

2023

Ausgestaltung der Promotion im deutschen Wissenschaftssystem

Positionspapier

IMPRESSUM

Ausgestaltung der Promotion im deutschen Wissenschaftssystem

Herausgeber

Wissenschaftsrat
Scheidtweilerstraße 4
50933 Köln
www.wissenschaftsrat.de
post@wissenschaftsrat.de

DOI: <https://doi.org/10.57674/mddg-3k77>

Lizenzhinweis: Diese Publikation wird unter der Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>.



Veröffentlicht

Köln, April 2023

Vorbemerkung	5
Kurzfassung	7
A. Zum Stand der Promotion in Deutschland	10
A.I Besonderheiten der Promotion in Deutschland	10
A.II Auswirkungen systemischer Entwicklungen auf die Promotion	12
II.1 Expansion des Hochschulsystems	12
II.2 Einführung des gestuften Studiensystems	13
II.3 Strukturierung der Promotionsphase	14
II.4 Diversifizierung wissenschaftlicher Qualifizierungswege	15
II.5 Erweiterungen des Promotionsrechts	15
II.6 Zwischenfazit	19
A.III Fachkulturelle Besonderheiten	20
III.1 Geisteswissenschaften	21
III.2 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	23
III.3 Ingenieurwissenschaften	24
III.4 Mathematik und Naturwissenschaften	26
III.5 Medizin und Gesundheitswissenschaften	27
A.IV Promotionsunterstützende Strukturen	29
B. Durchführung von Promotionen	34
B.I Strukturierung der Promotionsphase	34
B.II Verfahren	36
II.1 Zulassung zur Promotion	36
II.2 Betreuung von Promovierenden	37
II.3 Begutachtung von Dissertationen	39
II.4 Promotionsnoten	40
II.5 Schriftliche Promotionsleistung	41
II.6 Mündliche Promotionsprüfung	43
B.III Verantwortungsbereiche von Akteuren	43
III.1 Verantwortung von Doktorandinnen und Doktoranden	43
III.2 Verantwortung von Betreuungspersonen	43
III.3 Verantwortung der Fakultäten, Fachbereiche und Graduierteneinrichtungen	44
III.4 Verantwortung der promotionsberechtigten Einrichtungen	46
III.5 Verantwortung der Politik	46

C.	Finanzierung und Beschäftigung Promovierender	48
C.I	Finanzierung	48
C.II	Rahmenbedingungen der Beschäftigung	51
C.III	Beschäftigungsumfang	52
C.IV	Befristung	53
C.V	Promotionsdauer	55
Anhang		57
Literaturverzeichnis		59
Abbildungsverzeichnis		65
Tabellenverzeichnis		74
Mitwirkende		83

Vorbemerkung

Im Wissenschaftssystem kommt der Promotion in mehrfacher Hinsicht eine zentrale Bedeutung zu. Die Promotion ist die Voraussetzung für eine akademische Laufbahn, für eine wissenschaftsbasierte Tätigkeit oder ggf. für eine leitende Funktion in anderen Berufsfeldern. Für die betreuenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die promotionsberechtigten Einrichtungen ist die Durchführung von Promotionen ein integraler Bestandteil der Forschungspraxis und des akademischen Lebens. Die durch Promotionen erbrachten Forschungsleistungen sind für die Qualifizierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und für die Weiterentwicklung der Wissenschaften ebenso unverzichtbar wie die promovierten Personen für das Wissenschaftssystem, für Teile des außerwissenschaftlichen Arbeitsmarkts und für gesellschaftliche Innovationsprozesse.

Aufgrund der Bedeutung der Promotion für Wissenschaft und Gesellschaft hat der Wissenschaftsrat der Promotionspraxis in Deutschland stets besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Er hat u. a. zur strukturierten Doktorandenausbildung (2002), zur Vergabe des Promotionsrechts an nichtstaatliche Hochschulen (2009), zur kooperativen Promotion von Universitäten und Fachhochschulen (2010), zur Qualitätssicherung der Promotion (2011) und zur Ausgestaltung der postgradualen Qualifikationsphase an Kunst- und Musikhochschulen (2021) Stellung genommen. Im Jahr 2022 hat er eine promotionsberechtigte Einrichtung neuen Typs, das „Promotionskolleg für angewandte Forschung in Nordrhein-Westfalen“, begutachtet. Außerdem führt er die Begutachtung eines fachrichtungsgebundenen Promotionsrechts für die HAW Hamburg durch (2023).

Mit dem vorliegenden Positionspapier reagiert der Wissenschaftsrat auf mehrere Entwicklungen. Zum einen sind die Promotionszahlen seit den 1990er Jahren (von rd. 22 Tsd. in 1995 auf rd. 28 Tsd. in 2021) deutlich gestiegen, zum anderen wurden die Wege zur Promotion vielfältiger. Das Verständnis der Promotion als erste eigenständige Forschungsleistung wird in allen Fächern geteilt, doch ist die Ausgestaltung dieser Phase in der Praxis so unterschiedlich, dass allgemeingültige Aussagen zur Promotion nur noch auf abstraktem Niveau möglich sind. Die Diversifizierung ist insofern begründet, als sie der unterschiedlichen Forschungspraxis in und zwischen den Fächern entspricht. Sie sollte aber beobachtet und reflektiert werden, damit sich die Promotionspraktiken in den

6 Fächern nicht unbemerkt weiter auseinanderentwickeln. Eine solche Entwicklung gilt es auch deshalb zu vermeiden, weil neben den Universitäten weitere Typen wissenschaftlicher Einrichtungen das eigenständige Promotionsrecht erhalten haben oder anstreben. Vor diesem Hintergrund ist es umso wichtiger, sich einheitlich hoher Qualitätsstandards der Promotion in Deutschland zu vergewissern und möglichen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken.

Eine Analyse der Promotionspraxis war lange Zeit durch eine unzureichende Datengrundlage erschwert. Mit der Einführung der amtlichen Promovierendenstatistik (seit 2017) und der vom BMBF finanzierten *National Academics Panel Study* (Nacaps, seit 2019) hat sich der Informationsstand erheblich verbessert, so dass das Promotionsgeschehen in Deutschland nun auf einer valideren empirischen Grundlage analysiert und kommentiert werden kann.

Mit dem vorliegenden Positionspapier will der Wissenschaftsrat nicht die Promotionspraxis in einzelnen Fächergruppen oder Einrichtungstypen bewerten. Die folgenden Analysen und Empfehlungen sollen vielmehr dazu beitragen, die Umsetzung eines gemeinsamen Promotionsverständnisses in der Promotionspraxis zu stärken und dadurch die wissenschaftliche Qualität von Promotionen auch künftig zu sichern. Zu der Analyse haben auch Sachverständige beigetragen, die nicht Mitglied des Wissenschaftsrats sind, und denen sein besonderer Dank gilt.

Das Positionspapier wurde am 21. April 2023 in Leipzig vom Wissenschaftsrat verabschiedet.

Kurzfassung

Über das Verständnis der Promotion als Forschungsphase und der schriftlichen Dissertation als erste eigenständige Forschungsleistung besteht in Deutschland Konsens. Zugleich ist die Promotionspraxis durch fachkulturelle Besonderheiten und unterschiedliche strukturelle und institutionelle Kontexte geprägt. Diese Diversifizierung ist nicht zu beanstanden, ist aber eine Herausforderung für die Wahrung einheitlicher wissenschaftlicher Standards. Der Wissenschaftsrat sieht daher die promotionsberechtigten Einrichtungen und die Fachgemeinschaften in der Verantwortung, die Qualitätssicherung in der Promotionspraxis und die standort- und einrichtungsübergreifende Geltung gleichwertiger Qualitätsstandards sicherzustellen. Universitäre Fakultäten sollten sich ihrer Vorbildfunktion für neue Typen promotionsberechtigter Einrichtungen bewusst sein. Die Fakultätsmitglieder sind aufgefordert, ihre kollegiale Verantwortung für die Qualitätssicherung und -kontrolle von Promotionen aktiv wahrzunehmen. Sie sollten ihre Qualitätsstandards mit den Fachgemeinschaften rückkoppeln und sich auch über fächer- und fakultätsübergreifende Standards für interdisziplinäre Promotionen verständigen. Die Expansion des Stellenangebots mit dem Qualifikationsziel Promotion darf nicht zu einer Absenkung wissenschaftlicher Standards führen. Die Eignung promotionsinteressierter Hochschulabsolventinnen und -absolventen ist umso sorgfältiger zu prüfen, als nicht flächendeckend vorausgesetzt werden kann, dass Grundlagen für die selbstständige wissenschaftliche Arbeit im Studium erworben wurden. Auch eine frühzeitige Prüfung, ob die formalen Voraussetzungen zur Promotion gemäß Promotionsordnung erfüllt sind, ist unbedingt anzustreben.

Für alle Promovierenden müssen die eigenständige Forschung und die Eigenverantwortung für das Promotionsvorhaben im Vordergrund stehen. Die strukturierte Promotionsform soll sie dabei unterstützen, muss aber ausreichend Raum für die eigenständige Forschung lassen, die für die Bewertung von Dissertationen maßgeblich ist. Curriculare Angebote können einen Beitrag zur wissenschaftlichen Qualifizierung sein. Sie sollten in der Regel nicht benötigt werden, um Eingangsqualifikationen nachzuholen, und sollten nicht zu einer Verlängerung der Promotionsdauer führen.

Eine gute Betreuung trägt entscheidend zum erfolgreichen Verlauf der Promotionsphase bei. Es ist zu begrüßen, dass der Abschluss von Betreuungsvereinbarungen inzwischen die Regel ist und Betreuungsteams verbreitet sind.

Betreuungsvereinbarungen können aber nur Wirkung entfalten, wenn sie auch gelebt werden. Betreuerinnen und Betreuer sollten ihre Erwartungen an Dissertationen klar kommunizieren und Zielpunkte definieren, an denen sich Promovierende orientieren können. Die Zahl der Promovierenden pro Betreuungsperson sollte eine angemessene Betreuung gewährleisten. Um Fehlanreize zu vermeiden, empfiehlt der Wissenschaftsrat erneut, die Mittelzuweisung an Hochschulen nicht an die Zahl der abgeschlossenen Promotionen zu koppeln.

Auch die Begutachtung von Promotionen muss Qualitätsansprüchen genügen. Wenn die erstbetreuende Person ein Gutachten erstellt, dann muss die Unabhängigkeit der Begutachtung durch ein Zweitgutachten gewährleistet werden, das ohne Kenntnis des Erstgutachtens verfasst wird. Gemeinsame Veröffentlichungen der zweitbegutachtenden Person mit der Doktorandin bzw. dem Doktoranden sind auszuschließen. Die Einholung eines hochschulexternen Gutachtens ist insbesondere dann wünschenswert, wenn die Bestnote vorgeschlagen wird. Der Wissenschaftsrat bekräftigt seine Empfehlung, zur Qualitätssicherung kumulativer Promotionen fachspezifische Standards zu entwickeln. Diese müssen sicherstellen, dass eine schriftliche Promotionsleistung, die kumulativ erbracht wird, in ihrer Gesamtheit eine Leistung darstellt, die einer zusammenhängenden Promotionsschrift gleichwertig ist. Die mündliche Promotionsprüfung sollte nicht als Rigorosum, sondern als Disputation durchgeführt werden.

Qualitätsstandards zeigen sich auch daran, wie wissenschaftliche Einrichtungen, die Personen mit dem Qualifizierungsziel Promotion beschäftigen, ihrer Verantwortung für angemessene Beschäftigungsbedingungen gerecht werden. Finanzierungsrisiken dürfen nicht zu Lasten der Promovierenden gehen, ihnen muss eine angemessene Beschäftigungsdauer zugesichert werden. Zu Beginn der Promotionsphase sollte in der Regel ein Arbeitsvertrag für drei Jahre geschlossen werden; in Summe sollten sich die Vertragslaufzeiten an der durchschnittlichen, im Fach üblichen Promotionsdauer orientieren. Kurzbefristungen können zur Zwischen- oder Abschlussfinanzierung sinnvoll sein, doch ist eine Häufung kurzer Vertragslaufzeiten nicht akzeptabel. Zur Finanzierung von Promovierenden insbesondere in der Abschlussphase sollten wissenschaftliche Einrichtungen eine flexible Mittelverwendung ermöglichen und/oder zentrale Härtefallfonds schaffen. Im Fall von Qualifizierungsbefristungen ist eine Erweiterung des Befristungsrahmens z. B. aus familiären Gründen gesetzlich vorgesehen. Für Drittmittelbefristungen sind ähnliche Regelungen wünschenswert. Promotionsstipendien sollten der tatsächlichen Promotionsdauer angemessen sein und familienpolitische Komponenten enthalten. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, Förderangebote vor allem für die Promotionsabschlussphase zu schaffen.

Der Beschäftigungsumfang muss dem Umstand Rechnung tragen, dass in der Promotionsphase eine erste eigenständige Forschungsleistung erbracht wird. Wissenschaftliche Einrichtungen sollten bestehende Vergütungsangebote für Promovierende ausschöpfen und darauf hinwirken, dass bei der vertraglich

vereinbarten Arbeitszeit eine Untergrenze von 65 Prozent nicht unterschritten wird. Perspektivisch sollte Promovierenden eine vertragliche Arbeitszeit angeboten werden, die der erwarteten Arbeitszeit entspricht und die wissenschaftliche Qualifizierung in angemessenem Umfang berücksichtigt.

Promotionen, die an Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. Fachhochschulen (HAW/FH) betreut werden, müssen universitären Promotionen gleichwertig sein, sollten aber dem spezifischen Profil anwendungsorientierter Forschung entsprechen. Der Wissenschaftsrat spricht sich erneut dafür aus, die kooperative Promotion von Universitäten und HAW/FH, die zur Wahrung gemeinsamer Qualitätsstandards und zur Intensivierung der wissenschaftlichen Kooperation beiträgt, weiterhin zu stärken. Er fordert Mitglieder beider Hochschultypen auf, diese Promotionsform auch künftig zu praktizieren.

A. Zum Stand der Promotion in Deutschland

A.1 BESONDERHEITEN DER PROMOTION IN DEUTSCHLAND

Im deutschen Wissenschaftssystem basiert das Verständnis der Promotion auf einem breiten Konsens. Fächer- und institutionenübergreifend gelten die Promotionsphase als Forschungsphase und die eigenständige wissenschaftliche Forschungsleistung als „unverzichtbare[r] Kern der Promotion“. |¹ Damit folgt das deutsche Wissenschaftssystem nicht der im Rahmen des Bologna-Prozesses formulierten Empfehlung, die Doktorandenausbildung als dritten Zyklus der Hochschulbildung und als Studienphase auszugestalten, |² sondern erwartet von der Promotion vorrangig eine eigenständige Forschungsleistung. Diese Leistung soll einen originären und innovativen Beitrag zum jeweiligen fachlichen Wissensstand darstellen und damit sowohl dem fachlichen Erkenntnisfortschritt dienen als auch die wissenschaftliche Qualifikation von Promovierten unter Beweis stellen. Fächer- und institutionenübergreifend besteht ebenfalls Übereinstimmung darin, dass der Doktorgrad durch eine schriftliche Forschungsarbeit erworben und die Promotionsphase mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen wird. Dem Verständnis der Promotion als Forschungsleistung entspricht die Publikation der Dissertation, was international für die Promotion nicht immer erforderlich ist. Die Durchführung von Promotionen wird im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung geregelt und verantwortet. Unabhängig davon, ob nach dem Landeshochschulgesetz eine Einschreibung vorgesehen ist, haben viele Promovierende nicht den Status von Studierenden, sondern sind entweder wissenschaftlich Mitarbeitende, die neben ihrer eigenen Forschung Aufgaben in Forschungsprojekten, Lehre und Betreuung von Studierenden übernehmen, oder Forschende, die aus externen Mitteln, z. B. Stipendien oder Beschäftigungen außerhalb der Wissenschaft, finanziert sind.

Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass über die Definition der Promotion als Forschungsphase und der schriftlichen Dissertation als erste eigenständige Forschungsleistung in Deutschland weiterhin Konsens besteht. Für eine wissen-

|¹ Wissenschaftsrat (2011), S. 11.

|² Europäische Hochschulministerkonferenz (2003), S. 8.

schaftliche Laufbahn ist die Promotion eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung. Dieses Verständnis der Promotion begründet das hohe wissenschaftliche Ansehen eines in Deutschland erworbenen Doktorgrads.

Eine im internationalen Kontext weitere Besonderheit sind die nach Fächergruppen unterschiedlichen (vgl. Abschnitt A.III), doch insgesamt hohen Promotionsquoten. Über alle Fächer hinweg ist die Promotionsquote in Deutschland etwa doppelt so hoch wie im Vergleich aller OECD-Länder: Etwa ein Fünftel der Hochschulabsolventinnen und -absolventen schließt nach dem Studienabschluss eine Promotion ab. |³ Der vergleichsweise hohe Anteil ist in einzelnen Fächern, (z. B. in der Chemie) damit zu erklären, dass die Promotion in diesen Fächern als notwendig für den Einstieg in den Arbeitsmarkt angesehen wurde und offenbar immer noch wird. Auch in anderen Fächern werden hohe Promotionsquoten mit Anforderungen des außerwissenschaftlichen Arbeitsmarkts begründet, der das Gros der Promovierten aufnimmt. Insgesamt verbleibt nur etwa jede bzw. jeder fünfte bis sechste Promovierte langfristig im Wissenschaftssystem. |⁴

Die Promotion in Deutschland dient somit nicht nur der Qualifizierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sondern in weit höherem Maße der Qualifizierung von Fach- und Führungskräften auch außerhalb der Wissenschaft. Neben der wissenschaftlichen Qualifizierung tragen die in der Promotionsphase erworbenen fachunabhängigen Kompetenzen und Erfahrungen z. B. im Projektmanagement, in der Zusammenarbeit mit/in international zusammengesetzten Teams und in der Selbstorganisation dazu bei, dass sich die Promotion auch außerhalb des akademischen Bereichs als wertvolle Qualifikation etabliert hat und auf dem Arbeitsmarkt sehr gute Beschäftigungs- und Karriereperspektiven eröffnet. |⁵ Diese zusätzliche Funktion der Promotion führt zu vergleichsweise hohen Promotionsquoten, mit denen das Wissenschaftssystem für die Gesellschaft wichtige Qualifizierungsaufgaben übernimmt.

Im internationalen Umfeld ist das wissenschaftliche Ansehen der deutschen Promotion hoch. Die Anerkennung deutscher Doktorgrade im Ausland wird nicht systematisch erfasst. Der gestiegene, mit inzwischen rd. 20 Prozent relativ hohe Anteil von Ausländerinnen und Ausländern mit in Deutschland abgeschlossener Promotion (vgl. Abbildung 1 im Anhang) zeigt aber, dass die wissenschaftliche Qualifizierung und der in Deutschland erworbene Doktorgrad attraktiv und anerkannt sind. Auch die wachsende Zahl im Ausland tätiger deutscher Professoren

|³ OECD (2021), S. 247. BuWiN (2021), S. 141.

|⁴ BuWiN (2021), S. 202.

|⁵ Ab dem zweiten Jahr nach der Promotion besteht unter Promovierten ein hohes Maß an Vollbeschäftigung. Im Vergleich zu nichtpromovierten Hochschulabsolventinnen und -absolventen erzielen Promovierte im Durchschnitt höhere Einkommen, nehmen häufiger Führungspositionen ein und üben häufiger eine ihrer Qualifikation entsprechende berufliche Tätigkeit aus. BuWiN (2021), S. 202.

rinnen und Professoren deutet darauf hin, dass ein in Deutschland erworbener Doktorgrad eine internationale Karriere eröffnen kann. |⁶

Als weiteres Signal für die grundsätzlich wettbewerbsfähige Ausgestaltung der Promotion wertet der Wissenschaftsrat das relativ hohe Maß an subjektiver Zufriedenheit von Promovierenden. Aktuellen Erhebungen zufolge sind Promovierende, die in einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt sind, mit ihrer beruflichen Situation insgesamt ähnlich zufrieden wie Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die nach dem Studienabschluss anderweitig erwerbstätig sind. Doktorandinnen und Doktoranden aus dem In- und Ausland zeigen sich mit der Hauptbetreuung mehrheitlich (zu 71 Prozent) zufrieden bis sehr zufrieden. Auch die persönliche Finanzierungs- und Beschäftigungssituation wird überwiegend positiv bewertet. Typisch ist eine hohe intrinsische Motivation. |⁷

Die relativ stabile positive Bilanz ist umso bemerkenswerter, als die Promotionspraxis in Deutschland aufgrund verschiedener Entwicklungen in den letzten zwanzig Jahren starken Veränderungen unterlag. Diese Entwicklungen werden im Folgenden skizziert.

A.II AUSWIRKUNGEN SYSTEMISCHER ENTWICKLUNGEN AUF DIE PROMOTION

II.1 Expansion des Hochschulsystems

Die Studierendenzahlen in Deutschland sind seit Anfang der 2000er Jahre um mehr als 60 Prozent angestiegen. |⁸ Die Steigerung ist auf die demografische Entwicklung, die gestiegene Bildungsbeteiligung, den Trend zur Höherqualifizierung wie auch auf den gestiegenen Anteil internationaler Studierender zurückzuführen. Parallel zur Expansion der Hochschulbildung fand ein deutlicher Ausbau auch des Forschungs- und Entwicklungsbereichs statt. Allein im Hochschulsektor wuchs das in diesem Bereich (z. T. temporär) tätige wissenschaftliche Personal zwischen 1995 und 2020 um mehr als 80 Prozent an. |⁹ Diese

|⁶ Die Zahl deutscher Professorinnen und Professoren im Ausland ist im Zeitraum 2008 bis 2019 deutlich gewachsen. Besonders stark war die Steigerung in Österreich (plus 51 Prozent) und im Vereinigten Königreich (plus 36 Prozent). In den Niederlanden betrug sie 29 Prozent, in der Schweiz 15 Prozent. DAAD & DZHW (2021), S. 101.

|⁷ Berroth et al. (2022), S. 7; Wegner (2020), S. 526f. Zu internationalen Promovierenden vgl. Willige & Dölle (2021), S. 30. Jeweils rd. drei Viertel der in Nacaps befragten Promovierenden stimmen den Aussagen zu, dass der Inhalt der Promotion spannend ist, dass Forschung Spaß macht und dass ihre Promotion für sie eine hohe persönliche Bedeutung hat. Nacaps ist eine Multi-Kohorten-Panelstudie, in der sukzessive mehrere Jahrgänge von Promovierenden in einen Pool von Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmern integriert werden. Diese werden jährlich befragt, ihre Karrierewege nach der Promotion werden voraussichtlich über zehn Jahre weiterverfolgt. Abweichend von der fächerübergreifenden Nacaps-Befragung ermittelt eine Studie zur Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Volkswirtschaftslehre (Bayer et al. 2022) eine geringe Zufriedenheit der in diesem Fach Promovierenden mit der Betreuungssituation.

|⁸ Statistisches Bundesamt: Fachserie 12/Reihe 4.1 (Studierende an Hochschulen), fortlaufende Jahrgänge.

|⁹ Die Zahl der in Forschung und Entwicklung an Hochschulen tätigen Forscherinnen und Forscher (hauptberufliches Personal an staatlichen und nichtstaatlichen Hochschulen in Vollzeitäquivalenten) wuchs von rd. 64 Tsd. (1995) auf rd. 118 Tsd. (2020). BMBF-Datenportal: Online-Tabelle 1.7.1.

Expansion des Hochschulsystems in Lehre und Forschung wirkte sich auch auf das Promotionsgeschehen aus. Mit steigender Drittmittelfinanzierung der Forschung, u. a. durch die Exzellenzinitiative und die Exzellenzstrategie, konnte eine zunehmende Zahl von Hochschulabsolventinnen und -absolventen in Forschungsprojekten mit dem Qualifikationsziel Promotion befristet beschäftigt werden.

Die Entwicklung der Promovierendenzahlen ist retrospektiv nicht langfristig dokumentiert, da eine Promovierendenstatistik nach Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes (2016) erstmals für das Jahr 2017 erstellt wurde. Seit Mitte der 1990er Jahre ist die Zahl der abgeschlossenen Promotionen um etwa ein Viertel auf rd. 28 Tsd. im Jahr 2021 angestiegen. (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2 im Anhang). Ob sich die Zahl der Promovierenden (Stand 2021: rd. 200 Tsd.) im gleichen Zeitraum proportional dazu entwickelt hat, ist mangels statistischer Erfassung nicht nachweisbar. Die in den 2000er Jahren stark gestiegenen Studienanfängerzahlen haben (bisher) nicht zu einem signifikanten Anstieg der Promotionszahlen geführt. Ein Grund dafür könnte sein, dass in den Fächern mit den höchsten Promotionsquoten kein starker Anstieg der Studienanfängerzahlen zu verzeichnen war. |¹⁰

II.2 Einführung des gestuften Studiensystems

Neben dem Anstieg der Promotionszahlen hatte die Umsetzung der Bologna-Reform seit den 2000er Jahren Auswirkungen auch auf die Promotionsphase. Die Einführung des gestuften Studiensystems förderte die Berufsorientierung und die internationale Anschlussfähigkeit von Studienabschlüssen sowie die Mobilität von Studierenden, führte aber auch zu einer starken Strukturierung des Studiums. Mit steigender Bildungsbeteiligung wuchsen zugleich die Erwartungen vieler Studierender an Unterstützung und Betreuung. Diese Entwicklungen können sich hemmend auf die Ausbildung von Selbstständigkeit und Eigenverantwortung von Studierenden auswirken, was Folgen auch für die Promotionsphase hat. Teilweise muss die Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit zu Beginn der Promotionsphase noch verstärkt ausgebildet werden. Wenn allerdings an angeleitete Studienphasen eine ähnlich angeleitete Promotionsphase anschließt, kann dies dazu führen, dass die Entwicklung zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit weiter verzögert oder gar gefährdet wird.

Vor der Einführung des gestuften Studiensystems bestand die Herausforderung darin, der wenig geregelten Promotionsphase eine klare Struktur zu geben. Ansätze zur Strukturierung der Promotionsphase, wie das seit den 1990er Jahren mit dem DFG-Förderprogramm Graduiertenkollegs eingeführte Modell, wurden

| ¹⁰ Vgl. CHE-DatenCHECK 1 | 2023 unter: <https://hochschuldaten.che.de/promotionen-am-haeufigsten-in-naturwissenschaften-und-medizin/>

im folgenden Jahrzehnt auch auf Empfehlung des Wissenschaftsrats |¹¹ weiter ausgebaut (vgl. Abschnitt A.IV). Heute besteht dagegen eine Herausforderung darin, Selbstständigkeit und Eigenverantwortung in den Studienphasen so zu unterstützen, dass in der Promotionsphase darauf aufgebaut werden kann. Eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre, wie vom Wissenschaftsrat empfohlen, |¹² wird sich daher auch auf die Ausgestaltung der Promotionsphase förderlich auswirken.

II.3 Strukturierung der Promotionsphase

Mit der Empfehlung der strukturierten Promotion verband der Wissenschaftsrat im Jahr 2002 die wissenschaftspolitische Zielsetzung, der Promotionsphase eine klare Struktur mit definierten Verantwortlichkeiten zu geben, transparente Verfahren der Qualitätssicherung und Personalauswahl zu etablieren und die Promotionsdauer zu verkürzen. Diese Zielsetzung wurde weithin geteilt und ihre Umsetzung an den wissenschaftlichen Einrichtungen vorangetrieben. Viele Universitäten haben die Verbreitung strukturierter Promotionsformen mit fachbezogenen und fächerübergreifenden Einrichtungen für Graduierte unterstützt. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen haben sich zunehmend an der strukturierten Graduiertenförderung beteiligt, und auch Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. Fachhochschulen haben – in Kooperation mit Universitäten, in Teilen jetzt auch mit eigenständigem Promotionsrecht – strukturierte Promotionsangebote geschaffen (vgl. Abschnitt A.II.5).

Inzwischen ist die Strukturierung der Promotionsphase im deutschen Hochschul- und Wissenschaftssystem fest etabliert. Nach aktuellen Erhebungen sind bis zu 45 Prozent der Promovierenden in entsprechende Programme oder Einrichtungen eingebunden, und einzelne Elemente der strukturierten Promotion, z. B. Betreuungsvereinbarungen, sind auch außerhalb formalisierter Strukturen verbreitet (vgl. Abschnitt A.IV). Damit wurden zentrale Ziele der Reformmaßnahmen, die verbesserte Qualitätssicherung der Promotionsphase und die Erweiterung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, in dieser Phase in großem Umfang erreicht. Den Promovierenden wird durch überfachliche Angebote vielfach Gelegenheit zum Erwerb von Kompetenzen gegeben, die in verschiedenen Berufen nützlich sind. Fachbezogene Maßnahmen (Teilnahme an Konferenzen, Vorträge und Publikationen) tragen zur Integration in die Fachgemeinschaft bei. Allerdings konnte die erwartete Verkürzung der durchschnittlichen realen Promotionsdauer durch die Strukturierung der Promotionsphase nicht erreicht werden (vgl. Abschnitt C.V). Vielmehr besteht die Sorge, dass umfangreiche Pflichtprogramme (z. B. Verpflichtungen zur Organisation und zum Besuch von Konferenzen, zur Herausgabe von Sammelbänden oder zu Praxis- und Auslandsphasen) die Promotionsphase sogar verlängern könnten. Auch

| ¹¹ Wissenschaftsrat (1988); (2002).

| ¹² Wissenschaftsrat (2022a).

werden in der curricularen Ausgestaltung von Promotionsprogrammen inzwischen Tendenzen zur verstärkten Beanspruchung und Verpflichtung von Promovierenden beobachtet, die dem Verständnis der Qualifikationsphase als selbstständige Forschungsphase zuwiderlaufen (vgl. Abschnitt B.I).

