass auch Personen aus AUF oder der Privatwirtschaft zum Kreis der Berufungsfähigen gehören können. Eine Quantifizierung der letztgenannten Gruppe ist nur schwer möglich.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Anzahl frei werdender unbefristeter Professuren in den kommenden Jahren erhöht.

B5 Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung

Zusammenfassung

Die Ausführungen in diesem Kapitel zur Personalstrukturentwicklung an Hochschulen und AUF zeigen folgende wesentliche Ergebnisse:

- Das Personal an Hochschulen und AUF ist zahlenmäßig im Zeitverlauf deutlich gewachsen. Dagegen ist die Zusammensetzung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals seit 2010 weitgehend unverändert.
- Auswertungen zur zahlenmäßigen Entwicklung verschiedener Personalgruppen (z. B. Professuren, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) können Änderungen der Personalstruktur nur bedingt statistisch abbilden. Dies liegt daran, dass auch innerhalb von Personalkategorien Ausgestaltungen von Stellen variieren können und Stellenprofile an Hochschulen geschaffen werden, die keine eigene Personalkategorie darstellen.
- An AUF gibt es Stellenprofile, die die Beschäftigten jeweils gezielt auf die Übernahme einer Professur oder Leitungsposition an einer Forschungseinrichtung vorbereiten sollen.

Bezogen auf die Personalentwicklung zeigen sich folgende wesentliche Ergebnisse:

- Personalentwicklung wird zunehmend als ein zentrales Steuerungselement betrachtet, als Leitungsaufgabe etabliert und auf die gesamte Universität beziehungsweise Forschungseinrichtung ausgerichtet.
- Die in der BuWiN-Begleitstudie betrachteten Universitäten sind bereits dabei, Maßnahmenkataloge zur Umsetzung ihrer Personalentwicklungskonzepte zu erarbeiten oder befinden sich bereits in der Phase der Umsetzung. Die Erfolgskontrolle und die Transfersicherung stehen jedoch häufig noch aus.
- Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung von Beschäftigungsverhältnissen in der Post-doc- und Bewährungsphase wurden an AUF zahlreiche Maßnahmen zur Personalentwicklung eingeführt. Deren Zielstellung deckt sich insgesamt weitgehend mit dem Maßnahmenkatalog aus den in der BuWiN-Begleitstudie untersuchten Personalentwicklungskonzepten.
- Personalentwicklungskonzepte werden sich an Hochschulen auch in den kommenden Jahren weiterentwickeln. Beispielsweise wird es an Fachhochschulen/Hochschulen für angewandte Wissenschaften neue Konzepte geben, die insbesondere die Rekrutierung und Gewinnung des professoralen Personals adressieren.

Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen, AUF) haben die Aufgabe, ihr Personal für die vielfältigen Aufgaben in Forschung, Lehre und Wissenstransfer zu qualifizieren.¹³⁰ Um diese Aufgabe zu gewährleisten, werden eine adäquate Personalstruktur und eine mit den strategischen Zielen der Einrichtung abgestimmte systematische Personalgewinnung und -entwicklung benötigt. Mit Personalentwicklung müssen Wissenschaftseinrichtungen darüber hinaus einen Teil ihres Personals – und dabei insbesondere den wissenschaftlichen Nachwuchs – auch auf Tätigkeiten außerhalb der Wissenschaft vorbereiten.

¹³⁰ Scherm, E./Pereira, J. M. (2017): *Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses aus Sicht des strategischen Hochschulmanagements*. In: *Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung*, 2+3, S. 52–58.

Unter Personalstruktur wird allgemein „die faktische personelle Zusammensetzung (Mitglieder) einer Organisation“¹³¹ verstanden. Sie umfasst alle Beschäftigten auf allen Karrierestufen. Die Personalstruktur an Hochschulen und AUF unterliegt derzeit starken Veränderungen. Dies betrifft die Neustrukturierung des universitären Karrierewegs zur Professur, die insbesondere aus der flächendeckenden Einführung der Tenure-Track-Professur im Rahmen des Bund-Länder-Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Tenure-Track-Programm) resultiert. Dies betrifft aber auch die Schaffung neuer Stellenkategorien wie „Senior Lecturers und Senior Researchers“ an der Universität Bremen¹³² oder „Recognised Scientists, Established Scientists oder Distinguished Scientists“ am Karlsruher Institut für Technologie¹³³. Darüber hinaus wurden durch hybride Aufgabenprofile neue Beschäftigungsmöglichkeiten an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Verwaltung geschaffen. Diese sind zum Teil befristet und werden auch für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses genutzt.

Mit Personalentwicklung ist allgemein die Förderung und Weiterentwicklung der Kompetenzen von Beschäftigten gemeint. Eine veränderte Personalstruktur wirkt sich auf die Anforderungen an die Personalentwicklung aus. Hochschulen und AUF nutzen die Instrumente und Maßnahmen der Personalentwicklung auch, um ihrer Aufgabe der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, darunter die wissenschaftliche Weiterqualifizierung, nachzukommen. Während in der Wirtschaft die Professionalisierung der Personalentwicklung bereits eine lange Tradition hat, ist sie an Hochschulen und AUF erst in den vergangenen Jahren zunehmend in den Fokus der Leitungen gerückt.¹³⁴

Ziel dieses Kapitels ist es, die Entwicklung der Personalstruktur anhand von amtlichen Daten nachzuzeichnen und die Bedeutung der Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs aufzuzeigen. Dabei wird zunächst auf den aktuellen Diskurs sowie politische Maßnahmen und Entwicklungen eingegangen (Kapitel B5.1). Anschließend wird die Personalstruktur (Kapitel B5.2) betrachtet. In Kapitel B5.3 wird, basierend auf einer qualitativen Untersuchung, die Personalentwicklung an Hochschulen – am Beispiel von 13 Personalentwicklungskonzepten an Universitäten – und AUF in den Blick genommen. Dabei werden sowohl Ziele als auch Maßnahmen und Handlungsfelder der Personalentwicklung dargestellt.

Leitfragen

- Wie hat sich die Personalstruktur an deutschen Hochschulen und AUF im Zeitverlauf entwickelt?
- Welche Entwicklungen, Fördermaßnahmen und Vorschläge prägen den Diskurs über die Personalstruktur- und Personalentwicklung an Hochschulen und AUF?
- Wie werden Stellenprofile zur Vorbereitung auf eine wissenschaftliche Leitungsposition beziehungsweise Professur ausgestaltet?
- Welche Personalentwicklungsangebote existieren an deutschen Hochschulen und AUF und wie kann man sie kategorisieren?
- Welche Ziele werden mit Angeboten zur Personalentwicklung verfolgt?

¹³¹ *Wirtschaftslexikon: Personalstruktur*; <http://www.wirtschaftslexikon.co/d/personalstruktur/personalstruktur.htm>; zuletzt geprüft am: 19.10.2020.

¹³² *Universität Bremen (2019): Senior Researcher & Senior Lecturer. Neue Wege im akademischen Mittelbau*; <https://www.uni-bremen.de/universitaet/wissenschaftliche-karriere/senior-researcher-senior-lecturer/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

¹³³ *KIT (2020): Karrierefächer des KIT*; <http://www.peba.kit.edu/2815.php>; zuletzt geprüft am: 19.10.2020.

¹³⁴ *Krempkow, R., et al. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs, Essen.*

Methodische Anmerkungen

Neben amtlichen Daten zum Personal an Hochschulen werden für die Auswertungen zur Personalentwicklung an Hochschulen im Wesentlichen Personalentwicklungskonzepte, Hochschulentwicklungspläne und Gleichstellungskonzepte ausgewertet.¹³⁵ Ferner wird das aktuelle Monitoring der GWK zum Pakt für Forschung und Innovation herangezogen.¹³⁶

B5.1 Politische Maßnahmen und aktuelle Diskurse zur Personalstruktur- und Personalentwicklung

Die wissenschaftspolitische Debatte um die Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung an Hochschulen und AUF fokussierte in den vergangenen Jahren insbesondere die Stellenprofile in der Post-doc- und Bewährungsphase sowie die Einführung beziehungsweise Anpassung von Personalentwicklungskonzepten zur Verbesserung der Planbarkeit von akademischen Karrieren. Die HRK empfahl bereits 2014 eine Verbesserung der Personalstruktur im Bereich des promovierten wissenschaftlichen Personals in den Hochschulen, da die Zahl der Dauerstellen und Professuren im Verhältnis zur Zahl der qualifizierten Nachwuchskräfte proportional nicht mitgewachsen sei.¹³⁷ Ferner empfahl sie hochschulspezifische Personalentwicklungskonzepte, um national und international auch mit dem außerakademischen Arbeitsmarkt konkurrenzfähig zu sein.¹³⁸ Der Wissenschaftsrat hatte sich bereits 2001 für die Einführung einer Nachwuchsprofessur ausgesprochen und damit der Juniorprofessur den Weg bereitet, bevor er das Thema 2014 in den „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“ erneut aufgriff.¹³⁹ Er empfiehlt für den Zugang zur unbefristeten Professur die Tenure-Track-Professur, die als konzeptionelle Weiterentwicklung der Juniorprofessur verstanden werden kann¹⁴⁰ und somit neben der herkömmlichen Berufung den Tenure-Track beziehungsweise die Tenure-Evaluation mit einem planbaren Weg zur unbefristeten W2- oder W3-Professur in Deutschland etabliert. Um flächendeckend eine qualitativ hochwertige Personalentwicklung gewährleisten zu können, empfiehlt der Wissenschaftsrat den Universitäten zudem Standards für eine umfassende Personalentwicklung und datenbasierte Personalplanung einzuführen.¹⁴¹

Diese Empfehlungen werden unter anderem im Rahmen von Bund-Länder-Programmen aufgegriffen. Mit dem Tenure-Track-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses werden bis zu 1.000 Tenure-Track-Professuren geschaffen, die als neue Stellenkategorie dauerhaft an den geförderten Universitäten etabliert werden müssen, um promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern regelmäßig zur Verfügung zu stehen. Die Leitungen der antragstellenden Universitäten mussten zudem die Personalentwicklung zu einem strategischen Handlungsfeld erklären und ein Personalentwicklungskonzept vorlegen.¹⁴² Dabei wurden die Universitäten angehalten, eine Strukturplanung vorzunehmen. Auch in der Exzellenzstrategie waren Konzepte zur professionellen Personalentwicklung gefordert und die „Qualität der Konzepte zur profes-

Die wissenschaftspolitische Debatte fokussierte in den vergangenen Jahren insbesondere Stellenprofile in der Post-doc- und Bewährungsphase.

Die Tenure-Track-Professur wird flächendeckend etabliert.

¹³⁵ Die in diesem Kapitel dargestellten Ergebnisse basieren in Teilen auf der Begleitstudie „Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung“. Diese wurde im Rahmen des BuWiN von einer Autorengruppe am Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Hof) erstellt und ist unter www.buwin.de zugänglich.

¹³⁶ GWK (2020): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2020, Bonn.

¹³⁷ HRK (2014): Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur. Empfehlung der 16. Mitgliederversammlung der HRK am 13. Mai 2014, Frankfurt am Main.

¹³⁸ Ebd.

¹³⁹ Wissenschaftsrat (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten, Dresden.

¹⁴⁰ Ebd.

¹⁴¹ Ebd.

¹⁴² GWK (2016): Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vom 19. Oktober 2016, Bonn.

sionellen Personalentwicklung und zur Chancengleichheit in der Wissenschaft“ war als Kriterium für die Bewertung von Förderanträgen definiert.¹⁴³ Bereits in der Exzellenzinitiative hat sich Personalentwicklung als ein Wettbewerbsvorteil erwiesen.¹⁴⁴

Darüber hinaus gibt es eine anhaltende Debatte um eine Veränderung der Personalstruktur und um eine deutlich höhere Zahl an Professuren, die zum Beispiel durch den Vorschlag der Jungen Akademie zur Einführung einer Departmentstruktur geprägt wird: Bereits 2013 kritisierte die Junge Akademie in einem Positionspapier das Lehrstuhlssystem an deutschen Hochschulen und forderte eine weitgehende „Umwandlung von Qualifikationsstellen in Professuren“,¹⁴⁵ bevor sie 2016 die Einführung einer Bundesprofessur¹⁴⁶ sowie 2017 die Schaffung einer Departmentstruktur anstelle der bisherigen Lehrstuhlstruktur an deutschen Hochschulen¹⁴⁷ vorschlug. Mit der Ablösung der Lehrstuhlstruktur verbindet die Junge Akademie eine weitgehende Ersetzung des akademischen Mittelbaus durch eine entsprechend größere und vielfältigere Professorenschaft. Diese Forderung wird auch von der Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft (GEW) unterstützt.¹⁴⁸

Ähnlich wie für den Hochschulbereich lässt sich auch für die AUF in Bezug auf die Personalentwicklung eine zeitliche und thematische Nähe zu einem von Bund und Ländern finanzierten Förderprogramm feststellen. Der 2005 erstmals aufgelegte Pakt für Forschung und Innovation (PFI) forderte von Beginn an von der DFG und den vier AUF, verstärkte Anstrengungen zur Gestaltung von attraktiven und konkurrenzfähigen Arbeitsbedingungen und Karrierewegen zu unternehmen, um exzellente (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen und zu binden. Im Zuge der Fortschreibung des PFI führt der PFI III explizit die Etablierung von Personalentwicklungskonzepten, einschließlich der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, als Ziel an.¹⁴⁹ Der PFI IV formuliert als Zielstellung unter anderem die Ausarbeitung umfassender Konzepte der Personalpolitik, -gewinnung und -entwicklung, die das wissenschaftliche Personal auf Berufsfelder innerhalb und außerhalb der Wissenschaft vorbereiten.¹⁵⁰

Ein weiterer wichtiger Aspekt in der Debatte um die Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung betrifft die Rekrutierung der Professorenschaft an Fachhochschulen. Fachhochschulen stehen bei der Gewinnung ihres professoralen Personals vor besonderen und teilweise sehr spezifischen Herausforderungen, die mit dem Anforderungsprofil dieser Stellen einhergehen. Fachhochschulprofessorinnen und -professoren müssen nicht nur über wissenschaftliche Befähigung in Forschung und Lehre, sondern auch über qualifizierte Praxiserfahrung verfügen, um Studierende – auf wissenschaftlicher Grundlage – praxisorientiert ausbilden zu können. Die Rekrutierung von Personen mit diesem Anforderungsprofil gestaltet sich in einigen Bereichen zunehmend schwierig.¹⁵¹

Dieser Aspekt wird durch das Bund-Länder-Programm zur Förderung der Gewinnung und Entwicklung von professoralem Personal an Fachhochschulen (FH-Personal) adressiert.¹⁵² Im Rahmen dieses Programms werden die Analyse der Problemlage sowie die Entwicklung und Umsetzung von Personalkonzepten und konkreten Maßnahmen

143 GWK (2016): *Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten „Exzellenzstrategie“*, Bonn.

144 Winde, M. (2010): *Personalentwicklung als strategisches Element. Sieben „lessons learnt“ eines Förderprogramms*, Essen.

145 Menke, C., et al. (2013): *Nach der Exzellenzinitiative: Personalstruktur als Schlüssel zu leistungsfähigeren Universitäten. Positionspapier der AG Wissenschaftspolitik der Jungen Akademie, Halle (Saale)*, S. 8.

146 Specht, J., et al. (2016): *Die Bundesprofessur: Eine personenbezogene, langfristige Förderung im deutschen Wissenschaftssystem. Debattenbeitrag der AG Wissenschaftspolitik der Jungen Akademie, Halle (Saale)*.

147 Specht, J., et al. (2017): *Departments statt Lehrstühle: Moderne Personalstruktur für eine zukunftsfähige Wissenschaft. Debattenbeitrag der AG Wissenschaftspolitik der Jungen Akademie, Halle (Saale)*.

148 GEW (2017): *Vorschlag der GEW für eine neue Personal- und Karrierestruktur an Universitäten. Beschluss des 28. Gewerkschaftstages der GEW vom 6. bis 10. Mai 2017, Freiburg*.

149 GWK (2014): *Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2016–2020*, Bonn.

150 GWK (2019): *Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2021–2030*, Bonn.

151 GWK: *Personalgewinnung und -entwicklung an Fachhochschulen*; <https://www.gwk-bonn.de/themen/foerderung-von-hochschulen/personal-an-fachhochschulen/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

152 GWK (2018): *Vereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung der Gewinnung und Entwicklung von professoralem Personal an Fachhochschulen vom 26. November 2018*.

zur Gewinnung und Qualifizierung professoralen Personals gefördert. Dabei gilt es, die FH-spezifischen Rahmenbedingungen und Herausforderungen bei der (Nach-)Besetzung von Professuren, wie beispielsweise den Bewerbermangel und das Fehlen strukturierter Karrierewege, aufzugreifen sowie konkrete Maßnahmen, wie die Etablierung von Tandem-Professuren, umzusetzen. Mit diesem Förderprogramm werden Empfehlungen des Wissenschaftsrats von 2016 aufgegriffen, der Rekrutierungsprobleme bei der für Fachhochschulen zentralen Personalkategorie der Professur konstatiert und Maßnahmen in den Bereichen der Personalstruktur, -rekrutierung und -qualifizierung empfohlen hatte.¹⁵³

B5.2 Personalstrukturentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Veränderungen in der Personalstruktur an Hochschulen lassen sich in groben Zügen an den Personalkategorien nachzeichnen, die anhand der amtlichen Daten der Hochschulpersonalstatistik erfasst werden. Mithilfe dieser Daten können Veränderungen untersucht werden, die sich beispielsweise auf die zahlenmäßige Entwicklung des Personals insgesamt, auf die Frauenanteile am wissenschaftlichen Personal und auf die Zusammensetzung des Personals nach Stellenkategorien beziehen.

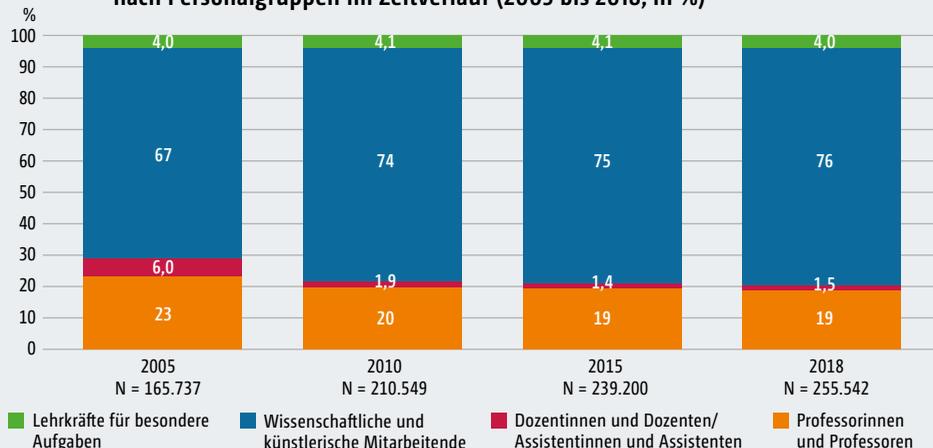
Wie bereits in Kapitel B1 dargestellt, ist die Zahl des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals an Hochschulen im Zeitverlauf angestiegen. Bei einer nach Personalgruppen differenzierten Betrachtung zeigt sich, dass der Anteil der hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von 67% im Jahr 2005 auf 74% im Jahr 2010 gestiegen ist. Seit 2010 ist die Zusammensetzung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals jedoch weitgehend unverändert (Abb. B50).

Anzumerken ist allerdings auch, dass sich Veränderungen in der Personalstruktur nur bedingt anhand der Hochschulpersonalstatistik darstellen lassen. So kann auch innerhalb von Personalkategorien die Ausgestaltung von Stellen variieren und Hochschulen können Stellenprofile schaffen, die keine eigene Personalkategorie darstellen. Beispielsweise kann es innerhalb der Personalkategorie der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Personen geben, die an der Schnittstelle von Verwaltung und Forschung (im Wissenschaftsmanagement) arbeiten. Diese Vielfalt von Aufgaben und

Die Zahl der Personen, die zum wissenschaftlichen Personal gehören, ist im Zeitverlauf an Hochschulen deutlich angestiegen.

Die Personalstruktur kann durch die Zusammensetzung von Personalkategorien nicht vollumfassend abgebildet werden – innerhalb von Personalkategorien sind verschiedene Ausgestaltungen von Stellenprofilen möglich.

Abb. B50: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen nach Personalgruppen im Zeitverlauf (2005 bis 2018; in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

153 Wissenschaftsrat (2016): Empfehlungen zur Personalgewinnung und -entwicklung an Fachhochschulen, Weimar.

Anforderungen in den Stellenprofilen kann anhand von Personalkategorien nicht abgebildet werden. Insofern bilden die oben angegebenen Auswertungen zu Personalkategorien mitunter allgemeine Tendenzen in der Zusammensetzung der Personalstruktur ab, zeigen aber kein vollständiges Bild.

Wie in Kapitel **B5.1** dargestellt, liegt der Fokus der aktuellen Debatte zur Personalstruktur eher auf Stellen beim Übergang zur Professur. Daher werden diese Stellen im Folgenden anhand einiger ausgewählter Stellenprofile näher betrachtet.

Stellenprofile

Juniorprofessur

Einstellungsvoraussetzungen für Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren sind neben den allgemeinen dienstrechtlichen Voraussetzungen grundsätzlich ein abgeschlossenes Hochschulstudium, pädagogische Eignung und die besondere Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit, die in der Regel durch die herausragende Qualität einer Promotion nachgewiesen wird. Sofern vor oder nach der Promotion eine Beschäftigung als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter erfolgt ist, sollen Promotions- und Beschäftigungsphase vor der Juniorprofessur zusammen nicht mehr als sechs Jahre, im Bereich der Medizin nicht mehr als neun Jahre betragen.¹⁵⁴ Für Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren selbst ist ein zweiphasiges Dienstverhältnis mit Zwischenevaluation vorgesehen, das insgesamt nicht mehr als sechs Jahre betragen soll. Eine Verlängerung für die zweite Phase soll erfolgen, wenn die Juniorprofessorin oder der Juniorprofessor sich als Hochschullehrerin oder Hochschullehrer bewährt hat; andernfalls kann das Dienstverhältnis um bis zu ein Jahr verlängert werden. Die Vergütung erfolgt in der Regel nach der Besoldungsgruppe W1.

Tenure-Track-Professur

Die Tenure-Track-Professur ist die konzeptionelle Weiterentwicklung der Juniorprofessur. Im Folgenden sind die Standards skizziert, die mit dem Tenure-Track-Programm etabliert werden sollen. Die Übernahme einer Tenure-Track-Professur erfolgt in der frühen Phase der wissenschaftlichen Karriere nach der Promotion. Die Tenure-Track-Professur ist eine Professur auf Zeit (maximal sechs Jahre), beinhaltet aber die verbindliche Zusage der dauerhaften Übertragung einer Professur im Falle der Bewährung, die allein durch eine Evaluierung nach bei Berufung klar definierten und transparenten Kriterien festgestellt wird. Ein Stellenvorbehalt besteht nicht. Das Ziel der Tenure-Track-Professur ist die Erlangung der Berufbarkeit und bei positiver Evaluation die Übernahme einer Lebenszeitprofessur. Bei Geburt oder Adoption eines Kindes kann der Tenure-Track um ein Jahr pro Kind, insgesamt um maximal zwei Jahre verlängert werden. Bei negativer Tenure-Evaluation kann bis zu ein Jahr zur Überbrückung des Übergangs auf andere Karrierewege gewährt werden. Strukturen, Verfahren und Qualitätsstandards zur Einstellung und Evaluation sind von den Hochschulen satzungsförmig zu regeln.¹⁵⁵ Die Ausschreibung erfolgt international. Die Vergütung erfolgt nach den Besoldungsgruppen W1 oder W2.

Nachwuchsgruppenleitung

Die Übernahme einer Nachwuchsgruppenleitung zielt auf die frühe Phase der wissenschaftlichen Karriere nach der Promotion. In der Regel werden nur Personen ausgewählt, die sich innerhalb des Zeitraums von einem Jahr bis vier Jahre nach der Promotion befinden. Die Förderdauer ist befristet und beträgt regelmäßig fünf bis

¹⁵⁴ § 47 Absatz 1 HRG.

¹⁵⁵ GWK (2016): Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vom 19. Oktober 2016, Bonn.

sechs Jahre (ggf. unterteilt durch eine Zwischenevaluation).¹⁵⁶ Das Förderziel einer Nachwuchsgruppenleitung ist die Erlangung der Berufbarkeit, sodass beispielsweise eine abgeschlossene Habilitation die Übernahme einer Nachwuchsgruppe ausschließt, da das Förderziel bereits erreicht ist. Gemessen an der bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit werden Bewerberinnen und Bewerber um Nachwuchsgruppenleitungen anhand von anspruchsvollen Veröffentlichungen in international hochrangigen Zeitschriften oder in vergleichbarer Form ausgewählt.¹⁵⁷ Aus Sicht der DFG erfüllen Nachwuchsgruppenleitungen im Emmy Noether-Programm die Voraussetzungen für eine Eingruppierung in die Entgeltgruppe 15 TV-L. Die Eingruppierungsentscheidung obliegt jedoch im konkreten Fall der anstellenden Hochschule beziehungsweise in anderen Programmen gegebenenfalls auch der anstellenden Forschungseinrichtung.

