



Robert K. Merton Zentrum
für Wissenschaftsforschung



Forschungskulturen und Forschungsqualität im Berliner Forschungsraum


Bericht zur 2. Welle des Berlin Science Surveys

Jens Ambrasat
Denise Lüdtkke
Yoanna Yankova

Robert K. Merton Zentrum
für Wissenschaftsforschung

Institut für Bibliotheks- und
Informationswissenschaft

Humboldt-Universität zu Berlin

Berlin University Alliance 

Gefördert im Rahmen der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern durch die Berlin University Alliance

Zitation:

Ambrasat, Jens; Lüdtke, Denise; Yankova, Yoanna (2024): Forschungskulturen und Forschungsqualität im Berliner Forschungsraum. Bericht zur 2. Welle des Berlin Science Surveys



Dieses Material ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1. Forschungskulturen.....	5
1.2. Selbstselektion.....	5
1.3. Forschungsqualität.....	5
2. Rahmenbedingungen in der Wissenschaft.....	6
2.1. Rahmenbedingungen am Wissenschaftsstandort Deutschland.....	7
2.2. Rahmenbedingungen im Berliner Forschungsraum.....	11
2.3. Die Rolle der Berlin University Alliance im Berliner Forschungsraum.....	19
3. Forschungskulturen.....	21
3.1. Wettbewerb.....	23
3.2. Arbeitskulturen.....	25
3.3. Arbeitsklima.....	30
3.4. Zusammenhang zwischen Arbeitskulturen und Arbeitsklima.....	33
4. Selektion und Selbstselektion.....	40
5. Arbeitsmotivation und Arbeitsbelastung.....	45
5.1. Arbeitsmotivation.....	45
5.2. Arbeitsbelastung.....	47
5.2.1. Vertragsart, Arbeitszeit und Aufgaben.....	47
5.2.2. Konkrete Belastungsfaktoren / Stress.....	52
5.2.3. Multivariate Zusammenhänge.....	57
6. Forschungsqualität.....	60
6.1. Forschungsorientierungen.....	60
6.2. Qualitätsrisiken.....	63
6.3. Qualitätssichernde Praktiken.....	66
7. Wandel der Forschungspraktiken (Trendanalysen).....	70
7.1. Open Research / Open Science.....	71
7.2. Forschungsk Kooperationen.....	73
7.3. Wissenstransfer.....	77
Zusammenfassung, Diskussion und Empfehlungen.....	79
Danksagung.....	84
Literatur.....	85
Abbildungsverzeichnis.....	87

1. Einleitung

Der Berlin Science Survey (BSS) ist eine Trendstudie, die im 2-Jahres-Rhythmus die Erfahrungen und Einschätzungen von Wissenschaftler:innen im Berliner Forschungsraum erhebt. Im Fokus der Untersuchung steht die Entwicklung der Forschungspraktiken und Wissenschaftskultur am Wissenschaftsstandort Berlin, die nicht zuletzt durch Supraorganisationen wie der Berlin University Alliance (BUA) oder auch der Berlin Research 50 (BR 50) bedeutende Dynamiken erfahren könnte. Diesen Wandel empirisch zu begleiten ist das Anliegen des Projekts. Die Erfahrungen und Einschätzungen der Wissenschaftler:innen, sowie die teils sehr unterschiedlichen fachkulturellen Gegebenheiten sollen Eingang finden in ein kritisch reflexives Monitoring von intendierten und nicht intendierten Effekten wissenschaftspolitischer Steuerung. Nähere Informationen zur Studie finden sich auf der Webseite: www.berlinsciencesurvey.de

Nach der Pilotstudie im Wintersemester 2021/22 wurde die zweite Welle Anfang 2024 durchgeführt. Informationen zum Sample und zur Erhebungsart finden sich hier:

<https://www.berlinsciencesurvey.de/de/dokumentation/methodenberichte>

Für die Auswertungen in diesem Report wurden Aussagen von 2.767 Wissenschaftler:innen aus dem Berliner Forschungsraum ausgewertet, darunter 2.032 Wissenschaftler:innen der vier BUA-Einrichtungen sowie weitere 735 von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Berlin. Ergänzend wurden 2.471 Wissenschaftler:innen von Exzellenzuniversitäten außerhalb von Berlin befragt. Diese dienen als Vergleichssample, um zu prüfen, ob einzelne Ergebnisse nur für den Berliner Raum oder auch darüber hinaus Gültigkeit haben.

Mit der aktuellen Welle sind erstmalig auch Aussagen dazu möglich, welche Veränderungen sich im Berliner Forschungsraum in den letzten zwei Jahren ergeben haben. Dazu wurde ein Teil der Fragen aus der ersten Welle wiederholt aufgenommen, um solche Trendanalysen zu ermöglichen.

Im Mittelpunkt der zweiten Welle steht die Frage, *was gute Rahmenbedingungen für die Wissenschaft sind*. Somit werden insbesondere die Aspekte behandelt, die von den wissenschaftspolitischen Akteur:innen und dem Hochschulmanagement tatsächlich beeinflusst werden können. Während die Wissenschaftler:innen oftmals Gegenstand verschiedenster Bewertungs- und Evaluationsprozesse sind, in denen sie zumeist recht einseitig anhand ihres Outputs bewertet werden, gibt ihnen der Berlin Science Survey die Gelegenheit, ihr Forschungsumfeld und ihre Arbeitsbedingungen zu bewerten. Mit den Ergebnissen des Berlin Science Surveys stellen wir Daten und Perspektiven bereit, die die üblichen Forschungsinformationen ergänzen. Die survey-basierten Forschungsinformationen können Aufschluss darüber geben, inwiefern politische Steuerung und organisationale Weichenstellung funktionieren und wo sie vielleicht auch ihre eigentlichen Ziele verfehlen oder zu unintendierten und sonst nicht beobachteten Effekten führen.

Der Survey umfasste mehrere Themen, die die Rahmenbedingungen mit den Forschungskulturen in Verbindung setzen, die sich unter diesen Bedingungen entwickeln. Das ist zum einen das Ausmaß von Wettbewerb auf mehreren Ebenen, Ressourcen und Unterstützung durch die Einrichtungen, Arbeitskultur(en) und Motivation, sowie Arbeitsbelastungen. Forschungsqualität wird sowohl anhand der Orientierungen als auch der Praktiken der Forschenden beleuchtet und in den Kontext von Motivation und Arbeitsbelastungen gestellt. Zudem wird untersucht, welche Forschungskulturen dem Forschungsoutput und der Forschungsqualität zuträglich sind und welche eher nicht.

1.1. Forschungskulturen

Zentral für alle Analysen ist die Berücksichtigung verschiedener Forschungs- und Fachkulturen. „Die Wissenschaft“ ist kein homogenes Gebilde. Im Gegenteil sind mit den Fächern und entsprechenden disziplinären Kulturen sehr unterschiedliche wissenschaftliche Praktiken verbunden (Knorr Cetina und Reichmann 2015). Die Forschungseinrichtungen wiederum schaffen Rahmenbedingungen, in denen sich die einzelnen disziplinären Kulturen lokal teils unterschiedlich entwickeln. Nicht alle Fächer reagieren auf gesetzte Bedingungen und Steuerungsmaßnahmen in gleicher Weise. Aufgrund disziplinärer Unterschiede in den Forschungspraktiken fällt es einigen Fächern leichter als anderen, neu aufkommende Erwartungen zu erfüllen oder sich mit Vorgaben oder Regularien zu arrangieren, zum Beispiel im Kontext von Evaluations- und Regulierungsprozessen. Daher haben Akzeptanz oder Reaktanz häufig weniger mit den individuellen Einstellungen der beteiligten Personen zu tun, als vielmehr mit der Passfähigkeit eines Forschungsfeldes im Hinblick auf bestimmte Steuerungs- und Evaluationsinstrumente.

Die Sicherstellung der Passgenauigkeit von Steuerungsinstrumenten und Maßnahmen unter Berücksichtigung disziplinärer Unterschiede sollte ein Ziel moderner hochschulpolitischer Steuerung sein, um Friktionen, Frustration und andere unintendierte Effekte zu vermeiden.

1.2. Selbstselektion

Um die Bedeutung der (Gestaltung von) Rahmenbedingungen zu untermauern, ist es hilfreich sich die Selbstselektionsprozesse in der Wissenschaft anzuschauen. Selbstselektionsprozesse werden anders als Selektionsprozesse (z.B. Auswahlverfahren) in der hochschulpolitischen Debatte oftmals unterschätzt, dabei sind sie ein Schlüssel zum Ziel, die besten Köpfe zu gewinnen bzw. zu halten. Selbstselektionsprozesse finden, wie Selektionen auch, auf jeder Stufe der wissenschaftlichen Laufbahn statt. Absolvent:innen entscheiden sich, ob sie nach dem Master promovieren möchten oder gleich in den Beruf einsteigen. Promotionsabsolvent:innen entscheiden sich, ob sie weiterhin in der Wissenschaft bleiben und eine akademische Laufbahn verfolgen wollen. Postdocs entscheiden sich, ob sie eine Professur anstreben, ob sie alternative Wege beschreiten, um in der Wissenschaft zu bleiben oder die Wissenschaft verlassen wollen. Gleichzeitig passiert derzeit viel auf dem Arbeitsmarkt: Die Generation Z hinterfragt bisherige Standards und Unternehmen reagieren auf veränderte Ansprüche ihrer Arbeitnehmer:innen. Wobei hier die Opportunitäten sehr fachspezifisch sind. Für all diese individuellen Entscheidungsprozesse sind die Einschätzungen und Beurteilungen der Rahmenbedingungen relevant. Wie attraktiv sind die Rahmenbedingungen? Wie attraktiv ist der Standort? Wie attraktiv ist eine Position in der Wissenschaft insgesamt und eine Professur im Besonderen? Dies alles wird verglichen mit anderen Berufen und Arbeitsplätzen auch außerhalb der Wissenschaft.

1.3. Forschungsqualität

Forschungsqualität ist aus der Perspektive der Wissenschaftsforschung eines der am schwierigsten zu adressierenden Themen. Einerseits ist unklar, was damit konkret gemeint ist. Zum anderen sind mögliche Dimensionen von Forschungsqualität einer Messung und Metrisierung oft nur schwer zugänglich (Peterson und Panovsky 2021). Die Flut von immer neuen Forschungszielen und dafür

bereitgestellten Metriken hat bereits zu deutlicher Kritik geführt (Wilsdon et al. 2015). Qualitativen Bewertungen, vor allem durch Peer Review, wird bei der Einschätzung von Forschungsleistungen der Vorzug gegeben (CoARA 2022). Doch warum sollten den Forscher:innen überhaupt Vorgaben gemacht werden? Und warum fixiert man sich bei den Leistungszielen so stark auf den Forschungsoutput?

Wird nur auf den Forschungsoutput geschaut, wird übersehen, unter welchen Bedingungen der Output eigentlich produziert wird – welche Forschungskulturen sich entwickeln. Dabei werden hier die Weichen für den Output gestellt und ist auch der Grundstein für Qualität gelegt. Etwas überspitzt könnte man sagen: Alles was uns an der Qualität des Outputs interessieren kann, steckt bereits in den Forschungskulturen und Forschungspraktiken, die wiederum maßgeblich durch die Rahmenbedingungen mitbeeinflusst werden. Ist die gesamte Forschungskultur auf Qualität ausgerichtet? Oder doch nur auf Quantität? Ist die Arbeitsbelastung so hoch, dass häufig Qualitätsabstriche, auch bei der Forschung, gemacht werden müssen?

Der Blick auf Forschungskulturen und -praktiken hilft, Schwachstellen und Fehlentwicklungen frühzeitig und an der Wurzel zu erkennen. Das eröffnet die Möglichkeit, Rahmenbedingungen entsprechend anzupassen, wenn sich die Forschungskulturen ungünstig entwickeln.

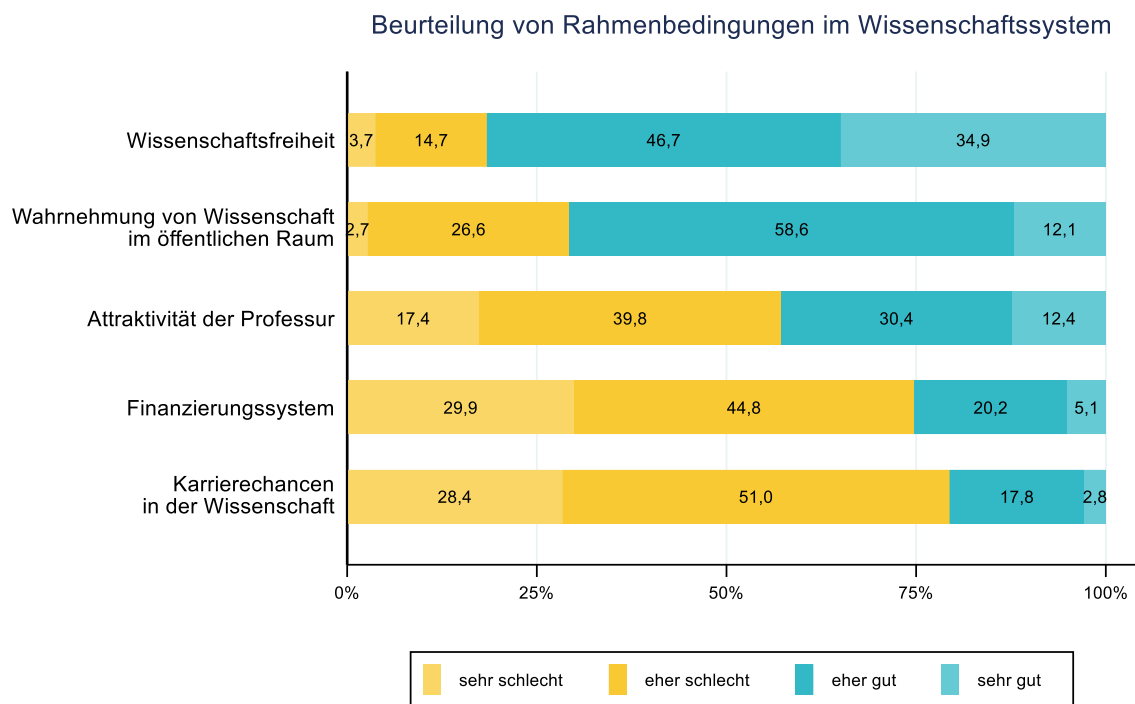
Ein solcher Wechsel der Perspektive, weg von der Outputkontrolle (ex post) hin zur Gestaltung von Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Forschungskulturen, geht auch einher mit einem größeren Vertrauen in die Wissenschaftler:innen. Sie haben von sich aus ein großes Qualitätsbewusstsein und wissen selbst am besten, welche Prioritäten sie setzen müssen, um gute Forschung in ihrem jeweiligen Feld umzusetzen. Dafür braucht es zunächst keine externen Anreizstrukturen. Im Gegenteil besteht bei jeder Form der Anreizsteuerung die Gefahr der Übersteuerung und Fehlleitung. Daher ist es wichtig, die Perspektiven der Wissenschaftler:innen aus unterschiedlichen Forschungskontexten zu kennen und sie im Sinne einer partizipativen Steuerung bei Change-Prozessen mitzunehmen. Nur so kann sichergestellt werden, dass Gestaltung tatsächlich zu Verbesserungen und Entlastungen führt und nicht zu neuen Belastungen oder anderen unintendierten Effekten.

2. Rahmenbedingungen in der Wissenschaft

Die Rahmenbedingungen sind für die Entwicklung von Forschungskulturen von grundlegender Bedeutung. Diese sind in Berlin eng verknüpft mit der Exzellenzstrategie des Bundes und den Maßnahmen der Berlin University Alliance, die darauf abzielen, den Berliner Forschungsraum zu gestalten. Die Rahmenbedingungen werden jedoch nicht nur durch die Berliner Einrichtungen oder die BUA bestimmt, sondern es gibt auch übergeordnete und nationale Strukturen, die nur begrenzt durch die einzelnen Einrichtungen modifizierbar sind. Es ist wichtig auch hier Einschätzungen der Befragten einzuholen, um ein ganzheitliches Bild darüber zeichnen zu können, was in der Wissenschaft gut und was weniger gut läuft. Es werden daher zuerst die allgemeinen Rahmenbedingungen am Wissenschaftsstandort Deutschland bewertet. Danach werden die Rahmenbedingungen im Berliner Forschungsraum betrachtet und schließlich wird die Rolle der Berlin University Alliance für den Berliner Forschungsraum beleuchtet.

2.1. Rahmenbedingungen am Wissenschaftsstandort Deutschland

Im BSS wurde die Abfrage zur Bewertung der Rahmenbedingungen am Wissenschaftsstandort Deutschland auf einige wenige Dimensionen beschränkt, die häufiger in der öffentlichen Diskussion thematisiert werden oder die durch Gespräche im Vorfeld der Studie als relevante Themen für die Befragten identifiziert werden konnten. Hierbei zeigt sich, dass solche Aspekte, die in den Medien teilweise zu Problemen stilisiert werden, durch die Wissenschaftler:innen nicht in gleicher Weise als problematisch bewertet werden (siehe Abbildung 1). Insbesondere die Wissenschaftsfreiheit (81,6 %) und die Wahrnehmung von Wissenschaft im öffentlichen Raum (70,7 %) werden von großen Mehrheiten „eher gut“ oder „sehr gut“ beurteilt. Das Finanzierungssystem sowie die Karrierechancen in der Wissenschaft werden dagegen äußerst kritisch gesehen und von jeweils drei Vierteln der Befragten als „eher schlecht“ oder „sehr schlecht“ beurteilt. Das Finanzierungssystem wird von 29,9 % als „sehr schlecht“ und weiteren 44,8 % als „eher schlecht“ eingeschätzt. Die Karrierechancen in der Wissenschaft werden von 28,4 % als „sehr schlecht“ und von 51 % als „eher schlecht“ eingeschätzt. Auch die Attraktivität der Professur überzeugt die Mehrheit nicht. 17,4 % beurteilen diese als „sehr schlecht“, weitere 39,8 % als „eher schlecht“. Lediglich eine Minderheit von 42,8 % betrachtet die Attraktivität der Professur als „eher gut“ oder „sehr gut“.



Sortiert nach 'eher gut' plus 'sehr gut'.
Anteile beziehen die Kategorie 'kann ich nicht beurteilen' nicht mit ein.

BIn Sample N= 2758
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 1 Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem

Im Vergleich der Statusgruppen fällt auf, dass die Beurteilungen mit zunehmendem Status besser werden (siehe Abbildung 2). So sind die Professor:innen selbst noch mehrheitlich von der Attraktivität der Professur überzeugt, Postdocs und Prädocs dagegen deutlich weniger. Dadurch besteht die Gefahr, dass der wissenschaftliche Nachwuchs sich vom Berufsziel Professur abwendet und mehrheitlich andere Karriereziele verfolgt. Dies wird in Kapitel 4 näher beleuchtet.

Beim Thema „Karrierechancen in der Wissenschaft“ spiegelt sich ein starker Frust der Postdocs. Lediglich 16,5 % der Postdocs beurteilt die „Karrierechancen in der Wissenschaft“ als „eher gut“ bis „sehr gut“. Damit sind die Postdocs in diesem Punkt noch kritischer als die Prädocs, während bei allen anderen Themen ihre Bewertungen zwischen denen der Prädocs und denen der Professor:innen rangieren (siehe Abbildung 2).

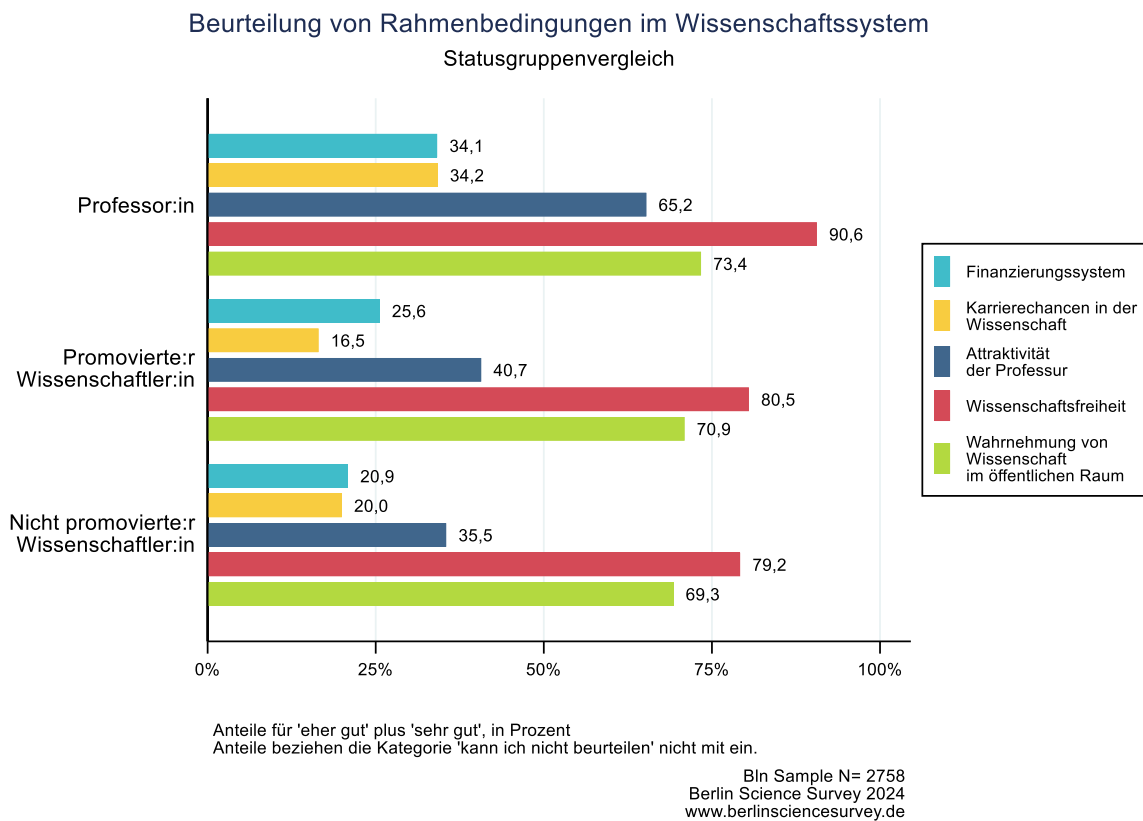
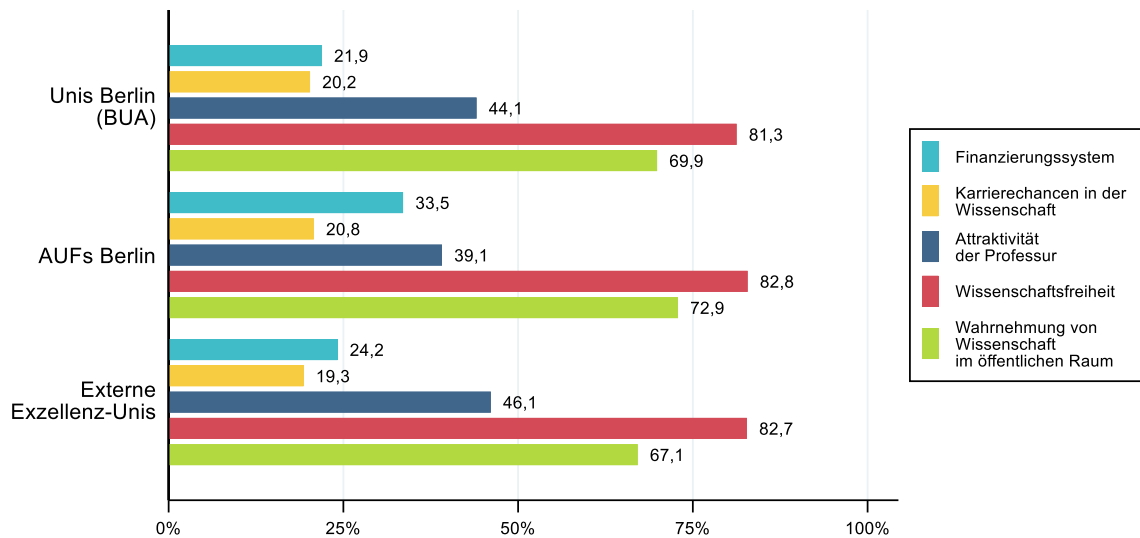


Abbildung 2 Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem, nach Statusgruppen

Abbildung 3 vergleicht die Einschätzungen zu den Rahmenbedingungen von den Befragten der Einrichtungen der BUA mit denen von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Berlin und einem Vergleichssample von Befragten anderer Exzellenzuniversitäten in Deutschland. Es wird deutlich, dass die Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem von allen befragten Wissenschaftler:innen sehr ähnlich eingeschätzt werden, unabhängig von welcher Einrichtung sie kommen. Das bedeutet, dass es sich hier um systemische Probleme handelt, die alle in Deutschland betreffen und nicht nur den Berliner Forschungsraum.

Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem Institutionenvergleich



AUF = Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
Befragte, die sowohl an einer Berliner Uni,
als auch an einer Berliner AUF beschäftigt sind, wurden nicht berücksichtigt.
Anteile für 'eher gut' plus 'sehr gut', in Prozent
Anteile beziehen die Kategorie 'kann ich nicht beurteilen' nicht mit ein.

BIn Sample + ExU Sample N= 5161
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 3 Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem, nach Institutionen

Das Ziel der Exzellenzstrategie, und zuvor schon der Exzellenzinitiative, ist es, den deutschen Wissenschaftsstandort international wettbewerbsfähiger und sichtbarer zu machen. Dafür werden Bundesmittel über ein Wettbewerbsverfahren an ausgewählte Universitäten verteilt, in Ergänzung zu deren länderfinanzierten Grundmitteln. Durch die in Gang gesetzte „Leistungsspirale“ soll ganz bewusst nicht die Breite gefördert werden, sondern es soll sich eine Spitze formieren (Hornbostel und Möller 2015). Befürworter:innen hoffen darauf, dass durch die Aufwertung des Standortes letztlich auch die nicht geförderten Universitäten profitieren. Kritiker befürchten jedoch, dass es nach dem Vorbild der USA zu einer sich vertiefenden Spaltung zwischen geförderten und nicht geförderten Universitäten kommt (Münch 2014).

Im BSS wurde gefragt, wie die Befragten sich hier positionieren (siehe Abbildung 4). Einerseits ist mehr als die Hälfte der Befragten der Meinung, dass die Exzellenzstrategie Deutschland insgesamt wettbewerbsfähiger macht. Andererseits wird von der Mehrheit (64 %) der Befragten bezweifelt, dass sich diese Standortverbesserung auch in die Breite, d.h. auch auf die nichtgeförderten Universitäten positiv auswirkt. Vielmehr sieht die überwiegende Mehrheit der Befragten (81,6 %) die Gefahr, dass die Kluft zwischen den geförderten und den nicht geförderten Universitäten größer wird. Abbildung 5 zeigt die Einschätzung im Institutionen-Vergleich. Auch hier zeigt sich, wie bereits zuvor, dass die Einschätzungen der Wissenschaftler:innen weitgehend unabhängig von der Art und dem Ort der Einrichtung sind.

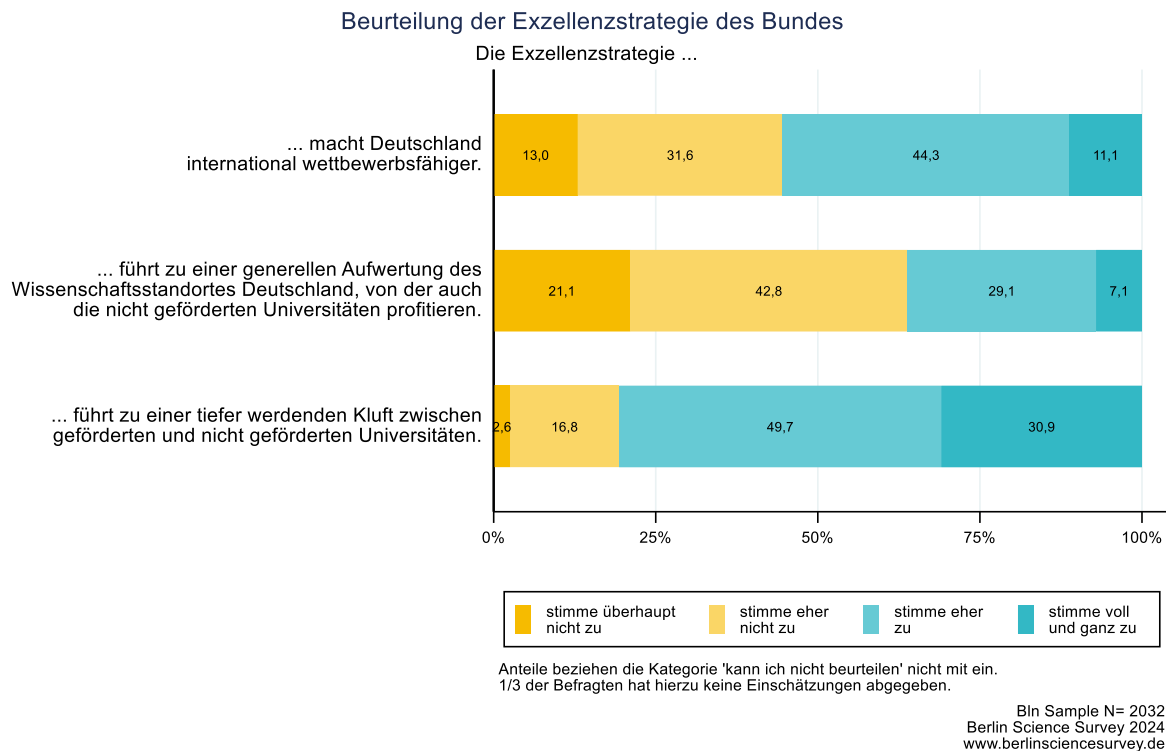


Abbildung 4 Beurteilung der Exzellenzstrategie des Bundes

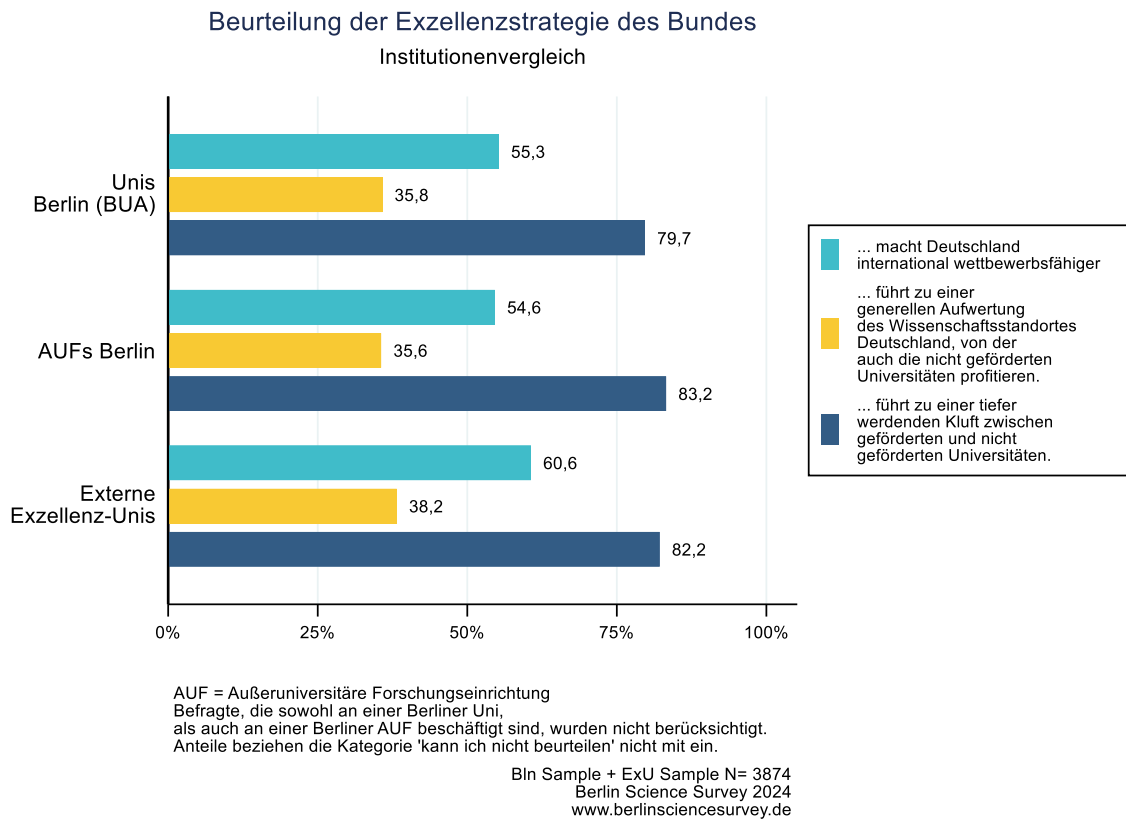


Abbildung 5 Beurteilung der Exzellenzstrategie des Bundes, nach Institutionen

2.2. Rahmenbedingungen im Berliner Forschungsraum

Im Berliner Forschungsraum werden die Rahmenbedingungen auf zwei Ebenen gestaltet – zum einen durch die eigene Einrichtung und zum anderen durch die Berlin University Alliance als eine Art Supra-Organisation. Ziel der BUA ist es, einen integrierten Forschungsraum in Berlin zu schaffen und diesen „zum führenden Wissenschaftsstandort in Europa“ auszugestalten (Berlin University Alliance 2024).

Im Folgenden werden zunächst die Einschätzungen zum Berliner Forschungsraum insgesamt dargestellt und danach konkrete Rahmenbedingungen an den Einrichtungen bewertet. Die Befragten aus dem Berlin Science Survey 2024 sind im Durchschnitt seit 9,8 Jahren im Berliner Forschungsraum tätig und haben somit sehr gute Einblicke in die Forschungslandschaft. Verglichen werden die Einschätzungen der Wissenschaftler:innen der BUA-Einrichtungen auch wieder mit denen von Wissenschaftler:innen der BR 50 und von Wissenschaftler:innen an Exzellenzuniversitäten außerhalb Berlins.

Zunächst wurde gefragt, ob die in Berlin tätigen Wissenschaftler:innen Berlin als einen gemeinsamen Forschungsraum wahrnehmen (siehe Abbildung 6). Knapp ein Drittel hat dies bejaht (Antworten = „ziemlich“ oder „sehr“). Und ein weiteres Drittel sieht zumindest Ansätze eines gemeinsamen Forschungsraums (Antwort = etwas).

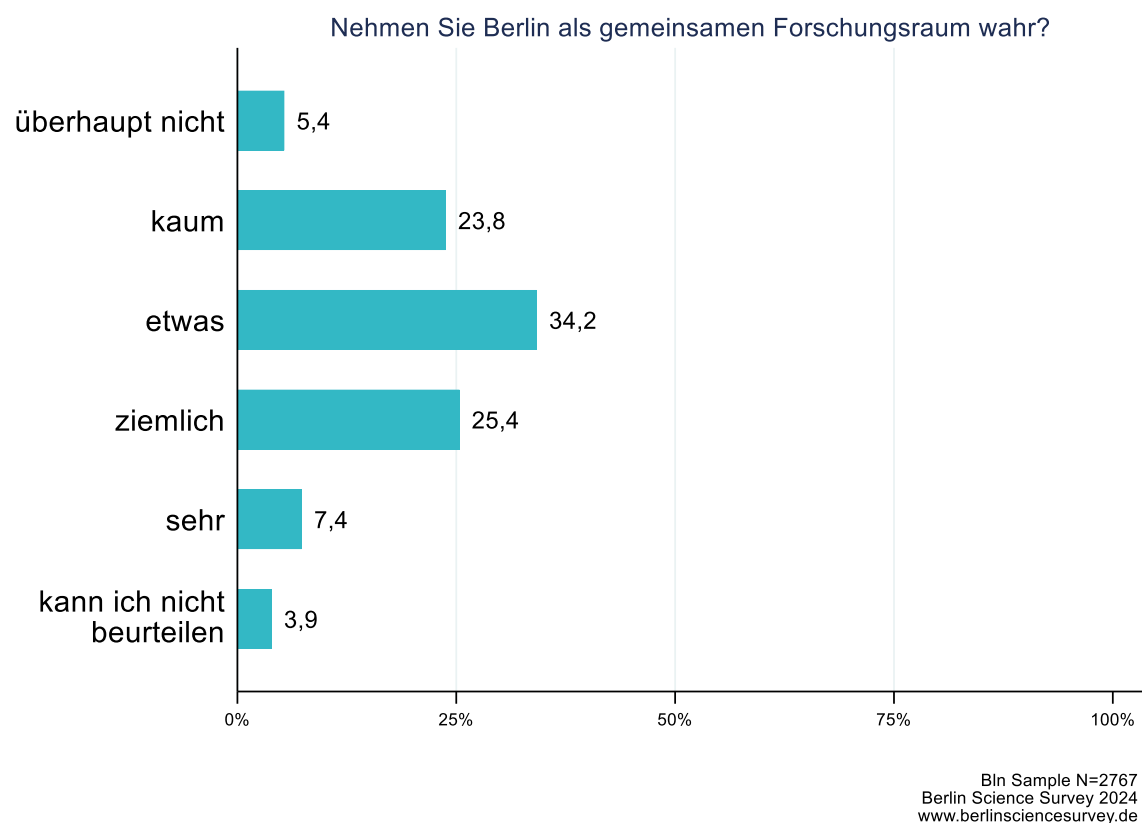


Abbildung 6 Einschätzung Berlin als gemeinsamer Forschungsraum

Eine weitere Frage bezieht sich darauf, wie die Entwicklung des Berliner Forschungsraums bewertet wird. Die Bewertungen konnten auf einer Skala von „sehr negativ“ (-5) bis „sehr positiv“ (+ 5) angegeben werden. Hierbei hat sich ein Mittelwert von 0,54 ergeben (Abbildung 7). Die Entwicklung des Berliner Forschungsraums wird somit als leicht positiv bewertet.