II.4 Diversifizierung wissenschaftlicher Qualifizierungswege

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich der Stellenwert der Promotion auf dem wissenschaftlichen Karriereweg verändert. War traditionell die Habilitation die Regelvoraussetzung für die Berufung auf eine Lebenszeitprofessur, so wurden mit Einführung der Junior- und der *Tenure Track*-Professur in vielen Fächern weitere Karrierewege zur Professur etabliert. |¹³ Die habilitationsäquivalente Leistung wird in diesem Fall während einer mehrjährigen, zu evaluierenden Bewährungsphase als Juniorprofessorin bzw. -professor erbracht. Für die Berufung auf eine Junior- oder *Tenure Track*-Professur ist die Promotion eine notwendige, zu meist aber nicht hinreichende Voraussetzung. Vielmehr ist im Anschluss an die Promotion eine Postdoc-Phase |¹⁴ zur Erlangung wissenschaftlicher Unabhängigkeit erforderlich. Diese Phase ist in der Regel mit einem Wechsel von Standort, Forschungsgebiet und Methoden, oft mit einem Forschungsaufenthalt im Ausland verbunden. Auf akademischen Karrierewegen, die ohne Habilitation auskommen, ist die Promotion die letzte formale Qualifikation. Dadurch verändert sich ihre systemische Bedeutung für den wissenschaftlichen Karriereweg an Universitäten. Die Bedeutung der Promotion für den wissenschaftlichen Karriereweg an HAW/FH – Berufungsvoraussetzungen sind die Promotion und außerhochschulische Berufspraxis – bleibt davon unberührt.

II.5 Erweiterungen des Promotionsrechts

Im Zuge der Differenzierung des Hochschulsystems haben sich außerdem im Bereich des Promotionsrechts neue Entwicklungen vollzogen. Träger des Promotionsrechts sind traditionell die Universitäten, denen im Laufe des 20. Jahrhunderts verschiedene Hochschultypen rechtlich gleichgestellt wurden (Technische Hochschulen, Gesamthochschulen, Pädagogische Hochschulen, Medizinische Hochschulen, Kunst- und Musikhochschulen für ihre wissenschaftlichen Fächer |¹⁵ sowie verschiedene Spartenhochschulen). Damit wurde die Ausbildung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als eine Kernaufgabe auch dieser Hochschultypen anerkannt. Zuletzt folgten Erweiterungen des Promotions-

|¹³ Der Wissenschaftsrat empfahl zunächst die Reform der Habilitation (1996), dann ihre Abschaffung zugunsten der Nachwuchsprofessur (2001).

|¹⁴ Als Postdocs bezeichnet der Wissenschaftsrat diejenigen Personen, die nach der Promotion eine weitere wissenschaftliche Laufbahn anstreben.

|¹⁵ Zur Erweiterung des Promotionsrechts auf wissenschaftlich-künstlerische Promotionen vgl. Wissenschaftsrat (2021).

rechts sowohl auf dem nichtstaatlichen wie auch auf dem staatlichen Hochschulsektor.

Im Bereich der nichtstaatlichen Hochschulen erfolgt die Verleihung des Promotionsrechts einzelfallbezogen. Bis heute haben die Länder insgesamt 26 Hochschulen (von insgesamt ca. 153 Hochschulen in kirchlicher oder privater Trägerschaft) ein eigenständiges, z. T. befristetes Promotionsrecht zuerkannt. |¹⁶ Mit der differenzierten Handhabung des Promotionsrechts setzte sich die Weiterentwicklung der Hochschultypen fort. Der Wissenschaftsrat hat diesen Differenzierungsprozess ausdrücklich begrüßt, wies aber bereits 2010 darauf hin, dass damit staatlichen und nichtstaatlichen Hochschulen, die nicht bereits mit dem Promotionsrecht gegründet wurden, unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet wurden: „Hier entsteht ein Spannungsverhältnis zwischen Entwicklungsperspektiven für private Hochschulen und Entwicklungshemmnissen für staatliche Hochschulen ohne Promotionsrecht, das einer für das System schlüssigen Auflösung bedarf.“ |¹⁷

Eine Auflösung dieses Spannungsverhältnisses deutet sich in hochschulrechtlichen Initiativen mehrerer Länder an, die auf Weiterentwicklungen im Bereich der staatlichen HAW/FH reagieren. Neben der anwendungsbezogenen Lehre sind die anwendungsorientierte bzw. praxisnahe Forschung und Entwicklung sowie der Wissenstransfer in allen Hochschulgesetzen als Aufgaben der HAW/FH verankert. |¹⁸ Auch haben viele Hochschulen die Phase des Kapazitätsausbaus genutzt, um ihre Forschungsorientierung zu stärken und ein eigenes Forschungsprofil auszubilden. Dabei haben sich kooperative Promotionsverfahren mit Universitäten aus Sicht von HAW/FH allerdings nur eingeschränkt bewährt. |¹⁹

Im Anschluss an diese Entwicklungen haben die Länder Hessen (2016), Sachsen-Anhalt (2021), Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg (beide 2022) einzelnen oder hochschulübergreifend mehreren HAW/FH für forschungsstarke

|¹⁶ Das Promotionsrecht wurde zehn Hochschulen bzw. „Fakultäten“ in kirchlicher Trägerschaft mit z. T. langer Tradition und 16 staatlich anerkannten Hochschulen in privater Trägerschaft verliehen. In einzelnen Fällen darf das Recht zur Promotion nur in Kooperation mit einer Universität ausgeübt werden, in anderen Fällen sind fachliche Teilbereiche von der Promotionsberechtigung ausgeklammert. In insgesamt elf Fällen hat der Wissenschaftsrat die Verlängerung eines bereits bestehenden Promotionsrechts (fünf Hochschulen) bzw. die erstmalige Verleihung des Promotionsrechts (sechs Hochschulen) nach Prüfung von strukturellen Voraussetzungen und Forschungsleistungen befürwortet. Vgl. Wissenschaftsrat (2009); (2012a), S. 14–18; (2022b). Darüber hinaus bieten einzelne nichtstaatliche Hochschulen in Kooperation mit ausländischen Hochschulen den *Doctor of Business Administration* (DBA) mit Schwerpunkt auf praxisbezogenen Forschungsfragen an. Der internationale Titel ist von der Kultusministerkonferenz formal als der Promotion an einer deutschen Hochschule gleichwertig anerkannt.

|¹⁷ Wissenschaftsrat (2010), S. 86.

|¹⁸ Wissenschaftsrat (2016b), S. 81f.

|¹⁹ Wissenschaftsrat (2022c), S. 7f. Die in einem kooperativen Verfahren von HAW/FH und Universitäten abgeschlossenen Promotionen haben in den vergangenen Jahren zugenommen, doch ist ihr Anteil weiterhin gering. Nach HRK-Umfragen wurden im Zeitraum 2012 bis 2014 mindestens 376 kooperative Promotionen, im Zeitraum 2015 bis 2017 mindestens 551 kooperative Promotionen abgeschlossen. HRK (2019), S. 17, 20 und 23.

Bereiche ein eigenständiges Promotionsrecht verliehen. Mit demselben Ziel haben drei andere Länder (Bayern, Berlin und Hamburg) hochschulrechtliche Änderungen vorgenommen oder eingeleitet, |²⁰ weitere Länder prüfen derzeit die Voraussetzungen dafür. Den Entwicklungen in allen Ländern ist gemeinsam, dass die Verleihung eines eigenständigen Promotionsrechts ausschließlich für forschungsstarke Bereiche der HAW/FH in Betracht gezogen wird und mit der Schaffung neuer Organisationseinheiten verbunden ist.

Zur Organisation forschungsstarker Bereiche wurden bisher vier Strukturmodelle entwickelt.

1 – Dezentrales Modell: Zusammenführung von forschungsstarken Bereichen einer oder mehrerer HAW/FH in hochschuleigenen oder hochschulübergreifenden Organisationseinheiten. Nach diesem Modell wurden „Promotionszentren“ in Hessen und in Sachsen-Anhalt gegründet und sind wissenschaftliche Einrichtungen der HAW/FH in Bayern vorgesehen.

2 – Zentrales Modell: Zusammenführung von forschungsstarken Bereichen der HAW/FH in einer zentralen Einrichtung mit thematisch-fachlichen Subeinheiten. Die Einrichtung wird von allen HAW/FH des Landes getragen und ist ihrerseits Trägerin des Promotionsrechts. Dieses Modell wird mit dem „Promotionskolleg für angewandte Forschung in Nordrhein-Westfalen“ und dem „Promotionsverband der Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ in Baden-Württemberg umgesetzt.

3 – Ein-Standort-Modell: Verleihung eines fachrichtungsgebundenen Promotionsrechts an eine einzelne HAW/FH für forschungsstarke „Promotionsbereiche“. Dieses Modell, das vor allem für kleine Länder mit einer oder wenigen HAW/FH geeignet sein kann, wird derzeit in Hamburg entwickelt.

4 – Zentrales kooperatives Modell: Verleihung eines eigenständigen Promotionsrechts an eine zentrale Einrichtung der HAW/FH und der Universitäten eines Landes zur gemeinsamen Durchführung von Promotionen. Nach diesem Modell wurde das „Promotionskolleg Schleswig-Holstein“ gegründet.

Wie die beteiligten HAW/FH befinden sich auch die Länder derzeit in einer Explorationsphase. Dem entspricht, dass das Promotionsrecht in allen genannten Fällen zunächst befristet verliehen wurde bzw. wird und eine Verlängerung an eine Evaluation gebunden ist. Der Wissenschaftsrat behält sich vor, nach ca. zehn Jahren, wenn in mehreren Ländern und aus mehreren Kohorten von promovierenden Erfahrungen und Ergebnisse vorliegen werden, eine vergleichende Bewertung der verschiedenen Modelle vorzunehmen. Schon heute gibt es Folgendes zu bedenken:

| ²⁰ Im Auftrag des Landes Hamburg begutachtet der Wissenschaftsrat ein fachrichtungsgebundenes Promotionsrecht für die HAW Hamburg.

- _ **Promotionen, die in Organisationseinheiten von HAW/FH entstehen, müssen an denselben Qualitätsstandards gemessen werden wie universitäre Promotionen.** Die zentrale Aufgabe der neuen Einrichtungen ist daher die **Schaffung eines Forschungsumfeldes für Promovierende und ihre Betreuerinnen und Betreuer sowie die Qualitätssicherung von Promotionsverfahren.** Beides beginnt mit der Festlegung und Beachtung von Aufnahmekriterien für professorale Mitglieder. Eine zentrale Herausforderung besteht darin, eine ausreichende Zahl forschungsstarker HAW/FH-Professorinnen und -Professoren mit fachlicher Passung zu einer thematischen oder fachlichen Forschungsstrategie zusammenzuführen. Für Hochschulen, deren Schwerpunkt auf der Lehre liegt, kann es auch schwierig sein, dauerhaft über eine kritische Masse an forschungsstarken Personen zu einem Thema oder in einem Fach zu verfügen. Eine Mindestgröße der neuen Organisationseinheiten ist auch zur Besetzung von Promotionsausschüssen und anderen Gremien erforderlich.
- _ Derzeit werden die Voraussetzungen und Konzepte von HAW/FH in mehreren Ländern geprüft. Teilweise besteht die Sorge, dass HAW/FH ohne Möglichkeit der eigenständigen Promotion perspektivisch Wettbewerbsnachteile bei der Personalgewinnung haben könnten.
- _ Die Stärkung der Forschung an HAW/FH hat Konsequenzen. Sie zieht z. B. die Schaffung von Promotionsstellen, die Reduzierung von Lehrdeputaten promotionsbetreuender Professorinnen und Professoren und unter Umständen auch die Senkung von Studienkapazitäten nach sich. Dies erfordert zusätzliche Mittel, die bisher nur einzelne Länder bereitstellen.
- _ **Promotionen, die an HAW/FH betreut werden, müssen universitären Promotionen gleichwertig sein und dem spezifischen Profil anwendungsorientierter Forschung entsprechen, sofern sie nicht der Grundlagenforschung gewidmet sind.** Dieses Spannungsfeld ist bisher nicht zufriedenstellend aufgelöst. Aus Sicht des Wissenschaftsrats bilden die Anforderungen an Gleichwertigkeit und Anwendungsorientierung keinen Gegensatz. Vielmehr wird es darauf ankommen, „neben den allgemeinen Kriterien für Forschung auch spezifische Qualitätskriterien für anwendungsorientierte Forschung und Promotionen zu definieren und zu berücksichtigen“. |²¹ **Der Wissenschaftsrat regt alle an diesem Prozess Beteiligten an, an der Entwicklung spezifischer Qualitätskriterien mitzuwirken.**
- _ Die Ausstattung von HAW/FH mit dem eigenständigen Promotionsrecht für forschungsstarke Bereiche eröffnet einen neuen Weg zur Promotion, der in den Ländern unterschiedlich ausgestaltet ist. **In jedem Fall muss dieser Weg darauf ausgerichtet sein, Promotionen auf adäquatem Niveau sicherzustellen und so das wissenschaftliche Ansehen der an HAW/FH erworbenen Doktorgrade aufzubauen.** Den Strukturen und Verfahren der Qualitätssicherung

|²¹ Wissenschaftsrat (2022c), S. 62. Vgl. Wissenschaftsrat (2020a).

kommt daher gerade in der Gründungs- und Aufbauphase neuer Organisationseinheiten herausragende Bedeutung zu. Dazu hat der Wissenschaftsrat an anderer Stelle detaillierte Empfehlungen gegeben. |²²

Der Wissenschaftsrat spricht sich erneut dafür aus, die kooperative Promotion von Universitäten und HAW/FH, die zur Wahrung gemeinsamer Qualitätsstandards beiträgt, weiterhin zu stärken. Er fordert Mitglieder beider Hochschultypen auf, diese Promotionsform auch künftig zu praktizieren. Er regt an, dass bei kooperativen Promotionen die Person die Erstbetreuung übernehmen sollte, die das Forschungsprojekt verantwortet. Der Wissenschaftsrat geht davon aus, dass die kooperative Promotion auch in jenen Ländern, die Organisationseinheiten der HAW/FH das eigenständige Promotionsrecht verleihen, bei guten Forschungsbeziehungen und Kooperationserfahrungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler attraktiv bleibt. Der Weg der kooperativen Promotion bleibt zudem wichtig für alle Fachgebiete an HAW/FH, die nicht an den neuen Organisationseinheiten beteiligt sind. Auch zur Förderung kooperativer Promotionen hat der Wissenschaftsrat an anderer Stelle geeignete Maßnahmen empfohlen. |²³

II.6 Zwischenfazit

In der Gesamtschau führen die in den Abschnitten A.II.1 bis A.II.5 skizzierten Entwicklungen zu neuen Anforderungen an die Ausgestaltung der Promotion als eigenständige Forschungsphase. Dies beginnt mit der Auswahl von Doktorandinnen und Doktoranden und der Zulassung zur Promotion. **Die Expansion des Hochschulsystems wie auch des Stellenangebots mit dem Qualifikationsziel Promotion darf nicht zu einer Absenkung wissenschaftlicher Standards führen. Die Eignung promotionsinteressierter Hochschulabsolventinnen und -absolventen ist umso sorgfältiger zu prüfen, als nicht flächendeckend vorausgesetzt werden kann, dass im Studium Grundlagen für die selbstständige wissenschaftliche Arbeit erworben wurden.** Bei Promotionsinteressierten, die ihren Hochschulabschluss im Ausland erworben haben, sollten Einzelfallprüfungen einen gangbaren Weg aufzeigen und ggf. noch zu erbringende Leistungen im Vorfeld der Promotion definieren. Das gilt auch für diejenigen Kandidatinnen und Kandidaten, die nach einem qualifizierten, oft im Ausland erworbenen Bachelor-Abschluss (zumeist in einem vierjährigen Studienprogramm) einen verkürzten Weg (*Fast Track*) zur Promotion einschlagen wollen.

Die Strukturierung der Promotionsphase erweist sich im Allgemeinen als vorteilhaft, um die Qualität von Promotionen zu sichern. Die nahezu flächendeckende Verbreitung promotionsunterstützender Einrichtungen und Programme ist daher nachdrücklich zu begrüßen. **Die strukturierte Promotionsform**

| ²² Wissenschaftsrat (2022c), S. 66–71.

| ²³ Wissenschaftsrat (2022c), S. 96.

ist aber nicht dazu gedacht, unzureichende Eingangsqualifikationen der Doktorandinnen und Doktoranden durch curriculare Angebote auszugleichen. Tendenzen zur Ausgestaltung der Promotionsphase als dritte Studienphase sind umso bedenklicher, als die Promotion mit der Differenzierung von Karrierewegen in der Wissenschaft einen neuen Stellenwert erhält. **Auf dem Weg zur Professur ist die Promotion in vielen Fällen zum einen der erste Nachweis eigenständig erbrachter Forschungsleistung, zum anderen die letzte formale Qualifikation.**

Es ist nicht absehbar, dass die Verleihung des Promotionsrechts an nichtstaatliche Hochschulen und an Organisationseinheiten von staatlichen HAW/FH zu einem signifikanten Anstieg der Promotionszahlen führen wird. Eher wird ein Teil der bisher kooperativ durchgeführten Promotionen durch eigenständige Promotionen an HAW/FH abgelöst. |²⁴ Wie die kooperative Promotion von Universitäten und HAW/FH kann die Promotion nach eigenem Promotionsrecht von HAW/FH auch für Universitätsabsolventinnen und -absolventen, die ein anwendungsorientiertes Forschungsprojekt suchen, zu einer attraktiven Option werden. Voraussetzung dafür ist, dass es gelingt, die wissenschaftliche Reputation der von HAW/FH verliehenen Doktorgrade zu sichern.

A.III FACHKULTURELLE BESONDERHEITEN

Die Promotionspraxis ist durch fachliche und standortspezifische Merkmale geprägt. Fachkulturelle Besonderheiten der Promotion können in fachlichen Traditionen und/oder im Bezug zum außerwissenschaftlichen Arbeitsmarkt begründet sein. Experimentell forschende Disziplinen sind stärker auf die gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastrukturen und auf arbeitsteilige Forschungsprozesse angewiesen als die hermeneutisch arbeitenden Wissenschaften, in denen die Einzelforschung überwiegt und monographische Publikationen die Regel sind. Während die ingenieurwissenschaftliche Forschung oft im Austausch mit Forschung und Entwicklung in der industriellen Praxis steht, ist die wissenschaftliche Qualifizierung in der Medizin dadurch geprägt, dass sie parallel zur ärztlichen Ausbildung bzw. zur Facharztweiterbildung erfolgt. Auch trägt die fortschreitende Spezialisierung dazu bei, dass sich die Forschungspraxis in den Fächern und Fächergruppen immer weiter ausdifferenziert. Diese Diversifizierung ist eine große Herausforderung, um einheitliche wissenschaftliche Standards zu wahren. **Der Wissenschaftsrat verzichtet darauf, die unterschiedlichen Praktiken der Promotion, die in der unterschiedlichen Forschungspraxis von Fächern und Fachgebieten begründet sind, im Einzelnen zu kommentieren. Er vertraut auf das Eigeninteresse der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an hohen Qualitätsstandards der**

|²⁴ Wissenschaftsrat (2022c), S. 97.

Forschung und sieht zudem die Fachgemeinschaften in der Verantwortung, die standort- und einrichtungsübergreifende Geltung gleichwertiger Qualitätsstandards sicherzustellen.

Fachkulturelle Besonderheiten werden nachfolgend für fünf Fächergruppen (Geisteswissenschaften; Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften; Ingenieurwissenschaften; Mathematik und Naturwissenschaften; Medizin und Gesundheitswissenschaften) beschrieben, auf die sich die Mehrzahl der Promovierenden (95 Prozent) verteilt. |²⁵ Dabei wird auf die amtliche Promovierendenstatistik, die *National Academics Panel Study* (Nacaps) und weitere Informations- und Datenquellen zurückgegriffen, die eine datengestützte Bestandsaufnahme des Promotionsgeschehens ermöglichen. |²⁶ Um eine Fülle von Anmerkungen zu vermeiden, sind die wichtigsten Informations- und Datenquellen vorab summarisch aufgeführt. |²⁷

III.1 Geisteswissenschaften

Unter den hier betrachteten Fächergruppen stellen die Geisteswissenschaften mit knapp 11 Prozent den kleinsten Anteil der Promovierenden. Wie die Promotionsquote (12 Prozent) ist auch die Zahl von durchschnittlich fünf gleichzeitig von einer Professur betreuten Promovierenden in geisteswissenschaftlichen Fächern geringer als in anderen Fächergruppen. Im Nacaps-Promovierendenpanel

|²⁵ Nicht einbezogen sind die Fächergruppen Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften und Veterinärmedizin, Kunst und Kunstwissenschaft sowie Sport, auf die zusammen rd. 5 Prozent der Promovierenden entfallen (vgl. Abbildung 3 im Anhang).

|²⁶ Zu den Anforderungen und zum Fortschritt der Promovierendenerfassung an Hochschulen vgl. das Monitoring der UniWIND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen (UniKoN) (<https://www.unikon.uniwind.org/>) sowie zur Datenqualität die Promovierendenstatistik des Statistischen Bundesamts (2021, S. 4).

|²⁷ Angaben zu Promotions- und Promovierendenzahlen (Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 3 und Tabelle 3 im Anhang) sowie zur Note der Abschlussprüfung (Tabelle 5) basieren auf den amtlichen Promovierenden- und Prüfungsstatistiken. Die Promotionsquoten und die Zahl der Promovierenden je Professur (Tabelle 1) sowie die Promotionsdauer nach Fächergruppen und Geschlechterverhältnis (Abbildung 5) wurden im Rahmen des Bundesberichts Wissenschaftlicher Nachwuchs 2021 auf Basis der amtlichen Statistik berechnet. Anhand einer Sonderauswertung der amtlichen Statistik hat das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) Promotionsquoten für einzelne Fächer berechnet (Tabelle 2). Abschlussquoten (Erfolgsquoten) nach Fächergruppen ermittelte der Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017 (Tabelle 4). Daten zum „primären Promotionskontext“ nach Fächergruppen (Abbildung 7) sind der Nacaps-Studie entnommen (<https://nacaps-datenportal.de>) und, wenn nicht anders angegeben, auf die akkumulierten Kohorten 2017/18 und 2019/20 (Befragungen in 2019 und 2021) bezogen. Basierend auf der Nacaps-Studie 2019 hat das DZHW Vertragslaufzeiten nach Fächern (Tabelle 7) sowie nach Voll- und Teilzeitstellen (Abbildung 10) ausgewertet (Berroth et al. 2022, S. 6). Die Entwicklung von Vertragslaufzeiten an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen 2015 bis 2020 (Abbildung 8 und Abbildung 9) zeigt die Evaluation des novellierten Wissenschaftszeitvertragsgesetzes. Daten zum Anteil von *Summa cum laude*-Promotionen (Tabelle 6) stellt das DZHW-Informationssystem Promotionsnoten in Deutschland bereit (<http://www.forschungsinfo.de/promotionsnoten/Promotionsnoten-std.php?ct=std>). Ergänzend werden Auswertungen der DFG (2021a; 2021b) zur Promotionsdauer (Abbildung 6) und zum Promotionserfolg bzw. -abbruch (Abbildung 4) herangezogen. Die DFG folgt einer anderen Fächersystematik als die amtliche Statistik. Auf die DFG-„Wissenschaftsbereiche“ bezogene Daten sind daher nur begrenzt kompatibel mit Analysen, die die Fächergruppen-Systematik des Statistischen Bundesamts zugrunde legen. Weitere Informations- und Datenquellen sind gesondert angegeben.

gaben 20 Prozent der Befragten an, im Rahmen eines strukturierten Promotionsprogramms zu forschen. 37 Prozent der Befragten waren an einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt, 16 Prozent verfügten außerhalb strukturierter Promotionsprogramme über ein Stipendium. Rd. 28 Prozent der Promovierenden haben einen externen Status, d. h. sie sind weder an einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt noch in promotionsunterstützende Einrichtungen eingebunden und verfügen auch nicht über ein Stipendium. |²⁸ Der Anteil extern Promovierender war demnach höher als z. B. in den Ingenieurwissenschaften (11 Prozent) oder Mathematik und Naturwissenschaften (4 Prozent).

Kennzeichnend ist außerdem eine vergleichsweise lange Promotionsdauer (zu methodischen Problemen bei der Bestimmung der Promotionsdauer vgl. Abschnitt C.V). Auf Basis der amtlichen Statistik für 2018 hat der Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2021 eine durchschnittliche Promotionsdauer von sechs Jahren errechnet. Die DFG ermittelt für Promotionen im DFG-Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften ebenfalls eine überdurchschnittliche Promotionsdauer von 56 Monaten. Der Anteil der Arbeitsverträge mit einer Laufzeit von 25 bis 36 Monaten liegt nach Nacaps-Befragung mit 39 Prozent leicht unter dem fächerübergreifenden Durchschnitt, doch sind Vertragslaufzeiten von über 36 Monaten relativ häufig (15 Prozent). Zugleich ist die Abschlussquote unter allen hier betrachteten Fächergruppen offenbar die niedrigste: Nach DFG-Auswertung werden in den Geisteswissenschaften rd. 55 Prozent der Promotionsvorhaben erfolgreich beendet; für die Sprach- und Kulturwissenschaften hat das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) eine Abschlussquote von 43 Prozent errechnet. |²⁹ Niedrige Promotions- und Abschlussquoten können ein Grund dafür sein, dass das Prädikat *Summa cum laude* für 23 Prozent der geisteswissenschaftlichen Promotionen und damit überdurchschnittlich häufig vergeben wird.

In strukturierten Promotionsprogrammen findet teilweise eine Teambetreuung statt, doch werden geisteswissenschaftliche Promotionen typischerweise von einer Professorin oder einem Professor persönlich betreut. Erstbetreuung und Erstbegutachtung liegen zumeist in einer Hand. Das Dissertationsthema ist in

|²⁸ In den Nacaps-Studien gibt der Indikator „Primärer Promotionskontext“ an, „in welchem institutionellen Kontext die Promotion primär erfolgt. Auf der Basis verschiedener Fragen zu Finanzierung und Mitgliedschaft in strukturierten Promotionsprogrammen weist der Indikator die Anteile Promovierender aus, die (1) im Rahmen einer Stelle an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung, (2) im Rahmen eines strukturierten Promotionsprogrammes, (3) im Rahmen eines Stipendiums (außerhalb eines strukturierten Promotionsprogrammes), (4) freie bzw. extern Promovierende.“ (<https://nacaps-datenportal.de/indikatoren/A1.html>) Das DZHW hat den Indikator 2022 eingeführt und für die Befragungsdaten 2019 rückwirkend berechnet. Bei der Zuordnung zu den Antwortkategorien war keine Mehrfachzuordnung möglich. Zur Methodik vgl. Wegner (2022b), S. 30.

|²⁹ DFG (2021b), S. 17; BuWiN (2017), S. 156. Verlässliche Daten zu Erfolgs- bzw. Abbruchquoten von Promotionen liegen weiterhin nicht vor, alle Angaben basieren auf Befragungen. Demnach liegt die fächerübergreifende Erfolgsquote zwischen 57 Prozent (Schätzung) und 67 Prozent (BuWiN 2017, S. 158). Nach neuerer Auswertung der DFG besteht bei Promotionen in DFG-geförderten Forschungsprojekten eine durchschnittliche Erfolgsquote von rd. 78 Prozent (DFG 2021b, S. 17). Mit der Erfassung der Promovierenden in der Studienverlaufsstatistik wird sich die Datenlage absehbar verbessern.

der Regel nicht in die Forschung der Betreuungsperson oder einer Arbeitsgruppe eingebunden, sondern wird von der Doktorandin bzw. dem Doktoranden selbst gewählt. Die Forschungsergebnisse werden als Monographie veröffentlicht, im Rahmen der Promotion sind gemeinsame Publikationen mit der Betreuungsperson nicht gestattet bzw. tragen nicht zur Promotionsleistung bei. Die kumulative Promotionsform ist die Ausnahme, in Promotionsordnungen wird sie teilweise explizit ausgeschlossen.

III.2 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Auf die große Fächergruppe der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften entfielen im Jahr 2021 knapp 17 Prozent der Promovierenden. Dabei ist zu beachten, dass in den Studienbereichen Rechts- und Wirtschaftswissenschaften jeweils etwa viermal so viele Promotionen abgeschlossen werden wie im Studienbereich Sozialwissenschaften. |³⁰ Die Promotionsquote (2018: 10 Prozent) liegt unter dem Durchschnitt aller Fächer, so wie auf eine Professur auch weniger (rd. fünf) Promovierende entfallen. Ebenfalls geringer ist der Anteil der Doktorandinnen und Doktoranden in strukturierten Programmen (19 Prozent), während gut die Hälfte der Promovierenden (rd. 51 Prozent) an einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt ist. Über ein Stipendium verfügen 7 Prozent, relativ viele Promovierende (23 Prozent) haben externen Status.

Die durchschnittliche Promotionsdauer lag nach Berechnung auf Basis der amtlichen Statistik in 2018 bei 5,1 Jahren und damit über dem Durchschnitt aller Fächergruppen. |³¹ Laut Nacaps-Umfragen ist der Anteil der Arbeitsverträge mit längerer Laufzeit (25 bis 36 Monate) im Fachgebiet Sozial- und Verhaltenswissenschaften mit 44 Prozent etwas größer als in ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Die Erfolgsquote liegt nach einer Auswertung des BuWiN bei 49 Prozent, nach einem anderen Berechnungsansatz wurde für die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften eine Abbruchquote von 32 Prozent ermittelt. |³²

In den Rechts- und Sozialwissenschaften wird jede vierte Promotion mit *Summa cum laude* abgeschlossen, in den Wirtschaftswissenschaften erhält jede dritte Promotion diese Auszeichnung.

Die Promotionspraxis in der Fächergruppe ist unterschiedlich, was u. a. auf verschiedene Qualifizierungswege in den Studienbereichen zurückzuführen ist.

|³⁰ Im Jahr 2020 wurden im Studienbereich Sozialwissenschaften 280, in den Studienbereichen Rechts- bzw. Wirtschaftswissenschaften jeweils rd. 1.150 Promotionen abgeschlossen. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12/Reihe 4.2 (Prüfungen an Hochschulen 2020).

|³¹ Bezogen auf den Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften hat die DFG eine durchschnittliche Promotionsdauer von 56 Monaten errechnet.

|³² BuWiN (2017), S. 156; Euler et al. (2018), S. 51. Zu den Abschluss- bzw. Abbruchquoten liegen – je nach Bezugsgröße und methodischem Ansatz – unterschiedliche Ergebnisse vor. Für DFG-geförderte Promotionen im Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften gibt die DFG eine Abschlussquote von rd. 67 Prozent (Männer) bzw. 62 Prozent (Frauen) an, für das Fachgebiet Sozial- und Verhaltenswissenschaften dagegen eine Abschlussquote von fast 75 Prozent (DFG 2021b, S. 17 und 19).