Wie bei den Hochschulen ist auch bei den AUF ein Anstieg des wissenschaftlichen Personals im Zeitverlauf zu beobachten (Kapitel **B1**). Personalkategorien an AUF lassen sich anhand der amtlichen Statistik nicht analog zu den Hochschulen abbilden. Es lassen sich aber aus den Ergebnissen des Monitoring-Berichts der GWK zum Pakt für Forschung und Innovation zunehmende Bestrebungen der AUF ablesen, Stellen zu etablieren, die das Ziel haben, den wissenschaftlichen Nachwuchs auf eine Professur oder Leitungsposition in der Wissenschaft vorzubereiten. Beispielsweise ist an den vier großen AUF die Anzahl der selbstständigen Nachwuchsgruppen im Zeitverlauf deutlich gestiegen – im Jahr 2005 gab es 184, im Jahr 2019 bereits 609 selbstständige Nachwuchsgruppen an diesen Einrichtungen.¹⁵⁸

Neben den Hochschulen haben auch die AUF verschiedene Stellen etabliert, die das Ziel haben, den wissenschaftlichen Nachwuchs auf eine Professur oder Leitungsposition in der Wissenschaft vorzubereiten.

Stellenprofile von Positionen, die den wissenschaftlichen Nachwuchs auf eine Leitungsposition in der Wissenschaft vorbereiten sollen, sind in **Tab. B33** skizziert. Einstellungsbedingungen, Dauer und Profil weisen dabei große Ähnlichkeiten zu den Stellenprofilen der Nachwuchsgruppenleitungen und Junior- sowie Tenure-Track-Professuren an Hochschulen auf.

Eine veränderte Personalstruktur wirkt sich auf die Anforderungen an die Personalentwicklung aus und stellt Hochschulen und AUF vor die Herausforderung, diese anzupassen und kontinuierlich weiterzuentwickeln. Das Thema Personalentwicklung wird im folgenden Kapitel in den Blick genommen.

¹⁵⁶ DFG (2020): Merkblatt Emmy Noether-Programm; https://www.dfg.de/formulare/50_02/50_02_de.pdf; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

¹⁵⁷ Vgl. z. B. DFG (2020): Emmy Noether-Programm; https://www.dfg.de/foerderung/programme/einzelfoerderung/emmy_noether/; zuletzt geprüft am: 19.10.2020.

¹⁵⁸ GWK (2020): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2020, Bonn, S. 84, 136.

Tab. B33: Positionen an AUF zur Vorbereitung einer Professur bzw. wissenschaftlichen Leitungsposition

| Einrichtung | Stelle/Zielgruppe | Position und Profil |
|-------------|--|--|
| FhG | Forschungsgruppenleiterinnen und -leiter (für Post-docs und anwendungsorientierte Forscherinnen und Forscher aus Industrie und Wirtschaft) | Fraunhofer Attract Förderdauer: auf fünf Jahre befristet (3 + 2). Nach erfolgreicher Zwischenevaluation auf Basis eines Berichts, eines Kolloquiums und eines Statusgesprächs nach drei Jahren werden die Mittel für die verbleibenden zwei Jahre freigegeben. Fördersumme: maximal 2,5 Mio. Euro. Diese umfasst die Personalkosten für die Leitung plus drei bis vier neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. |
| HGF | Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter (zwei bis sechs Jahre nach Promotion und internationale Forschungserfahrung) | Helmholtz-Nachwuchsgruppe Förderdauer: auf maximal fünf Jahre befristet, Evaluation nach drei Jahren mit der Option auf Verstetigung der Stelle im Falle einer positiven Evaluierung. Fördersumme: i. d. R. mindestens 300.000 Euro pro Jahr. |
| MPG | Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter | Max-Planck-Forschungsgruppe Förderdauer: auf fünf Jahre befristeter W2-Vertrag, der bei positiver Evaluation um zweimal zwei Jahre, d. h. auf maximal neun Jahre verlängert werden kann. Besonderheit an der Technischen Universität München (TUM): Eine Kooperation mit der TUM ermöglicht, eine Max-Planck-Forschungsgruppe zu leiten und zugleich als Assistant Professor an der TUM zu lehren. Bei Zusage zur Leitung einer themenoffen ausgeschrieben Max-Planck-Forschungsgruppe können interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusätzlich die Eingangsevaluation für das Tenure-Track-Verfahren der TUM absolvieren und bei exzellenten Leistungen nach sechs Jahren auf eine unbefristete Stelle als Associate Professor aufsteigen, mit weiterer Aufstiegsoption zum Full Professor. Fördersumme: eigene Personal- und Sachmittel. |
| | | Forschungsgruppe Förderdauer: auf fünf Jahre befristeter Vertrag. Fördersumme: Die personelle und finanzielle Ausstattung variiert je nach Max-Planck-Institut. |
| | Nachwuchsgruppenleiterinnen | Lise-Meitner-Exzellenzprogramm (seit 2018) Förderdauer: auf fünf Jahre befristeter Vertrag. Spätestens nach fünf Jahren erhalten die Lise-Meitner-Gruppenleiterinnen das Angebot, an einem Max-Planck-internen Tenure-Track-Verfahren teilzunehmen. Dieses führt nach positiver Evaluation durch eine Tenure-Kommission zu einer dauerhaften W2-Stelle mit Gruppenausstattung an einem Max-Planck-Institut. Sie werden zudem als potenzielle neue Direktorinnen begutachtet. Fördersumme: eigene Personal- und Sachmittel. |
| WGL | Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter (Post-docs maximal fünf Jahre nach der Promotion) | Leibniz-Junior Research Group Förderdauer: auf fünf Jahre befristet. Fördersumme: maximal 1,7 Mio. Euro. Diese umfasst die Personalkosten für die Leitung, Doktoranden, Postdoktoranden und eine angemessene Sachmittelausstattung. |
| | (Nachwuchs-) Gruppenleiterinnen | Leibniz-Professorinnenprogramm Förderdauer: auf fünf Jahre befristet, geförderte W2-/W3-Professur, die entweder unbefristet oder mit einem Tenure-Track versehen ist, die durch Hochschule und Leibniz-Institut gewährleistet wird. Spätestens ein Jahr vor Ende der Förderphase befinden das Institut und die Universität gemeinsam über die Entfristung der Professur. Fördersumme: maximal 1,7 Mio. Euro. Diese umfasst die Personalkosten für die Leitung, Doktoranden, Postdoktoranden und eine angemessene Sachmittelausstattung. |

Quellen: eigene Darstellung auf Basis veröffentlichter Seiten und Dokumente unter: MPG: Forschungsgruppen; <https://www.mpg.de/karriere/forschungsgruppen>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020; FhG: Fraunhofer-Förderprogramm Attract; <https://www.fraunhofer.de/de/jobs-und-karriere/berufserfahrene/wissenschaftler/fraunhofer-attract.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020; HGF: Helmholtz-Nachwuchsgruppen; https://www.helmholtz.de/karriere_talente/wissenschaft/nachwuchsgruppen/; zuletzt geprüft am: 01.10.2020; WGL: Leibniz-Junior Research Groups; <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-wettbewerb/leibniz-junior-research-groups.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020; WGL: Leibniz-Professorinnenprogramm; <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-wettbewerb/leibniz-professorinnenprogramm.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020

B5.3 Personalentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Ziele, Instrumente und Handlungsfelder der Personalentwicklung

Personalentwicklung an wissenschaftlichen Einrichtungen wird definiert als „eine wissenschaftlich fundierte und praktisch erprobte, systematische Förderung und Weiterentwicklung der Kompetenzen von Beschäftigten in Wissenschaft, Wissenschaftsmanagement und Administration zur Erreichung, Berücksichtigung und Sicherung der strategischen Ziele“¹⁵⁹ der Einrichtung sowie der individuellen beruflichen Entwicklung und Interessen. In der Regel liegt der strategischen Personalentwicklung ein entsprechendes Personalentwicklungskonzept zugrunde, das die Basis für die Förderung des (wissenschaftlichen) Personals sowie die Organisationsentwicklung darstellt und sowohl die Inhalte als auch die Zielgruppe, die Finanzierung und die Zuständigkeiten der Personalentwicklung umfasst.¹⁶⁰ Personalentwicklung an wissenschaftlichen Einrichtungen geht über die unmittelbaren Interessen der Organisation hinaus, da der wissenschaftliche Nachwuchs seine Karrierewege (typischerweise) nicht durchgehend an derselben Einrichtung absolviert (z. B. aufgrund des Hausberufungsverbots). In **Tab. B34** sind die Handlungsfelder der Personalentwicklung für Hochschulen und AUF mit Beispielen aufgeführt.

Bis vor wenigen Jahren bezog sich Personalentwicklung an Hochschulen und AUF in erster Linie auf den Verwaltungsbereich und die Herausbildung von Führungs- und Managementkompetenzen auf der Leitungsebene.¹⁶¹ Im Zuge der anhaltenden Debatten um die Schaffung verlässlicher Karrierewege für den wissenschaftlichen Nachwuchs fand eine Perspektiverweiterung an Hochschulen und AUF statt.¹⁶² Personalentwicklung wird dabei verstärkt auf die gesamte Organisation und ihre Mitglieder ausgerichtet. Grundsätzlich kann zwischen zwei Ebenen der Personalentwicklung unterschieden werden.

Erstens: Professorinnen und Professoren (oder andere erfahrene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) übernehmen die wissenschaftliche Qualifizierung ihres Personals – teilweise neben der Einbettung in strukturierte Programme – und geben ihre Expertise an den wissenschaftlichen Nachwuchs weiter. Diese Form der Personalentwicklung erfolgt häufig persönlich und kann nur schwer empirisch erfasst werden, ist aber für

Strategische Personalentwicklung benötigt ein Personalentwicklungskonzept, das Zielstellung, Inhalte, Zielgruppen und Finanzierung umfasst.

Zwei wichtige Ebenen der Personalentwicklung sind: 1. die Betreuung des Personals durch Professorinnen und Professoren (oder weitere erfahrene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler); 2. ein umfassendes Weiterbildungsangebot an der Hochschule bzw. Forschungseinrichtung.

Tab. B34: Handlungsfelder und Maßnahmen der Personalentwicklung

| Handlungsfeld | Maßnahmen (Beispiele) |
|----------------------------------|--|
| Personalplanung und -gewinnung | Personalauswahl, aktive Rekrutierung von Frauen, Dual Career |
| Personaleinsatz und -entwicklung | Willkommensprogramme bzw. Unterstützung/Einführung neuer Beschäftigter, Informations- und Beratungsgespräche für Neuberufene, (Team-)Coaching/Supervision, Mentoring, Führungskräfteentwicklung, Entwicklung von Managementkompetenzen, Karriere- und Laufbahnentwicklung, Nachfolgeplanung, Teamentwicklung, interne Fort- und Weiterbildung, strukturierte Mitarbeitendengespräche |
| Personalerhaltung und -bindung | Konfliktberatung/Mediation, Betriebliches Gesundheitsmanagement/Gesundheitsförderung, Familienservice, Tenure-Track, bedarfsgerechte Erhöhung der Zahl an Dauerbeschäftigtenverhältnissen |
| Personalfreistellung | Gestaltung des zeitweisen oder dauerhaften Austritts von Beschäftigten und des Generationenwechsels |

Quelle: eigene Darstellung, basierend auf UniNetzPE (2015): Kodex für gute Personalentwicklung an Universitäten; <https://uninetzpe.de/personalentwicklung/kodex/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020

¹⁵⁹ UniNetzPE (2014): Kooperations-Vereinbarung in Sachen UniNetzPE – Netzwerk Personalentwicklung an Universitäten.

¹⁶⁰ Becker, M. (2013): Personalentwicklung – Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

¹⁶¹ Pellert, A. (2013): Personalmanagement in der Wissenschaft. Verwaltungs- und Gestaltungsaufgaben in Administration, Management und Wissenschaft. In: Wissenschaftsmanagement, 5, S. 50–51.

¹⁶² Becker, F. G. (2017): Akademisches Personalmanagement: angekommen? In: Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung, 2 + 3, S. 33–38.

viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ein wichtiger Bestandteil der Qualifizierung.

Zweitens: Hochschulen und AUF bieten zunehmend umfassende Weiterbildungsangebote für ihr Personal an, um gezielt Kompetenzen auszubilden. Diese beinhalten dabei zielgruppenspezifische Formate zur Aneignung von wissenschaftlichen und überfachlichen Kompetenzen und Angebote zur persönlichen Karriereentwicklung. Dabei wurde in den vergangenen Jahren auch die Weiterqualifizierung von Führungskompetenzen auf Karrierewegen in Richtung einer Professur und für Professuren ausgebaut. Neben den Unterstützungsangeboten für Führungskräfte und Post-docs existieren fachliche und persönliche Karriereentwicklungsangebote für den gesamten wissenschaftlichen Nachwuchs sowie Fortbildungsmöglichkeiten für Beschäftigte im Wissenschaftsmanagement. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs wird ein großer Beitrag zur aktiven Umsetzung allerdings von den verantwortlichen akademischen Führungskräften zu leisten sein.¹⁶³ In ihrer Verantwortung liegen vor allem die persönliche Förderung und Beratung bei der wissenschaftlichen Qualifizierung sowie die Unterstützung, beispielsweise durch Netzwerke.

Personalentwicklung an Hochschulen

Personalentwicklung wird an Hochschulen als ein zentrales Steuerungselement betrachtet.

Personalentwicklung an Hochschulen wird zunehmend als ein zentrales Steuerungselement betrachtet¹⁶⁴ sowie als Leitungsaufgabe¹⁶⁵ definiert. Im Jahr 2013 verfügte etwa die Hälfte der Hochschulen über ein Personalentwicklungskonzept oder entsprechende Leitlinien.¹⁶⁶ Die verstärkte Aufmerksamkeit, die dem Thema Personalentwicklung in den vergangenen Jahren an den Hochschulen gewidmet wurde, zeigt sich auch in der Gründung des Netzwerks für Personalentwicklung an Universitäten (UniNetzPE) im Jahr 2014. Das bundesweite Netzwerk mit seinen inzwischen 44 Mitgliedsuniversitäten¹⁶⁷ hat sich zum Ziel gesetzt, zum Prozess der „systematischen Professionalisierung und Etablierung von Personalentwicklung an Universitäten“¹⁶⁸ beizutragen. Ferner wird an Fachhochschulen/HAW das Thema der Personalentwicklung zunehmend adressiert, wobei insbesondere standortspezifische Konzepte und Maßnahmen zur Gewinnung und Entwicklung des Personals ausgearbeitet werden.

Mit dem Ziel, einen Überblick über die Praxis der Personalentwicklung zu erhalten, wurden im Rahmen der Begleitstudie „Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung“¹⁶⁹ 13 Universitäten¹⁷⁰ ausgewählt, deren Personalentwicklungskonzepte analysiert wurden. Den Kern der Analyse bildeten die Inhalte, die institutionelle Verortung und Zielgruppe(n) sowie das Spektrum an Maßnahmen und Instrumenten.

Bei der Analyse der Personalentwicklungskonzepte zeigt sich, dass die Personalentwicklung an Universitäten häufig dezentral organisiert ist. Die Umsetzung der Personalentwicklung wird in enger Kooperation der Universitätsleitung mit anderen Organisationseinheiten (z. B. Fakultäten/Fachbereichen oder Abteilungen/Stabsstellen in der Verwaltung) gesteuert und an einigen Universitäten sogar komplett auf dezentraler Ebene realisiert. Die Zielgruppe der Personalentwicklung ist in den Konzepten entweder das wissenschaftliche Personal oder das gesamte Personal (inklusive Verwaltungspersonal). Bei der Umsetzung

Personalentwicklung an Universitäten wird häufig dezentral organisiert.

163 Winde, M. (2010): *Personalentwicklung als strategisches Element. Sieben „lessons learnt“ eines Förderprogramms, Essen.*

164 Ebd.

165 Wissenschaftsrat (2013): *Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems, Braunschweig.*

166 Symanski, U. (2013): *Einmal wachküssen, bitte! In: Wissenschaftsmanagement, 5, S. 12–15.*

167 UniNetzPE (2020): *Übersicht Mitglieder; <https://uninetzpe.de/das-netzwerk/mitglieder/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.*

168 UniNetzPE (2020): *Über uns; <https://uninetzpe.de/das-netzwerk/ueber-uns/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.*

169 Zum methodischen Vorgehen sind weitere Informationen in der Begleitstudie „Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung“ in Anlage 3 (ab S. 189) angeführt.

170 Diese sind: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Humboldt-Universität zu Berlin, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Justus-Liebig-Universität Gießen, Leibniz Universität Hannover, Technische Universität Dresden, Universität Bremen, Universität Konstanz, Universität Potsdam, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Ruhr-Universität Bochum, Universität Heidelberg, Universität zu Köln; s. Anlage 4 (S. 194) der Begleitstudie „Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung“, verfügbar unter: www.buwin.de.

Tab. B35: Maßnahmen der Personalentwicklung und adressierte Kompetenzen

| Angebote der Personalentwicklung | Beispiele für Maßnahmen und Kompetenzen |
|---|--|
| Angebote zur Entwicklung von Kompetenzen für wissenschaftliches Arbeiten | Lehrkompetenzen/Didaktik (z. B. zertifizierte Lehrprogramme, Lehrhospitation, Mentoring, [Peer-]Coaching, Beratung) Akademische und Forschungskompetenzen (z. B. Drittmittelakquise, Forschungsdatenmanagement, Berufungstraining) |
| Angebote zur Entwicklung von überfachlichen Kompetenzen | Managementkompetenzen (z. B. Mitarbeiterführung und Teamentwicklung, Führungskräftecoaching, Strategie) Soziale Kompetenzen (z. B. Team-, Konflikt- und Kommunikationsfähigkeit) Organisatorische und personale Kompetenzen (z. B. Projekt- und Zeitmanagement, Präsentation, Moderation) Sprachkompetenzen IT-Kompetenzen (z. B. Datenanalyseprogramme) |
| Angebote zur Orientierung für Tätigkeiten im Wissenschaftsmanagement und außerhalb der Wissenschaft | Workshops/Coaching zur Karriereplanung und -entwicklung Trainings/Karriereberatung zu Bewerbungsprozessen (z. B. Bewerbungsunterlagen prüfen, Potenzialanalyse) Personalgespräche/Personalentwicklungsgespräche/Beratung durch Professorinnen und Professoren Angebote/Beratung für Existenzgründerinnen und -gründer (z. B. Gründertage, Netzwerkveranstaltungen) Weiterbildungen/Hospitationen im Bereich Wissenschaftsmanagement und -kommunikation Veranstaltungen zu Karrierewegen außerhalb der Wissenschaft (z. B. Job- und Hochschulmessen, Careertalks) Mentoring |
| Querschnittsthemen der Personalentwicklung | |
| Vereinbarkeit von Familie und Beruf | Flexible Arbeitszeitgestaltung Mentoringprogramme |
| Chancengerechtigkeit | Beratung und Unterstützung zu diversitätsgerechten Arbeitsstrukturen Berücksichtigung von diversen Zielgruppen bei den Angeboten (u. a. Geschlecht, Alter, Funktion innerhalb der Organisation) |
| Internationalisierung | Mobilitätsprogramme für das Wissenschaftsmanagement/Verwaltung Sprach- und Kommunikationstrainings |
| Gesundheitsmanagement | Stressmanagement Pausenprogramme für Rückenstärkung Entspannungstrainings Ernährungsprogramme |

Quelle: eigene Darstellung, basierend auf den Ergebnissen der Begleitstudie zum BuWiN „Personalstrukturentwicklung und Personalentwicklung“

der Ziele der Personalentwicklung wird im Wesentlichen auf bereits erprobte Maßnahmen zurückgegriffen, die stetig weiterentwickelt werden sollen. Dabei wird ein breites Portfolio für alle Qualifizierungs- und Karrierestufen angeboten, wobei häufig betont wird, dass es auch in der Verantwortung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liegt, dieses Angebot wahrzunehmen. Ergebnisse einer aktuellen Studie, die Personalentwicklungskonzepte von Universitäten auswertet, zeigt ein ähnliches Bild.¹⁷¹

Die in **Tab. B35** angeführten Maßnahmen und adressierten Kompetenzen sind in der Analyse der Personalentwicklungskonzepte identifiziert worden, wobei die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen zwischen den Universitäten variiert. Gemeinsam ist den Konzepten, dass sie Maßnahmen zur Entwicklung überfachlicher Kompetenzen und Angebote zur Orientierung für Tätigkeiten im Wissenschaftsmanagement und außerhalb der Wissenschaft für alle Qualifizierungs- und Karrierestufen enthalten. Ferner enthalten die betrachteten Personalentwicklungskonzepte jeweils Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Gleichstellung.

Die Untersuchung zeigt, dass die Universitäten ein grundständiges Angebot der Personalentwicklung ausgearbeitet haben und entsprechende Maßnahmen anbieten. Die Evaluation beziehungsweise Erfolgskontrolle und Transfersicherung dieser Maßnahmen stehen aber häufig noch aus.

¹⁷¹ Krüger, A. (2020): *Personalentwicklung in der Wissenschaft – Eine Untersuchung der Personalentwicklungskonzepte für das wissenschaftliche Personal von im Tenure-Track-Programm erfolgreichen Hochschulen*. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin.

Forschungsdesiderat

Bei der Untersuchung von Personalentwicklungskonzepten zeigte sich, dass die Evaluation der Maßnahmen zur Personalentwicklung an vielen Einrichtungen noch nicht begonnen hat. Eine hochschulübergreifende Untersuchung zum Erfolg dieser Maßnahmen wäre sehr hilfreich, um die Herausforderungen, Probleme sowie Best-Practice-Beispiele der Personalentwicklung an Hochschulen zu identifizieren. Dabei wäre auch zu untersuchen, inwieweit die Personalentwicklung der Hochschulen an der organisationsinternen Personalstruktur ausgerichtet ist – das heißt, inwieweit etwa die Anzahl an Personen in unterschiedlichen Karrierepositionen und hybride Stellenprofile (z. B. im Wissenschaftsmanagement) entsprechend in der Personalentwicklung berücksichtigt werden.

Personalentwicklung an außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Für die Darstellung der Personalentwicklung an AUF wurde das Monitoring der GWK zum Pakt für Forschung und Innovation herangezogen. Außerdem wurden Recherchen auf den Internetseiten der vier Einrichtungen durchgeführt und einschlägige Dokumente ausgewertet.¹⁷²

Bei den AUF werden inhaltlich weitgehend vergleichbare Themen und Kompetenzen adressiert wie bei den Universitäten. Somit lässt sich die Systematisierung der **Tab. B35** auf die AUF übertragen. Zudem definieren alle AUF – ähnlich wie die untersuchten Universitäten – Ziele und Maßnahmen zur Gleichstellung. Im Vergleich zu den Universitäten wird an den AUF tendenziell stärker das wissenschaftliche Personal als das gesamte Personal angesprochen.

Die AUF bieten eine Vielzahl an Personalentwicklungsmaßnahmen an, die gezielt auf die Bedürfnisse bestimmter Zielgruppen eingehen. Dies betrifft insbesondere auch die Nachwuchs- und Forschungsgruppenleitungen. So gibt es in der MPG für Nachwuchsgruppenleitungen ein spezielles Managementprogramm,¹⁷³ das beispielsweise neben Teamführung auch Soft Skills und Funding für wissenschaftliche Projekte vermittelt. Darüber hinaus ist die Teilnahme im Netzwerk LeadNet vorgesehen, das unter anderem ein Symposium zur Karriereentwicklung beinhaltet. In der FhG sind für Teilnehmende am Förderprogramm Fraunhofer Attract¹⁷⁴ Qualifizierungsmaßnahmen im Rahmen eines individuellen Fortbildungsplans vorgesehen, der zusammen mit der Führungskraft und dem Programm-Management formuliert wird und dabei die Leitung sowie das Team berücksichtigt. Die geförderten Nachwuchsgruppenleitungen bei der HGF durchlaufen das Führungskräfte-training der Helmholtz-Akademie und erhalten zusätzliche Unterstützungsangebote wie Mentoring. An der HGF werden darüber hinaus Helmholtz Career Development Centers for Researchers als zentrale Anlaufstelle für die Karriereberatung und -entwicklung insbesondere von Post-docs eingerichtet.¹⁷⁵ Die in der Leibniz-Gemeinschaft geförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erhalten im Rahmen des Leibniz-Best-Minds-Netzwerks die Möglichkeit zur Vernetzung und Weiterbildung. Das Leibniz-Mentoring bietet darüber hinaus promovierten Wissenschaftlerinnen neben der Mentoring-Partnerschaft auch ein begleitendes Seminarprogramm, um ihre Führungskompetenzen und Netzwerke auszubauen.¹⁷⁶ Ein ähnlich ausdifferenziertes Angebot gibt es auch in anderen Karrierephasen.