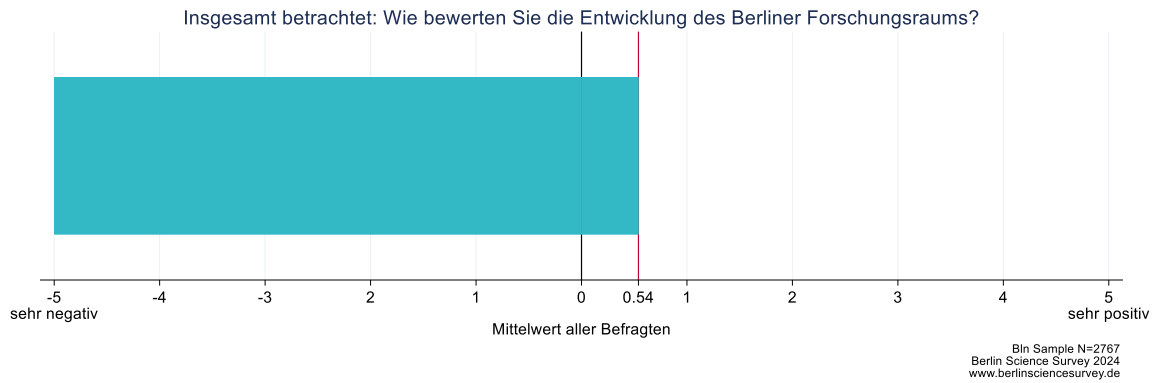


Abbildung 7 Bewertung der Entwicklung des Berliner Forschungsraums

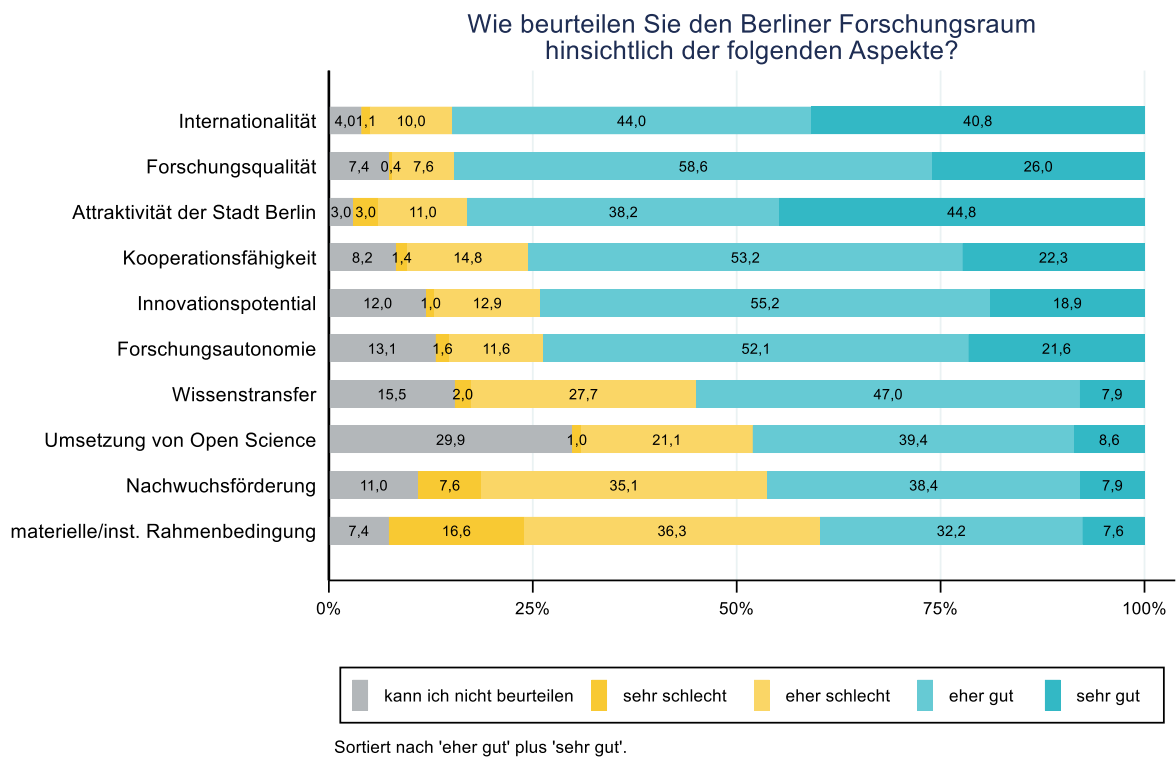
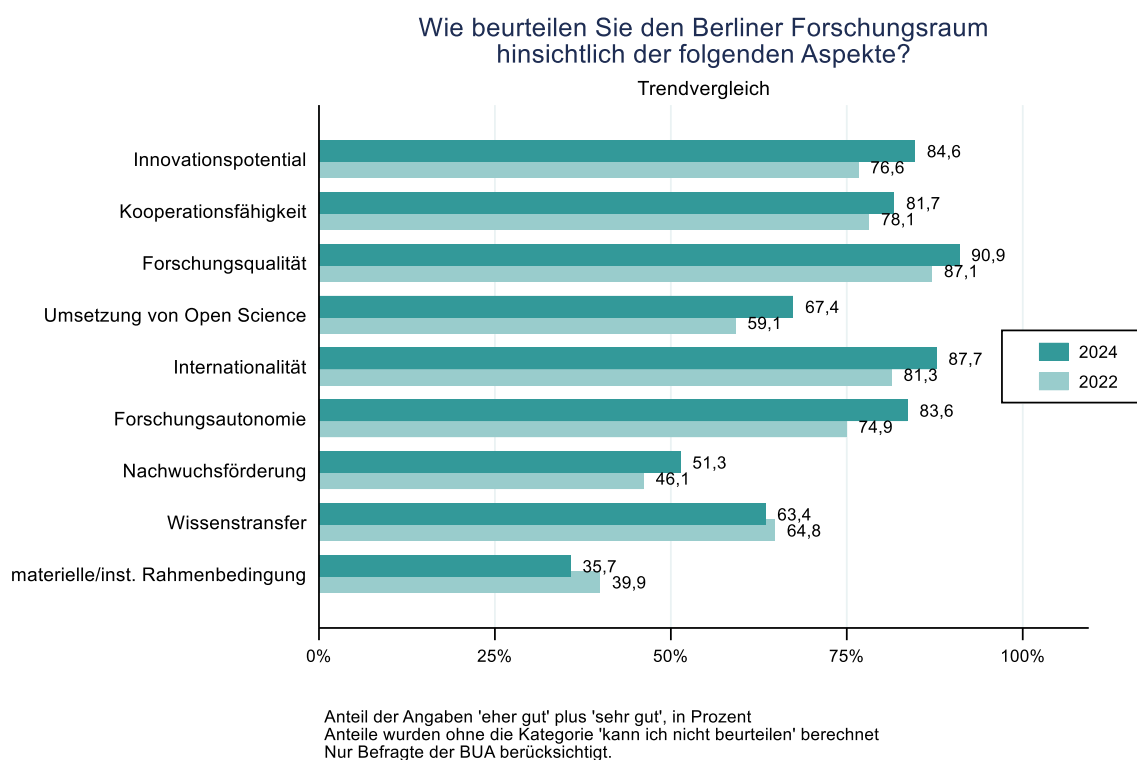


Abbildung 8 Beurteilung Berliner Forschungsraum

Darüber hinaus wurden detaillierte Bewertungen des Berliner Forschungsraums hinsichtlich verschiedener Aspekte erhoben, darunter auch wichtige Zieldimensionen der BUA. Bei dieser differenzierten Bewertung des Berliner Forschungsraums ergab sich das folgende Bild (siehe Abbildung 8): Internationalität und Forschungsqualität als zwei wichtige Ziele der BUA werden am besten bewertet. Hier geben knapp 85 % „eher gute“ oder „sehr gute“ Bewertungen ab. Auch der Standort Berlin als solcher überzeugt: 83% der Befragten beurteilen diesen positiv. Auch das Innovationspotenzial und die damit zusammenhängende Kooperationsfähigkeit wird, wie auch die Forschungsautonomie, als überwiegend gut bewertet. Verbesserungspotenzial gibt es eher auf anderen Handlungsfeldern der BUA, wie dem Thema Wissenstransfer. Aber auch die Umsetzung von Open Science wird von 22 % der Befragten (eher) schlecht bewertet. Jedoch fällt hier auf, dass mit knapp 30 % besonders viele Befragte sich bei diesem Thema kein Urteil erlauben. Am schlechtesten ist nach Einschätzungen der Wissenschaftler:innen die Situation bei der Nachwuchsförderung und den materiellen, institutionellen Rahmenbedingungen der Forschung. Letztere werden nur noch von knapp 40 % der Befragten als (eher) gut bewertet, von 53 % dagegen als (eher) schlecht.

Mit Ausnahme der materiellen und institutionellen Bedingungen sowie der Situation im Bereich Wissenstransfer fallen die Einschätzungen des Berliner Forschungsraums in 2024 positiver aus als noch vor zwei Jahren (siehe Abbildung 9). Das ist überraschend, da zwei Jahre kein großer Zeitraum für Veränderungen in Trendstudien ist. Zwar kann auch nicht pauschal davon ausgegangen werden, dass diese Veränderungen (ausschließlich) auf die positiven Wirkungen der BUA zurückzuführen sind, dennoch zeigt sich eine insgesamt positivere Stimmung im Berliner Forschungsraum. Die Rolle der Berlin University Alliance im Berliner Forschungsraum wird in Kapitel 2.3 näher beleuchtet.

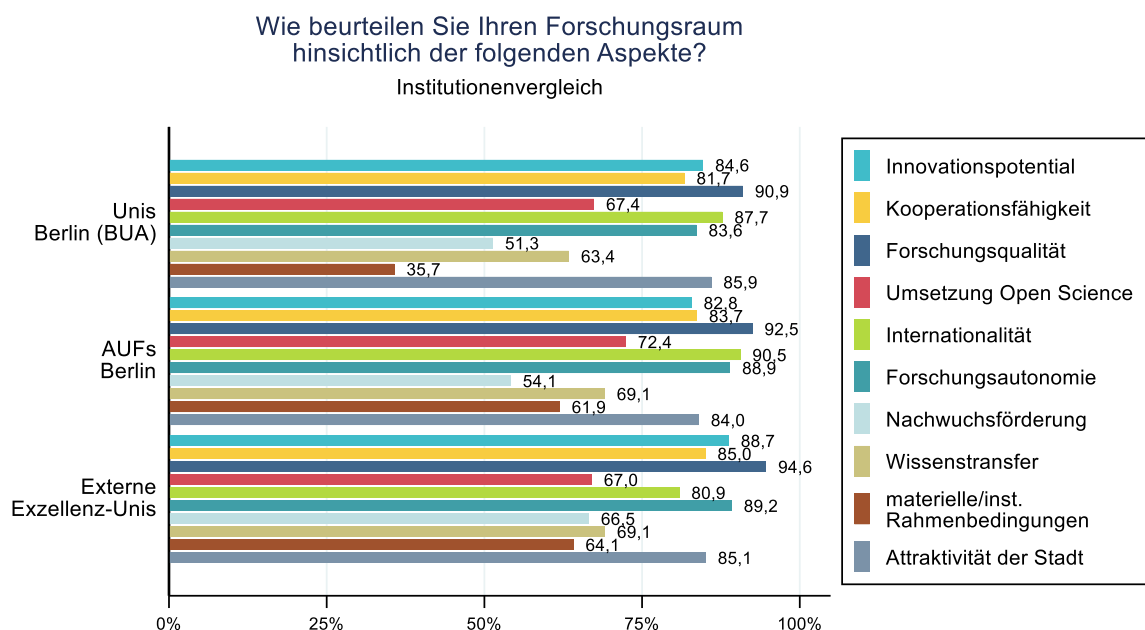


BUA Sample N₂₄= 2767, N₂₂= 1096
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 9 Beurteilung Berliner Forschungsraum, im Trend

Auch die 2.471 Wissenschaftler:innen aus dem Vergleichssample der Exzellenzuniversitäten außerhalb Berlins wurden gebeten, ihre jeweiligen Forschungsumgebungen zu evaluieren. Der Vergleich offenbart, dass bei nahezu allen Zieldimensionen die Einschätzungen sowohl der Wissenschaftler:innen an den Berliner außeruniversitären Forschungseinrichtungen als auch die an den externen Exzellenzuniversitäten positiver ausfallen, als die der Wissenschaftler:innen der Berliner Universitäten (siehe Abbildung 10). Insbesondere die Bewertung der materiellen und institutionellen Rahmenbedingungen ist innerhalb der BUA deutlich schlechter als an den anderen Einrichtungen. Hier geben nur 36 % gegenüber 62 % (AUFs) bzw. 64 % (externe Exzellenzuniversitäten) gute Bewertungen ab. Beim Thema Nachwuchsförderung fallen die BUA Einrichtungen mit 51,3 % positiven Bewertungen vor allem gegenüber den externen Exzellenzuniversitäten deutlich zurück, bei denen im Schnitt 66,5 % positive Bewertungen abgegeben wurden. Auf der anderen Seite wird von Forschenden der außeruniversitären Einrichtungen das Innovationspotenzial etwas weniger gut und seitens der externen Exzellenzuniversitäten die Internationalität etwas weniger gut eingeschätzt, verglichen mit den BUA-Einrichtungen.

Das Item „Attraktivität der Stadt“ sollte zeigen, inwiefern ein „nichtwissenschaftlicher“ Aspekt den Standortwettbewerb, z.B. bei Rekrutierungsprozessen beeinflussen könnte. Es zeigt sich, dass Berlin hier gegenüber Standorten anderen Exzellenzuniversitäten keinen Vorteil aufweisen kann (siehe Abbildung 10).



Anteile für 'eher gut' plus 'sehr gut', in Prozent
Angaben 'kann ich nicht beurteilen' nicht in den Prozentangaben berücksichtigt.
AUF= Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
Befragte, die sowohl an einer Berliner Uni, als auch an einer Berliner AUF beschäftigt sind, wurden nicht berücksichtigt.

Bln Sample + ExU Sample N= 5139
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 10 Beurteilung Berliner Forschungsraum, nach Subsamples

Die allgemeine Zufriedenheit mit den Rahmenbedingungen, unter denen die Befragten forschen, ist leicht positiv mit einem Mittelwert von 0,3 (siehe Abbildung 11), wobei diese seit der letzten Befragung minimal abgenommen hat; 2022 lag der Mittelwert noch bei 0,5 (ohne Abbildung).

Schaut man sich die Angaben differenziert nach Fächergruppen an, zeigen sich fast keine Unterschiede (siehe Abbildung 11). Sozial- und Naturwissenschaftler:innen sind etwas zufriedener als Geistes- und Lebenswissenschaftler:innen.

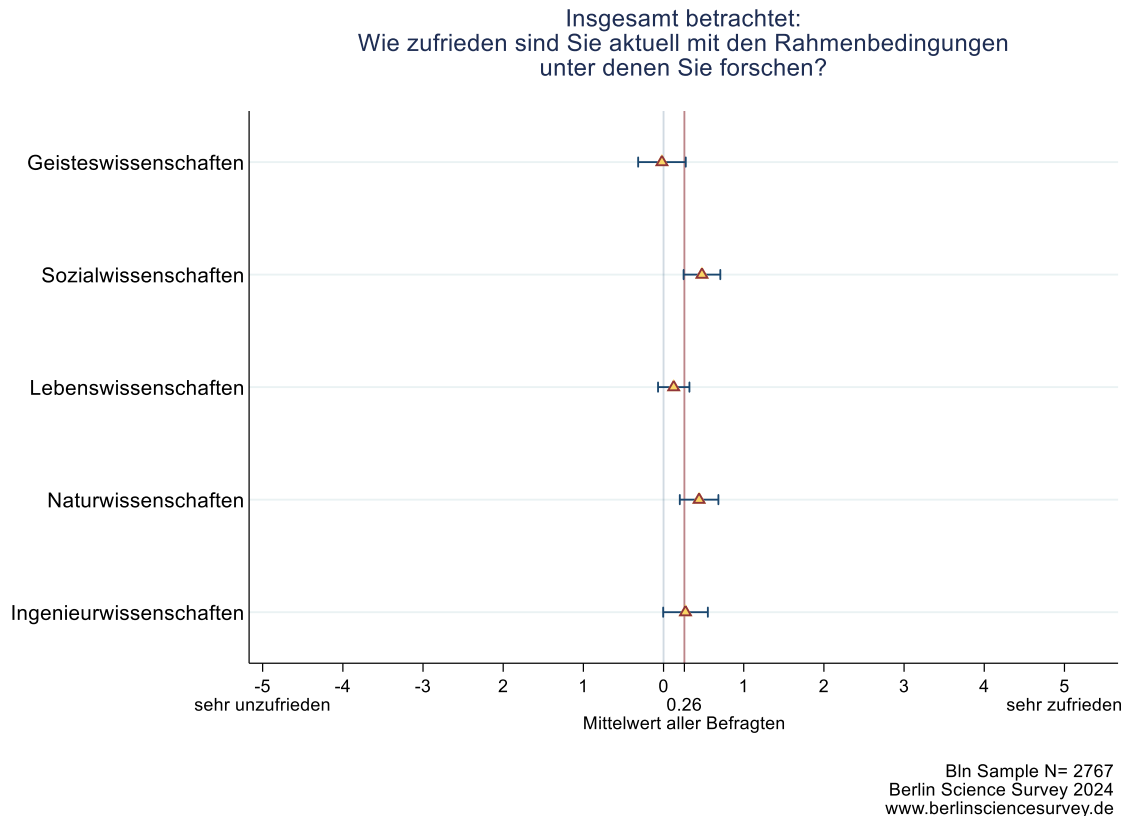
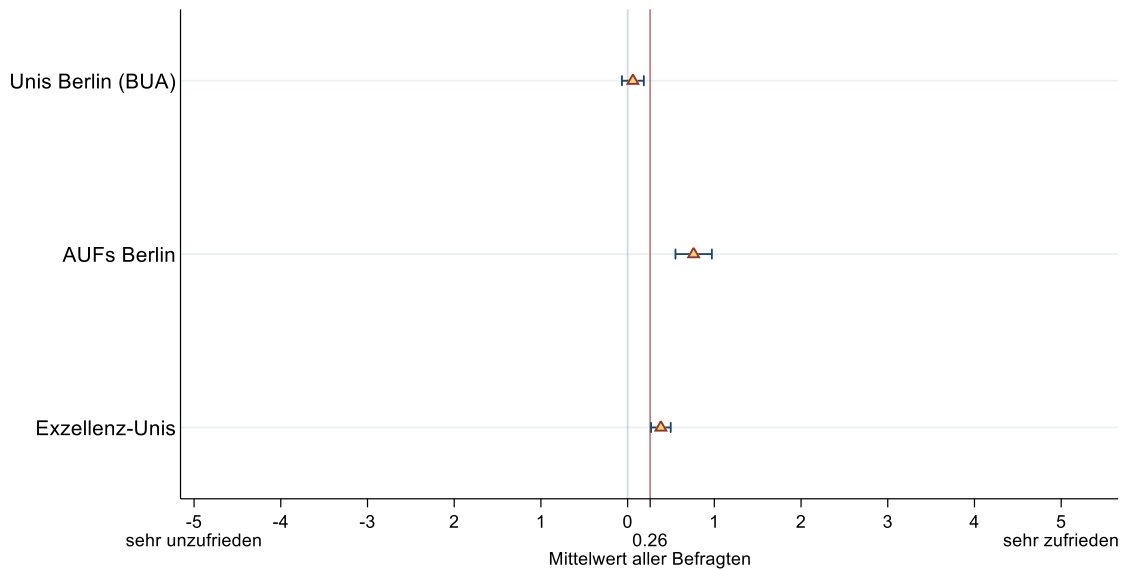


Abbildung 11 Zufriedenheit Rahmenbedingungen, nach Fächergruppen

Im Vergleich mit Einrichtungen der BUA zeigen sich die Wissenschaftler:innen an den außeruniversitären Einrichtungen deutlich zufriedener mit ihren Rahmenbedingungen (siehe Abbildung 12). Auch an den Exzellenzuniversitäten des Vergleichssamples sind die Wissenschaftler:innen etwas zufriedener mit den Rahmenbedingungen als die Kolleg:innen der Berliner Universitäten (siehe Abbildung 12).

Insgesamt betrachtet:
Wie zufrieden sind Sie aktuell mit den Rahmenbedingungen
unter denen Sie forschen?



AUF = Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
Befragte, die sowohl an einer Berliner Uni,
als auch an einer Berliner AUF beschäftigt sind, wurden nicht berücksichtigt.

BIn Sample + ExU Sample N= 5181
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 12 Zufriedenheit Rahmenbedingungen, Organisationsvergleich

In Ergänzung zu den nationalen Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem wurde auch nach (lokalen) Rahmenbedingungen an der eigenen Einrichtung gefragt. Abbildung 13 gibt Aufschluss darüber, wo es genau hakt: Es sind vor allem die Verwaltungsprozesse, die äußerst schlecht bewertet werden. Von den Befragten aus den Einrichtungen der BUA bewerten 45 % die Verwaltungsprozesse als sehr schlecht, weitere 38 % als eher schlecht, zusammen genommen sind es also 83,4 %, die hier deutlichen Verbesserungsbedarf sehen. Zum Vergleich, unter den Befragten der außeruniversitären Forschungseinrichtungen schätzen nur 44,8 % die Verwaltungsprozesse an ihrer Einrichtung als „eher schlecht“ oder „sehr schlecht“ ein (siehe Abbildung 14), was dennoch auch hier auf Schwierigkeiten hinweist.

Bei den wissenschaftsunterstützenden Infrastrukturen sieht es etwas besser aus, aber auch hier gibt es Nachholbedarf für die BUA: Knapp 60 % bewerten die wissenschaftsunterstützende Infrastruktur (eher oder sehr) schlecht (siehe Abbildung 13). Dagegen sind es nur 26,3 % bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (siehe Abbildung 14). Bezüglich der Lehrkapazitäten ist das Einschätzungsbild gemischerter. 50,8 % sehen auch eine (eher) schlechte Situation, während der Rest von 49,2 % die Lehrkapazitäten als (eher oder sehr) gut bewertet. Es scheint hier verschiedene Kontexte zu geben, in denen sich die Lehrkapazitäten unterschiedlich auswirken.

Gerade im Vergleich zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zeigt sich, dass es strukturelle Probleme an den Universitäten gibt. Hier wird man nicht umhinkommen, diese grundsätzlich anzugehen und auch die Landespolitik mit ins Boot zu holen, wenn sich zeigen sollte, dass die Probleme auf eine mangelnde Grundfinanzierung zurückzuführen sind.

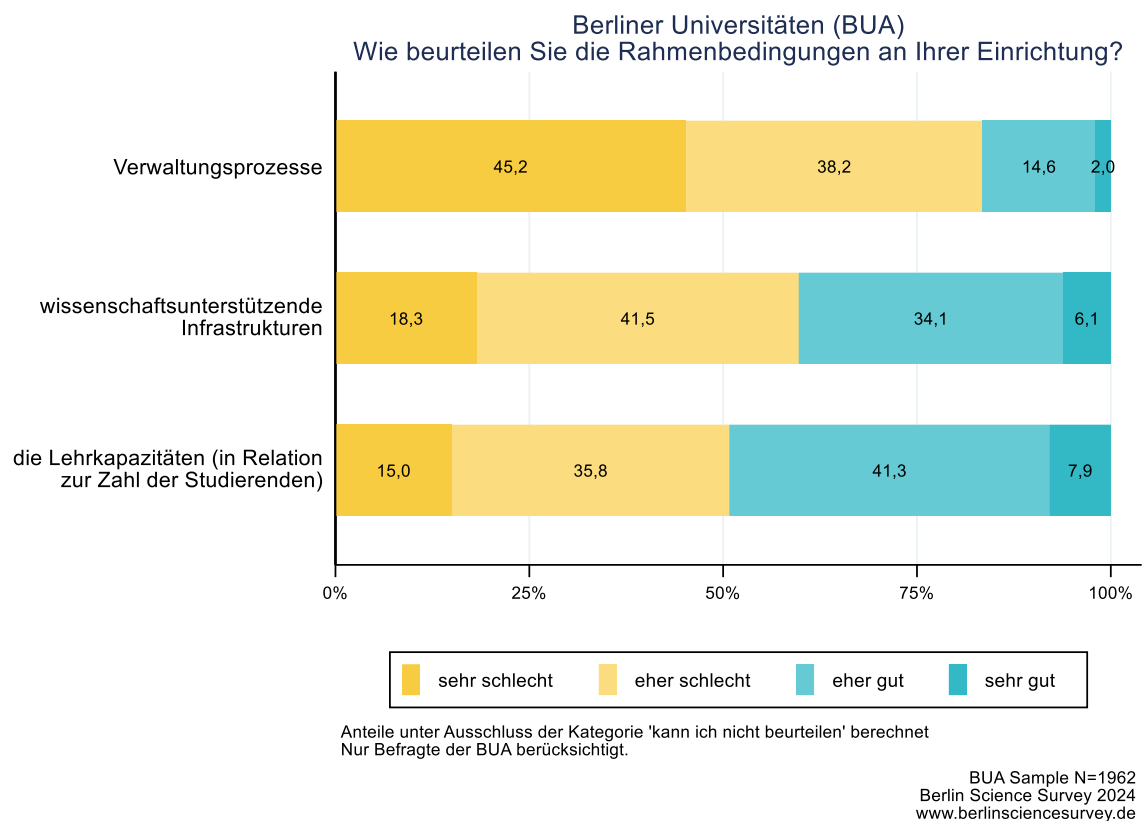


Abbildung 13 Rahmenbedingungen an der eigenen Einrichtung, nur Unis Berlin

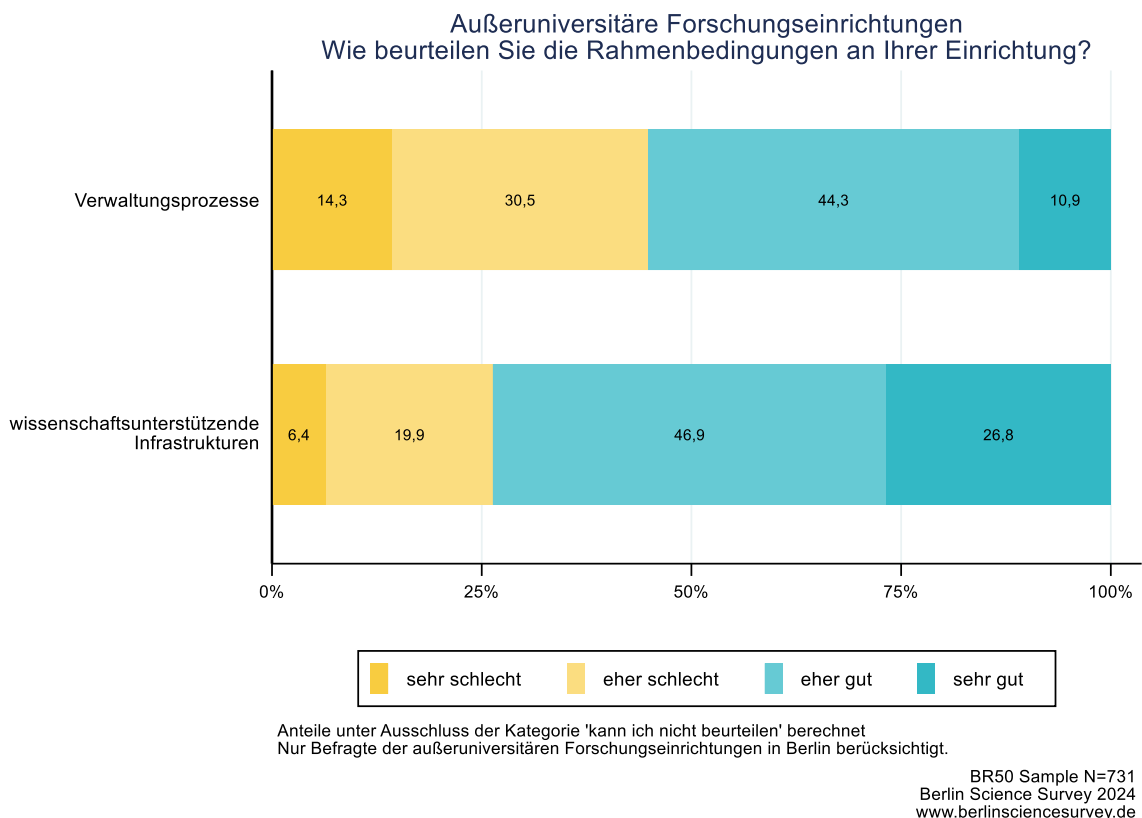


Abbildung 14 Beurteilung Einrichtung, nur außeruniversitäre Forschungseinrichtungen Berlin

Angesichts der Ergebnisse ist es auch nicht überraschend, dass sich 71,3 % der Befragten aus den Berliner Universitäten mehr Unterstützung bei Verwaltungsprozessen durch ihre Einrichtung wünschen (siehe Abbildung 15). Aber auch auf anderen Feldern wird mehr Unterstützung gewünscht. Bei allen erfragten Aktivitäten ist es jeweils mindestens ein Viertel der Befragten, das sich mehr Unterstützung wünscht. Bei der Mittelakquise / Drittmittelinwerbung sind es sogar fast 50 % (siehe Abbildung 15).

Die Ergebnisse sind in vielen Punkten vergleichbar mit denen aus den außeruniversitären Einrichtungen. Unterschiede gibt es beim Unterstützungsbedarf im Zusammenhang mit Drittmittelinwerbungen und vor allem bei Verwaltungsprozessen. Von den Befragten aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen geben hier zwar auch 46,4 % einen Unterstützungsbedarf an, das sind jedoch weit weniger als die gut 71 % an den Einrichtungen der BUA.

Der Anteil derjenigen Wissenschaftler:innen, die keinerlei Unterstützungsbedarf haben, ist mit 12 % an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen etwas höher als in der BUA mit 4 % (siehe Abbildung 15). Das deckt sich mit den generell unterschiedlichen Einschätzungen der materiellen und institutionellen Rahmenbedingungen (s.o. Abb. 10). Insgesamt machen diese Ergebnisse den Handlungsbedarf in der BUA deutlich. Die Dringlichkeit, mit der die Probleme im Bereich forschungsunterstützende Strukturen angegangen werden sollte, wurde auch vielfach in den offenen Kommentaren betont, die wir von den Befragten am Ende der Befragung erhalten haben.



Bln Sample N=2710
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 15 Unterstützungsbedarf, nach Berliner Einrichtungen

Abbildung 16 zeigt, dass die Unterstützungsbedarfe an der BUA für viele erfragte Aktivitäten innerhalb der letzten zwei Jahre zurückgegangen sind. Insbesondere bei den Wissenstransfer-Aktivitäten kann man einen Rückgang der Unterstützungsbedarfe feststellen: von 40,3 % in 2022 haben diesen 2024 nur noch 29,3 % angegeben. Allerdings wurden in 2022 noch etwas weniger Dimensionen als in 2024 erhoben. Daher sollten die Unterschiede innerhalb der zwei Jahre nicht überinterpretiert werden, da sich diese survey-methodisch auch mit der verlängerten Itembattery erklären ließen.

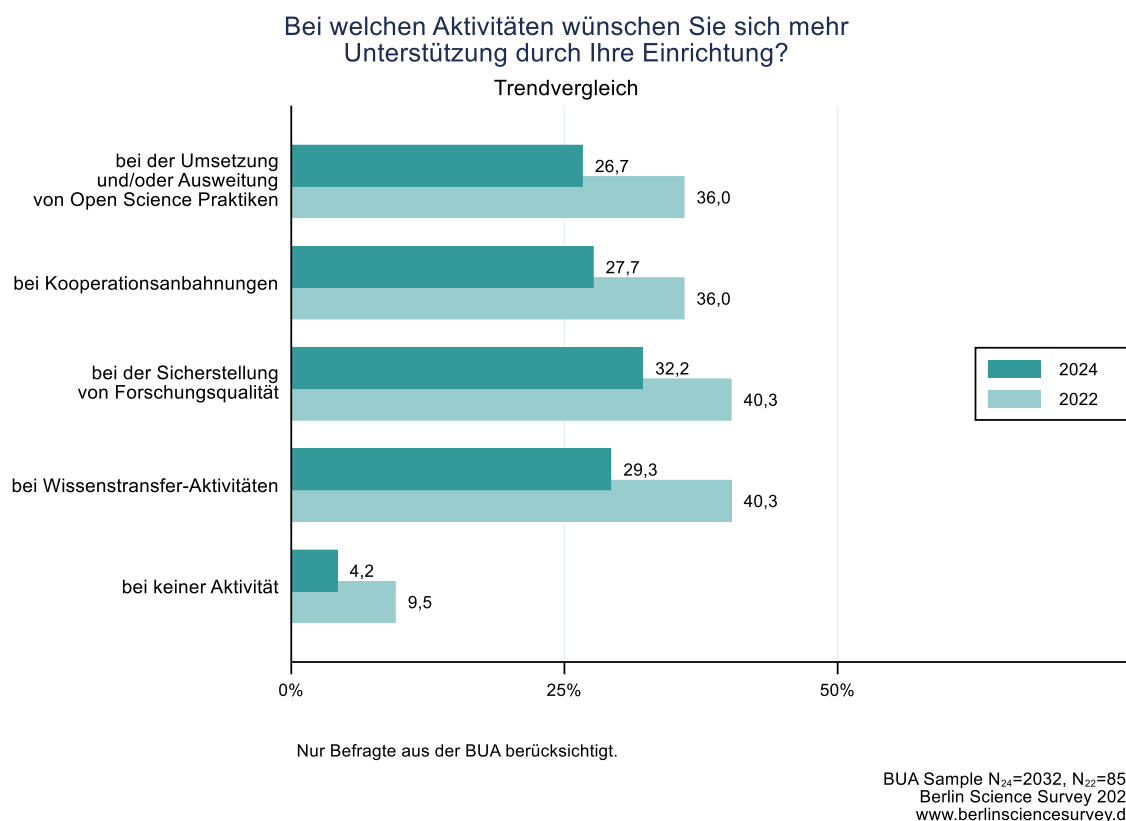
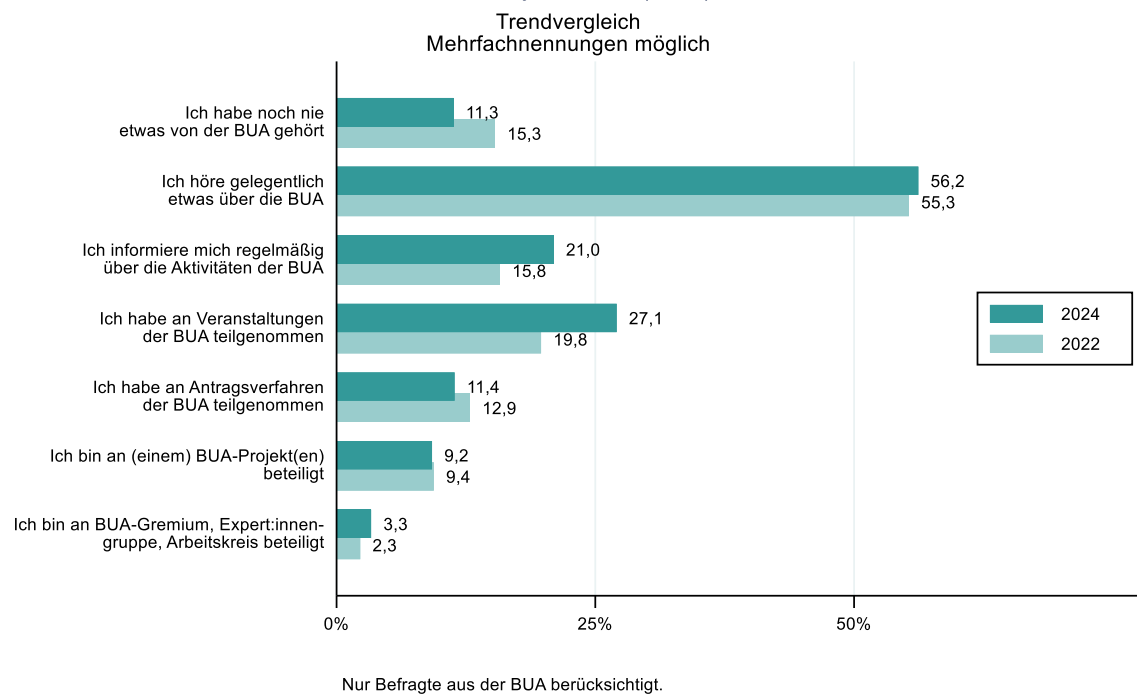


Abbildung 16 Unterstützungsbedarf, im Trend

2.3. Die Rolle der Berlin University Alliance im Berliner Forschungsraum

Wie bereits 2022 wurde 2024 erneut danach gefragt, inwieweit die Befragten aus den Berliner Universitäten etwas von der BUA mitbekommen oder selbst in Aktivitäten der BUA involviert sind. Dieser Indikator kann der Berlin University Alliance auch dazu dienen, die Reichweite bei der Kommunikation und bei projektbezogenen Maßnahmen zu reflektieren. Gemäß Abbildung 17 hat sich in den letzten beiden Jahren der Anteil derjenigen, die keinerlei Kenntnis von der BUA haben von 15,3 % auf 11,3 % verringert. Auch kann ein leichter Anstieg bei fast allen anderen Arten von Involviertheit in die BUA verzeichnet werden.

Inwiefern sind Sie in die Aktivitäten der Berlin University Alliance (BUA) involviert?



BUA Sample N₂₄=1973, N₂₂=830
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 17 Involviertheit in die BUA, im Trend

Für die folgende Beurteilung der Rolle und Wirkung der BUA im Berliner Forschungsraum wurden diejenigen ausgeschlossen, die noch nie von der BUA gehört haben. In Abbildung 18 sind Einschätzungen der BUA anhand dreier Attribute dargestellt, die an Image-Befragungen angelehnt sind. So hat sich das Image der BUA in den letzten 2 Jahren teilweise verbessert, da etwas mehr Personen die Einschätzung teilen, dass der Berliner Forschungsraum durch die BUA innovativer und internationaler wird.

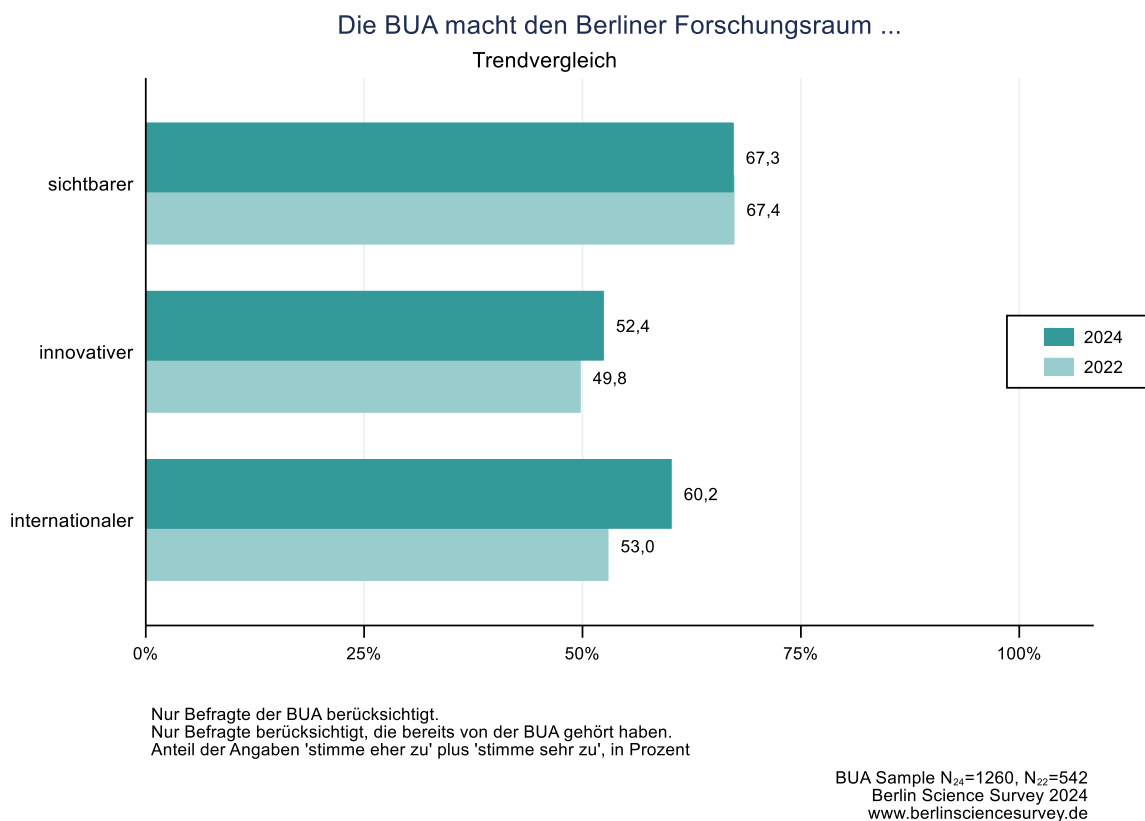


Abbildung 18 Beurteilung der Rolle der BUA, im Trend

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die meisten Wissenschaftler:innen den Berliner Forschungsraum hinsichtlich vieler durch die BUA adressierter Zieldimensionen, wie Innovativität, Kooperationsfähigkeit und Internationalität als gut aufgestellt sehen. Der Berlin University Alliance ist es in den vergangenen zwei Jahren gelungen, sowohl ihre Bekanntheit unter den Wissenschaftler:innen zu steigern, als auch eine breitere Zahl an Mitwirkenden für Aktivitäten der BUA zu gewinnen. Ihr Wirken ist für die meisten Befragten der BUA mit einem positiven Image und Gestaltungskraft verbunden. Auf der anderen Seite gibt es nationale sowie lokale Rahmenbedingungen für die wissenschaftliche Arbeit, die deutlich kritischer beurteilt werden. Auf nationaler Ebene sind es das Finanzierungssystem und die Karrierestrukturen und auf der lokalen Ebene im Besonderen die Verwaltungsprozesse, die materiellen Bedingungen, aber auch zum Teil die Nachwuchsförderung. Wenn es im Großen und Ganzen gut läuft und sich nur einige Aspekte als Baustellen auftun, dann hat dies für die Organisation(en) auch Vorteile. Sie kann sich auf diese Baustellen konzentrieren, ohne die anderen Aspekte zu vernachlässigen.

3. Forschungskulturen

Kultur ist ein ganzheitliches (holistisches) Konzept, das sich nicht auf einige wenige Eigenschaften reduzieren lässt. Daher können auch hier die Messung und Analyse von Kulturen bei weitem nicht vollumfänglich vorgenommen werden. Stattdessen wird auf einige Facetten fokussiert, die für Fragen von Forschungsqualität und die Nachhaltigkeit der Forschungsleistungen bedeutsam sind.

Forschungskulturen sind geprägt von fachspezifischen Einflüssen. Diese sind in einem Fachgebiet über eine einzelne Einrichtung hinaus, national oder zumeist sogar global, einheits- und identitätsbestimmend. Vor diesem Hintergrund entwickeln sich in den lokalen Kontexten der

Einrichtungen, also unter gegebenen organisationalen Rahmenbedingungen, jeweils spezifische Arbeitskulturen, die nicht zuletzt auch von der konkreten Zusammensetzung einer Arbeitsgruppe, dem Führungsverhalten etc. abhängen können. Das Interesse an den Arbeitskulturen ergibt sich, weil sie ein Schlüssel dafür sind, ob die wissenschaftliche Tätigkeit konstruktiv und produktiv verfolgt wird oder ob Hemmnisse auftreten, die die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit, die Forschungsqualität oder die Nachhaltigkeit von beidem beeinträchtigen können.

Die Arbeitskulturen sind auch ein Bindeglied zwischen den Rahmenbedingungen und dem wissenschaftlichen Output. So hängt es von der jeweiligen Arbeitskultur ab, inwiefern ein äußerer Wettbewerbsdruck in der Wissenschaft auch auf die Zusammenarbeit in den Arbeitsgruppen abfärbt, eventuell sogar verstärkt oder, im Gegenteil, abgefedert wird.

In diesem Sinn werden zunächst Merkmale der Forschungskulturen im Forschungsfeld betrachtet und danach die Arbeitskulturen im engeren Arbeitsumfeld. Bezogen auf das Forschungsfeld interessieren drei Merkmale: ob die Forschungskulturen eher als kooperativ oder unkooperativ wahrgenommen werden, ob sie als fair oder unfair eingeschätzt werden und ob sie als ideenfördernd oder eher ideenhemmend wahrgenommen werden. Darüber hinaus interessiert das Ausmaß des Wettbewerbs innerhalb des Forschungsfeldes (siehe nächster Abschnitt).

Gefragt nach der Kultur im eigenen Forschungsfeld ergeben sich in allen Fächergruppen ähnliche, und zwar überwiegend positive Einschätzungen. Danach werden die Forschungskulturen als kooperativ, fair und ideenfördernd bewertet (siehe Abbildung 19). In den Naturwissenschaften zeigt sich eine leichte Tendenz zu noch etwas besseren Bewertungen verglichen mit den Geistes-, Sozial- und Lebenswissenschaften (siehe Abbildung 19).