Wie das Medizinstudium schließt auch das Jurastudium mit einem Staatsexamen ab, doch anders als in der Medizin entstehen rechtswissenschaftliche Dissertationen nicht studienbegleitend, sondern nach dem ersten oder zweiten Staatsexamen, oft parallel zum Referendariat oder zu einer Beschäftigung in einer Anwaltskanzlei. Rechtswissenschaftliche Promotionen werden in der Regel von Professorinnen und Professoren persönlich betreut. Dissertationsthemen werden teilweise vorgegeben, teilweise von Doktorandinnen und Doktoranden nach eigenen Forschungsinteressen und mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Ansätzen vorgeschlagen. Ziel der Promotion ist die monographische Dissertation. Nebenpublikationen können sinnvoll sein für diejenigen, die eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, doch betrachten viele Promovierende die Promotion in erster Linie als Bestandteil einer außerakademischen Karriere.

In den Wirtschaftswissenschaften wird typischerweise auf grundmittelfinanzierten Mitarbeiter- und drittmittelfinanzierten Projektstellen promoviert. Strukturierte Promotionsprogramme und Kursangebote finden zunehmend Verbreitung, weiterhin werden viele individuell gewählte Themen bearbeitet. |³³ Sind Promotionsprojekte in größere Forschungszusammenhänge eingebettet, dann liegt die Betreuung nicht nur bei Professorinnen und Professoren, sondern nach Maßgabe der Promotionsordnung auch bei anderen Personalgruppen wie z. B. Arbeitsgruppenleitungen. Neben der monographischen Dissertation setzen sich zunehmend kumulative Publikationsformen durch, wobei gemeinsame Autorschaften von Promovierenden und Betreuungspersonen häufig sind. Kennzeichnend für die Betriebswirtschaftslehre ist eine hohe Übergangsquote von Promovierten in den nichtwissenschaftlichen Arbeitsmarkt. |³⁴

Wie in den Geisteswissenschaften überwiegt in den Sozialwissenschaften die Einzelbetreuung durch Professorinnen und Professoren gegenüber der z. B. in den Naturwissenschaften üblichen Einbindung in Arbeitsgruppen. Die dominierende Publikationsform ist die Monographie, doch ist die kumulative Promotion in sozialwissenschaftlichen Fächern mit ausgeprägter Journal-Publikationskultur inzwischen auch üblich.

III.3 Ingenieurwissenschaften

Mit einem Anteil von fast 18 Prozent stehen die ingenieurwissenschaftlichen Fächer an dritter Stelle der Promovierendenstatistik. Auf eine Professur entfallen rechnerisch rd. 8,5 Promovierende. Mit einer Promotionsquote von 17 Prozent ist der Anteil der Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die nach ihrem Studienabschluss eine ingenieurwissenschaftliche Promotion abschließen, deutlich geringer als in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften

|³³ Reimer et al. (2021), S. 60.

|³⁴ BuWiN (2021), S. 190.

(38 Prozent). Auch sind strukturierte Promotionsformen weniger verbreitet: Laut Nacaps-Studie sind 27 Prozent der ingenieurwissenschaftlichen Doktorandinnen und Doktoranden Mitglieder strukturierter Promotionsprogramme. Außerhalb strukturierter Programme verfügen 4 Prozent der Promovierenden über ein Stipendium, 11 Prozent haben externen Status, weil sie z. B. berufsbegleitend zu einer Tätigkeit in einem Unternehmen promovieren. Dagegen ist der Anteil der Promovierenden, die über eine Stelle an einer wissenschaftlichen Einrichtung verfügen, in den Ingenieurwissenschaften mit 57 Prozent besonders hoch.

Laut BuWiN 2021 lag die durchschnittliche Promotionsdauer in 2018 bei 5,7 Jahren und damit über dem fächerübergreifenden Durchschnitt (4,7 Jahre). Auch nach Auswertung der DFG arbeiten Promovierende der Ingenieurwissenschaften tendenziell länger an ihrer Dissertation (57 Monate), als dies z. B. in den Wissenschaftsbereichen Natur- und Lebenswissenschaften der Fall ist (50 bzw. 51 Monate). Trotz der längeren Promotionsdauer sind die durchschnittlichen Vertragslaufzeiten für Promovierende laut Nacaps-Studie kürzer als in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften. In verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Fächern liegt der Anteil der Arbeitsverträge, die auf 25 bis 36 Monate befristet sind, bei 40 Prozent.

Auswertungen des BuWiN wie auch der DFG deuten auf vergleichsweise geringe Abschlussquoten ingenieurwissenschaftlicher Promotionen hin (rd. 46 bis 68 Prozent). Ein Grund für vermehrte Promotionsabbrüche kann die hohe Nachfrage auch nach nichtpromovierten Ingenieurinnen und Ingenieuren auf dem Arbeitsmarkt sein. Der Anteil der *Summa cum laude*-Abschlüsse entspricht mit 18 Prozent |³⁵ in etwa dem fächerübergreifenden Durchschnitt von 16 Prozent, doch fällt auch hier die erhebliche Varianz nach Standorten auf.

Da die ingenieurwissenschaftliche Forschung wissenschaftliche Infrastrukturen wie Labore und Geräte benötigt, sind Promotionsprojekte in der Regel in Arbeitsgruppen eingebunden und, wie in den Naturwissenschaften, extern Promovierende eher selten. |³⁶ Die faktische Betreuung erfolgt häufig durch Arbeitsgruppenleitungen ohne Professur, die je nach Promotionsordnung der Fakultät auch offiziell als Betreuungsperson fungieren können. Das Erstgutachten wird in der Regel durch die offizielle Erstbetreuung erstellt. Zunehmend setzt sich die Praxis durch, dass eine unabhängige, oft externe Person für das Zweitgutachten bestellt wird. Die kumulative Promotion ist vielerorts in den Promotionsordnungen verankert, aber bisher keine durchgängige Praxis. Die Anforderungen an die Publikation von Forschungsergebnissen sind im Einzelnen unterschiedlich. Artikel in referierten Fachzeitschriften werden teilweise alternativ, teilweise ergänzend zur monographischen Dissertation akzeptiert bzw. gefordert.

|³⁵ Bezogen auf den Fachbereich „Ingenieurwesen allgemein“ im DZHW-Informationssystem Promotionsnoten.

|³⁶ Euler et al. (2018), S. 47.

Mit 23 Prozent hat die Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften den zweithöchsten Anteil an den Promovierendenzahlen, mit 38 Prozent hat sie – nach Berechnung des BuWiN 2021 – auch die zweithöchste Promotionsquote. Nach einer Berechnung des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) verzeichnen die Chemie (mit 85 Prozent) und die Biologie (mit 74 Prozent) die höchsten Promotionsquoten aller Fächer, in der Physik liegt die Quote bei 59 Prozent (vgl. Tabelle 2). |³⁷ Dieser hohe Stellenwert ist darauf zurückzuführen, dass die Promotion in einzelnen naturwissenschaftlichen Disziplinen, vor allem in der Chemie, lange als berufsqualifizierender Studienabschluss angesehen wurde und bis heute in der Industrie vielfach als Qualifikation erwartet wird. |³⁸ Promovierte Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler haben sehr gute Chancen auf dem außerwissenschaftlichen Arbeitsmarkt, nicht alle promovieren aus wissenschaftlichem Interesse, sondern auch zur Verbesserung der außerwissenschaftlichen Karrierechancen. Eine Professur hat im Durchschnitt rd. sieben Promovierende zu betreuen.

Strukturierte Promotionsformen sind in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern besonders verbreitet. Laut Nacaps-Studien sind 40 Prozent der in diesen Fächern Promovierenden Mitglieder strukturierter Programme. Fast die Hälfte der Promovierenden (48 Prozent) ist an einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt. Sieben Prozent der Promovierenden außerhalb strukturierter Programme verfügen über ein Stipendium. Promotionen ohne Einbindung in eine wissenschaftliche Einrichtung oder ein Programm kommen nur in Ausnahmefällen vor (4 Prozent).

Bezogen auf das Jahr 2018 hat der BuWiN 2021 für diese Fächergruppe eine durchschnittliche Promotionsdauer von 4,7 Jahren errechnet, was dem fächerübergreifenden Durchschnitt entspricht. Bezogen auf den DFG-Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften ermittelte die DFG eine durchschnittliche Promotionsdauer von 50 Monaten. Der Anteil der Arbeitsverträge mit einer Laufzeit von 25 bis 36 Monaten ist in mehreren naturwissenschaftlichen Fächern mit 48 Prozent und in der Mathematik mit 52 Prozent vergleichsweise hoch. Auswertungen des BuWiN und der DFG deuten außerdem auf eine besonders hohe Erfolgsquote der Promotionsvorhaben in dieser Fächergruppe bzw. im

|³⁷ Die Berechnung der Promotionsquoten ist bei beiden Ansätzen methodisch gleich: Die Anzahl der Promotionen in einem Zeitraum wird ins Verhältnis gesetzt zur Anzahl der promotionsberechtigenden Hochschulabschlüsse in einem Zeitraum, der 4 bis 5 Jahre davor liegt (simulierte Promotionsdauer). Die Unterschiede in den errechneten Promotionsquoten sind zurückzuführen auf die unterschiedlichen Aggregationsebenen (Fächer bzw. Fächergruppen), die Einbeziehung unterschiedlicher promotionsberechtigender Hochschulabschlüsse und die Betrachtung unterschiedlicher Zeiträume (vgl. Erläuterung der Berechnungsmethode zu Tabelle 1 und Tabelle 2 im Anhang).

|³⁸ Zu Kennzeichen der Promotion in der Chemie vgl. Leopoldina (2016), S. 29; zu Merkmalen der Promotion in der Biologie vgl. Reimer et al. (2021), S. 64–68.

DFG-Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften hin (77 bis 88 Prozent). |³⁹ Auffällig, aber über die vergleichsweise hohe Promotions- und Abschlussquote erklärbar, ist zudem – bei großen Differenzen zwischen den Hochschulstandorten – ein leicht unterdurchschnittlicher Anteil der *Summa cum laude*-Abschlüsse von 13 Prozent.

Während Promovierende in der Mathematik häufig Einzelthemen bearbeiten, sind naturwissenschaftliche Dissertationen überwiegend in arbeitsteilige, auch interdisziplinäre Forschungsprojekte mit komplexen Problemstellungen und aufwändigen Versuchsanordnungen integriert. Entsprechend begrenzt sind die Spielräume für eine individuelle Ausgestaltung des Themas in der experimentellen Forschung. |⁴⁰ Viele Arbeitsgruppen sind breit aufgestellt, da unterschiedliche Techniken zu beherrschen und anspruchsvolle Geräte einzusetzen sind. Die Erstbetreuung liegt zumeist bei Professorinnen und Professoren, sie verfassen in der Regel auch das Erstgutachten. Weitere Personalgruppen (z. B. Arbeitsgruppenleitungen, Oberingenieure oder Habilitanden) können je nach Promotionsordnung an der Betreuung beteiligt sein.

Kennzeichnend für die Naturwissenschaften ist ein starker Trend zur kumulativen Promotion, wobei die Anforderungen an die Publikation von Forschungsergebnissen nach Fächern und Standorten stark variieren. Dabei kann es sich auch um Publikationen von mehreren Autorinnen oder Autoren handeln. Für die Anrechnung auf die Promotionsleistung spielen Erst- und Letztautorschaft eine wichtige Rolle. Betreuungspersonen, die an der Entwicklung und Konzeption des Forschungsvorhabens beteiligt sind, fungieren als Mitautorin bzw. Mitautor und begutachten oft auch die Dissertation.

III.5 Medizin und Gesundheitswissenschaften

Der größte Anteil der Promovierenden entfällt auf die Fächergruppe Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (2021: rd. 26 Prozent). Die Zahl der in den Gesundheitswissenschaften durchgeführten Promotionen ist bisher sehr gering, die Zahl der Promotionen in der Human- und Zahnmedizin vergleichsweise groß, daher ist das Gros der in dieser Fächergruppe erfassten Promotionen der Medizin zuzuordnen (rd. 98 Prozent). |⁴¹ Dies gilt analog für andere statistische Werte, die

|³⁹ Geschätzte Erfolgsquote nach BuWiN (2017), S. 156. Euler et al. (2018, S. 51) ermitteln für den Absolventenjahrgang 2005 in den Naturwissenschaften eine Abbruchquote von nur 6 Prozent. Nach DFG-Auswertungen gehören die Chemie und die Biologie mit 88 bzw. 87 Prozent zu den Fächern mit den höchsten Abschlussquoten (DFG 2021b, S. 18). Eine eindeutige Korrelation zwischen strukturierter Promotionsform und Promotionsdauer konnte für das Fach Biologie nicht nachgewiesen werden, vgl. BuWiN (2017), S. 158.

|⁴⁰ Zum Einfluss von Promovierenden auf die Formulierung des Themas ihrer Doktorarbeit in der Physik vgl. Deutsche Physikalische Gesellschaft (2019), S. 40f.

|⁴¹ Im Prüfungsjahr 2020 entfielen rd. 85 Prozent der in dieser Fächergruppe erfassten Promotionen auf die Humanmedizin, rd. 13 Prozent auf die Zahnmedizin und rd. 2 Prozent auf die Gesundheitswissenschaften. Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 11/Reihe 4.2 (Prüfungen an Hochschulen 2020).

auf die gesamte Fächergruppe bezogen sind, wie z. B. die mit 56 Prozent höchste Promotionsquote |⁴² und die höchste Zahl Promovierender (rd. zehn) je Professur. Zudem sind Daten zum primären Promotionskontext, die in den Nacaps-Studien erhoben werden, nicht eindeutig. Der hohe Anteil von Promovierenden mit „externem“ Status (49 Prozent) ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass in dieser Kategorie studienbegleitend Promovierende erfasst sind, die sich keiner der anderen Kategorien zuordnen können. Auch handelt es sich bei der Beschäftigung an einer wissenschaftlichen Einrichtung, die 24 Prozent der Promovierenden angeben, i. d. R. nicht um Mitarbeiterstellen mit dem Qualifizierungsziel Promotion, sondern z. B. um Hilfskraftstellen. Darüber hinaus geben 16 Prozent der Promovierenden an, Mitglieder strukturierter Promotionsprogramme zu sein; weitere 11 Prozent haben ein Stipendium außerhalb strukturierter Programme.

Kennzeichnend für diese Fächergruppe ist außerdem – nach Berechnung des BuWiN 2021 – eine unterdurchschnittliche Promotionsdauer von 3,5 Jahren. Nach DFG-Berechnungen liegt die durchschnittliche Promotionsdauer im Wissenschaftsbereich Lebenswissenschaften bei 51 Monaten. Auch hinsichtlich der Daten zur Promotionsdauer ist mit verzerrenden Effekten zu rechnen, da viele medizinische Promotionen studienbegleitend erarbeitet, aber erst nach dem zweiten Staatsexamen angemeldet werden, ihre tatsächliche Dauer also statistisch kaum zu ermitteln ist. Der Anteil der Kurzzeitverträge mit Laufzeiten bis zu zwölf Monaten ist daher mit 38 Prozent vergleichsweise hoch, der Anteil der Vertragslaufzeiten von 25 bis 36 Monaten mit 30 Prozent besonders gering. Dennoch wird eine überdurchschnittlich hohe Abschlussquote von 74 Prozent erreicht. |⁴³ Der Anteil der *Summa cum laude*-Prädikate ist – gemessen an einem hochschul- und fächerübergreifenden Anteil von 16 Prozent – mit 8 Prozent besonders gering. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Promotions- und Abschlussquoten in der Medizin besonders hoch sind. Wie in anderen Fächern und Fächergruppen variiert die Notenverteilung stark nach Standorten.

Die häufig studienbegleitende Promotionsphase in der Medizin wird mit der langen Dauer des Studiums (sechs Jahre gemäß Approbationsordnung) und der anschließenden Facharztweiterbildung begründet. Diese Promotionspraxis und das wissenschaftliche Niveau der studienbegleitenden Doktorarbeiten wurden u. a. vom Wissenschaftsrat wiederholt kritisiert. |⁴⁴ Der *European Research Council* (ERC) erkennt die deutsche Medizin-Promotion nicht als Nachweis selbstständiger Forschung an. Zur verbesserten Qualitätssicherung der Promotion haben daher viele Medizinische Fakultäten in den letzten Jahren strukturierte

|⁴² Nach aktueller Berechnung beträgt die Promotionsquote in der Medizin (Allgemeine Medizin) 69 Prozent, in der Zahnmedizin 50 Prozent (vgl. Tabelle 2 im Anhang).

|⁴³ BuWiN (2017), S. 156.

|⁴⁴ Wissenschaftsrat (2004), S. 74f; (2016c), S. 32f. Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2016); Leopoldina (2016), S. 26–28.

Promotionsprogramme eingeführt, die unterschiedliche Elemente umfassen können, u. a. eine mindestens neun Monate dauernde ausschließliche Tätigkeit für die Forschung. |⁴⁵ Nach der jüngsten Nacaps-Befragung waren 2019/2020 rd. ein Fünftel der Promovierenden Mitglieder eines strukturierten Programms. Bisher liegt der Anteil der in strukturierten Programmen abgeschlossenen medizinischen Promotionen bei 7 Prozent. |⁴⁶

A.IV PROMOTIONSUNTERSTÜTZENDE STRUKTUREN

Wie durch fachkulturelle Besonderheiten ist die Promotionspraxis durch unterschiedliche strukturelle Kontexte geprägt. Neben die traditionelle Bearbeitung von singulären Forschungsthemen ist zunehmend die Bearbeitung von Promotionsthemen im Rahmen von Arbeitsgruppen und Forschungsverbänden getreten. Grundsätzlich können Promovierende aus beiden Kontexten Zugang zu promotionsunterstützenden Einrichtungen haben, die – je nach standortspezifischem Angebot – fachlich, thematisch oder überfachlich ausgerichtet sind.

Der Wissenschaftsrat hat 2002 für eine Vielfalt von „Promotionskollegs“ plädiert, die es ermöglicht, „fachliche Besonderheiten zu berücksichtigen sowie die Stärken der beteiligten Personen und Organisationen optimal zu nutzen“. |⁴⁷ Diese Vielfalt von promotionsunterstützenden Strukturen, die jeweils unterschiedliche Elemente umfassen, ist heute gegeben. Konstitutiv sind nach verbreiteter Auffassung schriftliche Betreuungsvereinbarungen und überfachliche Qualifizierungsangebote. Weitere Elemente wie transparente und wettbewerbliche Auswahlverfahren, Betreuung durch ein Promotionskomitee (*Thesis Advisory Committee*), fachbezogene Veranstaltungen (z. B. Kolloquien, Kurse, Lehrveranstaltungen) und finanzielle Förderangebote (z. B. für Forschungsreisen, Konferenzbesuche, Publikationen) können hinzukommen. Über die Verbreitung oder den Verbindlichkeitsgrad dieser Elemente kann keine Aussage getroffen werden.

Im Rahmen der „Spezifikation des Kerndatensatz Forschung“ hat der Wissenschaftsrat 2016 Standards für die statistische Erfassung von Forschungsaktivitäten, u. a. strukturierter Promotionen, empfohlen. Nach dieser Definition ist ein strukturiertes Promotionsprogramm „ein Programm der Doktorandenförderung, das ein strukturiertes Veranstaltungsprogramm für alle Teilnehmer vorsieht und welches darüber hinaus mindestens zwei der folgenden drei Bedingungen erfüllt: 1. gemeinsame Verantwortung für die Betreuung der Doktoranden durch die beteiligten Hochschullehrer, 2. offenes, wettbewerbliches

|⁴⁵ Vgl. www.landkarte-hochschulmedizin.de sowie Medizinischer Fakultätentag (2016).

|⁴⁶ Die Landkarte Hochschulmedizin verzeichnet für das Jahr 2019 insgesamt 5.900 abgeschlossene Promotionen in der Humanmedizin, davon 406 in strukturierten Programmen.

|⁴⁷ Wissenschaftsrat (2002), S. 52.

Aufnahmeverfahren mit Ausschreibung, 3. Stipendien oder Stellen für zumindest einen Teil der teilnehmenden Doktoranden.“ |⁴⁸ Diese Definition ist für die Berichterstattung der wissenschaftlichen Einrichtungen und für die amtliche Promovierendenstatistik maßgeblich, |⁴⁹ ohne dass dort erkennbar wäre, welche der genannten Bedingungen erfüllt sind. Auffällig ist zudem, dass die amtliche Definition zwar für statistische Zwecke genutzt, aber in der Promotionspraxis nicht immer aktiv aufgegriffen wird. Vielmehr sind einzelne Elemente wie z. B. die Teambetreuung auch außerhalb formalisierter Strukturen verbreitet. |⁵⁰ In der Praxis sind viele, kaum mehr überschaubare Mischformen entstanden, so dass eine formale (Selbst-)Zuordnung zur strukturierten Promotion, wie sie z. B. in den Nacaps-Studien erfolgt, nur bedingt aussagekräftig ist. **Nach Auffassung des Wissenschaftsrats sollte bei statistischen Erhebungen künftig die Definition des Kerndatensatz Forschung genutzt werden, sodass mehr Transparenz über das Promotionsgeschehen erzielt wird.**

Auch aufgrund dieser definatorischen Unschärfe schwanken die erhobenen Werte zum Anteil der Promovierenden, die in promotionsunterstützende Strukturen eingebunden sind, zwischen 19 und 45 Prozent, |⁵¹ wobei sich in den Nacaps-Studien der letzten Jahre eine leicht steigende Tendenz zeigt. Auf der anderen Seite hat der Anteil sog. extern Promovierender – d. h. ohne Mitgliedschaft in einem strukturierten Programm, ohne Beschäftigung an einer wissenschaftlichen Einrichtung und ohne Stipendium – im gleichen Zeitraum abgenommen. |⁵² Dennoch ist nach der Datenlage davon auszugehen, dass viele Promotionen (rd. 55 bis 81 Prozent) weiterhin außerhalb unterstützender Strukturen entstehen. Rd. ein Fünftel der Promovierenden ist weder an eine wissenschaftliche Einrichtung angebunden noch durch ein Promotionsstipendium gefördert (vgl. Abbildung 7 im Anhang).

|⁴⁸ Wissenschaftsrat (2016a), Anhang, S. 14f. In die „Spezifikation des Kerndatensatz Forschung“ war eine große Zahl von Akteuren des deutschen Wissenschaftssystems eingebunden, vgl. ebd., S. 5. Der Wissenschaftsrat hat den wissenschaftlichen Einrichtungen und den datenabfragenden Stellen empfohlen, ihre Datenangaben bzw. -abfragen künftig an den Standards des Kerndatensatz Forschung auszurichten.

|⁴⁹ Statistisches Bundesamt: Statistik der Promovierenden 2020, S. 6.

|⁵⁰ Vgl. Hornbostel & Tesch (2014), S. 606–608, S. 608: „Eine Auswertung basierend auf ProFile Daten zeigt, dass rund ein Drittel der Promovierenden ohne Mitgliedschaft in einem strukturierten Programm unter Bedingungen promoviert, die als charakteristisch für die strukturierte Promotion bezeichnet werden, also Betreuung durch ein Team, Vorhandensein einer Betreuungsvereinbarung und häufiger Austausch mit dem Hauptbetreuer. Andersherum weisen rund 40 Prozent der Promovierenden mit formaler Mitgliedschaft in strukturierten Programmen diese Merkmale nicht auf, promovieren also unter relativ unstrukturierten Bedingungen.“

|⁵¹ Nach Meldungen der Hochschulen an das Statistische Bundesamt befanden sich im Jahr 2020 rd. 19 Prozent der Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen. In der Nacaps-Kohortenbefragung 2019/2020 gaben 45 Prozent der Befragten an, Mitglied eines solchen Programms zu sein. Nach einer internen Auswertung der DFG nehmen (je nach Wissenschaftsbereich) 67 bis 86 Prozent der DFG-geförderten Doktorandinnen und Doktoranden *nicht* an strukturierten Programmen teil. DFG-Symposium „Promovieren fördern“ am 11./12. November 2019 in Leipzig (https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2019/info_wissenschaft_19_79/index.html). Zur Spreizung nach Fächergruppen vgl. Abschnitt A.III.

|⁵² Laut Nacaps-Studie stieg der Anteil strukturiert Promovierender von 24 Prozent (vor 2016) auf 28 Prozent (2019/2020); der Anteil extern Promovierender sank von 27 Prozent (vor 2016) auf 19 Prozent (2019/2020).

Da die Bezeichnungen für promotionsunterstützende Strukturen vielfältig sind und nicht einheitlich verwendet werden, gibt der Wissenschaftsrat zunächst einen Überblick über bestehende Einrichtungstypen, die institutionell unterschiedlich angebunden sind, eine jeweils eigene Struktur und Finanzierung haben und Promotionen in unterschiedlicher Weise unterstützen.

_ **Graduiertenkollegs** sind ein seit Langem etabliertes Programm der DFG zur Qualifizierung von Promovierenden. Über maximal neun Jahre werden thematisch ausgerichtete Einrichtungen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen gefördert, die in der Regel zehn bis fünfzehn Doktorandinnen und Doktoranden pro Kohorte beschäftigen. Promovierende, die aus anderen Quellen finanziert werden, haben ebenfalls Zugang zu den Qualifizierungsangeboten. Das Qualifizierungskonzept muss u.a. ein transparentes und wettbewerbliches Auswahlverfahren, ein kollegspezifisches Studienprogramm und Mehrpersonenbetreuung umfassen. Ein interdisziplinäres Profil ist erwünscht, eine internationale Programmvariante ist möglich.

_ Die Förderlinie **Graduiertenschulen** verfolgte im Rahmen der Exzellenzinitiative (2005 – 2017/19) das Ziel, unter einem thematisch breiten Dach ein exzellentes Forschungsumfeld für herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit internationaler Sichtbarkeit zu schaffen. Mit diesem Anspruch, u. a. mit der Rekrutierung internationaler Promovierender und mit *Fast Track*-Angeboten für besonders qualifizierte Bachelorabsolventinnen und -absolventen, gingen die Graduiertenschulen über die Förderziele von Graduiertenkollegs hinaus. In der Exzellenzstrategie (seit 2016) wurde die Förderlinie nicht fortgesetzt, da strukturierte Promotionsprogramme in den meisten Disziplinen etabliert waren und überfachliche Beratungs- und Qualifizierungsangebote im Rahmen von Graduiertenzentren an den meisten Universitäten vorhanden sind. Aber auch die Exzellenzstrategie unterstützt Formate für *Early Career Researchers* im Rahmen der Exzellenzcluster.

_ **Graduiertenzentren** (*Graduate Center*) sind zentrale Einrichtungen der Universitäten mit überfachlichen Qualifizierungsangeboten für Promovierende aller Fakultäten. In fachunabhängigen Kursen können Kompetenzen z. B. in Kommunikation und Präsentation, Zeit- und Projektmanagement erworben werden. Weitere Veranstaltungen dienen z. B. der Präsentation und Diskussion des eigenen Promotionsvorhabens, eines Kapitels der Dissertation oder der gemeinsamen Lektüre zentraler theoretischer oder methodischer Texte. Zu den Aufgaben von Graduiertenzentren kann auch die Prüfung formaler Zulassungsvoraussetzungen oder die Vermittlung in Konfliktfällen gehören.

_ Darüber hinaus unterstützen viele Universitäten die Qualifizierung von Promovierenden durch **Promotionsprogramme**, deren Bezeichnungen variieren können (auch Graduierten-, Doktoranden-, Promotionskolleg o. ä.) und nicht thematisch definiert sind. Solche Programme oder Einrichtungen sind zumeist an Fakultäten angesiedelt. Sie können themenoffen für Promovierende der

jeweiligen Fakultät zugänglich oder themengebunden sein. Im Rahmen von Kolloquien, Seminaren, Workshops usw. haben die Promovierenden Gelegenheit, fachspezifische Qualifikationen auszubauen, theoretische und methodische Kompetenzen zu erweitern und Forschungsergebnisse zu diskutieren. Möglich ist auch eine hochschulübergreifende, interdisziplinäre und/oder internationale Ausrichtung.