Für die differenzierten Stellenprofile an AUF wurde ein jeweils zielgruppenorientiertes Angebot zur Personalentwicklung eingerichtet (bzw. ausgebaut).

172 Dabei handelte es sich i. d. R. um Leitlinien, Richtlinien oder Empfehlungen zu Themen der Personalentwicklung sowie Übersichten zu Förderangeboten.

173 MPG (2018): Wissenschaftskarriere bei Max-Planck. Wegweiser Chancengerechte Karriereförderung, München.

174 FhG: Förderprogramm „Fraunhofer Attract“; <https://www.fraunhofer.de/de/jobs-und-karriere/berufserfahrene/wissenschaftler/fraunhofer-attract.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

175 HGF: Helmholtz Career Development Centers for Researchers; https://www.helmholtz.de/karriere_talente/was_uns_ausmacht/helmholtz_career_development_centers_for_researchers/; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

176 WGL: Leibniz-Mentoring; <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/karriere/karriere-in-der-wissenschaft/fuehrung-uebernehmen/leibniz-mentoring.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

B6 Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Zusammenfassung

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses in Bezug auf die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere. Die empirische Analyse im ersten Teil des Kapitels hat insbesondere folgende Befunde ergeben:

- Aktuelle Befragungen zeigen, dass circa ein Sechstel der Promovierenden und ungefähr die Hälfte des promovierten wissenschaftlichen Personals an Hochschulen Eltern sind. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gründen nach wie vor seltener eine Familie als altersgleiche Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die außerhalb der Wissenschaft beschäftigt sind.
- Geschlechterunterschiede fallen beim wissenschaftlichen Nachwuchs in dieser Hinsicht eher gering aus – sowohl in der Promotions- als auch in der Post-doc-Phase haben Männer etwas häufiger Kinder als Frauen. Die Ergebnisse der Wissenschaftlerbefragung zu den Elternanteilen unter Professorinnen und Professoren deuten allerdings darauf hin, dass es Männern sehr viel häufiger als Frauen gelingt, die Familiengründung nach der Erlangung einer Professur „nachzuholen“¹⁷⁷
- Obwohl der Kinderwunsch beim wissenschaftlichen Nachwuchs – wie schon der BuWiN 2017 gezeigt hat – nach wie vor hoch ist, ist zu vermuten, dass insbesondere bei den Wissenschaftlerinnen ein hoher Anteil kinderlos bleibt. Dabei stellen berufliche Unsicherheiten sowie mangelnde Vereinbarkeit und eine geringe finanzielle Sicherheit auch bei den 2019 befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen die zentralen Gründe dar, aus denen bestehende Kinderwünsche – zumindest während der Promotionszeit – nicht realisiert werden.
- Insgesamt zeigen sich Promovierende jedoch grundsätzlich zufrieden mit ihrer Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, unabhängig davon, ob sie Kinder haben oder nicht.

Der zweite Teil des Kapitels stellt ein breites Portfolio an Rahmenbedingungen, Steuerungsinstrumenten, Programmen und Maßnahmen vor und verdeutlicht die weiterhin hohe Bedeutung des Themas Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere in der wissenschaftspolitischen Debatte.

- Das Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (WissZeitVG) enthält seit der Novelle von 2016 auch eine familienpolitische Komponente. Darüber hinaus bestehen in den Ländern rechtliche Vorgaben für wissenschaftliches Personal, das vom Geltungsbereich des WissZeitVG ausgenommen ist. Insbesondere in den Landeshochschul- und Beamtengesetzen sind Aspekte zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere enthalten.
- Der Pakt für Forschung und Innovation (PFI) III (2016–2020) verfolgt die „Gewährleistung chancengerechter und familienfreundlicher Strukturen und Prozesse“ als ein eigenständiges Ziel und die Wissenschaftsorganisationen haben ihre diesbezüglichen Aktivitäten weiter verstärkt. Im PFI IV (2021–2030) wird das Thema Vereinbarkeit als integraler Bestandteil der Personalentwicklung adressiert. „Chancengerechte Strukturen und Prozesse, Diversität und Familienfreundlichkeit“ werden dabei als

¹⁷⁷ Bei der Interpretation dieses Befunds ist allerdings zu berücksichtigen, dass beim Vergleich von Promovierenden, Post-docs und Professorinnen/Professoren jeweils unterschiedliche Kohorten betrachtet werden, Kohorteneffekte somit nicht auszuschließen sind.

„unabdingbar“ erachtet, um das förderpolitische Ziel zu erreichen, die besten Köpfe zu gewinnen und zu halten.¹⁷⁸

- Das Tenure-Track-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses beinhaltet verschiedene Regelungen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Auch die Förderprogramme der DFG stellen hierfür unterschiedliche Maßnahmen bereit.
- Audits und Zertifikate zum Schwerpunkt Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere bieten den teilnehmenden Einrichtungen die Möglichkeit, ihre eigenen Prozesse zum Thema zu reflektieren und entsprechende Maßnahmen zur strukturellen Verbesserung in die Wege zu leiten.

Die Möglichkeiten und Grenzen der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere waren das Schwerpunktthema des BuWiN 2017. Der Bundesbericht griff damit ein in der Öffentlichkeit intensiv diskutiertes Thema auf, das nicht nur hinsichtlich Chancengerechtigkeit und Förderung des Humankapitals, sondern auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der Leistungsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors als zentral eingestuft wurde. Die wesentlichen Analysen und Ergebnisse des BuWiN 2017 – die vergleichsweise hohe Kinderlosigkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses trotz vorhandener Kinderwünsche sowie das häufige Aufschieben der Familiengründung wegen geringer Planungs- und finanzieller Sicherheit – stießen in der hochschulpolitischen wie auch öffentlichen Debatte auf große Resonanz.¹⁷⁹ Dass das Thema nach wie vor eine hohe Relevanz hat, wird unter anderem durch eine Stellungnahme der Allianz der Wissenschaftsorganisationen unterstrichen, eines Netzwerks der zehn großen Wissenschafts- und Forschungsorganisationen Deutschlands. Diese betont die Bedeutung der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere für die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit beim Gewinnen und Halten von Personal und kritisiert die im Vergleich zu anderen großen Wissenschaftsnationen häufig schlechteren Rahmenbedingungen. Die Allianz fordert Angebote für moderne familiäre und berufliche Lebensentwürfe, denn „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen ihren Wunsch nach Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Berufstätigkeit in Deutschland nicht mehr rechtfertigen müssen, sondern verwirklichen.“¹⁸⁰

Das vorliegende Kapitel knüpft an das Schwerpunktthema des BuWiN 2017 an und beschreibt – im Sinne einer Fortschreibung – aktuelle empirische Befunde zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere (Kapitel B6.1). Im zweiten Schritt wird – ebenfalls anknüpfend an die Ergebnisse aus dem Bericht 2017 – ein Überblick über die zentralen Gesetze, familien- und hochschulpolitischen Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen gegeben, die von Bund, Ländern, Förderorganisationen sowie Hochschulen und AUF ergriffen werden (Kapitel B6.2). Im Mittelpunkt stehen dabei Weiterentwicklungen der hochschulpolitischen Rahmenbedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Das Kapitel folgt dabei der Begriffsbestimmung des letzten Bundesberichts und definiert Vereinbarkeit als die Möglichkeit, eine Ausbildung zu absolvieren beziehungsweise einem Beruf nachzugehen und gleich-

¹⁷⁸ GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation IV in den Jahren 2021–2030, Bonn.

¹⁷⁹ Siehe z. B. Gross, F. von (2017): Unikarriere oder Kinderwunsch? In: Zeit Online, 2017; <https://www.zeit.de/karriere/beruf/2017-03/wissenschaft-vereinbarkeit-familie-beruf-frauen>; zuletzt geprüft am: 11.12.2020; GEW (2017): Bildungsgewerkschaft fordert Konsequenzen aus dem Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017; <https://www.gew.de/presse/pressemitteilungen/detailseite/neuigkeiten/gew-schlaegt-runden-tisch-gute-arbeit-in-der-wissenschaft-vor/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

¹⁸⁰ Allianz der Wissenschaftsorganisationen (2020): Exzellente Wissenschaft braucht familiengerechte Chancen. Stellungnahme vom 13.07.2017; https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_07_13_Stellungnahme_Allianz_Vereinbarkeit_Familie_und_Beruf.pdf; zuletzt geprüft am: 19.05.2020, S. 2.

zeitig familiären Fürsorgepflichten nachzukommen.¹⁸¹ Diese Definition beinhaltet drei wesentliche Punkte:

- Erstens wird die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere als Herausforderung nicht nur für Frauen, sondern für beide Geschlechter verstanden.
- Zweitens wird der Familienbegriff nicht auf Elternschaft reduziert, sondern grundsätzlich auf die Übernahme von Verantwortung für andere Menschen im privaten Umfeld, wie beispielsweise bei der Pflege von Angehörigen, ausgelegt.
- Mit dem expliziten Fokus auf Fürsorgepflichten wird drittens eine Abgrenzung gegenüber verwandten Konzepten vorgenommen. Dies betrifft insbesondere das Konzept der Work-Life-Balance, mit dem das Verhältnis von Beruf und Privatleben einer Person im Allgemeinen thematisiert wird.

Leitfragen

- Wie viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler übernehmen Familienpflichten?
- Wie erleben diejenigen mit Familienpflichten die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere?
- Welche Barrieren erschweren die Realisierung eines möglichen Kinderwunsches von kinderlosen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern?
- Welche Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen wurden ergriffen, damit der wissenschaftliche Nachwuchs sowohl familiären Verpflichtungen als auch den beruflichen Anforderungen gerecht werden kann?

B6.1 Empirische Befunde zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

In der öffentlichen Diskussion besteht grundsätzlich Konsens darüber, dass der wissenschaftliche Nachwuchs bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere auf ganz besondere Ausgangsbedingungen trifft, die sich zum Teil erheblich von denen anderer Berufsgruppen unterscheiden. Hierzu gehören vor allem die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an Hochschulen und AUF, darunter der hohe Anteil an befristeten und Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen, aber auch hohe Leistungs- und Mobilitätsanforderungen. Inwieweit sich hieraus tatsächlich ein Konflikt zwischen Karriere und Familienwunsch beziehungsweise Familienpflichten ergibt, ist eine empirisch zu beantwortende Frage. Da im letzten BuWiN insbesondere die Datenverfügbarkeit hinsichtlich des Anteils von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kindern sehr defizitär war, sollen zunächst neuere Befunde zu dieser Fragestellung dargestellt werden.

Wissenschaftlicher Nachwuchs mit Kindern

Da in der amtlichen Statistik weder zu den Hochschulen noch zu den AUF Angaben zur Anzahl von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kindern enthalten sind, lässt sich der Elternanteil nicht exakt bestimmen. Auch die Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG) hat diese Lücke nicht schließen können. Aus diesem Grund werden im Folgenden Daten aus diversen Befragungen herangezogen, die sich jedoch hinsichtlich der jeweils betrachteten Altersgruppen beziehungsweise Karrierestufen,

¹⁸¹ Übernommen und angepasst von Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./ Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen“, Köln. Im Folgenden wird aus Gründen der Leserlichkeit i. d. R. nur der Begriff „Vereinbarkeit“ verwendet. Dieser ist inhaltlich in dem hier dargestellten Sinne zu verstehen.

Tab. B36: Elternanteile beim wissenschaftlichen Nachwuchs in aktuellen Erhebungen (in %)

| Datenquelle | Elternanteile | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|--|----------|----------|
| | Promovierende | | | Promovierte | | | Professor/inn/en | | |
| | Insgesamt | Weiblich | Männlich | Insgesamt | Weiblich | Männlich | Insgesamt | Weiblich | Männlich |
| Nacaps 2019 | Personen, die zum 01.12.2018 an einer deutschen Hochschule zur Promotion zugelassen waren | | | | | | | | |
| in % | 17 | 17 | 17 | | | | | | |
| n ¹ | 20.980 | 10.207 | 10.773 | | | | | | |
| Wissenschaftlerbefragung 2016 | Wissenschaftlich-künstlerisches Personal an deutschen Universitäten ohne Promotion | | | Wissenschaftlich-künstlerisches Personal an deutschen Universitäten mit Promotion | | | Beschäftigungsposition „Professor/Professorin“ | | |
| in % | 16 | 14 | 18 | 51 | 48 | 54 | 67 | 51 | 76 |
| n | 1.709 | 742 | 967 | 1.791 | 798 | 993 | 1.080 | 300 | 780 |
| Mikrozensus 2019 | Hochschulabsolvent/inn/en unter 35 Jahren, an Hochschulen befristet beschäftigt | | | Promovierte unter 45 Jahren, an Hochschulen befristet beschäftigt | | | | | |
| in % | 9,9 | – | – | 37 | – | – | | | |
| n | 912 | | | 175 | | | | | |
| | Hochschulabsolvent/inn/en unter 35 Jahren (zum Vergleich) | | | Promovierte unter 45 Jahren (zum Vergleich) | | | | | |
| in % | 20 | – | – | 54 | – | – | | | |
| n | 26.479 | | | 2.442 | | | | | |

¹ Nur Fälle mit gültigen Angaben zu den relevanten Merkmalen.

Quellen: eigene Auswertungen mit Nacaps 2019; DZHW (2020): Wissenschaftlerbefragung 2016, Sonderauswertung, Hannover; Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden

Elternanteil unter Promovierenden sowohl bei Männern als auch bei Frauen bei 17%

Rund die Hälfte des promovierten hauptberuflichen wissenschaftlich-künstlerischen Personals an deutschen Universitäten hat Kinder.

Erhebungszeitpunkte sowie Nachwuchsdefinitionen voneinander unterscheiden. Aktuelle Ergebnisse zum Thema speisen sich im Wesentlichen aus drei Quellen:

1. Im Rahmen der im Aufbau befindlichen Multi-Kohorten-Panelstudie Nacaps (National Academics Panel Study) des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) wurden im Jahr 2019 erstmals insgesamt circa 23.000 Promovierende befragt.¹⁸² Die Gruppe der Promovierenden wird dabei in Anlehnung an das Hochschulstatistikgesetz (§ 5 HStatG) als alle an deutschen Hochschulen zugelassenen (registrierten) Promovierenden definiert. Entsprechend wurden Personen, die zum Stichtag am 1. Dezember 2018 an einer deutschen Hochschule zur Promotion zugelassen waren, im Frühjahr 2019 befragt. Der Elternanteil in dieser Gruppe liegt sowohl bei Männern als auch bei Frauen bei 17% (Tab. B36).
2. Mit der DZHW-Wissenschaftsbefragung werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an deutschen Universitäten und Hochschulen adressiert.¹⁸³ Befragt wird das hauptberufliche wissenschaftlich-künstlerische Personal an deutschen Universitäten, Pädagogischen sowie Theologischen Hochschulen, Kunst- und Musikhochschulen sowie Medizinischen Hochschulen. Unterscheiden lassen sich hierbei die Gruppe der Promovierenden und die Gruppe der Post-docs, das heißt der promovierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Nach dieser Datenquelle sind 16% der Promovierenden im Jahr 2016 Eltern. Der Elternanteil liegt unter promovierenden Frauen bei 14% und unter promovierenden Männern bei 18%. Ungefähr die Hälfte der Post-docs hat Kinder. Unter Professorinnen und Professoren lassen sich schließlich große Geschlechterunter-

¹⁸² Briedis, K., et al. (2020): Nacaps 2018: Daten- und Methodenbericht zur National Academics Panel Study 2018 (1. Befragungswelle – Promovierende). DZHW, Hannover.

¹⁸³ Neufeld, J./Johann, D. (2018): Wissenschaftlerbefragung 2016. Methoden- und Datenbericht, Hannover.

Tab. B37: Anzahl Kinder des wissenschaftlichen Nachwuchses in aktuellen Erhebungen (in %)

| Datenquelle | Kinderzahl ¹ | Promovierende | | | Post-docs | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| | | Insgesamt | Weiblich | Männlich | Insgesamt | Weiblich | Männlich |
| | | in % | | | | | |
| Nacaps 2019 | 1 | 55 | 54 | 55 | | | |
| | 2 | 34 | 35 | 32 | | | |
| | 3+ | 11 | 11 | 12 | | | |
| Wissenschaftlerbefragung 2016 | 1 | 59 | 58 | 60 | 39 | 41 | 38 |
| | 2 | 34 | 36 | 32 | 44 | 45 | 43 |
| | 3+ | 7,5 | 6,6 | 8,0 | 17 | 14 | 19 |

¹ In Nacaps werden alle Kinder erfasst, während die Angaben in der Wissenschaftlerbefragung sich auf Kinder im Alter von 0 bis 17 Jahre beziehen.

Quellen: eigene Auswertungen mit Nacaps 2019; DZHW (2020): Wissenschaftlerbefragung 2016, Sonderauswertungen, Hannover

schiede beobachten: Während drei Viertel der Professoren Eltern sind, trifft dies nur auf die Hälfte der Professorinnen zu.

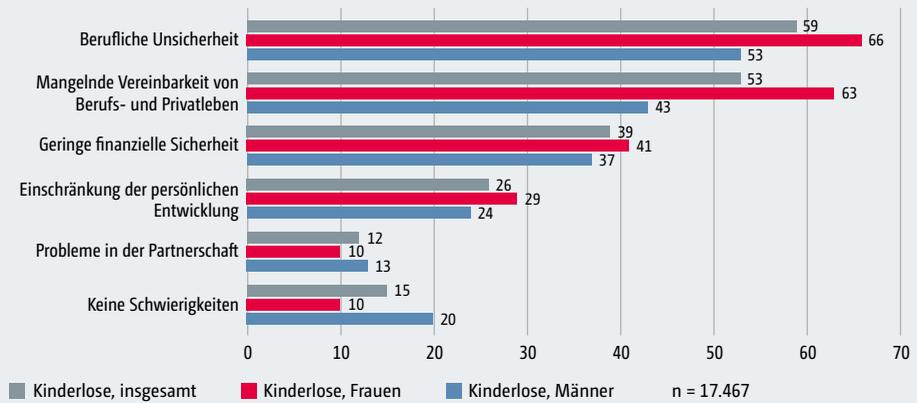
- Schließlich liefert auch der Mikrozensus Informationen zur Elternschaft beim wissenschaftlichen Nachwuchs.¹⁸⁴ Über Angaben zum höchsten Bildungsabschluss, zum Wirtschaftszweig und zur Berufsbezeichnung der gegenwärtigen Tätigkeiten werden hier verschiedene Gruppen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern näherungsweise identifiziert: Als Promovierende gelten Personen mit Hochschulabschluss, die jünger als 35 Jahre und an Hochschulen befristet beschäftigt sind. Die Gruppe der Promovierten dagegen umfasst promovierte befristet Beschäftigte an Hochschulen unter 45 Jahren. So beträgt der Elternanteil unter Promovierenden nur 9,9% und unter Promovierten nur 37%. Die kleinere Fallzahl erlaubt nicht, Elternanteile nach dem Geschlecht zu differenzieren.

Da der Mikrozensus 1% der deutschen Bevölkerung erfasst, lässt sich hier die Familiengründung des wissenschaftlichen Nachwuchses mit der Familiengründung ähnlicher Bevölkerungsgruppen vergleichen. Als Vergleichsgruppe für die Promovierenden werden alle Hochschulabsolventinnen und -absolventen herangezogen, die jünger als 35 Jahre sind. Der Elternanteil in dieser Gruppe liegt bei 20% und fällt somit wesentlich höher aus als der im Mikrozensus mit 9,9% ausgewiesene Anteil von gleichaltrigen an Hochschulen befristet beschäftigten Akademikerinnen und Akademikern. Der Elternanteil aller im Mikrozensus erfassten Promovierten unter 45 Jahren übersteigt mit 54% auch wesentlich den Elternanteil unter befristet beschäftigten Promovierten an Hochschulen, der bei 37% liegt (Tab. B36).

Neben den Angaben zur Elternschaft liefern die Befragungen auch Informationen über die Anzahl der Kinder von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (Tab. B37). So hat laut Nacaps die Mehrheit (55%) der promovierenden Eltern nur ein Kind, circa ein Drittel hat zwei Kinder und 11% haben drei oder mehr Kinder. Dabei unterscheiden sich die Geschlechter kaum. Die Wissenschaftlerbefragung 2016 liefert ähnliche Ergebnisse zur Gruppe der Promovierenden. Bezogen auf die Post-docs zeigt sie darüber hinaus, dass 39% der Eltern unter den promovierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Kind haben, 44% zwei Kinder und 17% drei oder mehr Kinder. Auch hier sind die Geschlechterunterschiede relativ gering.

Elternanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs geringer als bei gleichaltrigen Vergleichsgruppen von Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit oder ohne Promotion

¹⁸⁴ Statistisches Bundesamt (2020): Mikrozensus 2019, Sonderauswertung, Wiesbaden.

Abb. B51: Schwierigkeiten bei der Familienplanung und der Realisierung eines möglichen Kinderwunsches bei Kinderlosen (Mehrfachnennung möglich, in %)

Quelle: eigene Auswertungen mit Nacaps 2019

Kinderwünsche und Barrieren

Der überwiegende Teil des wissenschaftlichen Nachwuchses wünscht sich Kinder. Darauf weisen die Nacaps-Daten über den Kinderwunsch von Promovierenden hin: Hiernach wünschen sich 73% der kinderlosen Promovierenden Kinder. Bei den Frauen liegt dieser Anteil bei 72% und bei den Männern bei 74%. Nur circa 8% der kinderlosen Frauen und 6% der kinderlosen Männer wünschen sich keine Kinder und ein Fünftel der Gruppe gibt an, hierüber noch keine Entscheidung getroffen zu haben.¹⁸⁵ Besonders aufschlussreich wären in diesem Zusammenhang auch empirische Informationen über den Kinderwunsch kinderloser Promovierender und kinderloser Professorinnen und Professoren, da sie, insbesondere was Letztere anbelangt, typischerweise in eine Altersgruppe fallen, in der sich die Familiengründung nur noch begrenzt weiter aufschieben lässt. Hierzu liegen jedoch keine aktuellen Informationen vor.¹⁸⁶

Häufigste Hürden für Promovierende bei Familiengründung: berufliche Unsicherheit, mangelnde Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben und geringe finanzielle Sicherheit

Warum junge kinderlose Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ihren Kinderwunsch nicht während der Promotionsphase umsetzen, wird wiederum in Nacaps erhoben (Abb. B51). Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem die berufliche Unsicherheit Promovierende davon abhält, eine Familie zu gründen. So nennen 59% der befragten kinderlosen Promovierenden die Unsicherheit der eigenen beruflichen Perspektiven als eine Schwierigkeit bei der Familienplanung und der Realisierung eines möglichen Kinderwunsches. Eine mangelnde Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben wird von 63% der weiblichen und 43% der männlichen Promovierenden als Hemmnis genannt. Ebenfalls als bedeutsam für die Zurückhaltung bei der Familiengründung wird die geringe finanzielle Sicherheit angeführt.

Erlebte (Un-)Vereinbarkeit

Für eine umfassende Antwort auf die Frage, wie gravierend sich der mögliche Konflikt zwischen Familie und akademischer Karriere gestaltet, genügt es jedoch nicht, nur die Elternanteile beim wissenschaftlichen Nachwuchs in den Blick zu nehmen. Es muss berücksichtigt werden, wie die Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer

¹⁸⁵ Eigene Berechnungen mit Nacaps 2019.

¹⁸⁶ Ergebnisse des BuWIN 2017 hatten gezeigt, dass kinderlose Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich auch mit zunehmendem Alter noch Kinder wünschen. Hierfür wurden die Ergebnisse der BAWIE-Studie („Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“) ausgewiesen – einer Vollerhebung des wissenschaftlichen Personals einschließlich der Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten aus dem Jahr 2008. Danach hatten rund 70% der 31- bis unter 41-jährigen kinderlosen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen Kinderwunsch. Selbst in der Gruppe der 41- bis unter 51-jährigen möchten noch 46% der kinderlosen Männer und 35% der kinderlosen Frauen eine Familie gründen. Die Familienplanung scheint also in ein Alter aufgeschoben zu werden, in dem die Realisierung des Kinderwunsches unwahrscheinlicher wird.

Tab. B38: Abbruchgedanken und Zufriedenheit mit der Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben (in %)

| | Weiblich | | | Männlich | | | Insgesamt |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Mit Kindern | Ohne Kinder | Insgesamt | Mit Kindern | Ohne Kinder | Insgesamt | |
| | in % | | | | | | |
| Abbruchgedanken ¹ | 70 | 66 | 67 | 61 | 60 | 60 | 63 |
| darunter: Vereinbarkeit spielt eine Rolle ² | 75 | 18 | 28 | 60 | 14 | 22 | 25 |
| Zufrieden mit der Vereinbarkeit (Mittelwert) ³ | 58 (5,81) | 62 (6,06) | 62 (6,02) | 67 (6,32) | 70 (6,33) | 67 (6,33) | 64 (6,18) |

n = 20.980

¹ Befragte, die angeben, dass es selten, gelegentlich, oft oder ständig vorkommt, dass sie ernsthaft über einen Abbruch ihrer Promotion nachdenken.

