Jens Ambrasat | Christophe Heger

# Barometer für die Wissenschaft

## Ergebnisse der Wissenschaftsbefragung 2019/20

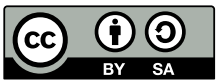
Monitoringbericht

November 2020
(aktualisiert April 2021)

DZHW
Deutsches Zentrum für
Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland (CC BY-SA 3.0 DE)

https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/




**Autoren**
Dr. Jens Ambrasat
ambrasat@dzhw.eu

Christophe Heger
heger@dzhw.eu

**In Zusammenarbeit mit den Expert:innen des DZHW:**

**Forschungsförderung und Exzellenzstrategie**
Dr. Torger Möller, moeller@dzhw.eu

**Forschungsinformationen**
Dr. Sophie Biesenbender, biesenbender@dzhw.eu
Christoph Thiedig, thiedig@dzhw.eu

**Begutachtung/Peer-Review System**
Dr. Cornelia Schendzielorz, schendzielorz@dzhw.eu
Prof. Dr. Martin Reinhart, reinhart@dzhw.eu

**Publikationen/Autorschaft**
Dr. Cornelia Schendzielorz, schendzielorz@dzhw.eu
Dr. Felicitas Heßelmann, hesselmann@dzhw.eu

**Nachwuchs und Karrieren**
Dr. Antje Wegner, wegner@dzhw.eu
Jakob Tesch, tesch@dzhw.eu

**Open Science**
Dr. Clemens Blümel, bluemel@dzhw.eu
Dr. Theresa Velden, velden@dzhw.eu

**Wissenstransfer**
Dr. Barbara Hendriks, hendriks@dzhw.eu
Dr. Arno Simons, simons@dzhw.eu
Prof. Dr. Martin Reinhart, reinhart@dzhw.eu

Mit großem Dank an den ehemaligen Leiter der Abteilung Forschungssystem und Wissenschaftsdynamik
Prof. Dr. Stefan Hornbostel (emeritiert)

**Layout**
Petra Nölle, noelle@dzhw.eu

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH
Abteilung 2 – Forschungssystem und Wissenschaftsdynamik
Standort Berlin
Schützenstraße 12 | 10117 Berlin | www.dzhw.eu

# „Wie steht es um die Wissenschaft in Deutschland?“

## Ein Barometer *von und für* die Wissenschaft

Das *Barometer für die Wissenschaft* liefert einen umfangreichen Überblick über die Arbeits- und Forschungsbedingungen an deutschen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen. Die repräsentative Studie[1] erfasst die Erfahrungen und Meinungen von 8.822 Wissenschaftler:innen aller Statusgruppen und dient als empirische Datengrundlage für wissenschaftspolitische Diskussionen und Entscheidungen. Die Ergebnisse sollen darüber hinaus die Selbstreflexion und den Diskurs innerhalb der wissenschaftlichen Community bereichern.

Die *Wissenschaftsbefragung* wurde von Prof. Stefan Hornbostel, dem ehemaligen Leiter der Abteilung Forschungssystem und Wissenschaftsdynamik des DZHW, ins Leben gerufen und versteht sich als langfristiges Monitoring der Wissenschaft. Die Erhebung im Wintersemester 2019/20 war die dritte nach 2010 und 2016.[2] Viele Themen können so in einem zeitlichen Verlauf untersucht werden.

## Was erwartet Sie

Das *Barometer für die Wissenschaft* ist eine Bestandsaufnahme des Zustandes der Wissenschaft in Deutschland aus der analytischen Perspektive der Wissenschaftsforschung.

Sie finden in dem Bericht keine Rankings und keine Schulnoten. Weder Wissenschaftler:innen noch die unterschiedlichen Fächergruppen werden eindimensional nach Leistungskriterien miteinander verglichen. Stattdessen hat der Bericht den Anspruch eine mehrdimensionale Beschreibung der Forschungslandschaft zu liefern und hier danach zu fragen, was gut und was nicht so gut läuft. Da die Ursachen für etwaige Dysfunktionalitäten ebenfalls nicht eindimensional sind, enthalten wir uns auch voreiliger Erklärungen und Bewertungen und liefern stattdessen abwägende Erörterungen, vorsichtige Hypothesen und vor allem weiterführende Fragen.

Zwei Analyseebenen sind uns besonders wichtig – die Unterscheidung zwischen verschiedenen Fächergruppen und die Differenzierung der wichtigsten Statusgruppen: Professor:innen, Postdocs und Prädocs. Diese Unterscheidungen sind wichtig, wenn bloße Mittelwerte nicht aussagekräftig sind. Mit den Fächern verbinden sich traditionell gewachsene und nicht selten epistemisch bedingte unterschiedliche Fachkulturen (Forschungs- und Lehrkulturen), die nicht nur zu unterschiedlichen Praktiken der Wissenschaftler:innen führen, sondern auch divergierende Einstellungen und Forderungen an die Wissenschaftspolitik sowie die Selbststeuerung des Wissenschaftssystems hervorbringen. Solche Fächerunterschiede unberücksichtigt zu lassen, bedeutet diejenigen Fächer zu bevorzugen, die den wissenschaftspolitischen Forderungen (aus welchen Gründen auch immer) am Nächsten stehen.

Für die Statusgruppen ist ein differenzierender Blick in ähnlicher Weise von Bedeutung, und zwar dort, wo sich die alltägliche Situation der Prädocs, Postdocs und Professor:innen deutlich unterscheidet.

Einen großen Dank an alle Wissenschaftler:innen, die diese Studie durch ihre Teilnahme an der *Wissenschaftsbefragung* möglich gemacht haben.

Viel Spaß beim Lesen!

# Inhaltsverzeichnis

„Wie steht es um die Wissenschaft in Deutschland?“ ..... I

Inhaltsverzeichnis ..... III

Zentrale Ergebnisse ..... 5

1 Forschungs- und Arbeitsbedingungen ..... 7

1.1 Arbeitszeitverteilung ..... 7

1.2 Grundausstattung der Professur ..... 8

1.3 Berufliche Zufriedenheit ..... 9

1.4 Vertragliche Arbeitsbedingungen ..... 10

2 Einschätzungen zum Wissenschaftssystem ..... 12

2.1 Zustand des Wissenschaftssystems (allgemein) ..... 12

2.2 Einschätzungen der Forschungssituation (im Fachgebiet) ..... 13

2.3 Vertrauen in den Wissensbestand ..... 14

3 Forschungsförderung ..... 16

3.1 Antragsverhalten und Förderprofile der Fächer ..... 16

3.2 Aufwand für Drittmittelanträge ..... 18

4 Begutachtung (Peer-Review System) ..... 19

4.1 Auslastung des Peer-Review Systems ..... 19

4.2 Qualität der Begutachtung ..... 21

4.3 Einschätzungen der DFG Antragsverfahren ..... 22

5 Publikationen ..... 23

5.1 Publikationsleistung ..... 23

5.2 Publikationskulturen ..... 25

5.3 Publikationsstrategien ..... 26

6 Forschungsinformation und Evaluation ..... 27

6.1 Erhebung von Forschungsinformationen ..... 27

6.2 Abhängigkeit der Grundmittel von Leistungskriterien ..... 28

6.3 Wirkungen der Verwendung von Forschungsinformationen ..... 29

7 Kooperation, Kommunikation und Open Data ..... 30

7.1 Wissenschaftliche Kooperationen ..... 30

7.2 Wissenstransfer ..... 31

7.3 Social Media Nutzung ..... 32

7.4 Open Data ..... 33

8 Wissenschaftlicher Nachwuchs ..... 34
8.1 Karriereziele ..... 34
8.2 Betreuungsverhältnis Promotion ..... 35
8.3 Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses aus Sicht der Professor:innen ..... 36
8.4 Qualität von Dissertationen ..... 37

9 Wissenschaftspolitik ..... 38
9.1 Reformen im Wissenschaftssystem ..... 38
9.2 Auswirkungen der Exzellenzstrategie ..... 41
9.3 Gleichstellung im Wissenschaftssystem ..... 42
9.4 Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben ..... 43

10 Literatur und Verweise ..... 44

# Zentrale Ergebnisse

## Zustand des Wissenschaftssystems

Wie steht es um die Wissenschaft in Deutschland? Laut den Wissenschaftler:innen selbst steht es um diese insgesamt ziemlich gut. Vor allem die Autonomie und Forschungsfreiheit, aber auch die Innovationsfähigkeit und die Relevanz der Forschung für die Gesellschaft werden ganz überwiegend positiv eingeschätzt. Kritisiert wird dagegen die Leistungsgerechtigkeit.

## Belastbarkeit des wissenschaftlichen Wissens

Wie steht es um die Belastbarkeit des produzierten Wissens? In einigen Fachgebieten deutet sich eine Vertrauenskrise an. Das produzierte Wissen wird hier nicht durchgehend als belastbar angesehen. Dies betrifft neben der Medizin vor allem auch Fächer wie die Psychologie, in denen der Diskurs über Replikationsprobleme weit verbreitet ist.

## Forschungsförderung

Im Durchschnitt stellen Professor:innen einen Drittmittelantrag pro Jahr. Der Aufwand für diese Anträge wird überwiegend als etwas zu hoch eingeschätzt. Lediglich bei Anträgen an EU-Förderer wird der Antragsaufwand als viel zu hoch eingeschätzt.

## Publikationen

Die Auswahl von Fachzeitschriften ist stark reputationsorientiert und international ausgerichtet, insgesamt aber weniger leserschaftorientiert. Ein kostenfreier Zugang für die Leser (Open Access) spielt für die Befragten nur eine untergeordnete Rolle.

## Forschungsinformation und Evaluation

Wissenschaftler:innen sind ambivalent gegenüber der Verwendung von Forschungsinformationen durch ihre Einrichtungen. Teilweise sind ihnen die konkreten Zwecke der Verwendung zwar nicht bekannt, aber sie befürchten Fehlanreize im Hinblick auf die Ausrichtung der Forschungsaktivitäten.

## Open Data

Die öffentliche Bereitstellung von (auch eigenen) Forschungsdaten wird von Wissenschaftler:innen sehr stark befürwortet. Jedoch fallen die eigenen Bereitstellungspraktiken häufig hinter diesem Anspruch deutlich zurück: Lediglich 45 % derer, die eigene Forschungsdaten erheben, stellen diese für andere Forscher:innen zur Nutzung oder Nachnutzung bereit.

## Arbeitsbedingungen

Die Befristungsquote im Mittelbau bleibt mit 87 % weiter auf hohem Niveau. Dafür haben sich die Vertragslaufzeiten in den letzten drei Jahren deutlich erhöht.

## Verhältnis von Lehre und Forschung

Die von allen Wissenschaftler:innen geleisteten Arbeitsstunden werden etwa zu gleichen Teilen für Forschung und Lehre verwendet. Bei Professor:innen überwiegt jedoch der Anteil für Lehre und Betreuung deutlich, während Postdocs und insbesondere Prädocs deutlich mehr Zeit für Forschung haben.

## Wissenschaftlicher Nachwuchs

Nicht alle Promovierenden sehen sich selbst als „wissenschaftlicher Nachwuchs“: Fast die Hälfte von ihnen strebt nach der Promotion eine Stelle außerhalb der Wissenschaft an. Auch mit Blick auf einen Verbleib in der Wissenschaft wünschen sich Prädocs wie Postdocs Karriereperspektiven jenseits der Professur.

Befragt nach der Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses sehen Professor:innen die größten Schwierigkeiten bei den unsicheren Karriereperspektiven und teilweise in nicht wettbewerbsfähigen Einkommen. Zu lange Qualifizierungszeiten werden, anders als noch vor 10 Jahren, nicht mehr so stark problematisiert.

## Reformen im Wissenschaftssystem

Relative Mehrheiten finden sich in allen Statusgruppen für die Umstellung vom Lehrstuhl- auf ein Departmentmodell und für mehr unbefristete Stellen unterhalb der Professur. Gespalten sind die Statusgruppen hingegen beim Thema „reine“ Lehrprofessuren. Dieser Reformvorschlag wird von den Professor:innen eher abgelehnt, während der akademische Mittelbau den Lehrprofessuren aufgeschlossener gegenüber steht.

## Fächerkulturen

Die wissenschaftlichen Praktiken sind in hohem Maße fachspezifisch. Sowohl das Publikationsverhalten, als auch das Antragsverhalten, aber auch die Rolle des wissenschaftlichen Nachwuchses und nicht zuletzt der Wissenstransfer in die Gesellschaft unterscheiden sich zwischen den Fächern teils enorm. Bei der Evaluation und Steuerung des Wissenschaftssystems sollte das Wissenschaftsmanagement und die Wissenschaftspolitik solche Unterschiede berücksichtigen.

# 1 Forschungs- und Arbeitsbedingungen

## 1.1 Arbeitszeitverteilung

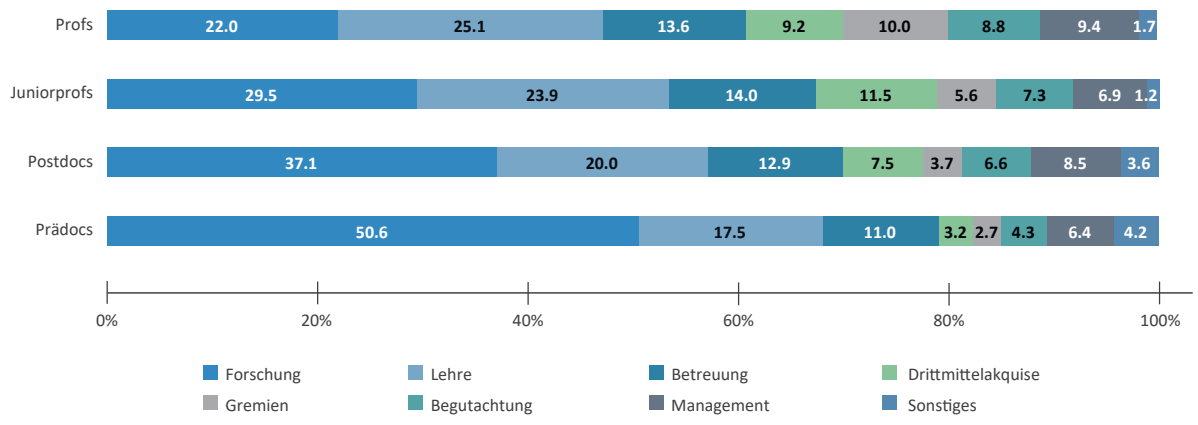
*Verhältnis von Lehre und Forschung ist insgesamt ausgeglichen. Aufgaben differenzieren sich im Verlauf der akademischen Karriere aus. Vor allem Professor:innen bleibt vergleichsweise wenig Zeit für die Forschung.*

Forschung und Lehre gleichermaßen sicherzustellen ist das Ziel von Universitäten und gleichgestellten Hochschulen. Dabei machen Forschung, Lehre und Betreuung zusammen im Schnitt 74 % der Arbeitszeit von Wissenschaftler:innen aus, der Rest entfällt auf die akademische Selbstverwaltung, Begutachtungen und Drittmittelakquise. Das Verhältnis von Forschung und Lehre stellt sich insgesamt als recht ausgewogen dar: 42 % der Arbeitszeit werden für Forschung verwendet und 31 % für die Lehre und Betreuung. Allerdings gibt es starke Unterschiede zwischen den Statusgruppen. Professor:innen wenden 39 % ihrer Arbeitszeit für Lehre und Betreuung auf, während ihnen nur 23 % für die eigene Forschung verbleiben. Dem Mittelbau bleibt aufgrund der meist geringeren Lehrdeputate deutlich mehr Zeit für Forschung. Bei den Postdocs fließen durchschnittlich 33 % der Arbeitszeit in Lehre und Betreuung und 37 % in Forschung und bei den Prädocs überwiegt der Forschungsanteil deutlich mit 51 % zu 29 %.

Ein weiterer Grund für den vergleichsweise geringen Forschungsanteil der Professor:innen liegt in den im Karriereverlauf zunehmenden Aufgaben der akademischen Selbstverwaltung, Gremientätigkeit, Drittmittelakquise, Begutachtung und Managementaufgaben. Diese werden zwar ebenfalls von allen Statusgruppen übernommen, jedoch in den unteren Statusgruppen in vergleichsweise geringerem Umfang.

Tätigkeitsprofile

Verteilung der Arbeitszeit auf unterschiedliche Tätigkeiten nach Statusgruppen

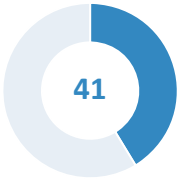



Fragetext: Welche Anteile Ihrer Arbeitszeit verwenden Sie im Jahresdurchschnitt für die folgenden Tätigkeiten?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.673

## 1.2 Grundausstattung der Professur

*Büroausstattung top, Personalausstattung Flop*
*Professor:innen können im Schnitt 41 % ihrer Forschung über die Grundmittel finanzieren.*

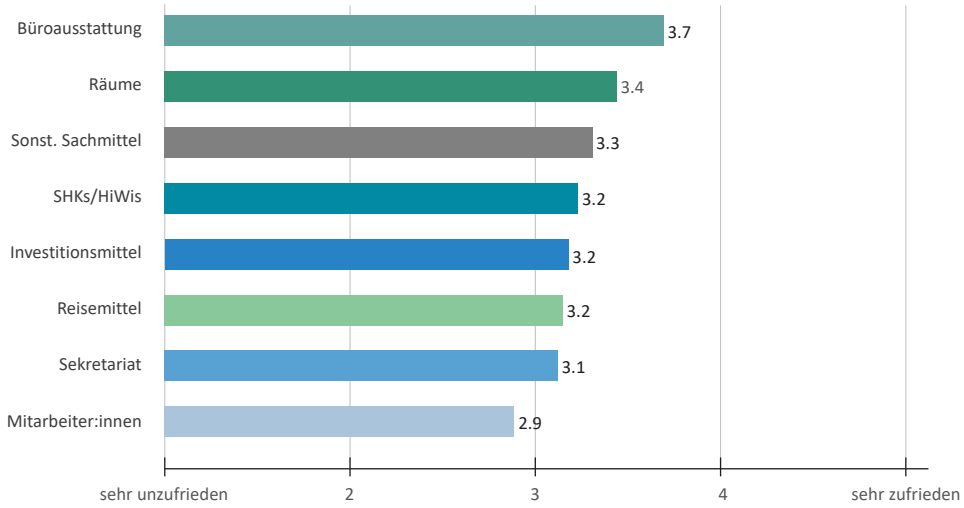



Die Grundausstattung der Professur entscheidet darüber, welche Möglichkeiten bestehen, Forschung auch ohne die Einwerbung von Drittmitteln zu betreiben. Wenn unsere Befragten angeben, im Schnitt gut 40 % ihrer Forschung über Grundmittel bewerkstelligen zu können, beträgt im Umkehrschluss der Drittmittelanteil im Schnitt knapp 60 %. Dieser Wert variiert jedoch stark, sowohl nach der Größe der Einrichtung als auch zwischen den Fächern. Ein Viertel der Professor:innen finanziert ihre Forschung mit 15 % oder weniger Eigenmitteln, während andere (das oberste Quartil) ihre Forschung zu mehr als zwei Dritteln mit Grundmitteln finanzieren können.

Angelehnt an die Bayerische Professor:innenbefragung ProfQuest[3] haben wir nach der Zufriedenheit mit einzelnen Bestandteilen der Grundausstattung gefragt. Hier zeigt sich, dass die Professor:innen mit der Büroausstattung und den Räumlichkeiten am zufriedensten sind, während sie mit der Ausstattung für Personal, also wissenschaftlichen Mitarbeitendenstellen, am wenigsten zufrieden sind. Besser sieht es da schon mit den Sekretariatskapazitäten und den Mitteln für studentische Hilfskräfte aus. Professor:innen an großen Universitäten unterscheiden sich hier nicht signifikant von Professor:innen an kleinen und mittleren Universitäten, mit Ausnahme der Stellen für die Mitarbeiter:innen, wo erstere unzufriedener sind als letztere.