_ Zur Strukturierung der Promotionsphase werden auch **Promotionsstudiengänge** eingerichtet, die sich teilweise kaum von Promotionsprogrammen unterscheiden, aber teilweise durch Studien- und Prüfungsordnungen geregelt sind. In diesem Fall können Promotionsstudiengänge Pflicht- und Wahlpflichtmodule mit ECTS-Erwerb bis zu 180 Leistungspunkten umfassen. Neben der fachlichen Unterstützung der Forschung liegt der Fokus auf der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung und Karriereentwicklung durch Module z. B. zu Forschungsmethoden, Mittelakquise, Planung von Lehrveranstaltungen oder Wissenschaftskommunikation. In Einzelfällen werden Anschub- und Abschlussstipendien, Reisebeihilfen oder Konferenz- und Publikationsmittel bereitgestellt. Promotionsstudiengänge werden in einzelnen Ländern durch Akkreditierungsagenturen akkreditiert. |⁵³

_ Daneben gibt es **Graduierteneinrichtungen der außeruniversitären Forschungsorganisationen** mit jeweils eigenen Leitlinien zur Ausgestaltung der Promotionsphase, in der Doktorandinnen und Doktoranden dort in Arbeitsgruppen beschäftigt sind, aber an Universitäten den Doktorgrad erwerben. |⁵⁴ Die Max Planck Gesellschaft beteiligt sich seit dem Jahr 2000 mit *International Max Planck Research Schools* an der strukturierten Graduiertenförderung. Auf diese setzen seit 2019 drei *Max Planck Schools* auf, die Promovierende im Sinne ortsverteilter Exzellenz in standortübergreifenden Netzwerken qualifizieren und internationalen Bachelorabsolventinnen und -absolventen einen *Fast Track* zur Promotion ermöglichen. |⁵⁵ Die Helmholtz-Gemeinschaft unterstützt seit 2004 strukturierte Promotionen in Helmholtz-Kollegs und Helmholtz-

|⁵³ Die Akkreditierung von Promotionsstudiengängen liegt nicht in der Zuständigkeit des Akkreditierungsrats, wird aber von mehreren Akkreditierungsagenturen (FIBAA, ASIIN, AQAS) angeboten. Die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA) (re-)akkreditiert seit 2010 Promotionsstudiengänge vor allem in Niedersachsen. Begutachtet werden die allgemeinen Ziele des Promotionsstudiengangs, Zugang, Auswahl und Zulassung, Organisationsstruktur, Studieninhalte, Betreuung, Kooperation und Internationalität sowie die Qualitätssicherung. Kriterien für die Reakkreditierung sind außerdem Anzahl und Dauer der abgeschlossenen Promotionsverfahren, die wissenschaftliche Qualität der Dissertationen, die aktive Einbindung der Promovenden in Kooperationsbeziehungen der Einrichtung sowie das Ausmaß der Internationalisierung. Zit. n. <https://www.zeva.org/programmakkreditierung/promotionsstudiengaenge>

|⁵⁴ Laut Monitoringbericht der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz zum Pakt für Forschung und Innovation (GWK 2021, S. 34), wurden im Jahr 2020 insgesamt 20.767 Promovierende in außeruniversitären Forschungseinrichtungen betreut, das entspricht rd. 11 Prozent aller Promovierenden in 2020.

|⁵⁵ Leitlinien für die Ausbildung von DoktorandInnen an Max Planck Instituten (ohne Jahr); vgl. <https://www.mpg.de/de/imprs> und <https://www.maxplanckschools.org/de>

Graduiertenschulen und hat dafür Promotionsleitlinien erstellt. |⁵⁶ Seit 2006 richtet die Leibniz-Gemeinschaft zur Förderung von Doktorandinnen und Doktoranden *Leibniz Graduate Schools* ein, die mit verschiedenen Universitäten kooperieren. |⁵⁷ Die Fraunhofer-Gesellschaft beteiligt sich an Graduierteneinrichtungen der Universitäten und hat ein Qualifikationsportfolio u. a. für Promovierende entwickelt. |⁵⁸

_ Zur Unterstützung von Promotionen an HAW/FH sind in mehreren Ländern **neue Organisationseinheiten** mit unterschiedlichen Strukturen und Bezeichnungen entstanden (vgl. Abschnitt A.II.5). Auch in diesem Bereich zeichnet sich bisher keine einheitliche Nomenklatur ab.

| ⁵⁶ Helmholtz-Promotionsleitlinien, verabschiedet durch die Mitgliederversammlung der Helmholtz-Gemeinschaft am 30. April 2019. https://www.helmholtz.de/fileadmin/upload_Karriere/190520_Helmholtz_Promotionsleitlinien_DE.pdf. Möglichkeiten zur Promotion bestehen außerdem in *Helmholtz International Research Schools* und *Helmholtz Information & Data Science Schools*.

| ⁵⁷ Leibniz-Gemeinschaft: Ausgestaltung der Promotionsphase, 05/2020. https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/%C3%9Cber_uns/Karriere/Broschuere-Leibniz-Ausgestaltung-Promotionsphase-2020_WEB.pdf

| ⁵⁸ Promovieren mit Fraunhofer. Code of Conduct, München 2022. <https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/ueber-fraunhofer/Personalpolitik/promovieren-mit-fraunhofer.pdf>

B. Durchführung von Promotionen

B.I STRUKTURIERUNG DER PROMOTIONSPHASE

Aus Sicht des Wissenschaftsrats muss die Strukturierung der Promotionsphase vor allem am Ziel der wissenschaftlichen Qualifizierung orientiert sein. **Auch für Mitglieder strukturierter Promotionsprogramme müssen die eigenständige Forschung und die Eigenverantwortung für das Promotionsvorhaben im Vordergrund stehen.** In diesem Rahmen sind alle Elemente förderlich, die der zumeist mehrjährigen Forschungsphase eine für die Promovierenden erkennbare Struktur geben. Grundlegend dafür sollten Betreuungsvereinbarungen sein (vgl. Abschnitt B.III).

Darüber hinaus sollten überfachliche, zentral oder dezentral organisierte Qualifizierungsangebote für Promovierende zur Verfügung stehen, die auf eine Tätigkeit als Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler vorbereiten. Die dabei erworbenen Kompetenzen sollten dokumentiert und zertifiziert werden. Die Teilnahme sollte für Promovierende nicht verpflichtend, aber möglich sein. Auf diese Weise können sich Doktorandinnen und Doktoranden ein individuelles Kompetenzprofil erarbeiten, das ihren beruflichen Entwicklungszielen entspricht.

Strukturierende Elemente können nach fachlichen und institutionellen Voraussetzungen variieren, doch muss der Grad der Strukturierung so bemessen sein, dass im Anschluss an i. d. R. stark strukturierte Bachelor- und Masterphasen die Fähigkeit zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit in hohem Maße unterstützt wird (vgl. Abschnitt B.I). Der Wissenschaftsrat gibt zu bedenken, dass zunehmend umfangreichere und komplexere Anforderungen an Doktorandinnen und Doktoranden den Raum für die eigenständige Forschung, die den Kern der Promotion bilden muss, auch einschränken können. Ein umfangreiches obligatorisches Studienprogramm kann auf individueller Ebene zur Verlängerung der Promotionsphase, auf systemischer Ebene zur Überlastung von Strukturen und Personen beitragen. Es ist im Interesse der Promovierenden wie auch der wissenschaftlichen Einrichtungen, solche unerwünschten Nebeneffekte der strukturierten Promotion zu vermeiden.

Ein hoher Grad der Strukturierung kann auf differenzierte Anforderungen der Forschungsförderung an promotionsunterstützende Einrichtungen zurückzuführen sein. **Fördermittelgeber sollten ihre diesbezüglichen Förderbedingungen auf ihre Funktionalität prüfen. Auch bei der Förderung der strukturierten Promotion muss die Unterstützung der selbstständigen Forschung und der Eigenverantwortlichkeit im Zentrum stehen.**

Die Ausgestaltung der strukturierten Promotion in Form eines Promotionsstudiengangs sollte nicht als dritter Studienzyklus mit verpflichtendem Curriculum und einer Abschlussprüfung missverstanden werden. Dies würde dem Anspruch einer selbstständigen Forschungsphase nicht gerecht. **Aus Sicht des Wissenschaftsrats sind Promotionsstudiengänge mit einem obligatorischen Studienprogramm nur dann begründet, wenn fachliche Inhalte in der Promotionsphase nachzuholen oder zu erweitern sind.** Dies kann z. B. beim *Fast Track* von Bachelorabsolventinnen und -absolventen zur Promotion mit einem in die Promotionsphase integrierten Masterprogramm, bei stark interdisziplinär ausgerichteten Forschungsprojekten oder bei einem Fachwechsel zwischen Studium und Promotion der Fall sein. Auch im Anschluss an ein künstlerisches Studium kann ein ein- bis zweijähriges Studienprogramm zur Vorbereitung auf die Promotionsphase sinnvoll sein. |⁵⁹

Promotionsunterstützende Strukturen können Promovierende eines Fachs, verwandter Fächer oder einer Fakultät unter einem Dach zusammenführen, sie können themenoffen oder thematisch gebunden sein. **Innerhalb des jeweiligen fachlichen oder thematischen Rahmens sollten sie allen Promovierenden unabhängig vom individuellen Promotionskontext und den Beschäftigungs- und Finanzierungsbedingungen zugänglich sein.**

Die zunehmende Kooperation von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bei der Graduiertenförderung trägt zur Leistungsfähigkeit des Wissenschaftssystems bei. Mit promotionsunterstützenden Strukturen können außeruniversitäre Forschungseinrichtungen neue Impulse zur Ausgestaltung der Promotionsphase geben. Um Doppelstrukturen, widersprüchliche Regelungen und unklare Zuständigkeiten zu vermeiden, sollten sich die Regelungen der außeruniversitären Graduierteneinrichtungen an den Promotionsordnungen der jeweils kooperierenden Hochschulen orientieren.

Der Anteil der Doktorandinnen und Doktoranden, die weder an einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt noch in promotionsunterstützende Struk-

|⁵⁹ Im Jahr 2002, d. h. vor Einführung des gestuften Studiensystems, betrachtete der Wissenschaftsrat Promotionsstudiengänge als eine formale Option, um die Anrechnung von Lehrveranstaltungen für Promovierende auf das Lehrdeputat von Hochschullehrerinnen und -lehrern zu ermöglichen. Er betonte aber zugleich, dass damit kein „umfängliches Zusatzstudium“ entstehen darf und das Dissertationsprojekt im Mittelpunkt stehen muss. Wissenschaftsrat (2002), S. 54 und 74.

turen integriert sind oder ein Stipendium haben, ist rückläufig, mit fächerübergreifend 19 Prozent aber weiterhin hoch. |⁶⁰ Auch mit Blick auf das relativ hohe Abbruchrisiko sind die Rahmenbedingungen dieser Promotionsform wenig günstig. |⁶¹ Individuelle, thematisch nicht eingebundene Promotionen sind besonders riskant, können aber wissenschaftlich ertragreich und lohnend sein. **Der Wissenschaftsrat weist erneut darauf hin, dass extern Promovierende besondere Unterstützung brauchen.** |⁶² Betreuungspersonen sollten auf regelmäßigen Kontakt Wert legen und die Einbindung in promotionsunterstützende Strukturen wie auch die Teilnahme an wissenschaftlichen Kolloquien und Konferenzen fördern. Betreuungsvereinbarungen mit extern Promovierenden sollten zur Regel werden.

B.II VERFAHREN

II.1 Zulassung zur Promotion

Die Zulassung zur Promotion ist in Promotionsordnungen der Fakultäten geregelt. Im Zulassungsverfahren, das in der Regel von einem Promotionsausschuss anhand definierter Kriterien und in kollegialer Entscheidung durchgeführt wird, werden die Voraussetzungen zur Promotion geprüft. Die formale Zulassung fand bisher vielfach nicht bei der Betreuungszusage einer Professorin bzw. eines Professors statt, sondern erst bei oder kurz vor Einreichung der Dissertation. Rechtlich gelten als Promovierende aber nur Personen, deren Annahme als Doktorandin oder Doktorand von einer promotionsberechtigten Einrichtung bestätigt wurde. Der Zeitpunkt der schriftlichen Bestätigung ist im Übrigen für die statistische Erfassung von Promovierenden und für die Definition des Promotionsbeginns maßgeblich. |⁶³ **Eine frühzeitige Prüfung, ob die formalen Voraussetzungen zur Promotion gemäß Promotionsordnung erfüllt sind, ist unbedingt anzustreben, denn sie dient der Rechtssicherheit aller Beteiligten.** Insbesondere für Promotionsinteressierte, die ihren Hochschulabschluss in einem anderen Fach, im Ausland oder nicht an einer Universität erworben haben, ist es wichtig, dass die formale Zulassung zur Promotion vor Beginn des

|⁶⁰ Der Gesamtwert externer Promotionen wird durch den hohen Anteil der Medizin-Promotionen und den darunter hohen Anteil der als extern erfassten studienbegleitend begonnenen Promotionen verzerrt.

|⁶¹ Auf Basis einer Befragung von Absolventinnen und Absolventen des Prüfungsjahrgangs 2005 ermittelten Euler et al. (2018, S. 52) für externe (sog. frei) Promovierende mit 21 Prozent eine hohe Abbruch- und Unterbrechungsquote gegenüber wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (13 Prozent) und Mitgliedern strukturierter Promotions- oder Stipendienprogramme (6 Prozent). Eine Analyse weiterer DZHW-Absolventenstudien zeigt eine noch größere Differenz der Abbruchquote bei frei Promovierenden (26 Prozent) gegenüber wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (14 Prozent) und Mitgliedern strukturierter Promotions- und Stipendienprogramme (8 Prozent). Brandt & Franz (2020), S. 16–28, S. 24.

|⁶² Wissenschaftsrat (2011), S. 21.

|⁶³ § 5 Abs. 1 Hochschulstatistikgesetz. Der Promovierendenstatus bedeutet keinen einheitlichen Immatrikulationsstatus. Promovierende sind mehrheitlich als Promotionsstudierende eingeschrieben, viele sind aber auch nicht immatrikuliert. Die amtliche Promovierendenstatistik erfasst beide Gruppen. Statistisches Bundesamt: Statistik der Promovierenden 2021, S. 7f.

Promotionsprozesses, nicht erst bei Einreichung der Dissertation erfolgt. Alle Kandidatinnen und Kandidaten sollten frühzeitig wissen, ob sie zur Promotion an der jeweiligen Einrichtung berechtigt sind und ob ggf. Studienleistungen nachzuholen sind. Eine einheitlich frühzeitige Zulassung ist auch für eine valide Ermittlung der Promotionsdauer notwendig (vgl. Abschnitt C.V).

Schon bei der Zulassung zur Promotion ist die Qualitätssicherung besonders wichtig. Das betrifft insbesondere Fächer mit hohen Promotionsquoten. **Grundsätzlich sollten nur Kandidatinnen und Kandidaten mit besonderer Befähigung zur Forschung zugelassen werden.** Diese Qualifikation wird in der Regel durch einen überdurchschnittlichen Masterabschluss oder ein überdurchschnittliches Staatsexamen nachgewiesen. Studienabschlüsse, die im Ausland erworben wurden, sollten auf ein vergleichbares Niveau geprüft werden. Dies gilt vor allem dann, wenn eine Promotion auf verkürztem Weg (*Fast Track*) nach einem im Ausland absolvierten vierjährigen Bachelorstudium angestrebt wird. Auch bei überdurchschnittlichem Bachelorabschluss sind oft eine fachliche Vorbereitung auf die Promotion und eine intensive Begleitung erforderlich.

II.2 Betreuung von Promovierenden

In der Promotionsphase wird eine eigenständige Forschungsleistung erbracht, für die die primäre Verantwortung bei den Promovierenden liegt. Aufgabe der Betreuung ist es, deren wissenschaftliche Selbstständigkeit zu fördern und die Bearbeitung des Forschungsthemas durch fachliche Beratung und Anregungen zu unterstützen.

Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass die schriftliche Vereinbarung von Rechten und Pflichten beider Seiten inzwischen die Regel ist und auch Betreuungsteams verbreitet sind. Mehr als 80 Prozent der in der Nacaps-Studie 2019/20 befragten Promovierenden gaben an, eine Betreuungsvereinbarung abgeschlossen zu haben; rd. 60 Prozent der Befragten wurden von mehr als einer Person betreut. |⁶⁴ Zur Ausgestaltung von Betreuungsvereinbarungen liegen zahlreiche Modelle und Handreichungen vor. |⁶⁵ **In der Praxis können Betreuungsvereinbarungen nur Wirkung entfalten, wenn Standards nicht nur vereinbart, sondern auch gelebt werden.**

Eine Betreuung durch mehr als eine Person ist vorteilhaft, weil so die Beratungsperspektiven erweitert und eine Abhängigkeit von einer einzelnen Person, die ggf. zugleich die Rolle als Vorgesetzte, Gutachtende und Prüfende innehat, vermieden werden kann. **Einzel- und Teambetreuung sollten sich grundsätzlich**

|⁶⁴ Vgl. Wegner (2020), S. 527. In einzelnen Ländern, z. B. in Baden-Württemberg, ist der Abschluss von Betreuungsvereinbarungen gesetzlich vorgeschrieben.

|⁶⁵ DFG: Empfehlungen für das Erstellen von Betreuungsvereinbarungen. DFG-Vordruck 1.90 – Stand 08/22 (https://www.dfg.de/formulare/1_90/1_90.pdf). Carmesin et al. (2014).

an denselben Standards orientieren. |⁶⁶ Wenn in Betreuungsteams die Unterscheidung von Erst- und Zweitbetreuung aufgehoben ist, dann sollten die Verantwortlichkeiten der Betreuungspersonen von Beginn an geklärt sein. Insbesondere dann, wenn zur Betreuung interdisziplinärer Qualifikationsarbeiten das Zusammenwirken zweier Fakultäten (vgl. Abschnitt B.III.4) oder bei kooperativen Promotionen das Zusammenwirken zweier Einrichtungen erforderlich ist, ist die Klärung der Zuständigkeiten wichtig. |⁶⁷

In Promotionsordnungen ist geregelt, welche Personengruppen zur Betreuung von Promotionen formal berechtigt sind oder in anderer Weise an Promotionsverfahren beteiligt sein können. Dies sind neben den Professorinnen und Professoren, zu deren Dienstpflichten die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses gehört, auch Juniorprofessorinnen und -professoren sowie habilitierte Fakultätsmitglieder. Auf Antrag können weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, z. B. Nachwuchsgruppenleitungen, befristet und für Promovierende der eigenen Gruppe, formal als Betreuungspersonen zugelassen sein. |⁶⁸ Von der Berechtigung zur Promotionsbetreuung zu unterscheiden sind übergeordnete Pflichten wie die Mitgliedschaft im Promotionsausschuss, die Beteiligung an Begutachtungen und Prüfungen sowie Aufgaben von Mentorinnen und Mentoren.

Angesichts hoher Promotionsquoten vor allem in den Natur- und Lebenswissenschaften hat der Wissenschaftsrat 2011 zu bedenken gegeben, dass die Qualität der Betreuung u. a. von der dafür zur Verfügung stehenden Zeit der Betreuungsperson(en) abhängig ist. Er hat vor nicht vertretbaren Betreuungsrelationen gewarnt und einen grundlegenden Zielkonflikt beschrieben: Da die Zahl der Stellen für Promovierende mit der Einwerbung von Drittmitteln zunimmt und abgeschlossene Promotionen zusätzlich durch die leistungsorientierte Mittelvergabe honoriert werden, ist eine Selbstbeschränkung der Einrichtungen bei der Zulassung von Doktorandinnen und Doktoranden nicht zu erwarten. |⁶⁹

Dieser Zielkonflikt wird in der Praxis auf unterschiedliche Weise gelöst. In geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern wenden Betreuerinnen und Betreuer in der Regel viel Zeit für die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Themen der Promovierenden auf, die zumeist in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit ihrer eigenen Forschung stehen. Aufgrund dieses zusätzlichen Aufwands

|⁶⁶ Wichtiger als die Zahl der Betreuungspersonen ist auch aus Sicht von Promovierenden die Kontakthäufigkeit und -intensität: „Je häufiger es Kontakt gibt, desto größer ist die Zufriedenheit.“ Jaksztat et al. (2012), S. 95.

|⁶⁷ Wissenschaftsrat (2020b), S. 67.

|⁶⁸ Eine formale Betreuung auch durch fortgeschrittener Postdoktorandinnen und -doktoranden ist in DFG-geförderten Graduiertenkollegs ausdrücklich erwünscht. Von antragstellenden Hochschulen wird erwartet, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich in frühen Karrierephasen befinden, auch das Betreuungs- und Prüfungsrecht bei Promotionen verliehen wird. DFG: Merkblatt Graduiertenkollegs und Internationale Graduiertenkollegs, S. 4. DFG-Vordruck 50.07 – Stand 08/22 (https://www.dfg.de/formulare/50_07/50_07_de.pdf).

|⁶⁹ Wissenschaftsrat (2011), S. 19f.

limitieren viele Professorinnen und Professoren die Promovierendenzahl entsprechend ihrer Betreuungskapazität. Ist die Forschung in Arbeitsgruppen organisiert, wie in den experimentellen Fächern, dann können durch Arbeitsteilung Synergieeffekte entstehen, die den Betreuungsaufwand pro Person reduzieren. Dies kann eine größere Anzahl von Doktorandinnen und Doktoranden ermöglichen, weil intensive Kontakte zur Betreuungsperson im Forschungsalltag stattfinden.

Die Anrechnung von Betreuungs- und Lehrleistungen für Promovierende auf das Lehrdeputat von Betreuungspersonen ist nach Ländern unterschiedlich geregelt. Es ist zu begrüßen, dass einige Länder in ihren Lehrverpflichtungsverordnungen (LVVO) die Betreuung von Promotionen als Abschlussarbeiten oder Lehrveranstaltungen für Doktorandinnen und Doktoranden explizit als anrechnungsfähige Leistungen aufführen, wobei es sich i. d. R. um Kann-Regelungen handelt oder Bedingungen genannt werden, vor allem die Sicherstellung des Lehrangebots. In anderen Ländern ist dies durch LVVO noch nicht geregelt. Solange dies so ist, besteht bei der Anrechnung oft ein Entscheidungsspielraum der Hochschulen. Dieser sollte genutzt werden.

Neben der fachlichen Betreuung sollte eine soziale Betreuung angeboten werden, um die akademische Integration und die Persönlichkeitsentwicklung von Promovierenden zu unterstützen. Sie kann von Mentorinnen und Mentoren geleistet werden, die ggf. einem *Thesis Advisory Committee* angehören und von den Promovierenden selbst gewählt werden sollten. **Der Wissenschaftsrat betont, dass die soziale Betreuung von der fachlichen Betreuung personell zu trennen ist.**

Promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich für eine Professur qualifizieren wollen, können eine wichtige Rolle bei der Begleitung von Promovierenden haben und dabei erste Betreuungserfahrung sammeln. Sie befinden sich aber selbst in einer befristeten Qualifizierungsphase, in der sie u. a. Lehrverpflichtungen haben. **Die Arbeitsrealität von Postdoktorandinnen und -doktoranden muss bei der Übernahme von Betreuungsaufgaben berücksichtigt werden, um Habilitationsprojekte und andere Qualifizierungsvorhaben nicht zu gefährden.**

II.3 Begutachtung von Dissertationen

Der Wissenschaftsrat hat sich 2011 für eine personelle Trennung von Betreuungs- und Begutachtungsfunktionen ausgesprochen, um Interessenkonflikte und Befangenheiten zu vermeiden und dem internationalen Standard zu entsprechen. |⁷⁰ Diese Empfehlung wurde in der Promotionspraxis bislang nur zurückhaltend umgesetzt, da sie der deutschen Tradition widerspricht, dass die Betreuungsperson das Erstgutachten erstellt. Diese Tradition hat Vor- und

| ⁷⁰ Wissenschaftsrat (2011), S. 24f.

Nachteile. Sie kann die Unabhängigkeit und Objektivität der Begutachtung einschränken und die Abhängigkeit der Doktorandinnen und Doktoranden von einer Betreuungsperson verstärken. Andererseits ist die erstbetreuende Person in der Regel besonders geeignet, die Entwicklung von Doktorandinnen und Doktoranden und ihrer Beiträge zu einem ggf. arbeitsteiligen Forschungsprozess zu beurteilen und bei der Begutachtung zu berücksichtigen.

Damit insgesamt dem Erfordernis einer möglichst objektiven Begutachtung Rechnung getragen wird, plädiert der Wissenschaftsrat dafür, die Funktionen von Gutachten in der Promotionsordnung differenziert zu regeln. **Gibt die erstbetreuende Person ein fachliches Gutachten ab, dann muss die Unabhängigkeit der Begutachtung durch ein Zweitgutachten gewährleistet sein, das ohne Kenntnis des Erstgutachtens verfasst wird und eine von dessen Argumentation unabhängige Bewertung der Dissertation vornimmt.** |⁷¹ Dasselbe gilt in besonderem Maße im Fall von gemeinsamen Publikationen von Betreuungspersonen und Promovierenden. **Gemeinsame Veröffentlichungen der zweitbegutachtenden Person mit den Promovenden sind auszuschließen. Die Einholung eines hochschulexternen Gutachtens ist wünschenswert, weil dies auch die standortübergreifende Vergleichbarkeit von Bewertungen unterstützt, insbesondere dann, wenn die Bestnote vorgeschlagen wird.** Die Promotionsordnungen sollten regeln, welche Anforderungen für ein *Summa cum laude* gelten und welche Verfahren in diesem Fall anzuwenden sind. Die schriftliche Begutachtung von Dissertationen dient der Qualitätssicherung und ist eine verantwortungsvolle Aufgabe, die von den dazu vom Promotionsausschuss benannten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ausgeführt werden muss und nicht Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern übertragen werden darf. **Im Sinne der Beschleunigung von Promotionsverfahren muss die Begutachtung zügig erfolgen.**

Diese Grundsätze sollten in allen Promotionsordnungen verankert sein und ihre Umsetzung von den Promotionsausschüssen geprüft werden.

II.4 Promotionsnoten

Wie bei Studienabschlussprüfungen wird auch bei Promotionen eine ‚Noteninflation‘ in der Öffentlichkeit kritisch kommentiert. Neuere Studien zeigen, dass sich die 2012 vom Wissenschaftsrat festgestellte „Tendenz zur Vergabe besserer Noten“ bei Studienabschlussprüfungen weiter fortgesetzt hat. |⁷² Bei Promotionen ist eine kontinuierliche Notensteigerung nicht festzustellen, doch ist das Notenniveau insgesamt und dauerhaft hoch. Nach amtlicher Prüfungsstatistik erhalten mehr als zwei Drittel aller Promotionen die Prädikate sehr gut (*Magna*

|⁷¹ Falls in kooperativen Promotionsverfahren Erst- und Zweitgutachten von den beiden betreuenden Personen erstellt werden, muss ein weiteres Gutachten eingeholt werden, das die Anforderungen an Unabhängigkeit erfüllt.

|⁷² Wissenschaftsrat (2012b), S. 7; Wehner & Wienert (2021), S. 55–60.

cum laude) oder die Auszeichnung *Summa cum laude* (vgl. Tabelle 5 im Anhang). Basierend auf den amtlichen Prüfungsdaten dokumentiert das DZHW-Informationssystem Promotionsnoten die Benotungspraxis differenziert nach Studienbereichen und Standorten. Demnach wurden im Zeitraum 2016 bis 2018 mehr als die Hälfte aller Promotionen mit *Magna cum laude* und mehr als 16 Prozent mit der Auszeichnung *Summa cum laude* abgeschlossen (vgl. Tabelle 6 im Anhang). Dabei variieren die Anteile erheblich nach Fächern und nach Standorten. In einzelnen Studienbereichen erhielten mehr als 40 Prozent, an einzelnen Hochschulen bis zu 50 Prozent der Promotionen das Prädikat *Magna cum laude*. |⁷³ Vor allem angesichts der großen fach- und standortabhängigen Unterschiede wird die Aussagekraft von Promotionsnoten zunehmend bezweifelt. |⁷⁴

Das insgesamt hohe Notenniveau kann darauf zurückzuführen sein, dass schon bei der Zulassung zur Promotion eine leistungsorientierte Auswahl von Kandidatinnen und Kandidaten stattfindet. Auch werden Promotionsvorhaben bei ungewissem Erfolg oft abgebrochen. **Entscheidend für die Beurteilung des Notenniveaus ist aus Sicht des Wissenschaftsrats das Verhältnis von Promotions- und Erfolgsquoten und Noten.** Sind die Promotions- und Erfolgsquoten in einem Fach niedrig, dann ist ein hoher Anteil guter und sehr guter Noten plausibel und nachvollziehbar. Je höher die Promotions- und Erfolgsquoten, desto weniger streng ist die Zulassung zur Promotion, umso mehr sollte die Notenskala auch ausgeschöpft werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den promotionsberechtigten Einrichtungen, diesen Kontext von Promotionsnoten transparent zu machen. In der Promotionsurkunde könnte angegeben sein, wieviel Prozent der an der Fakultät Promovierten in den letzten Jahren die jeweils vergebene Note erhalten haben. |⁷⁵

II.5 Schriftliche Promotionsleistung

Traditionell ist die schriftliche Promotionsleistung eine in sich abgeschlossene Darstellung der Forschungsarbeit und ihrer Ergebnisse, die in monographischer Form veröffentlicht wird. Daneben ist die Möglichkeit der kumulativen, auf mehreren Einzelpublikationen basierenden Promotion in vielen Promotionsordnungen verankert. Der Übergang zwischen den Publikationsformen ist fließend.

|⁷³ DZHW-Informationssystem Promotionsnoten in Deutschland, basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts; Abfrage vom 19. September 2022.

|⁷⁴ Lottmann (2014), S. 609; Hornbostel (2014), S. 606–608; Hornbostel & Johann (2017), S. 420–422.

|⁷⁵ Ein Vorschlag des Wissenschaftsrats, die Notenskala auf ein binäres System umzustellen (Bewertung mit „Bestanden“ oder „Mit besonderem Lob“/ „Ausgezeichnet“), wurde in der Breite der Hochschulen und Fächer nicht aufgegriffen. Wissenschaftsrat (2011), S. 25.

Der Anteil kumulativer Promotionen nimmt in der Promotionspraxis zu, ihr Stellenwert ist aber nach Fächern sehr unterschiedlich (vgl. Abschnitt A.III). |⁷⁶ Verbreitet ist diese Publikationsform vor allem in den Natur- und Lebenswissenschaften und den Wirtschaftswissenschaften. In geisteswissenschaftlichen Fächern und in der Rechtswissenschaft wird dagegen in der Regel eine monographische Dissertation erwartet, teilweise ist eine Promotion in kumulativer Form in der Promotionsordnung ausdrücklich ausgeschlossen. |⁷⁷ Die Anforderungen an kumulative Promotionen variieren u. a. hinsichtlich der Anzahl publizierter bzw. referierter Artikel oder der Erstautorschaft.

Die kumulative Promotion verändert die Anforderungen an Doktorandinnen und Doktoranden wie auch an die Qualitätssicherung. Promovierende werden zu regelmäßigen Veröffentlichungen angehalten, die u. a. Forschungsförderer als Nachweis fordern, und werden an die Forschungspraxis in einem kompetitiven Umfeld herangeführt. Frühe Publikationserfolge können motivierend wirken, doch kann sich der Abschluss der Promotion auch durch *Peer Review*-Verfahren verzögern.

Der Wissenschaftsrat bekräftigt seine Empfehlung, zur Qualitätssicherung kumulativer Promotionen fachspezifische Standards zu entwickeln. Diese müssen sicherstellen, dass eine schriftliche Promotionsleistung, die kumulativ erbracht wird, in ihrer Gesamtheit eine Leistung darstellt, die einer zusammenhängenden Promotionschrift gleichwertig ist. Das impliziert, dass die eigenständige Forschungsleistung erkennbar sein muss. Es sollten Standards für Vorabpublikationen gelten; der von den Promovierenden geleistete Beitrag zu jeder dieser Publikationen muss erkennbar sein. Die Dissertation darf nicht nur aus einer Zusammenstellung von Vorabpublikationen bestehen, sondern muss diese inhaltlich verklammern und in einen neu geschaffenen Kontext einordnen. Das schließt eine angemessene Formulierung komplexer Zusammenhänge ein.

