

DZHW

04 2019

BRIEF

Im Fokus

■ Im Schnitt wenden Wissenschaftler*innen in Deutschland ein gutes Drittel ihrer Arbeitszeit für eigene Forschung auf. Fast der gleiche Anteil geht in die Lehre und die Betreuung von Studierenden.

■ Dabei werden deutliche Unterschiede zwischen den Statusgruppen sichtbar. Nichtpromovierte (Prädocs) verbringen einen weitaus größeren Anteil ihrer Arbeitszeit mit Forschung als mit Lehre, während es bei Professor*innen umgekehrt ist. Bei promovierten Wissenschaftler*innen (Postdocs) ist das Verhältnis annähernd ausgeglichen.

■ Neben Forschung und Lehre spielen weitere Aufgaben wie Gremienarbeit, Begutachtung, Drittmittelakquise und Management eine Rolle für Wissenschaftler*innen. Bei den Professor*innen nehmen die genannten Aufgaben zwei Fünftel ihrer Arbeitszeit ein, während der überwiegende Teil der Prädocs und ein substantieller Teil der Postdocs nicht bzw. noch nicht in diese Aufgaben eingebunden sind.

■ Das Tätigkeitsprofil wird in der Postdoc-Phase zunehmend in Richtung des professoralen Tätigkeitsprofils erweitert und so die professorale Berufsrolle schrittweise vorbereitet.

■ Im Fächervergleich zeigt sich, dass die Unterschiede zwischen den Statusgruppen in den Lebenswissenschaften und Naturwissenschaften am stärksten ausgeprägt sind.

■ In den Geistes- und Sozialwissenschaften ist der verwendete zeitliche Anteil für Lehre deutlich höher als in anderen Fächergruppen. Zudem werden hier Nachwuchswissenschaftler*innen früher und in größerem Umfang in die Lehre eingebunden.

Forschung, Lehre und Selbstverwaltung – Tätigkeitsprofile in der Wissenschaft

Jens Ambrasat & Christophe Heger

Wissenschaftler*innen nehmen klassischerweise drei zentrale Aufgaben wahr: Lehre, Forschung und akademische Selbstverwaltung. Allerdings gibt es immer wieder Diskussion darüber, inwiefern dieses Verhältnis ausgeglichen ist. Nicht zuletzt die steigenden Studierendenzahlen der letzten Jahre führen zu einer angespannten Lage bei der Betreuung der Studierenden. So lag das professorale Betreuungsverhältnis im Jahr 2017 bei durchschnittlich 66 Studierenden je Professor*in. Hinzu kommen wissenschaftspolitische Erwägungen über eine stärkere Ausdifferenzierung von Professuren, in solche mit Lehr- und mit Forschungsschwerpunkt. Dagegen wird jedoch häufig mit Rekurs auf das Humboldt'sche

Ideal der Einheit von Forschung und Lehre ein ausgewogenes Verhältnis dieser Aufgaben als erwünscht angesehen. Weniger im Fokus standen bisher die Aufgabenschwerpunkte des akademischen Nachwuchses und die damit verbundene Frage, inwiefern sich diese in Relation zum professoralen Tätigkeitsprofil ausdifferenzieren.

Welche Arbeitszeitanteile bei den Professuren und beim akademischen Mittelbau tatsächlich in die für die Wissenschaft zentralen Aufgaben von Forschung und Lehre investiert werden und in welchem Verhältnis diese beiden Aufgaben zueinander stehen, untersuchen wir auf Grundlage der DZHW-Wissenschaftsbefragung 2016. Wir gehen

Autoren



Dr. Jens Ambrasat
ambrasat@dzhw.eu



Christophe Heger
heger@dzhw.eu

Jens Ambrasat leitet seit Oktober 2018 die DZHW-Wissenschaftsbefragung in der Abteilung Forschungssystem und Wissenschaftsdynamik. Christophe Heger ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im selben Projekt.

auch der Frage nach, wie sich die Arbeitszeit der Professor*innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen auf die weiteren Aufgaben wie Gremienarbeit, Drittmittelakquise und Begutachtung verteilen. Zudem untersuchen wir, inwieweit sich die Tätigkeitsverteilungen der Wissenschaftler*innen zwischen den Fachbereichen unterscheiden und ob es hier zu divergierenden Tätigkeitsprofilen kommt.