² Befragte, die über einen Abbruch der Promotion nachdenken (s. 1) und angeben, dass die Vereinbarkeit von Promotion und Familie dafür eine Rolle spielt (bzw. auf einer Skala von 1 = „spielt gar keine Rolle“ bis 5 = „spielt eine sehr große Rolle“ Werte von 4 oder 5 gewählt haben).

³ Anteil an Befragten, die auf einer Skala von 0 = „überhaupt nicht zufrieden“ bis 10 = „völlig zufrieden“ Werte über 5 angeben. In Klammern ist der Mittelwert ausgewiesen.

Quelle: eigene Auswertungen mit Nacaps 2019

Karriere an deutschen Hochschulen und AUF subjektiv wahrgenommen werden. Dies wird in der Nacaps-Befragung des DZHW erhoben. Im Fokus stehen die Zufriedenheit mit der Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben, das Nachdenken über einen potenziellen Abbruch der Promotion sowie das Ausmaß, in dem die Vereinbarkeit von Promotion und Familie für solche Abbruchgedanken eine Rolle spielt.

Tabelle B38 weist die Ergebnisse nach Geschlecht und separat für Promovierende mit Kindern und ohne Kinder aus. Sie zeigt, dass die Mehrheit der im Jahr 2019 befragten Promovierenden – 63% – mindestens einmal an einen eventuellen Abbruch der Promotion gedacht hat. Dabei verteilen sich die 63% wie folgt: 27% der Befragten geben an, selten über einen Abbruch der Promotion nachgedacht zu haben, und 36% geben an, gelegentlich, oft oder ständig über einen Promotionsabbruch nachgedacht zu haben (s. Kapitel B3). Frauen haben dabei häufiger Abbruchgedanken als Männer (67 bzw. 60%).

Die Promovierenden mit Kindern unterscheiden sich im Nachdenken über einen Abbruch von denen ohne Kinder kaum. Unter denjenigen Promovierenden, die jemals an einen Abbruch gedacht haben, gibt insgesamt ein Viertel an, dass dabei die Vereinbarkeit von Promotion und Familie eine Rolle gespielt hat. Dieser Anteil variiert stark zwischen Eltern und Kinderlosen. So geben 75% der promovierenden Mütter mit Abbruchgedanken und 60% der Väter mit Abbruchgedanken an, dass die (mangelnde) Vereinbarkeit von Promotion und Familie bei diesen Gedanken relevant war. Unter kinderlosen Promovierenden liegen diese Anteile bei 18 beziehungsweise 14%. Im Widerspruch dazu steht das Ergebnis, dass Promovierende – unabhängig davon, ob sie Kinder haben oder nicht – mit der Vereinbarkeit ihres Arbeits- und Privatlebens zufrieden sind. So liegen 58% der Frauen und 67% der Männer mit Kindern im oberen Mittelfeld der Zufriedenheitsskala (was bedeutet, dass sie eher zufrieden als unzufrieden sind). Unter Kinderlosen sind diese Anteile ähnlich hoch – 62 beziehungsweise 70%.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die empirische Datenlage zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere im Vergleich zum letzten Bundesbericht verbessert hat. Die hier präsentierten aktuellen Daten zeigen ein ähnliches Bild wie im Jahr 2017: Der wissenschaftliche Nachwuchs an den Hochschulen hat seltener Kinder als gleichaltrige Akademikerinnen und Akademiker. Dabei stellen berufliche Unsicherheiten, mangelnde Vereinbarkeit sowie eine geringe finanzielle Sicherheit auch bei den 2019 befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die zentralen Gründe dar, aus denen bestehende Kinderwünsche – zumindest während der Promotionszeit – nicht realisiert werden. Dennoch zeigen sich Promovierende grundsätzlich relativ zufrieden mit

Vereinbarkeit von Promotion und Familie relevant bei Abbruchgedanken

Hoher Anteil Promovierender mit und ohne Kinder, die mit Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben zufrieden sind

ihrer Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, unabhängig davon, ob sie Kinder haben oder nicht. Hier bleibt abzuwarten, inwieweit insbesondere längsschnittliche Auswertungen der laufenden Nacaps-Befragung differenzierte Ergebnisse – vor allem auch hinsichtlich des Einflusses von Elternschaft auf die Karriereentwicklung – aufzeigen können.

B6.2 Direkte und indirekte familien- und wissenschaftspolitische Steuerungsinstrumente mit Relevanz für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die aktuelle empirische Forschungsliteratur sowie aktuelle empirische Ergebnisse zum Thema Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere dargestellt wurden, soll dieses Kapitel einen Überblick über zentrale direkte und indirekte familien- und wissenschaftspolitische Steuerungsinstrumente geben. Dabei wird sowohl die Ebene des Bundes als auch die der Länder dargestellt. Da insbesondere solche Aktivitäten skizziert werden sollen, die aufgrund ihres gesetzlichen, förderpolitischen oder finanziellen Umfangs eine große Reichweite für das Thema Vereinbarkeit erwarten lassen, wurde der Fokus auf bundes- und landesrechtliche Vorgaben, Bund-Länder-Förderprogramme, qualitätssichernde Maßnahmen sowie Informations- und Vernetzungsangebote gelegt.

Gesetzliche Rahmenbedingungen mit Relevanz für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG)

Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz berücksichtigt eine familienpolitische Komponente.

Das Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (WissZeitVG)¹⁸⁷ trägt dem Rotationsprinzip in der Wissenschaft Rechnung. Seit seiner Novelle von 2016 wird bei einer Qualifizierungsbefristung (§ 2 Absatz 1 WissZeitVG) auch die familienpolitische Komponente berücksichtigt. So verlängert sich die zulässige Befristungsdauer aufgrund von Betreuung um zwei Jahre pro Kind (§ 2 Absatz 1 Satz 4). Im Rahmen der Höchstbefristungsdauer kann die individuelle Vertragsdauer zudem um die Zeiten eines eventuellen Beschäftigungsverbots und der in Anspruch genommenen Elternzeit verlängert werden (§ 2 Absatz 5 Satz 3). Aufgrund von Beurlaubung oder Arbeitszeitreduzierung zugunsten der Betreuung von Kindern oder zu pflegenden Angehörigen ist eine Verlängerung ebenfalls möglich (§ 2 Absatz 5 Satz 1). Zudem kann ein Vertrag um die Zeit einer krankheitsbedingten Arbeitsunfähigkeit verlängert werden (§ 2 Absatz 5 Satz 6). Schließlich sind mit der Novelle nun unter Bezugnahme auf das Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz auch Stief- und Pflegekinder eingeschlossen (§ 2 Absatz 1 Satz 5). Bei Befristung aufgrund von Drittmittelfinanzierung (§ 2 Absatz 2 WissZeitVG) sieht das Gesetz keinen Rechtsanspruch auf Verlängerung des befristeten Arbeitsvertrags vor aus Gründen, die Mutterschutz, Elternzeit, Familienpflege oder den eigenen Gesundheitszustand betreffen.

Landesgesetze

Darüber hinaus bestehen in den Ländern rechtliche Vorgaben für wissenschaftliches Personal, das vom Geltungsbereich des WissZeitVG ausgenommen ist. Insbesondere in den Landeshochschul- und Beamtenetzen sind Aspekte zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere enthalten.

So sehen mittlerweile die meisten Länder die Möglichkeit vor, das Beschäftigungsverhältnis von Juniorprofessorinnen und -professoren für die Betreuung von minderjährigen Kindern auf Antrag zu verlängern. Je nach Land kann die Dauer pro Kind ein oder zwei

¹⁸⁷ Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Mai 2020 (BGBl. I S. 1073) geändert worden ist.

Jahre betragen; auch die maximal mögliche Gesamtdauer ist auf Länderebene unterschiedlich geregelt.¹⁸⁸ Zurückzuführen ist diese Entwicklung sicherlich auch auf die sich aus § 8 Absatz 5 der Bund-Länder-Vereinbarung zum Tenure-Track-Programm¹⁸⁹ ergebende Verpflichtung der Länder, darauf hinzuwirken, die notwendigen Rahmenbedingungen für die nach dem Programm vorgesehene Verlängerung der Tenure-Track-Phase bei Geburt oder Adoption eines Kindes zu schaffen.

Gemeinsame Finanzierungen von Bund und Ländern mit Relevanz für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Pakt für Forschung und Innovation

Der PFI fördert die vier großen AUF und die DFG (s. Kapitel A1). Diese verpflichten sich auf eine individuelle Umsetzung der forschungspolitischen Ziele des Pakts. Der PFI III (2016–2020)¹⁹⁰ verfolgt die Gewährleistung chancengerechter und familienfreundlicher Strukturen und Prozesse als ein eigenständiges Ziel. Die Wissenschaftsorganisationen sollen dabei ihre diesbezüglichen Aktivitäten deutlich weiter verstärken. So wurden beispielsweise familienfreundliche Organisationsmodelle als wichtiger Teil für die Ausgestaltung von Strukturen verstanden, die die Chancengerechtigkeit fördern. Die FhG führte im Rahmen des PFI III beispielsweise eine interne Studie zu Chancengleichheit durch und legte das Förderprogramm Diversity auf, unter anderem zu den Schwerpunkten Vereinbarkeit und Inklusion.¹⁹¹ Das Mentoring-Programm der WGL fördert die Gleichstellung und unterstützt Wissenschaftlerinnen nach ihrer Promotion auf dem Weg in eine wissenschaftliche Karriere als Professorin oder im Führungsmanagement und ermöglicht ihnen Zugang zu karrierefördernden Netzwerken.¹⁹² In der MPG wurden durch ein Pilotprojekt insbesondere Kleinstkinder von Promovierenden und Post-docs betreut. Die HGF verweist wiederum auf personalf flankierende Vereinbarkeitsmaßnahmen inklusive der einschlägigen Zertifizierungen¹⁹³ wie zum Beispiel das „audit berufundfamilie“ oder das Prädikat „TOTAL E-QUALITY“. Auf die Zielsetzungen der DFG wird in einem späteren Kapitel eingegangen.

Die vier AUF schaffen familienfreundliche Organisationsmodelle, um Chancengerechtigkeit zu fördern und Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere zu ermöglichen.

Im PFI IV (2021–2030) wird das Thema Vereinbarkeit als integraler Bestandteil der Personalentwicklung adressiert. Dabei werden chancengerechte Strukturen und Prozesse, Diversität und Familienfreundlichkeit als unabdingbar erachtet, um das förderpolitische Ziel zu erreichen, die besten Köpfe zu gewinnen und zu halten.¹⁹⁴ Darin verpflichtet sich die MPG zum Auf- und Ausbau familienpolitischer Unterstützungsleistungen, die international kompetitiv sind. Die FhG verweist auf ihre interne Zertifizierung „Fraunhofer FamilienLogo“ und auf die weitere Stärkung von Maßnahmen und Angeboten zu Kinderbetreuung, Homecare und Eldercare sowie mobilem Arbeiten. Die HGF nennt darin keine konkreten Maßnahmen zur Vereinbarkeit, sondern gibt an, alle Talentmanagement-Aktivitäten mit einer expliziten Diversity-Strategie zu unterlegen. Auch die WGL gibt an, die Entwicklung einer gemeinsamen Arbeitskultur, die durch Diversität und Offenheit geprägt ist, zu unterstützen.

¹⁸⁸ Siehe z. B. § 42 Absatz 6 Satz 3 Nr. 2 SHSG (Saarland); § 95 Absatz 3 BerlHG (Berlin). Weitergehende Informationen zu den gesetzlichen Entwicklungen in Deutschland sind in einer Datenbank des Kompetenzzentrums Frauen in Wissenschaft und Forschung nachzulesen; <https://www.gesis.org/cews/unsere-angebote/informationsangebote/gleichstellungsrecht/suche?open=46&classi=46&free=&sorting=>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

¹⁸⁹ GWK (2016): Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vom 19. Oktober 2016, Bonn.

¹⁹⁰ GWK (2014): Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2016–2020, Bonn.

¹⁹¹ GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2019, Bonn.

¹⁹² Ebd.

¹⁹³ Ebd.

¹⁹⁴ GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation IV in den Jahren 2021–2030, Bonn.

Exzellenzstrategie (erste Förderperiode 2019–2026)

Die Exzellenzstrategie stärkt die universitäre Spitzenforschung durch die Förderung von Exzellenzclustern und Exzellenzuniversitäten beziehungsweise -verbänden.¹⁹⁵ Zu den Förderkriterien beider Förderlinien zählt auch der Beitrag zur Chancengleichheit.¹⁹⁶ Dieser bezieht sich auch auf die Vereinbarkeit von Wissenschaft und Familie.¹⁹⁷ Da die Konzeption und die Umsetzung der individuellen Maßnahmen in der Hand der jeweiligen Cluster beziehungsweise Universitäten liegen, besteht für sie die Möglichkeit, Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit zu ergreifen.¹⁹⁸ Dazu zählen in den Clustern beispielsweise ein altersabhängiger Zuschuss zur Kinderbetreuung¹⁹⁹, finanzielle Unterstützung bei der Mitnahme von Kindern auf Reisen, eine familienfreundliche Terminplanung der zentralen Cluster-Termine²⁰⁰ sowie eine personelle Unterstützung zum Beispiel in Form von Laborassistenzen für Promovierende und Post-docs während Schwangerschaft und Stillzeit.²⁰¹

Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Ein Programmziel des Tenure-Track-Programms liegt in der Verbesserung der Chancengerechtigkeit sowie der Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Das Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Tenure-Track-Programm)²⁰² fördert 1.000 Tenure-Track-Professuren für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der frühen Karrierephase. Ein Programmziel liegt darin, die Chancengerechtigkeit sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu verbessern. Das Programm beinhaltet die Möglichkeit, bei Geburt oder Adoption eines Kindes die Förderung/Mittelverwendung der bis zu sechsjährigen Tenure-Phase um ein Jahr pro Kind und insgesamt um maximal zwei Jahre zu verlängern.²⁰³ Außerdem besteht die Möglichkeit, bei gesetzlich vorgesehenen Beurlaubungen (Elternzeit, Beurlaubung) und Teilzeitarbeit die Mittel für die Tenure-Track-Professur kostenneutral um bis zu zwei Jahre zu verlängern. Die konkrete Ausgestaltung der Regelung zu Verlängerungsjahren bei Geburt oder Adoption eines Kindes liegt in der Hand der geförderten Universitäten.

Professorinnenprogramm

Das Professorinnenprogramm verfolgt das Ziel, den Anteil von Frauen auf Professuren an deutschen Hochschulen zu erhöhen (s. Kapitel A1). Gleichzeitig sollen im Rahmen des Programms die Gleichstellungsstrukturen der geförderten Hochschulen gestärkt werden. Schnittstellen zur Stärkung der Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Hochschulkarriere und Familie bestehen zum einen durch die von Bund und Ländern festgelegten Begutachtungskriterien für die von den Hochschulen einzureichenden zukunftsorientierten Gleichstellungskonzepte. So sind die Hochschulen aufgefordert, ihre Konzepte für eine familiengerechte Hochschule, insbesondere zur Flexibilisierung von Arbeitsformen sowie zur Kinderbetreuung, darzulegen. Mit der dritten Programmphase wurde ein Fokus auf Maßnahmen zur Personalgewinnung und -entwicklung auch unter Vereinbarkeitsgesichtspunkten gesetzt. Hier sollen die Hochschulen beispielsweise ihre Aktivitäten zur Vereinbarkeit von Wissenschaft und Familie in Qualifizierungsphasen oder

195 BMBF: Die Exzellenzstrategie; <https://www.bmbf.de/de/die-exzellenzstrategie-3021.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

196 GWK (2016): Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten „Exzellenzstrategie“; Bonn.

197 Wissenschaftsrat (2017): Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder. Kommentiertes Antragsmuster für die Förderlinie Exzellenzuniversitäten und Tabellenvorlagen. Antrag als Einzeluniversität.

198 Die Konzepte und Maßnahmen sind i. d. R. auf den Websites der Cluster einzusehen, die gewöhnlich auf der DFG verlinkt sind. DFG (2021): Liste der laufenden Exzellenzcluster (ExStra); https://www.dfg.de/gefoerderte_projekte/programme_und_projekte/listen/index.jsp; zuletzt geprüft am: 07.01.2021.

199 <https://www.synergy-munich.de/gender-promotion/index.html>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

200 <https://www.exc.uni-konstanz.de/en/inequality/supporting-structures/equal-opportunities/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

201 <https://www.solvation.de/career/equal-opportunities/>; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

202 GWK (2016): Bekanntmachung der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vom 19. Oktober 2016, Bonn.

203 BMBF (2018): Richtlinie zum Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Zweite Bewilligungsrunde), Berlin.

zum Umgang mit auslaufenden Drittmittelstellen während Mutterschutz-, Eltern- oder Pflegezeiten erläutern.²⁰⁴

Zum anderen verpflichtet das Professorinnenprogramm die Hochschulen bei der Förderung von Regelprofessuren, die durch die Förderung frei werdenden Mittel sowie weitere Mittel zur Umsetzung gleichstellungsfördernder Maßnahmen einzusetzen.²⁰⁵ Wie die Evaluation der ersten und zweiten Programmphase zeigt, ist die Verbesserung der Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie nach der Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses der zweite Schwerpunkt der zusätzlichen gleichstellungsfördernden Maßnahmen gewesen.²⁰⁶ Neben Kinderbetreuung sowie Studien- und Arbeitsbedingungen waren Beratungs- und Informationsangebote sowie Maßnahmen für Familien wichtige Tätigkeitsfelder. Des Weiteren waren die Hochschulen im Bereich der Personalentwicklung tätig und setzten zum Beispiel Wiedereinstiegsmaßnahmen für Wissenschaftlerinnen um.

Rahmenbedingungen ausgewählter Förderorganisationen mit Relevanz für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

DFG

Die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere stellt neben einem ausgewogenen Verhältnis der Geschlechter ein Ziel der Chancengleichheitsarbeit der DFG zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses dar.²⁰⁷ Im PFI IV ist die DFG mehrere Selbstverpflichtungen eingegangen. Für die kommenden Jahre stellt sie unter anderem die Einführung ihres „Qualitativen Gleichstellungskonzepts“ in den Vordergrund.²⁰⁸ Sie prüft ihre Förderprogramme und -verfahren hinsichtlich struktureller Hemmnisse, um darauf aufbauend mit entsprechenden Maßnahmen nachhaltig auf Chancengleichheit im Forschungsalltag hinzuwirken. Zudem will die DFG ihr Förderhandeln im Hinblick auf die Vereinbarkeit von Beruf und Partnerschaft oder Familie prüfen.

Bereits jetzt bieten die Förderprogramme der DFG verschiedene Maßnahmen zur Vereinbarkeit von akademischer Karriere und Familie.²⁰⁹ So können beispielsweise Sachbeihilfen zum Ausgleich von Beschäftigungsunterbrechungen oder Teilzeitarbeit beantragt werden; diese sind zum Teil auch karrierestufenspezifisch ausgestaltet.²¹⁰ Im Emmy Noether-Programm, einem der zentralen Programme der DFG für den wissenschaftlichen Nachwuchs, wird die substanzielle internationale Forschungserfahrung mittels einer Residenzpflicht nun auch durch internationale Forschungs Kooperationen oder ein international geprägtes Umfeld während der Promotions- oder Post-doc-Phase anerkannt.²¹¹ Im neu eingeführten Walter Benjamin-Programm muss das Projekt nach der Promotion nicht zwingend im Ausland erfolgen.²¹² In den Koordinierten Programmen stellt die DFG pauschale Mittel für Gleichstellungsmaßnahmen zur Verfügung, durch die auch familienfreundliche Maßnahmen finanziert werden können.²¹³

Förderprogramme der DFG bieten verschiedene Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere.

204 BMBF (2018): Bekanntmachung vom 21.02.2018. Richtlinie zur Umsetzung des Professorinnenprogramms des Bundes und der Länder zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern in Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen – Professorinnenprogramm III.

205 Ebd.

206 Lötter, A./Glanz, S.: Evaluation des Professorinnenprogramms des Bundes und der Länder: zweite Programmphase und Gesamtevaluation; Erweiterter Bericht, Köln.

207 DFG (2020): Förderung der Chancengleichheit in der Wissenschaft; https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/index.html; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

208 Im Folgenden GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation IV in den Jahren 2021–2030, Bonn.

209 DFG (2016): Gleiche Chancen in der Wissenschaft; https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/flyer_gleichstellung_wissenschaft.pdf; zuletzt geprüft am: 10.01.2020.

210 Für Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter ist dies im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen von Mutterschutz und Elternzeit möglich; für die Projekt- bzw. Teilprojektleitung umfasst dieses Angebot zudem auch den Fall der Familienpflege.

211 DFG (2020): Merkblatt Emmy Noether-Programm; https://www.dfg.de/formulare/50_02/50_02_de.pdf; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

212 GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2019, Bonn.

213 GWK (2014): Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2016–2020, Bonn.

Weitere programmabhängige Angebote zur Stärkung der Vereinbarkeit umfassen Familienzuschläge für die Betreuung von Kindern und pflegebedürftigen Angehörigen bei Kongress- und Forschungsreisen,²¹⁴ Kinderzulagen, die Möglichkeit der Förderverlängerung aufgrund von Erziehungsleistung im Ausland oder die Beteiligung an Kinderbetreuungskosten.²¹⁵

Bereits im Rahmen der Antragsphase können Antragstellende bei der DFG einen Nachteilsausgleich erbitten. Bei der Beurteilung von Anträgen und der wissenschaftlichen Leistung werden individuelle Lebensumstände berücksichtigt, die zu unvermeidbaren Verzögerungen im wissenschaftlichen Werdegang geführt haben. Dazu zählen neben Schwangerschaft, Geburt und Kinderbetreuung auch die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger sowie eine eigene Behinderung oder chronische beziehungsweise lange, schwere Erkrankungen.²¹⁶

Stiftungen

Auch in den Förderportfolios von Stiftungen findet das Thema Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere Berücksichtigung. So finanziert die Alexander von Humboldt-Stiftung, die neben der Hochschulrektorenkonferenz die einzige Stiftung unter den Mitgliedern der Allianz der Wissenschaftsorganisationen²¹⁷ ist, unter anderem Familienzulagen bei der Begleitung durch Ehepartnerinnen und -partner und verlängert das Stipendium bei Geburt um die Zeit des in Deutschland geltenden Mutterschutzes.²¹⁸

Begabtenförderung durch Förderwerke und landeseigene Programme

Begabtenförderwerke ermöglichen durch erweiterte und verlängerte Finanzierung eine bessere Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere.

Bei der Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern durch die 13 Begabtenförderwerke wird eine bessere Vereinbarkeit durch eine erweiterte und in der Regel verlängerte Finanzierung ermöglicht.²¹⁹ Dazu zählen ein Familienzuschlag pro Haushalt, eine Kinderzulage und eine Verlängerung des Stipendiums um den konkreten Zeitraum des Mutterschutzes beziehungsweise aufgrund von Kinderbetreuung und der Pflege naher Angehöriger. Alternativ können Stipendienleistungen in Mittel für zusätzlichen Betreuungsbedarf bei Kindern umgewandelt werden oder die Förderung kann aus familiären Gründen unterbrochen beziehungsweise in Teilzeit genutzt werden. Zudem können die Begabtenförderwerke weitere Aspekte zur Vereinbarkeit etablieren.²²⁰

Daneben bieten Bundesländer wie beispielsweise Berlin und Niedersachsen Promotionsförderprogramme an, die ebenfalls Aspekte der Vereinbarkeit berücksichtigen können. Das Elsa-Neumann-Stipendium ermöglicht etwa Teilzeitstipendien für schwangere und Kinder betreuende Promovierende sowie einen Familienzuschlag,²²¹ und das Niedersächsische Promotionsprogramm gewährt unter anderem eine Kinderzulage sowie Kinderbetreuungskosten.²²² Über die vom Bund geförderten Begabtenförderwerke und

214 Im Emmy Noether-Programm bis zu einer Höhe von 6.000 Euro pro Jahr; DFG (2020): Merkblatt Emmy Noether-Programm; https://www.dfg.de/formulare/50_02/50_02_de.pdf; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

215 DFG (2019): Merkblatt Forschungsstipendien; https://www.dfg.de/formulare/1_04/1_04_de.pdf; zuletzt geprüft am: 17.12.2019.

216 DFG (2015): Allgemeine Informationen zum Umgang mit Diversity in der Antragsbearbeitung; https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/diversity_wissenschaft/diversity_allg/index.html; zuletzt geprüft am: 05.01.2021.

217 DFG (2020): Allianz der Wissenschaftsorganisationen; https://www.dfg.de/dfg_profil/allianz/; zuletzt geprüft am: 01.10.2020.

218 Alexander von Humboldt-Stiftung: FAQ für Wissenschaftlerinnen und Familien; <https://www.humboldt-foundation.de/entdecken/ueber-die-humboldt-stiftung/chancengleichheit-fuer-forscherinnen/faq-fuer-wissenschaftlerinnen-und-familien>; zuletzt geprüft am: 05.01.2021.