Eine über Vorabpublikationen hinausgehende Leistung ist insbesondere dann zu fordern, wenn Zeitschriftenpublikationen kollaborativ entstehen und die individuellen Anteile der Autorinnen und Autoren nicht klar ausgewiesen sind. **Die eigenständige Forschungsleistung muss auch für die Bewertung maßgeblich sein.** Die Begutachtung dieser Eigenleistung kann keinesfalls durch *Peer Reviews* wissenschaftlicher Fachzeitschriften ersetzt werden, die sich lediglich auf Einzelpublikationen mehrerer Autorinnen und Autoren beziehen können. **Die Verantwortung der promotionsberechtigten Einrichtungen für die Qualitätssicherung darf nicht an externe Begutachtungsverfahren delegiert werden, die sich auf die Eignung für eine Publikation, nicht für eine Promotion beziehen.**

|⁷⁶ Lag der Anteil kumulativer Promotionen bei Absolventinnen und Absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 bei nur 4 Prozent, so wurden in der Kohorte des Prüfungsjahrgangs 2005 bereits 11 Prozent der Dissertationen in dieser Form erarbeitet und publiziert. Euler et al. (2018), S. 48.

|⁷⁷ Hornbostel & Tesch (2014), S. 608.

Die Gesamtnote der Promotion setzt sich aus Noten für die Dissertation und für eine mündliche Prüfungsleistung zusammen. **Der Wissenschaftsrat empfiehlt erneut, die mündliche Promotionsprüfung als Disputation durchzuführen.** |⁷⁸ In der Disputation weisen Kandidatinnen und Kandidaten ihre wissenschaftliche Qualifikation nach, indem sie ihre Forschungsergebnisse vor einem Fachgremium argumentativ vertreten. Ein Rigorosum, in dem unabhängig vom jeweiligen Forschungsthema ein breites fachliches Wissen geprüft wird, ist zum Abschluss der Promotionsphase nicht angemessen. Wenn z. B. bei einem Fachwechsel zwischen Studium und Promotion eine Prüfung der fachlichen Voraussetzungen erforderlich ist, dann muss diese bei der Zulassung erfolgen.

B.III VERANTWORTUNGSBEREICHE VON AKTEUREN

III.1 Verantwortung von Doktorandinnen und Doktoranden

Die Promotionsphase ist eine Qualifizierungsphase, in deren Zentrum die eigenständige Forschung steht. **Verantwortung für einen erfolgreichen Abschluss tragen daher in erster Linie die Doktorandinnen und Doktoranden, die eine wissenschaftliche Qualifikation anstreben.** Sie müssen in der Lage sein, eigenverantwortlich und entsprechend den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis selbstständig zu arbeiten. An der Umsetzung von Betreuungsvereinbarungen sollten Promovierende aktiv mitwirken.

III.2 Verantwortung von Betreuungspersonen

Eine gute Betreuung trägt entscheidend zum erfolgreichen Verlauf der Promotionsphase bei. Sie beginnt mit der Konzeption von Forschungsprojekten oder Drittmittelvorhaben und mit der Festlegung von Forschungsthemen, die zur Bearbeitung im Rahmen einer Promotion geeignet sein müssen. Hauptaufgabe von Betreuungspersonen bzw. mit der Betreuung beauftragten Promotionskomitees ist es, die selbstständige Forschungsarbeit zu unterstützen, auf inhaltliche Perspektiven wie auch auf Sackgassen hinzuweisen und auf einen Abschluss in einem angemessenen Zeitraum hinzuwirken. Zur Vorbereitung auf verantwortungsvolle Tätigkeiten in Wissenschaft und Gesellschaft sollten sie Promovierende auch beim Ausbau wissenschaftlicher Netzwerke unterstützen und ihre Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs z. B. durch Publikationen und Konferenzbeiträge fördern. **Eine schriftliche Betreuungsvereinbarung, die zu Beginn der Promotionsphase miteinander besprochen und abgeschlossen wird, schafft ein gemeinsames Verständnis der Promotionsphase. Sie sollte die Rechte und Pflichten beider Seiten spezifizieren, das Promotionsvorhaben zeitlich**

| ⁷⁸ Wissenschaftsrat (2002), S. 55; (2011), S. 26.

strukturieren sowie regelmäßige Betreuungsgespräche vorsehen. Dabei sind die individuell unterschiedlichen Bedarfe und Situationen von Promovierenden (z. B. Einbindung in promotionsunterstützende Einrichtungen, Erwartungen an die Wahrnehmung fachlicher Lehrveranstaltungen und überfachlicher Weiterbildung, berufliche und familiäre Verpflichtungen) zu berücksichtigen. **Betreuungspersonen sind auch verantwortlich dafür, dass Promovierende die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis kennen und beachten. Die Zahl der Promovierenden pro Betreuungsperson sollte so gewählt sein, dass eine angemessene Betreuung sichergestellt ist.**

III.3 Verantwortung der Fakultäten, Fachbereiche und Graduierteneinrichtungen

Die Hoheit über Promotionsverfahren liegt bei Fakultäten, Fachbereichen und hochschulinternen oder hochschulübergreifenden Graduierteneinrichtungen (im Folgenden kurz: Fakultäten), die Einzelheiten der Verfahren für das jeweilige Fächerspektrum in Promotionsordnungen festlegen und damit für die Qualitätssicherung und -kontrolle verantwortlich sind. **Die Fakultäten sollten ihre Qualitätsstandards mit den Fachgemeinschaften rückkoppeln und sich ihrer Vorbildfunktion für neue Typen promotionsberechtigter Einrichtungen bewusst sein. Der Wissenschaftsrat fordert daher die Fakultätsmitglieder auf, ihre kollegiale Verantwortung für die Qualitätssicherung und -kontrolle von Promotionen aktiv wahrzunehmen.** Diese beginnt mit der Auswahl von Doktorandinnen und Doktoranden nach offenen Ausschreibungen, transparenten Kriterien und in kollegialem Verfahren. |⁷⁹ Ein wichtiges Instrument der abschließenden Qualitätskontrolle ist das fakultätsinterne Umlaufverfahren von Dissertationen, das Transparenz herstellen und der kollegialen Verständigung über fachliche Qualitätsstandards dienen soll. |⁸⁰ Um eine breite Beteiligung von Fakultätsmitgliedern sicherzustellen, haben sich digitale Umlaufverfahren mit Rückmeldepflichten und einem definierten Rückmeldequorum bewährt.

Zur Qualitätssicherung müssen die Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis spätestens in der Promotionsphase vermittelt werden. |⁸¹ Aufgabe der Fakultäten ist auch der verantwortungsvolle Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten, z. B. mit (Verdachts-)Fällen von Datenfälschung und Plagiaten. Zum Umgang mit fragwürdigen Forschungs- und Publikationspraktiken, zur Einrichtung von Ombudsstellen wie auch zur Aufklärung und Ahndung von Verstößen gegen die wissenschaftliche Integrität hat der Wissenschaftsrat an anderer Stelle detaillierte Empfehlungen gegeben. |⁸² Fakultäten sollten unseriöse Praktiken aufklären und unterbinden.

|⁷⁹ Wissenschaftsrat (2011), S. 16.

|⁸⁰ Wissenschaftsrat (2011), S. 26.

|⁸¹ Wissenschaftsrat (2015), S. 28.

|⁸² Wissenschaftsrat (2015).

Bei Promotionen, die in Kooperation mit externen Partnern entstehen, müssen Fakultäten besonders dafür Sorge tragen, dass Verantwortlichkeiten festgelegt, abweichende Verfahrensregeln transparent gemacht und ggf. angepasst werden. Besonderer Wert sollte auf die kollegiale Qualitätssicherung und auf die Publikationsmöglichkeiten von Ergebnissen gelegt werden, die in einem außerwissenschaftlichen Kontext, z. B. während einer Tätigkeit in der Industrie, gewonnen werden.

Promotionen, die thematisch zwischen zwei Fächern angesiedelt sind, haben in vielen Bereichen zugenommen. Interdisziplinäre Forschungsprojekte können für Promovierende und im Hinblick auf den wissenschaftlichen Ertrag gewinnbringend sein. Unterschiedliche Promotionsordnungen der Fakultäten und unklare Zuständigkeiten können für Doktorandinnen und Doktoranden aber auch nachteilig sein. **Diese Risiken interdisziplinärer Forschung dürfen nicht den Promovierenden aufgebürdet werden. Wenn Fakultäten interdisziplinäre Forschung unterstützen, müssen sie sich über fächer- und fakultätsübergreifende Promotionsstandards verständigen.** Rahmenpromotionsordnungen können dabei helfen, Unterschiede zu minimieren und herauszuarbeiten, welche Regelungen für alle Fächer gelten sollen. Interdisziplinär ausgerichtete Graduierteneinrichtungen an Universitäten sollten eigene Promotionsordnungen erstellen für Arbeiten, die thematisch zwischen zwei Fächern angesiedelt sind. **Sofern keine eigenen Promotionsordnungen vorliegen, haben Betreuungspersonen die Verantwortung, interdisziplinär Promovierenden einen abgestimmten und gangbaren Weg aufzuzeigen. Dieser sollte in der Betreuungsvereinbarung dokumentiert sein. Fach- oder fakultätsübergreifende Betreuungsteams sind anzuraten.**

In ihren Promotionsordnungen legen die Fakultäten auch die von ihnen verliehenen Dokortitel fest, wobei neben den klassischen Dokortiteln zunehmend neue Titel geschaffen werden. |⁸³ Diese Entwicklung wird damit begründet, dass die klassischen Dokortitel, die ein breites Fächerspektrum abdecken, nicht mehr ausreichen, um die fachliche Ausdifferenzierung und Spezialisierung abzubilden. Im Ergebnis ist eine Vielzahl fachlich und lokal definierter Abschlussbezeichnungen entstanden, die intransparent wirkt und der Reputation des Dokortitels schaden kann. **Der Wissenschaftsrat rät daher zur Zurückhaltung bei der Einführung neuer Dokortitel. Wenn neue Titel erwogen werden, dann müssen diese in transparenten Verfahren begründet werden und klar definiert sein. Auch sollten Fragen der Anerkennung und der internationalen Anschlussfähigkeit bedacht werden.**

|⁸³ Vgl. z. B. die Übersicht über klassische (Dr. iur., Dr. med., Dr. theol., Dr. phil., Dr. rer. nat., Dr. ing. etc.) und neu geschaffene Dokortitel unter <https://de-academic.com/dic.nsf/dewiki/343118#Doktorgrad>

Universitäten und andere promotionsberechtigte Hochschulen oder hochschulübergreifende Einrichtungen (vgl. Abschnitt A.II.5) legen allgemeine Grundsätze von Promotionsverfahren in der Regel in Rahmenpromotionsordnungen fest. Diese regeln u. a. Berechtigungen und Verantwortlichkeiten von Gremien und Personen sowie Anforderungen an Verfahren. An ihnen orientieren sich die Promotionsordnungen der Fakultäten.

Promotionsberechtigte Einrichtungen sind verpflichtet, die Beachtung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis u. a. in Promotionsverfahren sicherzustellen und Verstöße zu sanktionieren. Die verpflichtende, rechtsverbindliche Umsetzung des DFG-Kodexes zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis auf zentraler wie auf Fakultätsebene ist dafür essentiell. |⁸⁴ **Bei der Gestaltung von Verträgen mit externen Kooperationspartnern ist darauf zu achten, dass die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen sichergestellt ist.**

Wissenschaftliche Einrichtungen, die Personen mit dem Qualifizierungsziel Promotion beschäftigen, tragen – ebenfalls gemeinsam mit Fakultäten und Fachbereichen – Verantwortung für angemessene Beschäftigungsbedingungen und deren Finanzierung (vgl. Abschnitt C). Sie sind zudem verpflichtet, die statistische Erfassung von Promovierenden, insbesondere der Promotionsdauer, durch eine frühzeitige Registrierung zu unterstützen.

III.5 Verantwortung der Politik

Die öffentlichen Träger von Hochschulen schaffen die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen für die Qualifizierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und damit für die Durchführung von Promotionen. |⁸⁵ Die Entscheidung über die Promotionsberechtigung wissenschaftlicher Einrichtungen ist gesetzlich festgelegt. Der Wissenschaftsrat erkennt an, dass sich der Gesetzgeber der großen Bedeutung des Promotionsrechts für das Wissenschaftssystem bewusst ist und die Ausweitung des Promotionsrechts verantwortungsvoll handhabt. **Diejenigen Länder, die diesen Schritt derzeit prüfen, sollten deshalb besonderen Wert auf die Sicherung von Qualitätsstandards legen. Wenn eine Erweiterung des Promotionsrechts politisch gewünscht ist, dann muss die finanzielle Ausstattung der neuen promotionsberechtigten Einrichtungen so beschaffen sein, dass die mit der Ausübung des Promotionsrechts verbundenen Anforderungen erfüllt werden können.**

Der Wissenschaftsrat weist außerdem darauf hin, dass bei insgesamt hohen Promotionsquoten weitere finanzielle Anreize zur Steigerung der Promotionszahlen nicht zweckmäßig sind. Hohe Promotionsquoten können wissenschaftlich und gesellschaftlich begründet sein (vgl. Abschnitt A.I). Wenn durch Mechanismen der

| ⁸⁴ DFG (2019a).

| ⁸⁵ Ausgenommen sind Stiftungshochschulen, deren Träger keine rechtlichen Rahmenbedingungen schaffen.

Forschungsfinanzierung Forschungsstärke honoriert werden soll, sollten Fehlanreize jedoch vermieden werden. **Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher erneut, die Mittelzuweisung an Hochschulen nicht an die Zahl der abgeschlossenen Promotionen zu koppeln.** |⁸⁶ Dadurch können Fehlanreize gesetzt werden, bei der Zulassung zur Promotion Qualitätsstandards zu senken. Durch finanzielle Anreize gesteigerte Promotionszahlen sind umso bedenklicher, als es in Fächern mit attraktiven außerakademischen Arbeitsmärkten bereits schwieriger geworden ist, geeignete Absolventinnen und Absolventen für eine Promotion zu gewinnen. Teilweise stehen mehr Stellen mit dem Qualifizierungsziel Promotion als qualifizierte Kandidatinnen und Kandidaten zur Verfügung.

| ⁸⁶ Wissenschaftsrat (2015), S. 41. Vgl. Wissenschaftsrat (2023).

C. Finanzierung und Beschäftigung Promovierender

C.1 FINANZIERUNG

Zur Finanzierung der Promotionsphase werden unterschiedliche Möglichkeiten genutzt. Mehr als die Hälfte der an der 2019er Kohorte der Nacaps-Studie teilnehmenden Promovierenden (61 Prozent) waren an einer wissenschaftlichen Einrichtung beschäftigt. Für 57 Prozent war dies die Hauptfinanzierungsquelle. Rd. 16 Prozent bestritten ihren Lebensunterhalt überwiegend aus einer Beschäftigung oder freiberuflichen Tätigkeit außerhalb der Wissenschaft. Für rd. 15 Prozent war ein Stipendium die wichtigste Finanzierungsquelle. Insgesamt rd. 12 Prozent der Promovierenden lebten hauptsächlich von persönlichen Geldzuwendungen, Ersparnissen, Darlehen oder sozialen Leistungen. |⁸⁷

Die Finanzierung der an wissenschaftlichen Einrichtungen beschäftigten Doktorandinnen und Doktoranden erfolgt durch Grundmittel sowie durch Drittmittel vor allem der DFG, des Bundes, der Länder, der Europäischen Union und der Wirtschaft. |⁸⁸ Etwas mehr als die Hälfte aller Promotionen in Beschäftigungsverhältnissen werden demnach aus Landesmitteln (Grund- und Drittmittel) finanziert. Nach eigener Berechnung fördert die DFG über die gesamte Breite ihrer Programme rd. 17 Prozent aller abgeschlossenen Promotionen bundesweit, |⁸⁹ wobei Projekt- und Personenförderung zu unterscheiden sind. Die Förderinstrumente der DFG zielen mehrheitlich auf die Bearbeitung wissen-

|⁸⁷ Wegner (2020), Tabelle 1 auf S. 6. Zur Finanzierung internationaler Promovierender liegen keine gesonderten Erhebungen vor. Doktorandinnen und Doktoranden sind teilweise mit einem Stipendium aus ihrem Herkunftsland ausgestattet oder in Promotionsnetzwerke eingebunden, die von der Europäischen Kommission gefördert werden. Versicherungs- oder Beschäftigungszeiten in Deutschland können in anderen EU-Ländern und einzelnen weiteren europäischen Ländern berücksichtigt werden.

|⁸⁸ Die amtliche Statistik erfasst die Anteile des haushalts- bzw. drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen, das Promovierende einschließt. Die Stellenfinanzierung Promovierender wurde zuletzt für das Wintersemester 2014/2015 gesondert erhoben. Zu diesem Zeitpunkt waren rd. 52 Prozent der an Hochschulen, rd. 59 Prozent der an außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigten Promovierenden (überwiegend) drittmittelfinanziert. Statistisches Bundesamt: Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, S. 41.

|⁸⁹ DFG (2021a), S. 5.

schaftlicher Themen in Forschungsprojekten und -verbänden und fördern damit indirekt auch Promotionsstellen. Einzige Ausnahme ist das Förderprogramm Graduiertenkollegs, das auf die direkte Förderung von (strukturierten) Promotionen zielt (vgl. Abschnitt A.IV). |⁹⁰

Bei der Beschäftigung von Doktorandinnen und Doktoranden nehmen Hochschulen häufig eine Mischfinanzierung aus Haushalts- und Drittmitteln vor, da die Verwendung von Drittmitteln teilweise mit Auflagen versehen ist. So darf z. B. aus DFG-Mitteln finanziertes Personal ausschließlich Aufgaben in der Forschung wahrnehmen. In vielen Fällen gelingt es durch Stückelung von Stellenanteilen, einerseits diese Vorgabe zu erfüllen, andererseits allen Promovierenden die Möglichkeit zur Beteiligung an der Lehre zu geben.

Nicht zuletzt aufgrund der überwiegend indirekten Förderung von Promovierenden in Drittmittelprojekten muss rund die Hälfte der Promovierenden im Laufe der Promotionsphase Finanzierungslücken überbrücken. Die erste Finanzierungsquelle – dabei kann es sich um ein Beschäftigungsverhältnis innerhalb oder außerhalb der Wissenschaft, ein Stipendium oder eine andere Art der Finanzierung handeln – deckt im Schnitt weniger als die Hälfte des Promotionszeitraums ab, nur ein Viertel der Promovierenden kann die gesamte Promotionsphase aus einer dieser Quellen finanzieren. Eine kritische Phase ist der Promotionsbeginn, wenn eine längere Phase der Themengenerierung und der Antragstellung bis zur Bewilligung finanziell abzudecken ist. Finanzierungsverläufe werden außerdem mit zunehmender Promotionsdauer prekärer, wenn z. B. Drittmittelverträge auslaufen, Finanzierungslücken zwischen befristeten Arbeitsverträgen auftreten und flexible Lösungen zur Finanzierung der Abschlussphase erforderlich sind. |⁹¹ Mit fortschreitender Promotionsdauer führen u. a. Finanzierungsprobleme zu Promotionsabbrüchen. |⁹²

Aus Sicht des Wissenschaftsrats umfasst die Qualifizierungsverantwortung der wissenschaftlichen Einrichtungen auch eine Finanzierungsverantwortung für die von ihnen beschäftigten Promovierenden. Finanzierungsrisiken dürfen nicht zu Lasten der Doktorandinnen und Doktoranden gehen. In der Regel achten Betreuungspersonen auf die Verfügbarkeit von weiteren Mitteln für eine eventuell erforderliche Finanzierung der Abschlussphase. Diese flexible Mittelverwendung sollte durch die wissenschaftlichen Einrichtungen unterstützt werden. Wenn Einrichtungen die Verfügung über flexible Mittel

|⁹⁰ Nach Berechnung der DFG entfielen 40 Prozent der für 2018 bewilligten Projektmittel auf rd. 27.000 Promotionsstellen. Die Fördersumme für Promotionsstellen ist im Zeitraum 2014 bis 2018 um 31 Prozent gestiegen, was vor allem darauf zurückzuführen ist, dass zunehmend Promotionsstellen mit höheren Arbeitszeitanteilen neu bewilligt wurden. Auch wurde die Finanzierung Promovierender in Graduiertenkollegs mittels Promotionsstipendien zugunsten von Promotionsstellen stark reduziert. DFG (2019b), S. 7, 9f und 17. Die Beantragungsmöglichkeit von Stipendien im Programm Graduiertenkollegs entfällt künftig.

|⁹¹ Ambrasat & Martens (2022), S. 33–54, S. 48ff.

|⁹² Ambrasat & Martens (2022). Eine internationale Studie (Skopek et al. 2020, S. 1–20) zeigt, dass eine gesicherte Finanzierungssituation die Chancen eines erfolgreichen Abschlusses deutlich verbessert. Demnach hat sich eine Verlängerung der Förderdauer von drei auf vier Jahre als besonders wirksam erwiesen.

zentralisieren, dann müssen sie auch die Verantwortung für die Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden insbesondere in der Abschlussphase tragen und z. B. Härtefallfonds schaffen, aus denen nach dem Auslaufen von Drittmittelverträgen Mittel bereitgestellt werden. Personalvertretungen sollten Arbeitsverträge mit u. U. kurzen Laufzeiten akzeptieren, wenn diese der Finanzierung von Promotionsabschlüssen dienen. Finanzierungslücken in der Phase bis zur letzten Prüfung sollten auch durch eine zügige Begutachtung vermieden werden.

Promotionsstipendien werden u. a. von öffentlich (teil-)finanzierten Begabtenförderungswerken und privaten Stipendiengern ausgeschrieben. Wertvolle Beiträge leisten auch Graduiertenförderangebote der Länder, des DAAD und weiterer Einrichtungen. |⁹³ Ein Stipendium begründet kein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis; dementsprechend greifen die gesetzlichen Regelungen zum Mutterschutz nicht unmittelbar und zur Elternzeit nur eingeschränkt. |⁹⁴ Gleichwohl ist diese Finanzierungsform für viele Promovierende u. a. deshalb attraktiv, weil sie eine freie Einteilung der Arbeitszeit ermöglicht und die Aufnahme in die Begabtenförderung Prestigewert hat. |⁹⁵ Ergänzend zu einem Promotionsstipendium lassen die Begabtenförderungswerke eine Beschäftigung an einer wissenschaftlichen Einrichtung im Umfang einer Viertelstelle zu, um die Einbindung von Stipendiatinnen und Stipendiaten in ein wissenschaftliches Umfeld zu unterstützen und ihre soziale Absicherung zu verbessern. Auch kann die Regelförderungsdauer von zwei Jahren um maximal zwei weitere Jahre verlängert werden, wenn dies zur Sicherung des Fördererfolgs, aus familiären oder gesundheitlichen Gründen erforderlich ist. |⁹⁶

Aus Sicht des Wissenschaftsrats sollte sich die Dauer von Promotionsstipendien an der tatsächlichen Promotionsdauer orientieren. Er macht Stipendienggeber außerdem darauf aufmerksam, dass insbesondere in der Abschlussphase, teilweise auch in der Vorbereitungsphase von Promotionen ein Förderbedarf besteht, der angesichts der bestehenden Höchstförderdauer im Einzelfall nicht abgedeckt sein kann. Je nach Promotionsdauer und Ausstattung mit Promotionsstellen ist dieser Bedarf in den Fächern unterschiedlich groß. **Der Wissenschaftsrat empfiehlt, Förderangebote vor allem für die Promotionsabschlussphase zu schaffen. Er hält es außerdem für wünschenswert, dass alle Promotionsstipendien eine auf 25 Prozent begrenzte Beschäftigung an wissenschaftlichen Einrichtungen zulassen und familienpolitische Komponenten enthalten.**

|⁹³ BMBF (2020). Zu weiteren Förderangeboten vgl. <https://www.mystipendium.de/stipendien/promotionsstipendium>.

|⁹⁴ Für Stipendien der BMBF-geförderten Begabtenförderungswerke bestehen Regelungen, die mit denen des Mutterschutzgesetzes vergleichbar sind. Weitere familienpolitische Komponenten betreffen die Kinderbetreuung, einen grundsätzlichen Anspruch auf Elterngeld und die Unterbrechung der Förderung aus familiären Gründen.

|⁹⁵ Studienstiftung (2016), S. 120f.

|⁹⁶ BMBF (2022).

Die Beschäftigung von Doktorandinnen und Doktoranden an wissenschaftlichen Einrichtungen erfolgt unter unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen.

- _ Promovierende auf grundfinanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen haben in der Regel neben ihrem Promotionsvorhaben Aufgaben in der Lehre, in der akademischen Selbstverwaltung oder bei der Beantragung von Forschungsprojekten und gewinnen dabei Erfahrungen, die für eine weitere wissenschaftliche und berufliche Karriere wertvoll sind. Solche Aufgaben können die für die eigene Forschung verfügbare Zeit unter Umständen stark einschränken und so die Promotionsdauer verlängern.
- _ Promovierende in drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten oder -verbänden sind zur Mitarbeit in einem Forschungsprojekt verpflichtet und promovieren regelmäßig in diesem Rahmen. Wenn die Laufzeit von Drittmittelprojekten für den Abschluss einer Promotion nicht ausreicht und eine Anschlussfinanzierung nicht absehbar ist, kann die Beschäftigungsperspektive unsicherer sein als auf Haushaltsstellen. Nicht immer können im Rahmen von Drittmittelprojekten Erfahrungen in der Lehre gesammelt werden. |⁹⁷

Die Erreichbarkeit des Qualifizierungsziels in einem definierten Zeitraum ist u. a. vom Umfang der sonstigen Aufgaben Promovierender abhängig. Lehrerfahrungen sind gewinnbringend für alle Doktorandinnen und Doktoranden. Kommunikations- und Präsentationskompetenzen werden auch in außerwissenschaftlichen Berufsfeldern benötigt, für eine wissenschaftliche Karriere sind sie unabdingbar. Erfahrungen in der Lehre können auch z. B. beim Zugang zu Junior- und *Tenure Track*-Professuren vorteilhaft sein. Mit der Beteiligung an der Lehre tragen Promovierende auch zur Lehrabdeckung an den Fakultäten bei.

Die Fürsorgepflicht der Arbeitgeber gebietet es, den Umfang lehr- und projektbezogener Aufgaben so zu bemessen, dass er die wissenschaftliche Qualifizierung in der Vertragslaufzeit ermöglicht. Dies gilt erst recht, wenn eine Befristung mit dem Qualifikationsziel Promotion begründet wird. **Der Wissenschaftsrat empfiehlt, in Arbeitsverträgen Zeitbudgets für die eigene Qualifizierung und für weitere Aufgaben zu definieren.** Dabei ist zu beachten, dass der Anteil der Arbeitszeit, der für die wissenschaftliche Qualifizierung vorzusehen ist, in den Ländern teilweise gesetzlich geregelt ist. |⁹⁸ **Betreuerinnen und**

| ⁹⁷ Zum Vergleich der Beschäftigungsbedingungen vgl. Jaksztat et al. (2012), S. 95; Schneijderberg & Götze (2020), S. 38–40; de Vogel (2020).

| ⁹⁸ Vgl. z. B. Niedersächsisches Hochschulgesetz i.d.F. vom 26. Februar 2007, zuletzt aktualisiert zum 14.02.2022, § 31 Abs. 4 Satz 1 und 2: „Soll das Beschäftigungsverhältnis auch die wissenschaftliche Weiterqualifikation ermöglichen, so ist eine Beschäftigung im Umfang von mindestens der Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im öffentlichen Dienst zu vereinbaren. Den

Betreuer sollten die vertraglichen Verpflichtungen von Doktorandinnen und Doktoranden kennen und diese auch bei der Ausgestaltung von Betreuungsvereinbarungen berücksichtigen.

C.III BESCHÄFTIGUNGSUMFANG

Die Beschäftigung in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglicht Doktorandinnen und Doktoranden eine bezahlte Qualifizierungsphase mit hochwertigem Abschluss. Viele Promovierende haben einen Arbeitsvertrag mit reduzierter Stundenzahl. Der Nacaps-Studie zufolge trifft dies auf fast zwei Drittel der Promovierenden (62 Prozent) zu. Mehrheitlich betrachten Promovierende ihre Finanzierungsgrundlage als stabil und für den Lebensunterhalt ausreichend, wenn der Beschäftigungsumfang 65 Prozent nicht unterschreitet. |⁹⁹ Für Beschäftigungsverhältnisse, die der wissenschaftlichen Weiterqualifikation dienen, sehen einzelne Landeshochschulgesetze einen Beschäftigungsumfang von mindestens 50 Prozent vor.

Hinsichtlich des Beschäftigungsumfangs gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Fächern. In den Ingenieurwissenschaften stehen wissenschaftliche Einrichtungen im Wettbewerb mit Unternehmen um leistungsfähige Absolventinnen und Absolventen und bieten häufig Vollzeitstellen an; in anderen Fächergruppen sind die Anteile vollzeitbeschäftigter Doktorandinnen und Doktoranden deutlich geringer (vgl. Abbildung 10 im Anhang). |¹⁰⁰ Diese Unterschiede werden mitbestimmt dadurch, dass die DFG fachabhängig einen von 65 bis 100 Prozent gestaffelten Beschäftigungsumfang für Promovierende als Orientierung vorgibt, um damit der nach Fächern unterschiedlichen Wettbewerbssituation zu entsprechen und DFG-Projektstellen konkurrenzfähig auszugestalten. |¹⁰¹ Die von den Fachkollegien der DFG festgelegten Regelsätze sind in den wissenschaftlichen Einrichtungen akzeptiert, doch sind Abweichungen nach oben wie nach unten möglich. **Der Wissenschaftsrat empfiehlt den wissenschaftlichen Einrichtungen, die bestehenden Vergütungsangebote auszuschöpfen und darauf hinzuwirken, dass eine Untergrenze von 65 Prozent, die für Promovierende entscheidend ist, nicht unterschritten wird. Der Beschäftigungsumfang muss dem Umstand Rechnung tragen, dass in der Promotionsphase eine erste eigenständige Forschungsleistung erbracht wird.**

wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist in den Fällen des Satzes 1 im Rahmen ihrer Dienstaufgaben im Umfang von mindestens einem Drittel der vereinbarten Arbeitszeit Gelegenheit zu selbständiger vertiefter wissenschaftlicher Arbeit zu geben.“

|⁹⁹ Berroth et al. (2022), S. 7.

|¹⁰⁰ BuWiN (2021), S. 119f; Berroth et al. (2022), S. 9.

|¹⁰¹ DFG: Hinweis zur Bezahlung von Promovierenden. DFG-Vordruck 55.02 – Stand 05/22 (https://www.dfg.de/formulare/55_02/55_02_de.pdf)

Perspektivisch sollte Promovierenden eine vertragliche Arbeitszeit angeboten werden, die der erwarteten Arbeitszeit entspricht und die wissenschaftliche Weiterqualifikation in angemessenem Umfang berücksichtigt.