Tätigkeitsverteilungen von Wissenschaftler*innen wurden bereits in anderen Surveys thematisiert, so zum Beispiel 2007 im internationalen Vergleich mit dem „Changing Academic Profession“ Survey (Teichler, Arimoto, & Cummings, 2013, p. 112) und jüngst in der Bayerischen Professorenbefragung ProfQuest (Hofmann & Kanamüller, 2019). Ferner waren Tätigkeitsverteilungen im Vergleich der Statusgruppen relevant, um den Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchszu Forschung und Lehre abschätzen zu können (Tesch et al., 2017). In diesem Beitrag sowie in der anstehenden Wissenschaftsbefragung 2019 geht es im Besonderen um die Entwicklung und Ausdifferenzierung von Tätigkeitsprofilen in der Wissenschaft an deutschen Universitäten.

Auf welche Tätigkeiten verteilt sich die Arbeitszeit?

Durchschnittlich wenden Wissenschaftler*innen in Deutschland ein gutes Drittel ihrer Arbeitszeit für eigene Forschung auf (38 %). Der fast gleiche Anteil (34 %) geht in die Lehre sowie die Betreuung von Studierenden und Promovierenden ein, wobei die Lehre durchschnittlich mit 20 % und die Betreuung mit 14 % beziffert wird. Der restliche Teil der Arbeitszeit verteilt sich auf Begutachtung (5 %), Drittmittelakquise (7 %), Gremienarbeit (5 %) und Managementaufgaben (8 %).

Diese Durchschnittswerte verbergen jedoch, dass sich die Aufgabenverteilungen sowohl zwischen den Statusgruppen, als auch innerhalb der gleichen Statusgruppe zum Teil deutlich unterscheiden. Zum Beispiel verwenden Professor*innen im Schnitt 24 % ihrer Arbeitszeit für die Lehre, während promovierte wissenschaftliche Mitarbeiter*innen (Postdocs) mit 20 % und nicht promovierte (Prädocs) mit 18 % einen vergleichsweise geringeren Anteil aufwenden. Diese Unterschiede zwischen den Statusgruppen resultieren zum Teil aus der unterschiedlichen Höhe der Lehrverpflichtungen. So geben Prädocs im Schnitt vier, Postdocs fünf und Professor*innen achteinhalb Semesterwochenstunden als Lehrverpflichtung an.

Bei den durchschnittlichen Arbeitszeitanteilen für eigene Forschung zeigt sich ein im Vergleich zur Lehre, umgekehrtes Bild. Hier verwenden Prädocs die Hälfte (49 %) und Postdocs immerhin fast zwei Fünftel (37 %) ihrer Arbeitszeit für Forschungstätigkeiten, während Professor*innen kaum ein Viertel (23 %) ihrer Arbeitszeit dafür verbleibt. Bei der Betreuung von Studierenden ist das Bild dagegen eher ausgeglichen: Prädocs, Postdocs und Professor*innen wenden ähnliche Arbeitszeitanteile (je 12 %, 14 % und 14 %) für die Betreuung von Studierenden auf.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Analyse der für verschiedene Aufgaben eingebrachten Arbeitszeitanteile keinen unmittelbaren Schluss auf die tatsächlich investierte Arbeitszeit zulässt. Wie frühere Untersuchungen gezeigt haben, sind die tatsächlichen Arbeitszeiten

Methode

Wissenschaftsbefragung

Die DZHW-Wissenschaftsbefragung ist eine bundesweite repräsentative Trendstudie, die zuletzt im Jahr 2016 stattgefunden hat und in Kürze erneut ins Feld geht. Das zentrale Thema der DZHW-Wissenschaftsbefragung sind die Arbeits- und Forschungsbedingungen an deutschen Universitäten.