Grundausstattung der Professur

jeweilige Zufriedenheitswerte, sortiert




Fragetext: Wie zufrieden sind Sie mit der Grundausstattung Ihrer Professur?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=3.881, nur Profs

## 1.3 Berufliche Zufriedenheit

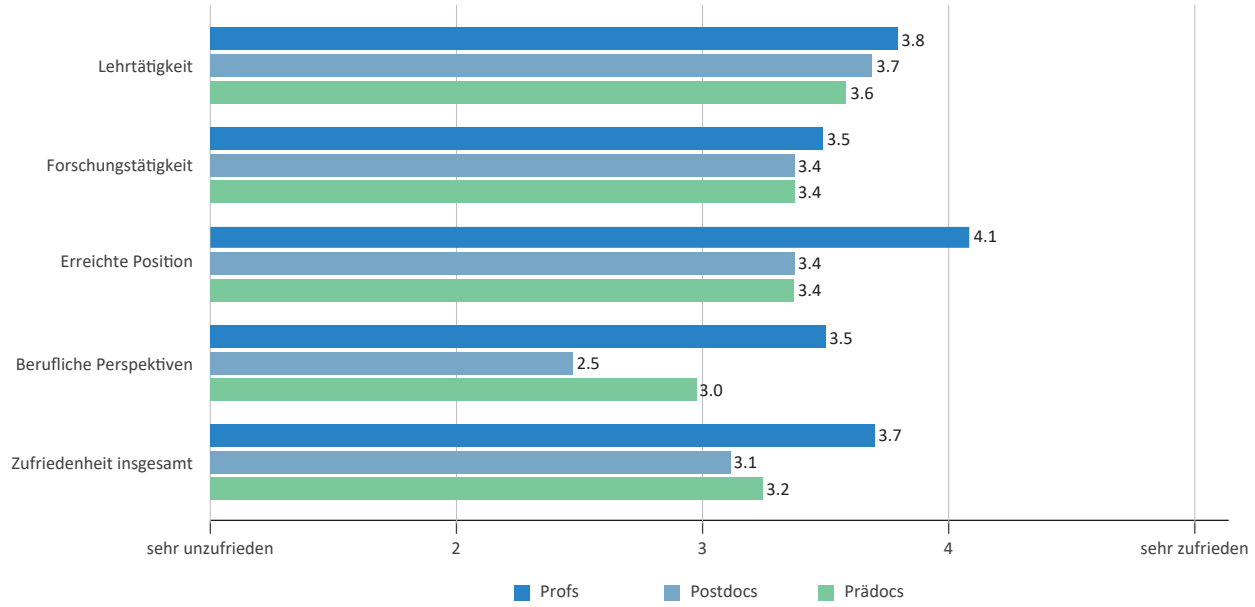
*Professor:innen sind deutlich zufriedener als Wissenschaftler:innen im Mittelbau.*

Die berufliche Zufriedenheit der Wissenschaftler:innen in Deutschland ist insgesamt relativ hoch. Die Zufriedenheit mit der Lehre, der Forschung, aber auch die Gesamtzufriedenheit erreichen Zufriedenheitswerte im positiven Bereich. Lediglich mit Blick auf die beruflichen Perspektiven zeigt sich bei Angestellten des Mittelbaus, und hier vor allem bei den Postdocs, eine deutliche Unzufriedenheit. Die unterschiedliche Einschätzung von Prädocs und Postdocs ist u.a. darauf zurückzuführen, dass unter den Prädocs viele sind, die ihre beruflichen Perspektiven außerhalb des Wissenschaftssystems sehen (vgl. 7.1 zu den Karrierezielen).

Im Vergleich der Statusgruppen fällt auch auf, dass die Professor:innen mit ihrer beruflichen Situation insgesamt deutlich zufriedener sind als Prädocs und Postdocs. Hier zeigt sich deutlich die bekannte Spaltung des Berufssystems Wissenschaft. Auf der einen Seite die etablierte und in ihrer Stellung zumeist sichere Professorenschaft, auf der anderen Seite die noch nicht etablierten und meist unsicher beschäftigten Wissenschaftler:innen des Mittelbaus.

Berufliche Zufriedenheit

Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Berufes nach Statusgruppen




Fragetext: Wie zufrieden sind Sie mit den folgenden Aspekten Ihres Berufes?

DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.724

## 1.4 Vertragliche Arbeitsbedingungen

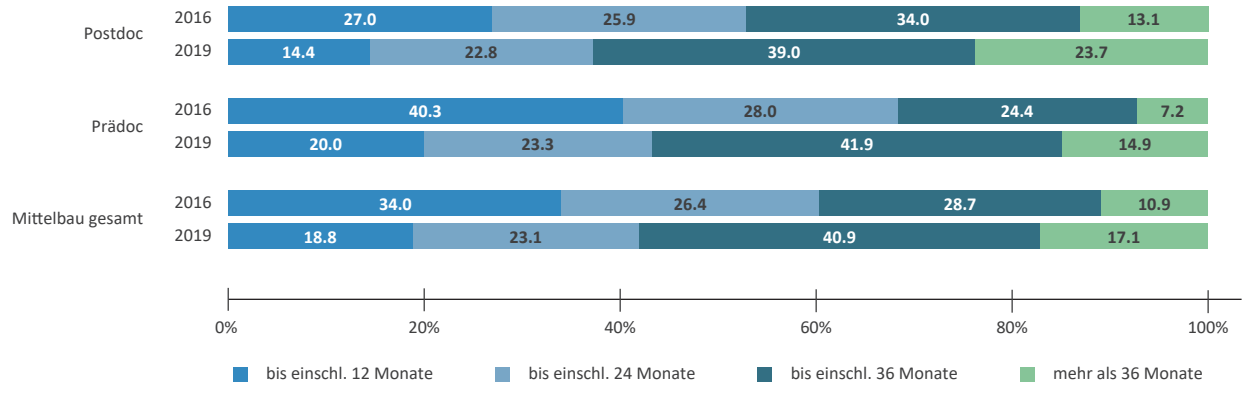
*Die Befristungsquote im Mittelbau bleibt mit 87 % weiter auf sehr hohem Niveau, aber die Vertragslaufzeiten haben sich seit der Novelle des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) deutlich verlängert.*

Das Wissenschaftssystem setzt weiter auf betriebswirtschaftliche Flexibilisierung und befristet Arbeitsverträge auf konstant hohem Niveau. Die Befristungsquoten haben sich trotz anhaltender Debatten in den letzten Jahren kaum verändert und liegen derzeit bei rund 87 %. Allerdings gibt es hier deutliche Unterschiede zwischen den Statusgruppen. Während bei den Prädocs fast alle befristet sind (96,5 %), sind es bei den Postdocs 68 %. Juniorprofessor:innen sind zu 99 % befristet – zu 30 % befristet mit und zu 69 % befristet ohne Tenure Track. Unter allen anderen Professor:innen sind auch 10 % befristet.

Auf der anderen Seite gibt es positive Entwicklungen bei den Vertragslaufzeiten. Diese haben sich im Mittelbau seit der letzten Befragung 2016 deutlich verlängert: Der Anteil kurzer und sehr kurzer Laufzeiten an allen Verträgen sank, während sich der Anteil längerer Arbeitsverträge von mehr als zwei Jahren bei Postdocs und Prädocs deutlich erhöhte. Diese Veränderung ist der Novelle des Wissenschaftszeitvertragsgesetztes zuzuschreiben, die im März 2016 in Kraft trat. Hiernach soll die Befristungsdauer bei Qualifizierungsbefristungen dem Qualifizierungsziel (z. B. Promotion) angemessen sein. Bei Drittmittelbefristungen soll der Befristungszeitraum zumindest der Dauer der Förderungszusage entsprechen.

Vertragliche Arbeitsbedingungen im Mittelbau

Vertragsdauer der aktuellen befristeten Beschäftigung




Fragetext: Bitte nennen Sie uns die Gesamtlaufzeit Ihres befristeten Vertrags.

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2016 und 2019/20, n=3.255/5.694, ohne Profs

*Die Vergabe von Teilzeitverträgen ist zwischen einzelnen Fachbereichen höchst unterschiedlich.*

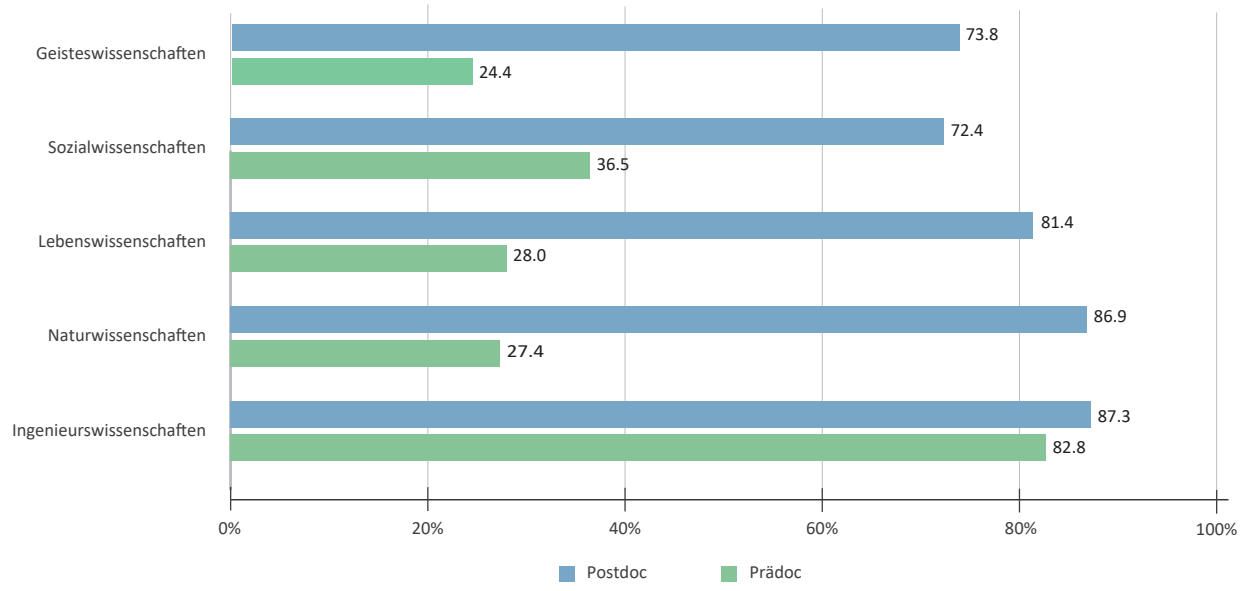
In der Wissenschaft gibt es eine fachspezifische Praxis bei der Vergabe von Teilzeitverträgen. Im Postdoc-Bereich dominieren Vollzeitverträge, jedoch ist die Quote je nach Fächergruppen sehr unterschiedlich. In den Sozial- und Geisteswissenschaften liegt sie bei etwas über 70 %. Bei den Ingenieur:innen haben dagegen 87 % der Postdocs einen Vollzeitvertrag.

Bei den Prädocs ist die Ungleichheit noch größer. Hier liegen die Vollzeitquoten bei den Ingenieur:innen ebenfalls bei rund 80 %, während sie in den anderen Fachbereichen zwischen 24 und 37 % variieren. Die Ursache liegt nicht in unterschiedlichen Präferenzen für Arbeit versus Freizeit, wie es bei freiwilliger Teilzeit der Fall wäre. Sie liegt auch nicht in einem fächerspezifischen Wert der wissenschaftlichen Arbeit an sich, so als ob die wissenschaftliche Arbeit von Promovierenden in den Ingenieurswissenschaften mehr Wert wäre als die der Promovierenden in anderen Fachgebieten. Sondern es sind in den meisten Fällen schlicht Budgetvorgaben der Haushalte und Forschungsförderer, die sich im Wettbewerb mit außerakademischen Arbeitsmärkten sehen und dort höhere Preise zu zahlen bereit sind, wo anderenfalls kein geeignetes Personal rekrutiert werden könnte. Für die Wissenschaft im Ganzen ist diese marktlogische Preisfindung jedoch problematisch, da sie den Preis und Lohn der Arbeit fachspezifisch auseinanderdividiert.

Übrigens: Promovierende, die sich während ihrer Promotion mit einer Beschäftigung außerhalb der Wissenschaft finanzieren, sind häufiger in Vollzeit als Promovierende mit Beschäftigung an einer Hochschule. Dies zeigen Daten der National Academics Panel Study (Nacaps).[4]

## Anteil der Vollzeitverträge im Mittelbau

nach Fächergruppen und Status




Notiz: Vollzeit entspricht hier einer vertraglichen Arbeitszeit von mindestens 35 Wochenstunden

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=7.101, ohne Profs

# 2 Einschätzungen zum Wissenschaftssystem

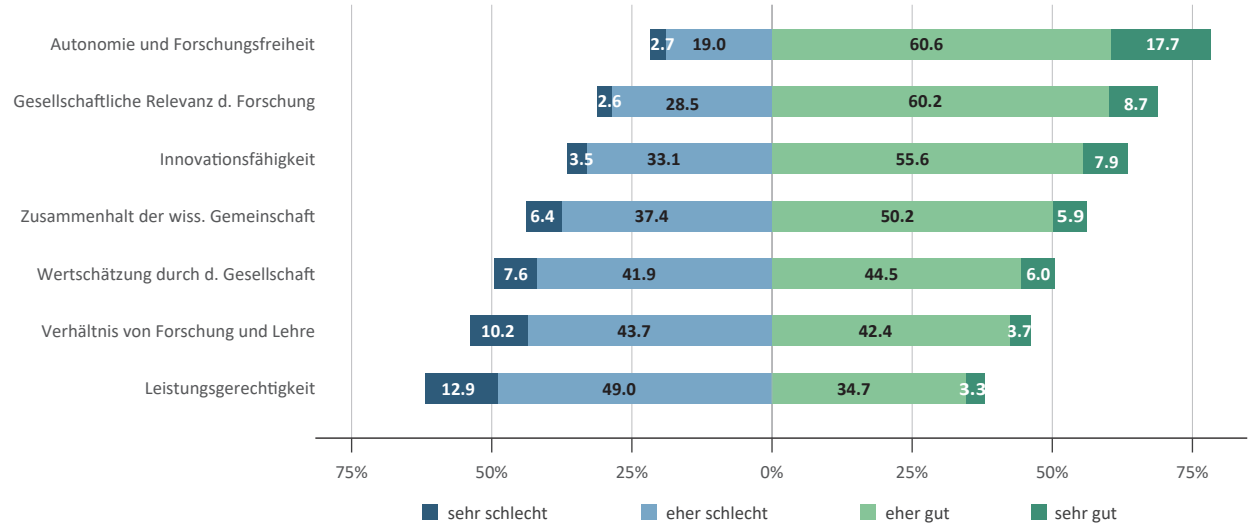
## 2.1 Zustand des Wissenschaftssystems (allgemein)

*Autonomie und Forschungsfreiheit top, Leistungsgerechtigkeit Flop*

Um den Zustand und die Funktionalität des Wissenschaftssystems einzuschätzen, haben wir die Wissenschaftler:innen das Wissenschaftssystem anhand mehrerer einschlägiger Dimensionen bewerten lassen. Es zeigt sich, dass der Zustand des Wissenschaftssystems mit Blick auf die Autonomie, die Innovationsfähigkeit, aber auch die wahrgenommene Wertschätzung durch die Gesellschaft als überwiegend gut bewertet wird. Gespalten ist die Einschätzung hinsichtlich der Wertschätzung durch die Gesellschaft und mit Blick auf das Verhältnis von Lehre und Forschung. Letzteres wird übrigens vor allem von Professor:innen bemängelt, die aufgrund anderer Verpflichtungen auch einen deutlich geringeren Forschungsanteil an ihrer Arbeitszeit aufweisen (vgl. dazu 1.1 die Darstellung zu den Arbeitszeitanteilen).

Die schlechteste Bewertung erfährt das Wissenschaftssystem hinsichtlich der Leistungsgerechtigkeit, welche 62 % der Wissenschaftler:innen als eher schlecht oder sehr schlecht einschätzen. Da Leistungsgerechtigkeit ein wichtiger Indikator für die Legitimation der Verteilungsstrukturen des Systems ist, muss in diesem Zusammenhang auch die eher mäßige Einschätzung zum Zusammenhalt der wissenschaftlichen Gemeinschaft kritisch reflektiert werden.

Zustand des Wissenschaftssystems




Fragetext: Wie schätzen Sie den Zustand des deutschen Wissenschaftssystems im Hinblick auf folgende Dimensionen ein?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.808

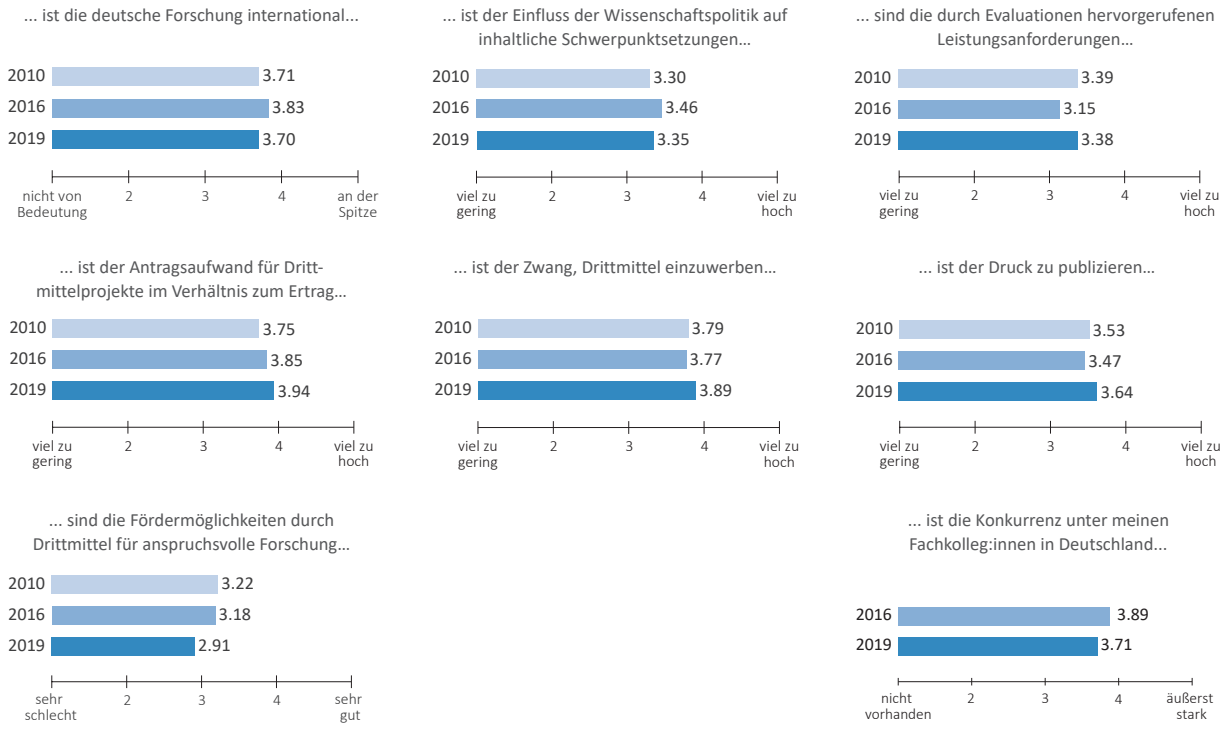
## 2.2 Einschätzungen der Forschungssituation (im Fachgebiet)

*Publikationsdruck und der Zwang Drittmittel einzuwerben sind in der Wahrnehmung der Forscher:innen noch einmal angestiegen.*

In den Einschätzungen zur Forschungssituation zeigt sich im Trend zwischen 2010, 2016 und 2019 eine weitgehende Kontinuität. Die meisten Wissenschaftler:innen sehen ihr Fachgebiet international ziemlich gut aufgestellt, den Einfluss der Wissenschaftspolitik halten sie für moderat zu hoch und die Leistungsanforderungen durch Evaluationen sind zwar nicht gering, aber auch nicht viel zu hoch.

Auf der anderen Seite scheint sich die Drittmittelsituation etwas verschlechtert zu haben. Der Zwang Drittmittel einzuwerben wird (insgesamt) als deutlich zu hoch eingeschätzt, der entsprechende Wert ist seit den Befragungen 2010 und 2016 noch einmal gestiegen. Ebenso die Einschätzung zum Antragsaufwand, welcher ebenfalls als zu hoch eingeschätzt wird. Dazu passt die Einschätzung, dass sich die Fördermöglichkeiten für Drittmittel gegenüber den früheren Befragungen deutlich verschlechtert haben.

In meinem Fachgebiet …




Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2010/16/19, n=2.844/731/1.705, nur Profs

## 2.3 Vertrauen in den Wissensbestand

*Das Vertrauen der Wissenschaftler:innen in das in ihrem Fachgebiet produzierte Wissen ist relativ hoch. In einigen Fachgebieten zeigen sich jedoch Ansätze von Vertrauenskrisen.*

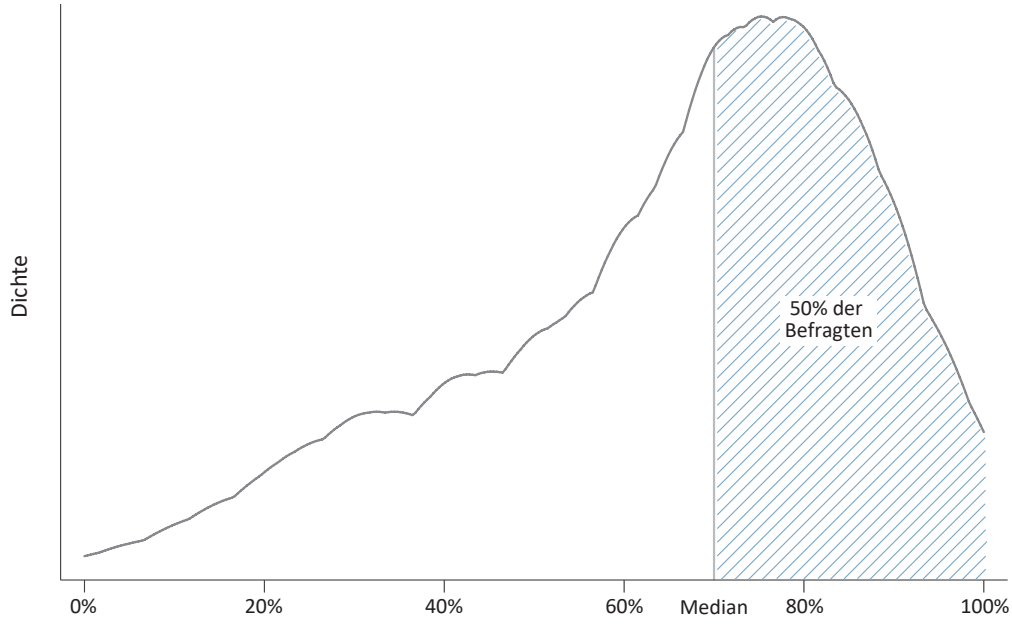
In den letzten Jahren wurde vermehrt unter dem Stichwort „Replikationskrise“ die Belastbarkeit publizierten Wissens diskutiert. Diese Diskussion ist vor allem in den Lebenswissenschaften, der Psychologie und teilweise in den Wirtschaftswissenschaften virulent, wo die Art des produzierten Wissens Replikationen im Prinzip zulässt, sich das publizierte Wissen in durchgeführten Replikationsstudien jedoch teilweise nicht bestätigen ließ. Doch auch unabhängig von „Replikationen“ im engeren Sinn stellt sich auch für alle anderen Fächer die Frage nach der Verlässlichkeit bzw. Belastbarkeit des produzierten Wissens. Dieses Vertrauen in die Arbeit der Kolleg:innen ist eine wichtige Ressource für die Einheit und Solidarität in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und bildet die Grundlage für die Wirkung nach außen in die Politik und die Gesellschaft.