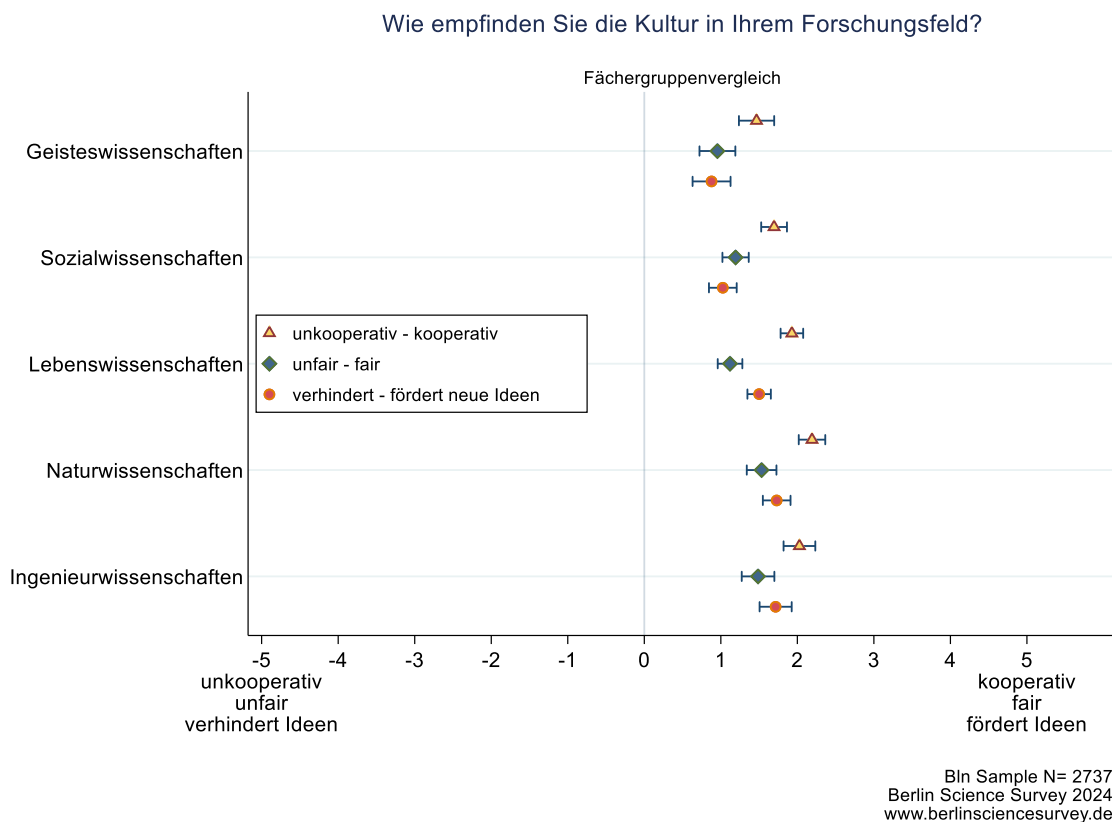


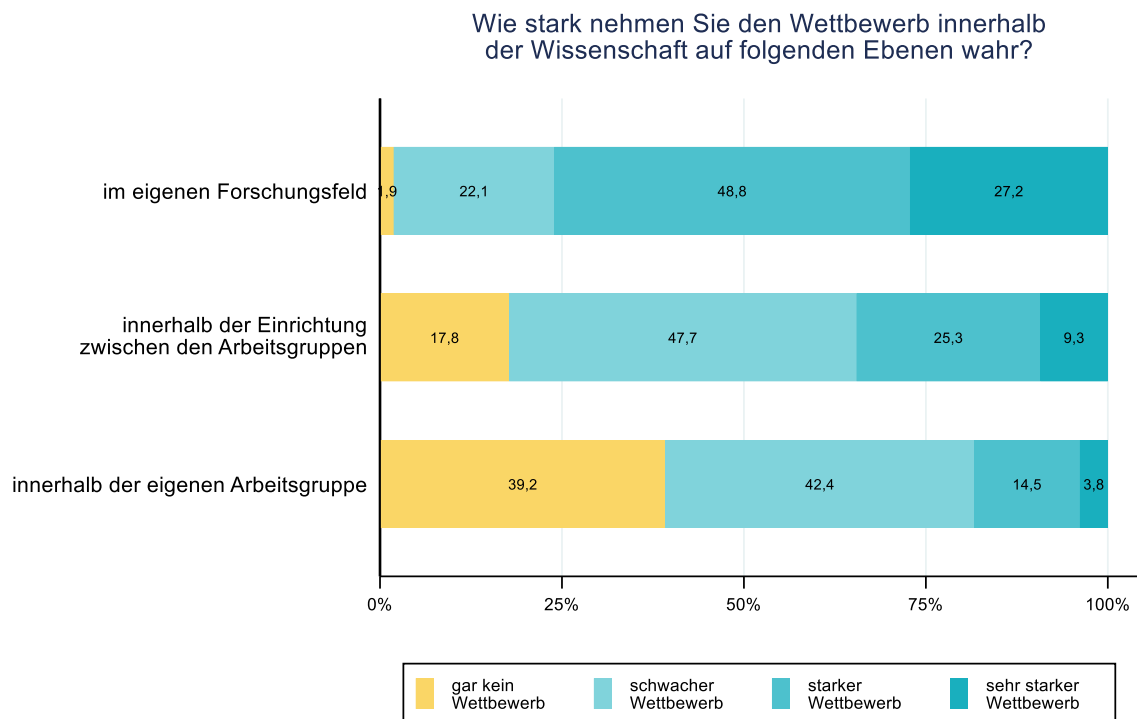
Abbildung 19 Forschungskultur, nach Fächern

3.1. Wettbewerb

Wettbewerb ist einer der umstrittensten Begriffe unserer Zeit. Die Frage, wieviel Wettbewerb gut ist und wann Wettbewerb dysfunktional wird, ist nicht nur für das Feld der Wissenschaft relevant, sondern ließe sich auch für andere gesellschaftliche Bereiche stellen. Dass Wettbewerb herrscht, wird oftmals unhinterfragt angenommen, z.B. mit dem Begriff Standortwettbewerb. In anderen Fällen werden Wettbewerbe bewusst erzeugt, um eine selektive Verteilung knapper Ressourcen verfahrenskonform legitimieren zu können, so z.B. auch in der Exzellenzstrategie des Bundes.

Doch was macht Wettbewerb mit den Forschungs- und Arbeitskulturen und letztlich mit der Arbeit der einzelnen Wissenschaftler:innen? Im Berlin Science Survey wurden die Befragten zu ihrer Wahrnehmung von Wettbewerb auf verschiedenen Ebenen befragt: im eigenen Forschungsfeld, innerhalb der eigenen Einrichtung und innerhalb der eigenen Arbeitsgruppe (siehe Abbildung 20). Während es auf der Ebene der Forschungsfelder kaum ohne Wettbewerb geht (nur knapp 2 % geben an, keinen Wettbewerb in ihrem Forschungsfeld wahrzunehmen), ist dieser an der Einrichtung zwischen den Arbeitsgruppen sowie innerhalb der Arbeitsgruppen deutlich weniger ausgeprägt. Bezogen auf ihr eigenes Forschungsfeld sprechen 48,8 % der Wissenschaftler:innen von einem „starken“ und weitere 27,2 % von einem „sehr starken“ Wettbewerb. Auf der Ebene der Einrichtungen überwiegt ein „schwacher“ Wettbewerb (47,7 %), während 25,3 % auch einen „starken“, 9,3 % einen „sehr starken“ und 17,8 % „gar keinen“ Wettbewerb wahrnehmen.

Innerhalb des direkten Arbeitsumfeldes von Arbeitsgruppen und Teams zeigt sich Wettbewerb noch einmal deutlich reduziert. Hier nehmen 39,2 % „gar keinen“ und 42,4 % einen „schwachen“ Wettbewerb wahr. Eine deutliche Minderheit spürt auch innerhalb des direkten Arbeitsumfeldes „starken“ (14,5 %) oder „sehr starken“ (3,8 %) Wettbewerb (siehe Abbildung 20).

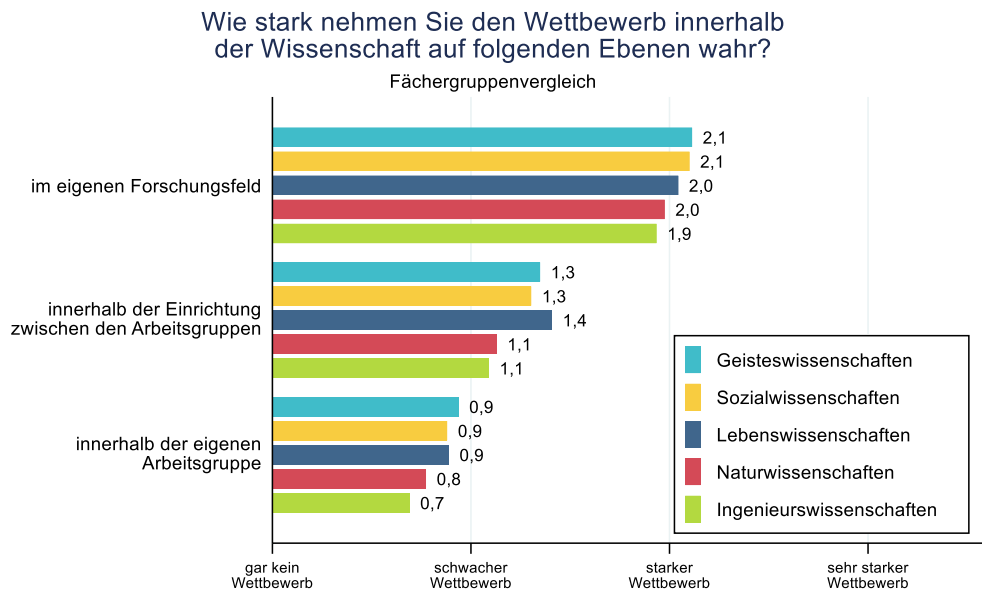


Anteile wurden ohne die Kategorie 'kann ich nicht einschätzen' berechnet.

BIn Sample N= 2747
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 20 Wahrnehmung von Wettbewerb

Ein Vergleich der Fächer zeigt, dass es überall dasselbe Muster gibt, mit nur leichten Unterschieden (siehe Abbildung 21). Der Wettbewerb im eigenen Forschungsfeld wird in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschungsfeldern etwas stärker wahrgenommen und etwas schwächer in den ingenieurwissenschaftlichen Forschungsfeldern. Ähnlich sieht es innerhalb der Arbeitsgruppen aus. Die Konkurrenz zu anderen Arbeitsgruppen innerhalb der eigenen Einrichtung nehmen Lebenswissenschaftler:innen stärker wahr als die Vertreter:innen anderer Fächer (siehe Abbildung 21).



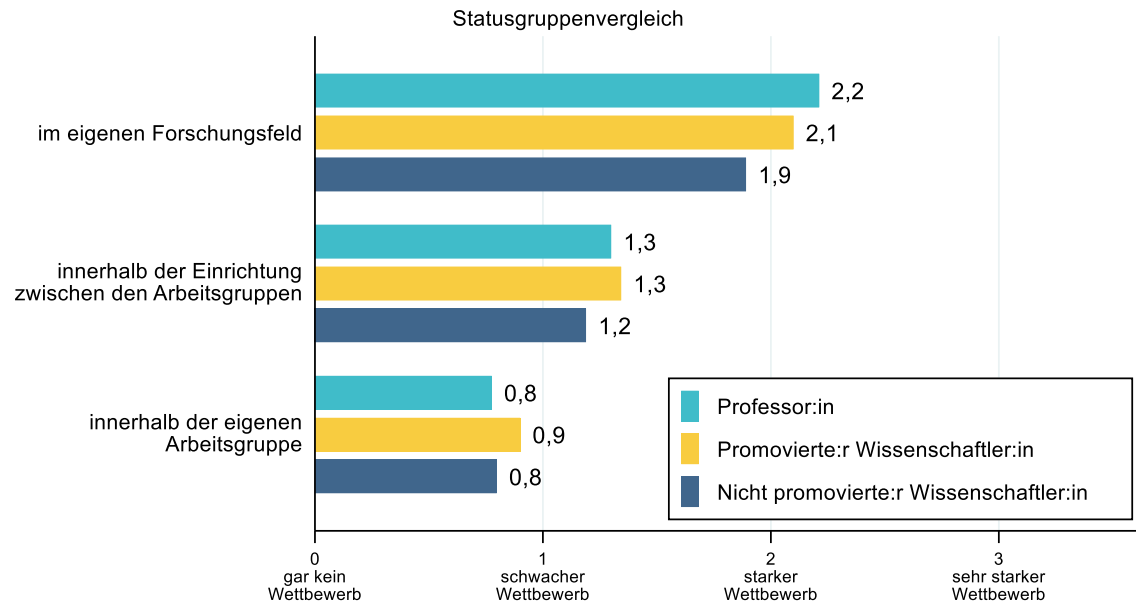
Mittelwerte wurden ohne die Kategorie 'kann ich nicht einschätzen' berechnet.

BIn Sample N= 2707
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 21 Wahrnehmung von Wettbewerb, nach Fächern

Im Vergleich der Statusgruppen spüren Professor:innen den Wettbewerb im Forschungsfeld etwas stärker als Prädocs und Postdocs, während Postdocs ihn minimal stärker innerhalb der Einrichtung und innerhalb der Arbeitsgruppen wahrnehmen (siehe Abbildung 22).

Wie stark nehmen Sie den Wettbewerb innerhalb der Wissenschaft auf folgenden Ebenen wahr?



Mittelwerte wurden ohne die Kategorie 'kann ich nicht einschätzen' berechnet.

BIn Sample N= 2707
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

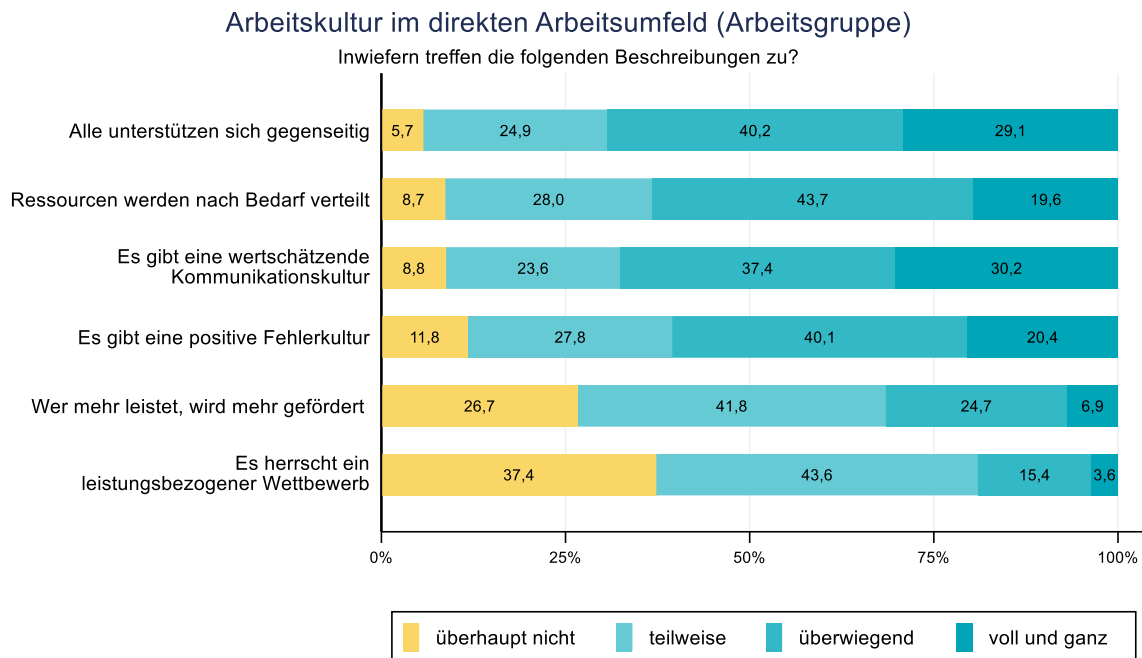
Abbildung 22 Wahrnehmung von Wettbewerb, nach Statusgruppen

3.2. Arbeitskulturen

Ein zentrales Teilkonzept des ganzheitlichen Konzepts Forschungskultur betrifft die Art der Zusammenarbeit im unmittelbaren Arbeitsumfeld der Wissenschaftler:innen – die Arbeitskultur. Um diese zu erfassen und zu unterscheiden, wurden mehrere Merkmale der Zusammenarbeit in einer Itematterie erhoben, darunter Verteilungsprinzipien beim Umgang mit Ressourcen, wettbewerbliche Leistungsanreize und die Kommunikationskultur. Die Erhebung der Arbeitskulturen bezieht sich zunächst nur auf die Ebene der Praktiken. Es kann im Anschluss geschaut werden, inwiefern diese Formen der Zusammenarbeit mit dem Arbeitsklima und möglichen Outcomes wie Forschungsqualität und Forschungsrisiken zusammenhängen.

Die Arbeitskulturen im Berliner Forschungsraum erweisen sich als überwiegend geprägt von gegenseitiger Unterstützung, wertschätzender Kommunikationskultur und positiver Fehlerkultur (siehe Abbildung 23). So geben 40,2 % für ihr Umfeld an, dass sich überwiegend „alle gegenseitig unterstützen“ und 29,1 % geben sogar an, dass dies „voll und ganz“ zutrifft. Knapp zwei Drittel der Befragten geben an, dass in ihrem Arbeitsumfeld die Ressourcen nach Bedarf verteilt werden (43,7 % „überwiegend“ plus 19,6 % „voll und ganz“). 37,4 % der Wissenschaftler:innen geben an, dass „überwiegend“ eine wertschätzende Kommunikationskultur besteht und weitere 30,2 % geben sogar an, dass diese „voll und ganz“ besteht. Bezüglich der positiven Fehlerkultur geben 40,1 % an, dass dieses Merkmal auf ihr Arbeitsumfeld „überwiegend“ zutrifft und 20,4 % geben an, dass es „voll und ganz“ zutrifft.

Demgegenüber sind wettbewerbliche Leistungsanreize in deutlich weniger Kontexten dominierend. Knapp 20 % geben an, dass in ihrer Arbeitsgruppe („überwiegend“ oder „voll und ganz“) ein leistungsbezogener Wettbewerb herrscht. 32 % der Befragten sehen sich in einem Arbeitsumfeld, in dem diejenigen mehr gefördert werden, die mehr leisten. Diese Form der Verteilung von Förderung nach Leistung steht einer bedarfsgerechten Verteilung von Ressourcen partiell entgegen.



Bln Sample N= 2753
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

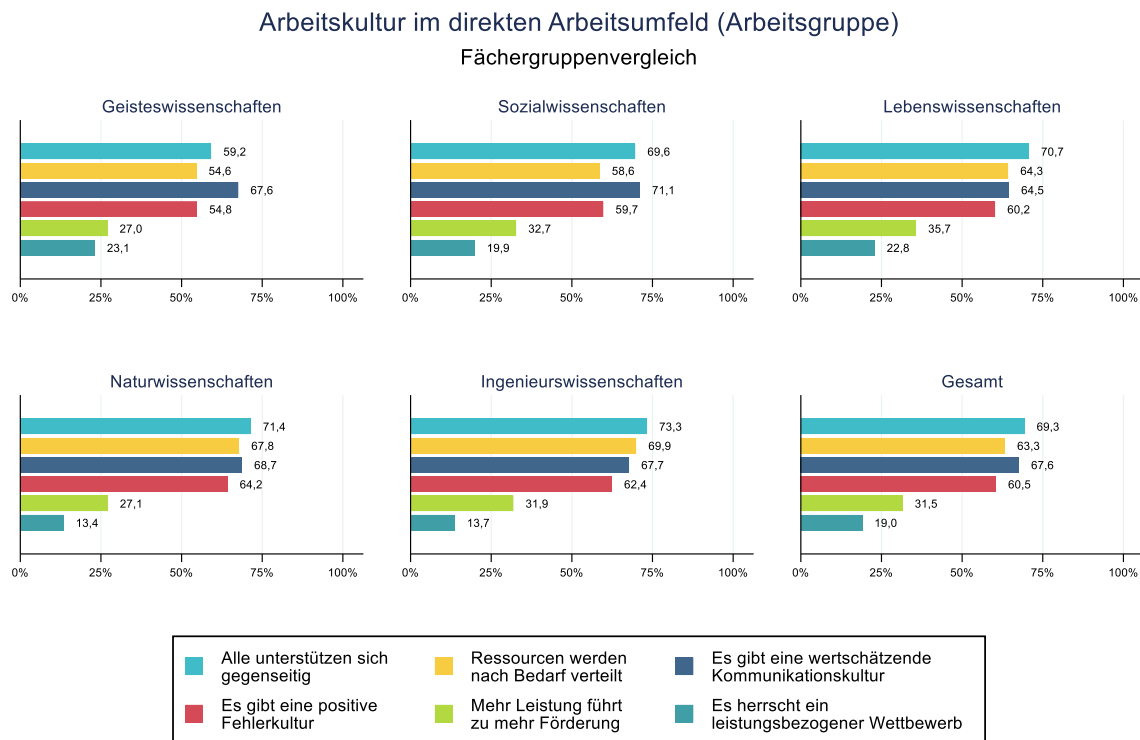
Abbildung 23 Arbeitskultur

Für die weiteren Analysen wurden die Angaben für „überwiegend“ und „voll und ganz“ zusammengefasst, da wir diese Häufigkeiten als kulturprägend definieren. Wenn eine Arbeitskultur nur teilweise stattfindet, ist sie dagegen noch nicht in die Kultur integriert.

Im Fächergruppenvergleich zeigen sich geringe, aber keine grundsätzlichen Unterschiede (siehe Abbildung 24). So ist die gegenseitige Unterstützung bei den Geisteswissenschaften mit 59 % etwas seltener als in den anderen Fächern mit rund 70 %. Das passt dazu, dass in den Geisteswissenschaften häufiger allein gearbeitet wird, als in Feldern, wo Zusammenarbeit oder gar Arbeitsteilung unabdingbar sind. Auch die bedarfsbezogene Verteilung von Ressourcen ist mit 55 % bei den Geisteswissenschaften am geringsten ausgeprägt. Zum Vergleich: bei den Ingenieurwissenschaften ist sie mit 70 % am höchsten (siehe Abbildung 24).

Eine leistungsbezogene Förderung ist in den Geisteswissenschaften und in den Naturwissenschaften mit jeweils 27 % seltener Bestandteil der Arbeitskulturen als in den anderen Fächergruppen. Auf der anderen Seite wird sowohl in den Geisteswissenschaften (23 %) als auch in den Lebenswissenschaften (23 %) häufiger ein leistungsbezogener Wettbewerb im direkten Arbeitsumfeld wahrgenommen. In den Natur- und Ingenieurwissenschaften ist dieses Merkmal der Arbeitskultur mit 13,4 % bzw. 13,7 % besonders selten anzutreffen. Auch bei der positiven Fehlerkultur unterscheiden sich Natur- von Geisteswissenschaften am deutlichsten mit 64 % zu 55 %. Zu betonen ist jedoch, dass die Unterschiede zwischen den Fächergruppen insgesamt nicht so groß ausfallen, dass man sagen könnte, das Fach allein

determiniert die Arbeitskultur. Das Gegenteil ist der Fall: In allen Fächergruppen kommen alle Formen von Arbeitskulturen vor.

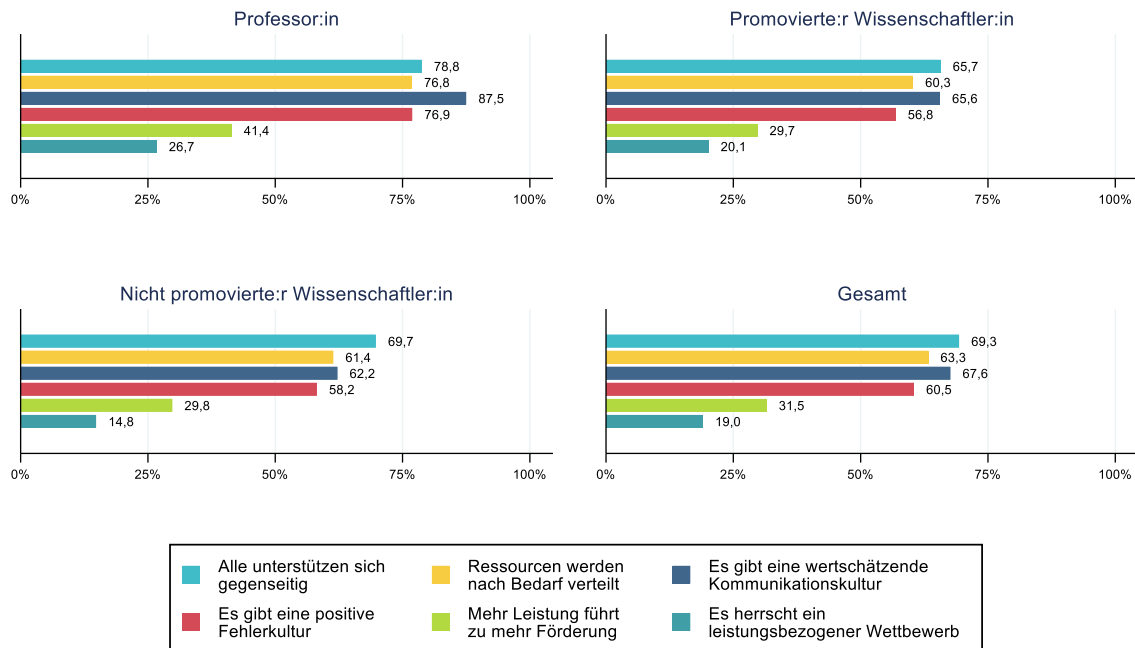


Anteile für 'überwiegend' und 'voll und ganz' zusammengefasst, in Prozent

BIn Sample N= 2753
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 24 Arbeitskultur, nach Fächern

Arbeitskultur im direkten Arbeitsumfeld (Arbeitsgruppe) Statusgruppenvergleich



Anteile für 'überwiegend' und 'voll und ganz' zusammengefasst, in Prozent

BIn Sample N= 2753
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 25 Arbeitskultur, nach Statusgruppen

Die Einschätzungen zu den Arbeitskulturen sind zum Teil bedingt durch die Rolle, bzw. Position in der sich die befragten Wissenschaftler:innen innerhalb der Arbeitsgruppen befinden (siehe Abbildung 25). So sind es vor allem die Professor:innen, die positivere Bewertungen abgeben als Postdocs und Prädocs (siehe Abbildung 25). Das ist nicht erstaunlich, da es die Professor:innen sind, die als Führungspersonen die meisten Gestaltungsmöglichkeiten haben und somit die Arbeitskultur in den Arbeitsgruppen wesentlich mitprägen. Besonders weit gehen die Bewertungen bei der Kommunikations- und Fehlerkultur auseinander. Während nur 66 % der Postdocs und 62 % der Prädocs ihrer Arbeitsgruppe eine wertschätzende Kommunikationskultur bescheinigen, sind es bei den Professor:innen 88 %. Aus der Statusgruppe geben außerdem 77 % an, dass in ihrer Arbeitsgruppe eine positive Fehlerkultur herrscht, bei den Postdocs sind es dagegen nur 57 % und bei den Prädocs 58 %.

Auf der anderen Seite sehen die Professor:innen auch eine stärkere leistungsbezogene Förderung innerhalb der Arbeitsgruppen. Während 41 % der Professor:innen angeben, in den Arbeitsgruppen werden diejenigen mehr gefördert, die mehr leisten, sehen dies unter den Postdocs und Prädocs nur 30 % so. Entsprechend sehen auch weit mehr Professor:innen (27 %) einen leistungsbezogenen Wettbewerb in der Gruppe. Bei den Prädocs sind es nur 15 %. Die gegenseitige Unterstützung wird bei den Professor:innen ebenfalls höher eingeschätzt (siehe Abbildung 25).

Leistungsbezogener Wettbewerb und Förderungen sind in der hier abgefragten Form per se weder gut noch schlecht, sondern beschreiben nur, inwiefern wettbewerbliche Elemente, die außerhalb des engeren Arbeitsumfeldes und im Besonderen im Forschungsfeld dominieren, auch in den Arbeitsgruppen praktiziert werden. Die Zusammenhänge der jeweiligen Arbeitskulturen mit anderen Aspekten der Forschungskulturen, die stärker auf die Ergebnisse verweisen, werden in den folgenden Kapiteln ausführlich betrachtet.

Basierend auf den Angaben zur Zusammenarbeit im direkten Arbeitsumfeld (siehe Abbildung 23) lassen sich vier unterschiedliche Typen von Arbeitskulturen explorieren.¹ Diese sind durch zwei tieferliegende Dimensionen charakterisiert: Kooperation und Wettbewerb.

Die vier Arbeitskulturtypen ergeben sich entsprechend in Abhängigkeit vom Level an Kooperation und Wettbewerb (siehe Abbildung 26). 50 % der Befragten befinden sich in Arbeitsumfeldern, in denen überwiegend kooperative Zusammenarbeit herrscht und gleichzeitig nicht oder höchstens teilweise leistungsbezogener Wettbewerb implementiert ist (türkisfarbenes Feld). 22 % der Befragten sehen sich ebenfalls in kooperativen Arbeitsumfeldern, jedoch mit leistungsbezogenem Wettbewerb (gelbes Feld). Insgesamt 28 % der Befragten finden sich in Arbeitsumfeldern mit wenig, also höchstens teilweiser Kooperation, und zwar 18 % ohne wettbewerbliche Elemente (blaues Feld) und 10 % bei gleichzeitigem Wettbewerb (rotes Feld).

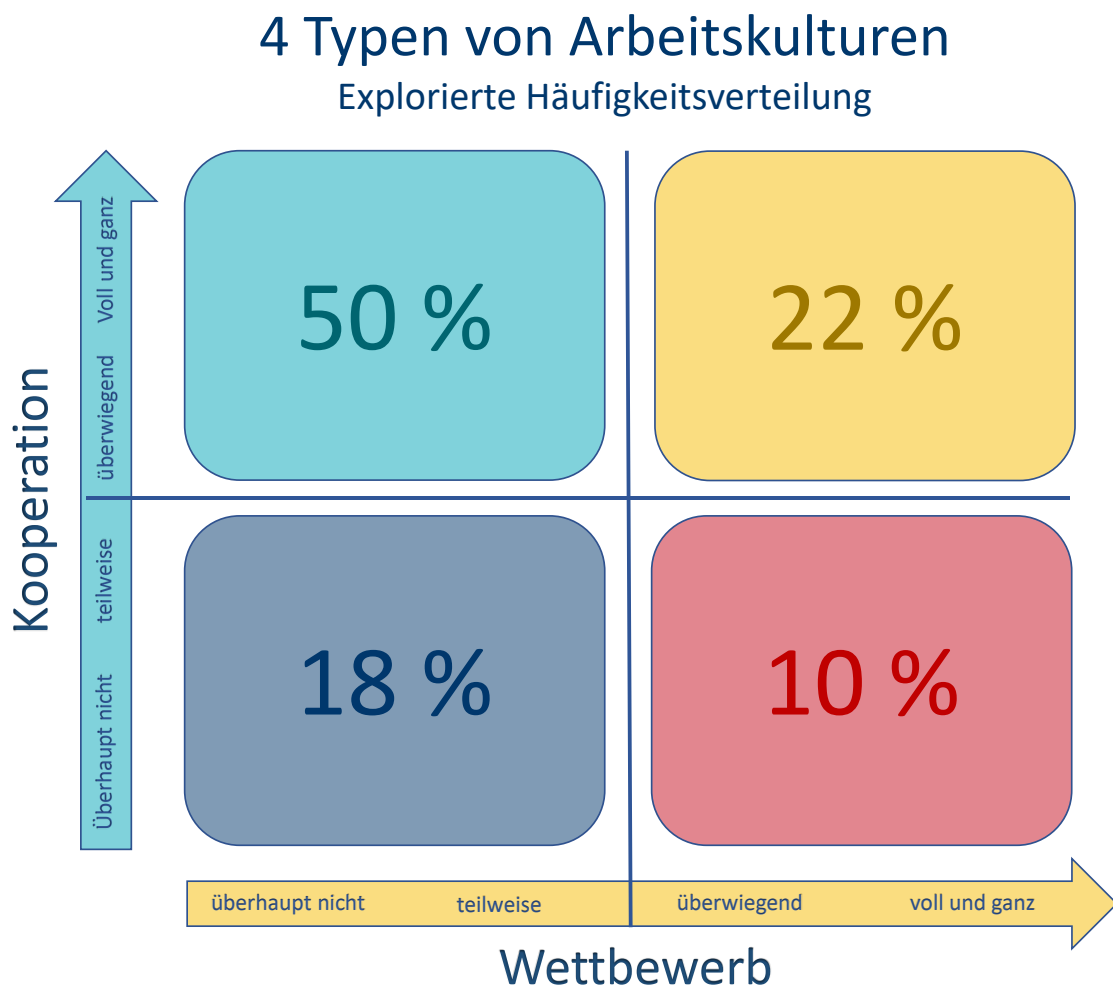


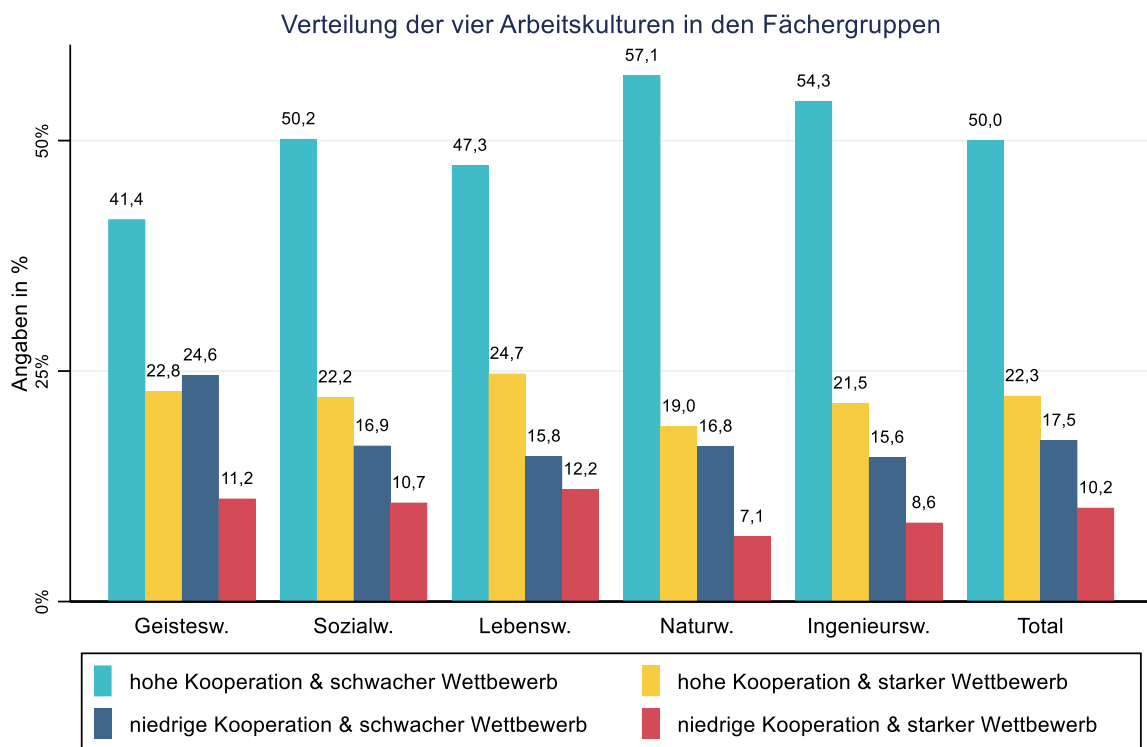
Abbildung 26 Arbeitskulturtypen nach Merkmalen, Häufigkeitsverteilung

¹ Hierfür wurde eine Hauptkomponentenanalyse gerechnet (PCF), aus der zwei Hauptfaktoren nach Kaiserkriterium hervorgingen. Die Faktorlösung wurde rotiert und dabei die Orthogonalität der Faktoren bewahrt. Die zwei Faktoren erklären zusammen 67% der Gesamtvarianz und haben jeweils eine Reliabilität von: Kooperation: 0.84 (4 Items), Wettbewerb: 0.45 (2 Items).

Insgesamt knapp drei Viertel der Befragten befinden sich in kooperativen Kontexten mit überwiegend positiver Kommunikations- und Fehlerkultur, in denen sich alle gegenseitig unterstützen und Ressourcen nach Bedarf geteilt werden. Das ist ein erfreulich hoher Wert. Gleichzeitig ist anzunehmen, dass die restlichen 28 % der Befragten in möglicherweise problematischen Kontexten arbeiten.

Insgesamt berichten 32 % von leistungsbezogenen Wettbewerbsstrukturen in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld, während in 68 % der Fälle eher geringer oder gar kein Wettbewerb im direkten Arbeitsumfeld wahrgenommen wird (siehe Abbildung 26).

Schaut man sich die Verteilung der Typen von Arbeitskulturen in den einzelnen Fächergruppen an, so zeigt sich, dass alle Arbeitskulturen in allen Fächergruppen vorhanden sind und auch recht ähnlich verteilt sind. Gerade bei den Sozialwissenschaften gibt es quasi keine Abweichungen vom Durchschnitt (siehe Abbildung 27). Jedoch lassen sich einige kleinere Unterschiede feststellen. So findet sich die Arbeitskultur „hohe Kooperation, schwacher Wettbewerb“ mit 41,4 % seltener in den Geisteswissenschaften verglichen mit dem Durchschnitt (50 %), dafür häufiger in den Natur- (mit 57,1 %) und Ingenieurwissenschaften (mit 54,3 %). Die Forschungskultur „niedrige Kooperation, schwacher Wettbewerb“ dagegen ist in den Geisteswissenschaften mit 24,6 % häufiger als im Durchschnitt aller Fächer, bei dem sie in 17,5 % der Fälle anzutreffen ist (siehe Abbildung 27).



Bln Sample N= 2751
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

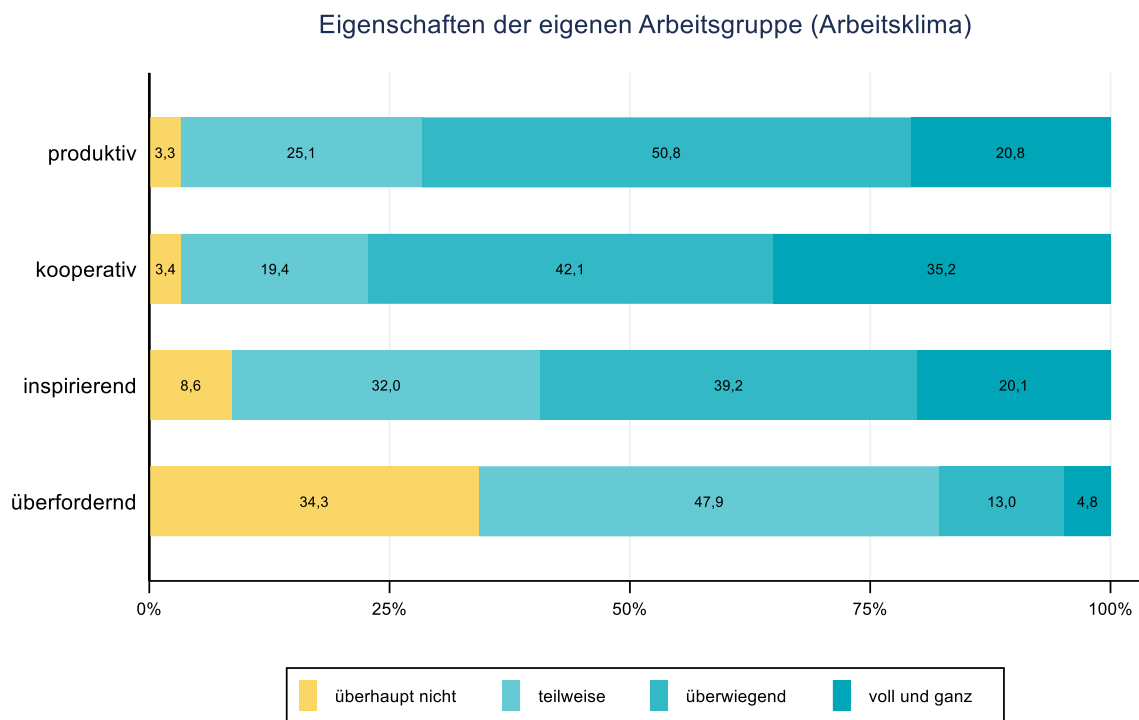
Abbildung 27 Arbeitskultur, nach Fächern

3.3. Arbeitsklima

Nachdem die verschiedenen Arbeitskulturen, anhand der Art der Zusammenarbeit thematisiert wurden, geht es nun um das Arbeitsklima. Das Arbeitsklima ist ein weiteres Teilkonzept des ganzheitlichen Begriffs Forschungskultur und weist stärker in Richtung der möglichen

Arbeitsergebnisse. Die abgefragten Merkmale geben Hinweise darauf, ob die Forschungskulturen kooperativ, produktiv, inspirierend oder überfordernd wirken.

Insgesamt wird ein positives Bild von der Arbeit in der Wissenschaft gezeichnet: Das Arbeitsklima wird geradezu durchgängig als produktiv, kooperativ, und ganz überwiegend auch als inspirierend wahrgenommen (siehe Abbildung 28). Gleichzeitig fühlen sich aber auch 48 % der Wissenschaftler:innen „teilweise“ überfordert, weitere 13 % sogar „überwiegend“ und knapp 5 % „voll und ganz“ überfordert. Schwierigkeiten gibt es möglicherweise auch in denjenigen Forschungskontexten, die „überhaupt nicht“ oder nur „teilweise“ als produktiv (28,4 %), kooperativ (22,8 %) oder inspirierend (40,6 %) angesehen werden (siehe Abbildung 28).