C.IV BEFRISTUNG

Die Arbeitsverträge Promovierender an wissenschaftlichen Einrichtungen sind nahezu ausschließlich (zu 97 Prozent) befristet. |¹⁰² Gemäß dem im Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) geregelten Sonderbefristungsrecht für die Wissenschaft kann die Befristung entweder mit der angestrebten Qualifizierung oder mit dem Bewilligungszeitraum von Drittmittelprojekten begründet werden. Arbeitsverträge rekurren überwiegend auf die sog. Qualifizierungsbefristung. Die Drittmittelbefristung wird in den wissenschaftlichen Einrichtungen in unterschiedlichem Maße genutzt. |¹⁰³

Im Jahr 2016 wurde das WissZeitVG insbesondere mit dem Ziel novelliert, unsachgemäße Kurzbefristungen zu unterbinden. |¹⁰⁴ Wie die Evaluation des Gesetzes 2022 gezeigt hat, sind die Vertragslaufzeiten in den letzten Jahren tendenziell etwas länger geworden, doch verläuft diese Entwicklung nicht kontinuierlich. Auch ist der Anteil der Kurzbefristungen weiterhin hoch: Es gibt einen „Sockel von Laufzeiten kürzer als ein Jahr“, der bei den Universitäten 32 Prozent, bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen 24 Prozent der im Jahr 2019 geschlossenen befristeten Arbeitsverträge ausmachte (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9 im Anhang). Der Umstand, dass sich bei einem kleinen Teil der an Universitäten befristet Beschäftigten überproportional viele Kurzfristverträge häufen, |¹⁰⁵ lässt den Schluss zu, dass Kurzbefristungen nicht nur der Zwischen- oder Abschlussfinanzierung dienen.

Nach Auffassung des Wissenschaftsrats müssen wissenschaftliche Einrichtungen, die Personen mit dem Qualifizierungsziel Promotion einstellen, eine dafür angemessene Beschäftigungsdauer zusichern. Das bedeutet, dass sich die Vertragslaufzeiten in Summe an der durchschnittlichen fachüblichen

|¹⁰² Wegner (2022a), S. 527; Berroth et al. (2022). Der in der Nacaps-Umfrage ermittelte Anteil befristet beschäftigter Promovierender entspricht in etwa dem Anteil der Befristungen bei nichtpromovierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (93 Prozent). Sommer et al. (2022), S. 11.

|¹⁰³ An Universitäten werden 65 Prozent, an außeruniversitären Forschungseinrichtungen 82 Prozent der Befristungen mit der Qualifizierung begründet. HAW/FH nutzen die Qualifizierungs- und die Drittmittelbefristung in etwa gleichem Maße. Sommer et al. (2022), S. 54f. Einer Online-Befragung zufolge strebt die große Mehrheit der befristet zur Promotion Beschäftigten (95 Prozent) das im Arbeitsvertrag angegebene Qualifikationsziel tatsächlich an. Das trifft in deutlich geringerem Maße auf Personen zu, die mit dem Ziel Habilitation (74 Prozent) oder mit einem anderen Qualifikationsziel (26 Prozent) befristet beschäftigt sind. Kuhnt, Reitz, Wöhrle (2022), S. 38.

|¹⁰⁴ Für die Beschäftigung von Promovierenden bildet das WissZeitVG den gesetzlichen Rahmen, den der Wissenschaftsrat bei seinen Ausführungen zu Befristungen und Vertragslaufzeiten mitreflektiert. Zum Zeitpunkt der Verabschiedung des Positionspapiers im April 2023 kann er auf die anstehende erneute Reform des WissZeitVG keinen Bezug nehmen.

|¹⁰⁵ Sommer et al. (2022), S. 61ff und S. 82.

Promotionsdauer orientieren sollten (vgl. Abschnitt C.V). Zu Beginn der Promotionsphase sollte in der Regel ein Arbeitsvertrag für drei Jahre abgeschlossen werden. Im Anschluss daran sollte bei Bedarf eine Vertragsverlängerung um ein weiteres Jahr möglich sein.

Kurzbefristungen sind zu Beginn der Promotionsphase nicht angemessen. Sie können sachgerecht sein, um spätere Finanzierungslücken zu überbrücken oder den Promotionsabschluss zu unterstützen. Eine Häufung von kurzen Vertragslaufzeiten in einer Einrichtung oder von Kettenbefristungen bei einzelnen Personen ist allerdings inakzeptabel. Dies deutet auf Beschäftigungsbedingungen hin, die einen regulären Promotionsfortschritt und -abschluss behindern. In diesem Fall sollten die promotionsberechtigten Einrichtungen die Gründe für Kurz- und Kettenbefristungen klären und Fehlentwicklungen korrigieren. Es ist in ihrem eigenen Interesse, möglichst attraktive Beschäftigungsbedingungen anzubieten, um die am besten für eine wissenschaftliche Laufbahn geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten zu gewinnen und zu halten.

Bei Qualifizierungsbefristungen ist eine Erweiterung des Befristungsrahmens für Promovierende gesetzlich vorgesehen. Insbesondere verlängert sich die Dauer der befristeten Beschäftigung unter anderem um Zeiten einer Beurlaubung oder Ermäßigung der Arbeitszeit für die Betreuung oder Pflege von Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen oder um Zeiten einer Inanspruchnahme von Elternzeit oder Mutterschutz (§ 2 Abs. 5 WissZeitVG). Diese Verlängerung steht nicht zur Disposition der Einrichtung, sondern hängt allein vom Einverständnis der Mitarbeiterin bzw. des Mitarbeiters ab. Darüber hinaus verlängert sich die Höchstbefristungsgrenze in der Qualifizierungsbefristung bei Betreuung von Kindern unter 18 Jahren um zwei Jahre je Kind sowie bei Vorliegen einer Behinderung oder einer schwerwiegenden chronischen Erkrankung um zwei Jahre. Viele befristete Beschäftigte kennen diese familien- und inklusionspolitischen Regelungen nicht oder nur unzureichend. |¹⁰⁶ Wissenschaftliche Einrichtungen sollten Promovierende gezielt über die Regelungen informieren und gesetzlich eröffnete Handlungsspielräume in Absprache mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ausschöpfen.

Für Drittmittelbefristungen sind ähnliche Regelungen wünschenswert. Zur Förderung der Chancengerechtigkeit z. B. bei familienbedingten Ausfallzeiten aufgrund von Mutterschutz, Elternzeit oder der Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen bietet die DFG vielfältige Optionen an. Die vom BMBF unterstützten Begabtenförderungswerke ermöglichen u. a. eine Verlängerung der Stipendiendauer um die Dauer der Elternzeit, alternativ Geldzahlungen zur Abdeckung eines Betreuungsbedarfs. Zweit- und Drittmittelgeber, deren Projekte Promovierende adressieren und von diesen bearbeitet werden, sollten in ihrer Förderung familienpolitische Komponenten bei der Ausgestaltung berücksichtigen.

|¹⁰⁶ Sommer et al. (2022), S. 130f.

Für die Abbildung der Promotionsdauer in der amtlichen Statistik sind das Datum der Zulassung zur Promotion bzw. der offiziellen Feststellung des Prüfungsergebnisses durch den Prüfungsausschuss maßgeblich. |¹⁰⁷ Andere Berechnungen der Promotionsdauer sind mit Unsicherheiten behaftet, da sie sich auf unterschiedliche Grundgesamtheiten beziehen, verschiedene methodische Ansätze wählen und weder Anfangs- noch Endpunkt der Promotionsphase einheitlich definiert sind. Als Anfangszeitpunkt kann der Beginn der inhaltlichen Arbeit oder ein formales Datum (z. B. das Datum des Stellenantritts oder der Beginn der Stipendienlaufzeit) herangezogen werden. Als Ende der Promotionsphase gilt oft das Datum der letzten mündlichen Prüfung. De facto kann es bereits mit der Einreichung der Dissertation erreicht sein, wenn danach eine neue Beschäftigung aufgenommen wird.

Ermittlungen der Promotionsdauer kommen daher zu unterschiedlichen Ergebnissen. Nach Schätzung des BuWiN 2021 auf Basis der amtlichen Studierenden- und Prüfungsstatistik beträgt die Promotionsdauer im Durchschnitt 4,7 Jahre (ohne Medizin/ Gesundheitswissenschaften 5,7 Jahre, vgl. Abbildung 5 im Anhang mit Erläuterung der Berechnungsmethode). Anhand von Daten des DZHW-Promoviertenpanels 2014 wurde für Mitglieder strukturierter Promotionsprogramme und Stipendienprogramme der Begabtenförderungswerke eine kürzere Promotionsdauer (4,5 Jahre) als für die Promotion auf wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen (4,6 bis 4,8 Jahre) oder für externe Promotionen (5,0 Jahre) ermittelt. |¹⁰⁸ Für Promotionen, die in DFG-geförderten koordinierten Programmen entstehen, hat die DFG einen noch niedrigeren Mittelwert von 51 Monaten (4,25 Jahre) errechnet (vgl. Abbildung 6 im Anhang mit Erläuterung der Berechnungsmethode). Dabei ist die durchschnittliche Promotionsdauer in Graduiertenkollegs mit 48 Monaten geringer als in Graduiertenschulen (51 Monate), Exzellenzclustern (54 Monate) und Sonderforschungsbereichen (55 Monate). Nach allen Berechnungen benötigen Frauen für die Promotion geringfügig weniger Zeit als Männer. |¹⁰⁹

Auch die von der DFG errechnete durchschnittliche Promotionsdauer überschreitet deutlich die übliche Projektförderdauer wie auch die bisher auf drei Jahre begrenzte individuelle Förderdauer in DFG-Graduiertenkollegs. Vor diesem Hintergrund hat die DFG ihr Förderhandeln 2022 angepasst. In Graduierten-

| ¹⁰⁷ Statistisches Bundesamt: Statistik der Promovierenden 2021, S. 6.

| ¹⁰⁸ De Vogel (2020), S. 308 und S. 218–220. Das DZHW-Promoviertenpanel ist eine vom BMBF geförderte Längsschnittstudie Promovierter, die im Prüfungsjahr 2014 ihre Promotion an einer deutschen Hochschule abgeschlossen haben. Als Beginn der Promotionsphase wurde der jeweils früheste angegebene Zeitpunkt herangezogen (Beginn der inhaltlichen Arbeit oder formaler Beginn z. B. mit Stellenantritt, Beginn der Stipendienlaufzeit oder Datum der Registrierung als Doktorandin bzw. Doktorand), als Endzeitpunkt galt das Datum der letzten (mündlichen) Prüfung. Die analysierte Stichprobe umfasst 4.737 Fälle.

| ¹⁰⁹ DFG (2021a), S. 24 und S. 17.

kollegs können Doktorandinnen und Doktoranden nun bis zu 48 Monaten gefördert werden. Alle anderen DFG-Förderprogramme machen dazu keine Vorgaben, weil sie Promotionen nicht direkt fördern.

Für eine über die Jahre zunehmende Promotionsdauer gibt es (vorbehaltlich pandemiebedingter Sondereffekte) keine Anhaltspunkte. Schon der erste BuWiN errechnete 2008 eine durchschnittliche Dauer von 5,7 Jahren. Es gibt aber viele fachliche und praktische Gründe dafür, dass der Abschluss einer Promotion innerhalb von drei Jahren, wie bei der Einrichtung von Graduiertenkollegs erwartet, nicht die Regel ist. Bei experimenteller Forschung können z. B. methodische Probleme auftreten oder Wartezeiten bei der Nutzung von Geräten entstehen, der Zeitaufwand für Archiv- und Feldforschung im Ausland ist oft schwer kalkulierbar. Zudem erbringen Doktorandinnen und Doktoranden neben der Arbeit an ihrer Dissertation weitere Leistungen wie z. B. Vorträge, Auslandsaufenthalte und Lehrveranstaltungen. Umfangreiche obligatorische Qualifizierungsprogramme (vgl. Abschnitt B.I) können die Promotionsdauer ebenso verlängern wie lange Begutachtungszeiten.

Lange Promotionsphasen können auch darin begründet sein, dass Doktorandinnen und Doktoranden die Erwartungen an eine erfolgreiche Promotion überschätzen und sich selbst überfordern. **Betreuerinnen und Betreuer sollten die Promotionsthemen adäquat zuschneiden, ihre Erwartungen an Dissertationen klar kommunizieren und spätestens zur Halbzeit der Promotion Zielpunkte definieren, an denen sich Promovierende orientieren können.**

Die durchschnittliche Promotionsdauer von 4,7 Jahren in Deutschland entspricht in etwa der Promotionsdauer in anderen europäischen Ländern. |¹¹⁰ Auch vor diesem Hintergrund ist aus Sicht des Wissenschaftsrats nicht grundsätzlich zu beanstanden, dass mit der Einführung der strukturierten Promotion zwar verschiedene Verbesserungen, aber keine signifikante Verkürzung der Promotionsphase erreicht wurde. Gleichwohl sollten Betreuungspersonen und wissenschaftliche Einrichtungen weiterhin darauf hinwirken, dass Promotionen in einem angemessenen Zeitraum erfolgreich abgeschlossen werden. Dies liegt im Interesse der Promovierenden, die dazu auch selbst aktiv beitragen müssen. Weitere Voraussetzungen sind neben einer verantwortungsbewussten Promotionsbetreuung eine konsequente Ausgestaltung der Promotionsphase als eigenständige Forschungsphase sowie Finanzierungs- und Beschäftigungsbedingungen, die einen erfolgreichen Abschluss begünstigen.

|¹¹⁰ Eine Erhebung, die die *European University Association* (EUA) 2017/2018 an promotionsberechtigten Hochschulen in 36 europäischen Ländern durchführte, kam zu dem Ergebnis, dass die Promotionsdauer an den meisten europäischen Universitäten zwischen 3,5 und 4,5 Jahren liegt. EUA Council for Doctoral Education (2019), S. 28.

Anhang

AMBRASAT, J. (2019): Bezahlt oder unbezahlt? Überstunden im akademischen Mittelbau. In: *Forschung & Lehre* 2 | 2019, S. 152–154. URL: https://www.forschung-und-lehre.de/fileadmin/user_upload/Rubriken/Karriere/2019/2-19/FuL_2-19_Ambrast.pdf

AMBRASAT, J. & MARTENS, B. (2022): Stabilität oder Krisengefahr? Die Finanzierung von Promotionen im Verlauf. In: Korff, S. & Truschkat, I. (Hrsg.): *Übergänge in Wissenschaftskarrieren: Ereignisse – Prozesse – Strategien*; Wiesbaden 2022, S. 33–54.

BERROTH, L. et al. (2022): Beschäftigungsbedingungen für junge Forscher*innen – ein empirischer Beitrag zu #IchBinHanna; *DZHW Brief* 4 | 2022. DOI: https://doi.org/10.34878/2022.04.dzhw_brief

BAYER, Chr. et al. (2022): Beste Bedingungen für junge Ökonominen und Ökonomen? Neue Daten und Empfehlungen der AG Nachwuchs im Verein für Socialpolitik; Berlin, Dezember 2022. URL: https://www.socialpolitik.de/sites/default/files/2022-12/Bericht%20der%20AG%20Nachwuchs_0.pdf

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (2020; Hrsg.): Mehr als ein Stipendium? Die Angebote der Begabtenförderungswerke für Studierende und Promovierende; Berlin, aktualisiert Januar 2020. URL: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/4/30335_Mehr_als_ein_Stipendium.html

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (2022): Zusätzliche Nebenbestimmungen zur Förderung begabter Studierender sowie begabter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler i. d. F. vom August 2022. URL: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/riliws22_23.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BRANDT, G. & FRANZ, A. (2020): Promotionsabbrecher*innen in Deutschland. Stand der Forschung und Perspektiven. In: *Die Hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung* 29 (2020) 1, S. 16–28. DOI: <https://doi.org/10.25656/01:23799>

CARMESIN, B. et al. (2014; Hrsg.): Betreuung Promovierender. Empfehlungen und Good Practice für Universitäten und Betreuende; UniWiND-Publikationen Band 4 | 2014. URL: https://www.uniwind.org/fileadmin/user_upload/Publikationen/UniWiND_Bd4_2014_web.pdf

DEUTSCHER AKADEMISCHER AUSTAUSCHDIENST & DEUTSCHES ZENTRUM FÜR HOCHSCHUL- UND WISSENSCHAFTSFORSCHUNG (2021; Hrsg.): *Wissenschaft weltoffen. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit 2021*; Bonn | Hannover 2021. DOI: <https://doi.org/10.3278/7004002tw>

DEUTSCHE AKADEMIE DER NATURFORSCHER LEOPOLDINA e.V. (2016; Hrsg.): Promotion im Umbruch; Halle (Saale) 2016. URL: https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_Promotion_im_Umbruch.pdf

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (2019a): Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Kodex; Bonn, aktualisiert April 2022. URL: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (2019b): Förderung von Projektstellen für den wissenschaftlichen Nachwuchs – Entwicklung 2014–2018; Bonn, August 2019. DOI: 10.5281/zenodo.3403598

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (2021a): Sprint oder Marathon? Die Dauer von Promotionen in DFG-geförderten Verbänden; Bonn, März 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5520751

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (2021b): Alles hat ein Ende ... oder? Abgeschlossene und nicht abgeschlossene Promotionen in DFG-geförderten Verbänden; Bonn, März 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5520850

DEUTSCHE PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT e.V. (2019): Die Promotion in der Physik in Deutschland. Eine Studie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V.; Bad Honnef 2019. URL: https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/pix-studien/dpg_promotionsstudie2019.pdf

DE VOGEL, S. (2020): Individuelle und strukturierte Formen der Promotion. Zugang, Lernumweltbedingungen und beruflicher Übergang; Wiesbaden 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29508-0>

EUROPÄISCHE HOCHSCHULMINISTERKONFERENZ (2003): Den Europäischen Hochschulraum verwirklichen, Berlin-Kommuniqué vom 19. September 2003. URL: http://ehea.info/media.ehea.info/file/2003_Berlin/28/6/2003_Berlin_Communique_German_577286.pdf

EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION COUNCIL FOR DOCTORAL EDUCATION (2019): Doctoral Education in Europe today: approaches and institutional structures. Survey 2019; Genf 2019. URL: <https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>

EULER, Th. et al. (2018): Werdegänge der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen 2005. Dritte Befragung des Prüfungsjahrgangs 2005 zehn Jahre nach dem Abschluss. *DZHW Forum Hochschule* 1 | 2018; URL: https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201801.pdf

GEMEINSAME WISSENSCHAFTSKONFERENZ (2021): Monitoringbericht der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) zum Pakt für Forschung und Innovation 2021. *Materialien der GWK* Heft 74. URL: https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/PFI-Monitoring_2021_Band_I.pdf

HORNBOSTEL, St. & TESCH, J. (2014): Die Forschungspromotion. Entwicklungstrends in Deutschland. In: *Forschung & Lehre* 8 | 2014, S. 606–608. URL: https://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/Hornbostel-Tesch_ful_08-2014.pdf

HORNBOSTEL, St. & JOHANN, D. (2017): Summa cum laude. Promotionsnoten in Deutschland. In: *Forschung & Lehre* 5 | 2017, S. 420–422. URL: https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/system/files/downloads-wimoarticle/1705_WIMO_Summa%20cum%20laude_HORNBOSTEL_JOHANN.pdf

HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (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. URL: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Stat-2018-01_Promotionen.pdf

HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (2016): Zur Qualitätssicherung der Promotion in der Medizin. Empfehlungen der 21. Mitgliederversammlung der HRK am 8. November 2016 in Mainz. URL: https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Zur_Qualitaetssicherung_der_Promotion_in_der_Medizin.pdf

JAKSZTAT, St. et al. (2012): Promotionen im Fokus, Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. *HIS: Forum Hochschule* 15 | 2012. URL: https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201215.pdf

KONSORTIUM BUNDEBERICHT WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS (2021; Hrsg.): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN). Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland; Bielefeld 2021. DOI: <https://doi.org/10.3278/6004603aw>

KUHNT, M.; REITZ, T.; WÖHRLE, P. (2022): Arbeiten unter dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz. Eine Evaluation von Befristungsrecht und -realität an deutschen Universitäten. URL: <https://gesundheit-soziales-bildung.verdi.de/++file++628b529945f0abddb37a4a39/download/Alternative%20Evaluation%20WissZeitVG.pdf>

LOTTMANN, A. (2014): Noten verlieren an Wert. Ergebnisse einer Studie des iFQ. In: *Forschung & Lehre* 8 | 2014, S. 609; URL: https://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/Lottmann_ful_08-2014.pdf

MEDIZINISCHER FAKULTÄTENTAG (2016): Strukturierte Promotion und wissenschaftliche Ausbildung in der Medizin | Positionspapier; Berlin, 13. April 2016. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2016/04/positionspapier_strukturierte_promotionen_final.pdf

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (2021; Hrsg.): Bildung auf einen Blick 2021. OECD-Indikatoren. DOI: <https://doi.org/10.3278/6001821ow>

REIMER, M. et al. (2021): Fachkulturen und wissenschaftliche Karrieren. Studie im Rahmen des Bundesberichts Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2021; Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF); München 2021. URL: https://www.buwin.de/downloads/begleitstudien/studie-b2_buwin.pdf/download

SCHNEIJDERBERG, Ch. & GÖTZE, N. (2020): Organisierte, metrifizierte und exzellente Wissenschaftler*innen. Veränderungen der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an Fachhochschulen und Universitäten von 1992 über 2007 bis 2018. *INCHER Working Paper* Nr. 13; Kassel 2020, S. 38–40; DOI: 10.5281/zenodo.3949756

SKOPEK, J. et al.: (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* 47 (2020) 2, S. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1744125>

SOMMER, J. et al. (2022): Evaluation des novellierten Wissenschaftszeitvertragsgesetzes. Bericht im Auftrag des BMBF; Berlin | Hannover, 17. Mai 2022. URL: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/de/2022/abschlussbericht-evaluation-wisszeitvg.pdf?__blob=publicationFile&v=2

STUDIENSTIFTUNG DES DEUTSCHEN VOLKES (2016; Hrsg.): Die Promotionsförderung der Studienstiftung. Absolventenstudie zu den Abschlussjahrgängen 2033 bis 2012; Bonn 2016.

WEGNER, A. (2020): Die Finanzierungs- und Beschäftigungssituation Promovierender: Aktuelle Ergebnisse der National Academics Panel Study. *DZHW Brief* 4 | 2020. DOI: https://doi.org/10.34878/2020.04.DZHW_BRIEF

WEGNER, A. (2022a): Promovierende in Deutschland. Neue Ergebnisse der Nacaps-Promovierendenstudie. In: *Forschung & Lehre* 7 | 2022, S. 526–527. URL: https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/system/files/downloads-wimoarticle/f%2617-22_Promovierende_in_Deutschland_Wegner.pdf

WEGNER A. (2022b): Indikatorenbasierte Berichterstattung zu Promovierenden. Ziele, Referenzen und Erläuterungen der Indikatoren und Kennziffern im Datenportal der National Academics Panel Study (Nacaps), Mai 2022. URL: https://nacaps-datenportal.de/collaterals/Methodikhandreichung_2022_05_17.pdf

WEHNER, Ch. & Wienert, H. (2021): Noteninflation an deutschen Hochschulen. Keine Trendwende in Sicht. In: *WiSt – Zeitschrift für Studium und Forschung* Vol. 50 (2021) Heft 7–8, S. 55–60.

WILLIGE, J. & DÖLLE, F. (2021): Internationalität der Promotion in Deutschland. Eine Analyse auf Basis der National Academics Panel Study (Nacaps), 1. Welle. Projektbericht; Hannover 2021. URL: https://www.dzhw.eu/pdf/ab_20/internationalitaet_der_promotion_dzhw_daad.pdf

WISSENSCHAFTSRAT (1988): Empfehlung zur Förderung von Graduiertenkollegs (Drs. 7962-88); Köln. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7962-88.html>

WISSENSCHAFTSRAT (1996): Empfehlungen zur Förderung des Hochschullehrernachwuchses (Drs. 2270-96); Magdeburg. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2270-96.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2001): Personalstruktur und Qualifizierung: Empfehlungen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Drs. 4756-01); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4756-01.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2002): Empfehlungen zur Doktorandenausbildung (Drs. 5459-02); Saarbrücken. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2004): Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin (Drs. 5913-04); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5913-04.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2009): Empfehlungen zur Vergabe des Promotionsrechts an nichtstaatliche Hochschulen (Drs. 9279-09); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/9279-09.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2010): Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen (Drs. 10387-10); Lübeck. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10387-10.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2011) Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion | Positionspapier (Drs. 1704-11); Halle. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2012a): Private und kirchliche Hochschulen aus Sicht der Institutionellen Akkreditierung (Drs. 2264-12); Bremen. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2264-12.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2012b): Prüfungsnoten an Hochschulen im Prüfungsjahr 2010. Arbeitsbericht mit einem Wissenschaftspolitischen Kommentar des Wissenschaftsrates (Drs. 2627-12); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2627-12.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2015): Empfehlungen zu wissenschaftlicher Integrität | Positionspapier (Drs. 4609-15); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4609-15.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2016a): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung (Drs. 5066-16); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2016b): Empfehlungen zur Personalgewinnung und -entwicklung an Fachhochschulen (Drs. 5637-16); Weimar. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5637-16.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2016c): Perspektiven der Universitätsmedizin (Drs. 5663-16); Weimar. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5663-16.pdf>

WISSENSCHAFTSRAT (2020a): Anwendungsorientierung in der Forschung | Positionspapier (Drs. 8289-20); Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8289-20.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2020b): Wissenschaft im Spannungsfeld zwischen Disziplinarität und Interdisziplinarität | Positionspapier (Drs. 8694-20); Köln. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8694-20.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2021): Empfehlungen zur postgradualen Qualifikationsphase an Kunst- und Musikhochschulen (Drs. 9029-21); Köln. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9029-21.html>

WISSENSCHAFTSRAT (2022a): Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre (Drs. 9699-22); Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/q1f4-g978>

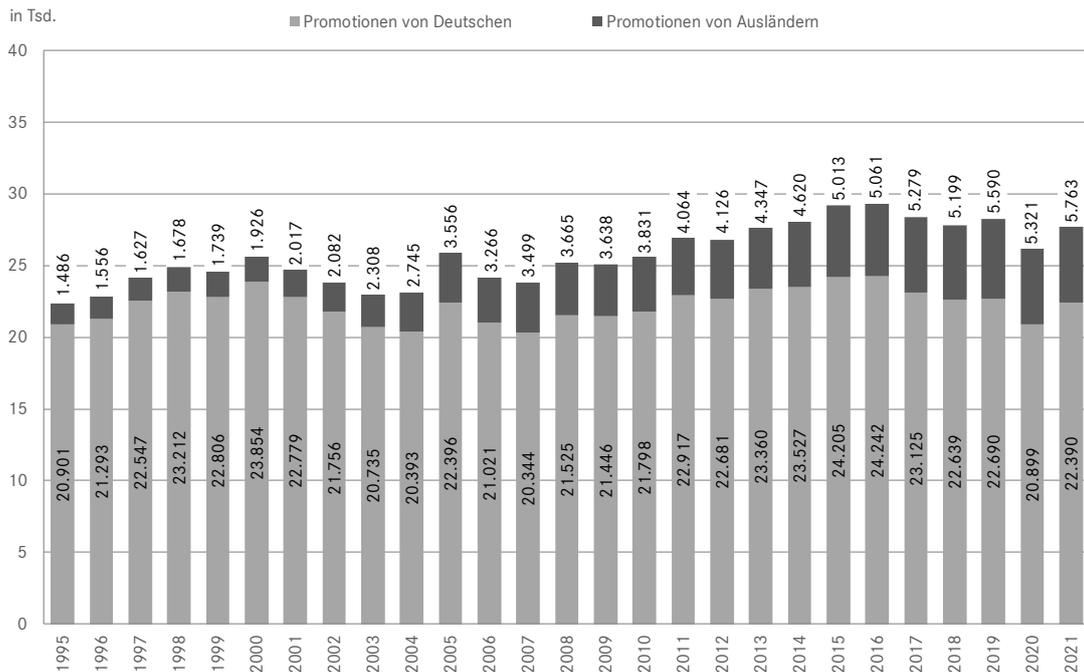
WISSENSCHAFTSRAT (2022b): Leitfaden der Institutionellen Akkreditierung nichtstaatlicher Hochschulen (Drs. 9837-22); Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/bh4z-k018>

WISSENSCHAFTSRAT (2022c): Stellungnahme zum Promotionskolleg für angewandte Forschung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen (Drs. 9860-22); Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/h2xk-3d71>

WISSENSCHAFTSRAT (2023): Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen (Drs. 1012-23); Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/pms3-pr05>