Die Wissenschaftler:innen halten im Schnitt (Median) 70 % des in ihrem Fachgebiet produzierten Wissens für belastbar. Ein Fünftel der Befragten meint jedoch, dass weniger als die Hälfte des produzierten Wissens belastbar ist. Auf der anderen Seite sind die zuversichtlichsten 15 % der Meinung, dass das Wissen zu mindestens 90 % belastbar ist.

Im Vergleich zu einer 2016 *in Nature* veröffentlichten Studie unter 1.576 Wissenschaftler:innen weltweit [5] zeigt das Ergebnis etwas höhere Vertrauenswerte bei den Kolleg:innen hierzulande. Allerdings sind auch in unserer Studie zum Teil deutliche Fächerunterschiede erkennbar, die zumindest in einigen Disziplinen die Gefahr einer Vertrauenskrise erkennen lassen.

Belastbarkeit des Wissensbestandes

alle Wissenschaftler:innen




Fragetext: In einigen Bereichen wird die Zuverlässigkeit des wissenschaftlichen Wissens z. B. unter dem Stichwort ’Replikationskrise’ diskutiert. Wenn Sie auf Ihr Fachgebiet schauen: Welchen Umfang des Wissensbestandes halten Sie prinzipiell für belastbar?

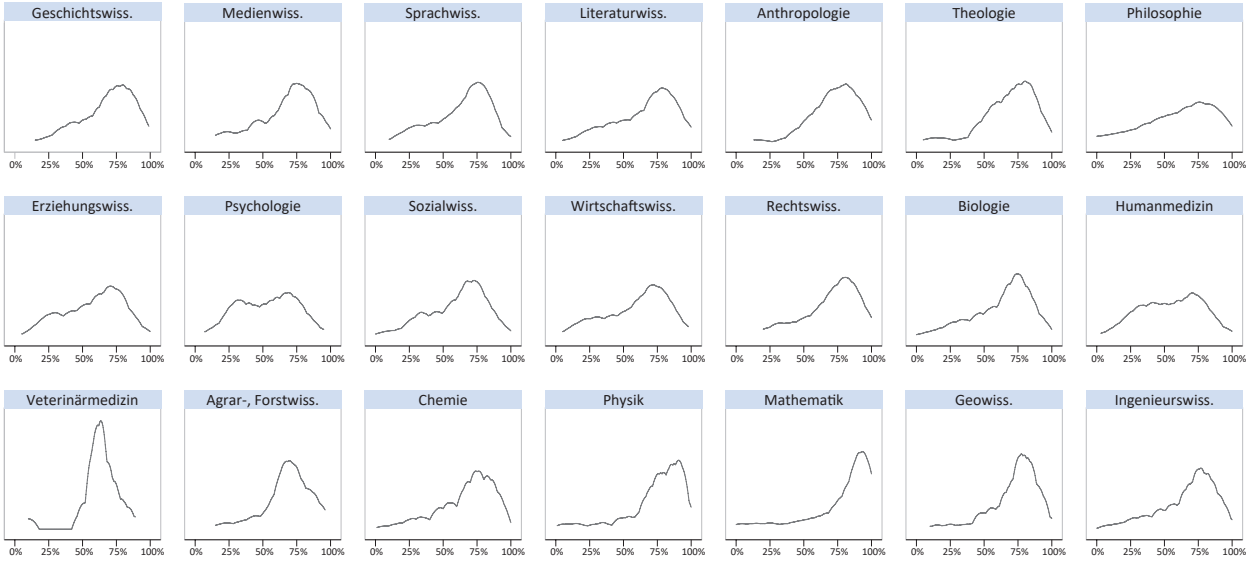
Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=6.946

Während Mathematiker:innen mit mittleren 78,1 % die größte Sicherheit über die Belastbarkeit ihres Wissensbestandes ausdrücken, sind sich Psycholog:innen mit lediglich mittleren 53,4 % am unsichersten. Die Mathematik kann hier zugleich als Idealtyp betrachtet werden, da die Art und Produktion des mathematischen Wissens wenig Spielraum für Vertrauenskrisen, geschweige denn Replikationsprobleme lässt. Die Psychologie dagegen gehört zu den Fächern, in denen eine Debatte um Replikation bereits intensiv geführt wird.

Allerdings zeigt ein Blick auf die Verteilungskurven (Dichtekurven) der Einschätzungen, dass die Urteile auch innerhalb der Fachgebiete höchst unterschiedlich ausfallen. So deutet sich in einigen Fächern, wie eben in der Psychologie, aber auch in den Erziehungswissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie in der Medizin, eine bimodale Verteilung an, die auf die Existenz von zwei Gruppen verweist: Ein Teil, der eher keine Probleme mit dem Wissensbestand sieht, und ein anderer Teil, der deutliche Probleme hinsichtlich der Belastbarkeit des Wissen wahrnimmt. Möglich ist, dass hier lediglich ein Teil der Wissenschaftler:innen ein gewisses Problembewusstsein hat, während der andere Teil entweder aufgrund des konkreten Inhalts der eigenen Forschung nicht betroffen ist oder schlicht auf die Thematik bisher nicht aufmerksam wurde.

## Belastbarkeit des Wissensbestandes

Einschätzungen des eigenen Fachgebiets




Fragetext: In einigen Bereichen wird die Zuverlässigkeit des wissenschaftlichen Wissens, z. B. unter dem Stichwort 'Replikationskrise' diskutiert. Wenn Sie auf Ihr Fachgebiet schauen: Welchen Umfang des Wissensbestandes halten Sie prinzipiell für belastbar?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=6.946

# 3 Forschungsförderung

## 3.1 Antragsverhalten und Förderprofile der Fächer

*Im Schnitt ein Drittmittelantrag pro Jahr; Ingenieurswissenschaften mit größtem Antragsvolumen*

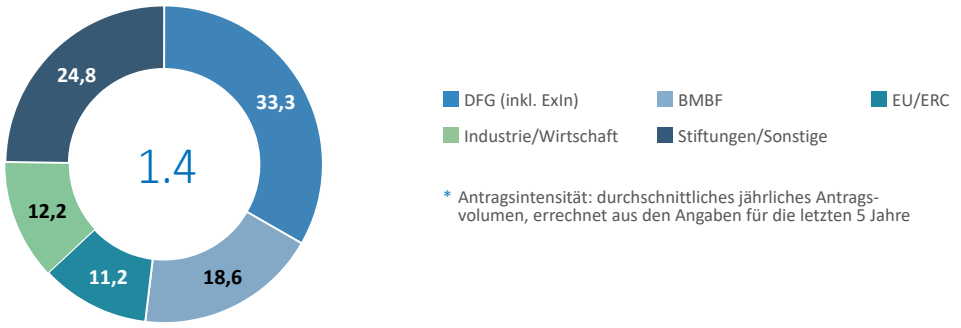
87,3 % der Professor:innen, 63,0 % der Postdocs und 28,2 % der Prädocs in Deutschland waren in den letzten fünf Jahren in der Drittmittelakquise aktiv und haben Anträge gestellt. Durchschnittlich wurden in diesem Zeitraum 5,8 Anträge gestellt, was einem gleitenden Schnitt von etwas über einem Antrag pro Jahr entspricht.

Bei den Förderern bleibt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, einschließlich der Exzellenzinitiative) an erster Stelle mit 33,3 % aller Drittmittelanträge von Professor:innen, gefolgt von Stiftungen und sonstigen Förderern mit 24,8 %, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 18,6 % sowie der Industrie und Wirtschaft mit 12,2 % und den EU-Förderinstitutionen (EU/ERC) mit 11,2 %.

Übrigens: In den Ingenieurswissenschaften werden häufiger auch Prädocs in die Antragstellung involviert.

Förderanträge

Verteilung auf die Forschungsförderer




*Fragetext: Bei welchen der angegebenen Drittmittelgeber haben Sie in den letzten 5 Jahren, d.h. seit Januar 2015, Anträge mit einem Gesamtvolumen von jeweils mehr als 25.000€ gestellt? Bitte geben Sie die Anzahl der eingereichten Anträge an (inklusive genehmigter, abgelehnter* und noch nicht entschiedener Anträge).

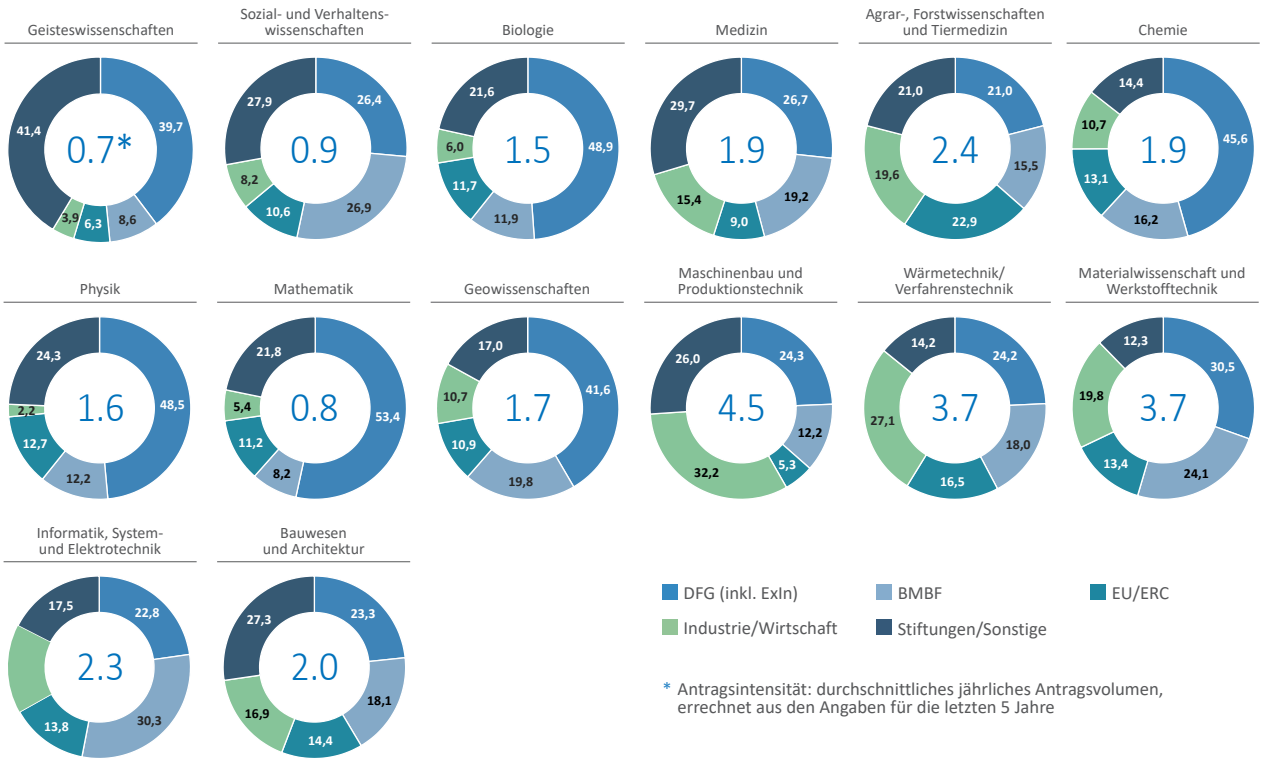
Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.681, nur Profs

Die Drittmittelprofile unterscheiden sich zwischen den Fächern teils deutlich, sowohl in der Antragsintensität als auch in der Zusammensetzung der Förderer (Förderprofil). Besonders antragsstarke Fächer sind die Ingenieurswissenschaften, Geowissenschaften und die Agrar- und Forstwissenschaften. Diese können zumeist auf ein breiteres Spektrum an Förderern zugreifen. Andere Fächer sind sehr stark an einem Förderer orientiert, meist der DFG. Das zeigt auch umgekehrt die zentrale Funktion der DFG in der Breite zu fördern und nicht nach politisch gesetzten Themen oder nach erwartbarem gesellschaftlichen Nutzen.

Die Geisteswissenschaften und die Naturwissenschaften erhalten jeweils sehr große Anteile ihrer Förderung von der DFG. Die Mathematik sticht mit einen DFG-Anteil von 52 % besonders hervor. Andere Fächergruppen sind diverser aufgestellt und weisen fachspezifische Typiken auf, wie zum Beispiel einen ausgeprägten Überhang an Anträgen bei Fördergeldgebern aus der Wirtschaft in den Bereichen Maschinenbau und Produktionstechnik sowie Wärme- und Verfahrenstechnik. Bemerkenswert sind zudem die relativ große Bedeutung von Stiftungsgeldern in den Geistes- und den Lebenswissenschaften und ein überdurchschnittlicher Anteil von BMBF-Förderungen in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften, sowie in der Informatik und Architektur.

## Förderanträge

### Profile der Fächergruppen




*Fragetext: Bei welchen der angegebenen Drittmittelgeber haben Sie in den letzten 5 Jahren, d.h. seit Januar 2015, Anträge mit einem Gesamtvolumen von jeweils mehr als 25.000€ gestellt? Bitte geben Sie die Anzahl der eingereichten Anträge an (inklusive genehmigter, abgelehnter und noch nicht entschiedener Anträge).*

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.681, nur Profs

## 3.2 Aufwand für Drittmittelanträge

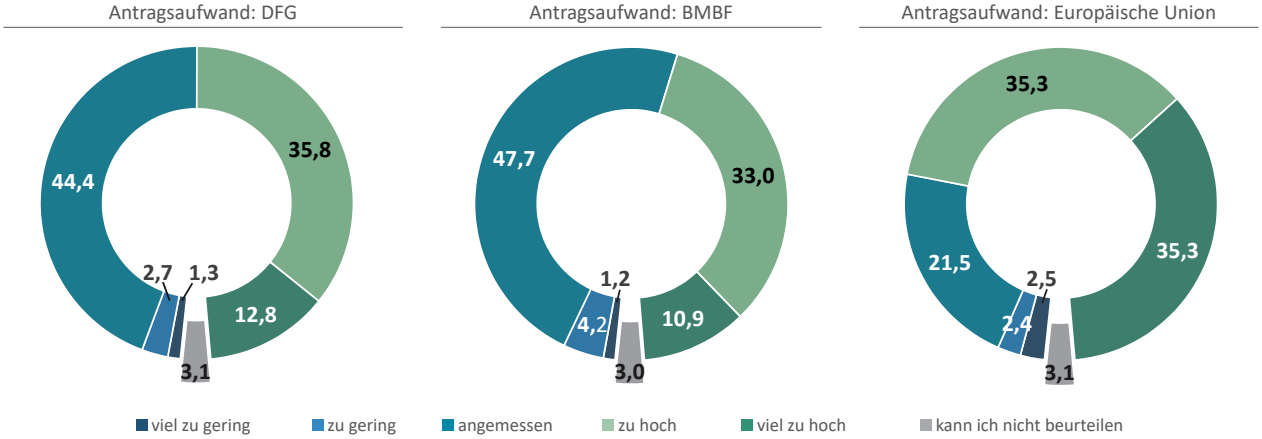
*Aufwand für Drittmittelanträge bei DFG und BMBF überwiegend angemessen, bei EU-Projekten deutlich zu hoch*

Wie bereits im Abschnitt 2.2 dargestellt, schätzen die Wissenschaftler:innen den Antragsaufwand für das Einwerben von Drittmitteln zunehmend als zu hoch ein. Wir wollten diese Einschätzung weiter ausdifferenzieren und haben diejenigen, die Anträge bei einem der drei größten Förderer gestellt haben, gefragt, wie sie den tatsächlichen Antragsaufwand bei dem jeweiligen Förderer einschätzen. Der Aufwand für Drittmittelanträge wird mit Blick auf die DFG und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) von einer knappen Hälfte für angemessen gehalten. Anders sieht es bei den europäischen Förderprogrammen der EU-Kommission und des ERC aus. Hier halten gut 70 % der Antragstellenden den Aufwand für zu hoch oder sogar viel zu hoch.

Zwar gehen die vom European Research Council (ERC) vergebenen Grants mit einem hohen Prestige einher, allerdings stehen diesem auch vergleichsweise geringe Förderquoten von 13 % (Starting and Consolidator Grant) in den letzten zwei Jahren gegenüber[6]. Zum Vergleich: Die DFG gibt auf ihrer Webseite je nach Wissenschaftsbereich Förderquoten von rund 30 – 40 % für die Einzelförderung an[7].

Übrigens: Professor:innen bewerten den Antragsaufwand bei EU-Förderprojekten sogar noch höher im Vergleich zu Postdocs.

Aufwand für Drittmittelanträge (in Prozent)




Fragetext: Wie schätzen Sie den Antragsaufwand im Vergleich zum potentiellen Ertrag bei dem jeweiligen Förderer ein?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.409/873/623, nur Befragte mit entspr. Anträgen

# 4 Begutachtung (Peer-Review System)

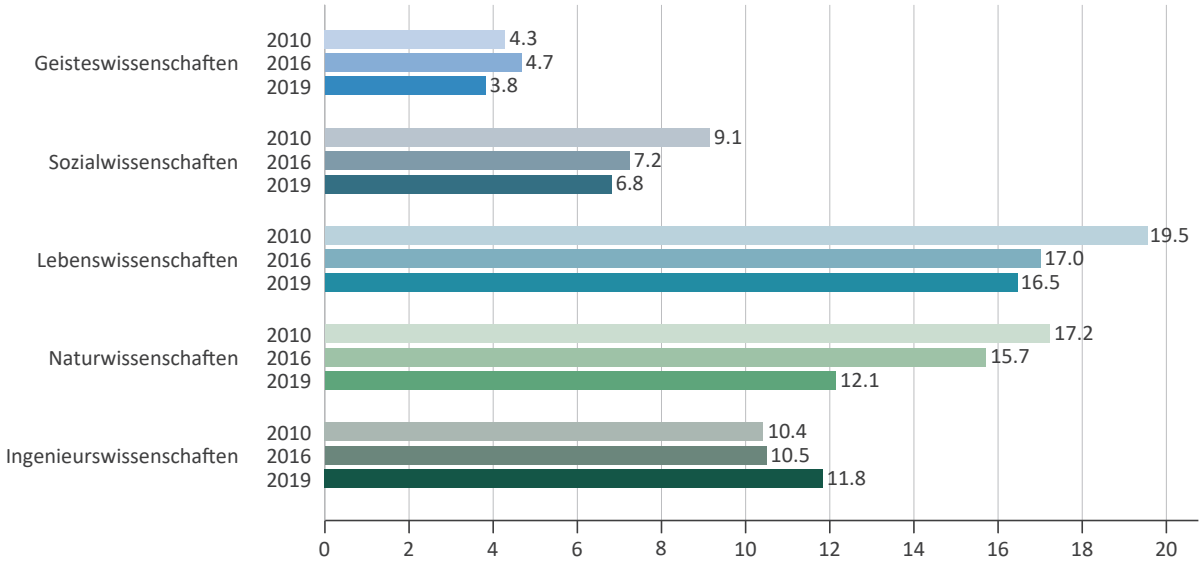
## 4.1 Auslastung des Peer-Review Systems

*91 % der Professor:innen begutachten durchschnittlich 10,6 Zeitschriftenartikel pro Jahr.*

Das Peer-Review System ist eine tragende Säule von Selektions- und Verteilungsprozessen in der Wissenschaft – sowohl bei der Auswahl von Publikationen als auch in der Forschungsförderung. Es fungiert dabei als Mechanismus der Selbststeuerung der Wissenschaft, durch welchen einerseits Qualitätssicherung erfolgt und andererseits Selektionsprozesse legitimiert werden. Dabei ist die Legitimationsfunktion wesentlich von der Erfüllung der Qualitätsfunktion abhängig. Dafür muss das Peer-Review System belastbar und der stetig zunehmenden Menge an Publikationen gewachsen sein. Je weniger Personen die Rolle als Gutachter:in übernehmen, desto eher besteht die Gefahr der Überlastung der Reviewer:innen im Peer-Review System. Dieses von manchen als „Gutachterkrise" beschriebene Phänomen könnte sich nicht zuletzt auch in einer abnehmenden Qualität der Begutachtung niederschlagen, mit unmittelbaren Folgen für die Legitimation der Auswahlprozesse.