Sample

Die Angaben beziehen sich auf die Antworten eines repräsentativen Samples von 4.684 Wissenschaftler*innen an 59 Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, die im Jahr 2016 an der letzten Welle der DZHW-Wissenschaftsbefragung teilgenommen haben.

Frageformulierung

Welche Anteile Ihrer Arbeitszeit verwenden Sie im Jahresdurchschnitt auf die folgenden Tätigkeiten?

Forschung (1), Lehre (2), Betreuung von Studierenden (3), Drittmittelakquise (4), Begutachtung (5), Gremienarbeit (6), Management (7) und Sonstiges (8).

Da sich nicht bei allen Befragten die Arbeitszeitanteile der verschiedenen Tätigkeiten auf 100 % aufsummierten, wurden für die Auswertungen die Antworten auf 100 normiert.

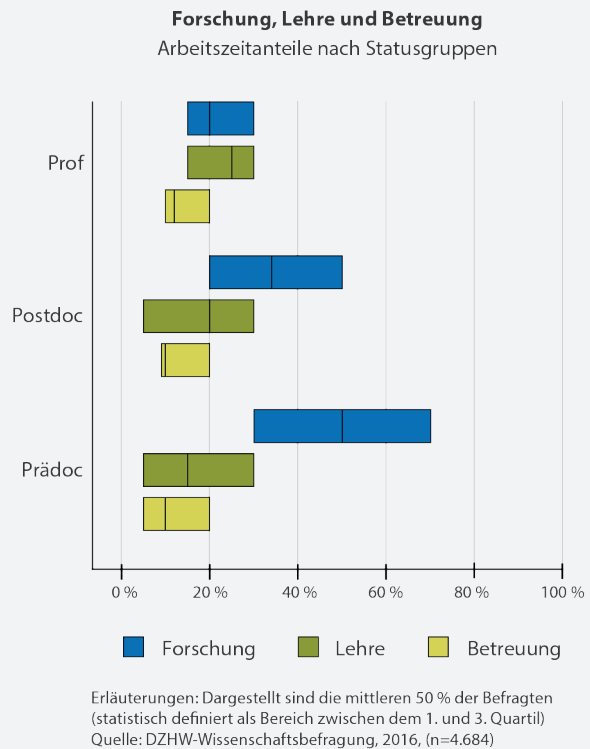
(einschließlich Überstunden) zwischen den Statusgruppen sehr unterschiedlich und Professor*innen arbeiten mit durchschnittlich 55 Wochenstunden deutlich länger als Postdocs mit 47 und Prädocs mit 43, was vor allem an den unterschiedlichen Teilzeitanteilen in den Statusgruppen liegt (Ambrasat, 2019).

Anhand der Boxplots, die die mittleren 50 % der jeweiligen Statusgruppe darstellen (Abbildung 1), zeigt sich zudem eine breite Streuung innerhalb der Statusgruppen, insbesondere bei den Positionen des Mittelbaus. Demnach verwenden die mittleren 50 % der Prädocs zwischen 30 % und 70 % ihrer Arbeitszeit für Forschung. Bei den Postdocs verwenden die mittleren 50 % zwischen 20 % und 50 % ihrer Arbeitszeit für Forschung. Die Forschungsanteile der Professor*innen variieren dagegen nicht so stark. Die mittleren 50 % der Professor*innen setzen zwischen 15 % und 30 % ihrer Arbeitszeit für die Forschung ein. Bei den Arbeitszeitaufwendungen für Lehre sind Prädocs und Postdocs ähnlich verteilt. Allerdings sind 17 % der Prädocs und 16 % der Postdocs gar nicht in die Lehre eingebunden. Bei der Betreuung von Studierenden setzen die mittleren 50 % der Professor*innen und Postdocs jeweils zwischen 10 % und 20 % ihrer Arbeitszeit ein. Bei den Prädocs ist die Streuung etwas ausgeprägter, hier sind es zwischen 5 % und 20 % der Arbeitszeit, die von den mittleren 50 % der Prädocs mit der Betreuung von Studierenden verbracht wird.