219 BMBF (2020): Zusätzliche Nebenbestimmungen zur Förderung begabter Studierender sowie begabter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

220 So verweist die Heinrich-Böll-Stiftung u. a. auf Kinderbetreuungsangebote vor Ort oder Unterstützung von Begleitpersonen von Stillkindern. Heinrich-Böll-Stiftung: Häufig gestellte Fragen zur Förderung; <https://www.boell.de/de/navigation/bewerbung-1082.html>; zuletzt geprüft am: 24.02.2020.

221 Elsa-Neumann-Stipendium des Landes Berlin nach dem Nachwuchsfördergesetz (NaFöG); <https://www.static.tu.berlin/fileadmin/www/10004212/Nachwuchsforderung/Elsa-Neumann-Stipendium/nafoeginfo.pdf>; zuletzt geprüft am: 16.11.2020.

222 MWK Niedersachsen (2020): Niedersächsisches Promotionsprogramm; https://www.mwk.niedersachsen.de/startseite/forschung/forschungsfoerderung/ausschreibungen_programme_foerderungen/niedersaechsisches-promotionsprogramm-118874.html; zuletzt geprüft am: 21.04.2020.

die Landesförderungen hinaus existiert ein vielfältiges Angebot an bundesweiten und internationalen Stipendienprogrammen, die privat oder öffentlich finanziert werden.

Qualitätsmanagementmaßnahmen mit Relevanz für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Audits, Zertifikate und Auszeichnungen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Audits und Zertifikate zum Schwerpunkt Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere bieten den teilnehmenden Einrichtungen die Möglichkeit, ihre eigenen Prozesse zum Thema zu reflektieren und entsprechende Maßnahmen zur strukturellen Verbesserung in die Wege zu leiten. Dies kann als Form des Qualitätsmanagements verstanden werden.

Mit dem „audit familiengerechte hochschule“ und dem „audit berufundfamilie“ wird das Ziel verfolgt, die Arbeitsbedingungen familiengerecht zu gestalten, um der Vielfalt von Lebensentwürfen und Familienformen gerecht zu werden. Das „audit familiengerechte hochschule“ kann von Universitäten, Hochschulen und Akademien beantragt werden. AUF können am „audit berufundfamilie“ teilnehmen. Bei beiden Audits werden von der Einrichtung selbst in acht Handlungsfeldern individuelle Schwerpunkte, Ziele und Maßnahmen definiert.²²³ Die Audits haben eine Laufzeit von drei Jahren, an die sich zwei Reauditierungen für jeweils drei weitere Jahre und das Dialogverfahren anschließen können.²²⁴ Das „audit familiengerechte hochschule“ wird seit 2002, das „audit berufundfamilie“ seit 1999 durchgeführt.²²⁵ Im Februar 2021 sind 100 Hochschulen nach dem audit familiengerechte hochschule zertifiziert.²²⁶ Hinzukommen 70 Forschungseinrichtungen, die das Zertifikat zum audit berufundfamilie tragen – darunter 58 AUF (Forschungseinrichtungen der FhG, HGF, MPG und WGL).

Das Prädikat „TOTAL E-QUALITY“ wird an Organisationen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung sowie an Verbände vergeben, die in ihrer Personal- und Organisationspolitik erfolgreich Chancengleichheit umsetzen.²²⁷ Hierzu gehören auch erfolgreich und nachhaltig implementierte Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere. Das Prädikat gibt es seit 1997, seit 2015 mit einem Add-On für Diversity.²²⁸ Es ist für jeweils drei Jahre gültig und muss dann erneuert werden. Bei der fünften Auszeichnung in Folge werden die Einrichtungen mit dem Nachhaltigkeitspreis geehrt.

Zum 31.12.2020 sind 34 Hochschulen und 37 AUF Träger eines gültigen Prädikats. Von diesen wurden bereits 16 mit dem Nachhaltigkeitspreis geehrt. Insgesamt wurden in der Wissenschaft seit 1997 59 Hochschulen und 51 AUF ausgezeichnet.

Darüber hinaus prämiert die interne Zertifizierung der FhG seit 2019 – nach der Pilotphase 2018 mit 16 zertifizierten Einrichtungen²²⁹ – ihre Institute für herausragende Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben mit dem „Fraunhofer FamilienLogo“. Dies umfasst unter anderem Homecare und Eldercare.²³⁰ Dadurch soll ein Fraunhofer-übergreifender Standard für familienfreundliche Rahmenbedingungen entstehen, an dem sich alle Einrichtungen

Zum Prädikat „TOTAL E-QUALITY“ gehören auch erfolgreich und nachhaltig implementierte Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere.

223 berufundfamilie Service GmbH (2019): audit familiengerechte hochschule: Systematische Prozesssteuerung für Universitäten, Hochschulen und Akademien; <https://berufundfamilie.de/auditierung-unternehmen-institutionen-hochschule/audit-fgh/>; zuletzt geprüft am: 12.11.2019.

224 berufundfamilie Service GmbH (2020): Auditierung von Unternehmen, Institutionen und Hochschulen; <https://berufundfamilie.de/auditierung-unternehmen-institutionen-hochschule/audit-auf-einen-blick/>; zuletzt geprüft am: 08.01.2020.

225 berufundfamilie Service GmbH: Zertifikatsträger; <https://www.berufundfamilie.de/zertifikat-audit-berufundfamilie/zertifikatstraeger-audit/>; zuletzt geprüft am: 09.04.2020.

226 Die folgenden Daten (Stand 10.02.2021) wurden dem Konsortium dieses Berichts von der berufundfamilie Service GmbH, Frankfurt, zur Verfügung gestellt.

227 Im Folgenden TOTAL E-QUALITY Deutschland e. V.: Das TOTAL E-QUALITY-Prädikat; <https://www.total-e-quality.de/de/das-praedikat/uebersicht/>; zuletzt geprüft am: 03.03.2020.

228 Die folgenden Daten wurden dem Konsortium dieses Berichts von der Geschäftsstelle TOTAL E-QUALITY Deutschland e. V. zur Verfügung gestellt. AUF umfassen dabei Einrichtungen der FhG, HGF, MPG und WGL.

229 GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2019, Bonn.

230 GWK (2019): Pakt für Forschung und Innovation IV in den Jahren 2021–2030, Bonn.

als „Handlungshilfe bei der Entwicklung von Maßnahmenplänen“ orientieren können.²³¹ Das Logo gilt für zwei Jahre mit der Möglichkeit einer anschließenden Rezertifizierung.

Best-Practice-Club „Familie in der Hochschule“

Alle Mitglieder des Best-Practice-Clubs „Familie in der Hochschule“ haben die Charta „Familie in der Hochschule“ unterzeichnet und gehen damit eine Selbstverpflichtung ein, die Vereinbarkeit von Familienaufgaben mit Studium, Lehre, Forschung und wissenschaftsunterstützenden Tätigkeiten zu fördern und ihre Strategien der Organisations- und Personalentwicklung darauf auszurichten.²³²

Kodex-Check der GEW

Der Kodex-Check der GEW²³³ für gute Arbeit in der Wissenschaft gibt einen Überblick zu den Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen aller öffentlichen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen in Deutschland mit Promotionsrecht. Die Bedingungen wurden entsprechend den zehn Kriterien des Herrschinger Kodex „Gute Arbeit in der Wissenschaft“ der GEW kategorisiert.²³⁴ Der Kodex erstellt dabei anhand von drei Kriterien eine Übersicht über das Vorhandensein von vereinbarkeitsfördernden Aktivitäten an den promotionsberechtigten Hochschulen. So zeigt das Kriterium Familienfreundlichkeit²³⁵, ob die Einrichtungen ein entsprechendes Konzept vorliegen haben und wie dieses ausgestaltet ist,²³⁶ ob sie Mitglied im Best-Practice-Club sind (s.o.) und ob sie mit dem „audit familiengerechte hochschule“ (s.o.) zertifiziert sind.²³⁷

Weitergehende Informations- und Vernetzungsmöglichkeiten mit Relevanz für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Themenseite „Familienfreundliche Wissenschaft“

Die Internet-Themenseite „Familienfreundliche Wissenschaft“²³⁸ stellt ein strukturiertes Informationsangebot rund um das Thema Vereinbarkeit des wissenschaftlichen Berufs beziehungsweise Studiums mit familienbezogenen Verpflichtungen zur Verfügung.

Portal „Standards, Richtlinien und Qualitätssicherung für Maßnahmen zur Verwirklichung der Geschlechtergerechtigkeit in der Wissenschaft (StaRQ)“

Das Onlineportal StaRQ²³⁹ (Standards, Richtlinien und Qualitätssicherung für Maßnahmen zur Verwirklichung der Geschlechtergerechtigkeit in der Wissenschaft) von GESIS bietet einerseits Recherchertools und Informationen zum Thema Qualitätssicherung von Gleichstellungsmaßnahmen, andererseits dient es als virtuelle Plattform zur Förderung des Austauschs und der Vernetzung. Die zum Portal gehörige Datenbank (INKA)²⁴⁰ bietet einen exemplarischen Überblick über Gleichstellungsmaßnahmen in der Wissenschaft. Sie gewährt wissenschaftlichen Einrichtungen die Möglichkeit, Impulse und Inspirationen für die Ausgestaltung ihrer Gleichstellungsziele oder ihrer Gleichstellungspolitik zu erhalten und konkrete Praxisbeispiele, unter anderem zu Gleichstellungskonzepten, kennenzulernen. Die

231 GWK (2019): *Pakt für Forschung und Innovation IV in den Jahren 2021–2030*, Bonn..

232 *Familie in der Hochschule* (2016): Die Charta „Familie in der Hochschule“; https://www.familie-in-der-hochschule.de/assets/media/01_Inhalte/Charta/160720_Charta_Infoflyer_web.pdf; zuletzt geprüft am: 24.02.2020.

233 *Kodex-Check* (2017): *Kodex-Check*; <https://www.kodex-check.de/>; zuletzt geprüft am: 17.12.2019.

234 *Kodex-Check* (2017): *Zahlen, Daten, Fakten*; <https://www.kodex-check.de/zahlen-daten-fakten/>; zuletzt geprüft am: 25.02.2020.

235 *Als Quelle werden die Websites der Hochschulen, Stand Februar 2015 und März 2018, angegeben; ebd.*

236 *Kodex-Check* (2017): *Datenbank*; <https://www.kodex-check.de/kodex-check/>; zuletzt geprüft am: 25.02.2020.

237 *Ebd.*

238 *GESIS – CEWS: Familienfreundliche Wissenschaft*; <https://www.gesis.org/cews/themen/familienfreundliche-wissenschaft/>; zuletzt geprüft am: 12.11.2020.

239 *GESIS: StaRQ Standards, Richtlinien und Qualitätssicherung für Maßnahmen zur Verwirklichung der Geschlechtergerechtigkeit in der Wissenschaft*; <https://www.gesis.org/starq/home/>; zuletzt geprüft am: 12.11.2020.

240 *Ebd.*

Auswahl der dargestellten Maßnahmen erfolgt in einem qualitätsgesicherten Verfahren. Dabei werden aktuelle Entwicklungen und Trends im Bereich der Chancengleichheit in den Themenfeldern Vereinbarkeit, Personal/Nachwuchs, Wissenschaftskultur, Organisationsentwicklung, Gender in Forschung und Lehre sowie Qualitätssicherung präsentiert. Die Ergebnisse können nach Einrichtungstyp, Zielgruppen, Fächergruppen und Bundesland eingegrenzt werden, wobei innovative Modellbeispiele zusätzlich gekennzeichnet sind. Unter dem Punkt Vereinbarkeit ist eine differenzierte Darstellung nach den Kriterien Studien- oder Arbeitsbedingungen, Wiedereinstieg, Dual Career, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Familienangebote sowie Information und Beratung möglich.

Passfähigkeit der Maßnahmen

Inwiefern nun die beschriebenen Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen dazu beitragen, dass sich die in den Daten zeigende Vereinbarkeitssituation des wissenschaftlichen Nachwuchses weiter verbessern wird, ist mangels entsprechender Untersuchungen schwer einzuschätzen. Das breite Portfolio an Rahmenbedingungen, Steuerungsinstrumenten, Programmen und Maßnahmen zeigt allerdings die weiterhin hohe Bedeutung des Themas Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere in der wissenschaftspolitischen Debatte. So bildet das Thema ein Auswahlkriterium im Rahmen budgetstarker Förderprogramme, beispielsweise der DFG, wodurch die (Weiter-)Entwicklung auf Ebene zahlreicher einzelner Forschungsprojekte unterstützt wird. Auch existieren finanzstarke Bund-Länder-Programme, die den übergeordneten institutionellen Rahmen des Themas stärken, beispielsweise die Exzellenzstrategie, das Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder das Professorinnenprogramm. Auch unterstreicht die Weiterentwicklung der Förderprogramme selbst – etwa die dauerhafte Etablierung der Exzellenzstrategie oder auch die langfristige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses –, dass die weitere Entwicklung des Themas Vereinbarkeit gemeinsam durch den Bund und alle Bundesländer getragen wird. Über die Förderprogramme hinaus bieten zudem Audits, Zertifikate und Selbstverpflichtungen die Möglichkeit, das Thema auf der Ebene der gesamten Hochschule beziehungsweise Forschungseinrichtung weiter zu stärken und individuelle Schwerpunkte zu setzen, wie sich in der stetigen Zunahme von teilnehmenden Einrichtungen zeigt. Gleichzeitig bildet das Thema Familienfreundlichkeit in der Fortschreibung des Pakts für Forschung und Innovation (IV; ab 2021) kein eigenes wissenschaftspolitisches Ziel im Kontext der Chancengleichheit mehr. Vielmehr wird es künftig als flankierendes Element zur Gewinnung und zum Halten des wissenschaftlichen Personals verstanden. Dies ist insbesondere bedeutsam, da der Pakt IV von den Forschungseinrichtungen erstmals klare Zielvorgaben erfordert. Da der Pakt IV im Vergleich zu den vorherigen Pakten mit neun Jahren eine deutlich längere Laufzeit hat, besteht erst in rund zehn Jahren die Möglichkeit, das Thema im Rahmen einer etwaigen Paktfortschreibung erneut wissenschaftspolitisch zu verankern.

Deutlich wird, dass ein breites Portfolio an Rahmenbedingungen und weiteren Ansätzen für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere besteht, die sich auf vier Vereinbarkeitsbereiche fokussieren: (a) Schwangerschaft und Geburt, (b) Betreuung von Kindern, (c) die eigene Gesundheit sowie (d) Betreuung und Pflege von nahen Angehörigen. Dabei spiegelt sich in der konkreten Ausgestaltung der Rahmenbedingungen und weiteren Ansätze ein heterogenes Verständnis von Familie wider. So umfasst das WissZeitVG neben leiblichen auch Stief- und Pflegekinder, wohingegen das Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses Geburt oder Adoption während der Förderlaufzeit berücksichtigt. Des Weiteren sind die Aktivitäten, die mit den vier Vereinbarkeitsbereichen verbunden sind, unterschiedlich etabliert. So sind die Rahmenbedingungen mit Relevanz für die eigene Gesundheit und für zu pflegende Angehörige noch weniger

Weiterhin hohe Bedeutung des Themas Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere in der wissenschaftspolitischen Debatte

Rahmenbedingungen mit Relevanz für die eigene Gesundheit und für zu pflegende Angehörige noch wenig etabliert

etabliert (und sind deshalb noch ausbaufähig) als die Unterstützungsangebote für die Betreuung von Kindern.

Es zeigt sich auch, dass auch Maßnahmen derselben Förderorganisation zum Teil verschieden ausgestaltet sein können. So unterscheiden sich in DFG-Programmen die Angebote für Projektleitung und für Projektmitarbeiterinnen sowie -mitarbeiter bei der Pflege Angehöriger. Weiterhin zeigen sich bei Stipendien Unterschiede abhängig von den Förderorganisationen und Karrierestufen. Unabhängig davon sieht das WissZeitVG bei einer Befristung aufgrund von Drittmittelfinanzierung – im Gegensatz zur Befristung aufgrund einer Qualifizierung – weiterhin keinen Anspruch auf Verlängerung des Arbeitsvertrags bei Mutterschutz, Elternzeit oder Familienpflege vor.

Durch die Vielfalt an Angeboten in den einzelnen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Förderorganisationen sowie durch die unterschiedliche Breite und Tiefe ihrer individuellen Ausgestaltung sind die konkreten Angebote für die betroffenen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler oftmals schwer nachvollziehbar und vergleichbar. Es empfiehlt sich eine deutlich transparentere Darstellung der Programme und Maßnahmen selbst, die bei Förderorganisationen auch einen unmittelbaren Vergleich der Angebote ermöglicht. Dies ist sowohl durch die umsetzenden Einrichtungen und Forschungsprojekte im Hinblick auf ihre Maßnahmen als auch durch die Förderorganisationen hinsichtlich ihrer Programme erstrebenswert. Es erleichtert den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, ein Förderprogramm, eine Forschungseinrichtung oder ein Forschungsprojekt entsprechend ihrem individuellen Bedarf auch anhand der jeweiligen Angebote für Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere zu wählen.

Die Allianz der Wissenschaftsorganisationen sieht im Hinblick auf Vereinbarkeitsmaßnahmen des Weiteren ein großes Verbesserungspotenzial in den unterschiedlichen Regelwerken des Zuwendungsrechts von Bund und Ländern. Deshalb fordert sie Rahmenbedingungen, die gerade Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit einem tariforientierten Gehalt ein Maximum an flexibler Kinderbetreuung ermöglichen, beispielsweise Direktzahlungen für Kinderbetreuung außerhalb der Regelzeit oder einheitliche Erstattungen zusätzlicher Betreuungs- und Reisekosten für Kinder und zusätzlicher Betreuungskosten für pflegebedürftige Angehörige.²⁴¹

²⁴¹ Allianz der Wissenschaftsorganisationen (2017): *Stellungnahme – Exzellente Wissenschaft braucht familiengerechte Chancen*; https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_07_13_Stellungnahme_Allianz_Vereinbarkeit_Familie_und_Beruf.pdf; zuletzt geprüft am: 20.05.2020.

B7 Internationalität in der Wissenschaft und des wissenschaftlichen Nachwuchses

Zusammenfassung

Insgesamt zeigen die Ergebnisse dieses Kapitels, dass der Grad der Internationalität in den vergangenen Jahren zugenommen hat. Diese Entwicklung spiegelt sich in den folgenden Befunden wider:

- Der Anteil des nicht-deutschen Wissenschaftspersonals an Hochschulen ist von 10% im Jahr 2010 auf 12% im Jahr 2018 gestiegen. Im gleichen Zeitraum ist das nicht-deutsche Wissenschaftspersonal an AUF – gemessen in Vollzeitäquivalenten – von 15 auf 27% gestiegen.
- Der Anteil von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ohne deutsche Staatsbürgerschaft unterscheidet sich in den vier großen AUF erheblich voneinander und variiert zwischen 10% in der Fraunhofer-Gesellschaft und 50% in der Max-Planck-Gesellschaft.
- Der Anteil des nicht-deutschen Wissenschaftspersonals ist im Jahr 2018 an AUF höher als an Hochschulen (27 bzw. 12%).
- Die meisten nicht-deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kommen aus Europa und Asien, dies gilt sowohl für die Hochschulen als auch für AUF.

Bezüglich der internationalen Mobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses nach Karrierephasen zeigen sich folgende zentrale Befunde:

- Etwa ein Drittel der promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland war mehr als drei Monate zu Forschungszwecken im Ausland. Bei den Nicht-Promovierten war etwa jede zehnte Person längerfristig im Ausland.
- Im internationalen Vergleich mit anderen Ländern ist der Anteil von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Deutschland mit Auslandsaufenthalten relativ gering. Beim Anteil der promovierten deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit langfristigen Auslandsaufenthalten nimmt Deutschland im internationalen Vergleich einen Platz im Mittelfeld ein.
- Die Ergebnisse bestätigen ein landestypisches Mobilitätsmuster für Deutschland, das sich auch in vergangenen Untersuchungen zeigt: Langfristige Auslandsaufenthalte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland erfolgen vorwiegend nach der Promotion und relativ selten während der Promotionsphase.

Die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über Ländergrenzen hinweg ist ein Wesensmerkmal der Wissenschaft. Sie zeigt sich in verschiedenen Erscheinungsformen, zum Beispiel in Form von internationalen Forschungs Kooperationen, Forschungsaufenthalten im Ausland, dem Besuch von Konferenzen und Workshops und einer wachsenden Mobilität von Forschenden und Studierenden.²⁴² Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Wissenschaft und zwischen Wissenschaftseinrichtungen wird als zentrales wissenschaftspolitisches Ziel angesehen und durch eine Reihe von politischen Maßnahmen gefördert. So betont die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) beispielsweise 2017 in einer Stellungnahme: „Wissenschaftliche Erkenntnisse können nur in einem offenen, freien und internationalen Diskurs gewonnen

Internationalität umfasst viele Facetten, u. a. Forschungskoooperationen, Auslandsaufenthalte oder den Besuch von internationalen Konferenzen.

²⁴² Knight, J. (2004): *Internationalization Remodeled*. In: *Journal of Studies in International Education*, 8, 1, S. 5–31; Teichler, U. (2007): *Die Internationalisierung der Hochschulen: Neue Herausforderungen und Strategie*. Campus Verlag, Kassel.

werden.²⁴³ Zuletzt hatte der Wissenschaftsrat 2018 eine Vertiefung der europäischen Wissenschaft und der Wissenschaftspolitik gefordert.²⁴⁴ Bestehende Initiativen gehen beispielsweise aus dem „Bericht der Bundesregierung zur internationalen Kooperation in Bildung, Wissenschaft und Forschung 2017–2018“²⁴⁵ hervor, der internationale F&E-Programme sowie -Infrastrukturen in den Blick nimmt. Darüber hinaus werden auch im Rahmen von Horizon 2020 Infrastrukturen gefördert, mit denen der europäische Forschungsraum gestärkt werden soll. Aber auch auf individueller Ebene können gemeinsame wissenschaftliche Arbeiten über Ländergrenzen hinweg entstehen, etwa bei der Erstellung gemeinsamer Publikationen von Autorinnen und Autoren aus unterschiedlichen Ländern.

Im hochschulpolitischen Diskurs werden die Begriffe Internationalität und Internationalisierung häufig synonym verwendet. Sie verweisen jedoch auf unterschiedliche Aspekte der Wissenschaft.²⁴⁶ Internationalität bezieht sich beispielsweise auf die Verwendung von Sprache, die Sichtbarkeit, die Kontakte zu anderen Ländern, die staatenübergreifende Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Förderorganisationen und die Herkunft des wissenschaftlichen Personals. Internationalisierung beschreibt dagegen einen Prozess, in dessen Verlauf die Wissensproduktion immer häufiger in internationalen Kooperationsnetzwerken erfolgt.²⁴⁷ Eine steigende Zahl international mobiler Studierender und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verweist dabei auf eine zunehmende Internationalisierung der Wissenschaft. Das Anwerben von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Ausland und die Förderung von Forschungsaufenthalten im Ausland sind inzwischen zentrale Bestandteile der Internationalisierungsstrategie deutscher Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen.²⁴⁸ Länderübergreifende Mobilität dient dabei der Vernetzung und internationalen Zusammenarbeit und ist zudem Gradmesser für die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Hochschulen.

Das folgende Kapitel fokussiert am Beispiel der Staatsbürgerschaft des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen und AUF eine Dimension von Internationalität (Kapitel **B7.1**). Die Entwicklung des Anteils der an deutschen Hochschulen und AUF arbeitenden nicht-deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gibt Aufschluss über den Grad der Internationalität des deutschen Wissenschaftssystems. Anschließend wird in Kapitel **B7.2** die Mobilität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern im internationalen Vergleich untersucht. Dabei wird auf Mobilitätsmuster in verschiedenen Karrierephasen eingegangen.

Leitfragen

- Wie hoch ist der Anteil nicht-deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen?
- Wie hoch ist der Anteil nicht-deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an AUF?
- Welche Nationalität haben nicht-deutsche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen und AUF?
- Wie hoch ist die Auslandsmobilität des deutschen wissenschaftlichen Nachwuchses im internationalen Vergleich?
- In welchen Karrierephasen ist die Auslandsmobilität relativ (zu anderen Ländern) gering – respektive hoch?

243 HRK (2017): *Wissenschaft ist international*; <https://www.hrk.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/meldung/wissenschaft-ist-international-4110/>; zuletzt geprüft am: 11.03.2020.

244 Wissenschaftsrat (2018): *Empfehlungen zur Internationalisierung von Hochschulen*, München, S. 9.

245 BMBF (2019): *Bericht der Bundesregierung zur internationalen Kooperation in Bildung, Wissenschaft und Forschung 2017–2018*, Bonn.

246 Wissenschaftsrat (2018): *Empfehlungen zur Internationalisierung von Hochschulen*, München, S. 17.

247 Wissenschaftsrat (2010): *Empfehlungen zur deutschen Wissenschaftspolitik im Europäischen Forschungsraum*, Köln.

248 GWK (2013): *Strategie der Wissenschaftsminister/innen von Bund und Ländern für die Internationalisierung der Hochschulen in Deutschland*.