Begutachtung von Zeitschriftenartikeln

Anzahl begutachteter Artikel in den letzten 12 Monaten



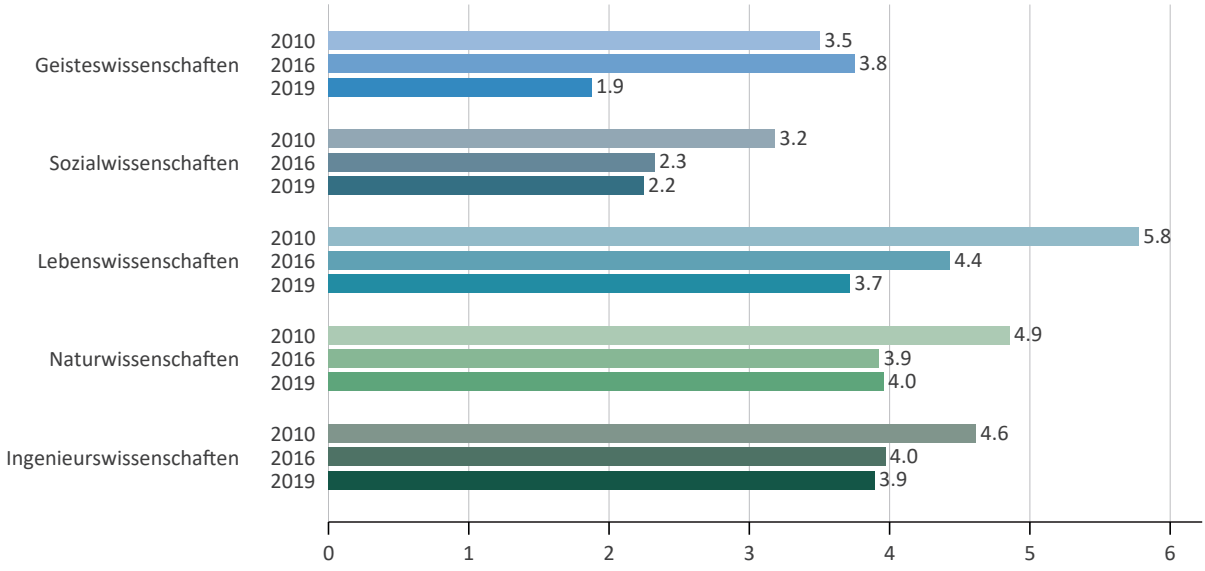

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2009/16/19, n=2.630/1.024/1.640, nur Profs

Unsere Daten geben allerdings keinen Anlass, eine drohende Überlastung des Peer-Review Systems zu befürchten. Obwohl die Zahlen mit 10 Zeitschriftenartikeln und 3 Förderanträgen pro Jahr und Professor:in hoch erscheinen, ist der Begutachtungsaufwand pro Person in den letzten Jahren eher zurückgegangen.

Die weltweit jährlich erscheinenden wissenschaftlichen Publikationen haben sich in den letzten 20 Jahren von 1 Million auf 2 Millionen verdoppelt. Auch in Deutschland steigen die Publikationen von Jahr zu Jahr[8]. Da die durchschnittlichen Publikationszahlen pro Kopf im gleichen Zeitraum nicht zurückgegangen sind, müsste sich die Begutachtungsaktivität heute auf mehr Schultern verteilen als noch vor 10 Jahren. Dies könnten auch mehr Postdocs sein, die inzwischen früher und stärker am Peer-Review beteiligt werden.

## Begutachtung von Förderanträgen

Anzahl begutachteter Förderanträge in den letzten 12 Monaten




Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2009/16/19, n=2.626/1.023/1.638, nur Profs

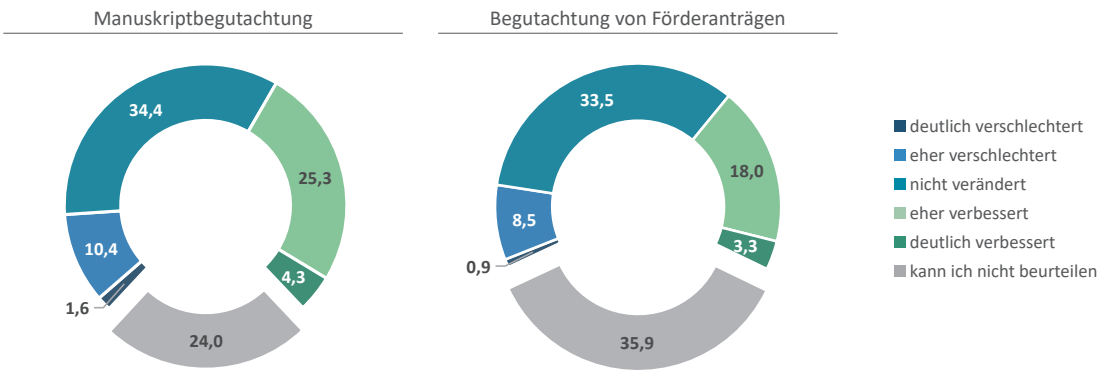
## 4.2 Qualität der Begutachtung

*Die Qualität der Begutachtung hat sich aus Sicht der Wissenschaftler:innen nicht verschlechtert.*

Eine Überlastung des Peer-Review Systems kann sich auch in einer mangelnden Qualität der Gutachten niederschlagen. Überforderte Gutachter:innen können ihre Rolle nicht mehr in vollem Umfang wahrnehmen und produzieren Gutachten, deren Qualität die Begutachteten als gemindert wahrnehmen. Doch auch dieser zweite Indikator für Probleme im Peer-Review-System in unserer Studie liefert keine empirischen Belege für eine potentielle Krise des Peer-Review Systems.

Im Gegenteil, lässt man diejenigen außen vor, die sich hier kein Urteil erlauben konnten oder wollten, dann finden sich relative Mehrheiten, die sagen, die Qualität der Begutachtung hat sich nicht verändert. Unter den Übrigen sehen die meisten eher Verbesserungen als Verschlechterungen. Dies gilt sowohl für die Einschätzungen der Manuskriptbegutachtung als auch für Begutachtungen von Förderanträgen, so dass hier insgesamt nicht von einer Verschlechterung gesprochen werden kann.

Entwicklung der Begutachtungsqualität in den letzten 5 Jahren (in Prozent)




Fragetext: Insgesamt betrachtet: Wie hat sich Ihrer Ansicht nach die Qualität der Begutachtung von Förderanträgen in den letzten 5 Jahren entwickelt? Die Qualität der Gutachten hat sich in den vergangenen 5 Jahren…

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=5.465 (Manuskriptbegutachtung); n=3.585 (Förderanträge), nur Profs und Postdocs mit entsprechender Publikations- bzw. Antragserfahrung

## 4.3 Einschätzungen der DFG Antragsverfahren

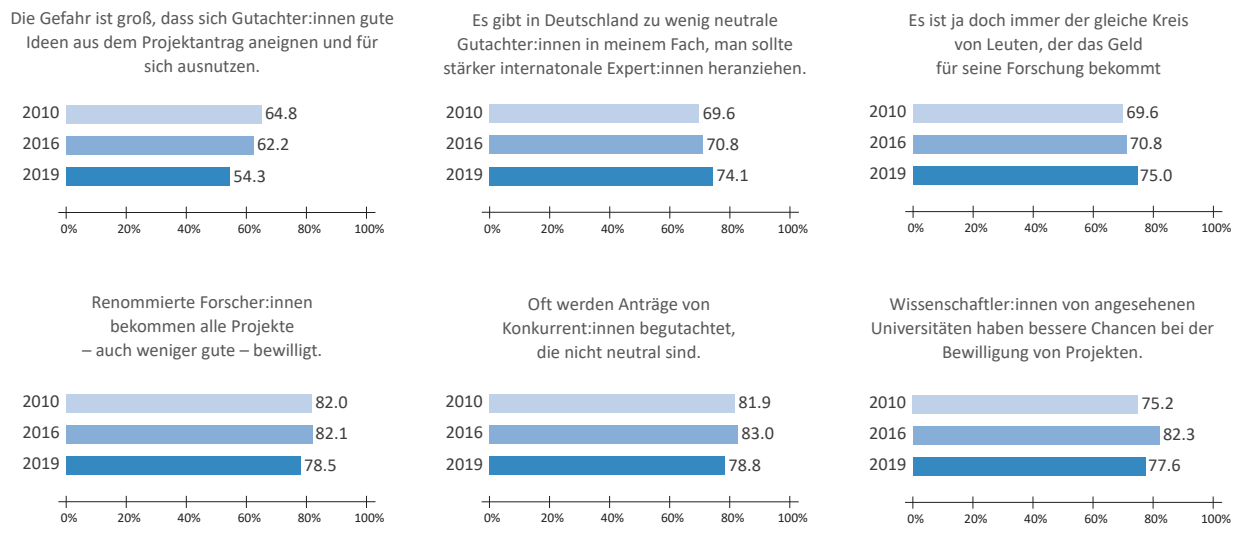
*Matthäus-Effekt bei der Forschungsförderung?*

Für das System der Forschungsförderung ist es von besonderer Bedeutung, dass die damit verbundenen Auswahlprozesse auf breite Akzeptanz stoßen und legitimiert werden. Wir haben mit einigen Fragen versucht, die Stimmung unter den Wissenschaftler:innen bezüglich solcher legitimationsrelevanter Fragen zu erheben. Die Fragen sind zwar hier auf die DFG Auswahlverfahren bezogen, können aber insgesamt als Meinungs- und Stimmungsbild für die Bewertung von Auswahlprozessen in der Forschungsförderung verstanden werden. Als Matthäus-Effekt werden hier Prozesse beschrieben, bei denen der aktuelle Erfolg weniger die aktuelle Leistung, als vielmehr vergangenen Erfolg bzw. erworbene Meriten widerspiegelt. Robert K. Merton beschrieb dieses Phänomen 1968 für Publikationen und die Anzahl von Zitationen[9].

Einige Antworten deuten darauf hin, dass ein Großteil der Befragten tatsächlich so genannte Matthäus-Effekte bei der Forschungsförderung befürchtet. So stimmen drei Viertel der Befragten der Aussage zu, es sei doch immer der gleiche Kreis, der die Forschungsmittel erhält. Ebenfalls knapp 80 % Zustimmung gibt es jeweils für die Aussagen, renommierte Forscherinnen würden bevorzugt und es gäbe eine Bevorzugung angesehener Unis.

Ebenfalls breit geteilt ist die Einschätzung, es gäbe in Deutschland zu wenig neutrale Gutachtende, man solle mehr internationale Gutachter:innen einbeziehen. Der Aussage, dass die Begutachtung durch Konkurrent:innen stattfindet, die gegenüber den Anträgen nicht neutral sind, stimmen ebenfalls knapp 80 % zu. Die Gefahr aber, dass Gutachter:innen sich Ideen aus den Anträgen zu eigen machen und für sich nutzen, sehen nicht ganz so viele: einen solchen Ideendiebstahl befürchten zwar noch 54,3 % der Professor:innen, aber immerhin deutlich weniger als die 64,8 % vor 10 Jahren.

### Einschätzungen der DFG Antragsverfahren




Fragetext: Die nachfolgenden Aussagen geben verschiedene Ansichten über die Förderung durch die DFG wieder. Inwieweit stimmen Sie den einzelnen Aussagen zu? Die Frage entstammt den Allensbacher Hochschullehrerbefragungen 1976/77 und 1983/84: Wir haben die meisten Items übernommen und andere ergänzt.

Notiz: jeweils prozentualer Anteil von ‚stimme teilweise zu' und ‚stimme voll und ganz zu'

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2009/16/19, n=2.496/1.004/1.233, nur Profs mit DFG–Anträgen

# 5 Publikationen

## 5.1 Publikationsleistung

*Bei individueller Messung der Publikationsleistung sind Professor:innen klar vorn.*

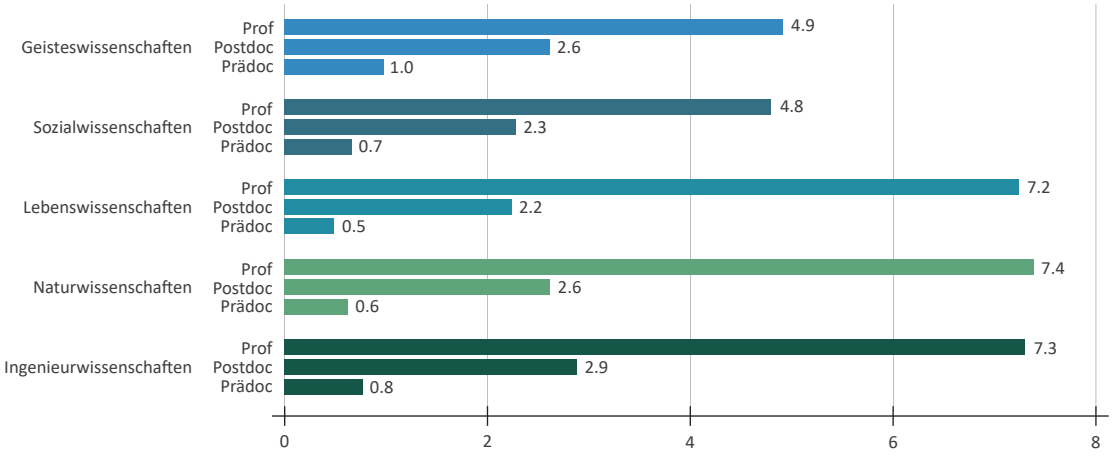
Weltweit nimmt die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen stetig zu. Dies ist einerseits auf die wachsende Anzahl von Publikationen aus dem asiatischen Raum zurückzuführen. Doch auch in Deutschland steigen die Zahlen der in bibliometrischen Datenbanken wie Scopus oder Web of Science erfassten Publikationen um jährlich 2,5 - 2,9 %.[8] Der Vorteil der Publikationserfassung im Survey ist, dass auch Publikationsformate erfasst werden, die in bibliometrischen Datenbanken nicht oder kaum erfasst sind, wie zum Beispiel Sammelbandbeiträge und Monografien, die in den Geistes- und Sozialwissenschaften eine größere Rolle spielen.

Ein Blick auf den durchschnittlichen Publikationsoutput über alle Fächer hinweg zeigt, dass Professor:innen deutlich publikationsstärker sind als Postdocs und Prädocs. Während Prädocs im Schnitt mit 0,7 und Postdocs mit 2,5 Publikationen pro Jahr aufwarten können, summieren sich bei Professor:innen die Publikationen auf 6 pro Jahr. Und dies obwohl, wie in Abschnitt 1.1 dargestellt, Professor:innen deutlich weniger Zeit für Forschung haben als die Wissenschaftler:innen des Mittelbaus. Dieser Vorsprung der Professor:innen vor den anderen Statusgruppen ist insbesondere in den Fächergruppen sichtbar, in denen für gewöhnlich Forschung in Teamarbeit entsteht und Autor:innengruppen gemeinsam publizieren. In den Geistes- und Sozialwissenschaften sind Autor:innengruppen nicht so weit verbreitet wie in den Lebens-, Natur- und Ingenieurswissenschaften. Entsprechend ist hier der Vorsprung der Professor:innenschaft gegenüber dem Mittelbau nicht ganz so groß.

Übrigens: Beim Zählen von Publikationen auf der Personenebene entsteht eine Leistungsillusion. Zwar ist in den letzten Jahren der Output pro Person messbar gestiegen, dies lässt sich aber im Wesentlichen auf die Zunahme von Ko-Autorenschaften zurückführen. Werden diese durch Fraktionierung bei der Messung des Outputs berücksichtigt, zeigt sich keine Zunahme der eigentlichen Produktivität der Wissenschaftler:innen (Fanelli&Larivière 2016)[10].

Anzahl der jährlichen Publikationen

gleitende Mittelwerte über die letzten 5 Jahre




Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.575

## Anonym publizieren

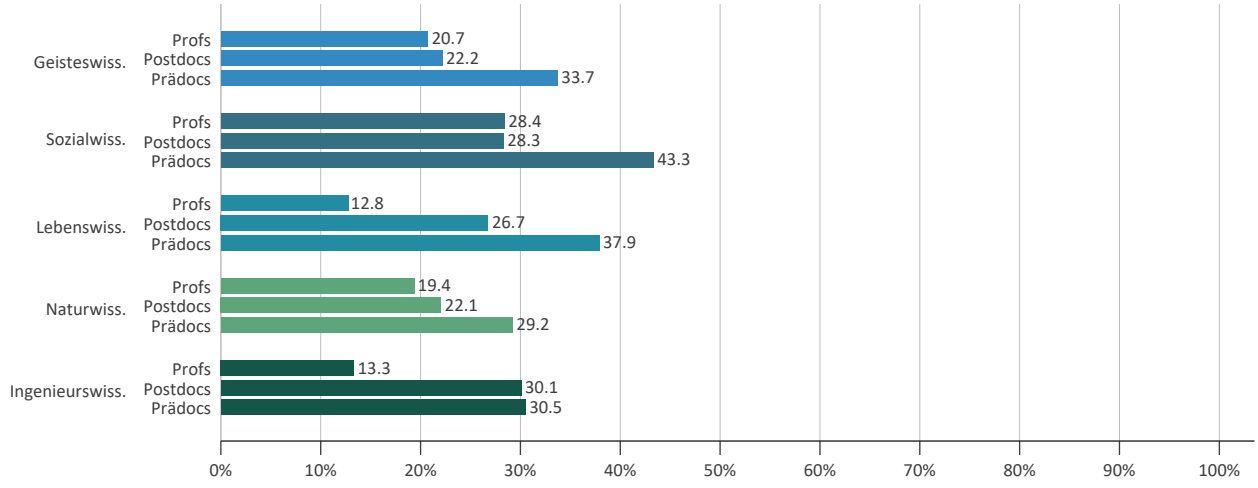
*Die Vorstellung anonym zu publizieren stößt in der Wissenschaft auf Widerstand.*

Das Wissenschaftssystem ist gekennzeichnet durch Mechanismen, in denen Reputation eine zentrale Rolle spielt. Nicht selten wirken sich bisher erworbene individuelle oder institutionelle Meriten in der Zukunft ertragssteigernd aus, so dass reputationsstarke Wissenschaftler:innen einen Wettbewerbsvorteil haben (vgl. dazu auch Abschnitt 4.3). Dieser kumulative Matthäus-Effekt würde außer Kraft gesetzt, wenn im Wissenschaftssystem nur anonym publiziert werden würde. Deshalb haben wir die Wissenschaftler:innen unterschiedlicher Fächer und Statusgruppen gefragt, wie sie zur Idee der anonymen Publikation stehen.

Lediglich 30 % der Wissenschaftler:innen wären bereit, ihre Ergebnisse in einem entsprechenden Journal anonym zu publizieren. In den Sozialwissenschaften sind mit 38 % noch am meisten geneigt anonym zu publizieren, in den Naturwissenschaften mit nur 26 % am wenigsten. Im Ergebnis finden wir auch: Je jünger die Befragten, desto aufgeschlossener sind sie gegenüber der Idee anonym zu publizieren. Da der so beschriebene Alterseffekt zwischen den Statusgruppen sich auch innerhalb der Professorenschaft wiederfindet, kann man neben einem Status- auch von einem Generationen- bzw. Kohorteneffekt ausgehen: Je älter und je etablierter, desto weniger aufgeschlossen sind die Befragten für diese Idee.

In den Lebenswissenschaften treten die Statusgruppenunterschiede am deutlichsten zutage. Entsprechend gehen wir davon aus, dass in den Lebenswissenschaften die etablierten Professor:innen am stärksten am System der erworbenen Meriten festhalten, während sich dort bei den jüngeren Wissenschaftler:innen deutlicher Widerstand abzeichnet. Das deckt sich auch mit den Befunden, dass gerade in den Lebenswissenschaften die Orientierung an Journal Impact Faktoren eine herausragende Rolle einnimmt (vgl. hierzu 5.3 Publikationsstrategien).

### Bereitschaft zum anonymen Publizieren




Fragetext: Stellen Sie sich vor: Drei international bekannte Philosophieprofessor:innen planen im nächsten Jahr eine interdisziplinäre wissenschaftliche Zeitschrift ins Leben zu rufen, in der man auch anonym publizieren kann. Wären Sie bereit anonym oder unter einem Pseudonym zu publizieren?