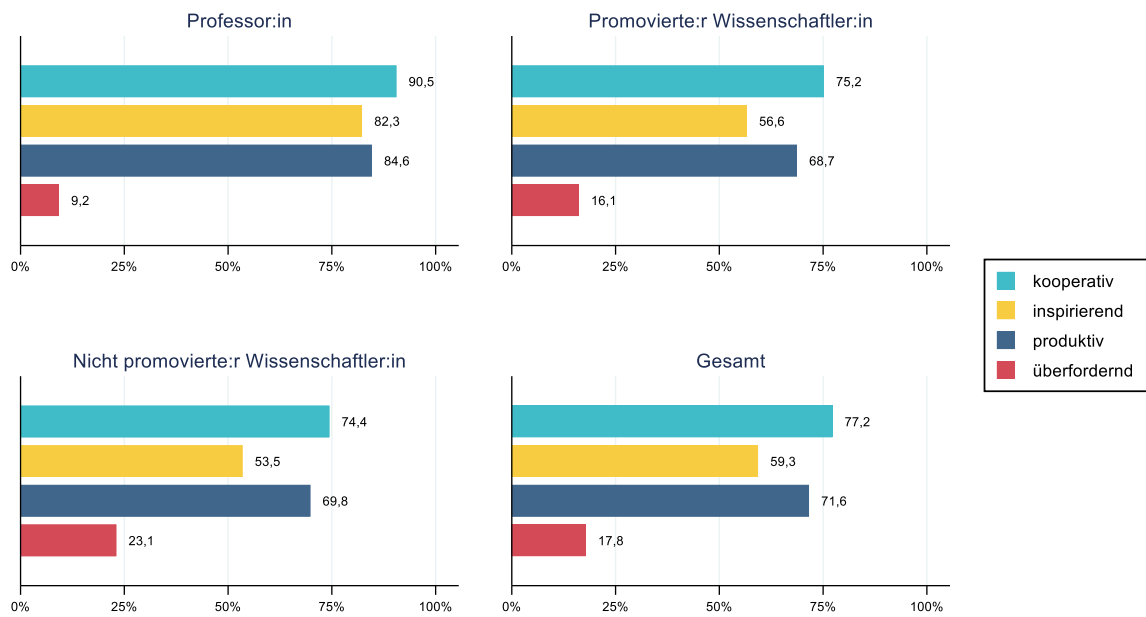


Bln Sample N= 2745
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 28 Arbeitsklima

Auf Ebene der Statusgruppen zeigen sich deutliche Unterschiede bei der Bewertung des Arbeitsklimas (siehe Abbildung 29). Für alle Dimensionen werden die Bewertungen mit zunehmendem Status besser. So berichten Professor:innen weit häufiger ein kooperatives (91 %), inspirierendes (82 %) und produktives (85 %) Umfeld als Postdocs (75 % / 57 % / 69 %) und vor allem als Prädocs (74 % / 54 % / 70 %) (siehe Abbildung 29). Dagegen wird das Arbeitsklima lediglich von 9 % der Professor:innen als überfordernd angesehen. Weit häufiger mit 16 % von den Postdocs und noch häufiger mit 23 % von den Prädocs. Solche Unterschiede reflektieren nicht nur die Rolle der jeweiligen Personen in den Arbeitsgruppen und Wissensproduktionsprozessen, sondern auch Sozialisations-, Selektions- und Selbstselektionsprozesse.

Arbeitsklima Statusgruppenvergleich

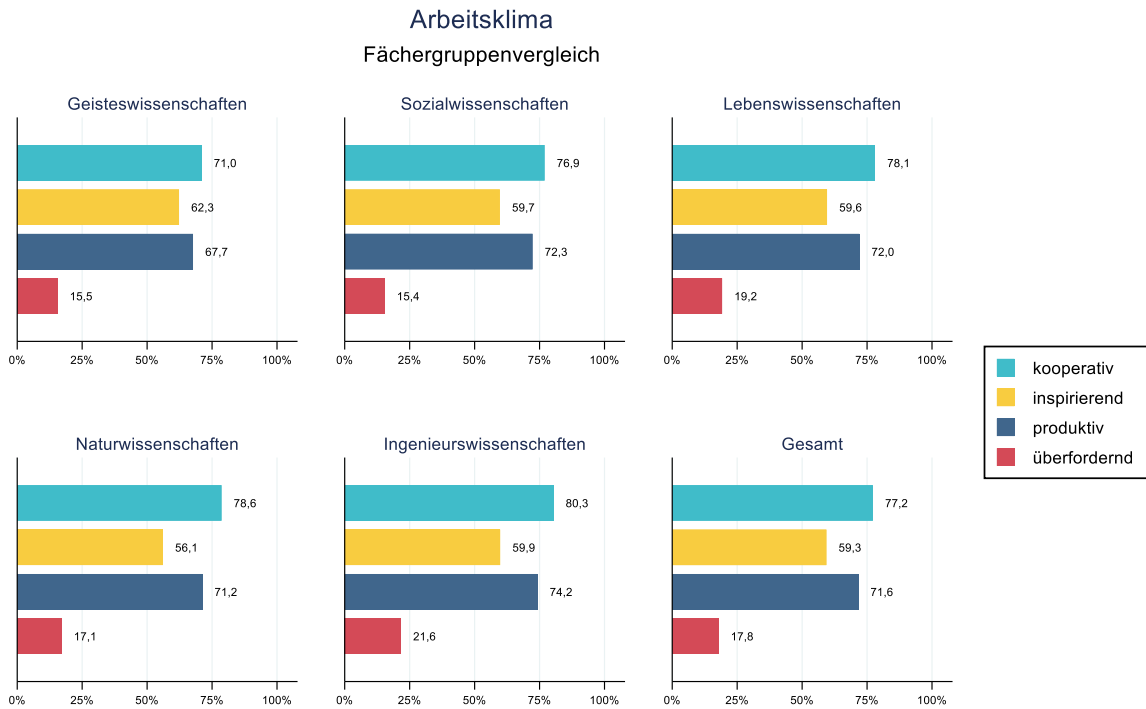


Anteile für 'überwiegend' und 'voll und ganz' zusammengefasst, in Prozent

BIn Sample N= 2745
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 29 Arbeitsklima, nach Statusgruppen

Im Fächervergleich zeigen sich kaum nennenswerte Unterschiede (siehe Abbildung 30). Lediglich in den Geisteswissenschaften wird das Arbeitsumfeld etwas weniger kooperativ und produktiv wahrgenommen, dafür aber auch etwas inspirierender als im Durchschnitt der anderen Fächergruppen. Überdurchschnittlich oft überfordernd sind Arbeitskontexte in den Lebens- und vor allem in den Ingenieurwissenschaften. Hier geben dies knapp 22 % der Befragten an (siehe Abbildung 30).



Anteile für 'überwiegend' und 'voll und ganz' zusammengefasst, in Prozent

Bln Sample N= 2745
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 30 Arbeitsklima, nach Fächergruppen

Die Konzepte von Arbeitskultur und Arbeitsklima lassen sich nicht auf Fächerunterschiede zurückführen, sondern liegen quer dazu. Das heißt, dass sie Teilaspekte von Forschungskulturen darstellen, die nicht allein durch disziplinäre, bzw. epistemische Unterschiede der Fächer erklärt werden können.

3.4. Zusammenhang zwischen Arbeitskulturen und Arbeitsklima

Die Frage ist nun, ob es einen Zusammenhang gibt zwischen den Arbeitskulturen, bzw. der Art der Zusammenarbeit, und dem Arbeitsklima, also der wahrgenommenen Produktivität, Inspiration und Überforderung. Dafür wird auf die explorierten vier Typen von Arbeitskulturen zurückgegriffen, die die latenten Dimensionen Kooperation und Wettbewerb abbilden (vgl. Abbildung 26).

Abbildung 31 zeigt, dass die zwei Arbeitskulturen mit hoher Kooperation sehr ähnliche Muster beim Arbeitsklima aufweisen. In der Kultur „hohe Kooperation und schwacher Wettbewerb“, die 50 % aller Befragten repräsentiert, gibt es sehr hohe Werte für wahrgenommene Produktivität und Inspiration, bei gleichzeitig niedrigen Werten für wahrgenommene Überforderung. Das gleiche Muster weist auch die Arbeitskultur „hohe Kooperation bei starkem Wettbewerb“ auf, in der sich 22 % der Befragten befinden.

Völlig im Kontrast dazu stehen die zwei anderen Arbeitskulturen mit niedriger Kooperation, die zusammen genommen 28 % der Befragten repräsentieren. In beiden Gruppen wird das Arbeitsklima als deutlich weniger produktiv und inspirierend wahrgenommen, bei gleichzeitig stärker wahrgenommener Überforderung (siehe Abbildung 31).

Die Ergebnisse zeigen, dass die untersuchten Eigenschaften des Arbeitsklimas maßgeblich vom Kooperationslevel abhängen. Doch auch das Wettbewerbselement hat eine Auswirkung, wenn auch deutlich geringer: Ein leistungsbezogener Wettbewerb in der Zusammenarbeit kann die wahrgenommene Produktivität leicht erhöhen, erhöht aber zugleich die Werte der Überforderung. Dies gilt sowohl für den Vergleich der Arbeitskulturen bei gleichzeitig hohem Kooperationsniveau, als auch für die Arbeitskulturen auf niedrigem Kooperationsniveau (siehe Abbildung 31). Es gibt also einen eigenständigen Effekt von Wettbewerbselementen in den Arbeitskulturen, auch wenn dieser gegenüber dem überragenden Haupteffekt von „Kooperation“ relativ klein ist.

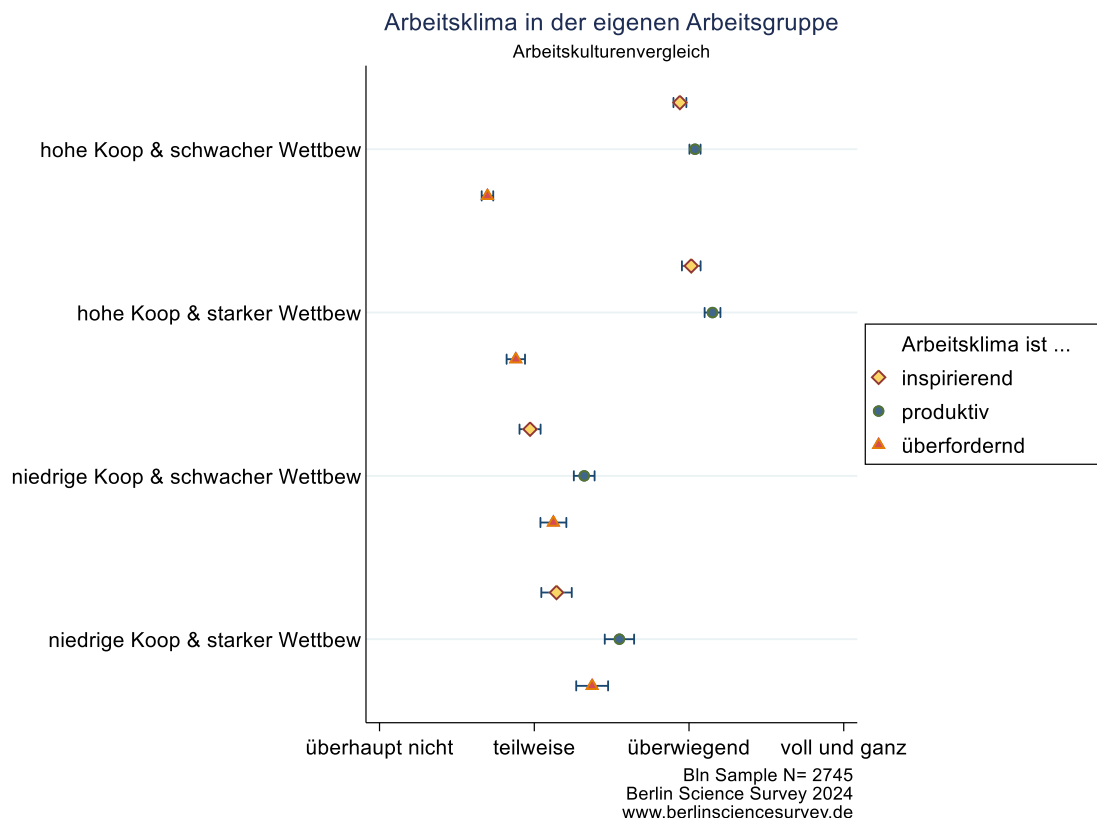


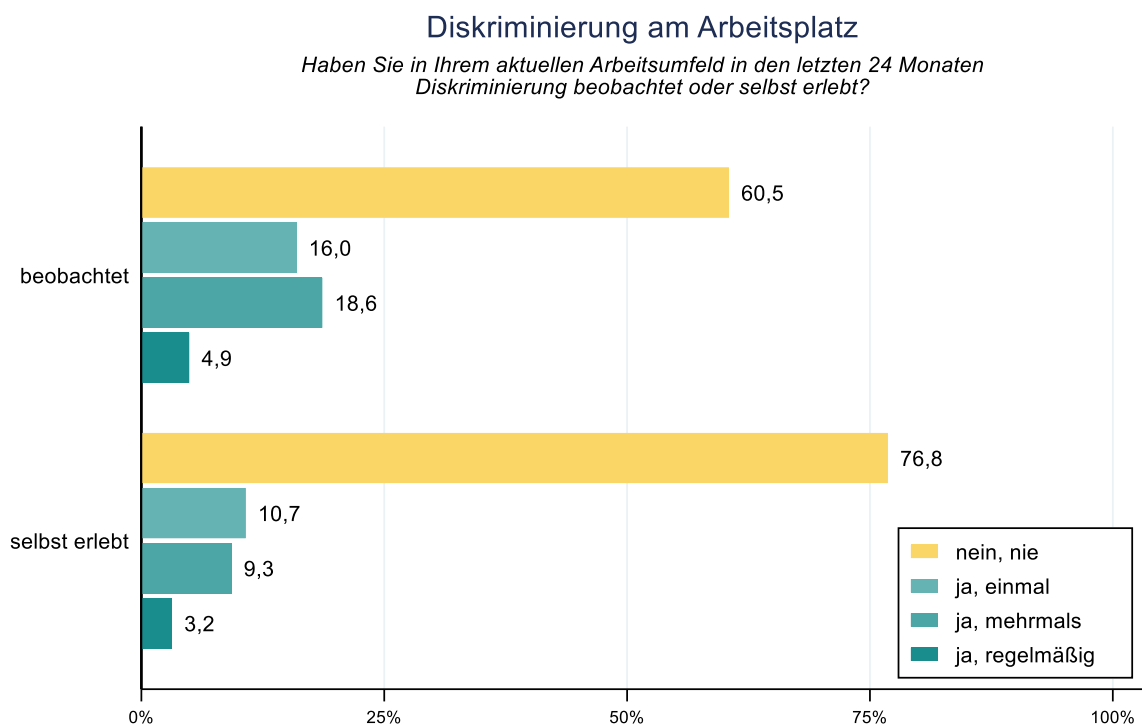
Abbildung 31 Arbeitsklima, nach Arbeitskulturtypen

Wünschenswerterweise sind Forschungs- und Arbeitskulturen so gestaltet, dass sie positive Outcomes, wie Forschungsqualität und Innovativität befördern und die Wahrscheinlichkeit negativer Outcomes möglichst minimieren. Als eine sehr extreme negative Auswirkung schlechter Arbeitskulturen sind Vorfälle von Diskriminierung und Machtmissbrauch aufzufassen. Im Berlin Science Survey wurde daher auch nach Erfahrungen mit Diskriminierung und Machtmissbrauch gefragt. Dabei wurde Machtmissbrauch im Fragebogen folgendermaßen definiert: „Machtmissbrauch bedeutet, dass eine Person durch das Ausnutzen ihrer Machtposition anderen schadet und sich selbst oder Günstlingen einen Vorteil verschafft.“ Diskriminierung wurde im Fragebogen wie folgt definiert: „Diskriminierung bedeutet, dass eine Person oder Gruppe aufgrund eines oder mehrerer Merkmale abgewertet oder gegenüber anderen benachteiligt wird.“ Die Zahlen zu den beiden Themen liegen sehr nah beieinander, was darauf schließen lässt, dass die begrifflichen Unterschiede der beiden Konzepte von den Befragten nicht so deutlich wahrgenommen wurden. Andererseits kann es aber auch ein Hinweis darauf sein, dass beide Konzepte empirisch eng miteinander verbunden sind. So scheint es plausibel, dass Diskriminierung dort häufiger auftritt, wo einzelne ihre Macht missbrauchen und sich über andere erheben.

Die Ergebnisse des BSS zeigen, dass Diskriminierung ein verbreitetes Phänomen ist und sich nicht nur auf Einzelfälle beschränkt (siehe Abbildung 32). Diskriminierung ist somit offensichtlich kein zu vernachlässigendes Phänomen. Fast jede:r vierte Wissenschaftler:in hat selbst Diskriminierung erfahren. So geben 23 % der Wissenschaftler:innen an, schon mindestens einmal im aktuellen Arbeitsumfeld innerhalb der letzten 24 Monate selbst Diskriminierung erlebt zu haben. Darunter 9,3 % mehrmals und 3,2 % sogar regelmäßig. Deutlich mehr (knapp 40 %) geben an, Diskriminierung mindestens einmal beobachtet zu haben – darunter 18,6 % mehrmals und 5 % regelmäßig (siehe Abbildung 32).

4 % haben Machtmissbrauch regelmäßig selbst erlebt, knapp 7 % haben es regelmäßig beobachtet (siehe Abbildung 33). 18 % haben Machtmissbrauch mehrmals beobachtet und 9,6 % mehrmals erlebt. Einmalig erlebt haben es immerhin noch 10 % und einmalig beobachtet 14 % (siehe Abbildung 33).

Damit zeigt sich, dass zwar für den Großteil der Wissenschaftler:innen die Arbeitskontexte diskriminierungs- und machtmissbrauchsfrei sind, dass es jedoch auch eine skalierbare Zahl solcher Vorkommnisse gibt, die auf strukturelle Probleme in einigen Arbeitskontexten hindeuten.

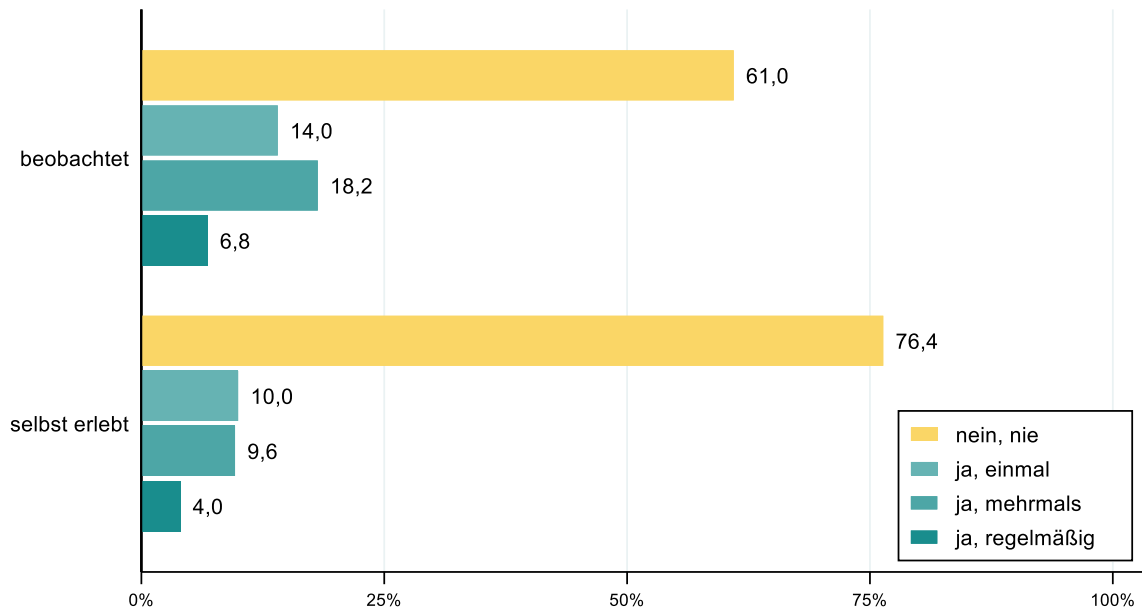


BIn Sample N= 2742
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 32 Diskriminierung am Arbeitsplatz

Machtmissbrauch am Arbeitsplatz

Haben Sie in Ihrem aktuellen Arbeitsumfeld in den letzten 24 Monaten Machtmissbrauch beobachtet oder selbst erlebt?



Bln Sample N= 2748
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 33 Machtmissbrauch am Arbeitsplatz

In den Abbildungen 34 und 35 ist dargestellt, welche Gruppen besonders von Diskriminierungserfahrungen und Machtmissbrauch betroffen sind. Dafür beziehen wir uns auf eine im Berlin Science Survey erhobene Itematterie von Diversitätsmerkmalen, die verschiedene Untergruppen identifizierbar machen. Die erhobenen Merkmale basieren auf dem Minimal Item Set (Stadler et al. 2023) und wurden für den Berlin Science Survey in eine Kurzskaala für den Wissenschaftsbereich überführt (Ambrasat et al. 2024).

Nicht überraschend, aber hier erstmals durch Zahlen belegbar ist, dass diverse Wissenschaftler:innen, sowie jene, die ethnischen oder religiösen Minderheiten angehören, häufiger Diskriminierung erfahren (jeweils ca. 40 %) als der Durchschnitt (siehe Abbildung 34). Auch Frauen (34 %), Personen mit langanhaltenden psychischen oder körperlichen Erkrankungen (38 bzw. 34 %) und solche, die sich zur LGBTIQ+ zählen (34 %), berichten häufiger von Diskriminierung als der Gesamtdurchschnitt (siehe Abbildung 34).

Erfahrung von Diskriminierung im Arbeitsumfeld

Haben Sie in Ihrem aktuellen Arbeitsumfeld in den letzten 24 Monaten Diskriminierung selbst erlebt?

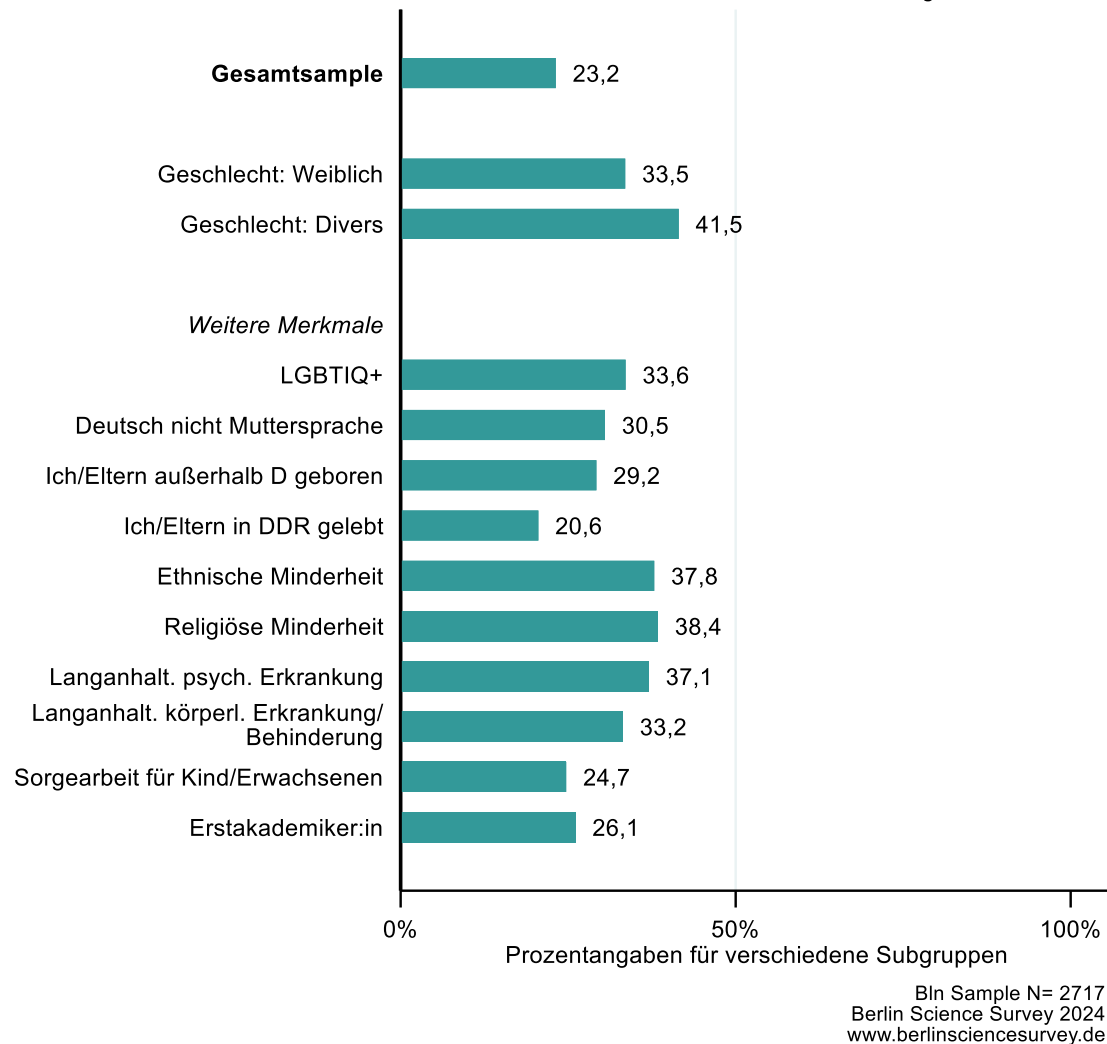


Abbildung 34 Diskriminierung am Arbeitsplatz nach Diversitätsmerkmalen

Auch das Risiko Machtmissbrauch zu erleben ist für bestimmte Personengruppen höher (siehe Abbildung 35). So ist es für diverse Personen (48 %), sowie Personen mit einer langanhaltenden physischen (35 %) oder psychischen (40 %) Erkrankung besonders groß (siehe Abbildung 35). Auch Frauen (29 %), Personen die ethnischen (29 %) oder religiösen Minderheiten (32 %) angehören, sowie solche, die sich zur LGBTIQ+ zählen (30 %), berichten häufiger von Machtmissbrauch als der Gesamtdurchschnitt (siehe Abbildung 35).

Erfahrung von Machtmissbrauch im Arbeitsumfeld

Haben Sie in Ihrem aktuellen Arbeitsumfeld in den letzten 24 Monaten Machtmissbrauch selbst erlebt?

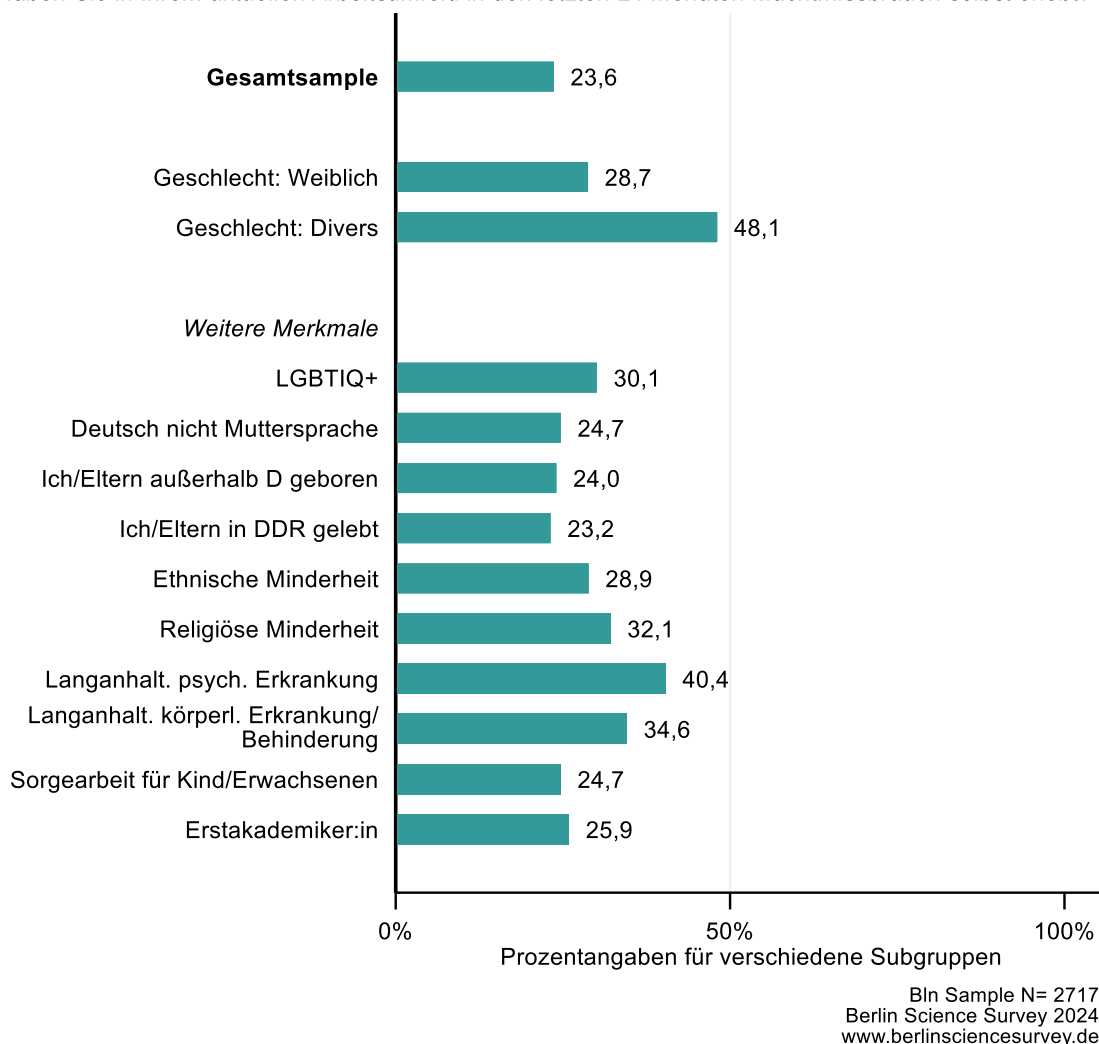


Abbildung 35 Machtmissbrauch am Arbeitsplatz nach Diversitätsmerkmalen

Die Daten des BSS sind die ersten Querschnittsdaten für den Berliner Forschungsraum, die zeigen, dass sich Diskriminierung und Machtmissbrauch in der Wissenschaft nicht auf Einzelfälle beschränkt. Erhebung und Bereitstellung solcher Querschnittszahlen können selbst ein wichtiger Schritt sein, die Sensibilität für das Thema zu erhöhen, und bei allen Beteiligten eine größere Aufmerksamkeit für Diskriminierungen und Machtmissbrauch im Alltag zu wecken.

Abbildung 36 zeigt sehr gut, dass auch die Forschungs- und Arbeitskulturen in einem engen Zusammenhang stehen zu dem Vorkommen von Diskriminierung und Machtmissbrauch. So sind es vorrangig die Forschungskulturen, in denen Kooperation sehr gering und gleichzeitig Wettbewerb sehr stark ausgeprägt ist, in denen sich deutlich häufiger toxische Verhaltensweisen ausbilden. So hat hier knapp die Hälfte der Befragten schon Diskriminierung und Machtmissbrauch erlebt. Daneben haben ca. 65 % diese toxischen Verhaltensweisen schon beobachtet (siehe Abbildung 36). Ganz anders sieht es in Forschungskulturen aus, die von hoher Kooperation, einer positiven Kommunikations- und Fehlerkultur geprägt sind, bei nicht gleichzeitig induziertem Leistungswettbewerb. Hier ist der Anteil derjenigen, die Diskriminierung bzw. Machtmissbrauch beobachtet (32% bzw. 33%) und derjenigen,

die derartige Verhaltensweisen selbst erlebt haben (nur ca. 15 %) deutlich geringer. Die Zahlen steigen leicht, wenn in Forschungskulturen mit hoher Kooperation gleichzeitig ein leistungsbezogener Wettbewerb implementiert ist (siehe Abbildung 36).

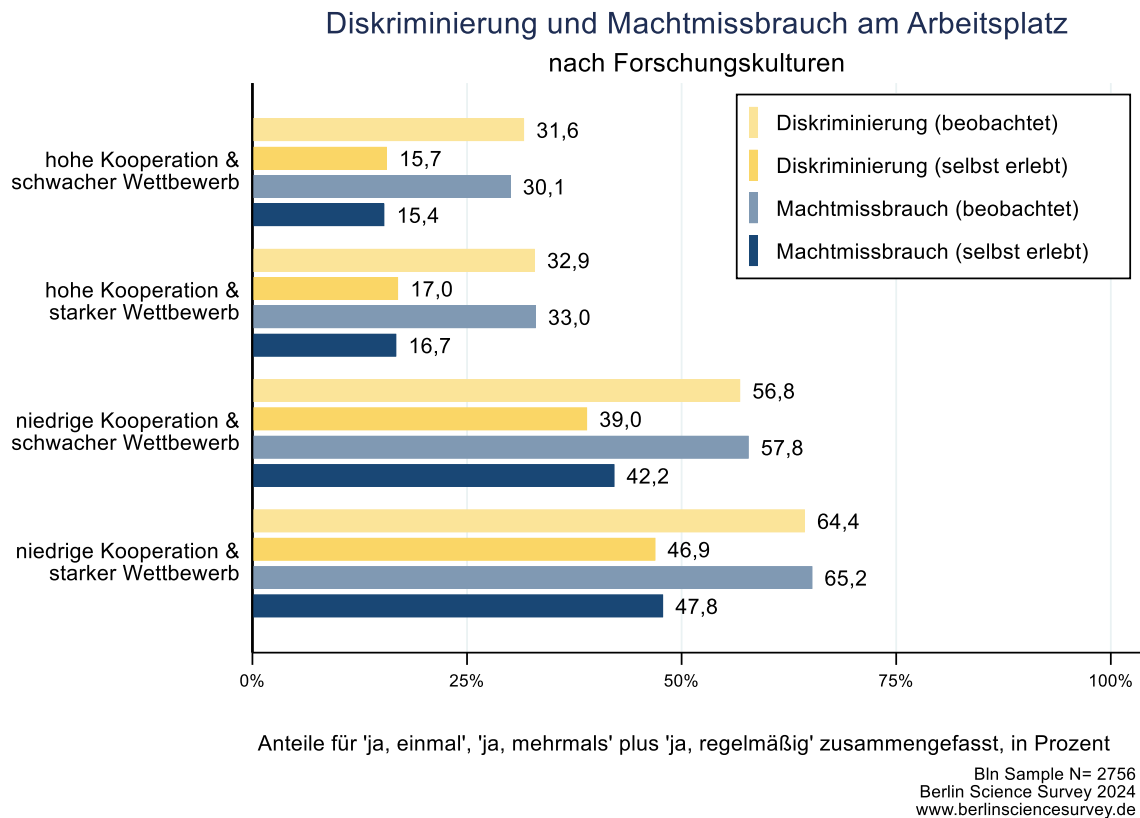


Abbildung 36 Toxisches Arbeitsumfeld, nach Arbeitskulturen

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Forschungskulturen geprägt sind von einem hohen Maß an Wettbewerb im Forschungsfeld, aber einem hohen Maß an Kooperation und konstruktiver Zusammenarbeit in den Arbeitsgruppen. Bei der Beurteilung des Wettbewerbs gibt es wiederum kaum Unterschiede zwischen den Fächern. Insgesamt wird der Wettbewerb im Feld deutlich stärker wahrgenommen, als der Wettbewerb innerhalb der Organisation und erst recht als der Wettbewerb in der eigenen Arbeitsgruppe. Im jeweils engeren Umfeld wird Wettbewerb von Befragten aus den Lebenswissenschaften als etwas stärker wahrgenommen.

Die Arbeitskulturen im direkten Arbeitsumfeld und in den Arbeitsgruppen sind bei der großen Mehrheit von gegenseitiger Unterstützung, einer wertschätzenden Kommunikations- und positiven Fehlerkultur gekennzeichnet. Förderung wird eher nach Bedarf, als nach Leistung gewährt. Insgesamt sind dies Merkmale, die ein kooperatives Arbeitsumfeld charakterisieren, welches für 72 % der Befragten überwiegt. Wettbewerb spielt in weniger Arbeitskulturen (32 %) eine dominante Rolle. Bei den Geisteswissenschaften gibt es etwas weniger gegenseitige Unterstützung, als in den Team Science, wo man ohnehin stärker auf Zusammenarbeit und Arbeitsteilung angewiesen ist. In den Ingenieurwissenschaften dagegen ist Überforderung häufiger ein Thema.

Die Arbeitskulturen stehen auch in einem engen Verhältnis zum Arbeitsklima, sowie zu Risiken von Diskriminierung und Machtmissbrauch. So wird in Arbeitsumfeldern mit kooperativer Forschungskultur das Arbeitsklima insgesamt als produktiver, inspirierender und seltener als überfordernd wahrgenommen. Gleichzeitig ist in diesen Forschungskulturen auch das Risiko von

Diskriminierung und Machtmissbrauch deutlich geringer. Insofern ist es gut zu sehen, dass diese Forschungskulturen auch anteilmäßig mit 72 % deutlich dominieren und die eher riskanten Arbeitsumfelder deutlich in der Minderheit sind. Zusammenfassend lässt sich sagen: Kooperation fördert positive Eigenschaften der Arbeitsgruppe und hemmt Überforderung. Leistungsbezogener Wettbewerb im engeren Arbeitsumfeld bietet eine Chance, die Produktivität etwas zu erhöhen, erhöht aber auch die Risiken, z.B. für Machtmissbrauch und fördert Gefühle von Überforderung, insbesondere in kooperationsarmen Kontexten.

4. Selektion und Selbstselektion

In den Diskussionen zur Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses werden häufig prekäre Beschäftigungsbedingungen und fehlende Karriereperspektiven thematisiert. Gleichzeitig passiert derzeit viel auf dem Arbeitsmarkt: Die Generation Z hinterfragt bisherige Standards und Unternehmen reagieren auf veränderte Ansprüche ihrer Arbeitnehmer:innen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach der Attraktivität der Wissenschaft als Arbeitsplatz. Ist die Wissenschaft in der Lage, benötigtes Personal zu rekrutieren oder droht sie aufgrund der teils schwierigen Arbeitsbedingungen und Karriereperspektiven gegenüber den außeruniversitären Arbeitsmärkten ins Hintertreffen zu geraten? Und fühlen sich die Wissenschaftler:innen unterhalb der Professur für die unterschiedlichen Berufswege auch gut vorbereitet und unterstützt? Gerade das Thema Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist eines, bei dem Einrichtungen trotz gegebener nationaler Rahmenbedingungen einiges tun können.

Im Berlin Science Survey wurden diese Themen von zwei Seiten beleuchtet, die der Selektion und der Selbstselektion. Einerseits wurde nach der Rekrutierungssituation gefragt, also der Möglichkeit, geeignete Bewerber:innen zu finden. Andererseits wurden die Karriereziele der Nachwuchswissenschaftler:innen erfragt, worin sich Selbstselektionsprozesse offenbaren. Wer möchte überhaupt gern in der Wissenschaft bleiben und sieht hier für sich eine berufliche Zukunft? Um die Karriereziele besser verstehen zu können, wurden Postdocs und Prädocs außerdem nach Aspekten der Nachwuchsförderung gefragt. Für eine Karriere in der Wissenschaft muss der Nachwuchs schließlich gut aufgestellt sein.

Die bisher in Wissenschaftspolitik und Management dominierende Logik geht davon aus, dass genügend geeignete und hochmotivierte Wissenschaftler:innen das Berufsziel Wissenschaft anstreben und somit ein großes Reservoir vorhanden ist, aus dem geeignete oder gar „die besten“ Kandidat:innen ausgewählt werden können. Diese Annahme geht oft mit einer weiteren einher, und zwar dass diese Kandidat:innen die wissenschaftliche Karriere so sehr wollen, dass sie für diese auch bereit sind, einige Hürden und Beschwerlichkeiten in Kauf zu nehmen. Doch der Wind scheint sich zu drehen. Nicht nur sind die eher mäßigen Arbeitsbedingungen und Perspektiven insbesondere im Mittelbau seit längerem bekannt, auch die Attraktivität des Berufsbilds Professur wird nicht (mehr) durchgehend positiv bewertet (vgl. Abbildung 1, Kapitel 2.1).

Vor diesem Hintergrund ist der aus dem BSS hervorgehende Befund zu den Karrierezielen nicht überraschend (Abbildung 37). Aufgrund der von den Befragten als eher schlecht eingeschätzten Rahmenbedingungen in der Wissenschaft (siehe Kapitel 2.1) kann man befürchten, dass die Positionen in der Wissenschaft nicht mehr so attraktiv sind, wie früher. Um dies zu untersuchen, wurden alle Befragten in nicht professoralen Positionen nach ihren langfristigen Karrierezielen gefragt.

Zwar möchten gut 70 % der befragten Wissenschaftler:innen gern in der Wissenschaft bleiben, jedoch strebt der größere Teil, nämlich 43 % eine andere Position in Forschung und Lehre an als eine Professur. Letztere ist noch für 27,5 % ein Ziel (ohne Abbildung). Weit mehr Postdocs als Prädocs geben

als Karriereziel die Professur an. Der Anteil derjenigen Postdocs, die eine andere Position in Forschung und Lehre anstreben, ist dennoch beachtlich höher. In dem hohen Anteil von Doktoranden mit einem Karriereziel außerhalb der Wissenschaft spiegelt sich, dass das deutsche Hochschulsystem traditionell viele Promovierte für die externen Arbeitsmärkte ausbildet und nicht nur als eigenen „Nachwuchs“. Inwieweit diese Verteilungen individuelle Präferenzen oder auch Einschätzungen von Chancen abbilden, lässt sich aus den Daten nicht ablesen. Im Geschlechtervergleich zeigt sich, dass mit 38,1 % gegenüber 31,9 % mehr männliche Postdocs eine Professur anstreben als weibliche Postdocs (siehe Abbildung 37). Dagegen sind Frauen beider Statusgruppen eher daran interessiert, andere Positionen in Forschung und Lehre einzunehmen, als Männer (siehe Abbildung 37).