Methodische Anmerkungen

Internationalität ist kein feststehender Begriff, sondern umfasst viele Facetten und wird beispielsweise in der Publikation „Wissenschaft weltweit“ mit vielen unterschiedlichen Indikatoren untersucht. Ein Indikator zur Bestimmung der Internationalität von Wissenschaft allgemein sowie Hochschulen und AUF ist dabei der Anteil des nicht-deutschen wissenschaftlichen Personals an Hochschulen und AUF. Dieser wird in der amtlichen Statistik erfasst. Die folgenden Auswertungen basieren für die Hochschulen auf der Fachserie 11, Reihe 4.4 (Personal an Hochschulen) des Statistischen Bundesamts und für die vier großen AUF HGF, MPG, FhG und WGL auf der Fachserie 14, Reihe 3.6 (Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung). Ferner werden die Ergebnisse der Studie MORE3 verwendet, um langfristige Auslandsaufenthalte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Deutschland im internationalen Vergleich zu untersuchen. Abschließend werden deutsche Promovierende im Ausland betrachtet. Dabei werden Informationen aus der Publikation „Deutsche Studierende im Ausland“ des Statistischen Bundesamts verwendet.

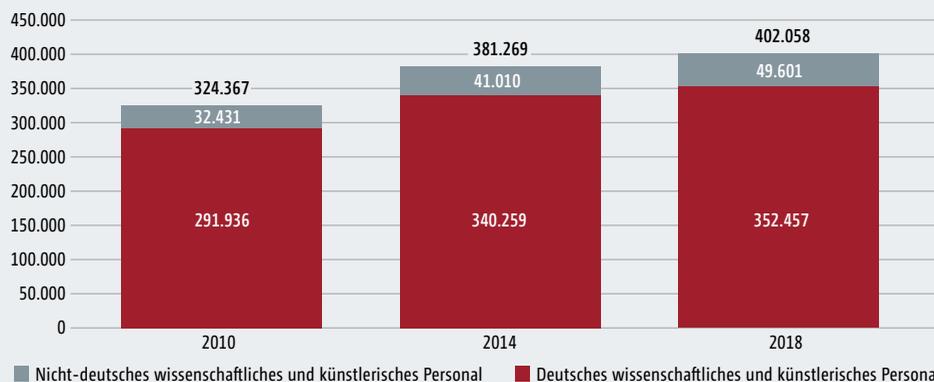
B7.1 Personal an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach Staatsbürgerschaft

In diesem Kapitel wird die Staatsbürgerschaft als Annäherung an die Internationalität an deutschen Hochschulen und AUF betrachtet. Zunächst werden die Anteile des wissenschaftlichen Personals mit deutscher und ohne deutsche Staatsbürgerschaft an Hochschulen im Zeitverlauf berichtet. Ein Blick auf den prozentualen Anteil des nicht-deutschen Wissenschaftspersonals an Hochschulen zeigt, dass bei insgesamt steigender Zahl des Wissenschaftspersonals zwischen 2010 und 2018 (von 324.367 auf 402.058 Personen) auch der Anteil des nicht-deutschen Wissenschaftspersonals von 10% (32.431 Personen) im Jahr 2010 auf 12% (49.601 Personen) im Jahr 2018 graduell zugenommen hat (s. **Abb. B52**).

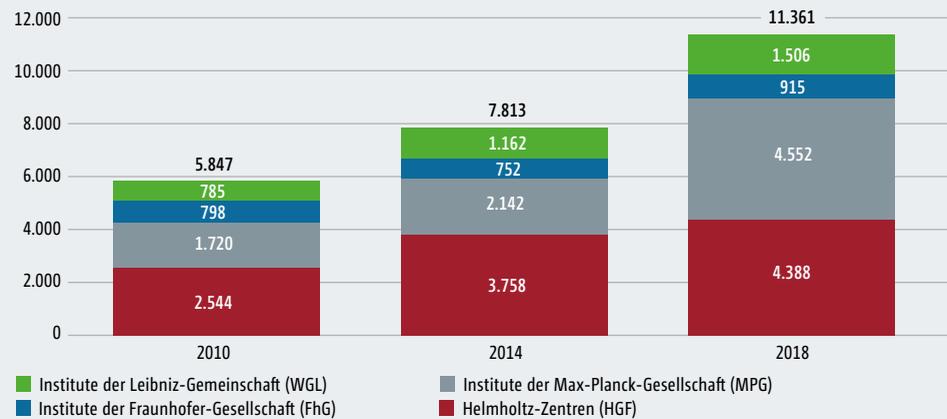
Bei der Betrachtung der vier großen AUF HGF, MPG, FhG und WGL ist festzustellen, dass es einen starken Anstieg des nicht-deutschen Personals im Zeitverlauf gab – von 5.847 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) im Jahr 2010 auf 11.361 VZÄ im Jahr 2018. Dies stellt eine Steigerung um 94% dar. Ferner zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Forschungseinrichtungen. Im Jahr 2018 arbeiten mit 4.552 Vollzeitäquivalenten die meisten nicht-deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den Instituten der MPG (**Abb. B53**), dies

Der Anteil des Wissenschaftspersonals ohne deutsche Staatsbürgerschaft hat an Hochschulen im Zeitverlauf graduell zugenommen – auf 12% im Jahr 2018.

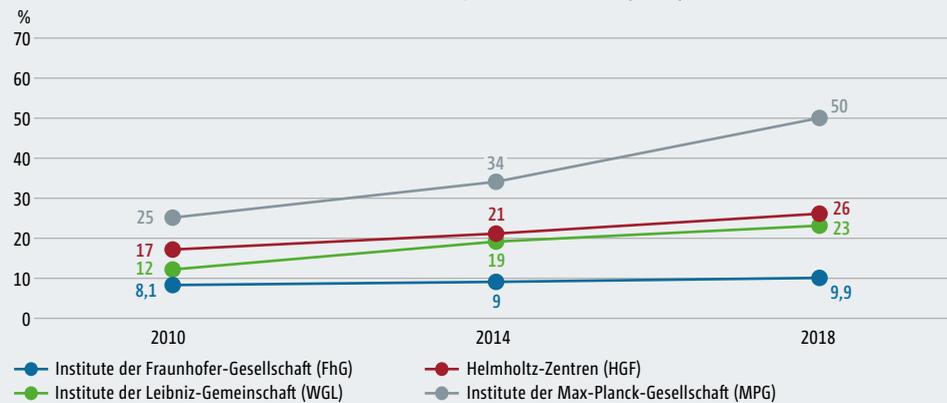
Abb. B52: Deutsches und nicht-deutsches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2010, 2014 und 2018 (in Personen)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B53: Nicht-deutsches wissenschaftliches Personal an AUF 2010, 2014 und 2018 (in Vollzeitäquivalenten)

Quellen: Statistisches Bundesamt: Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B54: Anteil des nicht-deutschen wissenschaftlichen Personals am gesamten wissenschaftlichen Personal an AUF 2010, 2014 und 2018 (in %)

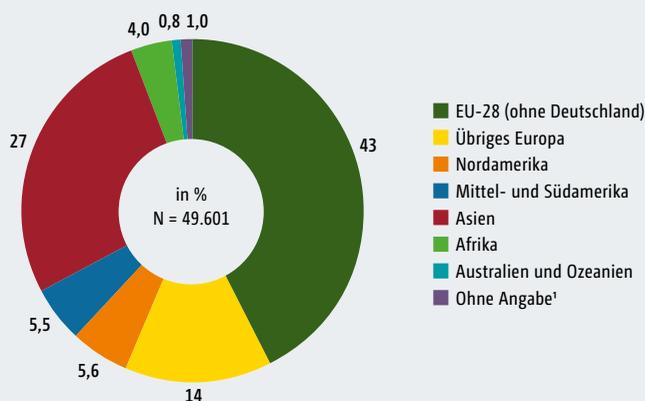
Quellen: Statistisches Bundesamt: Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Der Anteil des Wissenschaftspersonals ohne deutsche Staatsbürgerschaft an den vier großen AUF hat im Zeitverlauf zugenommen.

entspricht einem Anteil von 50% am gesamten wissenschaftlichen Personal. Die FhG hat dagegen mit rund 10% den geringsten Anteil nicht-deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (**Abb. B54**). Eine mögliche Erklärung dafür könnte in dem starken Fokus der FhG auf Auftrags- und Anwendungsforschung und der damit verbundenen Notwendigkeit sehr guter deutscher Sprachkenntnisse liegen.

Im Folgenden wird die Zusammensetzung des wissenschaftlichen Personals nach Herkunftsregionen dargestellt, um einen Überblick darüber zu geben, welche Nationalitäten beim wissenschaftlichen Personal besonders häufig vertreten sind. Das über ihre Staatsbürgerschaft erfasste nicht-deutsche Wissenschaftspersonal an Hochschulen ist in **Abb. B55** dargestellt. Hier zeigt sich, dass 43% des nicht-deutschen Wissenschaftspersonals (21.332 Personen) im Jahr 2018 über eine Staatsbürgerschaft eines EU-28-Landes verfügen. Asien macht mit 27% (13.147 Personen) ebenfalls einen beträchtlichen Anteil am nicht-deutschen Wissenschaftspersonal aus, wohingegen Personen mit nordamerikanischer Staatsbürgerschaft nur einen geringen Anteil von 6% ausmachen.

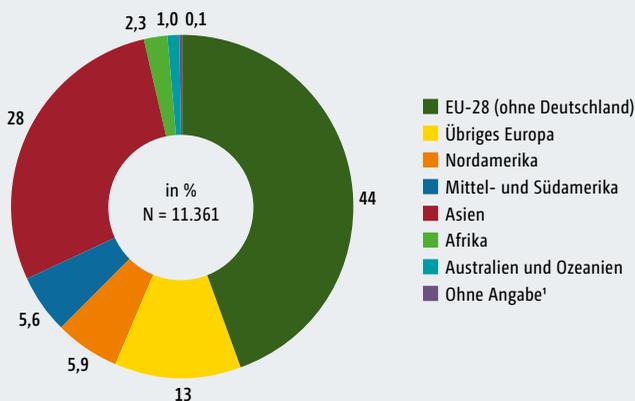
Abb. B55: Verteilung des nicht-deutschen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen nach Herkunftsregionen 2018 (in %)



¹ Staatenlose, ungeklärt, ohne Angabe.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Sonderauswertung aus der Hochschulpersonalstatistik, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B56: Verteilung des nicht-deutschen wissenschaftlichen Personals an AUF nach Herkunftsregionen 2018 (in %)



¹ Staatenlose, ungeklärt, ohne Angabe.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

In **Abb. B56** sind die Herkunftsregionen des nicht-deutschen Wissenschaftspersonals an den vier großen AUF dargestellt. Ähnlich wie bei den Hochschulen machen nicht-deutsche Forscherinnen und Forscher mit einer EU-Staatsangehörigkeit 44% der VZÄ an AUF aus. Die zweitgrößte Gruppe von 28% kommt aus Asien, 13% der VZÄ beziehen sich auf Bürgerinnen und Bürger von europäischen Nicht-EU-Staaten und weitere rund 6% der VZÄ entfallen auf Nordamerika.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Hochschulen und AUF in den vergangenen Jahren internationaler geworden sind – der Anteil an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ohne deutsche Staatsbürgerschaft ist im Zeitverlauf gestiegen. Eine naheliegende Erklärung ist, dass die Förderung des internationalen Austauschs (z. B. durch DFG, DAAD, AvH) und Initiativen von Hochschulen zur Internationalisierung diese Entwicklung begünstigen.

Die Verteilung nicht-deutscher Staatsbürgerschaften an den AUF weist große Ähnlichkeiten zur entsprechenden Verteilung an Hochschulen auf.

Damit zeigt sich ein Muster, das auf den ersten Blick darauf hindeutet, dass die deutschen Hochschulen besonders für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Europa und Asien attraktiv sind. Gemessen an der Gesamtbevölkerung in den jeweiligen Regionen ist der Anteil des wissenschaftlichen Personals aus Nordamerika an deutschen Hochschulen jedoch höher als der Anteil aus Asien. Eine tiefer gehende Analyse wird an dieser Stelle nicht vorgenommen, denn sie wäre voraussetzungsreich.

Bislang existiert nur wenig empirisches Wissen darüber, welche Folgen die Internationalisierungsbemühungen deutscher Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler haben und welchen Einfluss sie auf die Qualifizierungsprozesse nehmen. So ist beispielsweise kaum Wissen darüber vorhanden, welchen Einfluss die Mobilität in einer frühen Qualifizierungsphase auf den späteren Karriereverlauf hat. Studienergebnisse können dabei helfen, die Forschungsbedingungen an deutschen Forschungsstandorten für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland attraktiver zu gestalten.

B7.2 Mobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses im internationalen Vergleich

Eine wichtige Datenquelle zur Auslandsmobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im europäischen Ländervergleich ist die MORE3-Befragung.

Empirische Informationen über die Auslandsmobilität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern im Ländervergleich stellt die MORE3-Befragung bereit.²⁴⁹ Der Fokus dieser Befragung liegt unter anderem auf der Frage, wie groß das Ausmaß der (outgoing) Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in verschiedenen Karrierephasen ist. Dabei erfolgt ein Ländervergleich, sodass landestypische Mobilitätsmuster skizziert werden können. In **Tab. B39** sind die Zielgruppe, die der Messung zugrunde liegende Definition von Mobilität sowie die Stichprobengröße angeführt.

In der 2016 durchgeführten MORE3-Studie²⁵⁰ wird ein europäischer Vergleich der Auslandsmobilität von Forschenden durchgeführt. Dabei werden sowohl Promovierende als auch promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler befragt. Zielgruppe der Befragung sind Forscherinnen und Forscher, die an Hochschulen beschäftigt sind. Da auch Professorinnen und Professoren befragt werden, beziehen sich die dargestellten Ergebnisse nicht ausschließlich auf den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die folgenden Analysen fokussieren Auslandsaufenthalte von mindestens dreimonatiger Dauer.

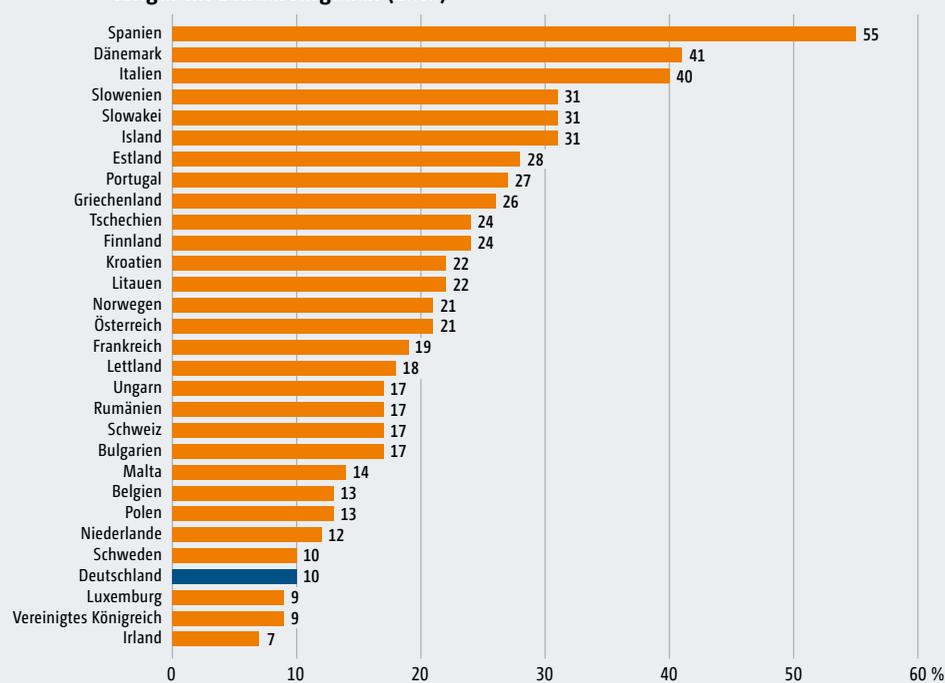
Tab. B39: MORE3-Studie – Zielgruppe der Erhebung, Form der Mobilität und Stichprobe der Befragung

| Datenquelle | Zielgruppe | Definition und erfasste Mobilität | Stichprobengröße |
|--|---|--|--|
| MORE3 EU HE survey (IDEA Consult, WIFO and Technopolis) | Beschäftigte Forscherinnen und Forscher in den 28 EU- und weiteren drei Ländern | Mobilität während der Promotion – Auslandsaufenthalte mit einer Dauer von mindestens drei Monaten | n = 2.764 (Mobilität von Promovierenden) |
| | | Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit einer Dauer von mindestens drei Monaten in den vergangenen zehn Jahren (alle Karrierestufen) | n = 8.824 (Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern insgesamt) |

Quelle: European Commission (2017): MORE3 study – Support data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers, Brüssel

²⁴⁹ European Commission (2017): MORE3 study – Support data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers, Brüssel.

²⁵⁰ Ebd.

Abb. B57: Anteil von Promovierenden mit Auslandsaufenthalten von drei Monaten und länger im Ländervergleich (2016)

Quelle: European Commission (2017): MORE3 study – Support data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers, Brüssel, S. 101

Die Ergebnisse zeigen, dass 10% der befragten Promovierenden aus Deutschland während ihrer Promotion länger als drei Monate im Ausland geforscht haben (Abb. B57). Unter den promovierten Befragten aus Deutschland waren in den vergangenen zehn Jahren 33% länger als drei Monate im Ausland (Abb. B58).

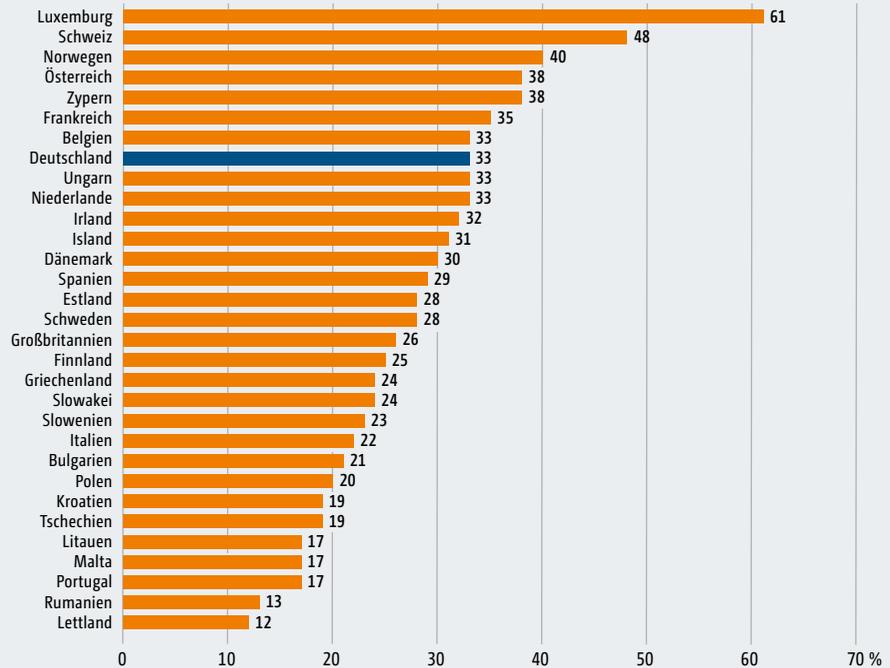
Damit bestätigt sich das Mobilitätsmuster für Deutschland, das auch in der Vorgängerstudie MORE2 aus dem Jahr 2012 (s. BuWiN 2017, S. 209) festzustellen war: Im europäischen Vergleich liegt die Auslandsmobilität der deutschen Promovierenden deutlich unter dem EU-Durchschnitt (21% inklusive UK), nur in drei Ländern ist sie noch geringer als in Deutschland (Abb. B57). Beim Anteil der promovierten deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit langfristigen Auslandsaufenthalten nimmt Deutschland im internationalen Vergleich einen mittleren Platz ein (Abb. B58). Beim Vergleich der Studien MORE2 und MORE3 bleibt allerdings auch festzuhalten, dass sich die Mobilität in nahezu allen Ländern zwischen 2012 und 2016 verringert hat. Eine mögliche Erklärung dafür liegt in der zunehmenden Digitalisierung, die langfristige Auslandsaufenthalte weniger bedeutsam oder notwendig für die Vernetzung macht. Die Gründe für die insgesamt rückläufigen Anteile von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit längerfristigen Auslandsaufenthalten können anhand der Daten jedoch nicht weiter analysiert werden.

Weitere Daten finden sich in „Wissenschaft weltoffen“. Hier wird zwischen temporären studienbezogenen Auslandsaufenthalten (unabhängig von der Dauer bzw. der Zahl der erworbenen Credits) und Auslandsaufenthalten mit dem Ziel eines Abschlusses im Ausland (abschlussbezogener Auslandsmobilität) unterschieden. Im Jahr 2019 absolvierten demzufolge 28% aller an einer deutschen Hochschule Promovierenden mindestens einen promotionsbezogenen temporären Aufenthalt im Ausland. Wichtigstes Gastland waren die USA (13%), gefolgt von Großbritannien (9%) und Frankreich (8%).²⁵¹

Längerfristige Auslandsaufenthalte von deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Promotionsphase relativ selten im internationalen Vergleich

²⁵¹ DAAD/DZHW (2020): Wissenschaft weltoffen 2020. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit. wbv Media, Bielefeld.

Abb. B58: Anteil von promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Auslandsaufenthalten von drei Monaten und länger an allen promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Ländervergleich (2016)



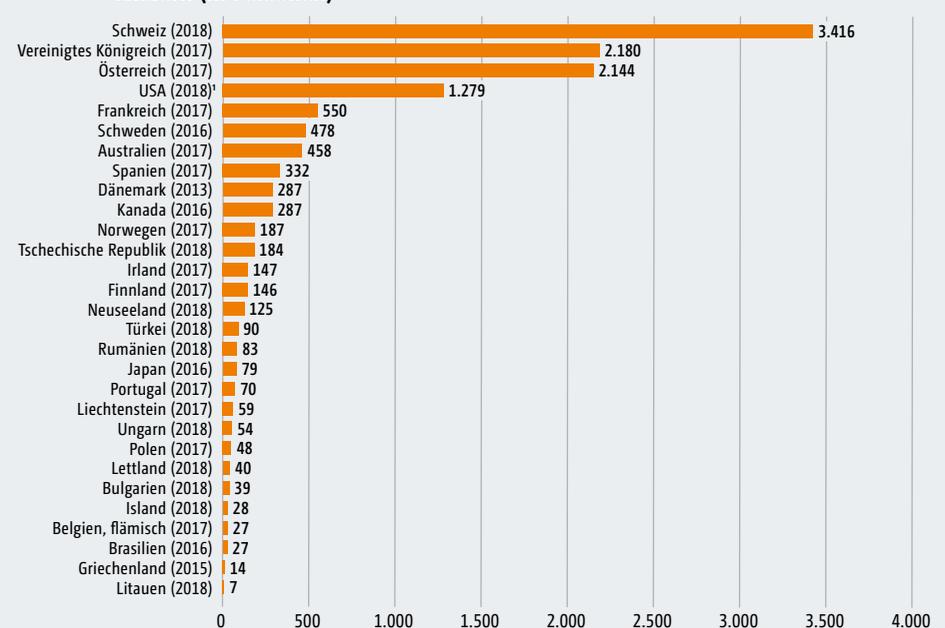
Quelle: European Commission (2017): MORE3 study – Support data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers, Brüssel, S. 114

Ferner wird in diesem Kapitel mit der Promotion ein zentraler und messbarer Aspekt der internationalen Mobilität betrachtet, der insbesondere hinsichtlich der zeitlichen Dauer, aber auch der Vernetzung sehr langfristige Effekte haben kann: das Promovieren im Ausland. Hierfür liegen Daten über deutsche Studierende im Ausland vor, die dort eine Promotion anstreben.²⁵² **Abbildung B59** zeigt die Zahl deutscher Promovierender im Ausland. Es wird deutlich, dass die Schweiz, das Vereinigte Königreich und Österreich zu den primären Zielländern deutscher Promovierender zählen. Diese Ergebnisse zeigen, dass deutsche Promovierende vorwiegend in deutsch- und englischsprachigen Ländern promovieren. Ferner sind die Schweiz, die USA und das Vereinigte Königreich auch forschungsstarke Länder, deren Spitzenuniversitäten in internationalen Rankings führende Plätze einnehmen.²⁵³

Die hier dargestellten Daten erlauben keine Rückschlüsse oder Aussagen über individuelle Entscheidungen zur Mobilität. Es liegt jedoch die Vermutung nahe, dass häufig gewählte Gastländer auch wegen ihrer ausgezeichneten Forschungsleistungen attraktive Länder zum Promovieren darstellen, was vor allem auf die drei letztgenannten Länder zutrifft. Die hohe Bedeutung von Internationalität und internationaler Mobilität in der Wissenschaft spiegelt sich in Deutschland eine Förderlandschaft herausgebildet, die gezielt internationale Mobilität und Kooperation unterstützt. Die Publikation „Wissenschaft weltweit“ zeigt die vielen Facetten des internationalen Austauschs, zum Beispiel die Förderung von Auslandsaufenthalten während der Promotion oder des Studiums, den Aufenthalt von Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern oder den Anteil von internationalen wissenschaftlichen Ko-Publikationen an allen Publikationen im Ländervergleich. Dabei

²⁵² Statistisches Bundesamt (2019): Deutsche Studierende im Ausland. Ergebnisse des Berichtsjahres 2017, Wiesbaden.