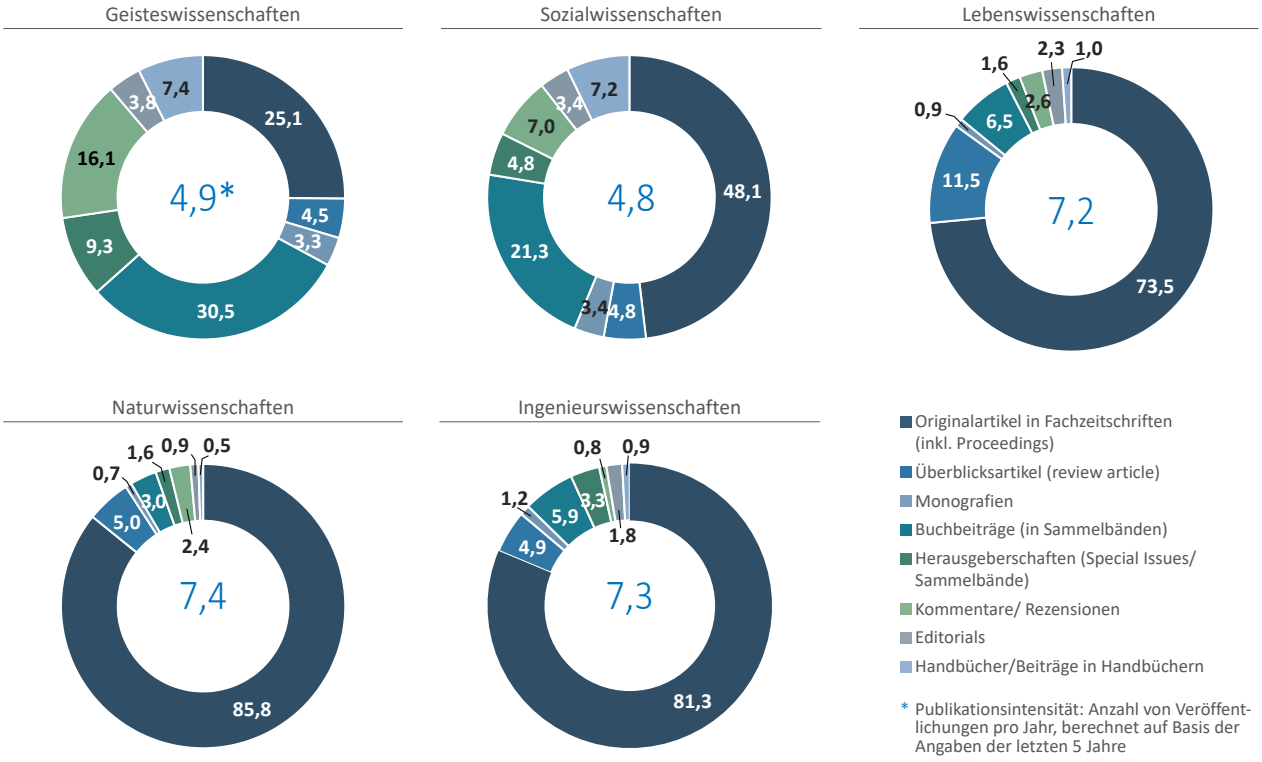
Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=2.120, modularisiert

## 5.2 Publikationskulturen

*Originalartikel in wissenschaftlichen Zeitschriften dominieren das wissenschaftliche Publizieren, verdecken aber nicht die fachkulturellen Unterschiede.*

Das Publikationsverhalten variiert stark zwischen den einzelnen Fächergruppen. Nicht nur die durchschnittliche Anzahl an Publikationen, sondern vor allem die bevorzugten Publikationsformate unterscheiden sich. Diese Unterschiede lassen sich als fachspezifische Publikationskulturen verstehen, in denen sich die inhaltlichen und epistemischen Besonderheiten des jeweiligen Faches widerspiegeln. In den Natur- und Ingenieurswissenschaften, sowie in Teilen der Lebenswissenschaften dominieren ganz klar die Zeitschriftenartikel. Zugleich ist hier der Publikationsoutput auch rein quantitativ größer als in den Geistes- und Sozialwissenschaften, bei denen allerdings eine größere Diversität von Publikationsformen existiert. Weitere fachliche Besonderheiten sind ein überdurchschnittlicher Anteil an Review- bzw. Überblicksartikeln in den Lebenswissenschaften, ein hoher Anteil an Buchbeiträgen in Sammelbänden und Handbüchern in den Geistes- und Sozialwissenschaften, sowie ein hoher Anteil an Kommentaren und Rezensionen in den Geisteswissenschaften. Was aufgrund des insgesamt geringen Anteils nicht sofort auffällt, aber dennoch bedeutsam ist, ist der Anteil an Monografien, der in den Geistes- und Sozialwissenschaften rund dreimal so hoch ist wie in den übrigen Fächergruppen.

Publikationsverhalten nach Wissenschaftsbereich (in Prozent)




Fragetext: Welche der folgenden Publikationsformate haben Sie in den letzten 5 Jahren mit eigenen Beiträgen bedient? Bitte geben Sie die Anzahl an oder schätzen Sie diese.

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.699, nur Profs

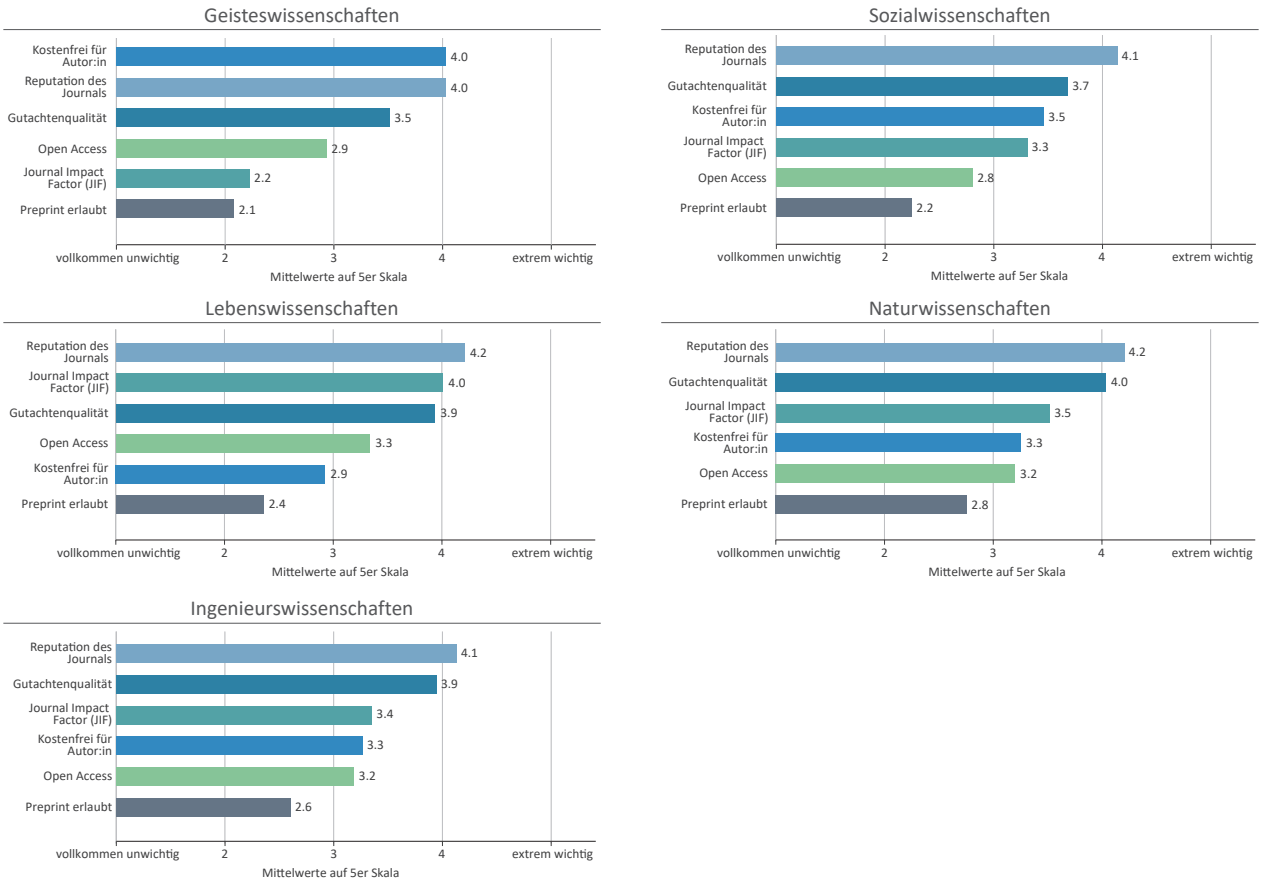
## 5.3 Publikationsstrategien

*Die Reputation des Journals ist für die Auswahl eines Fachjournals entscheidend.*

Bei der Auswahl von Fachzeitschriften für die Einreichung ihrer Manuskripte legen Wissenschaftler:innen ein Augenmerk auf eine Reihe unterschiedlicher Faktoren. Dabei zeigt sich, dass die Reputation der Zeitschrift das wichtigste Kriterium ist, gefolgt von der Qualität des Peer Review und dem Journal Impact Factor (JIF), dem jedoch nicht in allen Fächern die gleiche Bedeutung zukommt. Weniger wichtig ist den Wissenschaftler:innen die Kostenfreiheit für die Leserschaft (Open Access) und die Möglichkeit einer Annahme der Publikation trotz Vorveröffentlichung als Preprint. Im Vergleich ist dieses Kriterium in den Naturwissenschaften und in den Ingenieurswissenschaften noch von etwas größerer Bedeutung als in anderen Fächergruppen. Möglicherweise, weil hier die Praxis von Preprint Veröffentlichungen bisher am weitesten verbreitet ist.

Die deutlichsten Unterschiede zwischen den Fächergruppen treten zwischen den Geistes- und den Lebenswissenschaften auf. Während den Geisteswissenschaften die Kosten- bzw. Gebührenfreiheit für die Autoren mit am wichtigsten ist und der Journal Impact Factor (JIF) relativ unwichtig, ist der JIF in den Lebenswissenschaften von herausragender Bedeutung und damit nahezu gleichbedeutend mit der Reputation des Journals. Die großen Fächerunterschiede bei der Einschätzung der Un-/Wichtigkeit der Kostenfreiheit lassen vermuten, dass es hier entweder unterschiedliche Zahlungsbereitschaften gibt (z. B. aufgrund der starken JIF-Orientierung in einigen Fächern), oder dass die institutionelle finanzielle Ausstattung stark divergiert.

### Kriterien für die Auswahl von Fachzeitschriften




Fragetext: Wie wichtig sind für Sie die folgenden Kriterien, wenn Sie eine Fachzeitschrift zur Einreichung eines Manuskripts auswählen?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=7.018

# 6 Forschungsinformation und Evaluation

## 6.1 Erhebung von Forschungsinformationen

*Wissenschaftler:innen wissen oft nicht genau, wofür Forschungsinformationen erhoben werden.*

Einrichtungen erheben und verarbeiten zunehmend Informationen über die Forschungs- und Lehraktivitäten ihrer Mitarbeiter:innen. Dies dient ganz unterschiedlichen Zwecken der internen und externen Berichtslegung auf der Basis geeigneter Prozesse und Systeme. So geben etwa ein Drittel der Einrichtungen an, sogenannte Forschungsinformationssysteme zu betreiben, um eine bessere Zusammenführung und gemeinsame Verarbeitung von unterschiedlichen Forschungsinformationen, wie z. B. Publikationsangaben, Informationen zu Projekten, Personal oder Patenten zu ermöglichen.

Uns interessiert die Perspektive der Wissenschaftler:innen auf diese Prozesse, in welche sie oftmals über die Bereitstellung der entsprechenden Daten direkt eingebunden sind: Wissen sie, ob und zu welchen Zwecken Daten über sie erhoben werden? Und welche Meinungen haben sie ganz allgemein zur Erhebung von Forschungsinformationen?

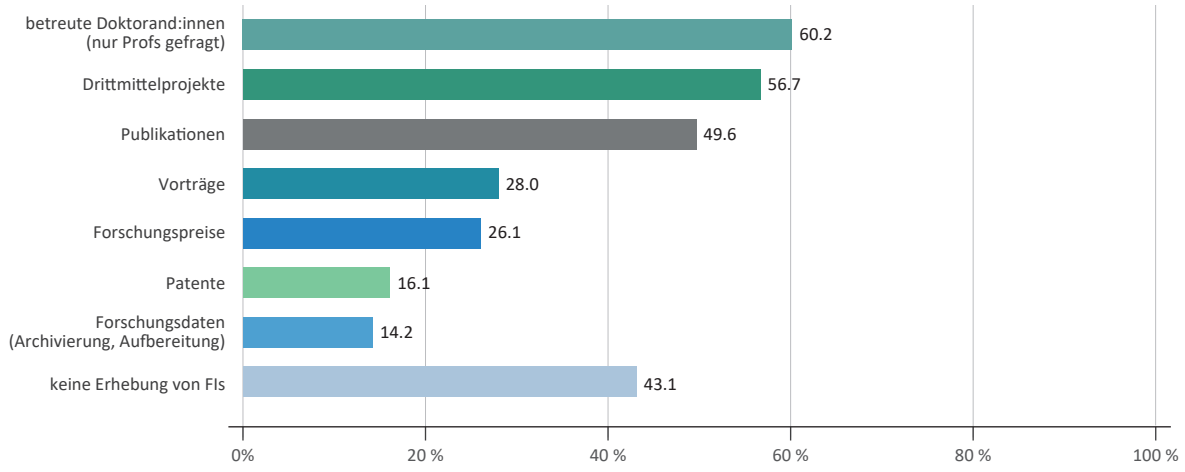
In unserer Befragung geben 74 % der Professor:innen, 63 % der Postdocs und 48 % der Prädocs an, dass an ihrer Einrichtung Forschungsinformationen erhoben werden. Demnach können wir davon ausgehen, dass Forschungsinformationen auch im Forschungsalltag der Wissenschaftler:innen eine wichtige Rolle spielen.

Die am häufigsten erhobenen Forschungsinformationen sind die zu betreuten Promovierenden, Drittmittelprojekten und Publikationen.

Übrigens: Wissenschaftler:innen im Mittelbau wissen meist nicht genau, für welche Zwecke die Daten überhaupt erhoben werden. Professor:innen nennen überwiegend die leistungsorientierte Mittelvergabe, Forschungsberichte und die Öffentlichkeitsarbeit als die ihnen bekannten Zwecke.

Erhebung von Forschungsinformationen an den Forschungseinrichtungen

Einschätzungen der Wissenschaftler:innen




Fragetext: Werden an Ihrer Einrichtung regelmäßig Forschungsinformationen über Ihre Person erhoben? Wenn ja, welche?

Notiz: Prozentuale Zustimmung abzüglich ‚weiß nicht'

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=2.170, modularisiert

## 6.2 Abhängigkeit der Grundmittel von Leistungskriterien

*62 % der Professor:innen geben an, dass eine leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) an ihrer Hochschule eingesetzt wird.*

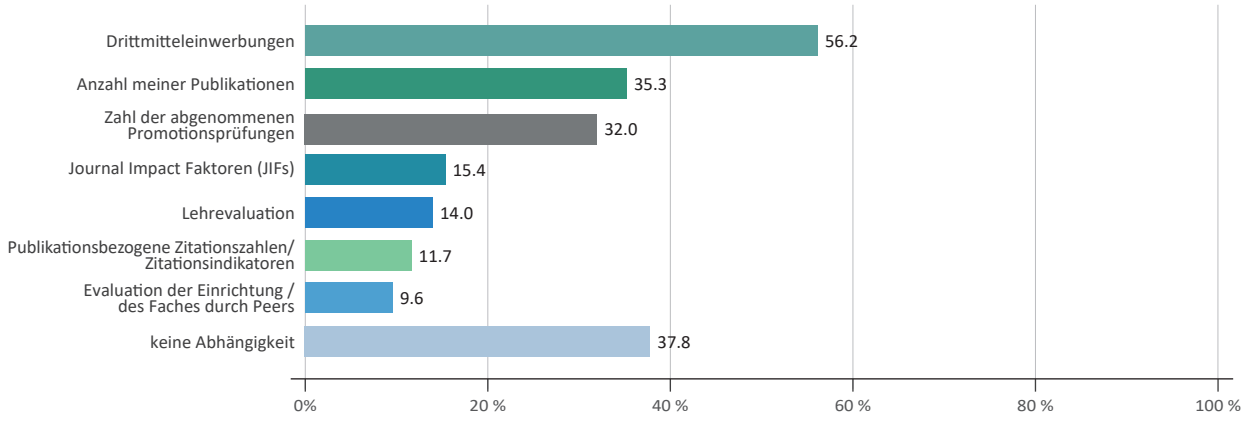
Forschungsinformationen werden in zunehmendem Maß für die Steuerung von Forschungsaktivitäten zum Beispiel bei der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) herangezogen. Die LOM, welche zunächst insbesondere im Bereich der medizinischen Forschung zur Anwendung kam, findet zunehmend Eingang in andere Fachbereiche. Knapp zwei Drittel der Professor:innen geben an, dass Teile ihrer Grundmittel von bestimmten Leistungskriterien abhängig sind.

Das am häufigsten genannte Leistungskriterium ist der Erfolg bei der Einwerbung von Drittmitteln, das bei 56 % der Befragten die Höhe der Grundmittel beeinflusst. Danach folgt der Publikationsoutput, welcher entweder quantitativ, als bloße Zahl der Publikationen, oder eher qualitativ, in Form von publikationsbasierten Zitationsindikatoren oder reputationsorientiert, in Form von Journal Impact Faktoren (JIF) Eingang in die Leistungsbewertung findet.

Weniger bedeutsam für die Vergabe von Grundmitteln sind Lehrevaluationen mit 14 % als auch Evaluationen der Einrichtung oder des Faches durch Peers mit knapp 10 %.

Der Wahl der Indikatoren in Evaluationsverfahren kommt eine entscheidende Rolle zu. Es kann vermutet werden, dass Wissenschaftler:innen, deren Publikationsleistungen über den Journal Impact Faktoren (JIF) evaluiert werden, andere Publikationsstrategien anwenden als diejenigen, die über die reine Publikationszahl oder publikationsbasierte Zitationsindikatoren bewertet werden. Aus diesem Grund erfordern evaluationsbasierte Steuerungsinstrumente eine an den Zielen des Verfahrens ausgerichtete, geeignete Wahl der Indikatoren, um nicht das Verhalten der Wissenschaftler:innen in eine nicht intendierte Richtung zu lenken.

Abhängigkeit (eines Teils) der Grundmittel von Leistungskriterien




Fragetext: Sind Teile Ihrer Grundmittel für Forschung von den folgenden Leistungskriterien abhängig?

Notiz: Prozentuale Anteile von ‚stimme voll zu' und ‚stimme teilweise zu'

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.563, nur Profs

## 6.3 Wirkungen der Verwendung von Forschungsinformationen

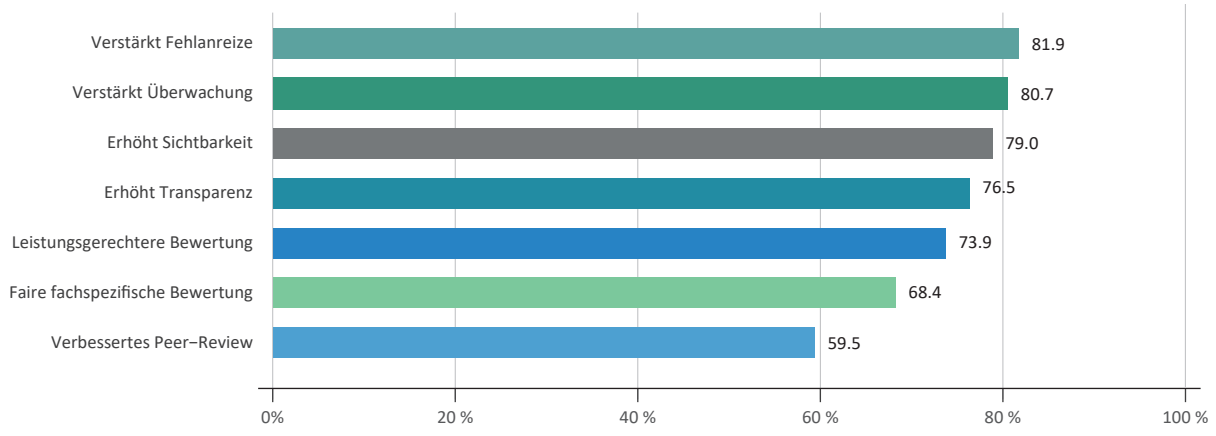
*Wissenschaftler:innen sind ambivalent gegenüber der Verwendung von Forschungsinformationen durch ihre Einrichtungen. Einerseits haben sie Hoffnung auf eine größere Transparenz, anderseits befürchten sie Fehlanreize im Hinblick auf die Ausrichtung der Forschungsaktivitäten.*

Mit der zunehmenden Verarbeitung von Forschungsinformationen und dem Einsatz als Steuerungsinstrumente im Wissenschaftsmanagement verbinden sich sowohl Chancen als auch Risiken. Wir haben die Wissenschaftler:innen gefragt, welche Wirkungen sie von der Verwendung von Forschungsinformationen seitens der Forschungseinrichtungen erwarten.

Das Ergebnis deutet auf eine eher kritische Sichtweise der Wissenschaftler:innen hin, die die Gefahren etwas stärker betont als die Chancen. Zwar erwarten mehr als zwei Drittel der Befragten positive Effekte, wie, dass die Verwendung von Forschungsinformationen zu mehr Transparenz, einer leistungsgerechteren Bewertung und einer faireren fachspezifischen Bewertung führt. Vier Fünftel der Befragten befürchten jedoch auch, dass die Verwendung von Forschungsinformationen Fehlanreize im Hinblick auf die Forschungsaktivitäten setzt und insgesamt die Überwachung von Wissenschaftler:innen verstärkt.

Wirkungen der Verwendung von Forschungsinformationen

Einschätzungen der Wissenschaftler:innen




Fragetext: Welche Wirkungen hat die Verwendung von Forschungsinformationen Ihrer Meinung nach?