Typische Tätigkeitsprofile der Statusgruppen

Die für die verschiedenen Aufgaben aufgewendeten durchschnittlichen Arbeitszeitanteile können für die Statusgruppen in typische Tätigkeitsprofile zusammengefasst werden (Abbildung 2). So umfasst das für Professor*innen „typische“ Tätigkeitsprofil neben den für die Wissenschaft zentralen Aufgaben von Lehre und Forschung ebenfalls die Begutachtung (8 %), das Einwerben von Forschungsgeldern (9 %) sowie Gremienarbeit (10 %) und Management (9 %). Diese weiteren Aufgaben nehmen bei Professor*innen mit zwei Fünftel einen nicht zu unterschätzenden Anteil ihrer Arbeitszeit ein. In der Folge

Abbildung 1: Arbeitszeitaufwendungen für Forschung, Lehre und Betreuung nach Statusgruppen

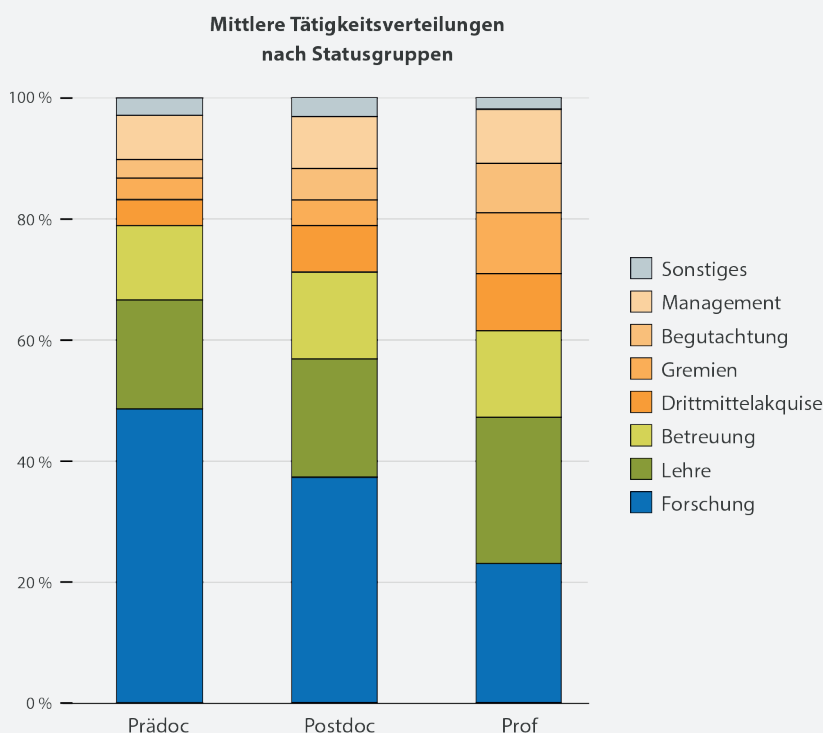


verbleiben den Professor*innen für ihre Kernaufgaben von Forschung und Lehre (einschließlich Betreuung) in der Summe rund 60 % und damit deutlich weniger als den Postdocs (71 %) und Prädocs (79 %).

Die Grafik zeigt zudem, wie sich die für Forschung aufgewendete Zeit im Karriereverlauf sukzessiv reduziert. Im Gegenzug gewinnen die Aufgaben an Bedeutung, für die eine größere Erfahrung oder Expertise vorausgesetzt wird. So nehmen im Karriereverlauf vor allem die Arbeitszeitanteile für die Gremienarbeit, Begutachtung und Drittmittelakquise zu. Da Forschung zunehmend im Verbund stattfindet und damit der Aufwand für die Koordination steigt, ging die Befragung auch auf Arbeitszeitanteile im Management ein. Hierbei fanden sich keine nennenswerten Differenzen zwischen den Statusgruppen.