²⁵³ Times Higher Education (2020): The World University Rankings 2020; https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats; zuletzt geprüft am: 20.10.2020.

Abb. B59: Anzahl der deutschen Promovierenden im Ausland nach ausgewählten Gastländern (in Personen)

¹ U.S. Department of Homeland Security (DHS): Student and Exchange Visitor Information System (SEVIS) Data Mapping Tool; <https://studyinthestates.dhs.gov/sevis-data-mapping-tool>; zuletzt geprüft am: 04.11.2020.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Deutsche Studierende im Ausland. Ergebnisse des Berichtsjahres 2017, Wiesbaden, S. 19

wird unter anderem deutlich, dass in Deutschland viele Einrichtungen und Stiftungen die internationale Mobilität fördern.

Die wichtigsten Förderinstitutionen für internationale Mobilität in Deutschland sind der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH). Im Jahr 2018 haben diese drei Organisationen zur Finanzierung von insgesamt 93% aller geförderten Aufenthalte von Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Deutschland beigetragen (insgesamt: 32.671; davon DFG: 15.011, DAAD: 13.140, AvH: 2.276).²⁵⁴ Hinzu kommen die Aufenthalte, die durch die zahlreichen Stiftungen und durch andere Förderer aus Deutschland sowie von ausländischen beziehungsweise internationalen Organisationen gefördert wurden.

²⁵⁴ DAAD/DZHW (2020): Wissenschaft weltoffen 2020. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit. wbv Media, Bielefeld, S. 93–94.

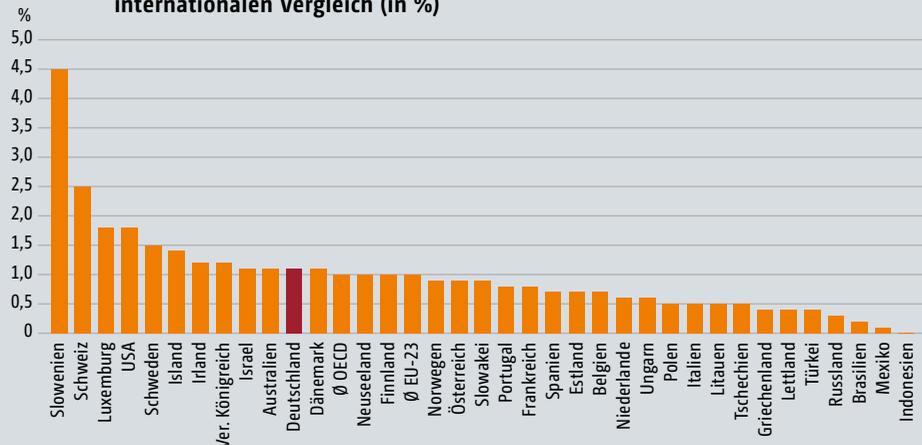
Exkurs: Die promovierte Bevölkerung im internationalen Vergleich

Neben den Facetten der Internationalisierung beziehungsweise Internationalität der deutschen Wissenschaft erfolgt hier ein Blick auf die gesamtgesellschaftliche Bedeutung der Promotion im internationalen Vergleich. Dies hat zwar keinen direkten Einfluss auf Internationalisierungsprozesse im deutschen Wissenschaftssystem, bietet aber interessante Informationen aus wissenschaftspolitischer Sicht.

In **Abb. 60** wird der jeweilige Anteil von Promovierten an der Bevölkerung verschiedener Länder im Vergleich dargestellt. Diese Zahlen wurden von der OECD für den Bevölkerungsanteil der 25- bis 64-Jährigen mit Promotion erhoben.

Die Auswertung zeigt: Die Promotionsausbildung ist im internationalen Vergleich in Deutschland wichtig. Dies unterstreicht, dass die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland einen hohen Stellenwert im internationalen Vergleich einnimmt. Unter den Vergleichsländern erreicht Deutschland mit einem Anteil von 1,1% von Promovierten an der Bevölkerung (im Bezugsjahr 2019) gemeinsam mit Dänemark, Israel und Australien den neunten Platz. An der Spitze liegen bevölkerungsärmere Staaten wie Slowenien (4,5%), die Schweiz (2,5%) und Luxemburg (1,8%).

Abb. B60: Anteil 25- bis 64-Jähriger mit Dokortitel an der altersgleichen Bevölkerung im internationalen Vergleich (in %)



Quelle: OECD (2020): Education at a glance 2020, Paris

Abb. B61: Anteil ausländischer Promotionsabsolventinnen und -absolventen an allen Promotionsabsolventinnen und -absolventen im internationalen Vergleich (in %)



Quelle: OECD (2020): Education at a glance 2020, Paris

Zur Skizzierung der Internationalität wird in **Abb. B61** der Anteil ausländischer Promotionsabsolventinnen und -absolventen dargestellt.

Deutschland nimmt dabei im Vergleich der OECD-Länder mit 18% internationalen Promovierten unter all seinen Promovierten im Jahr 2017 einen Mittelfeldplatz ein. Man kann dieses Ergebnis so interpretieren, dass Deutschland Potenzial zum Ausbau der Internationalität bei der Promotionsausbildung besitzt. Allerdings sind die Unterschiede zu ähnlich großen Ländern eher gering; besonders große Anteile ausländischer Promovierender weisen insbesondere bevölkerungsarme Länder wie Luxemburg und die Schweiz auf. Luxemburg hat mit rund 88% (im Jahr 2017) den mit großem Abstand höchsten Anteil von internationalen Promovierten. Dem folgen mit 57% die Schweiz, mit 50% Neuseeland, mit 46% Großbritannien sowie mit 42% die Niederlande. Es liegen auch Daten zur Attraktivität der Gastländer für Promovierende vor, gemessen an der Zahl der Promovierenden aus dem Ausland. Laut „Wissenschaft weltoffen“ zählte Deutschland im Jahr 2017 weltweit zu den Ländern mit den meisten internationalen Promovierenden und liegt mit 26.223 Promovierenden auf Platz 4 nach den USA (149.635), Großbritannien (47.254) und Frankreich (26.532).²⁵⁵

²⁵⁵ DAAD/DZHW (2020): *Wissenschaft weltoffen 2020. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit*. wbv Media, Bielefeld, S. 20.

B8 Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren

Zusammenfassung

In diesem Kapitel werden Daten der amtlichen Hochschulstatistik und Experteninterviews ausgewertet, um fachkulturelle Besonderheiten und Herausforderungen der wissenschaftlichen Karriere in den Fächern Geschichte, Wirtschaftswissenschaften, Biologie sowie Elektro- und Informationstechnik darzustellen. Die zentralen Ergebnisse der Auswertung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Geschichte – kennzeichnend für dieses Fach sind:

- eine starke Fokussierung auf Monografien und individuelles Arbeiten in der Forschung
- ein überdurchschnittlich hohes Alter bei Promotion, Habilitation und erster Berufung zur Professorin/zum Professor
- eine relativ geringe Durchlässigkeit in den nicht-wissenschaftlichen Arbeitsmarkt.

Wirtschaftswissenschaften (Betriebswirtschaftslehre) – folgende Aspekte sind charakteristisch für das Fach:

- ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Promotionen, die mit „summa cum laude“ bewertet werden
- ein relativ niedriges Alter bei erster Berufung zur Professorin/zum Professor
- eine hohe Durchlässigkeit zum nicht-wissenschaftlichen Arbeitsmarkt

Biologie – hier sind folgende Ergebnisse bezeichnend für das Fach:

- eine sehr hohe Promotionsquote im Vergleich zu anderen Fächern
- ein mit anderen Fächern vergleichbar hohes Durchschnittsalter bei der Promotion, aber ein überdurchschnittlich hohes Alter bei der Habilitation
- Forschungsergebnisse werden häufig innerhalb größerer Forschungszusammenhänge mit internationaler Ausrichtung erarbeitet
- Durchlässigkeit zum nicht-wissenschaftlichen Arbeitsmarkt ist gegeben

Elektro- und Informationstechnik – kennzeichnend für dieses Fach sind:

- eine hohe Durchlässigkeit zum nicht-wissenschaftlichen Arbeitsmarkt
- Forschung häufig standortübergreifend und in internationalen Teams

Strukturen der Forschung, der Lehre und der Qualifizierung unterscheiden sich zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen, dies wird oft mit unterschiedlichen Fachkulturen erklärt.

Für die Bearbeitung von Forschungsaufgaben greifen Forscherinnen und Forscher typischerweise auf spezifisches Fachwissen zurück und bedienen sich unterschiedlicher Methoden und Theorien.²⁵⁶ Gleichzeitig unterscheiden sich die Strukturen der Forschung, der Lehre und der Qualifizierung in den wissenschaftlichen Disziplinen. In der Wissenschafts- und Hochschulforschung hat es zahlreiche Versuche gegeben, Fachkulturen zu beschreiben. Unterschiede zwischen ihnen gibt es etwa in der Durchlässigkeit zum außerakademischen Arbeitsmarkt, in der Praxis der Bewertung wissenschaftlicher Leistung, der Bedeutung fachübergreifenden Wissens und der Dauer von Forschungsprozessen. Deshalb verläuft der Weg vom Studienabschluss zur Professur in den jeweiligen Fächern, Wissenschaftsdisziplinen und Subdisziplinen unterschiedlich – etwa in Bezug auf die erwarteten Qualitäten und Kompetenzen, die Leistungsanforderungen und Erfolgsquoten.

²⁵⁶ Luhmann, N. (1990): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Suhrkamp, Frankfurt am Main

Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler lernen im Verlauf der Qualifizierung die Strukturen ihres Fachs aber auch bestimmte Gepflogenheiten und typische Verhaltensweisen besser kennen und werden so auf eine akademische Karriere vorbereitet. Es findet auf diese Weise eine Sozialisation in die wissenschaftliche Praxis und damit auch in unterschiedliche Fachkulturen statt.

Verschiedene Studien haben Fachkulturen ausgewählter Fächer im Kontext von Hochschule und Wissenschaft erforscht.²⁵⁷ Aufgrund des sehr unterschiedlichen und meist punktuellen Zuschnitts sowie verschiedener, nicht aufeinander Bezug nehmender methodischer Zugänge fehlt jedoch bislang ein Gesamtbild der Besonderheiten auf der Ebene einzelner Fächer. Ferner beschäftigten sich nur wenige Studien bisher mit fachkulturellen Unterschieden und Gemeinsamkeiten im Prozess der Qualifizierung.

Ziel des folgenden Kapitels ist es, den Einfluss dieser Unterschiede und Gemeinsamkeiten auf die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses zu beschreiben.²⁵⁸ In Kapitel **B8.1** wird zunächst das Vorgehen bei der Auswahl der Fächer beschrieben und begründet. Anschließend werden in Kapitel **B8.2** Daten aus der amtlichen Statistik ausgewertet, um fachkulturelle Besonderheiten in den Fächern herauszuarbeiten. Zentrale Ergebnisse einer Auswertung von insgesamt 16 Experteninterviews (vier Interviews pro Fach) mit ausgewählten Fachvertreterinnen und -vertretern werden in Kapitel **B8.3** präsentiert.

Leitfragen

- Wie lässt sich der Begriff „Fachkultur“ für die amtliche Statistik nutzbar machen und welche konzeptionellen Überlegungen sind hierfür erforderlich?
- Wie entwickeln sich die Promotionsquoten und Habilitationsquoten in den ausgewählten Fächern (Geschichte, Wirtschaftswissenschaften, Biologie sowie Elektro- und Informationstechnik)?
- Welche Unterschiede zeigen sich zwischen den Promotionsnoten in den betrachteten Fächern?
- Welches Durchschnittsalter weisen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in verschiedenen Phasen der Qualifizierung im Fachvergleich auf?
- Wie verbreitet sind Juniorprofessuren, Nachwuchsgruppenleitung und Tenure-Track-Professuren in den betrachteten Fächern?
- Wie gestaltet sich die Karriereentwicklung in den Fächern Geschichte, Wirtschaftswissenschaften, Biologie sowie Elektro- und Informationstechnik?
- Worin liegen Unterschiede und Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Karriereentwicklung?

Methodische Anmerkungen

Für die Analyse wird auf quantitative und qualitative Daten zurückgegriffen. In einem ersten Schritt werden vier Fächer – Geschichte, Biologie, Wirtschaftswissenschaften sowie Elektro- und Informationstechnik – kriteriengeleitet ausgewählt. Anschließend werden anhand von Indikatoren Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den ausgewählten Fächern skizziert. Um die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses tiefergehend beschreiben zu können, wurden zusätzlich pro Fach vier Experteninterviews mit Fachvertreterinnen und -vertretern durchgeführt. Ziel der Interviews ist es, die Ergebnisse aus der amtlichen Statistik mit Hilfe von qualitativen Aussagen, Einschätzungen und Bewertungen einzuordnen sowie Aspekte von Fachkulturen zu behandeln, die sich in Zahlen nicht erfassen lassen. Zudem können fächerspezifische Themen und Problemlagen aus Sicht der Fachvertreterinnen und -vertreter beleuchtet werden.

²⁵⁷ Siehe z. B. Gläser, J., et al. (2015): Research cultures as an explanatory factor. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 40, 3, S. 327–346; Multrus, F. (2004): *Fachkulturen. Begriffsbestimmung, Herleitung und Analysen. Eine empirische Untersuchung über Studierende deutscher Hochschulen*. Universität Konstanz, Konstanz; Knorr-Cetina, K. (1999): *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Harvard University Press, Cambridge.

²⁵⁸ Die in diesem Kapitel dargestellten Ergebnisse basieren in weiten Teilen auf der Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“. Die Begleitstudie wurde im Rahmen des BuWiN 2021 von einer Autorengruppe am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) erstellt und ist über die Website www.buwin.de zugänglich.

B8.1 Auswahl der Fächer für die Analyse

Für die Auswahl der Fächer wird auf eine Heuristik von Becher²⁵⁹ zur Beschreibung von Unterschieden zwischen Wissenschaftsdisziplinen und Fächern zurückgegriffen. Becher verwendet zwei Dimensionen zur Klassifizierung von Fächern: zum einen den Grad der Anwendungsbezogenheit (rein vs. angewandt), zum anderen die Natur des generierten Wissens sowie die Methoden des Erkenntnisgewinns (weich vs. hart). So entsteht eine Vier-Felder-Matrix, die eine Zuordnung von Fächern auf die Quadranten ermöglicht. Im ersten Quadranten (hart/rein) befinden sich die Naturwissenschaften, im zweiten Quadranten (hart/angewandt) die technischen Wissenschaften, im dritten Quadranten (weich/rein) die Geisteswissenschaften und Teile der Sozialwissenschaften und im vierten Quadranten (weich/angewandt) die angewandten Sozialwissenschaften.

Abbildung B62 zeigt die Verortung der vier ausgewählten Fächer auf die Quadranten der Becher-Typologie. Um sicherzustellen, dass möglichst unterschiedliche Fachkulturen betrachtet werden konnten, wurde aus jedem der Quadranten kriteriengeleitet ein Fach ausgewählt. Unter Fach wird dabei die Ebene der Lehr- und Forschungsbereiche (LuF-Bereiche) aus der amtlichen Hochschulstatistik verstanden. Da der Großteil des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Universitäten ausgebildet wird, ist die Auswahl auf die Lehr- und Forschungsbereiche der Universitäten beschränkt. Zudem wurden nur Fächer mit mehr als 1.000 hauptberuflichen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern berücksichtigt.²⁶⁰

Zur Darstellung der Fachkulturen wurden ausgewählt: Biologie, Elektro- und Informationstechnik, Geschichte und Wirtschaftswissenschaften.

Unter Berücksichtigung der genannten Auswahlkriterien und im Hinblick auf eine möglichst breite Streuung weiterer relevanter statistischer Kennzahlen²⁶¹ wurden die Fächer Biologie, Elektro- und Informationstechnik, Geschichte und Wirtschaftswissenschaften für eine nähere Betrachtung ausgewählt. Für diese Fächer werden im Folgenden Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Rahmenbedingungen des wissenschaftlichen Arbeitens sowie der wissenschaftlichen Karrieren und Qualifizierungsbedingungen herausgearbeitet.

Die Habilitationsquoten zeigen, wie häufig die Habilitation im Karriereverlauf des jeweiligen Fachs auf eine Promotion folgt. Das Durchschnittsalter der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in verschiedenen Phasen der Qualifizierung steht mit verschiedenen Aspekten der Fachkultur im Zusammenhang. So kann beispielsweise die Natur des Forschungsgegenstands und -prozesses Einfluss auf die Dauer von Qualifizierungsphasen nehmen.

Abb. B62: Vier-Felder-Matrix der Fachkulturen anhand der Becher-Typologie

| | | Grad der Anwendungsbezogenheit | |
|---|-------|---|--|
| | | Rein | Angewandt |
| Natur des Wissens/ Methoden des Erkenntnisgewinns | Hart | Naturwissenschaften Biologie | Technische Wissenschaften Elektro- und Informationstechnik |
| | Weich | Geisteswissenschaften und Teile der Sozialwissenschaften Geschichte | Angewandte Sozialwissenschaften Wirtschaftswissenschaften |

Quelle: nach Becher, T. (1994): *The significance of disciplinary differences*. In: *Studies in Higher Education*, 19, 2, S. 152

²⁵⁹ Becher, T. (1994): *The significance of disciplinary differences*. In: *Studies in Higher Education*, 19, 2, S. 151–161.

²⁶⁰ Für eine ausführliche Beschreibung des Vorgehens bei der Fächerauswahl s. Kapitel 2.3 der Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“.

²⁶¹ Drittmittelquote, Promotionsquote, Frauenanteil an abgeschlossenen Promotionen sowie Anteil der Juniorprofessorinnen und -professoren an den hauptberuflichen Professorinnen und Professoren insgesamt.

B8.2 Quantitative Kennzahlen zu Fachkulturen

Promotionsnote

Im Mittelpunkt des folgenden Kapitels stehen fachspezifische Unterschiede in der Benotung von Promotionen. Konkret wird der Anteil der mit der Bestnote „summa cum laude“ bewerteten Promotionen an allen im jeweiligen Fach abgelegten Promotionen des jeweiligen Berichtsjahres dargestellt. In den vergangenen Jahren ist im Hinblick auf die Benotung von Promotionen eine Tendenz zur Bestnotenvergabe konstatiert worden.²⁶² Im Gegensatz dazu ist der Anteil der Promotionen mit Bestnote im Zeitverlauf in allen hier betrachteten Fächern tendenziell rückläufig, was besonders für den Zeitraum von 2014 bis 2018 gilt. Zu erkennen sind erhebliche Unterschiede zwischen den Fächern. So liegt der Anteil der Promotionen mit Auszeichnung in den Wirtschaftswissenschaften mit 30% deutlich über dem Gesamtdurchschnitt, wohingegen er in der Biologie mit 10% unterdurchschnittlich ist (Abb. B63). Ferner zeigt sich, dass diese Unterschiede über die Zeit hinweg nahezu unverändert bleiben, lediglich die Fächer Geschichte sowie Elektro- und Informationstechnik nähern sich im Zeitverlauf einander an. Von den 2018 abgeschlossenen Promotionen erhielten über alle Studienbereiche hinweg 14% die Bestnote „summa cum laude“. Diese Unterschiede lassen sich als fachkulturelle Eigenheiten in der Bewertung von Forschungsleistungen beziehungsweise Promotionen deuten.

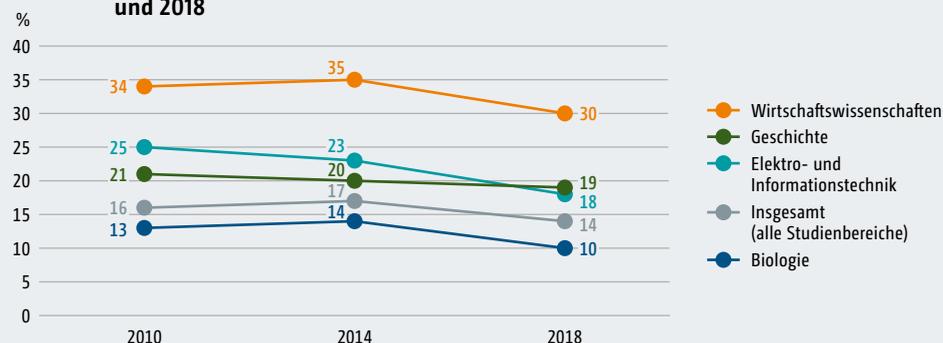
Der Anteil der mit „summa cum laude“ bewerteten Promotionen ist in den Wirtschaftswissenschaften besonders hoch, in der Biologie am niedrigsten.

Promotionsquote und Habilitationsquote

Um weitere Aussagen über fachkulturelle Unterschiede in der R1- und R2-/R3-Phase treffen zu können, richtet sich der Blick im Folgenden auf zwei Indikatoren zur Bestimmung des Ausmaßes der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung – die Promotionsquote (R1) und die Habilitationsquote (R2/R3). Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie sich die hier betrachteten Fächer im Hinblick auf diese zwei Indikatoren unterscheiden.

Die Promotionsquote setzt die Zahl der Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss in einem Fach ins Verhältnis zu den erfolgreich Promovierten desselben Fachs nach einem Zeitraum von vier Jahren (vgl. Kapitel B4).²⁶³ Im Vergleich der Fächer gibt sie Auskunft darüber, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass im jeweiligen Fach nach dem Studium eine Promotion abgeschlossen wird.²⁶⁴ Analog dazu kann

Abb. B63: Anteil der mit „summa cum laude“ abgeschlossenen Promotionen 2010, 2014 und 2018



Quelle: Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“

²⁶² Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina/acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften/Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e. V. (2017): Promotion im Umbruch, Halle (Saale).

²⁶³ Die Zeitspanne von vier Jahren bei der Berechnung der Promotionsquote wird hier vereinfachend für alle Fächergruppen angenommen, dadurch wird die Vergleichbarkeit zu vorherigen Bundesberichten Wissenschaftlicher Nachwuchs ermöglicht.

²⁶⁴ Der Wissenschaftsrat spricht in diesem Zusammenhang auch von fachspezifischen „Promotionsgewohnheiten“, vgl. Wissenschaftsrat (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion. Positionspapier, Halle, S. 7.

Tab. B40: Promotionsquoten und Habilitationsquoten 2018 in ausgewählten Fächern¹

| Fach | Promotionsquote | Habilitationsquote |
|----------------------------------|-----------------|--------------------|
| | in % | |
| Geschichte | 25 | 11 |
| Wirtschaftswissenschaften | 8,1 | 4,2 |
| Biologie | 67 | 2,6 |
| Elektro- und Informationstechnik | 27 | 2,1 |

¹ Für die Berechnung der Promotionsquote wird die Summe der abgeschlossenen Promotionen im Zeitraum 2012 bis 2018 durch die Summe der promotionsberechtigenden Abschlüsse im Zeitraum von 2008 bis 2014 geteilt. Es werden dabei keine Lehramtsabschlüsse und ausschließlich Abschlüsse an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen betrachtet. Bei der hier angegebenen Berechnung werden Hochschulabschlüsse von Fachhochschulen und Lehramtsstudiengängen nicht mitberachtet. Eine ausführliche Darstellung verschiedener Berechnungsweisen findet sich in der zugehörigen Begleitstudie. Zur Berechnung der Habilitationsquote wurde die Summe der Promotionen im Zeitraum von 2003 bis 2012 durch die Summe der Habilitationen im Zeitraum von 2009 bis 2018 desselben Fachs dividiert.

Quelle: Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“

aus der Zahl der abgeschlossenen Promotionen und Habilitationen die Habilitationsquote bestimmt werden. Sie ist ein Maß dafür, wie wahrscheinlich es ist, dass auf eine Promotion eine Habilitation folgt. Hierzu wird die Summe der abgeschlossenen Habilitationen im Zeitraum 2009 bis 2018 durch die Summe der abgeschlossenen Promotionen im Zeitraum von 2003 bis 2012 geteilt.

Tabelle B40 zeigt die Promotionsquote und die Habilitationsquote für die ausgewählten Fächer. Die höchste Promotionsquote weist das Fach Biologie (67%), die geringste weisen die Wirtschaftswissenschaften (8,1%) auf. In den Fächern Geschichte sowie Elektro- und Informationstechnik liegt die Promotionsquote bei 25 beziehungsweise 27%. Nach Einschätzung des Wissenschaftsrats rückt die Promotion bei einer Promotionsquote von über 40% in die Nähe eines Regelabschlusses.²⁶⁵ Dieser Wert wird in der Biologie überschritten.