Notiz: Prozentualer Anteil von ‚stimme voll zu' und ‚stimme teilweise zu', ohne ‚keine Angabe'

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=2.170, modularisiert

# 7 Kooperation, Kommunikation und Open Data

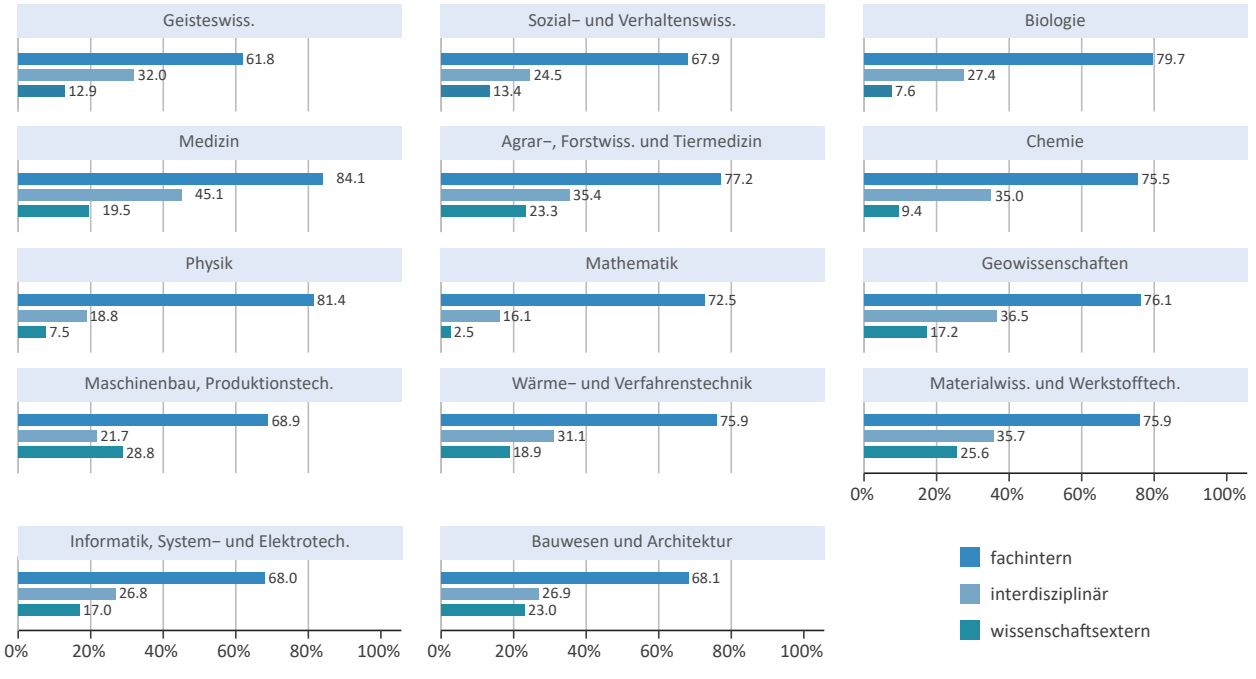
## 7.1 Wissenschaftliche Kooperationen

*72 % der Wissenschaftler:innen kooperieren fachintern mit anderen Wissenschaftler:innen, 29 % kooperieren interdisziplinär und 14 % kooperieren mit wissenschaftsexternen Personen.*

Kooperationen in der Wissenschaft werden mit verschiedenen Zielen und Hoffnungen verbunden. Insbesondere von interdisziplinären Kooperationen, aber auch von der Zusammenarbeit mit wissenschaftsexternen Projektpartner:innen verspricht man sich hohe Innovationspotenziale. Diese werden unter anderem dann entfaltet, wenn tradierte disziplinäre Sichtweisen überwunden werden – man spricht dann von transdisziplinärer Forschung. Nicht selten stehen Wissenschaftler:innen heutzutage auch unter einem Kooperationsdruck, z. B. für die erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln.

In unserer Befragung haben wir zwischen drei Arten von Kooperationen unterschieden. Das Level wissenschaftsinterner Kooperationen mit Kolleg:innen ist über alle Fächer sehr hoch und erreicht Werte zwischen 62 % in den Geisteswissenschaften und 84 % in der Medizin. Deutlich seltener sind interdisziplinäre wissenschaftliche Kooperationen, die von 31,8 % der Wissenschaftler:innen angegeben werden. Doch gerade bei diesen Kooperationen zeigen sich auch deutliche Fachunterschiede: Während in der Medizin fast die Hälfte (45,1 %) mit anderen Disziplinen kooperiert, sind es in der Mathematik und Physik weniger als ein Fünftel. Kooperationen mit Partner:innen außerhalb der Wissenschaft sind noch einmal deutlich seltener und kommen am häufigsten in den ohnehin stärker anwendungsorientierten Ingenieurs- sowie in den Agrar-und Forstwirtschaften vor.

Wissenschaftliche Kooperationen




Anteile für mindestens gelegentliche Zusammenarbeit

Fragetext: Wie häufig arbeiten Sie in Ihrer Forschung mit folgenden Personen/Gruppen zusammen?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.523

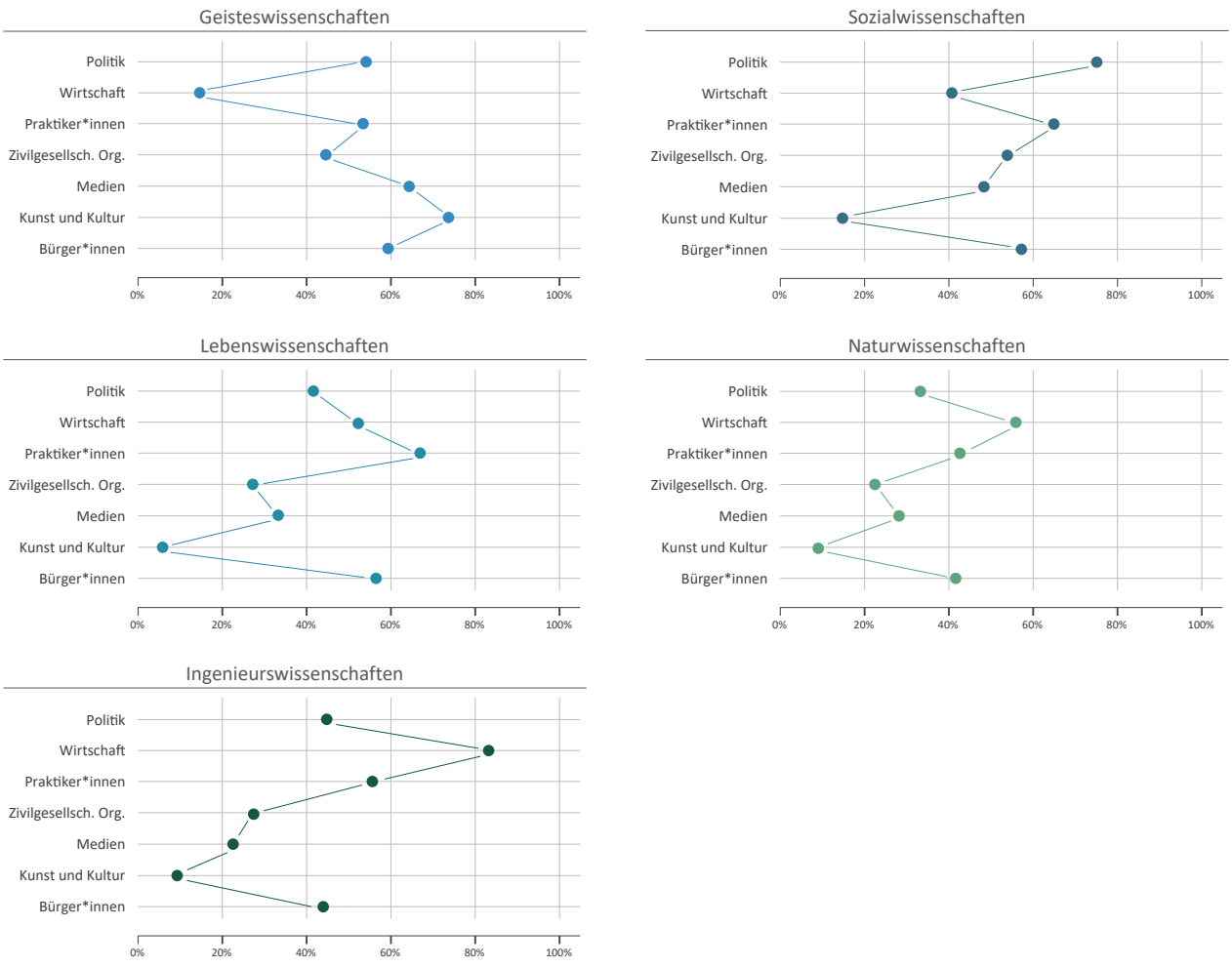
## 7.2 Wissenstransfer

*Von wegen Elfenbeinturm: Wissenschaft ist für viele Bereiche der Gesellschaft relevant.*

Autonomie ist für die Wissenschaft ein hohes Gut, dennoch ist es ein allgemein erklärtes Ziel, dass neue Erkenntnisse und Methoden früher oder später auch gesellschaftlich wirksam werden.

Wir haben die Wissenschaftler:innen gefragt, was sie denken, für welche Teilbereiche der Gesellschaft ihre Forschung relevant ist. Die Profile, die sich für die jeweiligen Fächergruppen zeigen, entsprechen dabei im Großen und Ganzen den Erwartungen. So fallen vor allem die Geistes- und Sozialwissenschaften auf, die eine stärkere Relevanz ihrer Ergebnisse für gesellschaftliche Teilgruppen wie Politik und zivilgesellschaftliche Organisationen sehen, die Geisteswissenschaften zudem mit großer Relevanz für Medien, sowie Kunst und Kultur. Die vergleichsweise geringere Bedeutung für die Wirtschaft bei den Geisteswissenschaften findet ihr Gegenstück in den Natur- und Ingenieurswissenschaften, bei denen der Kontakt mit der Wirtschaft für viele Forscher:innen zentrale Bedeutung hat. In den Lebenswissenschaften sticht die Relevanz für Praktiker:innen hervor, was sich hier zumeist auf praktizierende Mediziner:innen bezieht. Die Relevanz für die Bürger:innen wird von allen Fächergruppen als ziemlich hoch eingeschätzt.

### Relevanz der Forschung für verschiedene gesellschaftliche Bereiche




Fragetext: Wie relevant ist Ihre Forschung für folgende Bereiche außerhalb der Wissenschaft?
Relative Häufigkeiten für die Antworten ‚relevant' und ‚sehr relevant'.

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=2.300, modularisiert

## 7.3 Social Media Nutzung

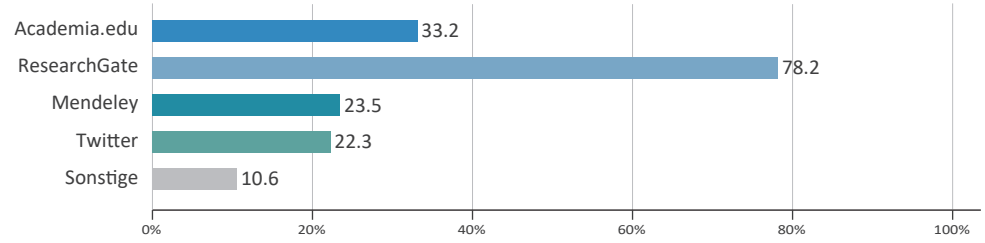
*Digitale Plattformen erfüllen für Wissenschaftler:innen ganz unterschiedliche Zwecke von der Literaturrecherche, über Vernetzung bis hin zur Wissenschaftskommunikation und Sichtbarkeit im außerwissenschaftlichen Raum.*

Neben Plattformen wie Facebook, YouTube und Twitter, die von Wissenschaftler:innen eingesetzt werden, um auch eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen, gibt es reine Wissenschaftsplattformen, die zum Teil sehr fächerspezifisch Verwendung finden. Insgesamt lassen sich vier zweckbezogene Typen solcher Plattformen ausmachen: Dezidiert auf Forscher:innen zielende soziale Netzwerke wie Academia.edu oder Researchgate, Literaturrechercheplattformen, Publikationsrepositorien und Plattformen für die Wissenschaftskommunikation.

Einige Plattformen werden sehr fachspezifisch genutzt: Bei den Mathematiker:innen dominiert Arxiv, während Mediziner:innen und Biolog:innen pubmed nutzen, bei den Chemiker:innen ist es SciFinder und bei den Ingenieur:innen IEEE Explore. Dagegen wird Github, die Plattform für Softwareentwicklung, auch interdisziplinär sehr stark genutzt. Der Wert und die Funktion solcher Praktiken für die wissenschaftliche Fachcommunity können dabei sehr unterschiedlich sein. Arxiv ist ein Veröffentlichungsportal für Preprints. Hier werden Publikationen bereits veröffentlicht und der Fachcommunity vorgestellt, bevor oder während sie bei einem Journal eingereicht sind. Die Ergebnisse sind der Fachcommunity auch dann zugänglich, wenn die Artikel noch nicht von einem Fachjournal angenommen wurden. Interessant ist, dass es in vielen anderen Fächern ebenfalls solche Preprint-Archive gibt (z. B. SocArXive, BioRxiv), die jedoch deutlich weniger etabliert sind als das Original bei den Mathematiker:innen und Physiker:innen.

Social Media

Nutzung für wissenschaftliche Zwecke




Fragetext: Wie häufig nutzen Sie die folgenden Plattformen für wissenschaftliche Zwecke?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.673

## 7.4 Open Data

*Die öffentliche Bereitstellung von Forschungsdaten wird von Wissenschaftler:innen sehr stark befürwortet. Jedoch fallen die eigenen Bereitstellungspraktiken hinter diesen Anspruch deutlich zurück.*

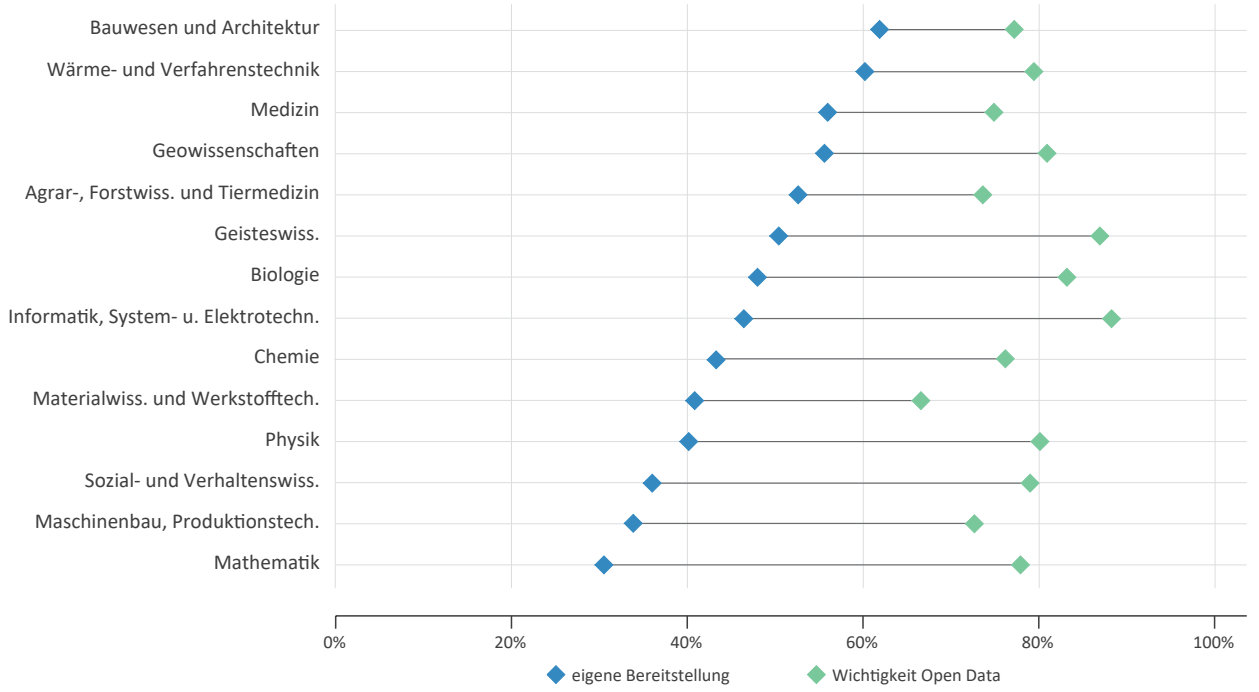
In der wissenschaftspolitischen Diskussion, aber auch in Fachdebatten, kommt immer häufiger die Forderung auf, eigene Forschungsdaten auch anderen Forscher:innen zur Nachnutzung zur Verfügung zu stellen. Open Data meint hier die öffentliche und im Prinzip auch kostenfreie Bereitstellung von Forschungsdaten, die zumeist durch öffentliche Gelder finanziert worden sind. Da 87 % der Wissenschaftler:innen mit Forschungsdaten arbeiten und 78 % sogar eigene Daten erheben, ist das Thema für die meisten Beteiligten relevant.

Wir wollten von diesen Forscher:innen wissen, welche Bedeutung sie dem Thema Open Data beimessen, und wie sie in ihrer eigenen wissenschaftlichen Praxis mit der Bereitstellung von Forschungsdaten umgehen. Dem Thema „Open Data“ wird insgesamt eine sehr große Bedeutung beigemessen: Rund 80 % der Wissenschaftler:innen halten die Bereitstellung von Forschungsdaten für ein „wichtiges“ oder sogar „sehr wichtiges“ Anliegen. Die eigene Praxis der Bereitstellung von Daten fällt jedoch etwas hinter diesen Anspruch zurück. Trotzdem stellen immerhin 45 % ihre Daten anderen Forscher:innen öffentlich zur Verfügung.

Die Gründe für die Nichtbereitstellung von Forschungsdaten reichen dabei von der Sensitivität der Daten, Datenschutzproblemen, Zweifeln am wissenschaftlichen Wert für andere Forschungsfragen, über eigenes Verwertungsinteresse bis hin zur mangelnder Anerkennung für Bereitstellungsaktivitäten in der Wissenschaft. Zur Förderung eines offeneren Umgangs mit Forschungsdaten müssten entsprechende Strukturen und Rahmenbedingungen gefördert werden.

Open Data – Bedeutung und eigene Bereitstellungspraxis

nur Befragte mit eigenen Forschungsdaten




Bedeutung: Relative Häufigkeit der Antworten ’wichtig’ und ’sehr wichtig’.
Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.584, modularisiert.

# 8 Wissenschaftlicher Nachwuchs

## 8.1 Karriereziele

*Die Mehrheit des so genannten „wissenschaftlichen Nachwuchses“ strebt keine Professur an.*

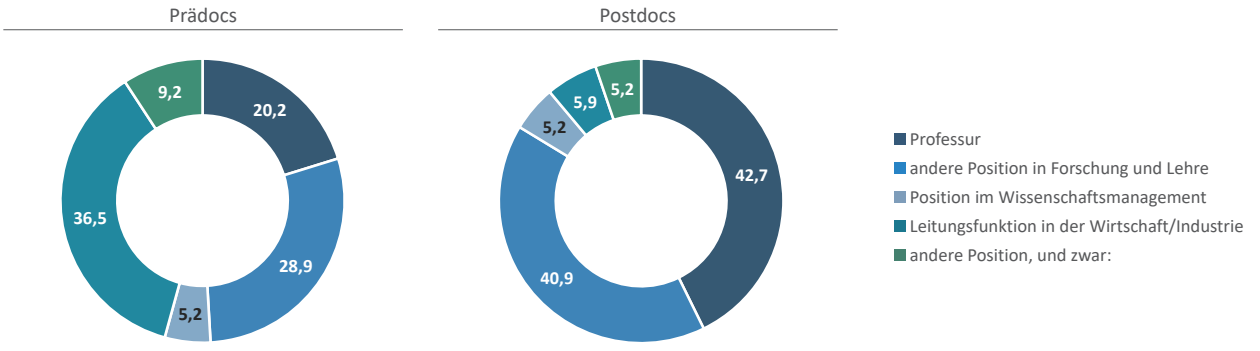
Wissenschaftspolitische Debatten über die Karrierestrukturen des deutschen Wissenschaftssystems fokussieren oft zu stark und zu einseitig auf die Professur als alleinigem Karriereziel für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die unbefristete Ausübung von Wissenschaft als Beruf abseits der Professur ist in der Karrierestruktur des Systems und in der Wissenschaftspolitik kaum vorgesehen, was unter anderem an der geringen Entfristungsquote für den Mittelbau abzulesen ist.

Vergleicht man diese Strukturen mit den Karrierezielen der Wissenschaftler:innen selbst, so zeigt sich ein deutlich breiteres Spektrum anvisierter Ziele. Zunächst möchten 46 % der (noch) nicht Promovierten überhaupt nicht in der Wissenschaft bleiben, sondern das Wissenschaftssystem nach der Promotion in Richtung Wirtschaft oder anderer Positionen verlassen. Lediglich ein Fünftel interessiert sich zu diesem Zeitpunkt für eine Professur. Dies verdeutlicht die wichtige Rolle des Wissenschaftssystems bei der Ausbildung von Promovierenden nicht nur als wissenschaftsinternen Nachwuchs, sondern auch für außeruniversitäre Arbeitsmärkte. Die Bedeutung dieser Aufgabe ist in Deutschland traditionell hoch und im internationalen Vergleich außergewöhnlich.