Die in der Grafik dargestellten durchschnittlichen Werte verbergen, dass im Nachwuchsbe- reich einige Aufgaben von vielen (noch) nicht übernommen werden. So geben zum Beispiel

Abbildung 2: Durchschnittliche Tätigkeitsprofile der Statusgruppen



Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2016, (n=4.684).

64 % der Prädocs und 32 % der Postdocs an, im Jahresdurchschnitt keine Zeit mit Drittmittelakquise verbracht zu haben. Über die Hälfte der Prädocs ist jeweils nicht an Gremienarbeit und nicht an Begutachtungsaufgaben beteiligt. Bei den Postdocs sieht es etwas anders aus. Hier sind es 43 %, die sich nicht an Gremienarbeit beteiligen und 27 %, die keine Begutachtungen übernehmen. Das bedeutet, dass für einen überwiegenden Teil der Prädocs und für einen substantiellen Teil der Postdocs diese Aufgaben (noch) keine Rolle spielen.

Interessant ist zudem, dass Nachwuchswissenschaftler*innen in der Postdoc-Phase den Professor*innen nach der Promotion „ähnlicher“ werden, indem sie zunehmend die für diese Position typischen zusätzlichen Aufgaben übernehmen. Wird berücksichtigt, dass wissenschaftliche Karrieren über die Entwicklung eines akademischen CVs funktionieren, so wird hier bei den Postdocs die Karriereentwicklung in Form einer sukzessiven professoralen Rolleneinübung sichtbar. Das Tätigkeitsportfolio wird in der Postdoc-Phase zunehmend in Richtung

des professoralen Tätigkeitsprofils erweitert und so die professorale Berufsrolle schrittweise eingeübt bzw. vorbereitet. Dies gilt in besonderer Weise für Nachwuchswissenschaftler*innen, die in unserer Befragung als langfristiges Karriereziel eine Professur angegeben haben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Tätigkeitsprofile des akademischen Mittelbaus noch nicht so breit gefächert sind wie die der Professor*innen und deshalb mehr Raum bieten für die eigene Forschung. Umgekehrt erklärt sich der bei Professor*innen geringere Raum für die Forschung einerseits mit einem größeren Einsatz in der Lehre und andererseits mit der im Karriereverlauf wachsenden Bedeutung zusätzlicher Aufgaben neben den wissenschaftlichen Kerntätigkeiten.

Zum Verhältnis von Forschung und Lehre bei den Statusgruppen

Wie nun sieht das Verhältnis zwischen den beiden Kernaufgaben Forschung und Lehre aus? Über alle Statusgruppen hinweg betrachtet, ist dieses Verhältnis ein ausgeglichenes. Unterschiede zeigen sich vor allem zwischen, aber auch innerhalb der Statusgruppen (vgl. Abbildung 3). So verbringen lediglich 15 % aller Professor*innen mehr Zeit mit Forschung als mit Lehre (abzulesen an dem kleinen Anteil der Verteilung, der sich rechts der Nulllinie befindet). Bei den Postdocs ist das Verhältnis eher ausgeglichen; hier sind es 48 % der Postdocs, die mehr Zeit für Forschung als für Lehre aufwenden. Bei den Prädocs hingegen gibt es mit 63 % einen deutlichen Überhang derer, die angeben, mehr Zeit mit Forschung als mit Lehre zu verbringen.