Während die Zahl der Promotionen im Zeitraum von 2008 bis 2018 leicht ansteigt beziehungsweise stabil bleibt, sinkt im gleichen Zeitraum die Zahl der Habilitationen in den betrachteten Fächern.²⁶⁶ Damit setzt sich der langfristige Trend sinkender Habilitationsquoten fort.²⁶⁷ Eine insgesamt abnehmende Bedeutung der Habilitation für die Berufung lässt sich also vermuten. Der Schluss liegt nahe, dass vermehrt alternative Wege zur Professur beschritten werden, etwa in Form von Nachwuchsgruppenleitungen, Tenure-Track-Professuren und Juniorprofessuren indem habilitationsäquivalente Leistungen auf dem Wege von Nachwuchsgruppenleitungen, Tenure-Track-Professuren, Juniorprofessuren oder auch auf den klassischen Assistenzstellen erbracht werden, wie auch die Interviews nahe legen.

Es zeigen sich bezüglich der Habilitationsquote erhebliche Unterschiede zwischen den betrachteten Fächern. In der Biologie wurden zwischen 2009 und 2018 zwar absolut die meisten Personen habilitiert (572), die Habilitationsquote beträgt hier jedoch lediglich 2,6%.

Im Fächervergleich weist der Lehr- und Forschungsbereich Geschichte eine überdurchschnittliche Habilitationsquote (11%) auf, während die Quoten in den anderen Bereichen unter dem Gesamtdurchschnitt von 6,5% liegen.²⁶⁸ Um die Ergebnisse zu illustrieren: Im Fach Biologie promovieren im Durchschnitt 67 von 100 Personen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen – von den 67 Promovierten habilitieren etwa zwei Personen. Im Fach Geschichte promovieren circa 25 von 100 Personen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen – von den 25 Promovierten habilitieren etwa drei Personen.

²⁶⁵ Wissenschaftsrat (2002): Empfehlungen zur Doktorandenausbildung, Saarbrücken, S. 7.

²⁶⁶ Vgl. Begleitstudie: „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“.

²⁶⁷ Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. wbv, Bielefeld, S. 112–113.

²⁶⁸ Vgl. Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“.

Durchschnittsalter in verschiedenen Qualifikationsphasen

Ein weiteres Merkmal zur Beschreibung fachkultureller Unterschiede ist das Durchschnittsalter, das Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei Erreichen verschiedener Qualifikationsstufen aufweisen. Im Folgenden soll das Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion, bei der Habilitation und bei der Erstberufung im Vergleich der Fächer betrachtet werden.

Das Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion liegt 2018 über alle Studienbereiche betrachtet bei 30,5 Jahren (Median). Ein Blick in die Prüfungsstatistik zeigt, dass das Durchschnittsalter auch auf Fächerebene über die Jahre hinweg nahezu konstant ist, allerdings unterscheidet sich das Niveau zwischen den ausgewählten Fächern deutlich. Promotionsabsolventinnen und -absolventen weisen im Fach Geschichte sowohl im Hinblick auf den Gesamtdurchschnitt als auch im Fächervergleich ein hohes Durchschnittsalter auf (Median 33,4 Jahre). In der Biologie (30,0 Jahre) und in den Wirtschaftswissenschaften (30,7 Jahre) ist das Durchschnittsalter der Promotionsabsolventinnen und -absolventen hingegen vergleichsweise niedrig. Elektro- und Informationstechnik nimmt mit einem Durchschnittsalter von 31,4 Jahren eine mittlere Position ein (vgl. **Tab. B41**).

Zur Berechnung des Habilitationsalters wird das Medianalter der vergangenen fünf Jahre (2014 bis 2018) herangezogen, da die Anzahl der Habilitationen in den vier betrachteten Fächern pro Jahr relativ stark schwankt und gleichzeitig die Fallzahlen sehr gering sind. Im Vergleich zum Durchschnittsalter der abgeschlossenen Promotionen (Median 30,5 Jahre) ist das Durchschnittsalter (Median) bei der Habilitation mit 39,7 Jahren relativ hoch²⁶⁹ (vgl. **Abb. B64**), d.h. von der Promotion bis zur Habilitation vergehen im Schnitt 9,2 Jahre. Dabei sind die Habilitierten in den Wirtschaftswissenschaften mit 37 Jahren am jüngsten und in der Biologie mit 41,9 Jahren sowie in der Geschichte mit 42,6 Jahren am ältesten.

Es zeigt sich, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Biologie im Vergleich der Fächer das geringste Promotionsalter (Median 30,0 Jahre) und gleichzeitig ein vergleichsweise hohes Habilitationsalter aufweisen. Zwar werden bei dieser Betrachtung unterschiedliche Kohorten miteinander verglichen, doch da das Promotionsalter in den vier Fächern über die Zeit betrachtet relativ konstant ist, liegt die Vermutung nahe, dass die Dauer bis zum Abschluss einer Habilitation in der Biologie vergleichsweise lang ist.²⁷⁰

Betrachtet man das Durchschnittsalter (Median) bei der Erstberufung zur Professorin beziehungsweise zum Professor im Jahr 2018 (vgl. **Abb. B65**), so wird ersichtlich, dass es in den vier Fächern weitgehend dem durchschnittlichen Habilitationsalter entspricht – mit Ausnahme der Biologie. Die Erstberufung umfasst dabei alle Professorenstellen, also auch

Das Durchschnittsalter bei der Promotion ist in Geschichte mit 33,4 Jahren vergleichsweise hoch.

In der Biologie liegt das Durchschnittsalter bei der Habilitation mehr als zehn Jahre über dem Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion.

Berufungen erfolgen häufig auch unabhängig vom Abschluss einer Habilitation.

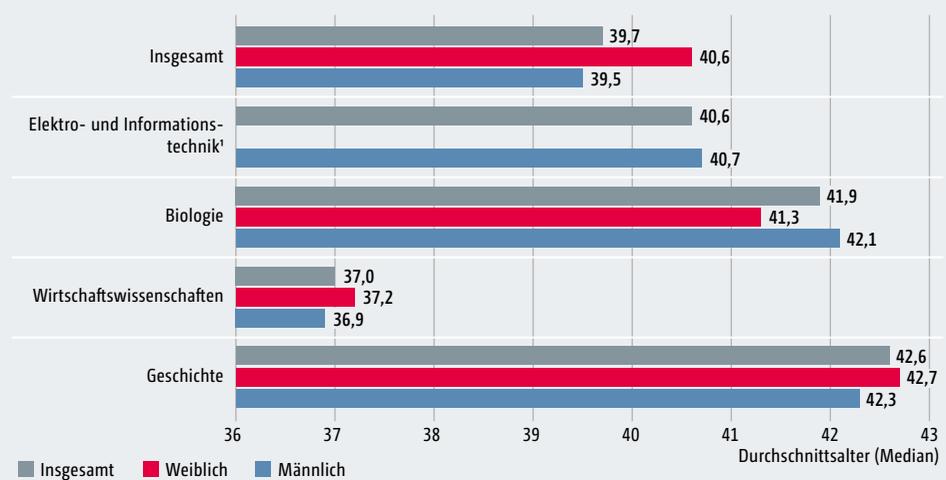
Tab. B41: Durchschnittsalter (Median) bei Abschluss der Promotion 2018 in ausgewählten Fächern

| Fach | Promotionsabschlüsse | Durchschnittsalter (Median) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| | Anzahl | in Jahren |
| Geschichte | 479 | 33,4 |
| Wirtschaftswissenschaften | 1.284 | 30,7 |
| Biologie | 2.452 | 30,0 |
| Elektro- und Informationstechnik | 819 | 31,4 |
| Alle Lehr- und Forschungsbereiche | 27.838 | 30,5 |

Quelle: Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“

²⁶⁹ Zur Vorgehensweise bei der Berechnung des Habilitationsalters s. Kapitel 4.5 der Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“.

²⁷⁰ Für eine exakte Bestimmung der Dauer der verschiedenen Qualifikationsphasen (Promotion, Habilitation) sind längsschnittliche Betrachtungen der Qualifizierungsphasen sowie Angaben über Beginn und Ende der Phasen erforderlich. Derartige Daten liegen derzeit nicht vor.

Abb. B64: Durchschnittsalter bei der Habilitation 2014 bis 2018 in den ausgewählten Fächern nach Geschlecht¹

¹ Das Durchschnittsalter der Frauen bei der Habilitation kann im Fach Elektro- und Informationstechnik aufgrund geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen werden. Zur Berechnung des Durchschnittsalters wurden die Daten der Berichtsjahre 2014–2018 gepoolt. Zur Berechnung des Durchschnittsalters wurden die Daten der Berichtsjahre 2014–2018 gepoolt.

Quelle: Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“

Abb. B65: Durchschnittsalter (Median) bei der Erstberufung zur Professorin/zum Professor 2018

Quelle: Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“

Juniorprofessuren und Tenure-Track-Professuren. In der Biologie liegt das Durchschnittsalter bei der Erstberufung mit 40,4 Jahren deutlich unter dem durchschnittlichen Habilitationsalter (41,9 Jahre). Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass sich auch sehr leistungsstarke Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gegen die Habilitation entscheiden, ohne dass dies ihre Chancen auf eine Professur beeinträchtigt.

Positionen in der Post-doc- und Bewährungsphase

Ein weiteres Merkmal, bei dem sich Fachunterschiede zeigen können, ist die Anzahl verschiedener Positionen, die den wissenschaftlichen Nachwuchs auf eine Leitungsposition in der Wissenschaft vorbereiten. **Tabelle B42** zeigt die jeweilige Anzahl an Personen, die Nachwuchsgruppenleitungen (hauptberuflich), Tenure-Track-Professuren (hauptberuflich, W1 und W2 auf Zeit) und Juniorprofessuren innehaben. Dabei wurde differenziert zwi-

Tab. B42: Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (hauptberuflich), Nachwuchsgruppenleitungen (hauptberuflich), Tenure-Track-Professuren (hauptberuflich, W1 und W2 auf Zeit) und Juniorprofessuren 2018 in den ausgewählten Fächern

| Lehr- und Forschungsbereich | Geschlecht | Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt, hauptberuflich | | Nachwuchsgruppenleitungen (hauptberuflich) | | Tenure-Track-Professuren (hauptberuflich, W1 und W2 auf Zeit) | | Juniorprofessuren | |
|----------------------------------|------------|--|--|--|--------|---|--------|-------------------|--------|
| | | Universitäten und gleichgestellte Hochschulen (Uni) | Fachhochschulen einschl. VwFH (FH/HAW) | Uni | FH/HAW | Uni | FH/HAW | Uni | FH/HAW |
| | | Anzahl Personen | | | | | | | |
| Geschichte | Männlich | 1.881 | 2 | 10 | 0 | 7 | 0 | 19 | 0 |
| | Weiblich | 1.437 | 1 | 8 | 0 | 8 | 0 | 29 | 0 |
| | Insgesamt | 3.318 | 3 | 18 | 0 | 15 | 0 | 48 | 0 |
| Wirtschaftswissenschaften | Männlich | 6.500 | 4.472 | 11 | 15 | 50 | 1 | 174 | 1 |
| | Weiblich | 3.362 | 1.968 | 3 | 3 | 24 | 0 | 100 | 0 |
| | Insgesamt | 9.862 | 6.440 | 14 | 18 | 74 | 1 | 274 | 1 |
| Biologie | Männlich | 4.867 | 175 | 74 | 1 | 15 | 0 | 33 | 0 |
| | Weiblich | 4.394 | 157 | 43 | 0 | 10 | 0 | 19 | 0 |
| | Insgesamt | 9.261 | 332 | 117 | 1 | 25 | 0 | 52 | 0 |
| Elektro- und Informationstechnik | Männlich | 5.270 | 2.548 | 33 | 1 | 9 | 0 | 21 | 0 |
| | Weiblich | 795 | 367 | 6 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 |
| | Insgesamt | 6.065 | 2.915 | 39 | 1 | 12 | 0 | 25 | 0 |

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019): Personal an Hochschulen 2018 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Sonderauswertung, Wiesbaden

schen Universitäten/gleichgestellten Hochschulen und Fachhochschulen/Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Um den relativen Anteil von Personen auf diesen Stellen darzustellen, ist in **Tab. B42** ferner das gesamte hauptberufliche wissenschaftliche und künstlerische Personal (Anzahl Personen) ausgewiesen.

Die Ergebnisse verdeutlichen dabei Fachunterschiede, die sich insbesondere an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen zeigen: Beispielsweise ist in den Wirtschaftswissenschaften die Juniorprofessur die häufigste der dargestellten Positionen, die auf eine Leitungsposition in der Wissenschaft vorbereiten sollen (274 Personen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen – dies entspricht 2,8% des gesamten wissenschaftlichen und künstlerischen Personals im Fach), während es relativ weniger Tenure-Track-Professuren (74) und Nachwuchsgruppenleitungen (14) gibt. In der Biologie hingegen gibt es mehr als doppelt so viele Nachwuchsgruppenleitungen (117 Personen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen – dies entspricht 1,3% des gesamten wissenschaftlichen und künstlerischen Personals im Fach) wie Juniorprofessuren (52) und vergleichsweise wenige Tenure-Track-Professuren (25).

In den Wirtschaftswissenschaften ist die Juniorprofessur stark verbreitet, in der Biologie hingegen gibt es mehr als doppelt so viele Nachwuchsgruppenleitungen wie Juniorprofessuren.

B8.3 Fachkulturen in der wissenschaftlichen Qualifizierung: die Perspektive der Fachvertreterinnen und -vertreter

Um die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses in den vier ausgewählten Fächern tiefer gehend beschreiben zu können, wurden zusätzlich Experteninterviews mit Fachvertreterinnen und -vertretern durchgeführt. Ergänzend zu den zuvor dargestellten statistischen Analysen sollen dadurch weitere Aspekte, die sich womöglich einer quantitativen Erfassung entziehen, beleuchtet werden, um dadurch ein umfassenderes Verständnis der fachkulturellen Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Karriereverläufen des

wissenschaftlichen Nachwuchses zu generieren. Bei den Experteninterviews wurden im Fach Wirtschaftswissenschaften ausschließlich Personen aus der Betriebswirtschaftslehre befragt. Deshalb ist im Folgenden von „Wirtschaftswissenschaften (Betriebswirtschaftslehre)“ oder „Betriebswirtschaftslehre“ statt von „Wirtschaftswissenschaften“ die Rede.²⁷¹

In **Tab. B43** sind die Gliederungspunkte sowie die Themen des verwendeten Interviewleitfadens dargestellt. Das Leitthema wurde folgendermaßen formuliert: „Was muss man in Ihrem Fach tun und welche Merkmale muss man aufweisen, um ein erfolgreicher Wissenschaftler oder eine erfolgreiche Wissenschaftlerin zu werden und auf eine Professur berufen zu werden?“²⁷²

Die Kriterien für die Auswahl der Interviewpartnerinnen und -partner wurden so bestimmt, dass eine möglichst große Vielfalt an Perspektiven erzielt werden konnte. Dabei wurde angestrebt, das jeweilige Fach in seiner Binnendifferenzierung möglichst breit abzudecken und nach Möglichkeit Professorinnen und Professoren auszuwählen, die jeweils als fachlich ausgezeichnet in ihrem Feld bezeichnet werden können. Pro Fach wurden je zwei Professorinnen und Professoren mit langjähriger Erfahrung befragt. Darüber hinaus wurden pro Fach zwei weitere Fachvertreterinnen und -vertreter befragt, deren Berufung auf die erste Lebenszeitprofessur (W2 oder W3) nicht länger als fünf Jahre zurückliegt.

Die Interviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Dabei standen neben dem Fächervergleich auch die Kernthemen der einzelnen Fächer und fächerübergreifende Herausforderungen im Fokus.

Tab. B43: Gliederungspunkte und Teilthemen des verwendeten Leitfadens

| Gliederungspunkt | Teilthema |
|--|---|
| Promotion | <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen und Erwartungen • Verfasstheit des Fachs und Rahmenbedingungen • Zustandekommen des Promotionsverhältnisses • Betreuungsarrangements • Publikationen • Weitere Erwartungen • Wichtigste Erfolgskriterien • Trends und Veränderungen • Bewertung der Anforderungen und Erwartungen |
| Post-doc-Phase | <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen und Erwartungen • Verfasstheit des Fachs und Rahmenbedingungen • Zustandekommen des Post-doc-Arrangements • Entscheidung über Erfolg der Post-doc-Phase • Publikationen • Weitere Erwartungen • Wichtigste Erfolgskriterien • Bewertung der Anforderungen und Erwartungen |
| Erfolgreiche Berufung auf eine Professur | <ul style="list-style-type: none"> • Ausschlaggebende Faktoren für eine erfolgreiche Berufung |
| Durchlässigkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Karriereoptionen außerhalb der Wissenschaft • Relevanz außerwissenschaftlicher Berufserfahrung für Berufung |

Quelle: eigene Darstellung

²⁷¹ Da innerhalb des Lehr- und Forschungsbereichs „Wirtschaftswissenschaften“ vor allem die Betriebswirtschaftslehre ein klarer Vertreter der Kategorie ‚weich/angewandt‘ innerhalb der Becher-Typologie (s. **Abb. B63**) ist, ist die Fokussierung auf diese sinnvoll, um ein kohärentes Bild der Fachkultur zeichnen zu können.

²⁷² Für eine vollständige Beschreibung des methodischen Vorgehens s. Kapitel 5 der Begleitstudie „Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren“.

Welche fachkulturellen Gemeinsamkeiten weisen die betrachteten Fächer auf?

1) Bedeutung von intrinsischer Motivation bei wissenschaftlichen Karrieren

Über alle Fächer hinweg betonen die befragten Professorinnen und Professoren die Notwendigkeit einer hohen intrinsischen Motivation und großen Begeisterung für das wissenschaftliche Arbeiten, um erfolgreich eine wissenschaftliche Karriere zu verfolgen. Für das wissenschaftliche Arbeiten selbst werden durchgängig Fähigkeiten wie Ausdauer, Hartnäckigkeit und Frustrationstoleranz sowie die Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten, zur Vernetzung und eine hohe Kommunikationsfähigkeit genannt. Um nicht nur den Abschluss der nächsten Phase zu erreichen, sondern gleichzeitig die Grundlage für eine weitere erfolgreiche wissenschaftliche Karriere zu legen, ist fächerübergreifend ein hoher Arbeitseinsatz (auch im Hinblick auf die geleistete Arbeitszeit) Voraussetzung.

Im Vergleich der Fächer zeigen sich Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Bedeutung intrinsischer Motivation, der Herausforderung, wissenschaftliche Karrieren planbar zu gestalten, sowie der indikatorenbasierten Bewertung wissenschaftlicher Leistung.

2) Planbarkeit der wissenschaftlichen Karriere als Herausforderung

Die Interviewten betonen zudem die Bedeutung nicht-strategischer Momente wie Glück, Zufall, nicht planbare Gelegenheiten und sonstige Unwägbarkeiten in der wissenschaftlichen Karriere. Dazu gehört beispielsweise, dass im richtigen Zeitfenster eine Professur frei wird beziehungsweise geschaffen wird oder dass die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler menschlich zum Kollegium passen. Bezogen auf die Stellensituation und das Fördersystem der deutschen Universitätslandschaft wird fächerübergreifend in diesen Aspekten eine große Unsicherheit für die individuelle Planung der akademischen Karriere gesehen. Einstimmig wird darüber hinaus problematisiert, dass die wesentlichen Qualifizierungsschritte in einer Lebensphase erfolgen, in der die berufliche Karriere mit zeitintensiven Anforderungen in anderen Lebensbereichen zusammenfällt, beispielsweise mit der Familiengründung oder -erweiterung.

3) Wachsende Bedeutung der indikatorenbasierten Bewertung wissenschaftlicher Leistungen

Fächerübergreifend wird eine zunehmende Bedeutung von Indikatoren zur Quantifizierung wissenschaftlicher Produktivität, insbesondere bei Publikationen, thematisiert und teilweise auch problematisiert. Diese Entwicklung ist in einzelnen Fächern unterschiedlich weit fortgeschritten. Übereinstimmend wird auch festgestellt, dass der wissenschaftliche Nachwuchs mit zunehmend höheren Erwartungen im Hinblick auf die Anzahl und das Niveau der zu erfüllenden Anforderungen konfrontiert wird, etwa durch eine stärkere Präsenz auf Konferenzen,²⁷³ die Leitung größerer Forschungsgruppen, Publikationsaktivitäten und den Erwerb von zusätzlichen Qualifikationen.

Welche fachkulturellen Unterschiede weisen die betrachteten Fächer auf?

1) Internationale Vernetzung und Verbundaktivitäten in der Forschung

Die Fächer unterscheiden sich deutlich im Hinblick auf die Art und Weise, wie Forschungsaufgaben bearbeitet werden. Große Forschungsverbünde sind in der Biologie und der Elektro- und Informationstechnik weit verbreitet. Auch in der Betriebswirtschaftslehre werden größere Forschungsverbünde zunehmend angestrebt, aber nicht als einzig mögliche oder wünschenswerte Organisationsform der Forschung beschrieben. In der Geschichte stellen solche Formate Ausnahmeerscheinungen dar, die in Reaktion auf die Dominanz entsprechender Förderprogramme entstehen. Sie werden insgesamt als schwer vereinbar mit den Arbeitsweisen und Publikationsgepflogenheiten des Fachs

²⁷³ Die Interviews wurden vor dem Ausbruch der Corona-Pandemie durchgeführt.

Unterschiede zwischen den Fächern zeigen sich hinsichtlich der Bedeutung der internationalen Vernetzung sowie der Verbundforschung, der Karriereperspektiven außerhalb der Wissenschaft und der Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

eingeschätzt. Hier dominieren stattdessen in vielen Subdisziplinen Individualvorhaben und ein nationaler Bezugsrahmen.

In der Biologie und der Elektro- und Informationstechnik wirken sowohl Promovierende als auch Post-Docs meist an größeren Verbänden mit und erarbeiten ihre Qualifikationsarbeiten in den entsprechenden Strukturen. In diesen Fächern erfolgt bereits die Planung von Forschungsprojekten in der Regel unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens der Arbeitspakete einzelner Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

2) Karriereperspektiven außerhalb der Wissenschaft

In Elektro- und Informationstechnik und in der Betriebswirtschaftslehre gibt es für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler praktisch auf jeder Qualifizierungsstufe adäquate berufliche Perspektiven außerhalb der Wissenschaft. In diesen Fächern entsprechen die im Zuge der Qualifizierung erworbenen Fertigkeiten und Fähigkeiten weitgehend den Anforderungen eines aufnahmebereiten außerwissenschaftlichen Arbeitsmarkts. In der Biologie kann dagegen ein Verweilen in der Wissenschaft die Chancen auf eine Karriere außerhalb der Wissenschaft schmälern. Als wenig attraktiv und teilweise prekär wird die Arbeitsmarktsituation ausserhalb des Wissenschaftssystems in der Geschichte beschrieben. Im Hinblick darauf wird in der Geschichte die Ausweitung von Promotionsmöglichkeiten und Post-doc-Positionen im Rahmen von Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereichen und vergleichbaren Förderformaten ambivalent gesehen.

3) Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Die außeruniversitäre Arbeitsmarktsituation ist in der Geschichte und teilweise auch in der Biologie auf allen Karrierestufen schwierig. Es verbleiben dabei mangels Alternativen mitunter auch solche Anwärtler im System, die mittelfristig nur geringe Chancen auf eine erfolgreiche wissenschaftliche Laufbahn haben. In der Elektro- und Informationstechnik und in der Betriebswirtschaftslehre besteht dieses Problem nicht. Doch bedeutet die hohe Attraktivität des außeruniversitären Arbeitsmarktes, dass eine Entscheidung für die Wissenschaft neben besonders hoher intrinsischer Motivation auch bewussten Gehaltsverzicht erfordert.

Anhand der Interviews lassen sich wichtige fachkulturelle Besonderheiten identifizieren, die die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses und dessen Karriereentwicklung beeinflussen. Als ein zentraler Einflussfaktor kristallisiert sich dabei die Art und Weise heraus, wie Forschungsaufgaben in den unterschiedlichen Fächern bearbeitet werden und wie Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in Forschungsprojekte und internationale Forschungszusammenhänge eingebunden werden. Gemeinsamkeiten zwischen den betrachteten Fächern zeigen sich in Bezug auf die persönlichen Eigenschaften, die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler für eine akademische Karriere aus Sicht der Befragten aufweisen müssen. Ein großes Durchhaltevermögen und eine hohe Motivation für das Fach sind demnach wichtige Voraussetzungen.

Mit den quantitativen und qualitativen Daten entsteht ein umfassendes Bild von den fachspezifischen Besonderheiten und Herausforderungen der wissenschaftlichen Karriere.

Unter Einbeziehung der hier betrachteten quantitativen und der qualitativen Daten ergibt sich ein umfassendes Bild der fachspezifischen Besonderheiten und Herausforderungen der wissenschaftlichen Karriere.

Der Ansatz der Kombination von quantitativen Datenanalysen und qualitativ ausgewerteten Experteninterviews zur Untersuchung von Fachkulturen ist auch auf andere als die hier betrachteten Fächer übertragbar und kann als Orientierungspunkt für zukünftige Forschung zum Thema dienen.