Das Bild dreht sich etwas bei Postdocs, da nach der Promotion tatsächlich viele das Wissenschaftssystem bereits verlassen haben. Unter den Postdocs streben immerhin 43 % auf eine Professur, jedoch orientieren sich mit 41 % fast ebenso viele auf eine andere Position innerhalb der Wissenschaft. Weitere 5 % sehen ihre persönliche Zukunft im Wissenschaftsmanagement. Die Mehrheit des „wissenschaftlichen Nachwuchses“ strebt demnach keine Professur an. Die Politik könnte dies bei der Gestaltung der Stellen im Mittelbau berücksichtigen und, wie in anderen Ländern auch, Karriere- und Berufswege für Wissenschaftler:innen auch jenseits der Professur in Aussicht stellen.

Übrigens: In den promotionsstarken Fächern wie Chemie und Biologie ist die Absicht, nach der Promotion die Wissenschaft zu verlassen, besonders hoch. So wird ganz überwiegend für die außeruniversitären Arbeitsmärkte promoviert und die hochschulische Ausbildungsphase um drei Jahre oder mehr verlängert.

Karriereziele von Wissenschaftler:innen in Deutschland




Fragetext: Welche der unten genannten Positionen entspricht am ehesten Ihrem langfristigen Karriereziel?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=6.000

## 8.2 Betreuungsverhältnis Promotion

*Die Zahl der betreuten Promovierenden je Professor:in ist gesunken.*

Für viele Professor:innen ist die Anzahl der (erfolgreich) betreuten Promovierenden ein Kriterium, nach dem ihre Leistung evaluiert wird. Trotzdem sollten Betreuungsverhältnisse nicht einseitig unter dieser Perspektive betrachtet werden, denn die Betreuungsquote steht in einem Spannungsverhältnis mit der Betreuungsintensität und -qualität gegenüber jeder und jedem einzelnen Promovierenden.

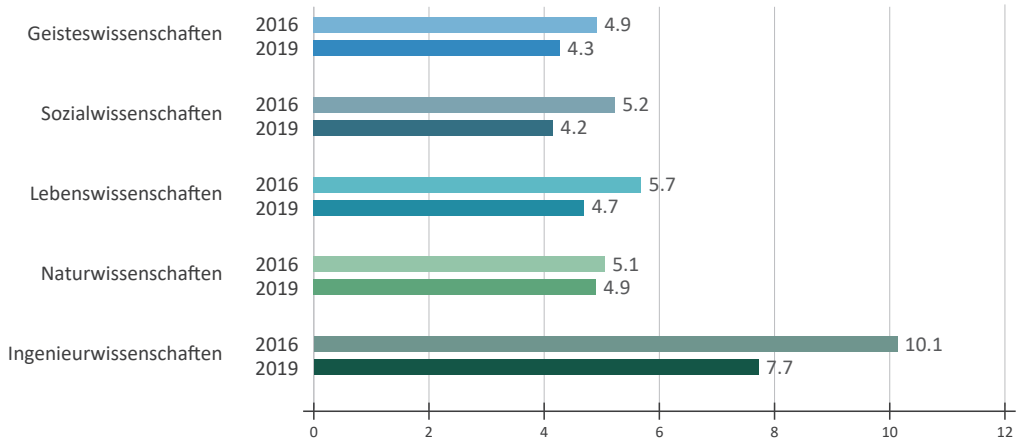
Im Durchschnitt betreut jede:r befragte Professor:in sechs bis sieben Promotionen in Erstbetreuung. Dabei variiert diese Erstbetreuungsquote sehr stark nach Fächergruppen. Während in den meisten Fächern der Durchschnitt bei fünf bis sechs betreuten Promovierenden liegt, ist er in den Ingenieurswissenschaften mit durchschnittlich acht deutlich höher. In der Mathematik ist das Betreuungsverhältnis aus Sicht der Promovierenden am günstigsten. Hier kommen weniger als 3 Promovierende auf eine:n Professor:in.

Auffällig in unseren Daten ist die Abnahme der Betreuungsquoten in den letzten drei Jahren. Wir führen dies auf die veränderte und mittlerweile an vielen Hochschulen auch eingeführte Registrierungspflicht zurück, nach der Promovierende eine Betreuungsvereinbarung mit den betreuenden Professor:innen abschließen müssen. Dadurch erhöht sich die Transparenz der tatsächlich aktiv betreuten Promotionen und Befragte können diese Anzahl zuverlässiger in unserem Survey angeben.

Übrigens: Unter den Professor:innen haben 10,3 % „derzeit“ keine Erstbetreuungen von Promotionen.

Durchschnittliche Anzahl von betreuten Promotionen

nur Erstbetreuungen




Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2016/2019, n= 761/1.648, nur Profs

## 8.3 Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses aus Sicht der Professor:innen

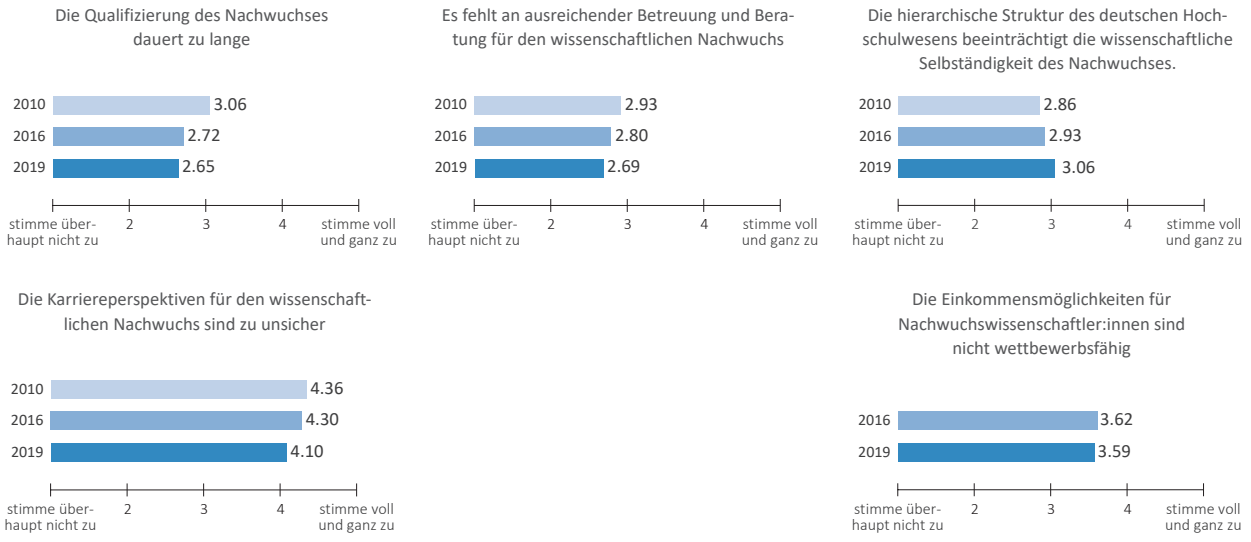
*Eine unsichere Perspektive und teils nicht wettbewerbsfähige Einkommen sind die Hauptprobleme des „wissenschaftlichen Nachwuchses" aus Sicht von Professor:innen.*

Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses hat sich aus Sicht der Professor:innen kaum verbessert. So äußert eine Mehrheit von befragten Professor:innen, dass unsichere Perspektiven und mangelnde Einkommensmöglichkeiten ein Problem darstellen. Verbessert haben sich hingegen die Bedingungen für die Qualifikation: Mangelnde Betreuung oder zu lange Qualifizierungsdauer werden seltener beanstandet als noch vor 10 Jahren. Zugenommen hat stattdessen die Einschätzung, die hierarchische Struktur der Wissenschaft beeinträchtige die Selbständigkeit des Nachwuchses.

Das mit Abstand größte Problem sehen Befragte nach wie vor in den unsicheren Karriereperspektiven. Damit deckt sich diese Einschätzung der Professor:innen mit der Sicht von Promovierenden und Promovierten im akademischen Mittelbau. Diese Situation beeinflusst auch die Karriereentscheidungen der jungen Wissenschaftler:innen: Gefragt nach Gründen, das Wissenschaftssystem zu verlassen, wird die Unsicherheit bezüglich der eigenen Zukunft als Hauptgrund genannt.

Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses

Einschätzungen durch Professor:innen




Fragetext: Wie beurteilen Sie die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2009/16/19, n=1.823/736/790

## 8.4 Qualität von Dissertationen

*Kein flächendeckendes Problem mit Qualifizierungsarbeiten: Die formale Qualität von Dissertationen wird besser eingeschätzt als die inhaltliche Qualität.*

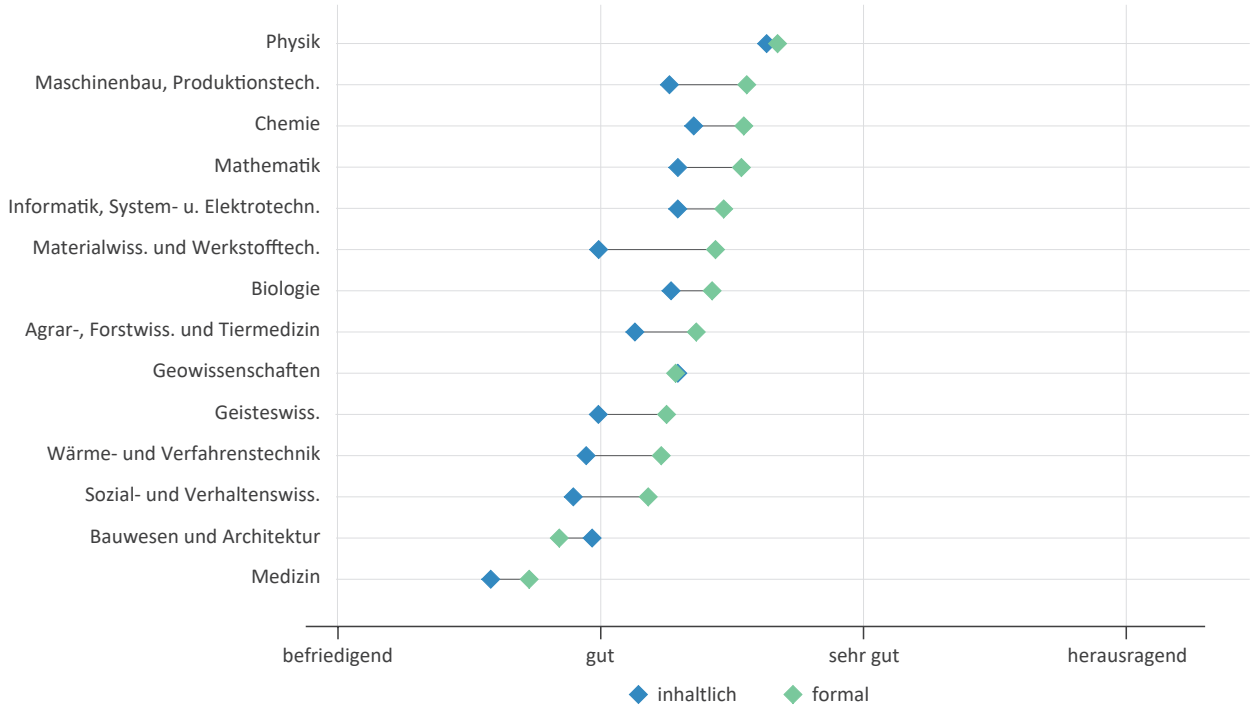
Die Qualität von Dissertationen wurde zuletzt häufiger in den Medien diskutiert, nicht zuletzt aufgrund auffälliger Plagiatsfälle, die Zweifel an der korrekten wissenschaftlichen Arbeitsweise weckten. Andererseits wurde ebenfalls in den letzten Jahren die Problematik inflationär vergebener Höchstnoten bekannt. Der Anteil der Note summa cum laude liegt in einigen Fachgebieten bei bis zu 30 %, in den Wirtschaftswissenschaften sogar bei 33 % (www.forschungsinfo.de/promotionsnoten)[11].

Wir wollten wissen, wie die Professor:innen ganz allgemein die Qualität der Dissertationen in ihrem Fachgebiet einschätzen. Dabei haben wir die formale Qualität, die die Korrektheit des wissenschaftlichen Arbeitens und Zitierens betrifft, von der inhaltlichen Qualität unterschieden, die Originalität und Neuigkeitswert erfasst.

Im Großen und Ganzen scheint es kein Problem mit dem wissenschaftlichen Arbeiten zu geben: Die formale Qualität wird im Schnitt sogar etwas besser bewertet als die inhaltliche Qualität. Am besten wird die Qualität der Arbeiten in den naturwissenschaftlichen Fächern eingeschätzt. Etwas schwächer in den Sozial- und Geisteswissenschaften und am schwächsten in der Medizin. Hier betrifft es sowohl die formale als auch die inhaltliche Qualität. Dieses Ergebnis war zu erwarten, da die Medizin sehr hohe Promotionsquoten hat, die Dauer der Promotionen, die oft studienbegleitend erstellt werden, weit unterdurchschnittlich ist und auch die Promotion häufig nicht für eine spätere wissenschaftliche Tätigkeit absolviert wird .

Qualität von Dissertationen

Einschätzungen von Professor:innen im jeweiligen Fachgebiet




Fragetext: Wie schätzen Sie ganz allgemein die Qualität von Dissertationen in Ihrem Fachgebiet ein?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=1.637, nur Profs

# 9 Wissenschaftspolitik

## 9.1 Reformen im Wissenschaftssystem

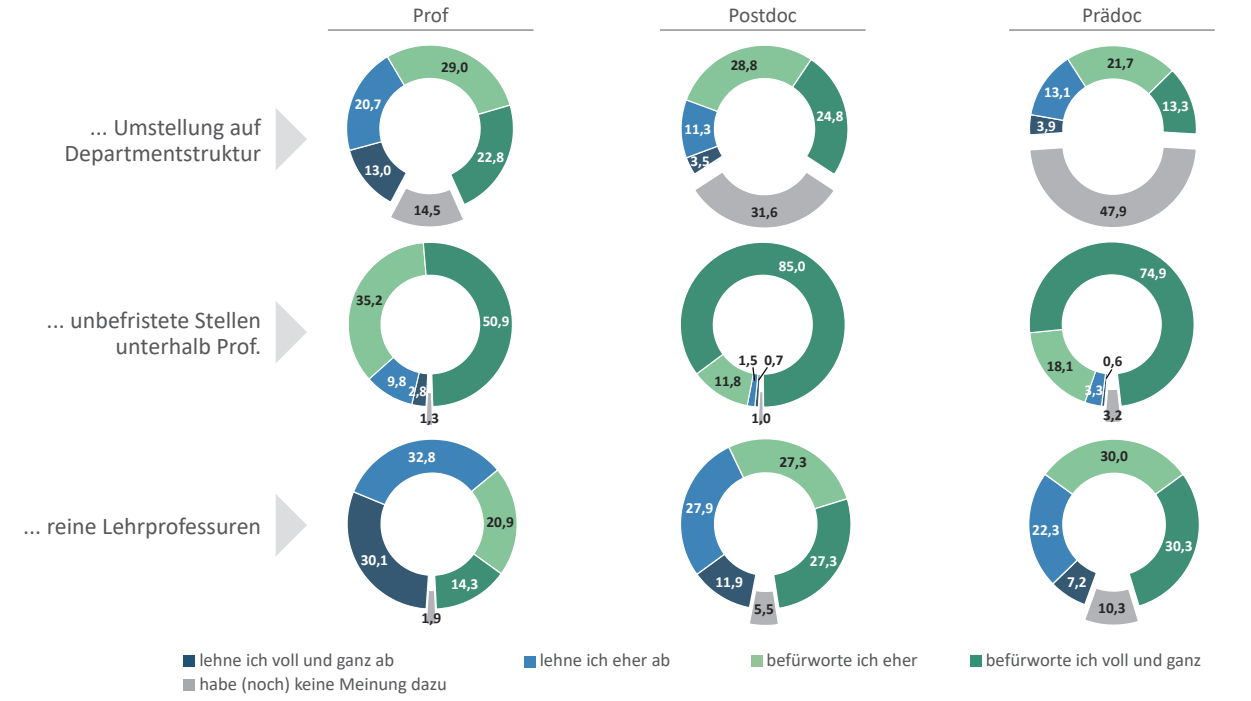
*Große Zustimmung zum Departmentmodell und mehr unbefristeten Stellen im Mittelbau; gespaltenes Meinungsbild beim Thema „reine Lehrprofessuren".*

An den Universitäten wie auch in der breiteren Öffentlichkeit werden immer wieder Reformen im Wissenschaftssystem diskutiert. Von besonderem Interesse ist dabei die Meinung all jener, die in der Wissenschaft arbeiten und somit von den Reformen direkt oder indirekt betroffen wären. Wir haben nach drei relativ häufig diskutierten Reformvorschlägen gefragt und um die Einschätzung unserer Befragten gebeten.

In allen Statusgruppen finden sich Mehrheiten bzw. relative Mehrheiten für eine Umstellung von der Lehrstuhl- auf eine Departmentstruktur, die 2017 von der Jungen Akademie medienwirksam in den Diskurs eingebracht wurde.[12] Lässt man die 38 %, die sich dazu (noch) keine Meinung gebildet haben, außen vor, befürworten 69 % das Departementmodell (Professor:innen (61 %), Postdocs (78 %) und Prädocs (67 %)). Allerdings haben viele, vor allem Prädocs, dazu noch keine Meinung.

Im Unterschied dazu haben sich zu den anderen Reformen fast alle eine Meinung gebildet. Mehr unbefristete Stellen unterhalb der Professur befürworten so gut wie alle Befragten (95 %). Bei der Frage nach der Einführung von reinen Lehrprofessuren sind die Statusgruppen gespalten. Zwar befürworten auch hier 59 % aller Befragten dieses Modell, jedoch findet sich in der Professor:innenschaft mit (36 %) keine Mehrheit, während der Mittelbau reine Lehrprofessuren mit rund zwei Drittel befürwortet.

Zustimmung zu Reformen (in Prozent) ...

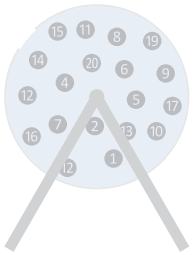



Fragetext: Was ist Ihre Meinung zu den folgenden Reformvorschlägen im Wissenschaftssystem?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung2019/20, n=8.790

## Lotterie in der Forschungsförderung?

*Derzeit gibt es keine Zustimmung für Losverfahren in der Forschungsförderung.*

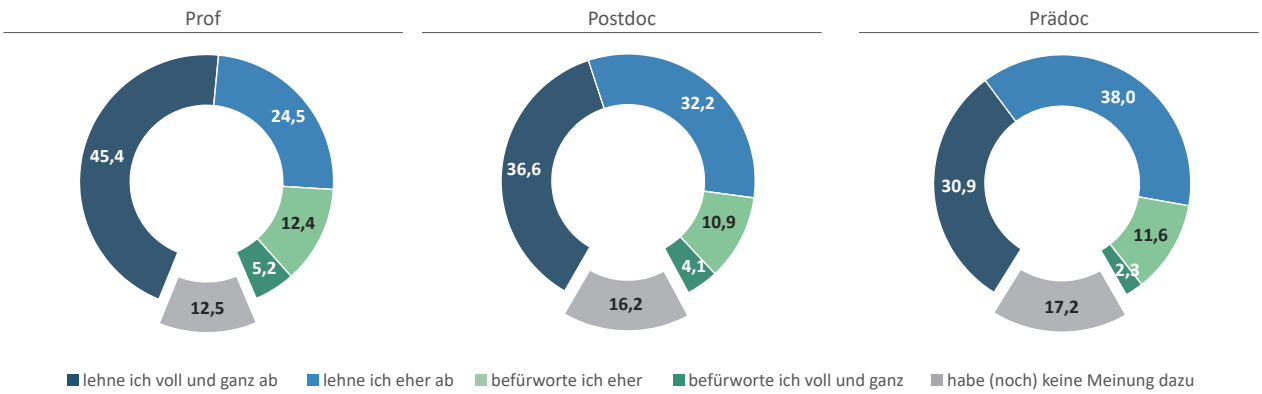


In der Diskussion um Auswahlprozesse in der Forschungsförderung wird von manchen auch die Einführung von Losverfahren ins Spiel gebracht. Diese sollen Entscheidungen zwischen ansonsten gleichwertigen Anträgen erleichtern, Ressourcen auf Seiten der Reviewer:innen sparen und gleichzeitig auch unkonventionellen und risikoreichen Anträgen bessere Chancen einräumen. Letzteres gilt als erstrebenswert, da Begutachtungen im gegenwärtigen Peer-Review System häufig als wenig innovationsfreudig und eher konservativ kritisiert werden.

Unsere Daten zeigen, dass die allermeisten Befragten solchen Vorschlägen ablehnend gegenüber stehen. 34 % der Befragten lehnen die Einführung von Losverfahren in der Forschungsförderung eher ab, 35 % lehnen sie sogar voll und ganz ab. Zusammen sind das 69 % der Wissenschaftler:innen. Nur 15 % sprechen sich dafür aus. 16 % hatten dazu (noch) keine Meinung. Ob diese Ablehnung in Zukunft einer Zustimmung weicht, hängt auch von den kommenden Erfahrungen mit neuen hybriden Modellen ab, wie der Förderinitiative der Volkswagenstiftung, bei der der Zufallsauswahl eine klassische Qualitätsprüfung auf Förderwürdigkeit im Peer-Review vorgeschaltet ist.