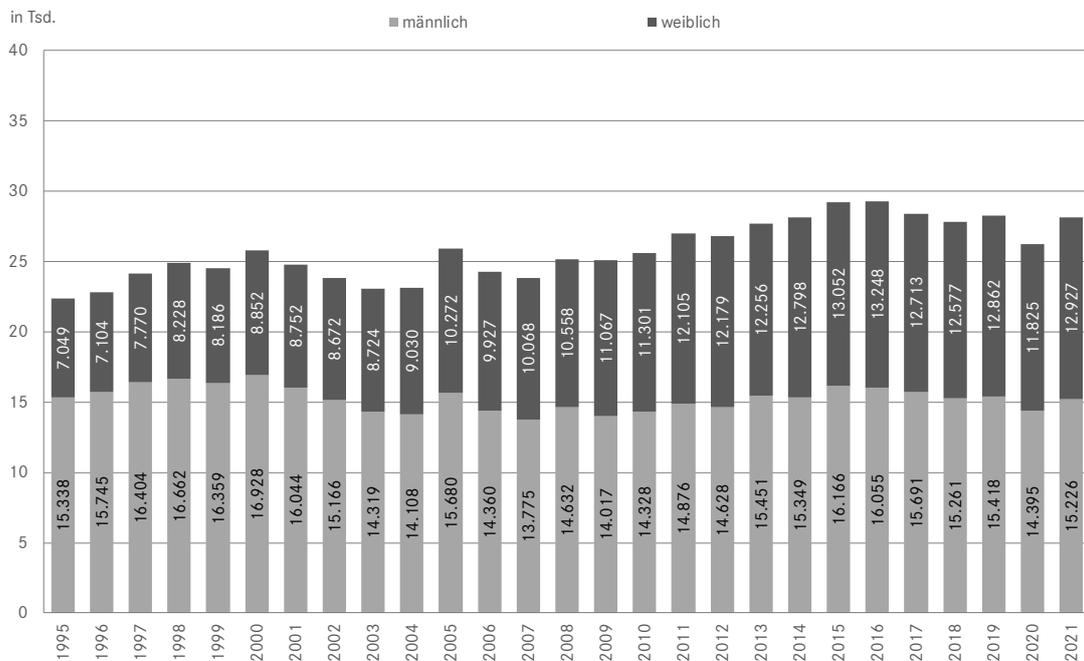
Abbildung 1	Promotionen der Prüfungsjahre 1995 bis 2021 nach Nationalität	66
Abbildung 2	Promotionen der Prüfungsjahre 1995 bis 2021 nach Geschlecht	66
Abbildung 3	Promovierende nach Fächergruppen von 2018 bis 2021	67
Abbildung 4	Abgeschlossene Promotionen der Promovierendenkohorte 2012 nach DFG-Fachgebieten (Anteile)	68
Abbildung 5	Promotionsdauer 2018 in Jahren nach Fächergruppen und Geschlechterverhältnis	69
Abbildung 6	Promotionsdauer 2018 abgeschlossener Promotionen in Monaten (Median) nach DFG-Wissenschaftsbereichen	70
Abbildung 7	Nacaps-Promovierendenbefragung: Primärer Promotionskontext nach Fächergruppen (Anteile)	71
Abbildung 8	Entwicklung der Vertragslaufzeiten an Universitäten von 2015 bis 2020 (Anteile)	72
Abbildung 9	Entwicklung der Vertragslaufzeiten an Außeruniversitären Forschungseinrichtungen von 2015 bis 2020 (Anteile)	72
Abbildung 10	Nacaps-Promovierendenkohorte 2018 nach Voll- und Teilzeitstellen sowie Fächern (Anteile)	73

Abbildung 1 Promotionen der Prüfungsjahre 1995 bis 2021 nach Nationalität

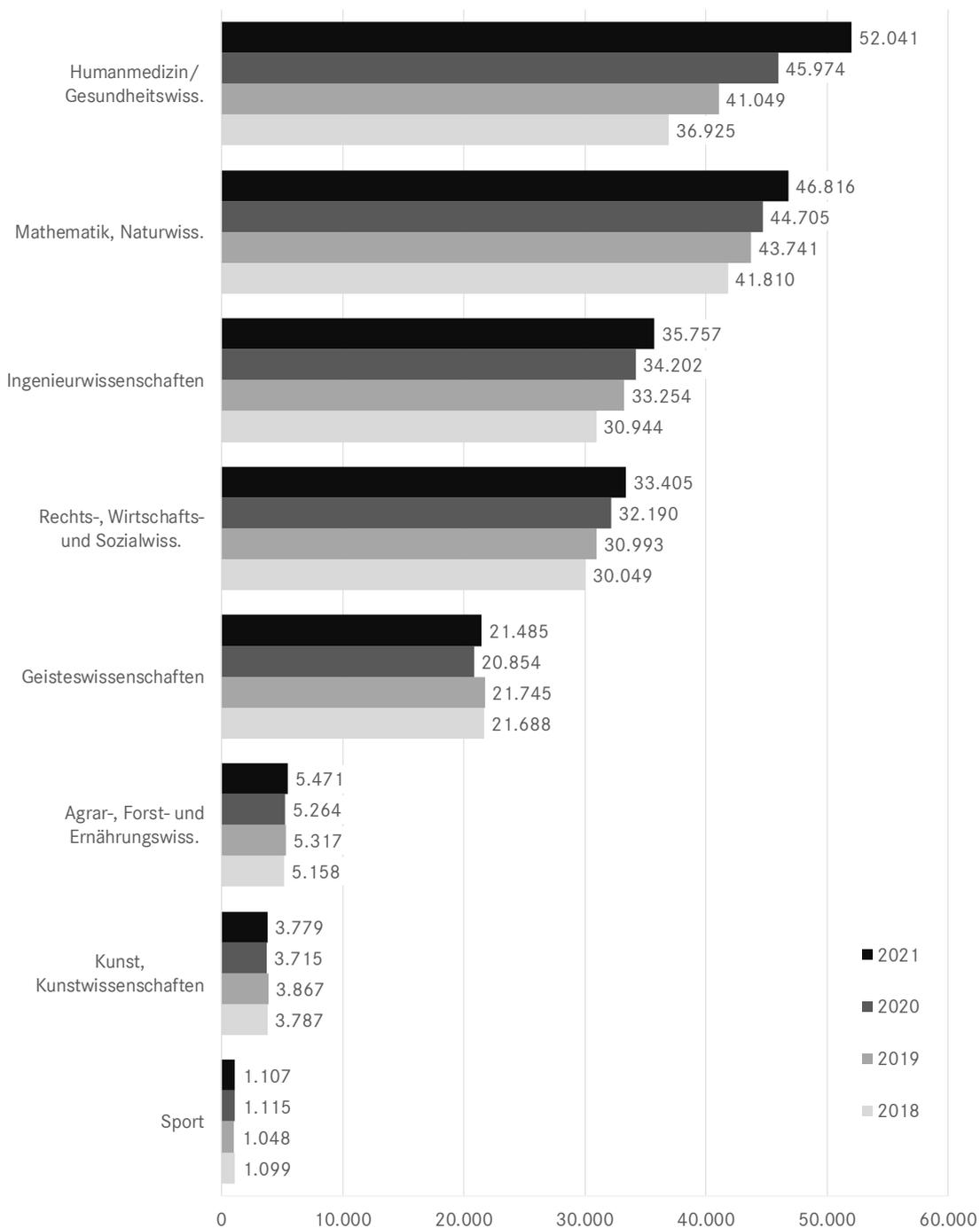


Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11/Reihe 4.2 (Prüfungen an Hochschulen), fortlaufende Jahrgänge jeweils nach zusammenfassender Übersicht 1 (Promotionen). Für die Berichtsjahre 2020/2021 sind pandemiebedingte Sondereffekte möglich.

Abbildung 2 Promotionen der Prüfungsjahre 1995 bis 2021 nach Geschlecht



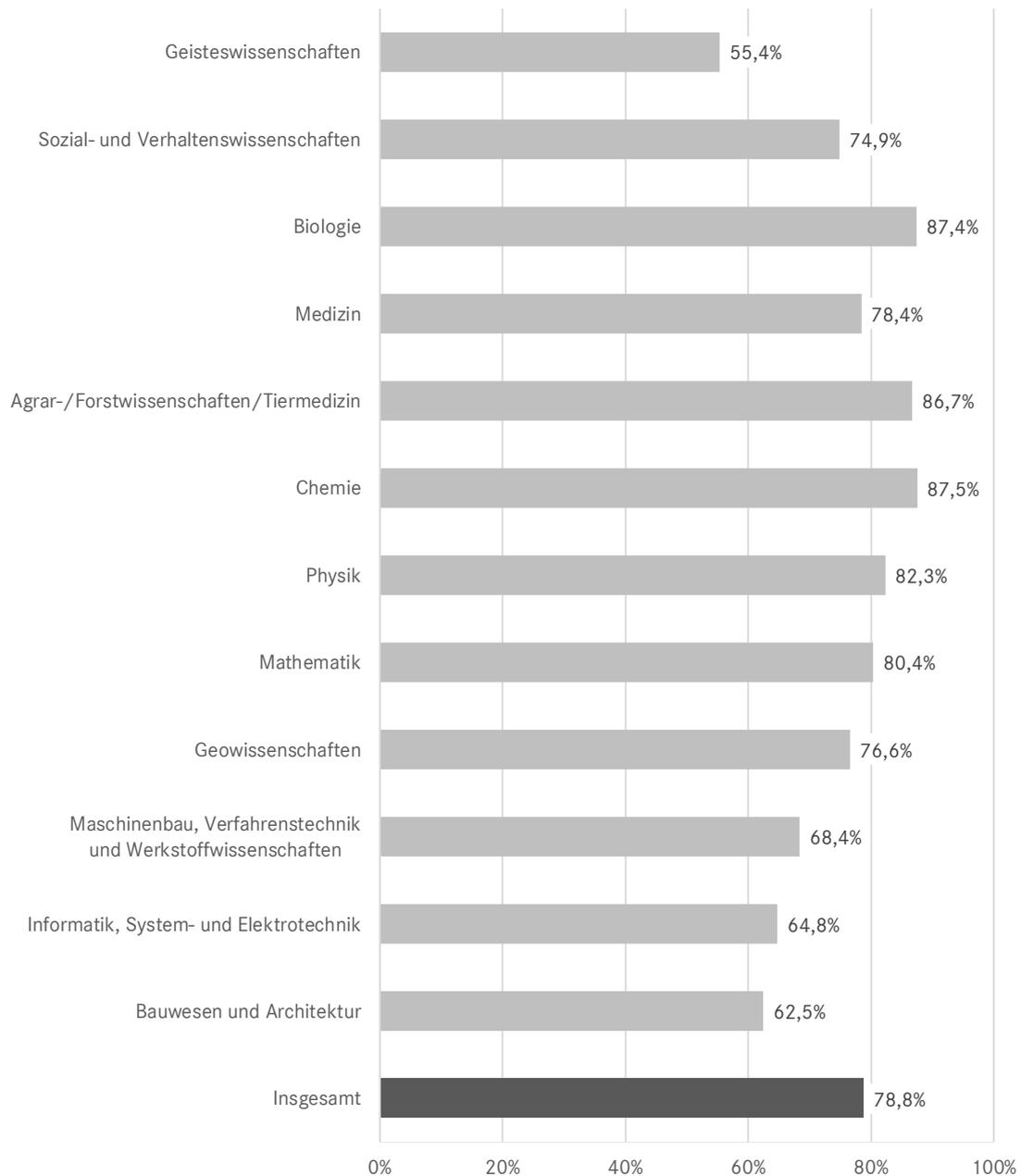
Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11/Reihe 4.2 (Prüfungen an Hochschulen), fortlaufende Jahrgänge jeweils nach zusammenfassender Übersicht 1 (Promotionen). Für die Berichtsjahre 2020/2021 sind pandemiebedingte Sondereffekte möglich.



Quelle: Statistisches Bundesamt: Statistik der Promovierenden (fortlaufende Jahrgänge).

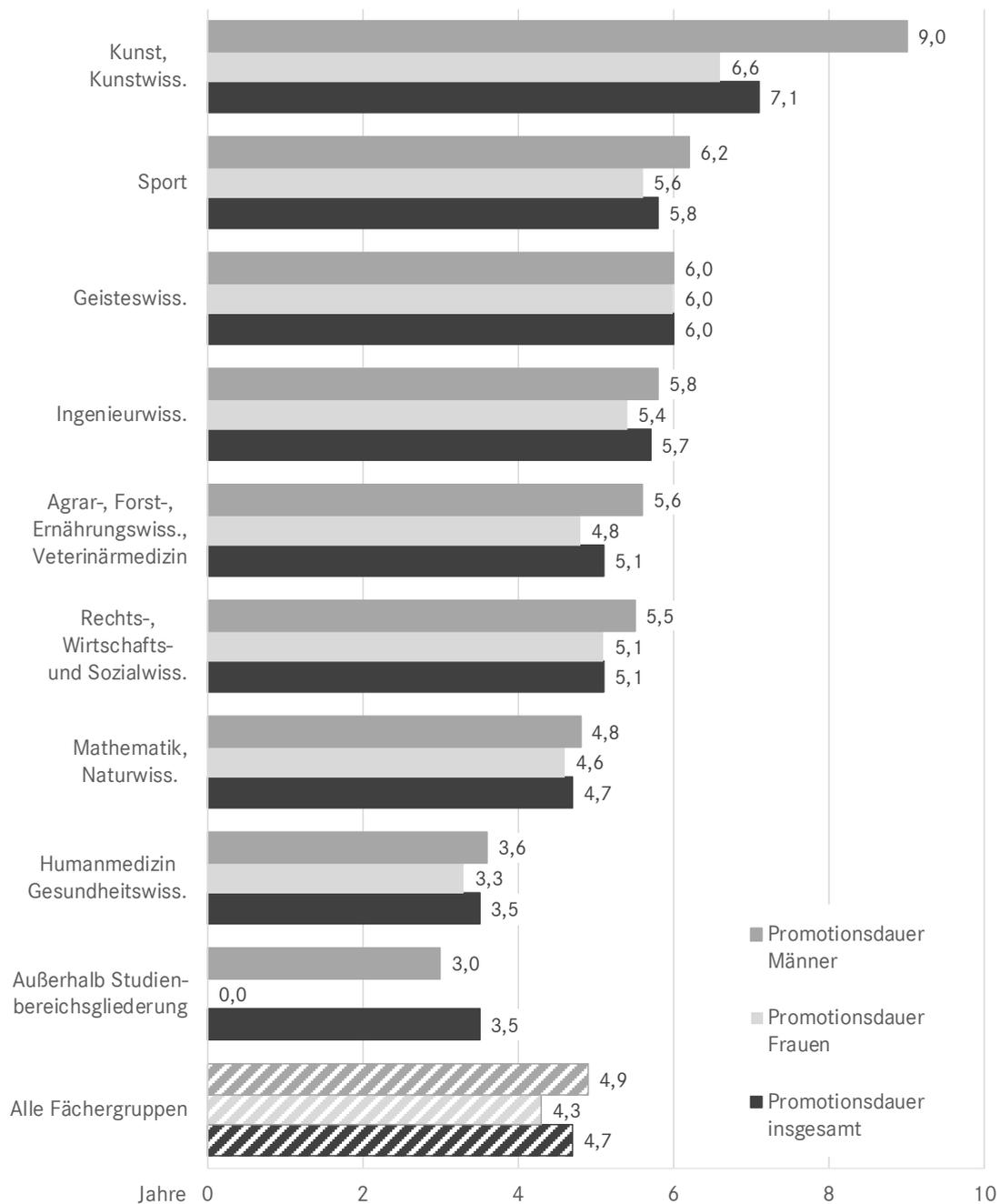
Hinweis: Nach Einführung der amtlichen Promovierendenstatistik (2017) ist insbesondere für die ersten Berichtsjahre noch mit Untererfassungen an einzelnen Hochschulen zu rechnen. Für die Berichtsjahre 2020/2021 sind pandemiebedingte Sondereffekte möglich.

Abbildung 4 Abgeschlossene Promotionen der Promovierendenkohorte 2012 nach DFG-Fachgebieten (Anteile)



Quelle: DFG (2021): Alles hat ein Ende... oder?, nach Abbildung 4.

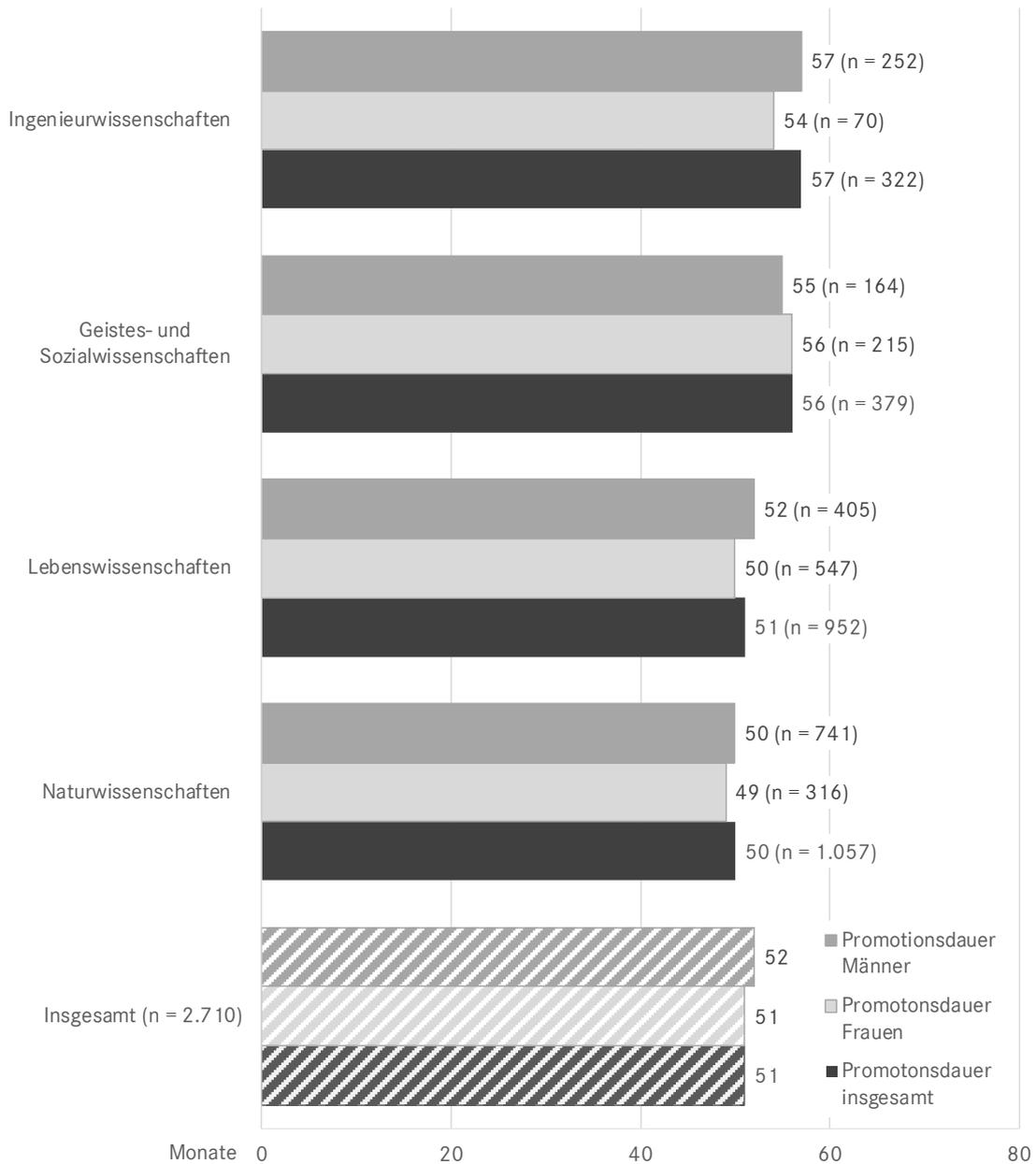
Hinweis: Grundgesamtheit sind alle Promovierenden, die ihre Promotion 2012 begonnen haben und zwischen 2013 und 2018 für mindestens einen Monat an einem DFG-geförderten Verbund (Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs, Exzellenzcluster und Graduiertenschulen) beteiligt waren. Die Daten aus den jährlichen Erhebungen der DFG in ihren Koordinierten Programmen werden ergänzt um Informationen zu den in der Deutschen Nationalbibliothek verzeichneten Dissertationsschriften (Stand 2020). Den 2012 begonnenen, bis 2020 nachweislich abgeschlossenen Promotionen wurden jene Promotionen gegenübergestellt, für die bis zu diesem Zeitpunkt kein Abschluss nachweisbar war.



Quelle: Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2021), nach Abbildung B46.

Hinweis: Die Berechnungen basieren auf Sonderauswertungen der amtlichen Studierenden- und Prüfungsstatistik. „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. 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 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. Zu beachten ist zudem, dass bei der Berechnung keine Unterbrechungen (etwa wegen Krankheit, Schwangerschaft, Elternzeit, fehlender Finanzierung) berücksichtigt werden konnten.“ (BuWiN 2021, S. 136f)

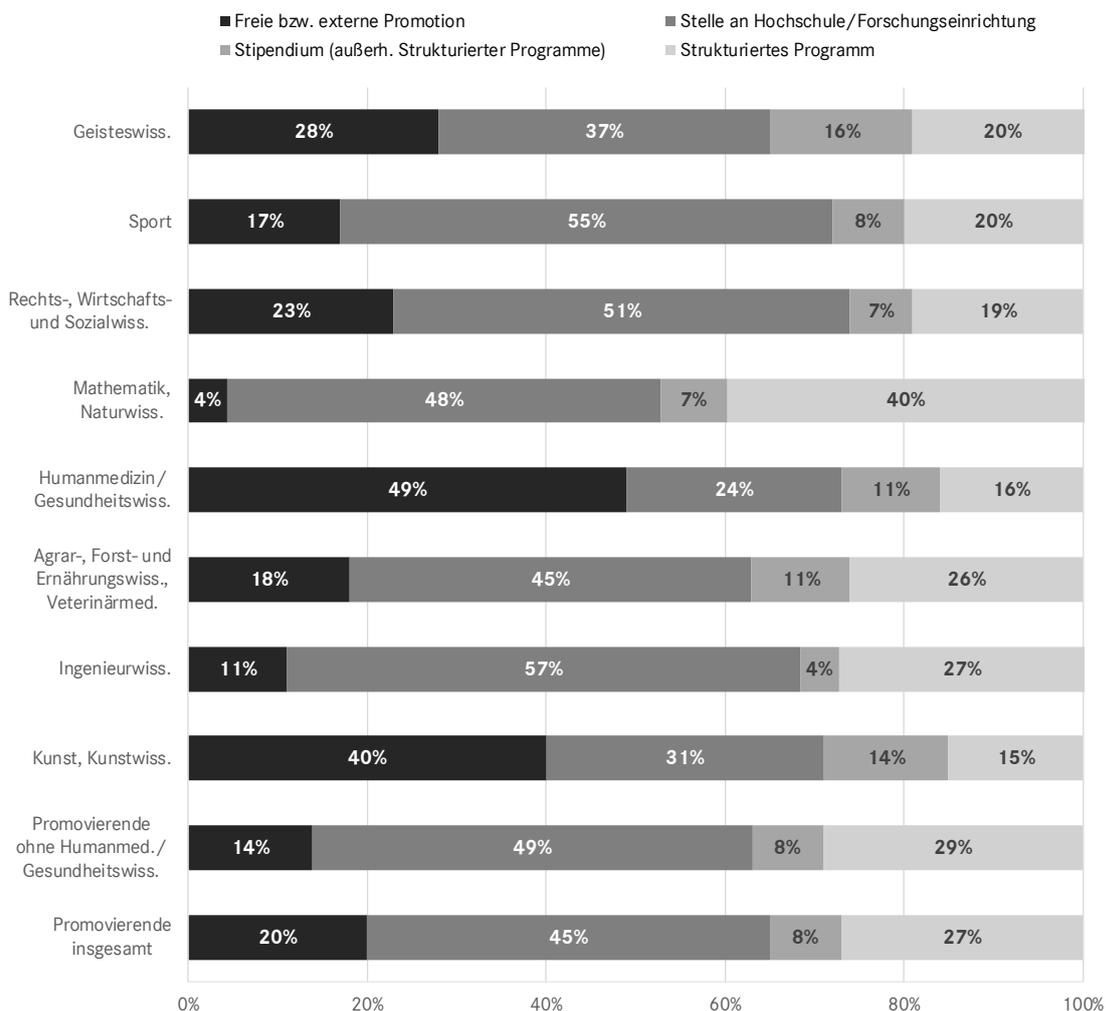
Abbildung 6 Promotionsdauer 2018 abgeschlossener Promotionen in Monaten (Median) nach DFG-Wissenschaftsbereichen



Quelle: DFG (2021): Sprint oder Marathon?, nach Abbildung 2 (insgesamt) und Abbildung 5 (Geschlecht).

Hinweis: Die Berechnung basiert auf Daten aus Vollerhebungen in Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Exzellenzclustern und Graduiertenschulen, die die DFG bei von ihr geförderten Verbänden jährlich durchführt. Ausgewertet wurden Daten zu 2.710 Promotionen, die 2018 abgeschlossen wurden. Als Promotionsbeginn gilt der Monat des Beginns „nach eigener Einschätzung“, als Promotionsende der Zeitpunkt der mündlichen Promotionsprüfung. Die DFG folgt einer eigenen Fächersystematik. Auf DFG-Wissenschaftsbereiche bezogene Daten sind daher nur begrenzt kompatibel mit Analysen, die auf die Fächergruppen-Systematik des Statistischen Bundesamts bezogen sind.

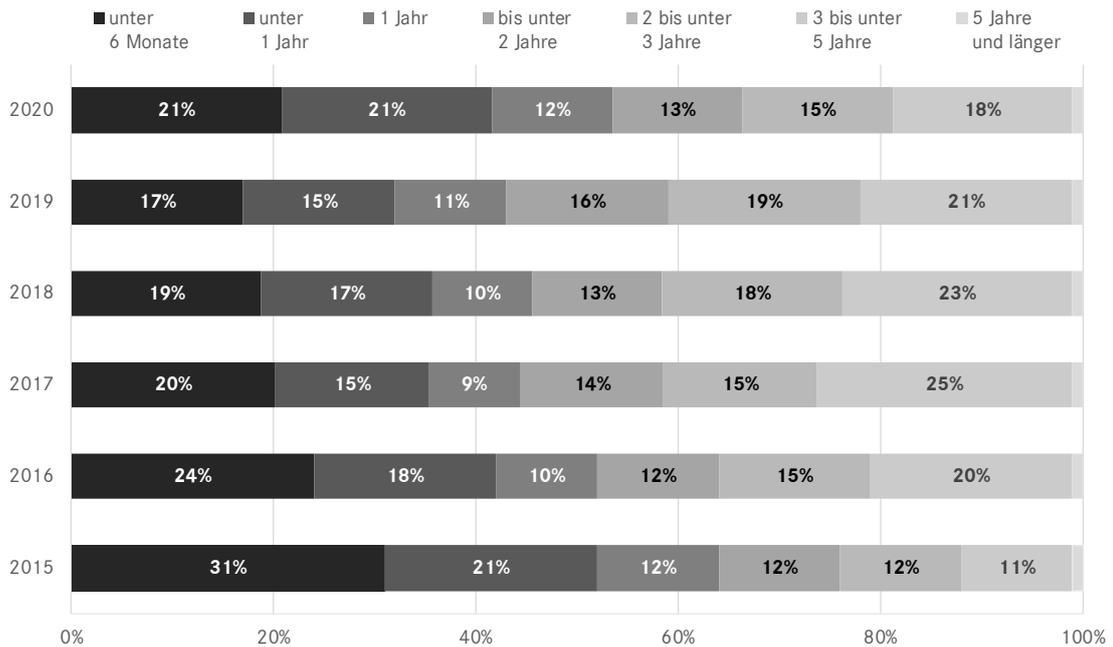
Abbildung 7 Nacaps-Promovierendenbefragung: Primärer Promotionskontext nach Fächergruppen (Anteile)



Quelle: DZHW: National Academics Panel Study (Nacaps), Datenportal-Abfrage mit Datenstand 22.5.2022 (bezogen auf akkumulierte Kohorten 2017/18 und 2019/20 mit filterbaren Werten n = 23.635 von 34.801; Humanmedizin einschließlich studienbegleitend begonnener Promotionen).

Hinweis: Der Indikator „Primärer Promotionskontext“ gibt an, in welchem institutionellen Kontext die Promotion primär erfolgt. Zur Methodik der Zuordnung vgl. Anmerkung 28.

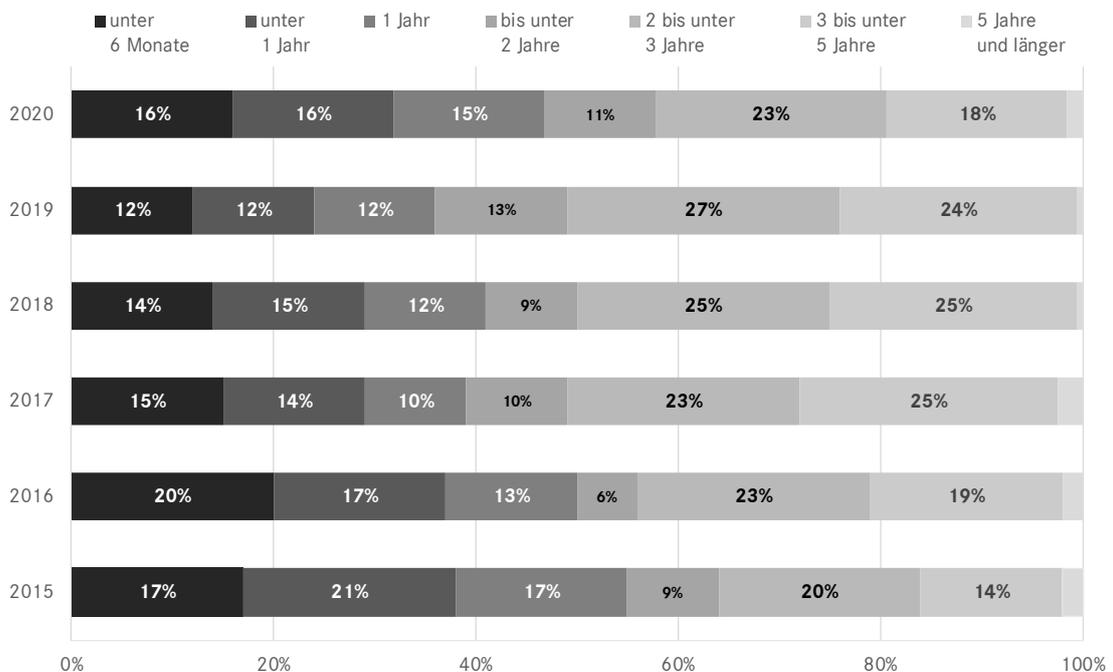
Abbildung 8 Entwicklung der Vertragslaufzeiten an Universitäten von 2015 bis 2020 (Anteile)



Quelle: HIS-HE (2022): Evaluation des novellierten Wissenschaftszeitvertragsgesetzes; nach Abbildung 18 bezogen auf die Vertragsfälle aller befristet Beschäftigten einschl. Promovierender (56.998 Fälle).

Hinweis: Die Daten zu Vertragslaufzeiten sind nicht nur auf Promovierende bezogen, sondern auf das befristet beschäftigte wissenschaftliche und künstlerische Personal.