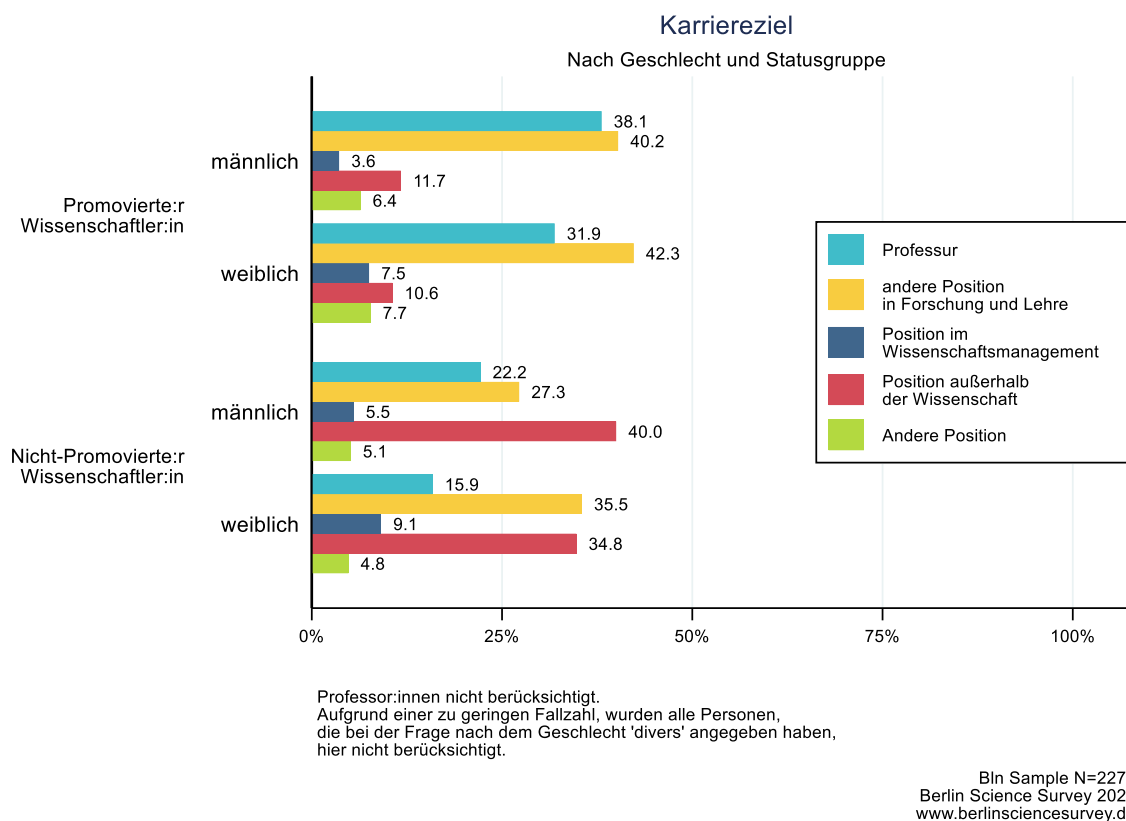
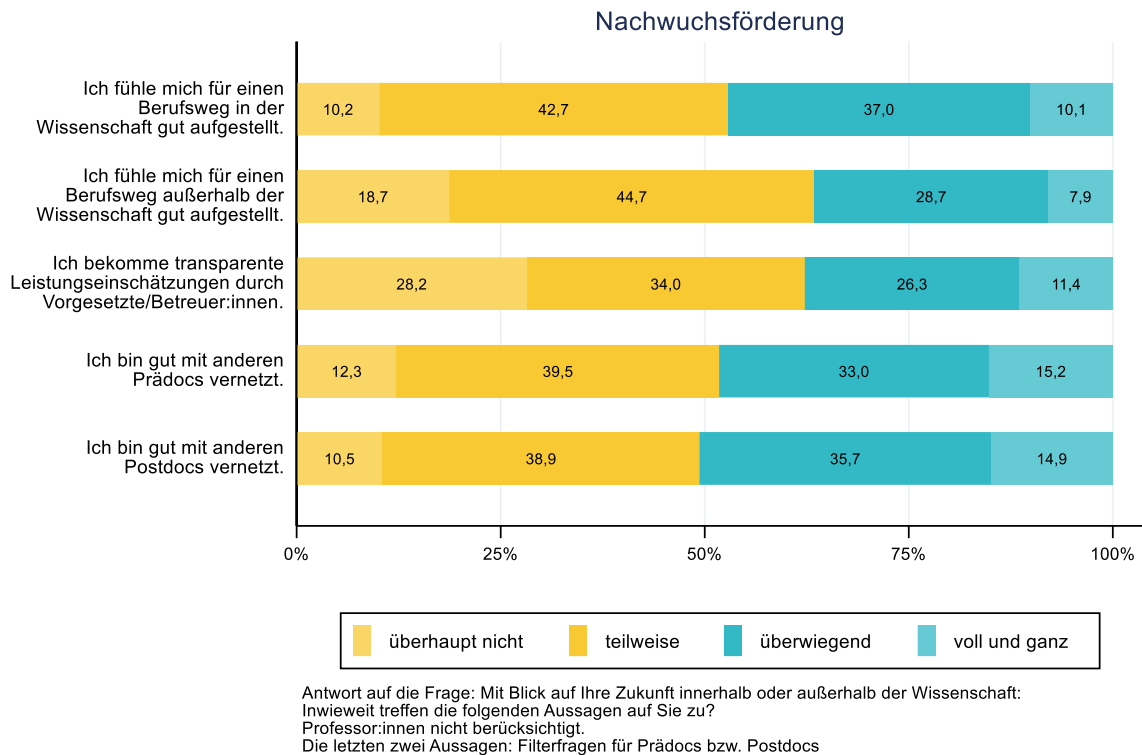


Abbildung 37 Karriereziel, nach Statusgruppen und Geschlecht

Für die Wissenschaftler:innen des Mittelbaus ist es wichtig, dass sie für Karrierewege innerhalb und außerhalb der Wissenschaft gut vorbereitet sind. Nur so können sie letztlich auch frei entscheiden, welchen Karriereweg sie einschlagen wollen. Und nur so haben die Einrichtungen eine Chance die geeignetsten und motiviertesten Kandidat:innen zu erreichen.

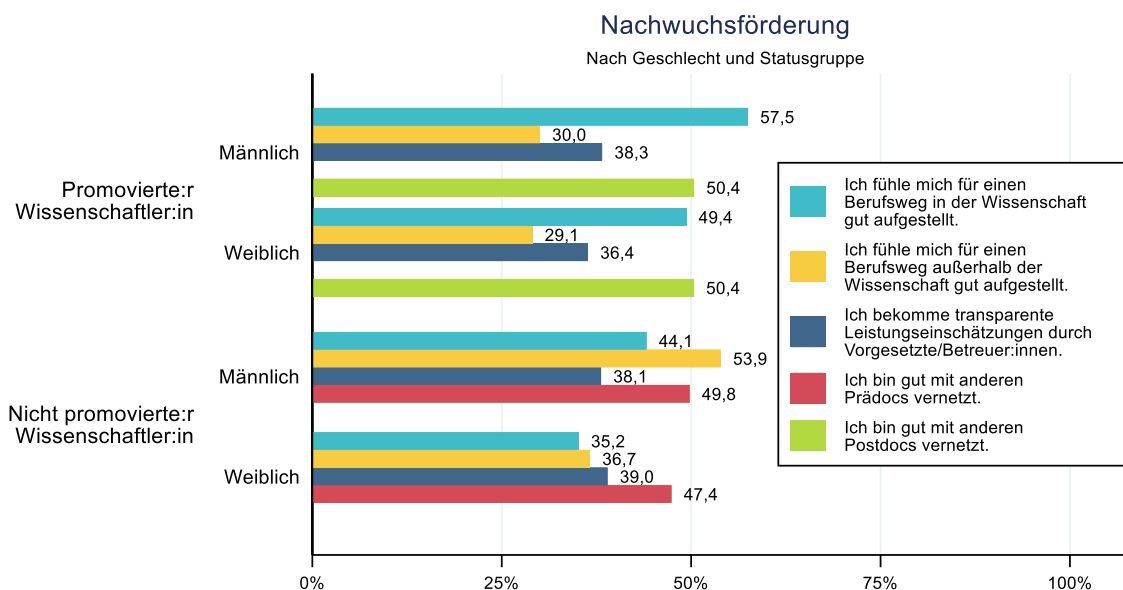
Abbildung 38 zeigt, wie gut bzw. schlecht sich die Wissenschaftler:innen des Mittelbaus auf Karrieren innerhalb und außerhalb der Wissenschaft vorbereitet fühlen. Nur etwa die Hälfte des wissenschaftlichen Mittelbaus fühlt sich für einen Karriereweg in der Wissenschaft gut vorbereitet. Für Karrierewege außerhalb der Wissenschaft fühlen sich mit 36,6 % noch etwas weniger gut vorbereitet (siehe Abbildung 38). 21 % fühlen sich für beide Wege gut aufgestellt (ohne Abbildung). Gleichzeitig sehen sich 38 % weder für einen Berufsweg innerhalb noch außerhalb der Wissenschaft gut aufgestellt (ohne Abbildung). Hier haben die Universitäten offensichtlich ihren Arbeitsauftrag verfehlt, den akademischen Nachwuchs auf realistische Berufswege vorzubereiten. Im Bereich Nachwuchsförderung besteht hier eindeutig noch Handlungsbedarf.

Die Vernetzung mit statusgleichen Wissenschaftler:innen funktioniert für die Hälfte der Wissenschaftler:innen gut, wobei die Vernetzung der Postdocs ein wenig besser ist, als die der Prädocs. Transparente Leistungseinschätzungen durch Vorgesetzte bekommen weniger als die Hälfte der befragten Nachwuchswissenschaftler:innen und 28,2 % geben an, dass die Aussage, transparente Leistungseinschätzungen von Vorgesetzten zu bekommen, überhaupt nicht zutrifft (siehe Abbildung 38).



BIn Sample N=2335
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 38 Nachwuchsförderung



Antwort auf die Frage: Mit Blick auf Ihre Zukunft innerhalb oder außerhalb der Wissenschaft: Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu?
 Professor:innen nicht berücksichtigt.
 Die letzten zwei Aussagen: Filterfrage für Prädocs und Postdocs
 Aufgrund einer zu geringen Fallzahl, wurden alle Personen, die bei der Frage nach dem Geschlecht 'divers' angegeben haben, hier nicht berücksichtigt.

Bln Sample N=2290
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 39 Nachwuchsförderung, nach Geschlecht und Statusgruppe

Im Vergleich nach Geschlecht und Statusgruppen zeigen sich deutliche Unterschiede (siehe Abbildung 39). So fühlen sich insgesamt die Postdocs besser auf eine Karriere in der Wissenschaft vorbereitet, als die Prädocs. Da letztere erst am Anfang ihrer beruflichen Laufbahn stehen, ist dies nicht weiter verwunderlich. Die geschlechtsbezogenen Unterschiede erklären zum Teil die verschiedenen Karriereabsichten zwischen Männern und Frauen (vgl. Abbildung 37). So fühlen sich 57,5 % der männlichen Postdocs, aber nur 49,4 % der weiblichen Postdocs gut auf eine Karriere in der Wissenschaft vorbereitet (siehe Abbildung 39). Für den Berufsweg außerhalb der Wissenschaft sehen sich Prädocs besser vorbereitet als Postdocs. Dabei geben 53,9 % der männlichen Prädocs, aber nur 36,7 % der weiblichen Prädocs an, sich gut vorbereitet zu fühlen (siehe Abbildung 39). Das Gefühl, nicht gut genug auf eine wissenschaftliche Karriere vorbereitet zu sein, könnte ein Grund für die geringeren Karriereambitionen der Frauen sein.

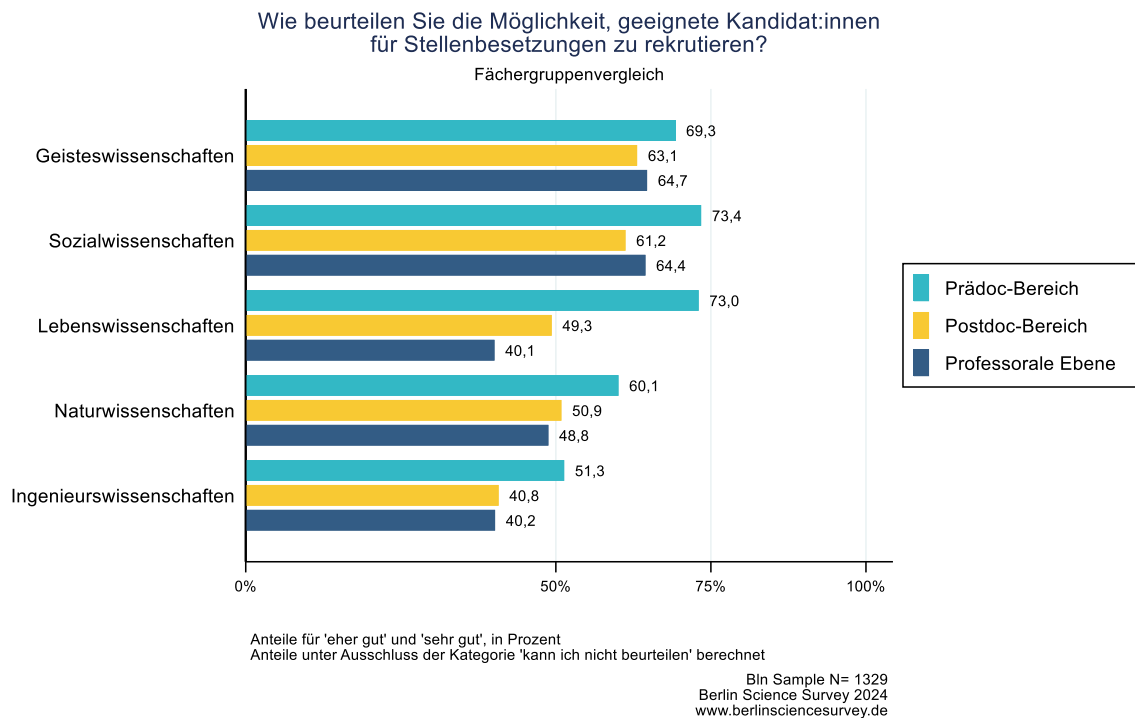


Abbildung 40 Bewerbungslage, nach Fächergruppen

Wie sieht es nun auf der Selektionsseite aus? Können die Einrichtungen (noch) auf genügend geeignete Bewerber:innen zugreifen oder haben sich zu viele bereits gegen den Beruf Wissenschaft entschieden?

Das Ergebnis ist durchwachsen (Abbildung 40). Nicht in allen Bereichen gibt es eine hinreichend gute Bewerbungslage. Unterschiede zeigen sich in Abhängigkeit von der Karrierestufe und im Fächervergleich. In den Geistes- und Sozialwissenschaften aber auch den Lebenswissenschaften ist insbesondere die Gewinnung geeigneter Prädocs weitgehend unproblematisch. Hier bewerten rund 70 % der Befragten die Möglichkeit „geeignete Kandidat:innen“ zu gewinnen als „eher gut“ oder „sehr gut“. In den Naturwissenschaften (60 %) und noch ausgeprägter in den Ingenieurwissenschaften (51 %) bereitet bereits die Besetzung von Prädoc-Stellen teilweise Schwierigkeiten. Bei den Postdocs wird es in allen Fächergruppen etwas schwieriger: Hier geben nur noch zwischen 63 % (Geisteswissenschaften) und 41 % (Ingenieurwissenschaften) an, dass die Rekrutierungssituation (eher) gut sei. Die Rekrutierungssituation bei den Professuren unterscheidet sich gegenüber der bei den Postdocs nur in den Lebenswissenschaften. Hier ist ein deutlicher Abfall zu beobachten, d.h. nur noch 40 % schätzen die Rekrutierungslage für Professuren als gut ein. In den Geisteswissenschaften (65 %), Sozialwissenschaften (64 %), Naturwissenschaften (49 %) und den Ingenieurwissenschaften (40 %) unterscheidet sich die Rekrutierungssituation nicht von der auf Postdoc-Ebene (siehe Abbildung 40).

In den MINT-Fächern beurteilt die Mehrheit der Befragten also die Rekrutierungssituation für Postdoc-Stellen und Professuren als eher schlecht (siehe Abbildung 40). Damit zeigt sich, dass die Fächer mit guten Karrierechancen außerhalb der Wissenschaft bereits jetzt teilweise mit unzureichenden Bewerber:innenlagen zu kämpfen haben. Es ist davon auszugehen, dass unter den gegenwärtigen Arbeitsmarktbedingungen, den gestiegenen Ansprüchen der Generation Z und verbesserten Arbeitsbedingungen außerhalb der Wissenschaft, sich die Schwierigkeit, geeignete Kandidat:innen zu gewinnen, über alle Fächer hinweg verschärfen wird. Daher scheint es unabdingbar, dass auch die wissenschaftlichen Einrichtungen und die Wissenschaftspolitik ihre bisherigen „Logiken“ überdenken und hier nachsteuern. Dabei gilt es, Wissenschaft als Beruf insgesamt attraktiver zu machen und nicht nur auf die intrinsische Motivation der Wissenschaftler:innen zu setzen. Das schließt neben den viel

diskutierten Beschäftigungsbedingungen und Karrierewegen für den Mittelbau auch die Attraktivität der Professur und deren Arbeitsbedingungen mit ein.

5. Arbeitsmotivation und Arbeitsbelastung

Wissenschaft ist ein Bereich, in dem mit einer hohen Arbeitsmotivation und Leidenschaft für die Tätigkeit gerechnet werden kann. Mythen ranken sich um das Arbeitsethos in der Wissenschaft, dem nicht nur positive Seiten zugesprochen werden (Weber 1919). Arbeitsbedingungen, Rahmenbedingungen in der Wissenschaft und in den Forschungseinrichtungen, ebenso wie die Arbeitskultur im engeren Arbeitsumfeld können einen Einfluss auf die Motivation haben. Arbeitspsychologisch besonders relevant sind Arbeitsbelastungen, so genannte Stressoren. Diese können gerade bei hoher intrinsischer Motivation und dadurch gesteigertem Arbeitseinsatz auf Dauer zu Überforderungen bis hin zum „ausgebrannt sein“ führen. Fehlende Motivation und steigende Belastung wiederum erhöhen die Risiken für die Forschungsqualität.

5.1. Arbeitsmotivation

Die Erhebung der Arbeitsmotivation konzentrierte sich auf drei Fragen, die Facetten intrinsischer Motivation abbilden. „Ich habe viel Freude an meiner wissenschaftlichen Arbeit“ ist ein zentrales Item für intrinsische Motivation, welches so und in ähnlicher Form in vielen Skalen vorkommt (Ryan and Deci 2000). „Für mich ist Wissenschaft Berufung, nicht nur ein Job“ bildet ebenfalls eine leidenschaftliche Verbundenheit mit der Tätigkeit ab, formuliert diese jedoch in Anlehnung an den berühmten Aufsatz von Max Weber „Wissenschaft als Beruf“ (Weber 1919). Das dritte Item „Ich halte meine wissenschaftliche Tätigkeit für sinnvoll“ ist angelehnt an die neueren Diskussionen zur Sinnhaftigkeit moderner Managementtätigkeiten (Graeber 2018).

Abbildung 41 zeigt, dass über alle Statusgruppen hinweg eine absolute Mehrheit Freude bei der eigenen Arbeit empfindet. Fast ebenso viele halten ihre Arbeit auch für sinnvoll. Ebenfalls eine deutliche Mehrheit der Wissenschaftler:innen stimmt der Aussage zu, für sie sei Wissenschaft nicht nur ein Beruf, sondern vielmehr auch Berufung. Dennoch muss auch gesehen werden, dass diese positive Einstellung zur wissenschaftlichen Arbeit verglichen mit der Gruppe der Professor:innen bei den Postdocs und vor allem bei den Prädocs deutlich geringer ausfällt. Während bei den Professor:innen noch 92 % angeben, „Freude an der wissenschaftlichen Arbeit zu haben“, sind es bei den Postdocs noch 87 % und bei den Prädocs nur noch 77 %. Bei den Professor:innen weisen auch die anderen beiden Facetten sehr hohe Werte auf. So geben 92 % an, die wissenschaftliche Tätigkeit sinnvoll zu finden und 89 % empfinden Wissenschaft als Berufung. Diese hohen Zustimmungswerte finden sich bei den Postdocs nicht und bei den Prädocs noch weniger. Unter den Prädocs geben nur noch 59 % an, Wissenschaft sei ihnen Berufung (siehe Abbildung 41). Das muss aber auch nicht beunruhigen, da nicht alle das Karriere- und Berufsziel Wissenschaft verfolgen (siehe Kapitel 4).

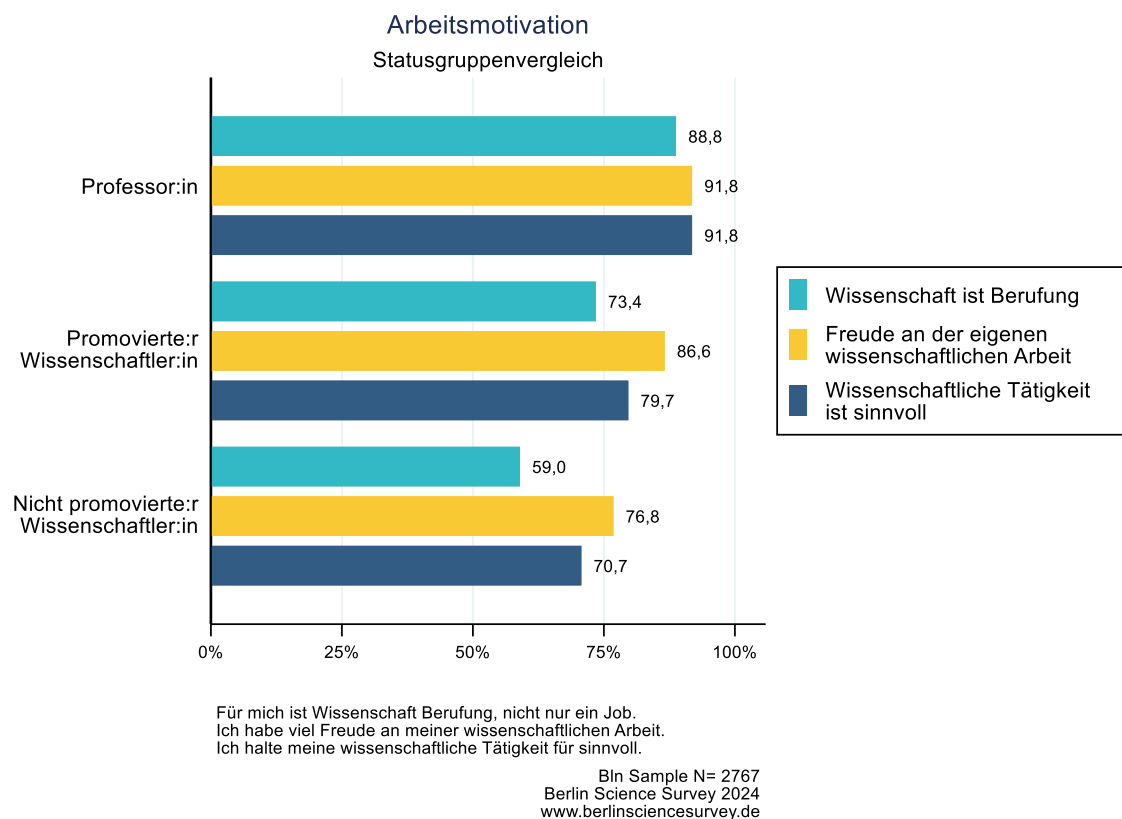


Abbildung 41 Arbeitsmotivation, nach Statusgruppen

Auch die Arbeitskultur steht in einem Zusammenhang mit der Arbeitsmotivation. So sind diejenigen deutlich weniger motiviert, die in unkooperativen Arbeitskulturen tätig sind (siehe Abbildung 42). Am höchsten ist die Motivation in Arbeitskulturen, die von Kooperation bei gleichzeitigem Wettbewerb gekennzeichnet sind. Etwas geringer sind die Werte im Kontext von hoher Kooperation bei gleichzeitig geringem Wettbewerb und wiederum noch geringer in den Kontexten geringer Kooperation (siehe Abbildung 42).

Beide Facetten der Arbeitskulturen – Kooperation und Wettbewerb – stehen mit den erfragten Einstellungen im Zusammenhang, wobei die Bedeutung von Wettbewerb für das Item „Wissenschaft ist Berufung“ bedeutsamer ist, während die Kooperationsdimension für die beiden anderen Facetten der Motivation etwas mehr Bedeutung hat.

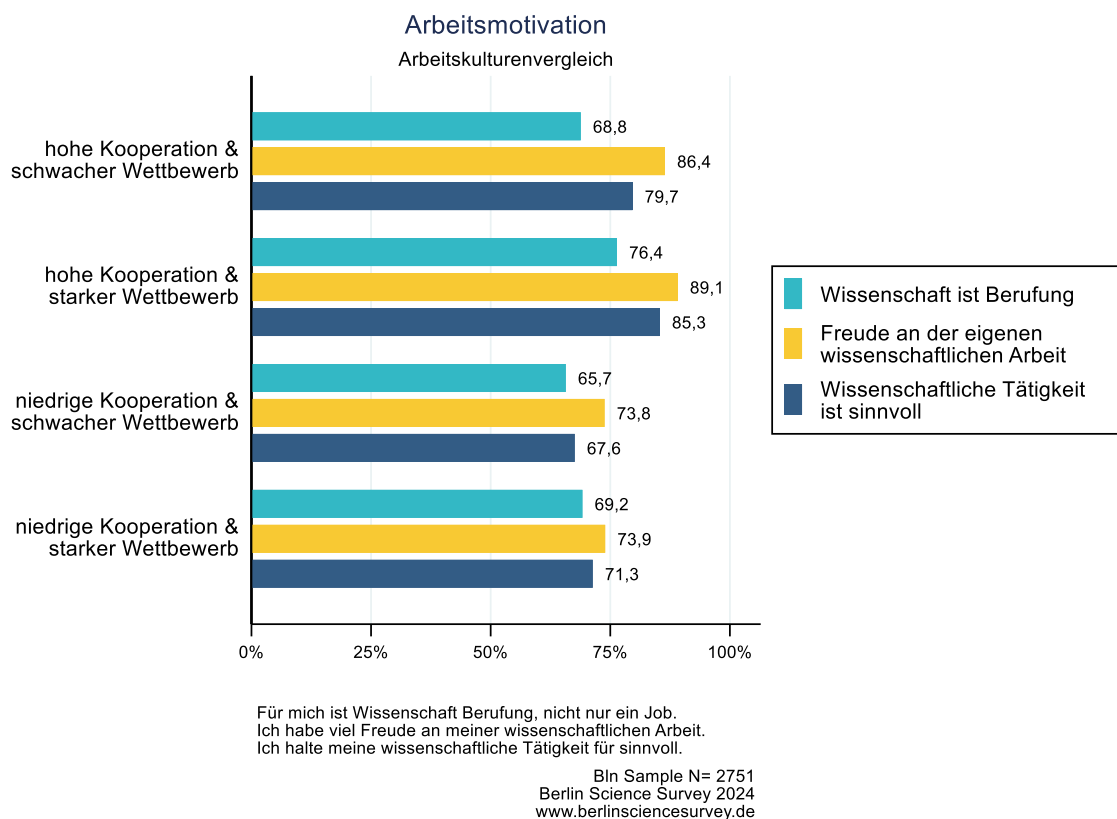


Abbildung 42 Arbeitsmotivation, nach Arbeitskulturen

5.2. Arbeitsbelastung

Arbeitsbelastung kann die Kehrseite von Leistung und Erfolg darstellen und die Nachhaltigkeit von Forschungsergebnissen und Forschungsqualität gefährden. Hohe Arbeitsbelastungen können auf Dauer auch zu Burnout und anderen gesundheitlichen Risiken führen und stellen für eine Organisation auch ein strukturelles Risiko dar. Daher sollten Organisationen stets das Problem von Arbeitsbelastungen im Blick behalten, gerade wenn sie primär den Forschungsoutput maximieren möchten.

In diesem Kapitel werden mehrere Puzzleteile der Arbeitsbelastung beleuchtet, angefangen mit den Vertragsarten, den Arbeitszeiten, der Arbeitszeitverteilung (auf einzelne Aufgaben), bis hin zu konkreten Belastungen im Arbeitsalltag, so genannte Stressoren. Die Analysen sind zugleich ein wichtiger Baustein für das Verständnis nachhaltiger, qualitätssichernder Arbeitsumfelder.

5.2.1. Vertragsart, Arbeitszeit und Aufgaben

Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz und die Art, wie dieses bisher in den Universitäten und Forschungseinrichtungen angewendet wurde, erzeugt bei den Betroffenen große Unsicherheit und hohe Belastungen. Die Vertragssituation macht die schwierige Situation vor allem im Mittelbau deutlich (siehe Abbildung 43). Während 76,6 % aller Professor:innen entfristet sind, sind es nur 34,2 % der Postdocs und lediglich 5,5 % der Prädocs- In jeder Statusgruppe sind diese Zahlen vollkommen anders zu bewerten. Während die „befristeten“ Professor:innen heute zumeist einen Tenure Track

haben, gilt das für die Postdocs noch nicht. Für die Prädocs ist die Situation wiederum anders, da der größte Teil von ihnen nach der Promotion nicht im Wissenschaftssystem verbleibt.

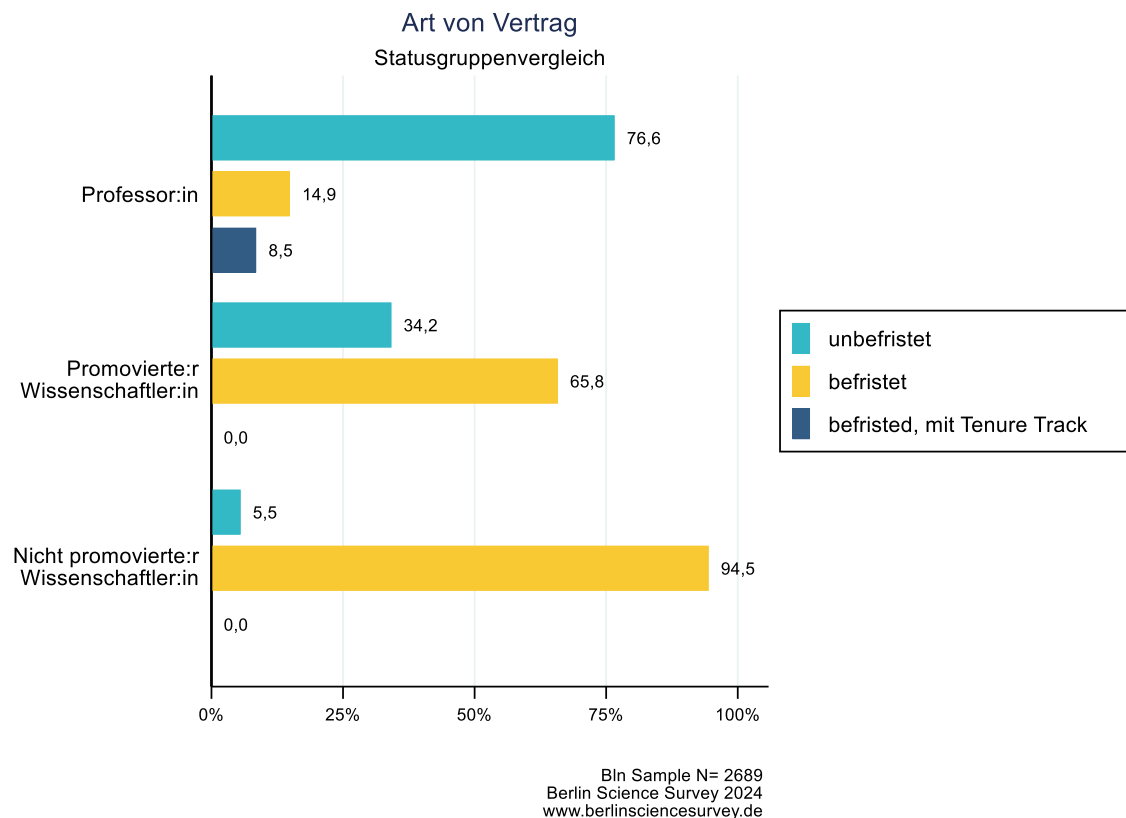


Abbildung 43 Vertragsart, nach Statusgruppen

Für die Prädocs ist (unfreiwillige) Teilzeit ein größeres Problem. 56 % der Prädocs sind in Teilzeit eingestellt, ebenso wie 26 % der Postdocs (ohne Abbildung). Dies macht sich in durchschnittlich niedrigeren Vertragsarbeitszeiten bemerkbar, die bei Prädocs bei 32 und bei Postdocs bei 36,7 Wochenstunden liegen (siehe Abbildung 44).

Die durchschnittlichen realen Wochenarbeitsstunden liegen weitaus höher. Um die realen Wochenarbeitsstunden adäquat bewerten zu können, müssen sie ins Verhältnis zu den vertraglichen Stunden gesetzt werden. Die Differenz ergibt die wöchentliche Mehrarbeit bzw. Überstunden. Für die Gruppe der Professoren wurde aufgrund der fehlenden vertraglichen Arbeitszeiten ein fiktiver Basiswert von 40 Stunden angesetzt. Abbildung 44 stellt die wöchentlichen Arbeitszeiten, für Postdocs und Prädocs auch die vertraglichen Arbeitszeiten, sowie die wöchentlichen Überstunden dar.

So arbeiten Postdocs durchschnittlich 42,9 Stunden pro Woche und somit durchschnittlich gut 6 Stunden mehr als bezahlt. Bei den Prädocs sind es mit 40 Stunden realer Arbeitszeit pro Woche knapp 8 Überstunden pro Woche (siehe Abbildung 44). Doch die Professor:innen leben die Arbeitskultur mit hohen Wochenarbeitsstunden vor. Sie kommen im Schnitt auf 51,2 Stunden pro Woche und überschreiten damit die klassische 40- Stundenwoche um 11,2 Stunden (siehe Abbildung 44).

Die Situation kann als problematisch betrachtet werden, zumal in der Wissenschaft Überstunden zumeist unbezahlt sind. Sicherlich werden viele die teils entgrenzten Arbeitszeiten auch als Ausdruck von Engagement, guter Motivation und einem hohen Arbeitsethos sehen, jedoch birgt eine solche Arbeitsweise auch Risiken für die Gesundheit und somit die Nachhaltigkeit der Forschung.

Vertragliche und reale Arbeitszeiten und Überstunden

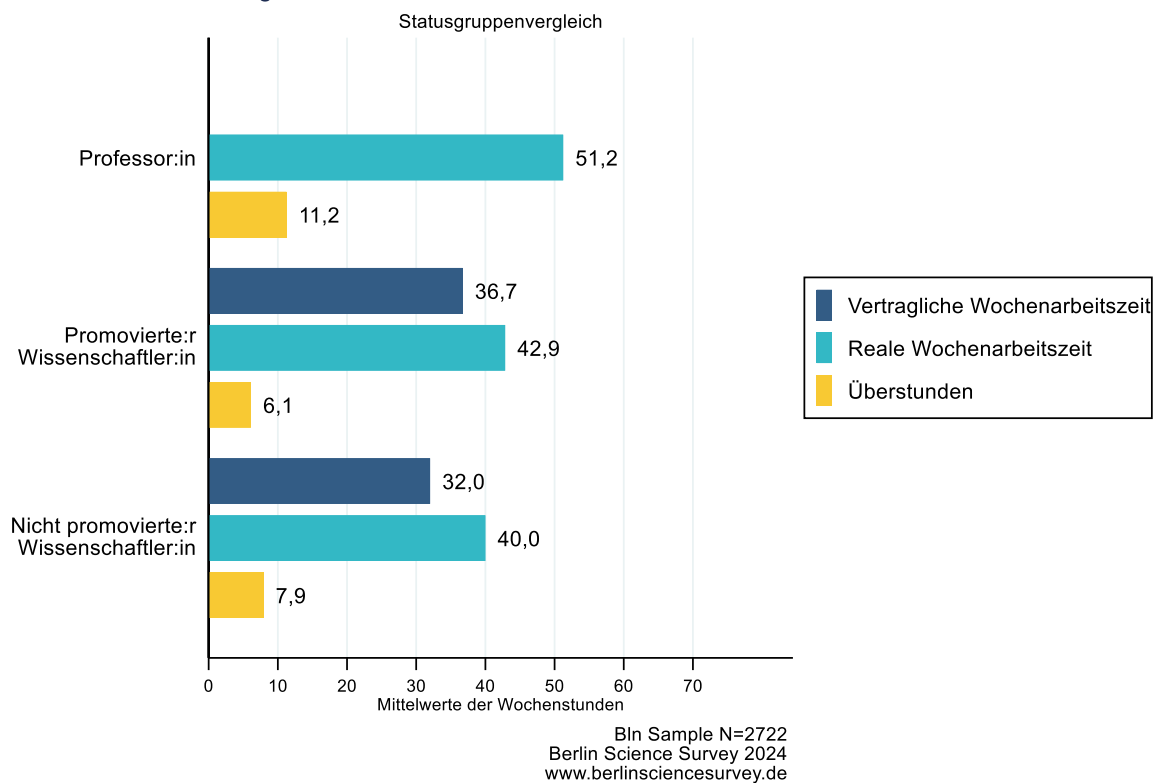
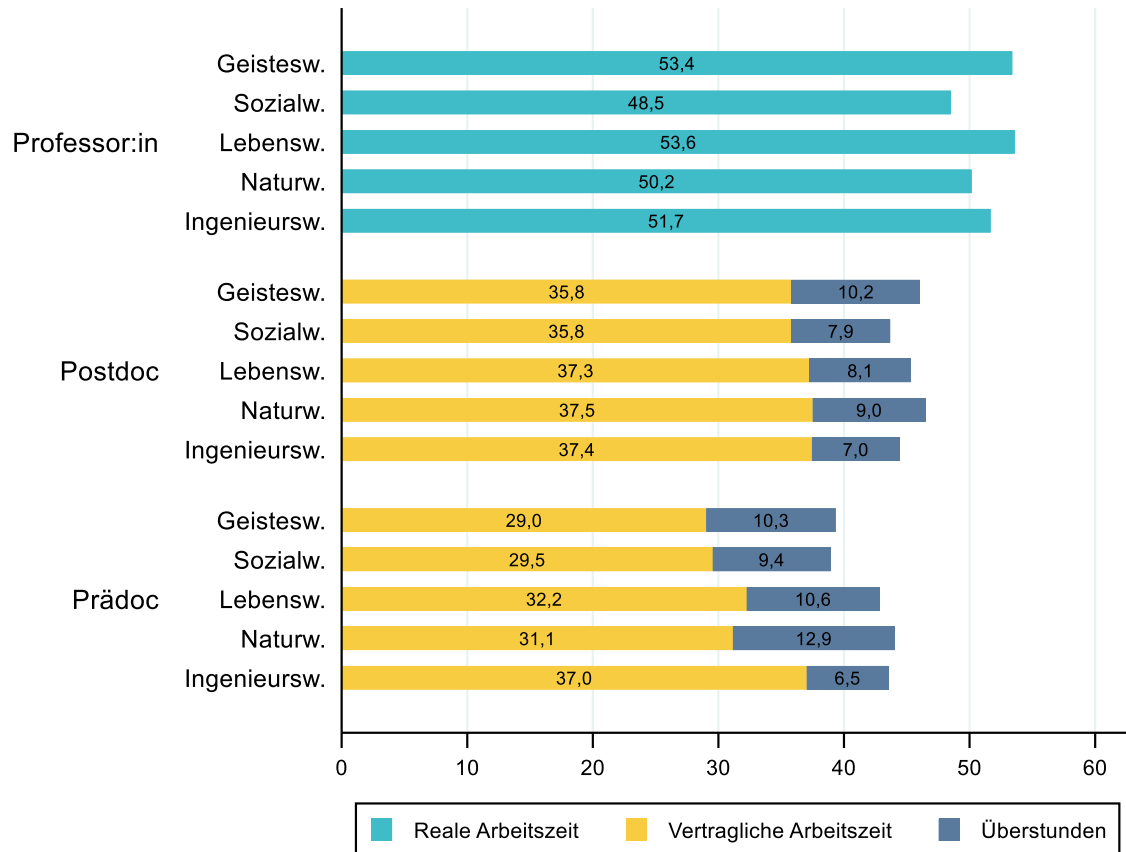


Abbildung 44 Arbeitszeit und Überstunden, nach Statusgruppen

Im Fächervergleich auf Ebene der Statusgruppen zeigt sich, dass bei den Professor:innen in den Geistes- und Lebenswissenschaften besonders hohe Wochenstunden gearbeitet werden (siehe Abbildung 45). Hier werden 53,4 bzw. 53,6 Stunden pro Woche gearbeitet. Danach folgen die Professor:innen aus den Ingenieurwissenschaften, die durchschnittlich 51,7 Stunden arbeiten.

Bei den Prädocs haben die Ingenieur:innen die geringsten wöchentlichen Überstunden, was daran liegt, dass hier bereits Verträge mit höheren Stundenumfängen, bzw. viel häufiger auch Vollzeitverträge vergeben werden (vgl. Ambrasat 2021). Vor allem in den Naturwissenschaften gibt es sehr viel Mehrarbeit mit durchschnittlich 12,9 Überstunden (siehe Abbildung 45).