Einführung von Losverfahren in der Forschungsförderung

Zustimmung und Ablehnung in Prozent




Fragetext: In der Diskussion um Auswahlprozesse in der Forschungsförderung wird auch der Einsatz von Losverfahren ins Gespräch gebracht. Ganz grundsätzlich: Was halten Sie davon, wenn unter allen formal korrekt eingereichten Anträgen das Los entscheiden würde?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=4.436, modularisiert

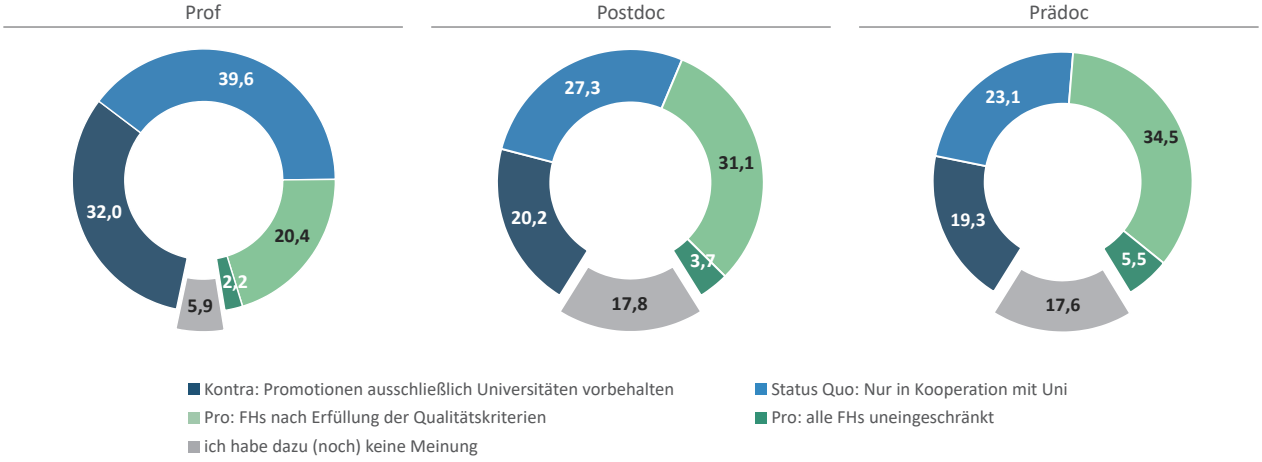
## Promotionsrecht der Fachhochschulen

*Ein über die kooperative Promotion hinausgehendes Promotionsrecht an Fachhochschulen wird von den Professor:innen ganz überwiegend abgelehnt. Die jüngeren Wissenschaftler:innen stehen dem aufgeschlossener gegenüber.*

Die Diskussion um das Promotionsrecht an Fachhochschulen ist ein Dauerbrenner in wissenschaftspolitischen Debatten. Der Status Quo ist hier, dass Fachhochschulen, bzw. einzelne Professor:innen in der Betreuung von Promotionen auftreten können, jedoch in der Regel nur in Kooperation mit einer Universität. Durch das sogenannte „Kooperationsmodell" bleibt das Promotionsrecht also faktisch bei den Universitäten. Ausnahmen davon gab es bisher in einigen Bundesländern, in denen bestimmten Fachhochschulen in einigen Fachbereichen das Promotionsrecht zugesprochen wurde. Gleichzeitig gab es in den letzten Jahren mehrere Zusammenschlüsse von Fachhochschulen, die als Verbund mit der Möglichkeit der Promotion bei ihnen werben. Im Hintergrund dieser öffentlichkeitswirksamen Rekrutierungsstrategien bestehen jedoch bis dato Kooperationen mit benachbarten Universitäten.

Unter den Professor:innen spricht sich ein gutes Fünftel für die weitere Öffnung, zwei Fünftel für den Status Quo und ein knappes Drittel für die Rücknahme der Öffnung für Fachhochschulen aus. Im Mittelbau hingegen ist eine relative Mehrheit für eine weitere Öffnung. Da auch jüngere Professor:innen etwas aufgeschlossener sind als ältere, könnte es sich hier um eine Generationenfrage handeln, so dass in Zukunft auch mehr Professor:innen einer Kooperationslösung oder mehr Rechten seitens der Fachhochschulen offener gegenüberstehen werden.

Zustimmung zu Reformen: Promotionsrecht an Fachhochschulen (in Prozent)




Fragetext: In letzter Zeit wird häufiger die Einführung des Promotionsrechtes für Fachhochschulen ins Gespräch gebracht. Wie ist Ihre Meinung dazu?
Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.822

## 9.2 Auswirkungen der Exzellenzstrategie

*Gedämpfte Erwartungen hinsichtlich der Auswirkungen der Exzellenzstrategie*

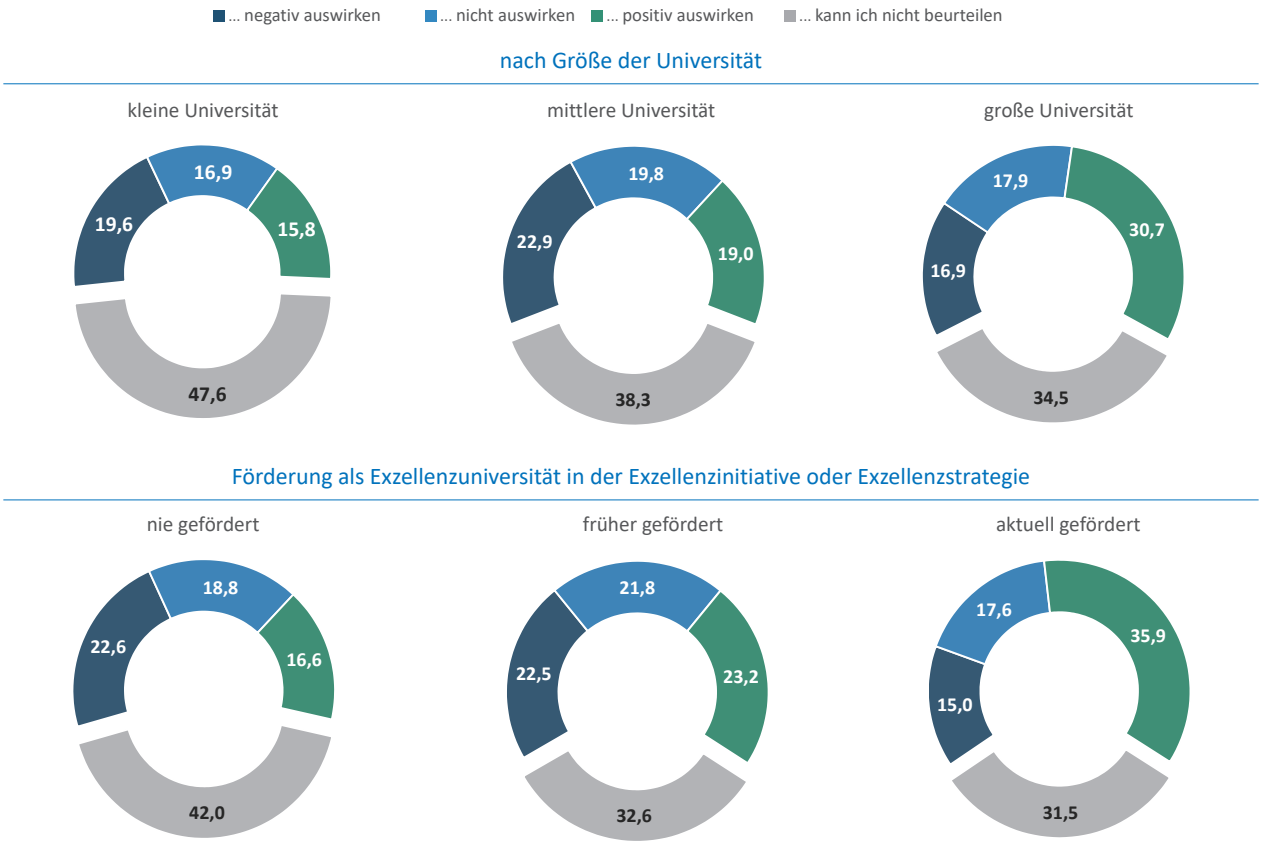
Für die Exzellenzstrategie stellen der Bund und die Länder seit 2018 jährlich rund 533 Millionen Euro bereit.

Befragt zu den erwarteten Auswirkungen der Exzellenzstrategie, sind sich die Wissenschaftler:innen uneinig: Die Erwartungen positiver und negativer Auswirkungen halten sich insgesamt die Waage. Positive Erwartungen überwiegen nur bei Wissenschaftler:innen von großen Universitäten und aktuellen Exzellenzuniversitäten. Bei allen anderen überwiegt eher Skepsis. Viele können oder möchten sich aber auch gar kein Urteil erlauben. 38 % aller Wissenschaftler:innen und 19 % der Professor:innen haben sich hier eines Urteils enthalten.

Droht hier eine Spaltung des Hochschul- und Wissenschaftssystems in zwei Klassen? Von einigen wird das explizit gewünscht, damit einzelne Universitäten als „Leuchttürme" im Weltranking aufsteigen, von anderen, unter anderem mit Blick auf die Dynamiken im US-amerikanischen System, kritisiert.

Aus Sicht von Experten werden die Wirkungen der Exzellenzförderung sowohl von Befürworter:innen als auch Kritiker:innen überschätzt[13]. So machen die jährlich bereitgestellten Exzellenzmittel lediglich 2,9 % der gesamten Forschungs- und Entwicklungsausgaben im Hochschulbereich (18,4 Mrd. in 2018) aus. Zudem fehlen bislang Belege für eine Spaltung des Hochschul-und Wissenschaftssystems in zwei Klassen. Weder steigen mit Blick auf internationale Hochschulrankings deutsche Universitäten in die Riege international führender Spitzenuniversitäten auf, noch wurden bisher die anderen Hochschulen abgehängt. Unsere Umfrageergebnisse lassen sich insofern auch als ein Ausdruck gedämpfter Erwartungen an die Wirkungen der Exzellenzstrategie interpretieren.

Erwartete Auswirkungen: Die Exzellenzstrategie wird sich...




Fragetext: Wie wird sich Ihrer Meinung nach die Exzellenzstrategie auf den Wissenschaftsstandort Deutschland auswirken?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.791

## 9.3 Gleichstellung im Wissenschaftssystem

*Wissenschaft als diskriminierungsfreier Raum? Ein Drittel aller Wissenschaftler:innen hat in den letzten zwei Jahren im Arbeitsumfeld Diskriminierung erfahren.*

Kann die Wissenschaft ein diskriminierungsfreier Raum werden? Unsere Befragung ermittelt bei subjektiven Diskriminierungserfahrung einen deutlichen Geschlechterunterschied. 14 % der Männer und 34 % der Frauen haben in den letzten 2 Jahren Diskriminierungserfahrung im Arbeitsumfeld gemacht. Damit finden sich in der Wissenschaft im Großen und Ganzen ähnliche Werte wie bei repräsentativen Befragungen der Normalbevölkerung[14]. Eine Vorreiterrolle hin zu einer diskriminierungsfreien Arbeitswelt kann die Wissenschaft nach derzeitigem Stand nicht einnehmen. Zudem sind Frauen in der Wissenschaft, insbesondere in bestimmten Fächern und den höheren Statusgruppen, nach wie vor unterrepräsentiert.

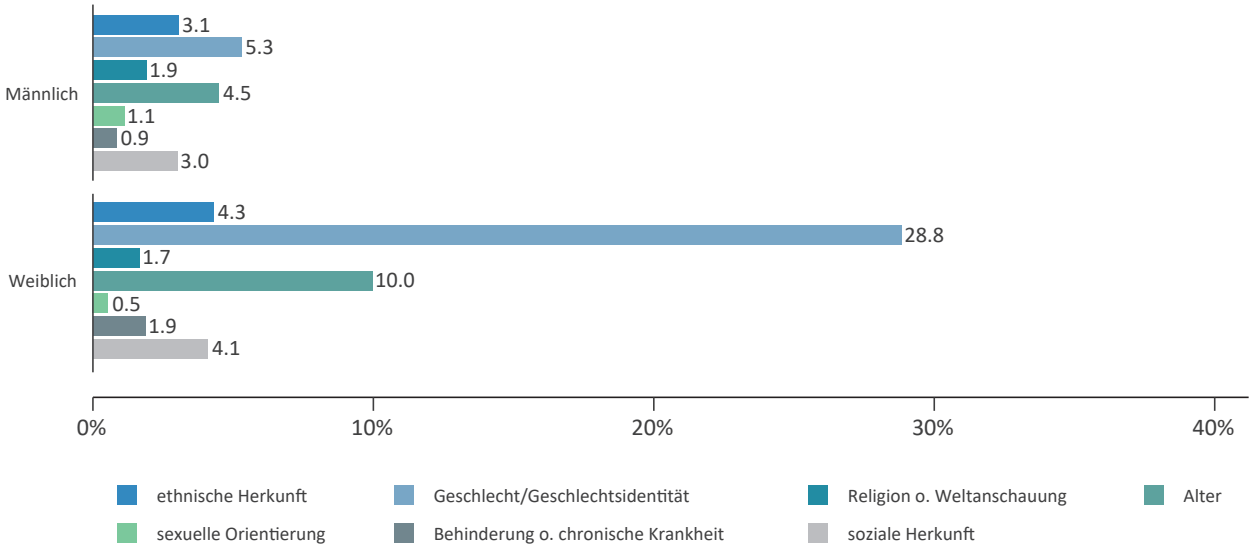
Interessanterweise verringert ein höherer Status der Frauen nicht die Wahrscheinlichkeit Geschlechterdiskriminierungen zu erfahren, im Gegenteil: während unter weiblichen Prädocs 32 % angeben, solche Erfahrungen gemacht zu haben, liegt der Anteil für weibliche Postdocs bei 34 % und bei Professorinnen signifikant erhöht bei 41 %. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen einer aktuellen Studie über Professorinnen an der ETH Zürich[15].

Bezeichnenderweise erfahren Frauen nicht nur wegen ihres Geschlechts mehr Diskriminierung als Männer. Zwar ist die häufigste Diskriminierungsform die wegen des Geschlechts (was übrigens nicht nur, aber überwiegend gegenüber Frauen vorkommt), aber auch Diskriminierung aufgrund des Alters erfahren Frauen mit 10 % Nennungen häufiger als Männer mit knapp 5 %.

Übrigens: Erfahrungen von Intersektionalität werden noch häufiger von Befragten geschildert, die sich der Geschlechtskategorie divers zuordnen. Wegen zu kleiner Samplegröße – diese Personen machen in unserer Studie nur 0,5 % aus – konnten wir diesen Zusammenhang jedoch nicht abschließend untersuchen.

### Diskriminierungserfahrungen

nach Art der Diskriminierung und Geschlecht der Befragten




Fragetext: Wurden Sie persönlich in den letzten 24 Monaten diskriminiert? Falls ja, hinsichtlich welcher Merkmale?

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=8.413

## 9.4 Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben

*Wissenschaftler zufriedener als Wissenschaftlerinnen und Befragte mit Kind zufriedener als ohne Kinder*

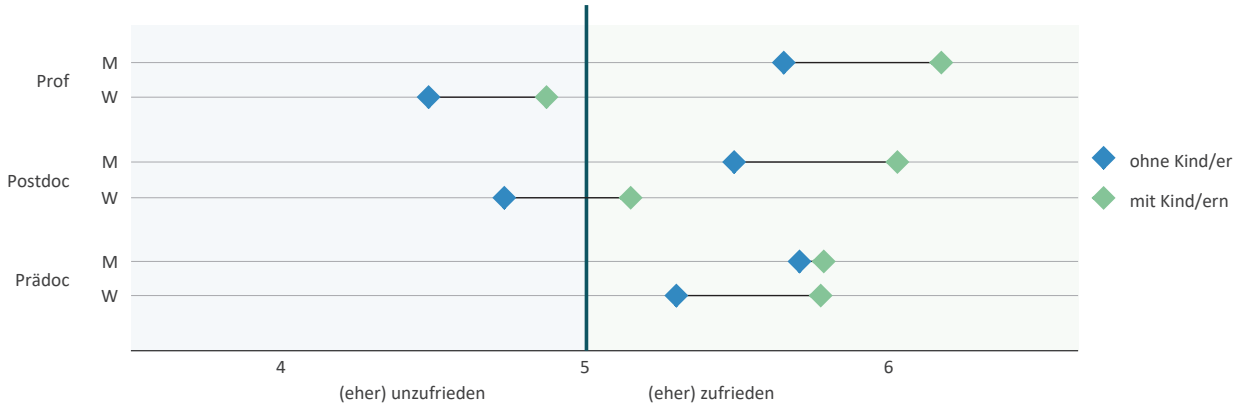
Der Wissenschaftsbereich ist ein Tätigkeitsfeld, in dem eine sehr intensive Arbeitskultur vorherrscht, die nicht zuletzt auch von den Vorgesetzten vorgelebt wird. In diesem Umfeld erwartet man eher größere Schwierigkeiten für die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. So zeugen auch die Werte unserer Befragten von einer eher mäßigen Zufriedenheit. Jedoch muss bei einem erhöhten Arbeitseinsatz auch immer berücksichtigt werden, mit welcher Motivation dieser erbracht wird und ob dieser Einsatz freiwillig oder erzwungen ist.

Bezeichnend ist, dass Befragte mit Kindern insgesamt zufriedener mit ihrer Work-Life-Balance sind als Personen ohne Kinder. Was übrigens für alle Statusgruppen sowie Männer und Frauen gilt. Es ist zu vermuten, dass gerade Eltern auch die Vorteile der höheren Flexibilität im Wissenschaftssystem zu schätzen wissen.

Über alle Fächer hinweg (mit Ausnahme der Ingenieurswissenschaften) sind Frauen, ob mit oder ohne Kinder, unzufriedener als Männer. Und dieser „Gender-Zufriedenheits-Gap“ ist bei den höheren Statusgruppen sogar größer.

Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf

Durchschnittliche Zufriedenheit nach Statusgruppe, Geschlecht und Elternschaft




Fragetext: Wie zufrieden sind Sie alles in allem mit Ihrer derzeitigen Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben?
Mittelwerte auf ein 11er Skala von 0 „sehr unzufrieden“ bis 10 „sehr zufrieden“

Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2019/20, n=7.675

# 10 Literatur und Verweise

## Endnoten

1 https://www.wb.dzhw.eu/downloads/WiBef_Methodenbericht2019-20.pdf

2 Die Ergebnisse der früheren Befragungen wurden in mehreren Publikationen veröffentlicht.

https://www.wb.dzhw.eu/about/index_html#biblio

Die Daten der früheren Befragungen wurden als Scientific-Use Files bei der GESIS bzw. im FDZ_DZHW veröffentlicht. Die Daten der aktuellen Befragung werden im kommenden Jahr im Forschungsdatenzentrum des DZHW für die Nachnutzung zur Verfügung gestellt.

3 https://www.ihf.bayern.de/forschung/forschungsbereiche/leistungstraeger-und-stakeholder-im-hochschulbereich/profquest

4 https://nacaps-datenportal.de/indikatoren/A3.html

5 Baker, M. (2016): „Reproducibility crisis." Nature 533(26): 353-66.

6 Bezogen auf Starting and Consolidator Grant. https://www.eubuero.de/erc.htm

7 https://www.dfg.de/dfg_profil/zahlen_fakten/statistik/bearbeitungsdauer/index.html

8 Stahlschmidt, S., Stephen, D., & Hinze, S. (2019): Performance and structures of the German science system, Studien zum deutschen Innovationssystem, No.55-2019, Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin. https://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2019/StuDIS_05_2019.pdf

9 Merton, R. K. (1968): The Matthew Effect in Science: The Reward and Communication Systems of Science Are Considered. Science 159(3810): 56–63.

10 Fanelli D., & Larivière V. (2016): Researchers' Individual Publication Rate Has Not Increased in a Century. PLoS ONE 11(3): e0149504. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149504

11 www.forschungsinfo.de/promotionsnoten

12 Specht, J., Hof, C., Tjus, J., Pernice, W., & Endesfelder, U. (2017): „Departments statt Lehrstühle: Moderne Personalstruktur für eine zukunftsfähige Wissenschaft. Die Junge Akademie". www.almameta.de/wp-content/uploads/2017/10/JA_Debattenbeitrag_Department-Struktur.pdf

13 Möller, T., & Hornbostel, S. (2020): Die Exzellenzinitiative: Bestandsaufnahme großer Erwartungen. In: *Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung*. Berlin: DUZ Verlags-und Medienhaus. (Im Erscheinen).

14 Beigang, S., Fetz, K., Kalkum, D., & Otto, M. (2017): Diskriminierungserfahrungen in Deutschland. Ergebnisse einer Repräsentativ- und einer Betroffenenbefragung. Baden-Baden: Nomos.

15 ETH Zürich, Professorinnen- und Professorenumfrage 2019. https://ethz.ch/de/die-eth-zuerich/arbeiten-lehren-forschen/faculty-affairs/professorinnen--und-professorenumfrage/ergebnisse-der-befragung.html

## Homepage

https://www.wb.dzhw.eu/

## Twitter

@wi_bef