Anhand der Dichtefunktion (Abbildung 3) wird außerdem sichtbar, wie sehr das Verhältnis von Forschung und Lehre wirklich eine Typik der jeweiligen Statusgruppe beschreibt, oder ob es eher größere Abweichungen gibt. Bei den Professor*innen stellt der Überhang von im Mittel etwa 15 % mehr Arbeitszeit für Lehre gegenüber Forschung ein relativ charakteristisches Verhältnis für diese Statusgruppe dar. Dagegen weisen Postdocs und in besonderem Maße Prädocs deutlich stärkere Streuungen innerhalb der Statusgruppen auf. Die Postdocs befinden sich mit

einem Verhältnis von im Schnitt 3,4 % mehr Zeit für Lehre als für Forschung zwar sehr nah an einer gleichmäßigen Aufteilung von Lehre und Forschung; tatsächlich aber ist dieses Verhältnis auch bei den Postdocs sehr weit gestreut.

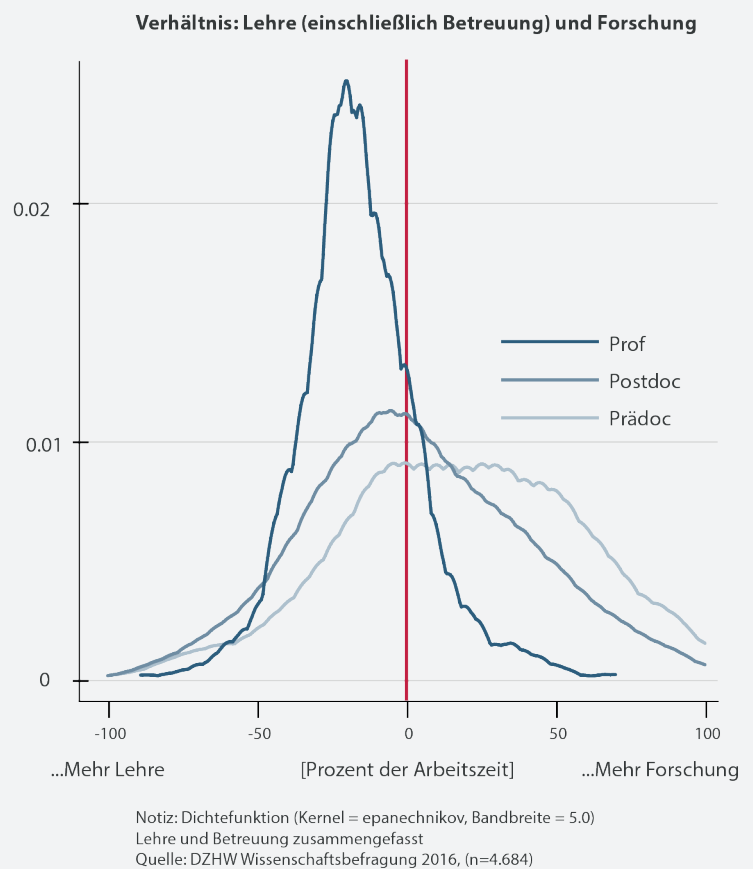
Die Tätigkeitsprofile im Fächerguppenvergleich

Neben der Verteilung der Arbeitszeiteile nach Statusgruppen drängt sich die Frage auf, inwiefern die beschriebenen Tätigkeitsprofile auch über Fächergrenzen hinweg aussagekräftig sind. Dies veranschaulicht Abbildung 4, in der die durchschnittlichen Tätigkeitsverteilungen nach Fächergruppen und Statusposition dargestellt sind.

Zunächst einmal wird deutlich, dass die Differenzen zwischen den Professor*innen und dem Mittelbau mit Blick auf die Forschungszeit und die Aufteilung auf Forschung und Lehre in allen Fächergruppen nachweisbar sind. Die größten Unterschiede zwischen den Beschäftigtengruppen sind mit Blick auf die Forschungsanteile in den Lebens- und Naturwissenschaften zu finden. Nicht nur im Vergleich zur Professorenenschaft, sondern auch zwischen Prä- und Postdocs gibt es hier große Differenzen. In Bezug auf die Forschungszeit sind in den Ingenieurwissenschaften und insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften die Statusgruppenunterschiede zwischen Prä- und Postdocs deutlich schwächer ausgeprägt als in den beiden anderen Fächergruppen.