Durchschnittliche Arbeitszeiten in Stunden pro Woche



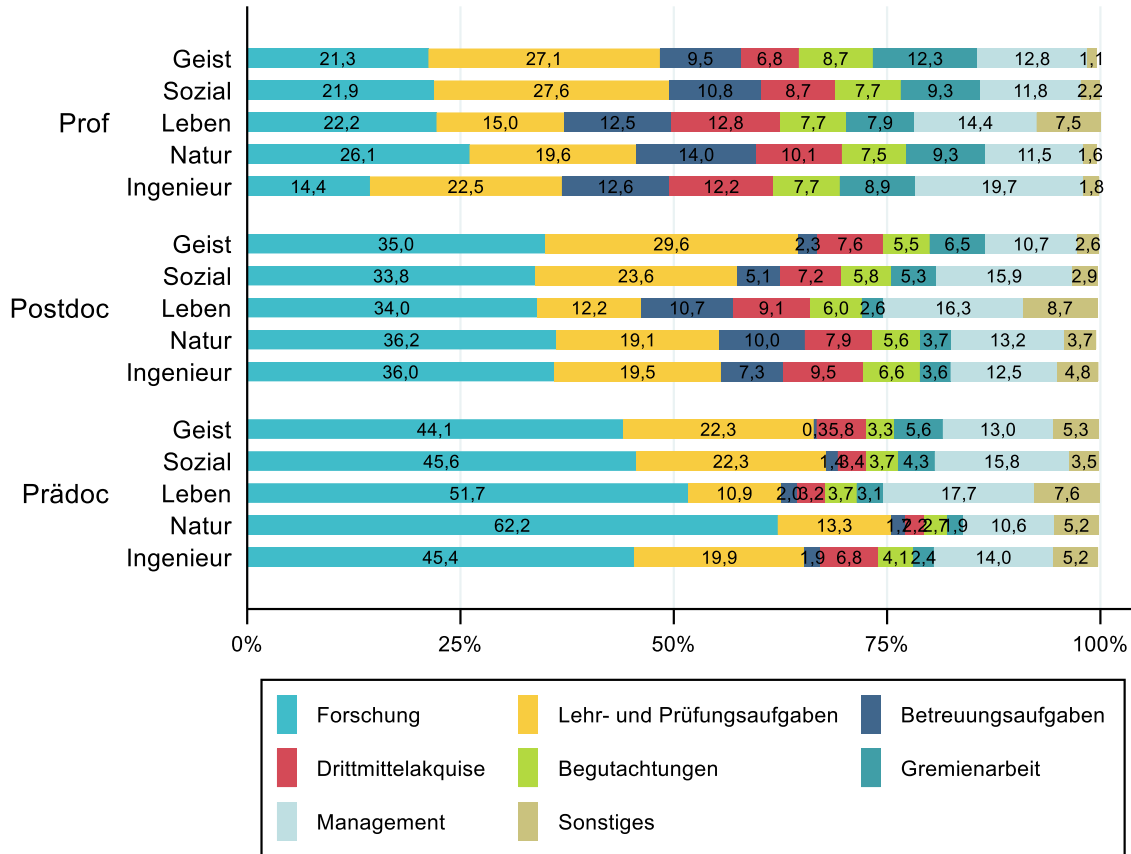
Nur Befragte von Universitäten aus Berlin (BUA)

BUA Sample N= 1255
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 45 Überstunden nach Fächergruppen und Statusgruppen

Schaut man sich die Verteilung der Arbeitszeit auf die verschiedenen Aufgabenbereiche an, so fallen die unterschiedlichen Profile der Professor:innen, Postdocs und Prädocs auf (siehe Abbildung 46). Da Professor:innen deutlich mehr Betreuungsaufgaben, Gremienarbeit und Begutachtungen haben, fällt bei ihnen die Forschungszeit mit unter 25 % am geringsten aus (siehe Abbildung 46). Am meisten Forschungszeit haben die Prädocs in den Naturwissenschaften mit durchschnittlich 62,2 % gefolgt von denen in den Lebenswissenschaften mit 51,7 % ihrer Arbeitszeit. Gleichzeitig übernehmen auch Postdocs und bereits Prädocs Anteile aller anderen Aufgaben. Auffällig ist, dass sich die Arbeitsaufwände für die Lehre gar nicht so stark zwischen den Statusgruppen unterscheiden und das, obwohl die Professor:innen zumeist deutlich höhere Lehrdeputate haben als der Mittelbau. Dies ist sicherlich nur zum Teil mit der, durch Berufserfahrung zunehmenden Effizienz erklärbar. Gleichzeitig ist es ein deutlicher Hinweis darauf, wie die zunehmenden Lehr- und Betreuungsaufgaben an den Hochschulen faktisch verteilt werden. Auch die Managementaufgaben, die je nach Fach und Statusgruppe zwischen 11 % und 20 % der Arbeitszeit einnehmen, fallen bei allen Statusgruppen in ähnlicher Größenordnung an (siehe Abbildung 46). Anders als Forschungszeit, Lehr- und Betreuungszeit, wo eine Zunahme sehr wohl gewünscht sein kann, wäre eine Zunahme der Zeit für Managementaufgaben ein gefährliches Zeichen, welches auf zu viel Bürokratisierung (bzw. „Paperwork“, Graeber 2016) und damit auf Ineffizienz und Innovationshemmnisse hindeuten kann.

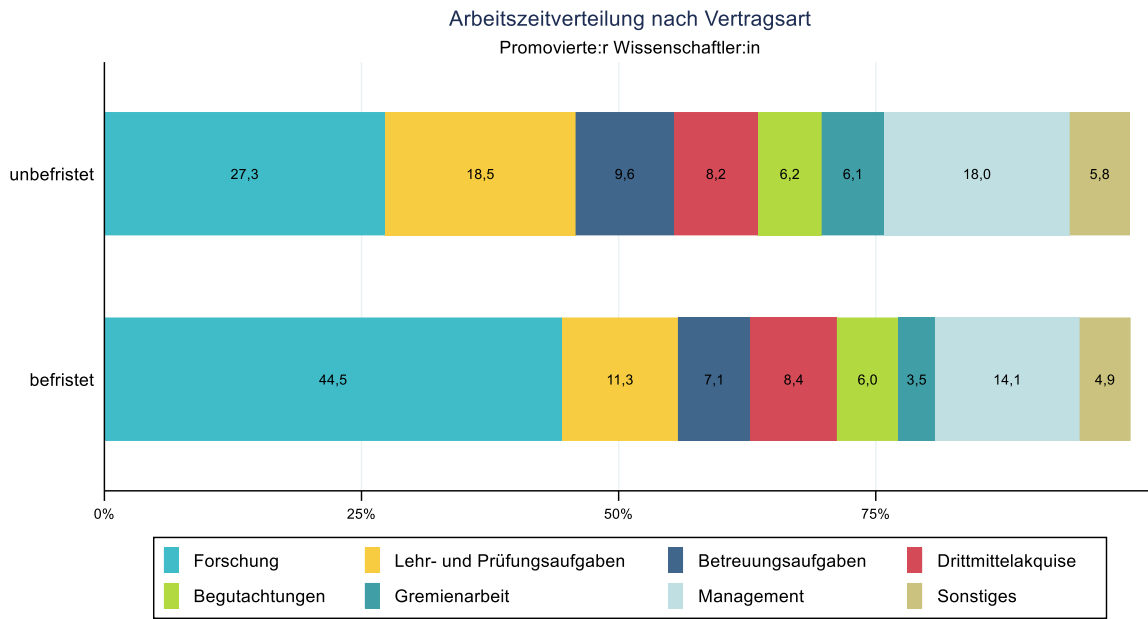
Arbeitszeitverteilung



Nur Befragte aus Unis aus Berlin (BUA)

BUA Sample N= 1975
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 46 Arbeitszeitverteilung nach Fächergruppen und Statusgruppen



Bin Sample N= 1198
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

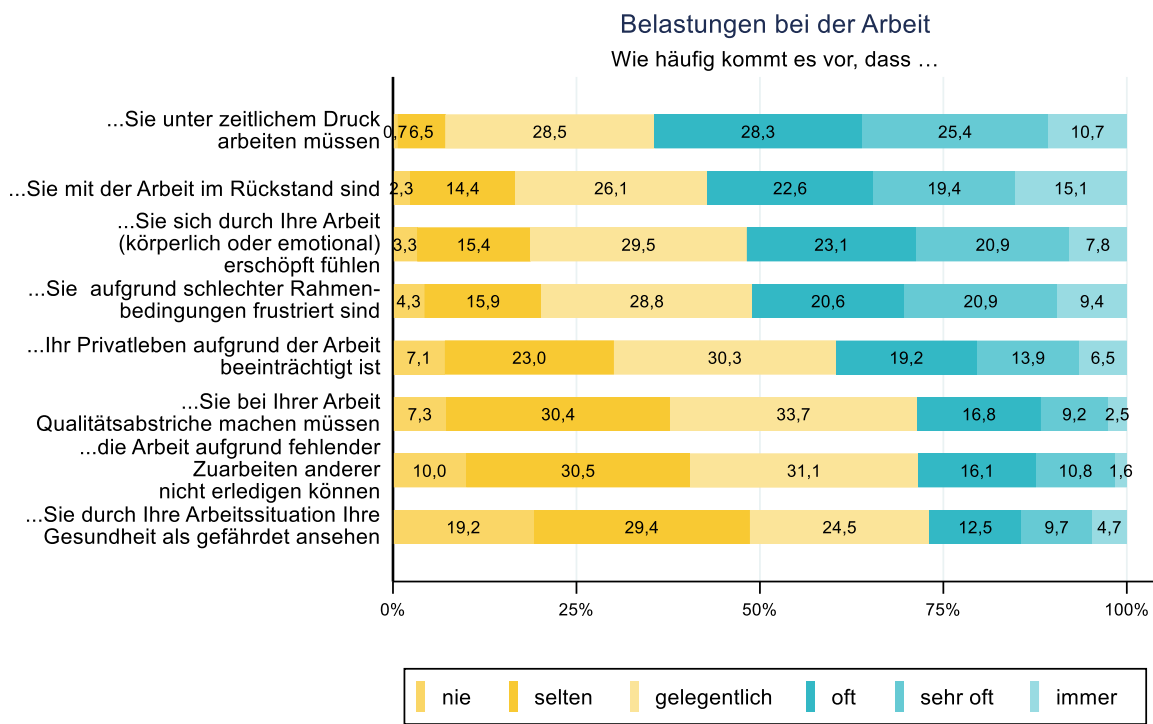
Abbildung 47 Arbeitszeitverteilung nach Vertragsart, nur Postdocs

Abbildung 47 zeigt, dass Entfristungen bei den Postdocs bisher häufig an spezifische Aufgaben in Lehre und Verwaltung geknüpft sind. Folglich bleibt weit weniger Zeit für Forschung: während die befristet beschäftigten Postdocs 44,5 % ihrer Arbeitszeit für Forschung nutzen können, ist es bei den entfristeten Postdocs nur 27,3 % der Arbeitszeit.

5.2.2. Konkrete Belastungsfaktoren / Stress

Neben den wöchentlichen Arbeitsstunden als ein möglicher Belastungsfaktor, wurde im Fragebogen auch nach konkreten Stressoren gefragt. Die in Abbildung 48 dargestellten Angaben zu konkreten Belastungen sind hoch und geben somit Anlass zur Sorge. Knapp zwei Drittel der Befragten geben an, regelmäßig, d.h. „oft“ (28,3 %), „sehr oft“ (25,4 %) oder sogar „immer“ (10,7 %) unter zeitlichem Druck zu arbeiten. Fast genauso viele (57,1 %) sehen sich regelmäßig mit der Arbeit im Rückstand. Gut die Hälfte ist aufgrund schlechter Rahmenbedingungen regelmäßig bei der Arbeit frustriert. Gut 50 % geben an, dass sie sich „oft“ (23,1 %), „sehr oft“ (20,9 %) oder sogar „immer“ (7,8 %) von der Arbeit körperlich oder emotional erschöpft fühlen. Diese Zahlen weisen klar auf ein Burnout-Risiko hin. Das scheint jedoch nicht allen Befragten auch unmittelbar bewusst zu sein, denn eine gesundheitliche Gefährdung durch ihre Arbeitssituation sehen nur 26,9 %, was dennoch ein alarmierend hoher Wert ist.

39,6 % geben außerdem an, „oft“, „sehr oft“ oder „immer“ Abstriche im Privatleben aufgrund der Arbeit machen zu müssen. Interdependenzen in der Zusammenarbeit sind für rund ein Viertel belastend: 28,5 % der Befragten können regelmäßig die eigene Arbeit nicht erledigen, aufgrund fehlender Zuarbeiten anderer. Ebenso viele (28,5 %) geben an, regelmäßig Qualitätsabstriche bei der eigenen Arbeit machen zu müssen (siehe Abbildung 48). Die Frage nach den Qualitätsabstrichen ist insbesondere für das Thema Forschungsqualität relevant und wird daher in Kapitel 6 nochmals aufgegriffen.



Sortiert nach 'oft' plus 'sehr oft' plus 'immer'.

BIn Sample N= 2759
 Berlin Science Survey 2024
 www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 48 Belastungen bei der Arbeit

Schaut man sich die Ergebnisse getrennt nach Statusgruppen an, so fällt auf, dass die Professor:innen bei zwei Aspekten besonders stark belastet sind (siehe Abbildung 49): 80,1 % geben an, „oft“, „sehr oft“ oder „immer“ unter zeitlichem Druck zu arbeiten und 68,8 % sind „oft“, „sehr oft“ oder „immer“ mit der Arbeit im Rückstand. Auch die anderen Belastungsaspekte treten bei den Professor:innen häufiger auf, als bei Postdocs und Prädocs. Interessanterweise dreht sich das Bild jedoch bei der Frage nach der Erschöpfung durch die Arbeit. Hier geben mit 56% die Prädocs am häufigsten Erschöpfung an; die Professor:innen am seltensten mit 43,2 % (siehe Abbildung 49). Dieser Umstand lässt sich eventuell durch die fehlende Sicherheit der Prädocs bei der Karriereentwicklung erklären. So wissen die Professor:innen am ehesten, wofür sie die Belastungen in Kauf nehmen, während die Prädocs nicht sicher sein können, ob sich die Belastungen irgendwann auszahlen.

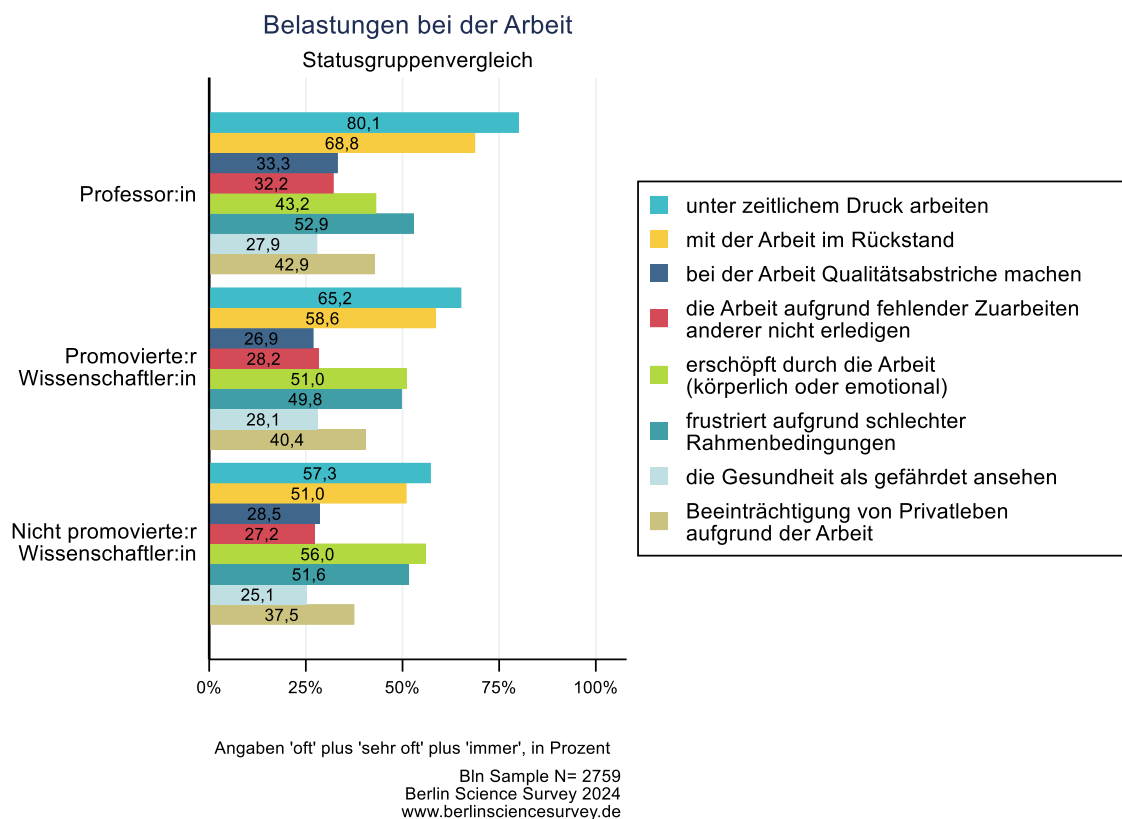


Abbildung 49 Belastungen bei der Arbeit, nach Statusgruppen

Im Geschlechtervergleich zeigen sich durchgängig höhere Belastungswerte bei den Frauen verglichen mit den männlichen Kollegen (siehe Abbildung 50). Lediglich bei der Frage nach dem Rückstand mit der Arbeit zeigen sich keine Unterschiede; hier geben jeweils 57 % der Männer und der Frauen an, dass dies regelmäßig zutrifft. Die diversen Personen geben die höchsten Belastungswerte an. Insbesondere die Belastungen, die die eigene Gesundheit betreffen, sind hier besonders hoch, während die Belastungsfaktoren, die die Qualität der Arbeit betreffen, nicht stark von den übrigen Geschlechtergruppen abweichen.

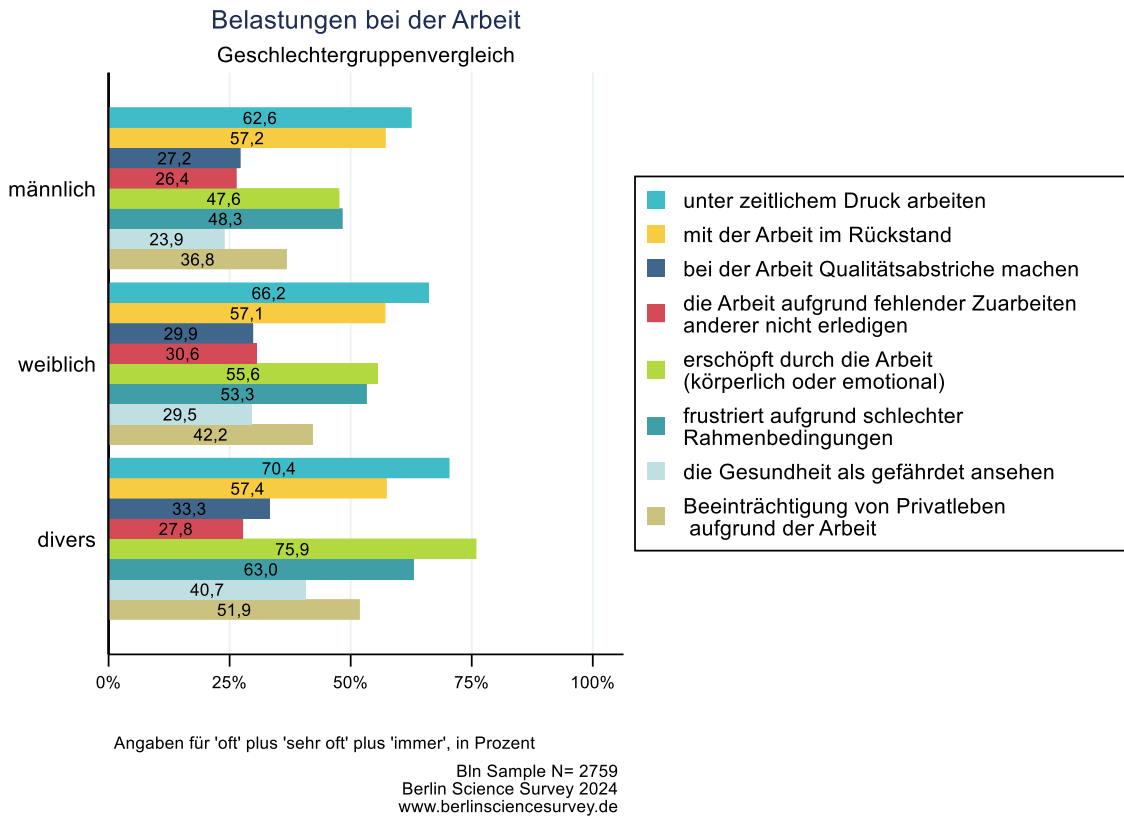


Abbildung 50 Belastungen bei der Arbeit, nach Geschlechtergruppen

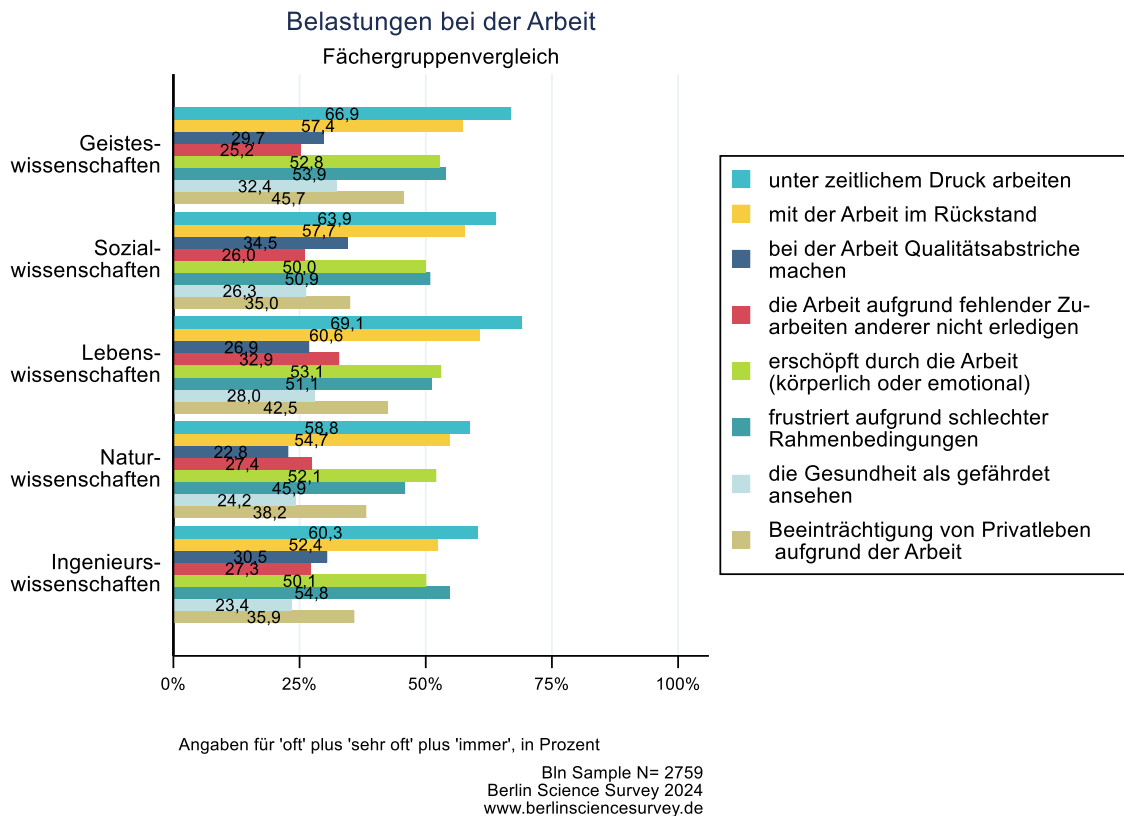


Abbildung 51 Belastungen bei der Arbeit, nach Fächergruppen

Im Fächergruppenvergleich zeigen sich nur geringe Unterschiede (siehe Abbildung 51): so sind die Lebenswissenschaftler:innen in vielen Bereichen besonders häufig belastet: sie stehen etwas häufiger unter zeitlichem Druck (69,1 %), sind mit ihrer Arbeit häufiger im Rückstand (60,6%) und fühlen sich auch häufiger durch die Arbeit erschöpft (53,1 %) als Wissenschaftler:innen anderer Fächergruppen. Dagegen sehen sich die Geisteswissenschaftler:innen besonders häufig gesundheitlich gefährdet (32,4 %) und nehmen ihr Privatleben als durch die Arbeit beeinträchtigt wahr (45,7 %). Qualitätsabstriche müssen die Sozialwissenschaftler:innen (34,5 %) am häufigsten machen und die Ingenieurwissenschaftler:innen sind am häufigsten frustriert aufgrund der Rahmenbedingungen (54,8 %).

Interessante Unterschiede in den Belastungen zeigen sich auch für die verschiedenen Arbeitskulturen (siehe Abbildung 52). Es ist ganz deutlich, dass kooperative Arbeitskulturen sich positiv auswirken und Stressoren etwas mildern und gesundheitliche Konsequenzen teils deutlich minimieren: So geben nur 21,4 % derjenigen in Arbeitskulturen mit hoher Kooperation und schwachem Wettbewerb an, dass sie ihre Arbeit aufgrund fehlender Zuarbeiten anderer nicht erledigen können. In Arbeitskulturen mit hoher Kooperation und starkem Wettbewerb sind es 26,5%. In Arbeitskulturen mit niedriger Kooperation sind die Werte mit 41,1 % (schwacher Wettbewerb) bzw. 45,9 % (starker Wettbewerb) deutlich höher. Auch die Häufigkeit, Qualitätsabstriche machen zu müssen, ist in den kooperativen Umfeldern deutlich niedriger mit 23,3 % (schwacher Wettbewerb) bzw. 28,4 % (starker Wettbewerb). Zum Vergleich: bei den unkooperativen Arbeitskulturen sind es 36,1 % (schwacher Wettbewerb) bzw. 42,4 % (starker Wettbewerb) der Befragten, die regelmäßig Qualitätsabstriche machen müssen. Auch berichten Befragte aus Umfeldern mit niedriger Kooperation weit häufiger Beeinträchtigungen des Privatlebens: 54,1 % der Personen aus Arbeitskulturen mit niedriger Kooperation und schwachem Wettbewerb geben dies an, und sogar 60,2 % aus Arbeitskulturen mit niedriger Kooperation und starkem Wettbewerb. Im Vergleich dazu sind die Werte bei Arbeitskulturen mit hoher Kooperation und niedrigem Wettbewerb mit 30,9 % vergleichsweise niedrig. Auch die Werte für Arbeitskulturen mit hoher Kooperation und starkem Wettbewerb liegen zwar mit 38,5 % über jenen, aber ebenfalls deutlich unter denen der Arbeitskontexte mit niedriger Kooperation. Ebenso geben über 20 % mehr Befragte aus Umfeldern mit niedriger Kooperation an, dass sie Ihre Gesundheit durch die Arbeit als gefährdet ansehen und dass sie sich emotional oder körperlich erschöpft durch die Arbeit fühlen.

Zeitlicher Druck und das Gefühl mit der Arbeit im Rückstand zu sein, wird wiederum hauptsächlich in Arbeitskontexten mit Wettbewerbselementen forciert bzw. umgekehrt: Arbeitskulturen mit schwachem Wettbewerb wirken sich hier stressmildernd aus. So geben in Kontexten mit geringem Wettbewerb 59,6 % (bei gleichzeitig hoher Kooperation) bzw. 61,7 % (bei gleichzeitig niedriger Kooperation) an, dass sie unter zeitlichem Druck arbeiten müssen. Dies ist ein sehr hoher Wert und sollte Anlass zur Sorge geben. Jedoch ist er im Vergleich zu den Arbeitskulturen mit starkem Wettbewerb noch gering, da dort 70,8 % (bei gleichzeitig hoher Kooperation) bzw. sogar 77,8 % (bei gleichzeitig niedriger Kooperation) unter zeitlichem Druck arbeiten müssen.

Insgesamt betrachtet, fördert ein kooperatives und von Wettbewerb entlastetes Arbeitsumfeld also die Qualität der Forschung und die Gesundheit der Wissenschaftler:innen.

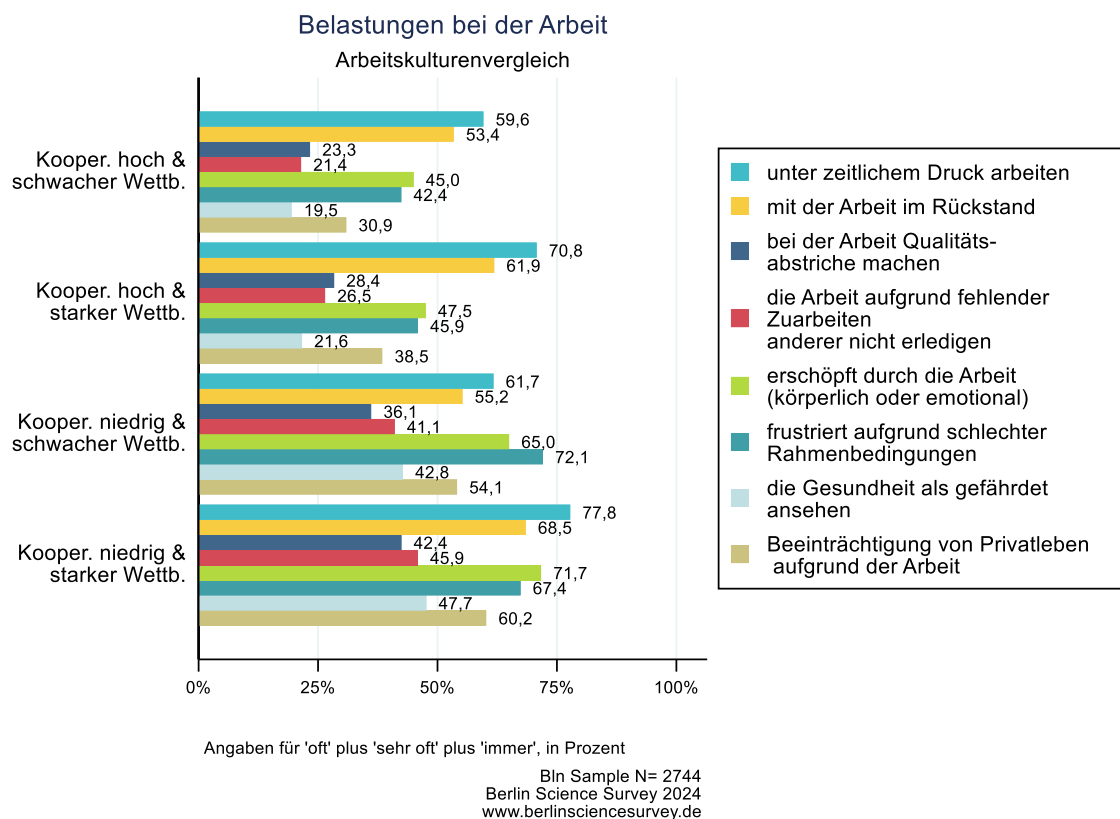


Abbildung 52 Belastungen bei der Arbeit, nach Arbeitskulturen

5.2.3. Multivariate Zusammenhänge

Um Einflussfaktoren auf Motivation und Belastungen multivariat zu beurteilen, wurden entsprechende Regressions-Modelle geschätzt (siehe Abbildungen 53 und 54).

Für das Modell auf Motivation (Abbildung 53) wurde aus den drei Motivationsitems (siehe Abbildungen 41 und 42) ein Motivationsindex (nach der Hauptkomponentenmethode) abgeleitet. Dieser Motivationsindex liegt der Abbildung 53 als abhängige Variable zu Grunde. Es zeigen sich deutliche Unterschiede für die Statusgruppen: So sind die Postdocs und Professor:innen signifikant motivierter als Prädocs bei Kontrolle der weiteren Faktoren. Arbeitskulturen mit hohem Grad an Kooperation und Wettbewerb sind ebenfalls mit mehr Motivation verbunden als Arbeitskulturen mit niedriger Kooperation oder mit zwar einem hohen Level an Kooperation, aber gleichzeitig niedrigem Wettbewerb. Hier zeigt sich sehr deutlich, dass Wettbewerb in einem guten Arbeitsumfeld (hohes Kooperationslevel) in einem positiven Zusammenhang zur Motivation steht. Schließlich zeigt sich auch, dass Geisteswissenschaftler:innen gegenüber Sozialwissenschaftler:innen stärker motiviert sind.

Einflussfaktoren auf die Motivation

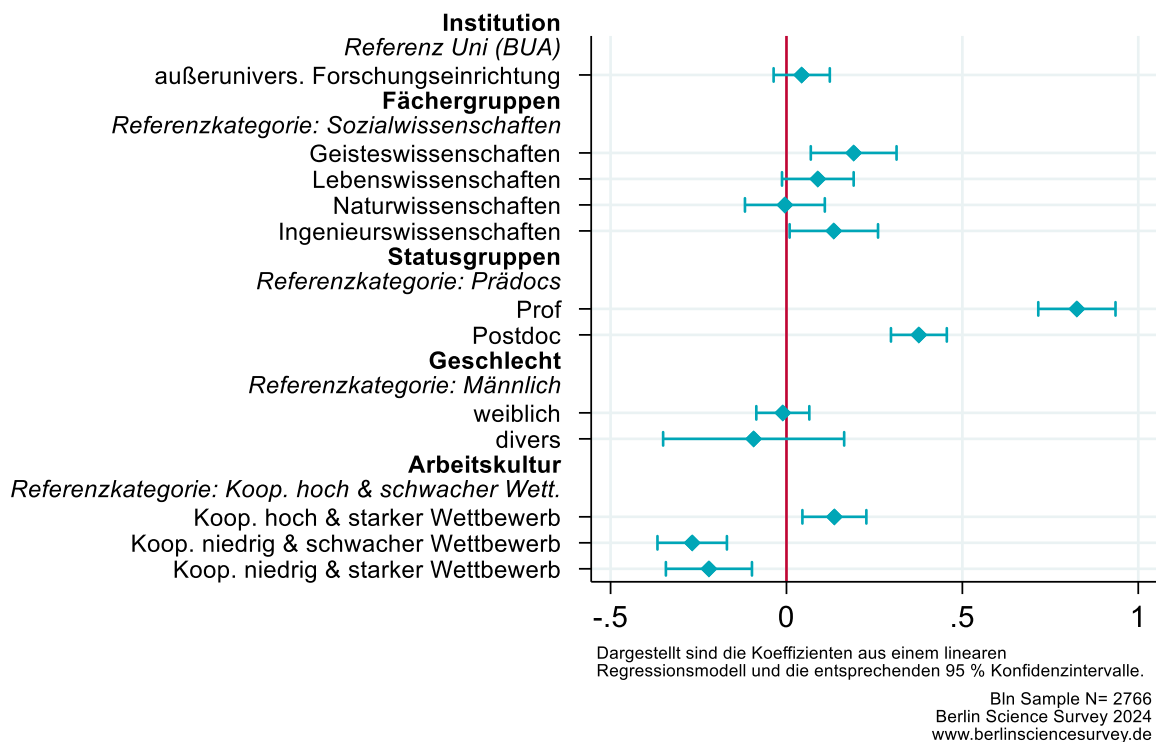


Abbildung 53 Multivariates Modell auf die Arbeitsmotivation

Für das Modell auf Belastungen (Abbildung 54) wurde vorab die Skala zu den Belastungen (siehe Abbildung 48) (mit einer Hauptkomponentenanalyse) in einen Stressindex überführt. Dieser Stressindex liegt der Abbildung 54 als abhängiger Variable zu Grunde, womit die Frage beantwortet werden kann, welche Gruppen besonders von den Arbeitsbelastungen, bzw. Stress betroffen sind. Das multivariate Modell zeigt nun, dass der Stress signifikant höher ist bei Frauen und diversen Wissenschaftler:innen, sowie bei Postdocs, verglichen mit Prädocs, aber ganz besonders bei der Gruppe der Professor:innen. Auch die Arbeitskultur steht in einem Zusammenhang mit Belastung. So ist der Stressindex deutlich höher in Arbeitskulturen mit niedriger Kooperation und bei durch Wettbewerb geprägten Arbeitskulturen. Interessanterweise macht auch die Institution einen Unterschied. So sind Wissenschaftler:innen an außeruniversitären Forschungseinrichtungen signifikant weniger von Stress belastet, als solche an den Berliner Universitäten (siehe Abbildung 54). Dies kann auch auf die weit besser bewerteten Rahmenbedingungen an der BR 50 hinsichtlich der Verwaltungsprozesse zurückgeführt werden (vgl. Abbildung 14). Schließlich macht auch die Arbeitsmotivation einen Unterschied: Personen mit höherer intrinsischer Motivation sind ceteris paribus etwas weniger Stress belastet. Der Effekt kann aber auch genau umgekehrt gedeutet werden, dass dauerhafter Stress zum Verlust von intrinsischer Motivation führt. Die Frage der Kausalität lässt sich anhand der vorliegenden (cross-sectional) Daten nicht abschließend klären.

Einflussfaktoren auf den Stressindex

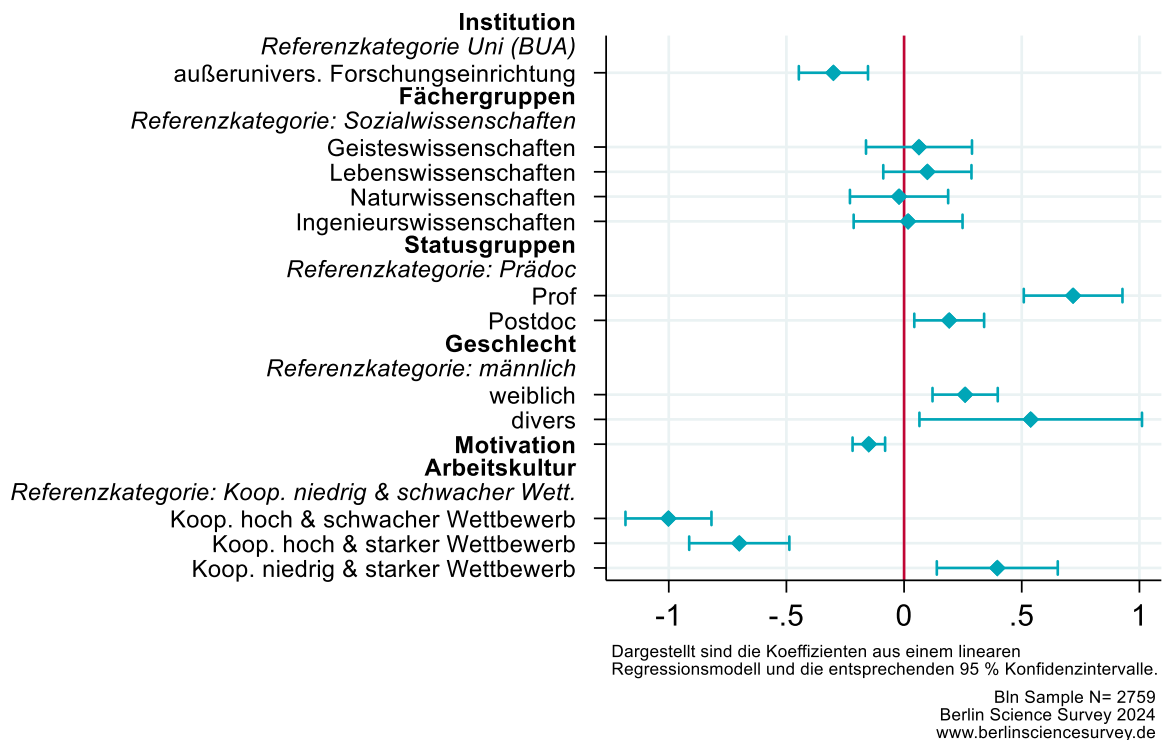


Abbildung 54 Multivariates Modell auf den Stressindex

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wissenschaft durch ein äußerst hohes Level an intrinsischer Motivation gekennzeichnet ist. Zudem wird die Tätigkeit von fast allen als sinnvoll angesehen. Im Besonderen Professor:innen weisen mit um die 90 % eine positive Einstellung zu ihrer eigenen Arbeit auf. Die deutlich geringere Motivation bei den Postdocs und vor allem bei den Prädocs könnte auf Selektionsprozesse in die wissenschaftliche Laufbahn derart hindeuten, dass die „Motiviertesten“ den oft langen und beschwerlichen Weg gehen.

Die Kehrseite der hohen Motivation ist die hohe Arbeitsbelastung. Das fängt an bei wöchentlichen Arbeitszeiten, bzw. Überstunden, die weit über das hinausgehen, was in anderen Berufsfeldern üblich ist (vgl. IAB 2024). Für die Prädocs ist (unfreiwillige) Teilzeit ein Problem, da Teilzeitverträge sie bei gegebener Arbeitskultur in mehr Überstunden hineinzwingen. So ist die Differenz zwischen geleisteter und bezahlter Arbeitszeit insbesondere bei den Prädocs in den Naturwissenschaften besonders hoch, während sie in den Ingenieurwissenschaften deutlich geringer ist, da dort Verträge mit höheren Stundenumfängen vergeben werden. Die Arbeitskultur bestimmt wesentlich die wöchentliche Arbeitszeit und zwar stärker als der Vertragsumfang.

Die Vielfalt der Aufgaben und häufig hinzukommende Anforderungen und Erwartungen setzen Wissenschaftler:innen bei ihrer Arbeit unter Druck. Zwei Drittel der Befragten geben an regelmäßig unter zeitlichem Druck zu arbeiten. Fast ebenso viele sagen, dass sie mit der Arbeit im Rückstand sind und mehr als die Hälfte gibt zu, dass sie von der Arbeit erschöpft ist. Man könnte meinen, dass die Postdocs besonders gestresst seien, da sie sich meist (noch) nicht in einer sicheren Position befinden und dadurch stärkerem Wettbewerbsdruck ausgesetzt sehen. Jedoch weisen Professor:innen noch höhere Belastungswerte auf.