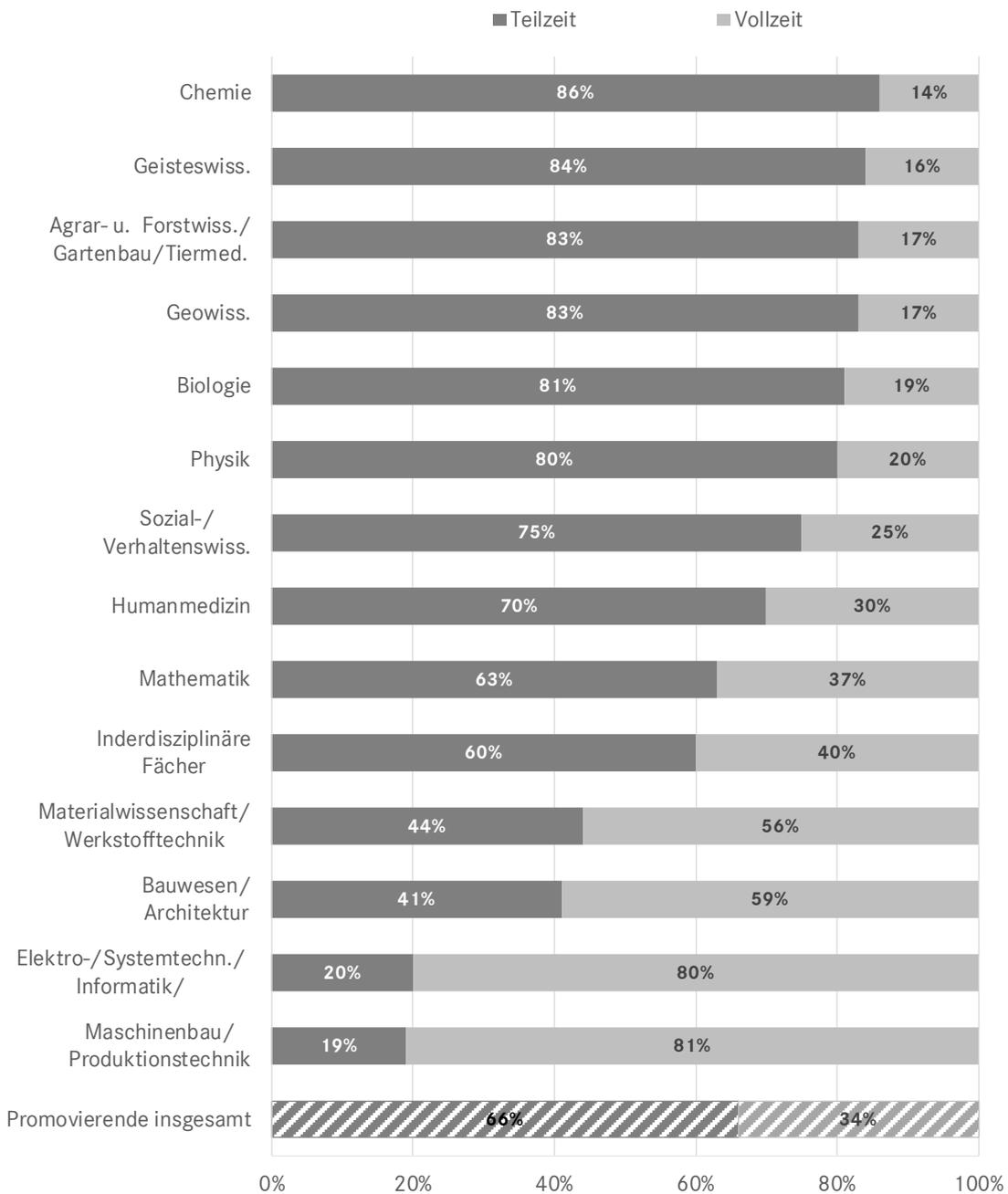
Abbildung 9 Entwicklung der Vertragslaufzeiten an Außeruniversitären Forschungseinrichtungen von 2015 bis 2020 (Anteile)



Quelle: HIS-HE (2022): Evaluation des novellierten Wissenschaftszeitvertragsgesetzes; nach Abbildung 20 bezogen auf die Vertragsfälle aller befristet Beschäftigten einschl. Promovierender (56.998 Fälle).

Hinweis: Die Daten zu Vertragslaufzeiten sind nicht nur auf Promovierende bezogen, sondern auf das befristet beschäftigte wissenschaftliche und künstlerische Personal.

Abbildung 10 Nacaps-Promovierendekohorte 2018 nach Voll- und Teilzeitstellen sowie Fächern (Anteile)



Quelle: DZHW-Brief 4 | 2022, nach Abbildung 2.

Tabelle 1	Promovierende je Professor/-in und Promotionsquoten 2018 nach Fächergruppen	75
Tabelle 2	Promotionsquoten von 2019 bis 2021 nach ausgewählten Fächern	75
Tabelle 3	Promotionen nach Fächergruppen von Prüfungsjahr 1995 bis 2021	77
Tabelle 4	Geschätzte Erfolgsquoten der 2014 begonnenen Promotionen nach Fächergruppen	78
Tabelle 5	Promotionen nach Fächergruppen und Note der Abschlussprüfung in den Prüfungsjahren 2009, 2015 und 2021	79
Tabelle 6	<i>Summa cum laude</i> -Promotionen nach Studienbereichen von Prüfungsjahr 2001 bis 2018 (Anteile)	80
Tabelle 7	Nacaps-Promovierendenbefragung: Vertragslaufzeiten in Monaten nach Fächern (Anteile)	81

Tabelle 1 Promovierende je Professor/-in und Promotionsquoten 2018 nach Fächergruppen

Fächergruppe	Promotions- quote	Promovierende je Prof.
Geisteswissenschaften	12,0%	5,02
Sport	8,3%	4,40
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaften	10,0%	4,94
Mathematik, Naturwissenschaften	38,0%	7,42
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	56,0%	10,24
Agrar-, Forst, Ernährungswiss., Veterinärmedizin	26,0%	8,11
Ingenieurwissenschaften	17,0%	8,54
Kunst, Kunstwissenschaft	4,1%	5,89

Quelle: Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2021), S. 141 und S. 137.

Hinweis: „Bei der Berechnung der Promotionsquote wird die Anzahl der Promotionen ins Verhältnis gesetzt zur Zahl der promotionsberechtigenden Hochschulabschlüsse, die vier Jahre vorher zu verzeichnen waren. Dazu werden Promotionen im Zeitraum von 2012 bis 2018 und Hochschulabschlüsse im Zeitraum von 2008 bis 2014 betrachtet.“ (BuWiN 2021, S. 141) Als promotionsberechtigende Hochschulabschlüsse wurden einbezogen a) Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfungen) einschließlich der Prüfungsgruppen „Künstlerischer Abschluss“ und „Sonstiger Abschluss“ sowie b) Masterabschluss (einschließlich HAW/FH).

Tabelle 2 Promotionsquoten von 2019 bis 2021 nach ausgewählten Fächern

Fach	Jahresdurchschnitt		Promotions- quote
	Promotionen 2019-2021	Abschlüsse auf Master-Niveau an Universitäten 2014-2016	
Chemie	2.097	2.474	85%
Biologie	2.125	2.922	73%
Medizin (Allgemeinmedizin)	6.832	9.912	69%
Physik	1.625	2.739	59%
Zahnmedizin	977	1.900	51%
Interdisziplinäre Studien (SP Naturwissenschaften)	175	381	46%
Tiermedizin/Veterinärmedizin	400	983	41%
Biochemie	244	670	36%
Mathematik	554	1.534	36%
Philosophie	182	546	33%
Geowissenschaften allgemein	257	834	31%
Katholische Theologie, -Religionslehre	83	273	30%

Tabellenfortsetzung auf der Folgeseite

Fach	Jahresdurchschnitt		Promotions- quote
	Promotionen 2019-2021	Abschlüsse auf Master-Niveau an Universitäten 2014-2016	
Agrarwissenschaften/Landwirtschaft	296	1.093	27%
Evangelische Theologie, -Religionslehre	113	414	27%
Verfahrenstechnik	124	459	27%
Elektrotechnik/Elektronik	749	3.026	25%
Werkstofftechnik	137	563	24%
Geschichte	261	1.047	25%
Maschinenbau/-wesen	1.381	5.571	25%
Informatik	824	3.376	24%
Chemie-Ingenieurwesen/Chemieverfahrenstechnik	116	501	23%
Bauingenieurwesen/Ingenieurbau	339	1.806	19%
Kunstgeschichte, Kunstwissenschaft	122	617	20%
Luft- und Raumfahrttechnik	96	544	18%
Pharmazie	359	2.082	17%
Sportwissenschaft	105	626	17%
Germanistik (Deutsch)	244	1.466	17%
Anglistik/Englisch	117	727	16%
Soziologie	182	1.214	15%
Wirtschaftswissenschaften	531	3.483	15%
Geographie/Erdkunde	144	1.000	14%
Volkswirtschaftslehre	212	1.521	14%
Gesundheitswissenschaften/-management	136	967	14%
Sozialwissenschaften	119	912	13%
Interdisziplin. Studien (SP Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.)	99	769	13%
Psychologie	480	3.898	12%
Rechtswissenschaften	1.132	9.468	12%
Erziehungswissenschaften (Pädagogik)	311	2.708	11%
Politikwissenschaften/Politologie	210	1.897	11%
Betriebswirtschaftslehre	466	7.759	6%
Architektur	83	1.724	5%

Quelle: CHE-Datencheck 1/2023, nach interaktiver Tabelle "Promotionsquote 2019-2021" (CHE-Sonderauswertung basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts für Fächer mit mindestens 80 Promotionen).

Hinweis: „Laut dem Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2021 lag 2018 die durchschnittliche Promotionsdauer bei 4,7 Jahren. Um den zeitlichen Versatz von etwa 4,5 Jahren nachzubilden und gleichzeitig die Zahlen durch die Betrachtung eines längeren Zeitraums zu glätten, wurde die durchschnittliche Anzahl der Promotionen in den Jahren 2019–2021 (Median: Mitte 2020) ins Verhältnis mit den Abschlüssen auf Masterniveau der Jahre 2014–2017 (Median: Jahreswechsel 2015–16) gesetzt.“ (CHE-Datencheck 1/2023) Als promotionsberechtigende Hochschulabschlüsse wurden nur „Abschlüsse auf Masterniveau an Universitäten“ in die Berechnung einbezogen.

Prüfungsjahr	Promotionen insgesamt ¹⁾	Geisteswissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft
1995	22.387	2.064	50	2.493	6.926	7.228	1.095	2.155	315
1996	22.849	2.091	59	2.651	7.006	7.337	1.060	2.307	303
1997	24.174	2.146	63	2.785	7.332	8.098	1.067	2.292	317
1998	24.890	2.174	41	2.944	7.616	8.491	1.102	2.172	288
1999	24.545	2.252	67	3.076	7.401	7.911	1.182	2.342	314
2000	25.780	2.674	58	3.261	7.607	8.397	1.068	2.398	317
2001	24.796	2.539	80	3.403	7.095	8.088	984	2.299	308
2002	23.838	2.403	85	3.130	6.575	8.062	992	2.332	259
2003	23.043	2.512	85	3.342	6.412	7.193	1.033	2.153	313
2004	23.138	2.518	93	3.329	6.345	7.447	1.049	2.112	245
2005	25.952	2.852	90	3.811	7.068	8.224	1.243	2.336	328
2006	24.287	2.596	90	3.785	6.658	7.560	1.056	2.206	301
2007	23.843	2.649	110	3.368	6.863	7.222	1.074	2.247	262
2008	25.190	2.679	110	3.769	7.303	7.352	1.011	2.541	323
2009	25.084	2.625	101	3.549	7.425	7.700	994	2.340	258
2010	25.629	2.760	115	3.534	8.092	7.287	1.019	2.561	261
2011	26.981	2.711	138	3.761	8.460	7.771	1.027	2.833	248
2012	26.807	2.890	129	3.509	8.718	7.350	1.065	2.860	256
2013	27.707	2.997	128	3.746	9.560	7.003	897	3.119	255
2014	28.147	3.015	157	3.646	9.521	7.326	969	3.187	306
2015	29.218	3.036	148	3.692	9.950	7.322	1.016	3.736	318
2016 ²⁾	29.303	2.175	105	4.794	8.782	7.414	1.008	4.719	302
2017	28.404	2.030	140	4.412	8.616	7.125	1.100	4.711	263
2018	27.838	1.990	140	4.242	8.445	7.301	946	4.458	315
2019	28.280	2.013	117	4.157	8.314	7.715	889	4.773	297
2020 ³⁾	26.220	1.682	104	3.898	7.930	7.256	892	4.215	239
2021 ³⁾	28.153	1.775	145	3.891	7.896	8.753	901	4.560	230

1) Einschl. Studienfächer außerhalb der Studienbereichsgliederung.

2) Die ab 2016 gültige Fächersystematik bewirkt eine teilweise Neuordnung von Studienbereichen zu Fächergruppen. Die aktuellen Ergebnisse nach einzelnen Fächergruppen sind daher nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.

3) Pandemiebedingte Sondereffekte möglich.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11/Reihe 4.2 (Prüfungen an Hochschulen), fortlaufende Jahrgänge jeweils nach zusammenfassender Übersicht 2 (Promotionen).

Tabelle 4 **Geschätzte Erfolgsquoten der 2014 begonnenen Promotionen nach Fächergruppen**

Fächergruppe	Begonnene Promotionen 2014	Abgeschlossene Promotionen (arithm. Mittel 2012-2015)	Erfolgsquote
Sprach- und Kulturwissenschaften	6.900	2.985	43%
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwiss.	7.400	3.648	49%
Mathematik, Naturwiss.	12.300	9.437	77%
Ingenieurwissenschaften	7.000	3.225	46%
Insgesamt	36.400¹⁾	20.722²⁾	57%

1) Ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften. Die Fächergruppen Sport, Veterinärmedizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie Kunst, Kunstwissenschaft sind nicht einzeln ausgewiesen, da der jeweilige Zahlenwert nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten ist.

2) Der Gesamtwert bezieht alle Fächergruppen außer Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften mit ein.

Quelle: Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017), nach Tab. B31.

Hinweis: „Auf Basis der Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts zum Wintersemester 2014/15 und der Hochschulprüfungsstatistik kann eine ergänzende Schätzung der Erfolgsquote vorgenommen werden. Hierzu werden die im Jahr 2014 begonnenen Promotionen (36 400; ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften) in Relation zu den abgeschlossenen Promotionen (arithmetisches Mittel 2012 bis 2015, d. h. 20.722; ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften) gesetzt. Aus dem Verhältnis (20.722 geteilt durch 36.400) ergibt sich eine Erfolgsquote von 57% und entsprechende Abbruchquote von 43%. Zu beachten ist, dass kein Zeitintervall zwischen Promotionsbeginn und der Zahl der abgeschlossenen Promotionen betrachtet wird.“ (BuWiN 2017, S. 156). Die Ermittlung verlässlicher Abbruchs- und Erfolgsquoten wird künftig über die individuelle Studienverlaufsstatistik möglich sein.

Tabelle 5 Promotionen nach Fächergruppen und Note der Abschlussprüfung in den Prüfungsjahren 2009, 2015 und 2021

Fächergruppe ¹⁾		Abgelegte Prüfungen insgesamt	Davon bestanden mit der Gesamtnote							Note nicht bekannt	endgültig nicht bestanden
			bestanden insgesamt	mit Auszeichnung	sehr gut	Anteil "mit Auszeichnung" und "sehr gut"	gut	befriedigend	ausreichend		
Geisteswissenschaften	2009	2.626	2.568	545	1.255	70%	602	92	6	68	1
	2015	2.637	2.613	636	1.376	77%	470	91	5	35	1
	2021	1.778	1.662	326	848	71%	306	41	3	138	3
Sport	2009	101	101	16	44	59%	32	3	1	5	0
	2015	148	148	28	74	69%	35	5	1	5	0
	2021	145	145	20	74	65%	20	6	0	25	0
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	2009	3.549	3.548	802	1.605	68%	810	157	20	154	0
	2015	3.692	3.669	972	1.745	74%	743	97	14	98	0
	2021	3.894	3.854	922	1.905	73%	630	72	9	316	3
Mathematik, Naturwissenschaften	2009	7.433	7.425	1.168	4.696	79%	1.085	72	2	402	8
	2015	9.952	9.950	1.622	6.469	81%	1.335	98	5	421	2
	2021	7.898	7.896	1.041	5.114	78%	883	61	6	791	2
Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften	2009	7.706	7.700	470	3.278	49%	3.079	499	7	367	6
	2015	7.328	7.322	507	3.150	50%	2.661	399	22	583	6
	2021	8.754	8.753	571	3.939	52%	2.899	261	49	1.034	1
Veterinärmedizin ²⁾	2009	510	510	47	255	59%	179	21	0	8	0
	2015	469	469	23	163	40%	233	44	0	6	0
	2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaft, Veterinärmedizin	2009	484	181	30	97	70%	25	4	1	24	0
	2015	547	380	22	204	59%	111	16	3	24	0
	2021	901	879	61	491	63%	186	15	0	126	0
Ingenieurwissenschaften	2009	2.341	2.280	500	1.235	76%	489	44	6	6	1
	2015	3.737	3.618	692	2.017	75%	701	88	7	113	1
	2021	4.562	4.503	804	2.496	73%	609	54	4	536	2
Kunst, Kunstwissenschaft	2009	259	258	53	126	69%	67	8	0	4	1
	2015	319	54	14	24	70%	11	3	1	1	0
	2021	230	225	44	107	67%	36	6	1	31	0
Außerhalb der Studienbereichsgliederung	2009	92	k.A.	k.A.	k.A.	-	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	2015	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	2021	2	k.A.	k.A.	k.A.	-	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Promotionen insgesamt	2009	25.101	25.084	3.694	12.874	66%	6.479	924	44	1.069	17
	2015	29.229	29.218	4.687	15.748	70%	6.522	875	60	1.326	11
	2021	28.164	28.153	3.855	15.087	67%	5.598	524	72	3.017	11

1) Durch eine geänderte Zuordnung von Studienbereichen zu Fächergruppen sind die Daten ab 2016 nur noch eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.
 2) Ab 2016 Wechsel zur Fächergruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaft.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11/Reihe 4.2 (Prüfungen an Hochschulen), fortlaufende Jahrgänge jeweils nach Tabelle 6, eigene Weiterberechnung.

Tabelle 6 *Summa cum laude*-Promotionen nach Studienbereichen von
Prüfungsjahr 2001 bis 2018 (Anteile)

Studienbereich	2001 bis 2003	2004 bis 2006	2007 bis 2009	2010 bis 2012	2013 bis 2015	2016 bis 2018
Agrarwissenschaften, Lebensmittel- u. Getränketechnologie	7	11	14	11	7	8
Allgemeine u. vergleichende Literatur- u. Sprachwissenschaft	21	24	23	26	28	29
Altphilologie (klassische Philologie), Neugriechisch	21	20	25	29	30	42
Anglistik, Amerikanistik	22	24	28	26	27	30
Architektur, Innenarchitektur	11	13	17	20	18	14
Außereuropäische Sprach- u. Kulturwissenschaften	19	19	22	17	21	21
Außerhalb der Studienbereichsgliederung	-	-	10	-	5	-
Bauingenieurwesen	24	21	23	22	19	20
Bergbau, Hüttenwesen	14	16	13	14	15	16
Bibliothekswissenschaft, Dokumentation	13	16	20	22	7	14
Bildende Kunst	-	-	20	-	-	10
Biologie	9	9	12	13	13	12
Chemie	12	12	15	17	18	17
Darstellende Kunst, Film u. Fernsehen, Theaterwissenschaft	18	36	26	17	34	43
Elektrotechnik und Informationstechnik	24	19	24	27	21	19
Ernährungs- u. Haushaltswissenschaften	7	15	18	13	8	7
Erziehungswissenschaften	15	13	16	17	19	20
Evangelische Theologie, -Religionslehre	17	18	21	20	22	24
Forstwissenschaft, Holzwirtschaft	10	4	13	10	13	10
Geisteswissenschaften allgemein	6	6	24	18	26	23
Geographie	17	13	13	14	12	10
Geowissenschaften (ohne Geographie)	10	12	12	12	10	10
Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik)	18	19	20	22	20	25
Geschichte	17	19	19	22	19	20
Gestaltung	17	24	5	13	13	17
Gesundheitswissenschaften allgemein	-	17	32	27	20	22
Humanmedizin (ohne Zahnmedizin)	4	5	6	7	8	8
Informatik	19	17	22	23	20	19
Ingenieurwissenschaften allgemein	20	48	25	17	11	18
Islamische Studien	-	-	-	-	-	20
Katholische Theologie, -Religionslehre	27	27	30	26	27	27
Kulturwissenschaften i.e.S.	11	10	10	16	20	14
Kunst, Kunstwiss. allgemein	14	20	21	24	20	21
Landespflege, Umweltgestaltung	10	17	15	18	10	7
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	19	18	21	24	20	19
Materialwissenschaften u. Werkstofftechnik	-	-	-	-	-	19
Mathematik	15	16	19	23	22	22
Mathematik, Naturwissenschaften allgemein	15	16	9	39	15	13
Musik, Musikwissenschaft	16	22	17	24	16	16
Pharmazie	10	11	12	11	15	11
Philosophie	22	23	23	23	28	25
Physik, Astronomie	12	13	15	19	19	17
Politikwissenschaften	10	16	17	14	17	19
Psychologie	17	19	21	25	25	24

Tabellenfortsetzung auf der Folgeseite

Studienbereich	2001 bis 2003	2004 bis 2006	2007 bis 2009	2010 bis 2012	2013 bis 2015	2016 bis 2018
Raumplanung	12	9	11	16	14	13
Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften allgemein	25	6	12	16	25	21
Rechtswissenschaften	15	15	18	17	21	24
Regionalwissenschaften	33	22	36	10	38	6
Romanistik	27	34	31	28	34	35
Slawistik, Baltistik, Finno-Ugristik	30	23	30	29	27	25
Sozialwesen	20	23	20	18	21	22
Sozialwissenschaften	19	16	19	21	26	25
Sport, Sportwissenschaft	14	11	12	18	20	17
Verkehrstechnik, Nautik	25	20	32	25	28	21
Vermessungswesen	17	18	21	18	14	23
Verwaltungswissenschaften	18	17	22	42	37	30
Veterinärmedizin	5	7	9	8	6	5
Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwiss. Schwerpunkt	-	-	-	26	10	15
Wirtschaftsingenieurwesen mit wirtschaftswiss. Schwerpunkt	19	11	23	23	28	30
Wirtschaftswissenschaften	21	21	28	33	34	33
Zahnmedizin	3	3	3	4	3	4
Studienbereiche zusammen	11	12	14	16	16	16

Quelle: DZHW-Informationssystem Promotionsnoten in Deutschland, basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts; eigene Tabelle gemäß Abfrage vom 19. September 2022.

Tabelle 7 Nacaps-Promovierendenbefragung: Vertragslaufzeiten in Monaten nach Fächern (Anteile)

Fächer	0 bis 6 Monate	7 bis 12 Monate	13 bis 18 Monate	19 bis 24 Monate	25 bis 36 Monate	über 36 Monate
Elektrotechnik/Informatik/Systemtechnik	5%	17%	5%	20%	41%	11%
Mathematik		15%	4%	13%	50%	12%
Maschinenbau/Produktionstechnik	6%	17%	6%	26%	37%	8%
Bauwesen/Architektur	6%	16%	9%	21%	38%	9%
Materialwissenschaft/Werkzeugtechnik	7%	19%	5%	22%	39%	7%
Sozial-/Verhaltenswissenschaften	7%	14%	4%	17%	44%	13%
Physik	8%	19%	5%	12%	48%	8%
Chemie	8%	17%	6%	12%	49%	9%
Interdisziplinäre Fächer	8%	16%	7%	19%	41%	10%
Biologie	11%	18%	5%	13%	43%	9%
Geowissenschaften	11%	12%	4%	10%	52%	12%
Agrar-/Forstwissenschaften/Gartenbau/Tiermedizin	12%	16%	6%	16%	41%	9%
Geisteswissenschaften	14%	14%	6%	12%	39%	15%
Medizin	15%	23%	6%	18%	30%	10%
Insgesamt	9%	17%	5%	16%	42%	11%

Quelle: DZHW-Brief 04/2022, nach Tabelle 1 basierend auf Nacaps 2019 bezogen auf die Promovierendenkohorte 2018 (n = 11.852).

Mitwirkende

Im Folgenden werden die an den Beratungen im Wissenschaftsrat, die im Ausschuss „Tertiäre Bildung“ sowie die am Entstehungsprozess beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle aufgelistet.

Die von Arbeitsgruppen und Ausschüssen erarbeiteten Entwürfe werden bei den einstufigen Verfahren in den Kommissionen des Wissenschaftsrats diskutiert und können ggf. auch verändert werden. Im Ergebnis ist damit der Wissenschaftsrat Autor der veröffentlichten Empfehlungen, Stellungnahmen und Positionspapiere.

Vorsitzender

Professor Dr. Wolfgang Wick
Universitätsklinikum Heidelberg | Deutsches Krebsforschungszentrum
Heidelberg (DKFZ)

Generalsekretär

Thomas May
Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats

Wissenschaftliche Kommission des Wissenschaftsrats

Professorin Dr. Julia Arlinghaus
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg | Fraunhofer-Institut
für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg

Dr. Ulrich A. K. Betz
Merck KGaA

Professorin Dr. Nina Dethloff
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Cord Dohrmann
Evotec SE

Professor Dr. Jakob Edler
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI |
Manchester Institute of Innovation Research

Professorin Dr. Beate Escher
Universität Tübingen / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ,
Leipzig

Professor Dr. Christian Facchi
Technische Hochschule Ingolstadt

Professorin Dr. Christine Falk
Medizinische Hochschule Hannover

Marco R. Fuchs
OHB SE, Bremen

Professorin Dr. Uta Gaidys
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Alexandra Gerlach
Journalistin

Professor Dr. Michael Hallek
Universität zu Köln

Dr.-Ing. Frank Heinrich
SCHOTT AG

Professor Dr. Jürgen Heinze
Universität Regensburg

Professorin Dr. Denise Hilfiker-Kleiner
Philipps-Universität Marburg

Dr. Stefan Kampmann
Voith Group

Professorin Dr. Gudrun Krämer
Freie Universität Berlin

Professor Dr. Wolfgang Lehner
Technische Universität Dresden

Dr. Claudia Lücking-Michel
AGIAMONDO e. V.

Professor Dr. Gerard J. M. Meijer
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin

Professorin Dr. Ursula Rao
Max-Planck-Institut für Ethnologische Forschung, Halle |
Universität Leipzig

Professorin Dr. Gabriele Sadowski
Technische Universität Dortmund

Professor Dr. Ferdi Schüth
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr
Stellvertretender Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission

Dr. Harald Schwager
EVONIK Leading Beyond Chemistry

Professorin Dr. Christine Silberhorn
Universität Paderborn

Professorin Dr. Heike Solga
Freie Universität Berlin | Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung (WZB)
Vorsitzende der Wissenschaftlichen Kommission

Professor Dr. Thomas S. Spengler
Technische Universität Braunschweig

Professorin Dr. Birgit Spinath
Universität Heidelberg

Professor Dr.-Ing. Martin Sternberg
Hochschule Bochum | Promotionskolleg für angewandte Forschung
in Nordrhein-Westfalen

Professorin Dr. Margit Szöllösi-Janze
Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Martin Visbeck
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Professor Dr. Wolfgang Wick
Universitätsklinikum Heidelberg | Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
Vorsitzender des Wissenschaftsrats

Verwaltungskommission (Stand: April 2023)

Von der Bundesregierung entsandte Mitglieder

Professorin Dr. Sabine Döring
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung
Vorsitzende der Verwaltungskommission

Judith Pirscher
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung

Werner Gatzer
Staatssekretär im Bundesministerium der Finanzen

Juliane Seifert
Staatssekretärin im Bundesministerium des Innern und für Heimat

Silvia Bender
Staatssekretärin im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Udo Philipp
Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Von den Länderregierungen entsandte Mitglieder

Baden-Württemberg

Petra Olschowski
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst

Bayern

Markus Blume
Staatsminister für Wissenschaft und Kunst
Vorsitzender der Verwaltungskommission

Berlin

Ulrike Gote
Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung

Brandenburg

Dr. Manja Schüle
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur

Bremen

Dr. Claudia Schilling
Senatorin für Wissenschaft und Häfen

Hamburg

Dr. Andreas Dressel
Präsident der Finanzbehörde

Hessen

Angela Dorn-Rancke
Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst

Mecklenburg-Vorpommern

Bettina Martin
Ministerin für Wissenschaft, Kultur, Bundes- und Europaangelegenheiten

Niedersachsen

Falko Mohrs
Minister für Wissenschaft und Kultur

Nordrhein-Westfalen

Ina Brandes
Ministerin für Kultur und Wissenschaft

Rheinland-Pfalz

Clemens Hoch
Minister für Wissenschaft und Gesundheit

Saarland

Jakob von Weizsäcker
Minister für Finanzen und Wissenschaft

Sachsen

Sebastian Gemkow
Staatsminister für Wissenschaft im Staatsministerium für Wissenschaft,
Kultur und Tourismus

Sachsen-Anhalt

Professor Dr. Armin Willingmann
Minister für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt
Stellvertretender Vorsitzender der Verwaltungskommission

Schleswig-Holstein

Karin Prien
Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft,
Forschung und Kultur

Thüringen

Wolfgang Tiefensee
Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

Professorin Dr. Dorothea Wagner

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Vorsitzende des WR bis Januar 2023 und Vorsitzende des Ausschusses Tertiäre Bildung bis März 2023

Professorin Dr. Tina Cornelius-Krügel

Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

Ministerialdirigent Dr. Johannes Eberle

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

Professor Dr. Christian Facchi

Technische Hochschule Ingolstadt

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des WR

Ministerialrätin Petra Hohnholz

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Professor Dr. Jan-Michael Rost

Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Dresden

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des WR bis Januar 2023

Professorin Dr. Gabriele Sadowski

Technische Universität Dortmund

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des WR

Professorin Dr. Margit Szöllösi-Janze

Ludwig-Maximilians-Universität München

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des WR

Als Gast:

Professorin Dr. Anja Katrin Boßerhoff

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des WR bis Januar 2023

Dr. Sabine Behrenbeck (Abteilungsleiterin)

Dr. Sibylle Bolik (Stellv. Abteilungsleiterin)

Sandra Hilmes (Teamassistentin)