Weiterhin zeigt sich, dass in den Geistes- und Sozialwissenschaften der Anteil für Lehre besonders hoch ausfällt und die Statusgruppenunterschiede in der Lehre dort kaum existieren. In den Lebens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften hingegen wenden Professor*innen deutlich mehr Zeit für die Lehre auf als Postdocs und Prädocs. Der akademische Mittelbau wird in diesen Fächern seltener und später in die Lehre eingebunden, während in den Geistes- und Sozialwissenschaften die Nachwuchswissenschaftler*innen früher und größere Teile der universitären Lehre übernehmen. Außerdem übernehmen in den Lebens- und Naturwissenschaften Prädocs

Abbildung 3: Verhältnis von Lehre und Forschung nach Statusgruppen

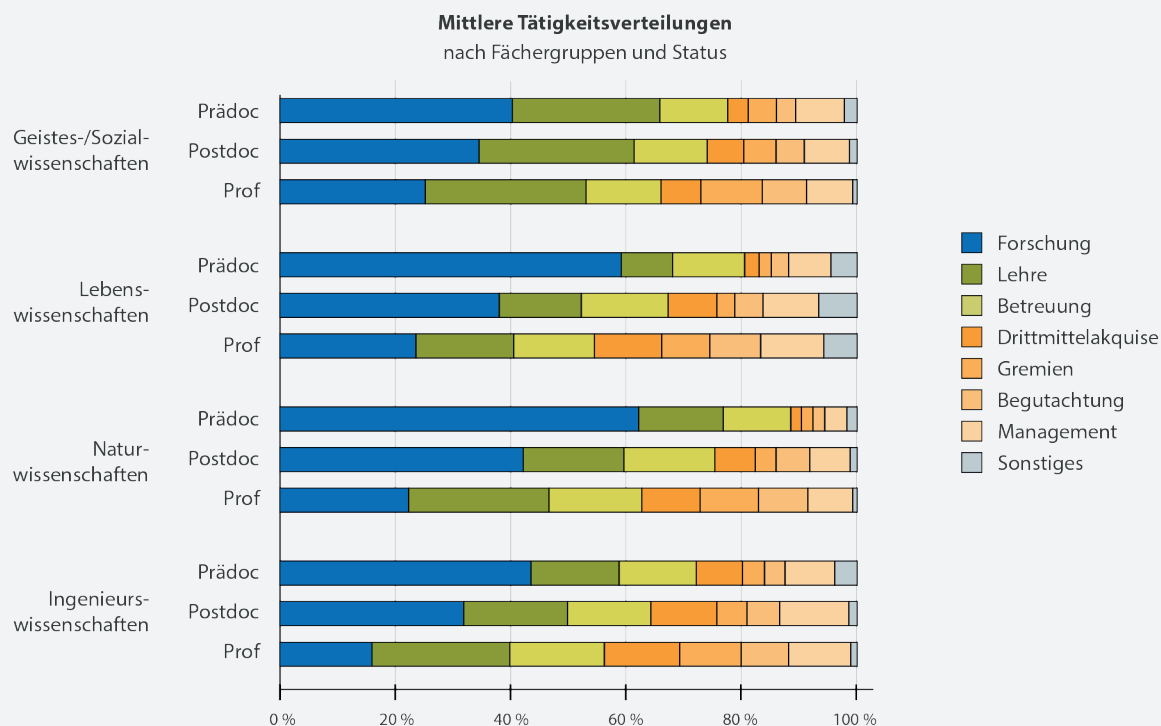


deutlich seltener Aufgaben wie Gremienarbeit, Drittmittelakquise oder Begutachtung.