Schaut man sich die Determinanten dieser Belastungen (Stressindex) multivariat an, so wird neben den Effekten von Statusgruppen auch deutlich, dass Wissenschaftler:innen an außeruniversitären

Einrichtungen sich deutlich weniger belastet fühlen und Frauen über alle Gruppen hinweg deutlich mehr. Hier besteht eine klare Aufgabe des Hochschulmanagements, die Belastungen durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Auch geben die Arbeitskulturen einen guten Einblick in Möglichkeiten, Belastungsfaktoren zu minimieren. So sind kooperative Arbeitsumfelder ohne Wettbewerbsdruck geeignet, die Belastungen gering zu halten. Vielleicht ist in diesen Arbeitsumfeldern der Umgang miteinander insgesamt rücksichtsvoller und verantwortungsbewusster.

6. Forschungsqualität

Nachdem die Rahmenbedingungen für gute Forschung beleuchtet wurden, stehen nun verschiedene Indikatoren im Vordergrund, die anzeigen, in welchem Maß die alltäglichen wissenschaftlichen Praktiken auf Forschungsqualität ausgerichtet sind. Dabei wird zunächst ermittelt, welche Zielsetzungen und Prioritäten die Wissenschaftler:innen bei ihrer alltäglichen Arbeit an den Tag legen und welchen Stellenwert dabei Qualität hat. Dann geht es zweitens um die Frage, bei welchen Tätigkeiten am ehesten Qualitätsabstriche gemacht werden, wenn aufgrund hoher Belastung Qualitätsabstriche gemacht werden müssen. Drittens werden die Forschungspraktiken daraufhin untersucht, welche Qualitätsrisiken sie bergen und welche Qualitätssicherungsmaßnahmen routinemäßig implementiert sind.

6.1. Forschungsorientierungen

Wissenschaftler:innen stehen unter vielfachen Erwartungen und Anforderungen, die sie in ihrer wissenschaftlichen Praxis zu integrieren versuchen. Zur Einschätzung der Forschungskultur ist es einerseits wichtig zu wissen, inwiefern die Wissenschaftler:innen die vom Hochschulmanagement deklarierten Ziele in der Wissenschaft überhaupt teilen oder ob sie sie eher als von außen an sie herangetragen wahrnehmen. Darüber hinaus interessiert, in welchem Maß sie bezüglich dieser Ziele einen Erwartungsdruck empfinden. Dieser kann von außen kommen, aber auch selbst auferlegt sein. Drittens lassen sich diese Einschätzungen damit abgleichen, welche Priorität die Wissenschaftler:innen diesen Zielen in ihrer alltäglichen Arbeit letztlich einräumen, wenn zeitliche und andere Ressourcen praktisch abgewogen werden müssen.

Das Spektrum der zu bewertenden Ziele in der Wissenschaft umfasst eine Mischung aus forschungsbezogenen immanenten Werten („methodische Strenge“ und „Originalität“), relevanten Themen der wissenschaftspolitischen Diskurse („Open Science“, „Kooperation“ und „Wissenstransfer in die Gesellschaft“), sowie weiteren Aufgaben und Zielen („Lehre“ und „Publikationsoutput“), die in der einen oder anderen Weise auch Gegenstand von Evaluationsprozessen sind.

Die Ergebnisse (Abbildung 55) zeigen, dass die forschungsimmanenten Werte von den allermeisten als übergeordnete oder sogar höchste Ziele betrachtet werden. Interessant ist, dass „gute Lehre“ als ähnlich wichtiges und hohes Ziel gesehen wird. Aber auch die wissenschaftspolitischen und teils von außen herangetragen Ziele finden ebenfalls recht breite Zustimmung. Das zeigt, dass die Ziele „Open Science“ und „Wissenstransfer“ als wissenschaftliche Ziele von der Community akzeptiert werden.

Lediglich der „Publikationsoutput“ und „Drittmitteleinwerbungen“ sollten nach dem Urteil der allermeisten Wissenschaftler:innen keine übergeordneten - geschweige denn höchsten - Ziele, sondern deutlich untergeordnete Ziele sein. Diese Urteile stehen im klaren Widerspruch zu den dominierenden und einseitig an Output orientierten Anreizsystemen im Wissenschaftssystem. Der Widerstand gegen diese Art von Anreizsystemen wird schließlich nach wie vor intensiv debattiert, wie bspw. Forderungen der EU-Kommission (2021) oder die Aktivitäten des CoARA Netzwerks (2022) zeigen, die sich für eine Überarbeitung des Leistungsbewertungssystems in der Wissenschaft

einsetzen. Die Widersprüchlichkeit zwischen Relevanzzuschreibungen seitens der Wissenschaftler:innen und externen Erwartungen mit Blick auf den Publikationsoutput und Drittmittelinwerbungen, zeigt sich zudem beim Erwartungsdruck. Denn vor allem beim Publikationsoutput und etwas weniger bei der Drittmittelinwerbung nehmen die Wissenschaftler:innen einen „hohen“ bis „sehr hohen“ Erwartungsdruck wahr; deutlich mehr als bei den forschungsimmanenten Zielen „Originalität“ und „methodische Strenge“, bei denen sie sich dennoch unter einem hohen Erwartungsdruck sehen bzw. sich selbst darunter stellen.

Bei allen anderen Zielen wird der Erwartungsdruck von einer deutlichen Mehrheit als „niedrig“ oder „gar nicht vorhanden“ eingeschätzt. Am seltensten wird Erwartungsdruck hinsichtlich „guter Lehre“ und „Open Science“ verspürt und auch beim Wissenstransfer ist er gering. Das ist einerseits bemerkenswert, da diese Dimensionen bei der normativen Einschätzung der Ziele einen relativ hohen Stellenwert einnehmen, andererseits aber auch nicht verwunderlich, da diese Aspekte wissenschaftlicher Arbeit keine so große Rolle in den Bewertungssystemen spielen.

Wie aber priorisieren die Wissenschaftler:innen in diesem Spannungsfeld multipler Anforderungen und Ziele ihre alltägliche Arbeit? Abbildung 55 zeigt, dass einerseits solche Ziele priorisiert werden, die von den Befragten selbst als wichtige Ziele für die Wissenschaft angesehen werden: die forschungsimmanenten Werte „methodische Strenge“ und „Originalität“. Andererseits werden auch Ziele stark priorisiert, auf denen ein hoher bis sehr hoher Erwartungsdruck liegt, wenngleich die Ziele von den Wissenschaftler:innen selbst nicht als höchste Ziele angesehen werden: Das betrifft vor allem den „Publikationsoutput“. Insofern muss nicht per se davon ausgegangen werden, dass von außen kommende Erwartungen und Zielsetzungen die Forschungsqualität negativ beeinflussen. Zwar ist der von außen kommende Erwartungsdruck wie beim „Publikationsoutput“ offensichtlich sehr hoch und verschiebt die Prioritätensetzung in der Praxis deutlich, andererseits wägen die Wissenschaftler:innen dies gegenüber eigenen normativen Zielsetzungen ab. Die Priorisierung geht somit nicht oder nur zum Teil auf Kosten der Forschungsqualität, denn die Wissenschaftler:innen halten die ihnen selbst wichtigsten Ziele und vor allem Forschungsqualität weiter aufrecht, auch wenn der äußere Erwartungsdruck eher auf andere Ziele gerichtet ist.

Wissenschaftliche Ziele, Erwartungsdruck und Priorisierung in der eigenen Forschungspraxis

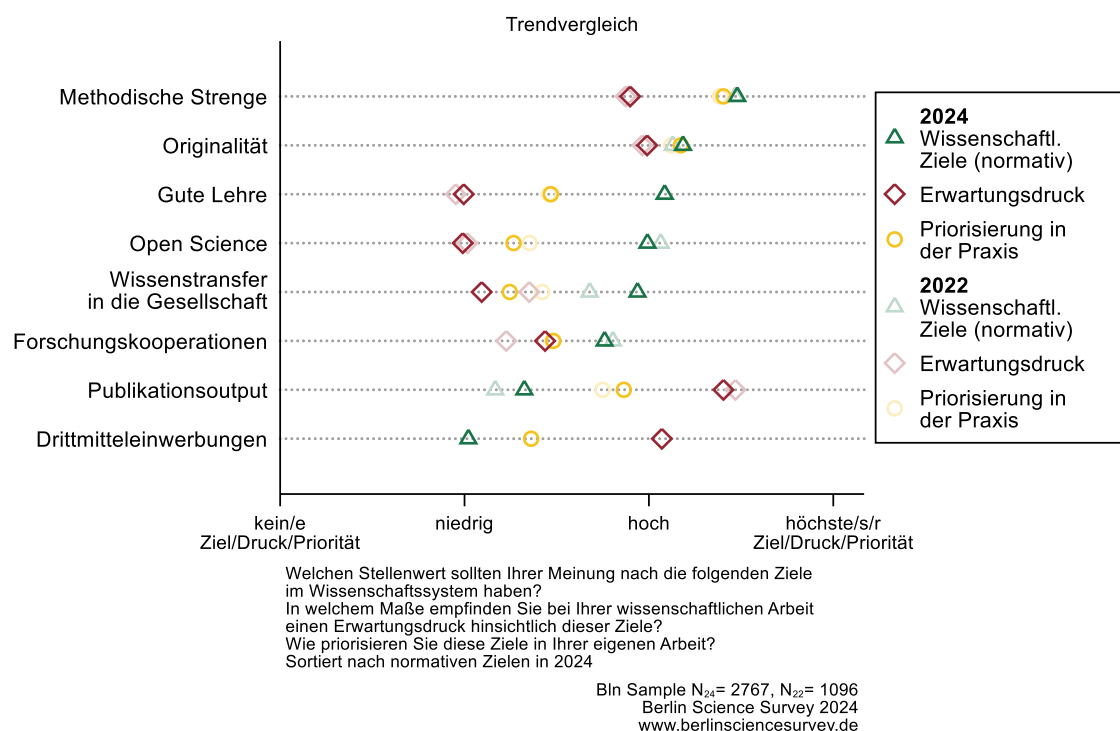


Abbildung 55 Wissenschaftliche Ziele, Erwartungsdruck und Priorisierung in der eigenen Forschungspraxis, im Trend

Nichtsdestotrotz ist die Priorisierung verschiedener Ziele und Anforderungen ein Spannungsfeld. Dies geht aktuell eher zu Lasten sekundärer Ziele, die weder mit allzu hoher eigener Wichtigkeit, noch mit allzu großem (externem) Erwartungsdruck verbunden werden. „Gute Lehre“ rangiert bei der Prioritätensetzung im Mittelfeld. Da dieses Ziel eher mit einem niedrigen Erwartungsdruck verbunden ist, wird die Priorisierung bei vielen durch eine intrinsische Motivation für die Zielerreichung hochgehalten. Die wissenschaftspolitischen Ziele „Wissenstransfer“ und „Open Science“ stehen bei den Wissenschaftler:innen an letzter Stelle der Priorisierung. Hier genügen weder die Wichtigkeit des Ziels noch ein Erwartungsdruck, um diese Aufgaben auf vordere Plätze zu bringen.

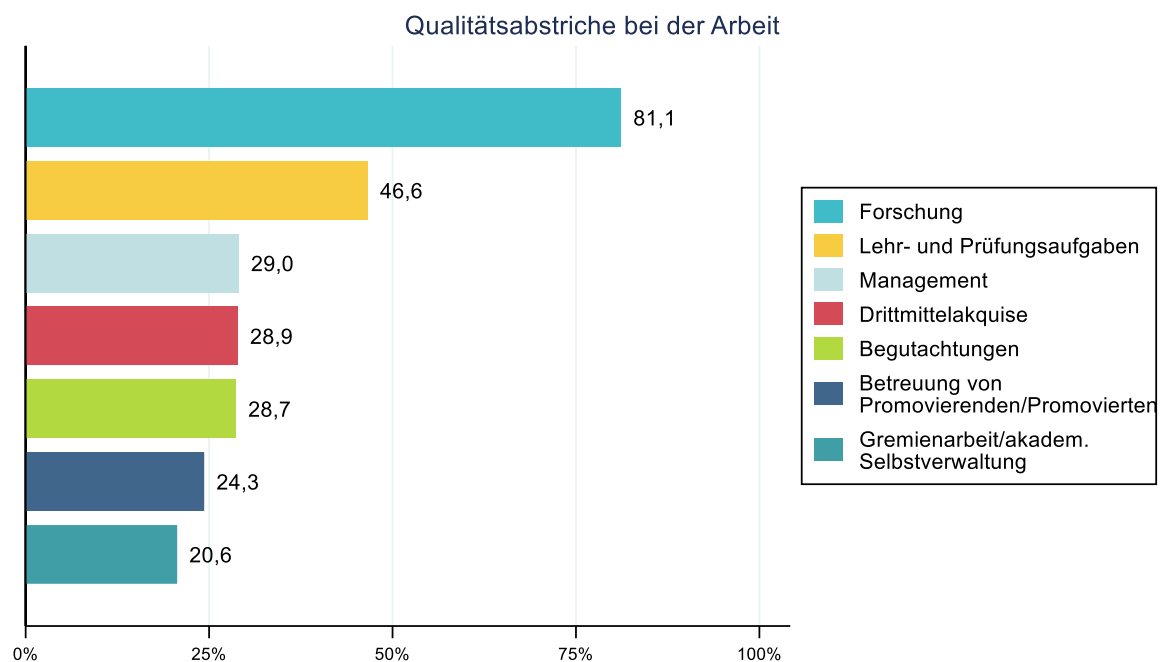
Andererseits darf diese Analyse auch nicht als Anleitung zur Steuerung missverstanden werden. Möchte man eine Aufgabe pushen, z.B. in dem der von außen kommende Erwartungsdruck deutlich erhöht wird, kann dies immer auf Kosten der von den Wissenschaftler:innen empfundenen Wichtigkeit gehen, wie die Beispiele Publikationsoutput und Drittmittel einwerbung zeigen. Externe (extrinsische) Anreize können intrinsische Motivation und Wertsetzung verdrängen. Gleichzeitig ist die gesamte Messung relational. Es können gar nicht alle Aufgaben gleich wichtig sein oder alle „die höchste“ Priorität haben. Das bedeutet, wenn eine Aufgabe durch Erwartungsdruck oder Bedeutungsverschiebungen an Priorität gewinnt, geht das immer auf Kosten von anderen Aufgaben, wie man am Verhältnis Lehre und Forschung, bzw. Publikationen und Drittmittel einwerbungen sieht. Die Wissenschaftler:innen werden ihre eigenen Wege im Labyrinth der Anforderungen gehen, um diese mit ihren beschränkten Kapazitäten und zeitlichen Ressourcen in Einklang zu bringen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wissenschaftler:innen hoch motiviert sind, Forschungsergebnisse von Qualität zu liefern und dies auch in der Praxis umsetzen, obwohl der Erwartungsdruck stärker auf anderen Zielen liegt. Das grundsätzliche Muster dieser Ergebnisse hat sich in den letzten zwei Jahren zwischen 2022 und 2024 nicht wesentlich geändert. (Die Werte aus 2022 sind in geringerer Sättigung mit denselben Farbsymbolen hinterlegt.) Kleinere Verschiebungen wie bei

Wissenstransfer können auf eine Reformulierung des Items zurückgeführt werden. Das Item „Drittmittelwerbungen“ wurde 2022 noch nicht miterhoben.

6.2. Qualitätsrisiken

Im Rahmen der Analyse der Arbeitsbelastungen (Kap 5.2.2) wurde gezeigt, dass 28,5 % der Befragten „oft“, „sehr oft“ oder sogar „immer“ Qualitätsabstriche bei der Arbeit machen müssen (vgl. Abb. 48, Kap 5.2.2). Nun geht es um die Frage, in welchen Bereichen die Wissenschaftler:innen Qualitätsabstriche machen, wenn sie aufgrund der Arbeitsbelastung gezwungen sind, Abstriche zu machen. Es zeigt sich, dass trotz der hohen Priorität von Forschungsqualität, Qualitätsabstriche aufgrund der hohen Arbeitsbelastung am häufigsten gerade im Bereich der Forschung gemacht werden (siehe Abbildung 56). Von denen, die regelmäßig Qualitätsabstriche machen müssen, geben dies über 80 % an. Gleichzeitig sehen sich fast 50 % gezwungen, auch bei Lehr- und Prüfungsaufgaben Qualitätsabstriche zu machen. Bei der Gremienarbeit bzw. akademischen Selbstverwaltung gibt es dagegen seltener Qualitätseinschnitte. Vor dem Hintergrund, dass Forschung und Lehre die Kernaufgaben darstellen und zugleich einen hohen Stellenwert in den eigenen Zielsetzungen der Wissenschaftler:innen haben (vgl. Abbildung 55), ist dieses Ergebnis ziemlich ernüchternd. Es bedeutet, dass die Wissenschaftler:innen gezwungen sind, aufgrund der Fülle der Aufgaben genau bei den Teilaufgaben Qualitätsabstriche zu machen, die ihnen selbst besonders wichtig sind. Das kann ziemlich frustrierend und auf Dauer auch demotivierend sein.



Antworten auf die Frage: Bei welchen Aufgaben müssen Sie regelmäßig Qualitätsabstriche machen?
Nur Befragte berücksichtigt, die angegeben haben, dass sie regelmäßig Qualitätsabstriche bei der Arbeit machen müssen.

BIn Sample N=785
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

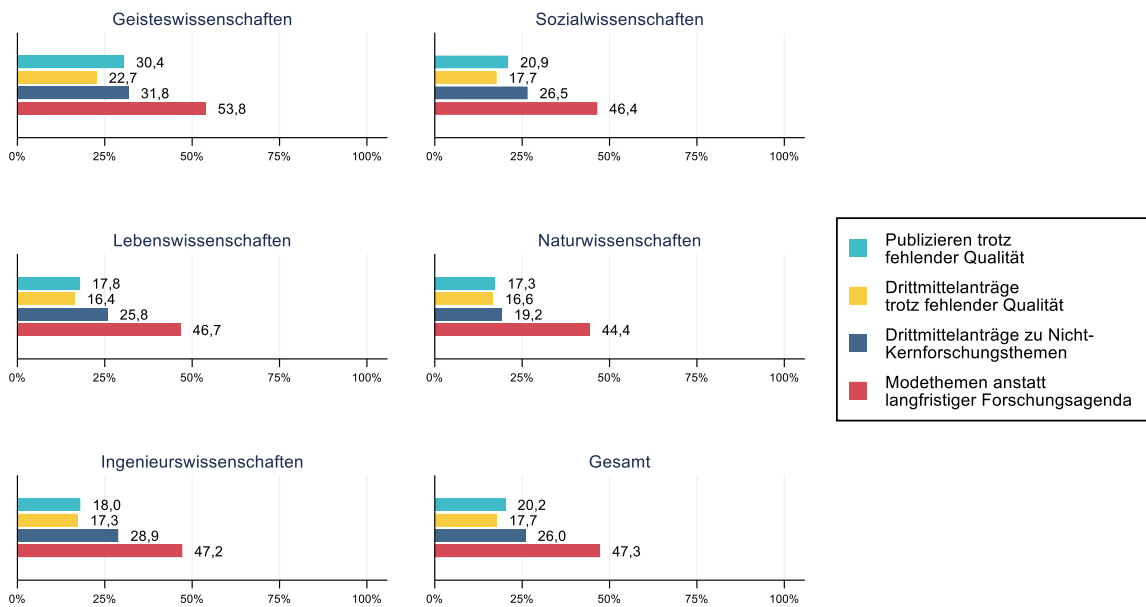
Abbildung 56 Qualitätsabstriche bei der Arbeit

Forschungsqualität wird oft ex negativo definiert und zwar basierend auf Fällen wissenschaftlichen Fehlverhaltens, Zurücknahmen von bereits publizierten Artikeln (Retractions) oder fragwürdigen Forschungspraktiken. Obwohl es erprobte Möglichkeiten gibt, sich diesen Themen surveybasiert zu nähern (Schneider et al. 2024), wurden die Befragten im BSS nicht zu Selbsteinschätzungen zur Qualität ihrer eigenen Forschung gebeten. Stattdessen wurde nach Einschätzungen des eigenen Forschungsumfeldes gefragt und hierbei auf Praktiken fokussiert, die auf Qualitätsmängel oder Risiken hinweisen, ohne selbst bereits wissenschaftliches Fehlverhalten darzustellen.

In Abbildung 57 ist dargestellt, wie häufig gewisse qualitätsmindernde Praktiken im Forschungsumfeld beobachtet werden. 20 % der Befragten beobachten in ihrem Umfeld, dass Publikationen eingereicht werden, die nicht die nötige Qualität aufweisen. 18 % sehen Einreichungen trotz mangelnder Qualität bei Drittmittelanträgen. 26 % sehen, dass Drittmittelanträge nicht zu Kernforschungsthemen eingereicht werden. Auch wenn diese Praktiken nicht per se Qualitätsmängel indiziert, so verweist sie doch auf mögliche Verschiebungen in den Forschungsstrategien, die wiederum Risiken für die Qualitätssicherung bergen könnten. Gleichzeitig sind solche Praktiken häufig auch Reaktionen auf forschungspolitische Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen bei der Forschungsförderung. 47,4 % der Wissenschaftler:innen beobachten, dass die Forschung nach Modethemen anstatt nach einer eigenen langfristigen Forschungsagenda ausgerichtet wird. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Wissenschaftler:innen ihre Forschungsinhalte zu einem bedeutenden Teil der Forschungsförderung unterordnen müssen und nicht oder nur zum Teil ihren eigenen Forschungsinteressen folgen können. Dies ist sicherlich in der prekären Finanzierungssituation von Forschung begründet, birgt aber zwei Probleme: Zum einen droht die intrinsische Motivation hierdurch zu leiden, zum anderen steht diese Strategie dem Ausbilden und Verfolgen einer eigenen „längerfristigen“ Forschungsagenda entgegen und kann damit nicht nur der eigenen Karriere schaden, sondern auch der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung insgesamt.

Im Vergleich der Fächergruppen zeigen sich kleine, aber nicht zu vernachlässigende Abweichungen. So berichten vor allem die Befragten aus den Geisteswissenschaften häufiger in ihrem Umfeld qualitätsmindernde Praktiken wahrzunehmen (siehe Abbildung 57). Das gilt im Besonderen für das „Einreichen von Publikationen trotz fehlender Qualität“, was 30 % der Geisteswissenschaftler:innen, aber nur rund 20 % der Vertreterinnen anderer Fächer berichten. Qualitätsmängel bei der Einreichung von Drittmitteln werden ebenfalls etwas häufiger in den Geisteswissenschaften beobachtet. Ob das mit höheren Qualitätsansprüchen, einem höheren Wettbewerb im Feld und unter Kolleg:innen (vgl. Abbildung 21) und damit verbundenem kritischeren, oder gar missgünstigerem Beäugen der Arbeiten der Kolleg:innen zu tun hat, kann hier nicht geklärt werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass weniger qualitätssichernde Praktiken im Forschungsalltag praktiziert werden, was im übernächsten Abschnitt betrachtet wird.

Qualitätsmindernde Praktiken Fächergruppenvergleich



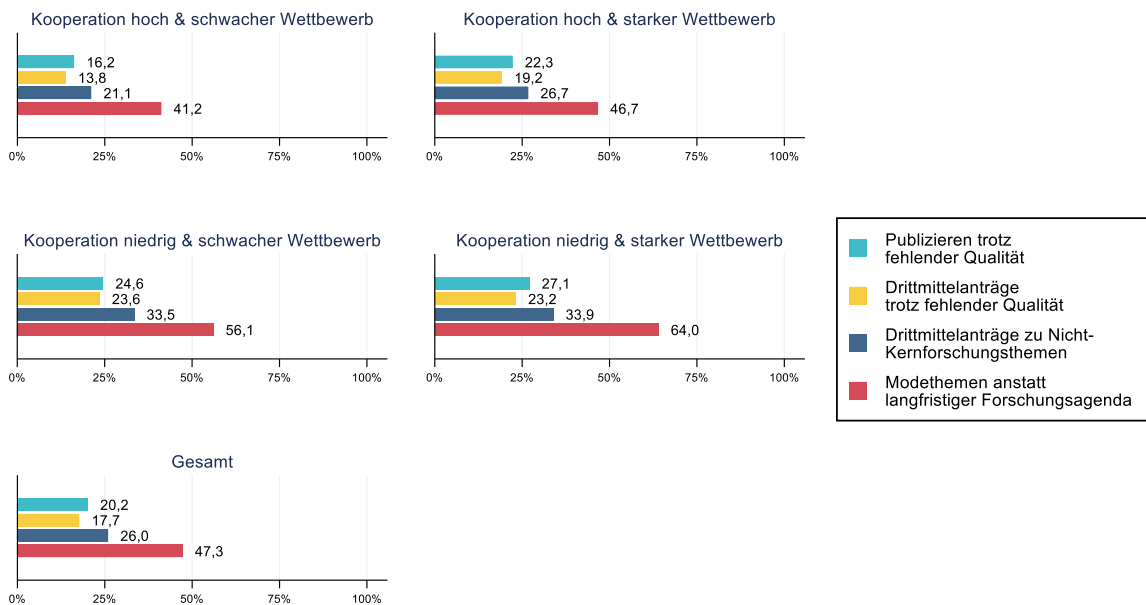
Antworten auf die Frage: Wie häufig beobachten Sie folgende Praktiken in Ihrem Forschungsumfeld?
Anteile für 'oft', 'sehr oft' und 'immer' zusammengefasst, in Prozent

BIn Sample N= 2767
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 57 Qualitätsmindernde Praktiken, nach Fächern

Deutlich stärkere Zusammenhänge als mit den Fächergruppen, zeigen sich mit den vier vorherrschenden Arbeitskulturen. So werden qualitätsmindernde Praktiken deutlich seltener im Umfeld der Kulturen wahrgenommen, die von hoher Kooperation und schwachem Wettbewerb gekennzeichnet sind (siehe Abbildung 58). Etwas häufiger sind sie im Umfeld hoher Kooperation und starkem Wettbewerb zu beobachten, aber deutlich häufiger in den kooperationsarmen Kontexten. Das Setzen auf Modethemen und Einreichen von Publikationen trotz fehlender Qualität findet in der Arbeitskultur mit wenig Kooperation bei gleichzeitig starkem Wettbewerb offensichtlich am häufigsten statt. Zum Glück ist diese Arbeitskultur weniger weit verbreitet, da nur 10 % der Befragten in dieser Kultur arbeiten (vgl. Abbildung 26), während die hier deutlich positiver abschneidende Arbeitskultur mit hoher Kooperation bei geringem Wettbewerb durch 50 % der Befragten repräsentiert wird.

Qualitätsmindernde Praktiken Arbeitskulturenvergleich



Antworten auf die Frage: Wie häufig beobachten Sie folgende Praktiken in Ihrem Forschungsumfeld?
Anteile für 'oft', 'sehr oft' und 'immer' zusammengefasst, in Prozent

BIn Sample N= 2767
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 58 Qualitätsmindernde Praktiken, nach Arbeitskulturen

6.3. Qualitätssichernde Praktiken

Neben der Beobachtung qualitätsmindernder Praktiken wurde umgekehrt auch erhoben, inwiefern qualitätssichernde Praktiken in der jeweiligen Forschungskultur routinemäßig vollzogen werden. Hierbei wird zwischen Maßnahmen unterschieden, die prinzipiell in allen Forschungsfeldern integriert sein könnten, und solchen, die fachspezifischer sind. Maßnahmen können in allen Forschungsfeldern vorkommen, wenn sie unabhängig von den konkreten im Feld untersuchten Gegenständen, den verwendeten Methoden und Fragestellungen sind. Dazu zählen die folgenden Maßnahmen:

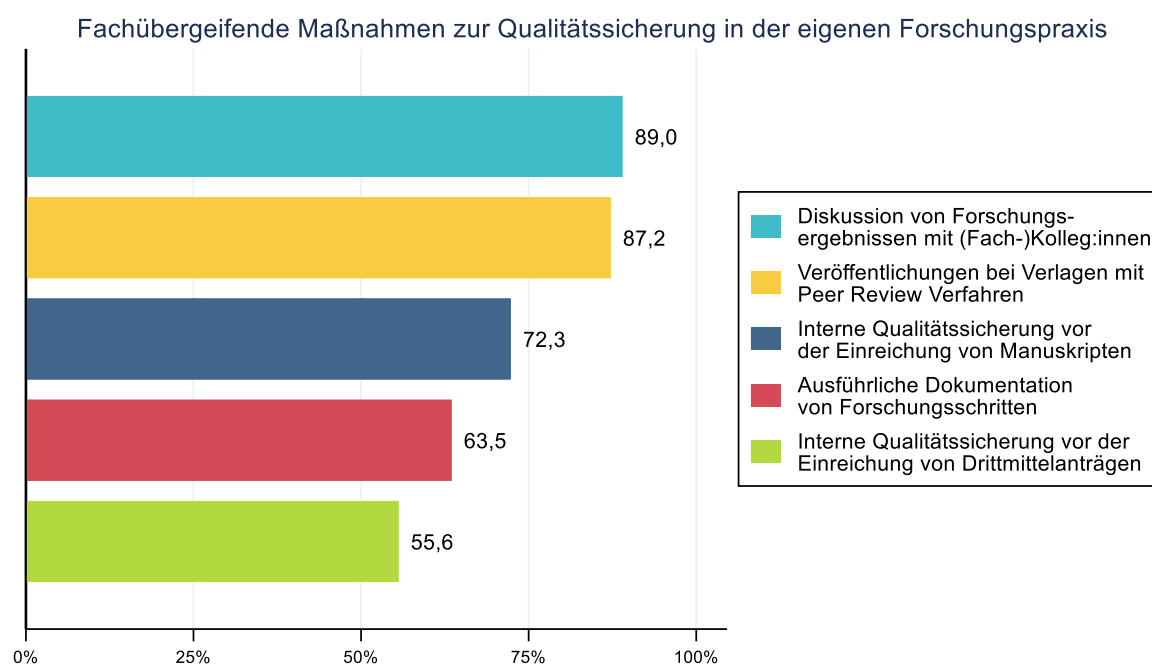
- Ausführliche Dokumentation von Forschungsschritten,
- Diskussion von Forschungsergebnissen mit (Fach-) Kolleg:innen,
- Interne Qualitätssicherung (4-Augen-Prinzip) vor der Einreichung von Drittmittelanträgen,
- Interne Qualitätssicherung (4-Augen-Prinzip) vor der Einreichung von Manuskripten zur Veröffentlichung und
- Veröffentlichungen bei Verlagen mit Peer Review Verfahren.

Auf der anderen Seite gibt es Maßnahmen, die derzeit in einigen Disziplinen sehr vorangetrieben werden, aber auch in der übergreifenden Diskussion um Forschungsqualität sehr viel Raum einnehmen, von denen aber fraglich ist, ob sie sinnvoll auf andere Felder übertragen werden können. Hierzu zählen:

- die Durchführung von Replikationsstudien,
- die Veröffentlichung von Null-Results oder auch
- die Präregistrierung von Forschungsdesigns.

Während Replikationsstudien bei labor-experimentellen Forschungen sinnvoll sind und typischerweise auch durchgeführt werden, lässt sich die Maßnahme schon auf sogenannte natürliche Experimente nicht eins zu eins übertragen. Null-Results wiederum ergeben sich überhaupt nur bei hypothesentestender Forschung. Die Idee der Präregistrierung von Forschungsdesigns stützt sich oft auf stereotype Vorstellungen, wie Forschung ablaufen hat, so dass genau geprüft werden müsste, wie und ob eine Präregistrierung überhaupt sinnvoll innerhalb des jeweiligen Fachs ist.

Abbildung 59 zeigt, dass die fachübergreifenden bzw. methodenunabhängigen Qualitätssicherungsmaßnahmen durchaus weit verbreitet sind. So geben 89 % der Befragten an, Forschungsergebnisse mit Fachkolleg:innen zu diskutieren. 87,2 % geben an, bei Verlagen mit Peer-Review zu publizieren. Ebenfalls recht weit verbreitet ist die interne Qualitätssicherung (Vier-Augen Prinzip) vor der Einreichung von Manuskripten oder Drittmittelanträgen. Im Fall von Manuskripten praktizieren das 72,3 % der Forschenden, bei Drittmittelanträgen noch immerhin 55,6 %.



Antworten auf die Frage: Verschiedene Fachkulturen haben unterschiedliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Welche der folgenden Maßnahmen gehören zu Ihrer Forschungspraxis?

BIn Sample N=2718
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 59 Fachübergreifende Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Im Fächervergleich zeigen sich einige Unterschiede (siehe Abbildung 60). In den Naturwissenschaften wird etwas seltener eine interne Qualitätssicherung vor der Einreichung von Drittmittelanträgen vorgenommen (siehe Abbildung 60). Die Geisteswissenschaften fallen bei der ausführlichen Dokumentation von Forschungsschritten etwas gegenüber den anderen Fächergruppen zurück. Vorreiter sind hier die Lebenswissenschaften. Auch die interne Qualitätssicherung (4-Augenprinzip) vor der Einreichung von Manuskripten wird in den Geisteswissenschaften etwas seltener praktiziert als in anderen Fächergruppen. Zum Teil verständlich, da hier häufiger auch allein und nicht im Team gearbeitet wird. Andererseits schließt dieser Umstand die Möglichkeit des „Gegenlesens“ durch Kolleg:innen auch nicht per se aus. Hinzu kommt, dass die Geisteswissenschaften auch bei der „Veröffentlichung bei Verlagen mit Peer Review“ nicht ganz so weit sind wie die anderen Fächer(-

gruppen). Die Unterschiede in den Publikationskulturen sind bekannt. So publizieren Wissenschaftler:innen aus den Geistes- und zum Teil auch den Sozialwissenschaften häufiger in Form von Monografien und Sammelbänden (Kulczycki et al. 2018). Diese Fächergruppen scheinen dabei zunehmend unter Druck zu stehen, ihre Publikationskulturen in Richtung von Artikeln mit Peer Review auszurichten (Schneijderberg et al 2022).

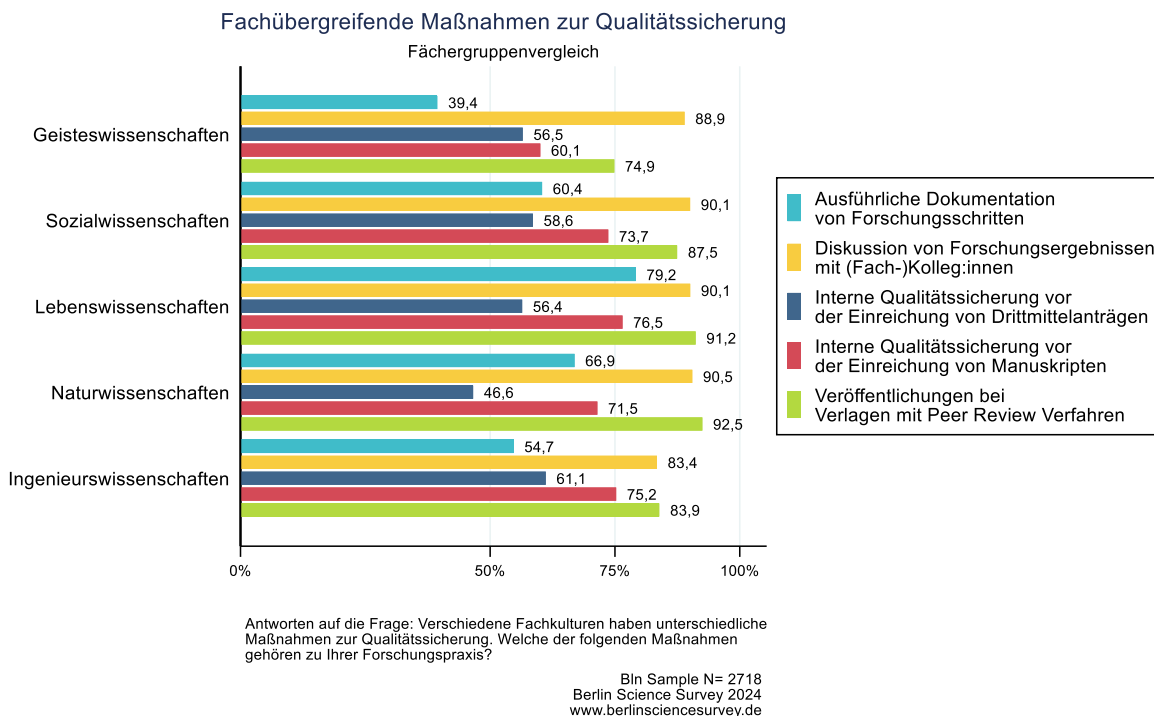
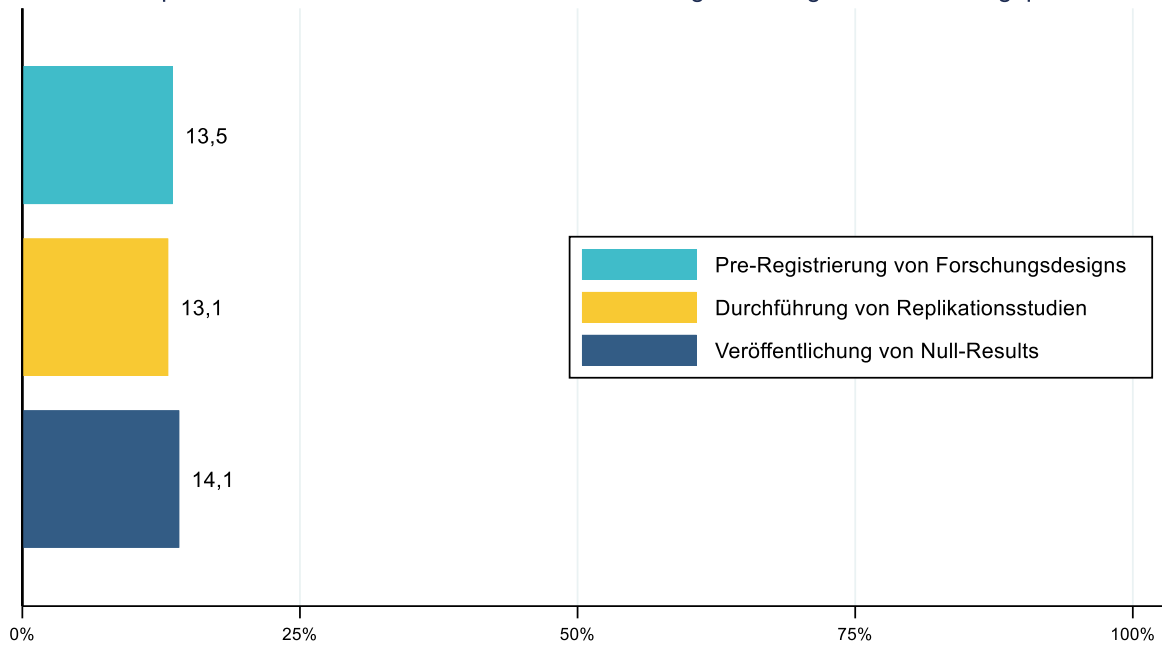


Abbildung 60 Fachübergreifende Maßnahmen zur Qualitätssicherung, nach Fächern

Bei den fachspezifischen, d.h. methodenabhängigen, Maßnahmen zeigt sich, entsprechend der Erwartungen, eine deutlich geringere Verbreitung (siehe Abbildung 61). Replikationsstudien werden demnach nur von 13,1% der Befragten durchgeführt; Null-Results veröffentlichen 14,1% der Befragten. Im Fächervergleich zeigt sich sehr deutlich, dass die fachspezifischen Maßnahmen am häufigsten in den Lebens- und Sozialwissenschaften Anwendung finden (siehe Abbildung 62). Dies hat zweierlei Gründe: Einerseits wird in den Lebenswissenschaften und Teilen der Sozialwissenschaften, häufiger experimentell und hypothesentestend gearbeitet. Gleichzeitig werden in einigen dieser Fächer z.B. in der Medizin, Psychologie und Ökonomie solche Maßnahmen durch Reformbewegungen derzeit gerade sehr vorangetrieben.

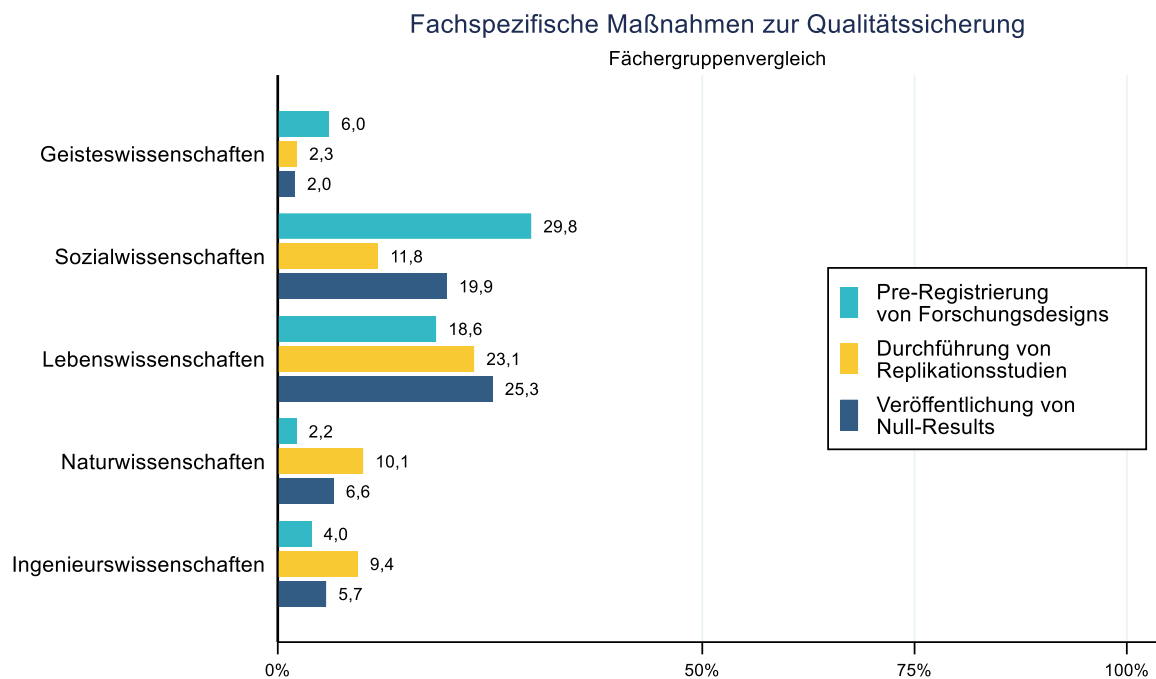
Fachspezifische Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der eigenen Forschungspraxis



Antworten auf die Frage: Verschiedene Fachkulturen haben unterschiedliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Welche der folgenden Maßnahmen gehören zu Ihrer Forschungspraxis?