Professor*innen der Lebenswissenschaften verbringen in summa unterdurchschnittlich viel Zeit mit den Kernaufgaben Forschung und Lehre und vergleichsweise viel Zeit mit anderen Aufgaben. In Bezug auf die Forschungszeit wird außerdem deutlich, dass der wissenschaftliche Nachwuchs der Lebens- und Naturwissenschaften im Schnitt größere Teile seiner Arbeitszeit investiert als die Kolleg*innen in den Ingenieurwissenschaften und Geistes- und Sozialwissenschaften. Der Forschungsanteil der Professor*innen unterscheidet sich allerdings nicht stark zwischen den Fächergruppen, mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften. Dort investieren Professor*innen zwar unterdurchschnittlich viel Zeit in die Forschung, dafür fließt bei ihnen mehr Zeit in die Drittmittelakquise.

Ferner ist sichtbar, dass der durchschnittliche Arbeitszeiteanteil für Drittmittelakquise der

Abbildung 4: Tätigkeitsprofile nach Fächer- und Statusgruppen



Quelle: DZHW Wissenschaftsbefragung 2016, (n=4.684)

Postdocs dem der Professor*innen in allen Fächergruppen ähnelt. Prädocs hingegen werden deutlich seltener in die Drittmittelbeantragung einbezogen. Lediglich in den Ingenieurwissenschaften sind Prädocs verhältnismäßig häufiger an der Drittmittelbeantragung beteiligt, was auch ihren höheren Arbeitszeitanteil (8 %) für diese Aufgaben erklärt. Ebenfalls fällt auf, dass in den Geistes- und Sozialwissenschaften alle Statusgruppen unterdurchschnittlich viel Arbeitszeit in Drittmittelakquise investieren. Dies erklärt sich durch die vergleichbar niedrigere Drittmittelintensität in diesen Fächern (Böhmer, Neufeld, Hinze, Klode, & Hornbostel, 2011).

Zusammenfassend sehen wir noch eine relativ einheitliche Aufgabenverteilung bei den

Professor*innen, auch über die Fächer hinweg. Ansätze einer freiwilligen Ausdifferenzierung der Professur, zum Beispiel durch Priorisierungen einiger Aufgaben, sind bisher nur auf individueller Ebene und in Ausnahmefällen feststellbar. Anders sieht es beim akademischen Nachwuchs aus, in dem teilweise starke Unterschiede in der Aufgabenverteilung innerhalb der Statusgruppen feststellbar sind. Für die wissenschaftspolitische Diskussion um Arbeitsteilung in der Wissenschaft sind auch fachspezifische Unterschiede zu berücksichtigen, da gleiche Anreize und Strukturen in verschiedenen Fachkulturen zu unterschiedlichen Reaktionen führen können.

Bibliographie

- Ambrasat, J. (2019). Beahlt oder unbezahlt? Überstunden im akademischen Mittelbau. *Forschung & Lehre*, 2.
- Böhmer, S., Neufeld, J., Hinze, S., Klode, C., & Hornbostel, S. (2011). Wissenschaftler-Befragung 2010: Forschungsbedingungen von Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten. *IfQ Working Paper*, 8.
- Hofmann, Y. E., & Kanamüller, A. (2019). Wie zufrieden sind die Professorinnen und Professoren an den Universitäten Bayerns? Eine fächerspezifische Standortbestimmung auf Basis der landesweiten Professorenbefragung ProfQuest. *Beiträge Zur Hochschulforschung*, (2), 84–95.
- Teichler, U., Arimoto, A., & Cummings, W. K. (2013). The changing academic profession. Dordrecht Etc: Springer.
- Tesch, J., Huber, N., Neufeld, J., Donner, P., Aman, V., & Gauch, S. (2017). *Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer/Innovation*. Berlin: DZHW.

Impressum

Deutsches Zentrum für Hochschul- und
Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW)

Lange Laube 12 | 30159 Hannover | www.dzhw.eu

Tel.: +49 511 450670-0 | Fax: +49 511 450670-960 | info@dzhw.eu

Geschäftsführung: Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans, Karen Schlüter

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Ministerialdirigent Peter Greisler

Registergericht: Amtsgericht Hannover | B 210251

Redaktionell verantwortlich: Dr. Jens Ambrasat

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

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