BIn Sample N=2718
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 61 Fachspezifische Maßnahmen zur Qualitätssicherung



Antworten auf die Frage: Verschiedene Fachkulturen haben unterschiedliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Welche der folgenden Maßnahmen gehören zu Ihrer Forschungspraxis?

Bin Sample N= 2718
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 62 Fachspezifische Maßnahmen zur Qualitätssicherung, nach Fächern

Forschungsqualität ist eines der ganz großen Themen im Wissenschaftsmanagement und in wissenschaftspolitischen Debatten. Im BSS wurde versucht, sich dem Thema nicht über Fälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens zu nähern, sondern über die Forschungskulturen, die implementierten Praktiken und die Forschungsorientierungen der Wissenschaftler:innen. Dabei zeigt sich, dass Forschungsqualität einen sehr hohen Stellenwert hat. Die forschungsimmanenten Ziele „methodische Strenge“ sowie „Originalität der Forschungsergebnisse“ werden von den Befragten als deutlich wichtigere Ziele angesehen, als zum Beispiel „Drittmittelwerbung“ und „Publikationsoutput“ und entsprechend in der Praxis am stärksten priorisiert. Und dies, obwohl andere Ziele mit einem stärkeren Erwartungsdruck an die Wissenschaftler:innen herangetragen werden.

Mit Blick auf die Forschungspraktiken zeigt sich, dass in den allermeisten Forschungskontexten Qualitätssicherungsmaßnahmen implementiert sind, bzw. routinemäßig vollzogen werden. Jedoch gibt es auch eine Minderheit, bei der die einen oder anderen Qualitätssicherungsmaßnahmen noch regelmäßiger zum Einsatz kommen könnten. Qualitätsrisiken entstehen nicht zuletzt durch zu hohe Arbeitsbelastungen. So geben von allen Befragten 28,5 % an, dass sie aufgrund der hohen Arbeitsbelastung „oft“, „sehr oft“ oder sogar „immer“ Qualitätsabstriche bei der Arbeit machen müssen. Diese gehen wiederum in 80 % der Fälle zu Lasten der Forschung.

7. Wandel der Forschungspraktiken (Trendanalysen)

In diesem letzten Kapitel wird beleuchtet, inwiefern sich Forschungspraktiken seit der ersten Erhebung des Berlin Science Survey im Jahr 2022 (Lüdtke und Ambrasat 2022) verändert haben. Dies betrifft die drei Themenfelder Open Research (Lüdtke et al. 2023a), Forschungsk Kooperationen (Lüdtke et al.

2023b) und Wissenstransfer (Lüdtke et al. 2024). Auf diesen Themenfeldern hat die BUA eine Reihe von Aktivitäten entfaltet, um den Berliner Forschungsraum zu gestalten. Um Platz im Survey zu sparen, wurden den Befragten lediglich zwei der drei Themenfelder randomisiert zugewiesen, was die Fallzahl bei diesen Analysen um ein Drittel senkt. Da die untersuchten Forschungspraktiken bereits in 2022 auf einem hohen Niveau umgesetzt waren und der Abstand von zwei Jahren für kulturellen Wandel recht klein ist, wurden hier keine substantziellen Veränderungen erwartet.

7.1. Open Research / Open Science

Obwohl keine Veränderungen erwartet wurden, zeigt sich, dass Open Research-Praktiken 2024 etwas häufiger umgesetzt werden als noch zwei Jahre zuvor (siehe Abbildung 63). Insbesondere das Thema Data Sharing wird mittlerweile von deutlich mehr Befragten umgesetzt (47% im Vergleich zu 33% in 2022). Gleichzeitig sind die mit Open Science verbundenen Schwierigkeiten in allen Teilbereichen zurückgegangen (siehe Abbildung 64). Dies betrifft insbesondere das Thema Data Sharing. Offensichtlich geht eine Verminderung von Schwierigkeiten bei der Umsetzung mit Data Sharing einher mit einer stärkeren Verbreitung von Data Sharing. Die Beurteilung der Wichtigkeit der Ausweitung von Open Science war bereits 2022 auf einem sehr hohen Niveau und hat nur leicht abgenommen (siehe Abbildung 65). Dies ist nicht überraschend, da die Frage sich auf die Ausweitung von Open Science bezieht. Da Open Science offensichtlich bereits zur Routine geworden ist und die Ausweitung auf einem sehr hohen Level, ist hier eine weitere Ausweitung nicht mehr so wichtig, wie noch vor 2 Jahren.

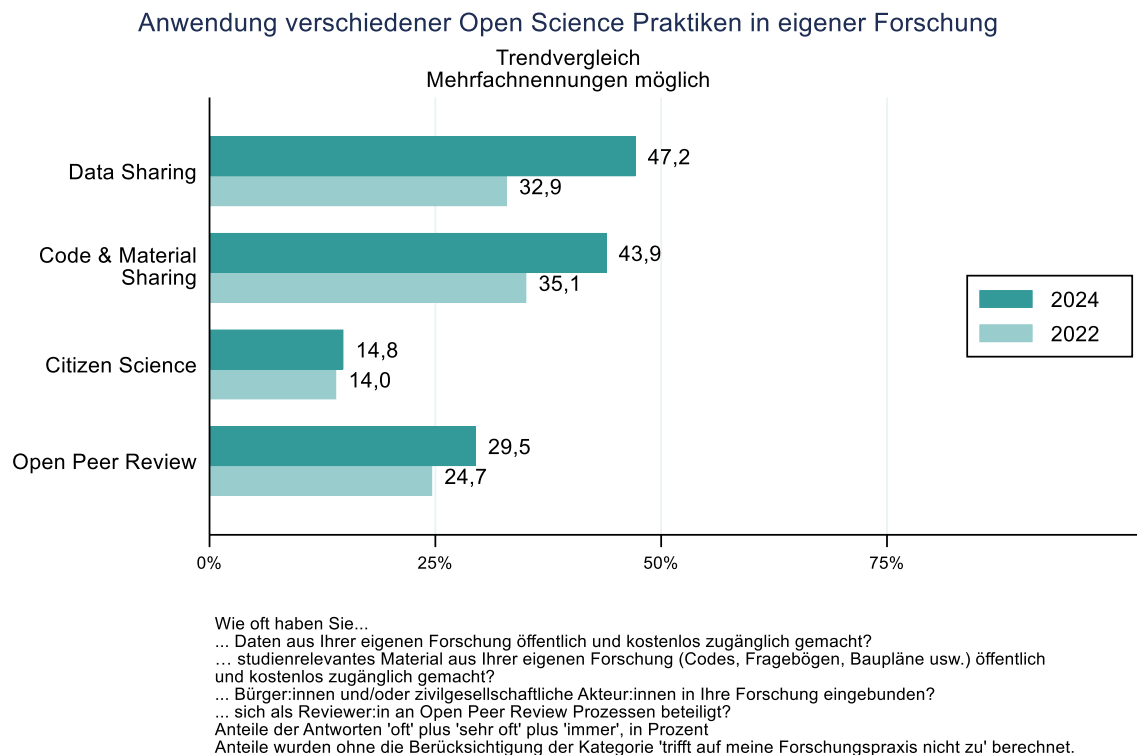
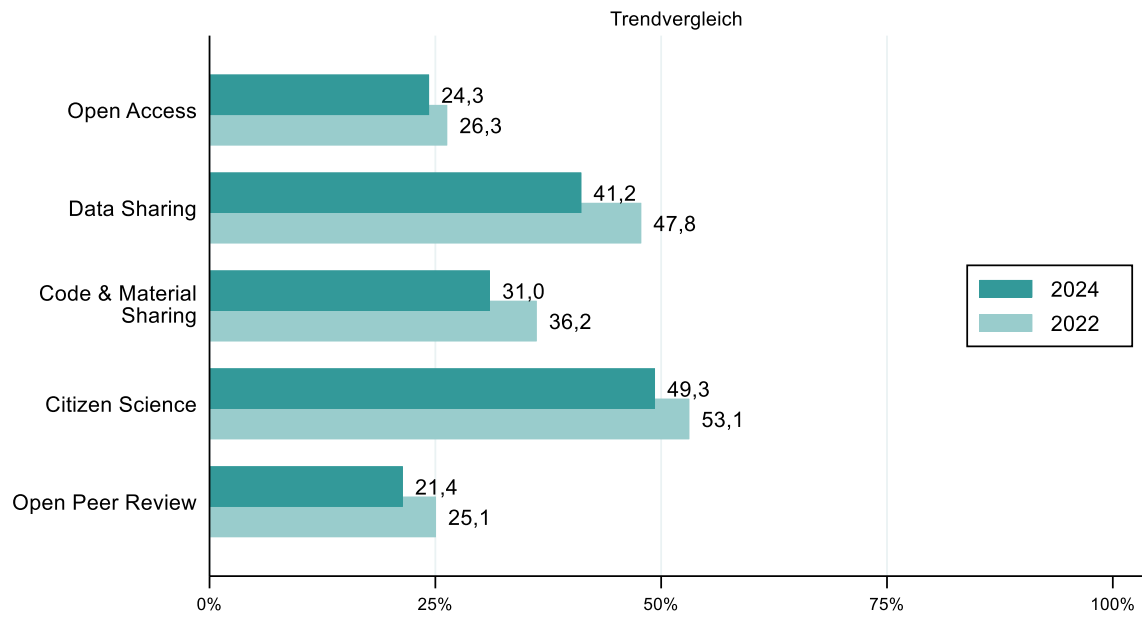


Abbildung 63 Anwendung verschiedener Open Science Praktiken, im Trend

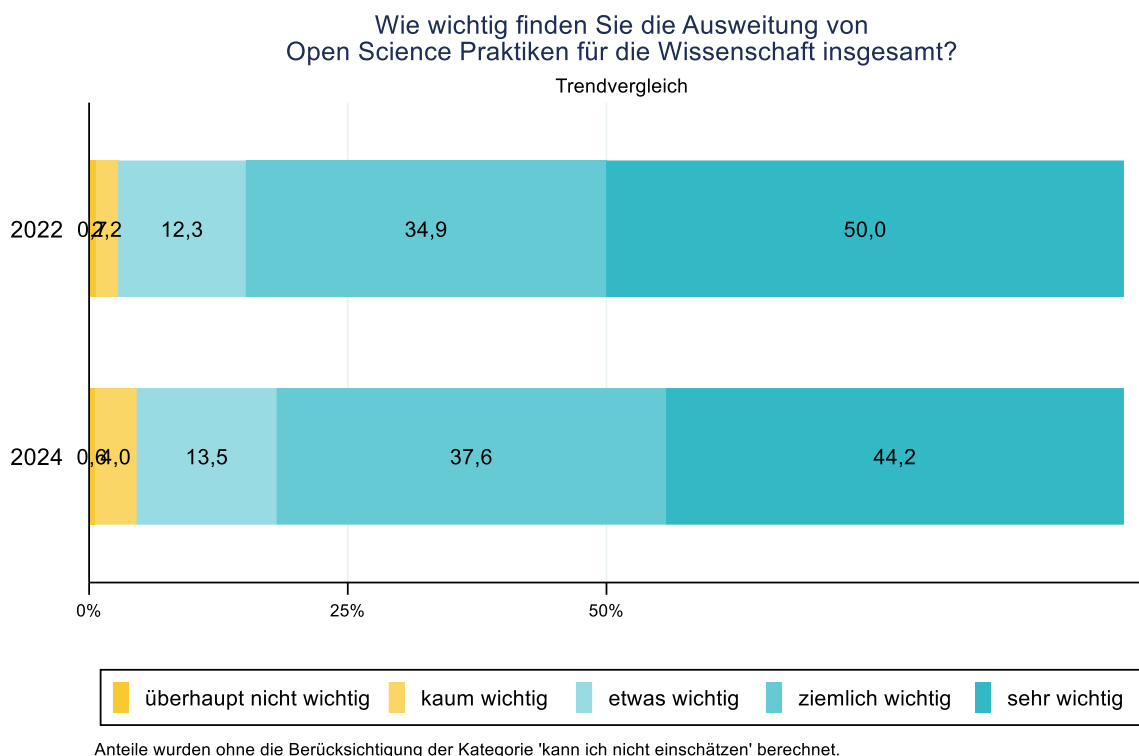
Sehen Sie Schwierigkeiten die folgenden Open Science Praktiken
in Ihrer gegenwärtigen Forschungspraxis umzusetzen?



Anteile der Antwortkategorien 'große Schwierigkeiten' plus 'sehr große Schwierigkeiten', in Prozent
Anteile wurden ohne die Berücksichtigung der Kategorie 'kann ich nicht einschätzen' berechnet.

BIn Sample N₂₄=1671, N₂₂=1035
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 64 Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Open Science Praktiken, im Trend



Bln Sample N₂₄=1842, N₂₂=1084
Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 65 Wichtigkeit der Ausweitung von Open Science, im Trend

7.2. Forschungsk Kooperationen

Um einen besseren Einblick in die bestehenden Forschungsk Kooperationen zu gewinnen, wurden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der vier BUA-Einrichtungen konkreter danach gefragt, mit wem sie in ihrer Forschung kooperieren. In wissenschaftspolitischen Kontexten war und ist oft der Ruf nach Interdisziplinarität und immer häufiger auch nach Transdisziplinarität zu vernehmen. Während Interdisziplinarität die Kooperation mit Partner:innen anderer Disziplinen innerhalb der Wissenschaft bezeichnet, werden unter transdisziplinärem Forschen Kooperationen mit Partner:innen außerhalb der Wissenschaft verstanden. Unter den befragten Wissenschaftler:innen des Berliner Forschungsraums zeigt sich erwartungsgemäß, dass ein Großteil der Befragten (77,1 %) regelmäßig, das heißt hier „oft“, „sehr oft“ oder „immer“ mit Kolleg:innen aus der eigenen Disziplin arbeitet (siehe Abbildung 66). Interdisziplinäres Arbeiten ist für 39,2 % der Befragten eine gängige Praxis. Transdisziplinäres Forschen, also Kollaborationen mit Nicht-Wissenschaftler:innen oder Personen außerhalb der Wissenschaft, geben 13,3 % der Befragten als regelmäßige Praxis an. Im Zeitverlauf zeigen sich bei der Intra- und Transdisziplinarität keine belastbaren Veränderungen. Jedoch ist der Indikator für die Zusammenarbeit mit Kolleg:innen aus anderen Disziplinen (Interdisziplinarität) von 50 % auf 39 % zurückgegangen.

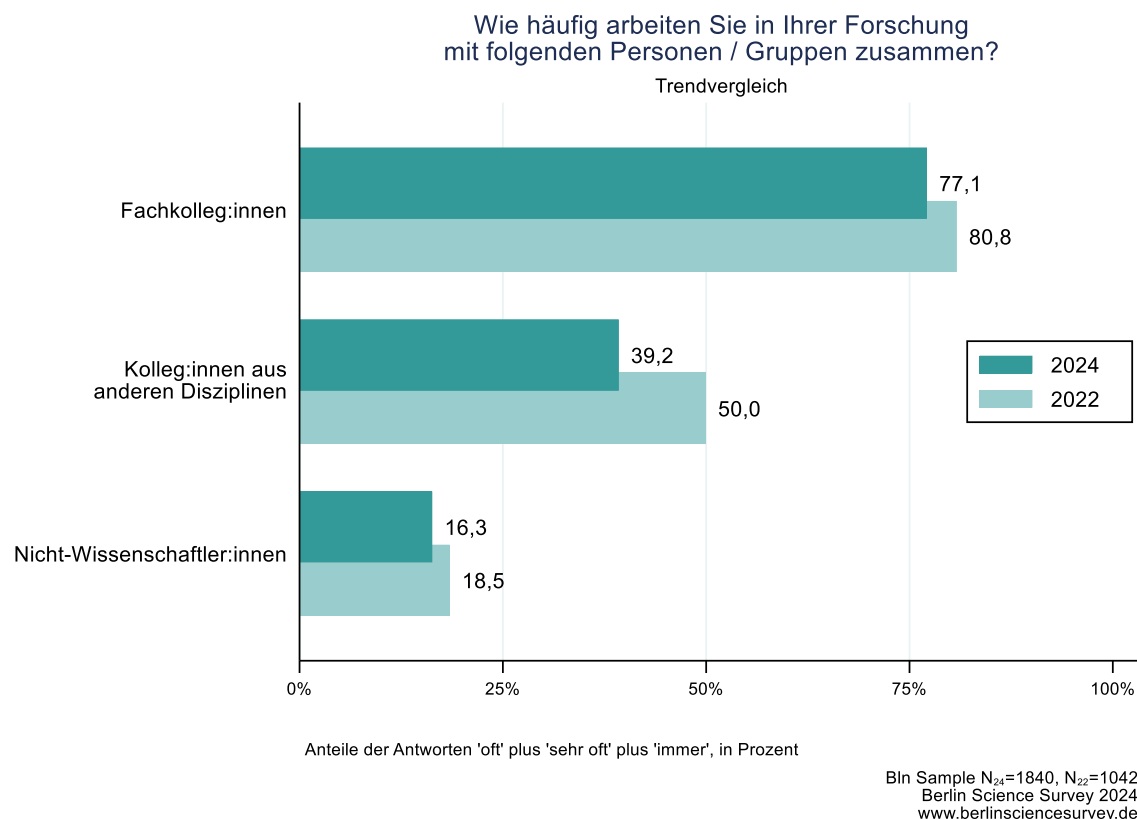


Abbildung 66 Intra-, Inter- und Transdisziplinarität, im Trend

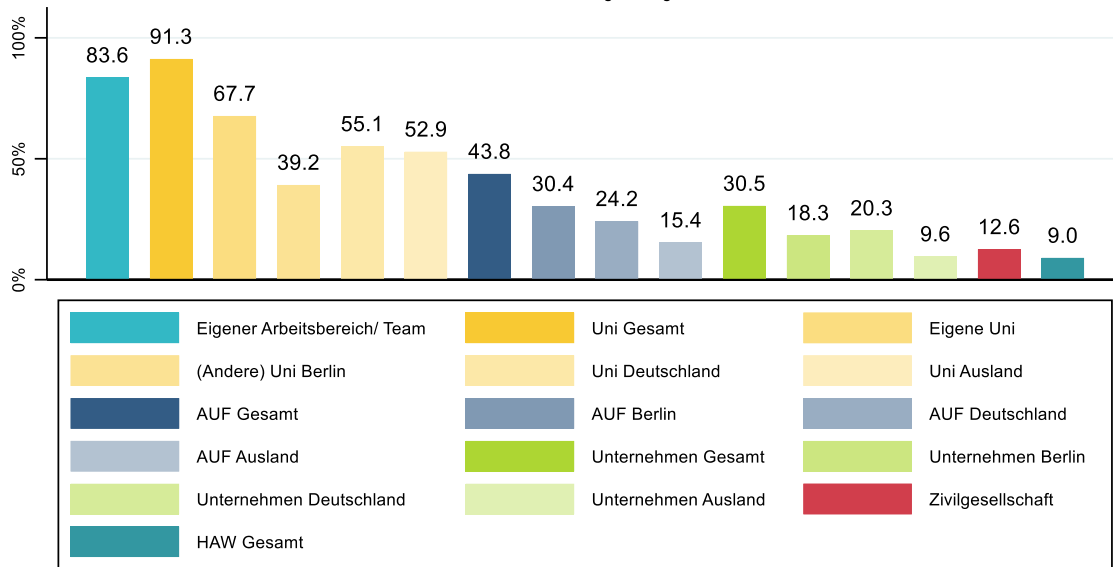
Aus den Zahlen leitet sich nicht zwangsläufig ein Bedarf zur Steigerung transdisziplinären Forschens ab. Unter denen, die nicht transdisziplinär forschen, gibt es mehrere Gruppen. Einerseits kann es für viele Forschungsinhalte sehr sachgerecht sein, die Forschung nicht transdisziplinär, sondern nur disziplinär oder interdisziplinär durchzuführen. Andererseits kann es einzelne Forschungskontexte geben, die sich für transdisziplinäre Forschung eignen würden, weil sie dadurch auch einen Mehrwert für die Inhalte und Ergebnisse der Forschung erfahren würden. Hier sollte man sich auf das Urteil der Forschenden selbst verlassen.

Die zweite Frage zu Forschungsk Kooperationen bezieht sich auf verschiedene Partner innerhalb und außerhalb des Berliner Forschungsraums. Die allermeisten geben an, dass sie mit anderen Wissenschaftler:innen aus dem eigenen Arbeitsbereich, bzw. Team (84 %) zusammenarbeiten (siehe Abbildung 67). Zugleich überwiegen Kooperationen mit Partner:innen der eigenen Uni (68 %). Auch mit anderen Universitäten in Deutschland sowie im Ausland wird viel kooperiert: 55 % bzw. 53 % der Befragten gaben dies an. Das bedeutet zugleich, dass bei Kooperationen mit Partner:innen an anderen Universitäten die Frage der regionalen Verortung eine geringere Rolle spielt, denn ein größerer Teil der Befragten kooperiert eher mit überregionalen oder auch internationalen Partner:innen als mit Partner:innen aus anderen Universitäten in Berlin (39 %).

Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind bei den Befragten mit 44 % ebenfalls weit verbreitet. Anders als bei den universitären Kooperationen haben die Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen einen deutlich stärkeren regionalen Fokus. Knapp ein Drittel der Befragten unterhält Forschungsk Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen aus dem Berliner Forschungsraum (siehe Abbildung 67).

BUA-Kooperationen Aus welchen Einrichtungen und Bereichen kommen die Partner:innen, mit denen Sie gemeinsam forschen?

Mehrfachnennungen möglich

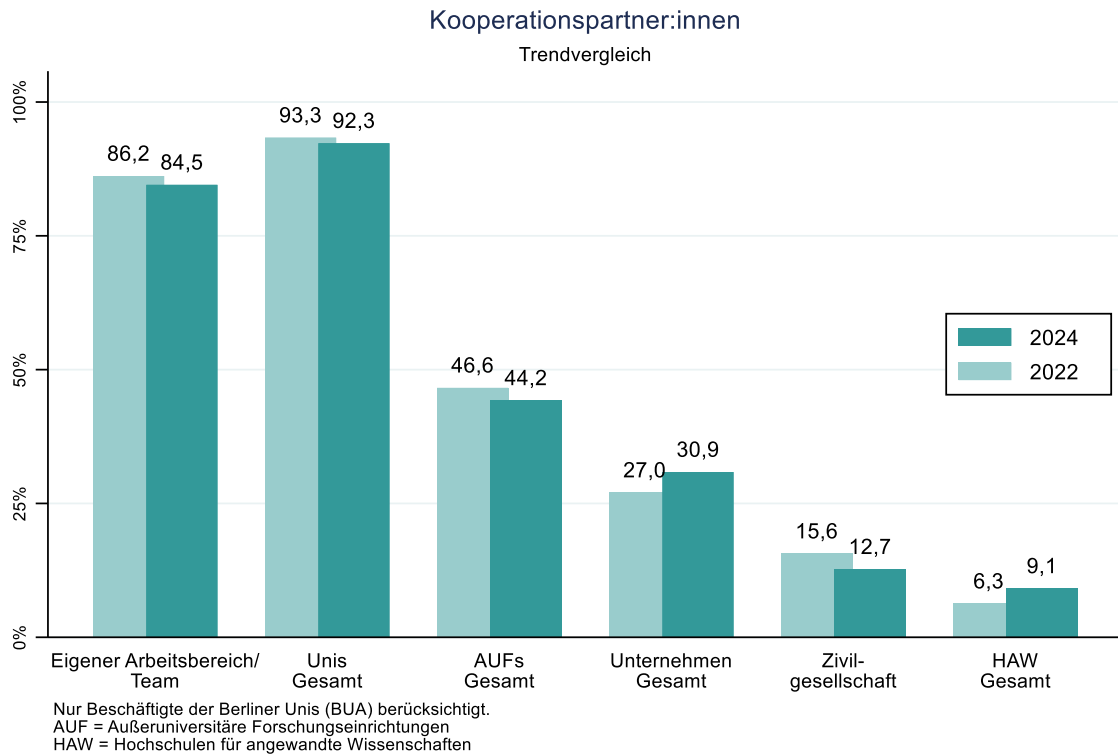


AUF = Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
HAW = Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Deutschland = je außer Berlin

BUA Sample N=1353
Berlin Science Survey 2022
www.berlinsciencesurvey.de

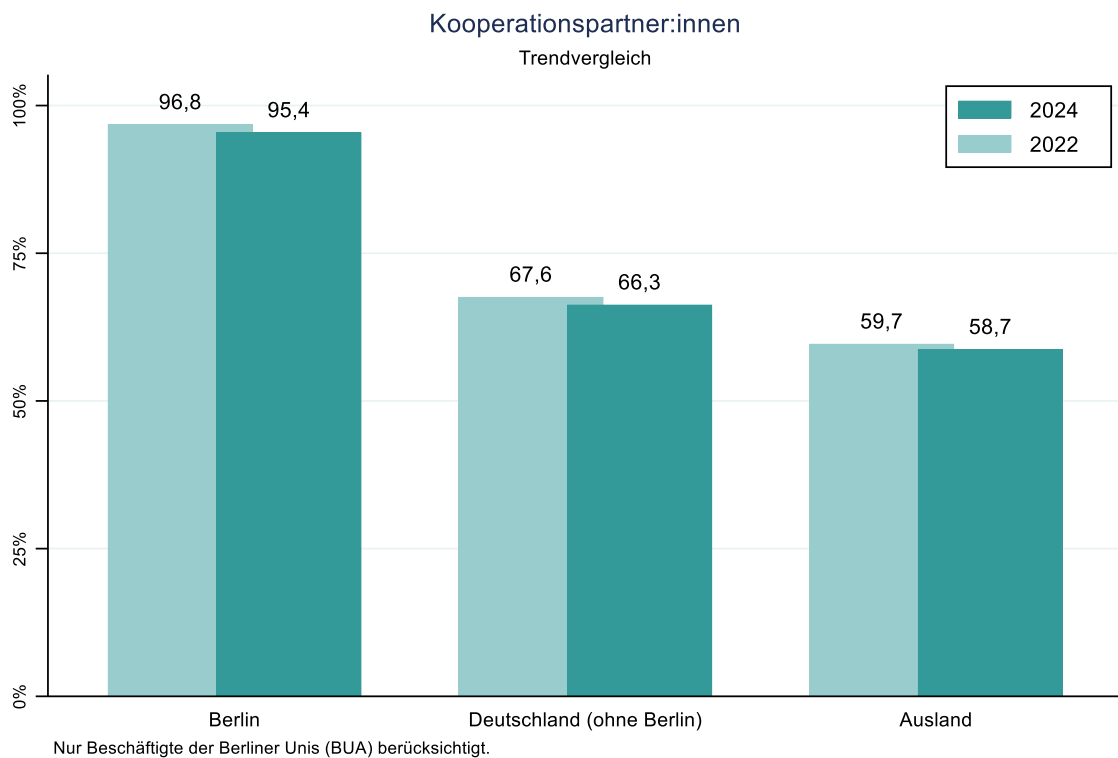
Abbildung 67 Kooperationspartner:innen der Wissenschaftler:innen der BUA

Etwas seltener sind mit 30,5 % die Forschungsk Kooperationen mit Unternehmen, darunter überwiegend in Deutschland. Knapp 18 % aller BUA-Befragten kooperieren mit Unternehmen aus dem Berliner Forschungsraum. Seltener wird mit Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAWs) in der Forschung kooperiert (9 %). Häufiger wird noch mit zivilgesellschaftlichen Akteur:innen und Organisationen kooperiert, wie z.B. Stiftungen, Vereinen, Verbänden, NGOs und Bürger:innen (13 %). Die Entwicklung von Kooperationen zeigt keine belastbaren Veränderungen im Zeitverlauf, mit Ausnahme des Anstiegs der HAW Kooperationen von 6 % auf 9 % (Abbildung 68). Eine Zunahme von Kooperationen war in einem Zeitraum von 2 Jahren nicht zu erwarten, zumal das Kooperationslevel bereits 2022 sehr hoch war.



BUA Sample N₂₄=1338, N₂₂=781
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 68 Kooperationspartner:innen im Trend



BUA Sample N₂₄=1338, N₂₂=781
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 69 Kooperationsbeziehungen im Trend, nach Region

7.3. Wissenstransfer

Um das Wissenstransferpotenzial in den verschiedenen Forschungsfeldern bestimmen zu können, wurden die Wissenschaftler:innen zunächst danach gefragt, für welche Gruppen außerhalb der Wissenschaft ihre Forschungsergebnisse relevant sind. Diese Relevanzeinschätzungen geben Auskunft darüber, in welche gesellschaftlichen Bereiche hinein Wissenstransferaktivitäten möglicherweise entfaltet werden könnten und liefern somit einen Indikator für das Transferpotenzial. In einem zweiten Schritt wurde danach gefragt, ob die Forscher:innen mit den jeweils relevanten Gruppen im Austausch stehen. Diese Angaben deuten an, inwieweit das Transferpotenzial bereits ausgeschöpft ist. Transfer wird dabei nicht reduziert auf die einseitige Weitergabe fertigen Wissens aus der Wissenschaft in die Gesellschaft, sondern kann durchaus ein beidseitiger Austauschprozess sein.

Im Vergleich zu 2022 haben sich die Relevanzeinschätzungen kaum verändert (siehe Abbildung 70). Etwas mehr Wissenschaftler:innen als zwei Jahre zuvor sehen ihre Forschung für die Wirtschaft als relevant an. Die Austauschquoten, d.h. der Anteil derjenigen, die im Austausch mit den relevanten Gruppen stehen, hat sich gegenüber 2022 nicht erhöht, war aber auch bereits sehr hoch (siehe Abbildung 71).

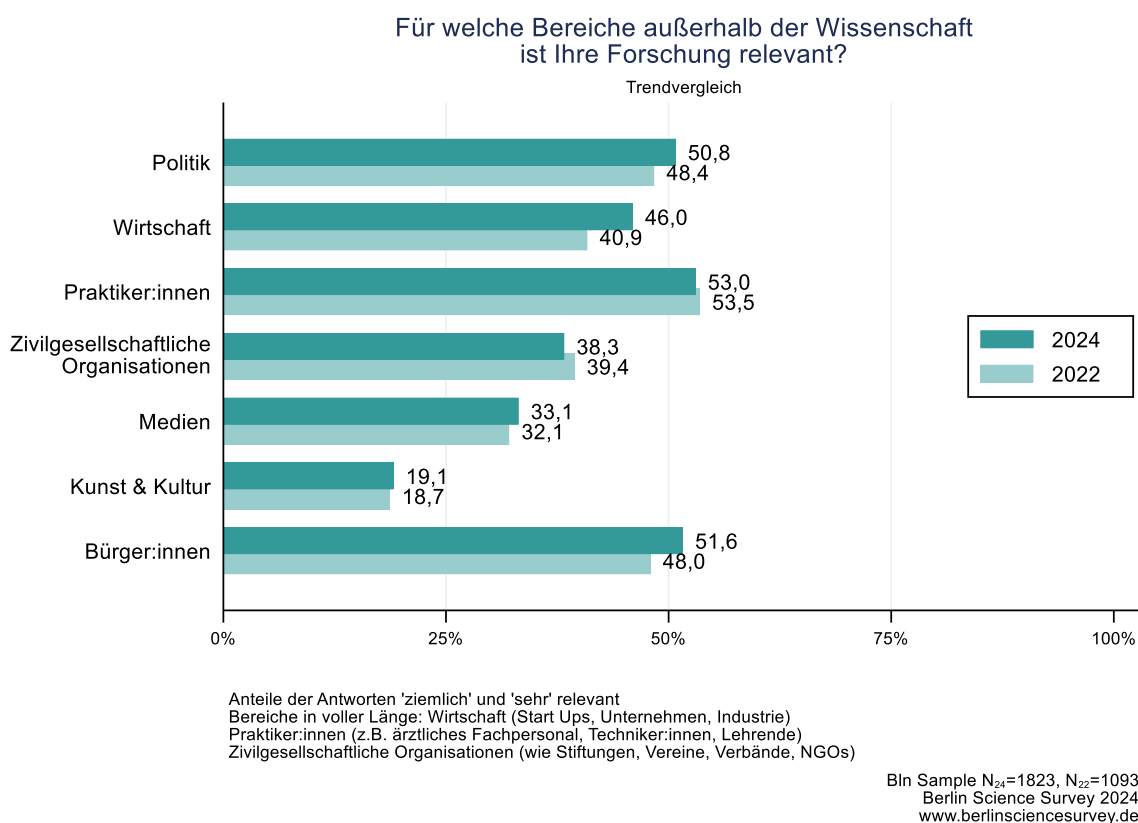
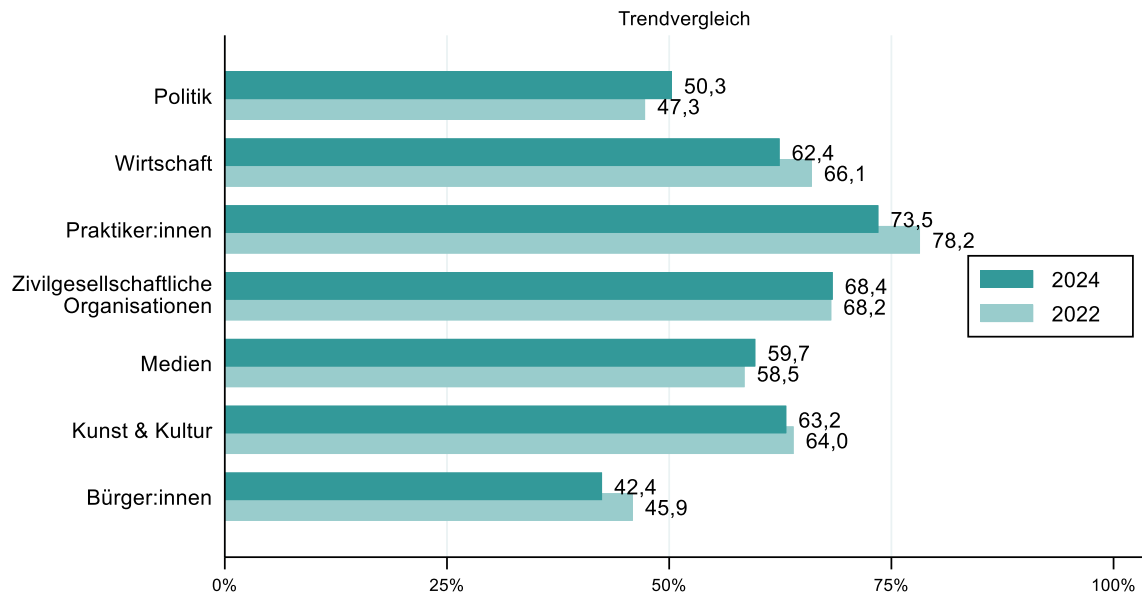


Abbildung 70 Relevanz der eigenen Forschung, im Trend

Stehen Sie mit dieser Gruppe/diesen Gruppen in irgendeiner Phase, vor, während oder nach dem Forschungsprozess im Austausch?



Nur Personen berücksichtigt, die angegeben haben, dass ihre Forschung ziemlich oder sehr relevant für mindestens einen Bereich ist.
 Prozentangaben beziehen sich auf Ja-Antworten bzgl. des Austausches mit dem jeweiligen Bereich.

BIn Sample N₂₄=1758, N₂₂=1065
 Berlin Science Survey 2024
www.berlinsciencesurvey.de

Abbildung 71 Austausch mit relevanten Gruppen, im Trend

Zusammenfassung, Diskussion und Empfehlungen

Die Auswertungen des Berlin Science Survey zielten auf die Frage, was gute Rahmenbedingungen für die Wissenschaft sind. Der Fokus lag dabei vor allem auf dem Zusammenhang von sich unter gegebenen Rahmenbedingungen entwickelnden Forschungskulturen und Forschungsqualität. Dazu wurden Aussagen von 2.767 Wissenschaftler:innen aus dem Berliner Forschungsraum ausgewertet, darunter 2.032 Wissenschaftler:innen der vier BUA-Einrichtungen sowie weitere 735 von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Berlin. Ergänzend wurden 2.471 Wissenschaftler:innen von Exzellenzuniversitäten außerhalb Berlins befragt. Dieses Vergleichssample dient der Überprüfung, ob einzelne Ergebnisse nur für den Berliner Raum oder auch darüber hinaus Gültigkeit haben.

Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen für Wissenschaft werden sowohl auf der nationalen Ebene als auch auf der lokalen Ebene der Einrichtungen als nicht sonderlich gut eingeschätzt. Hier gibt es einige Verbesserungsmöglichkeiten. Drei Viertel der Befragten kritisieren das Finanzierungssystem und vier Fünftel die Karrierestrukturen im Wissenschaftssystem. Auf lokaler Ebene der BUA-Einrichtungen werden im Besonderen die Verwaltungsprozesse von insgesamt 83 % als „eher schlecht“ oder „sehr schlecht“ beurteilt. Daher wird hier bei den Verwaltungsprozessen auch der größte Unterstützungsbedarf durch die Einrichtungen gesehen (71 %). Der zweitgrößte Unterstützungsbedarf wird im Zusammenhang mit der Drittmittelakquise gesehen (50 %).

Der Vergleich zwischen den Einrichtungen der BUA und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Berlin zeigt zudem, dass die Probleme mit der Verwaltung an den Universitäten deutlich größer sind, während die außeruniversitären Einrichtungen – sicherlich auch bedingt durch mehr Grundmittel – hier deutlich weniger Schwierigkeiten haben.

Abgesehen von den Schwierigkeiten in den Verwaltungsprozessen wird das Forschungsumfeld des Berliner Forschungsraums hinsichtlich mehrerer auch für die BUA relevanter Zieldimensionen als durchaus positiv bewertet. Innovativität wird von 85 %, Kooperationsfähigkeit von 82 % und Internationalität von 88 % „eher gut“ bis „sehr gut“ bewertet. Die Forschungsqualität sogar von 91 %. Diese Werte haben sich gegenüber 2022 sogar noch verbessert. Auch die Einschätzungen zur „Umsetzung von Open Science“ haben sich gegenüber 2022 deutlich verbessert. 67,4 % der Wissenschaftler:innen sehen den Berliner Forschungsraum diesbezüglich gut aufgestellt, gegenüber 59,1 % der Befragten vor zwei Jahren.

Gleichzeitig kann sich die BUA in ihrem Wirken, den Berliner Forschungsraum voranzubringen, durchaus gestärkt sehen. Die BUA ist gegenüber 2022 bekannter geworden und es sind inzwischen noch mehr Wissenschaftler:innen aktiv oder passiv in die Aktivitäten der BUA involviert. Das spiegelt sich auch in einem leicht verbesserten Image der BUA: Etwas mehr Wissenschaftler:innen als noch 2022 glauben an eine Gestaltungskraft der BUA, den Berliner Forschungsraum innovativer (52 %) und internationaler (60 %) zu machen.

Arbeitsmotivation

Die Forschungs- und Arbeitskulturen in den Wissenschaften sind durch eine sehr hohe intrinsische Motivation gekennzeichnet. Das gilt im Besonderen für Professor:innen. Hier geben 92 % an, dass ihnen die Arbeit Freude macht und 89 % sagen, für sie sei Wissenschaft nicht nur ein Beruf, sondern Berufung. Dieses hohe Maß an Motivation (und Berufsethos) birgt Gefahren der Selbstaussbeutung, bzw. Selbstaufopferung.

Arbeitsbelastung

Die Wissenschaftler:innen sind stark belastet durch die vielen Aufgaben und die hohen Erwartungen, die an sie gestellt werden oder die sie auch an sich selbst stellen. Das zeigt sich zum einen in hohen Wochenarbeitsstunden und Überstunden. So arbeiten Professor:innen durchschnittlich 51,2 Stunden pro Woche. Die gegenüber der vertraglichen Arbeitszeit geleistete wöchentliche Mehrarbeit beträgt bei Postdocs 6,1 Stunden und bei den Prädocs 7,9 Stunden. Bei den Prädocs treten Überstunden vor allem in den Fachbereichen auf, in denen häufiger Teilzeitverträge vergeben werden. Da sich die reale wöchentliche Arbeitszeit vor allem nach der allgemeinen Arbeitskultur im Arbeitsbereich richtet und nicht nach den jeweiligen Vertragsstunden, geraten Mitarbeiter:innen mit Teilzeitverträgen ins Hintertreffen und häufen fast automatisch mehr Überstunden an. Die Ingenieurwissenschaften gehen hier mit gutem Beispiel voran. Hier ist die Quote der Teilzeitverträge geringer und entsprechend sind die wöchentlichen Überstunden nicht ganz so hoch.

Die Arbeitsbelastung zeigt sich zweitens in hohen Ausprägungen so genannter Stressoren. So geben etwa 64 % an, dass sie regelmäßig unter zeitlichem Druck arbeiten. 57 % sagen, dass sie regelmäßig mit der Arbeit im Rückstand sind. Gut die Hälfte gibt an, dass sie regelmäßig frustriert ist aufgrund schlechter Rahmenbedingungen und 40 % sehen durch die Arbeit regelmäßig ihr Privatleben beeinträchtigt. Diese Belastungen bergen auch gesundheitliche Risiken. 51 % geben an, dass sie von der Arbeit „oft“, „sehr oft“ oder „immer“, also regelmäßig körperlich oder emotional erschöpft sind. 26,9 % der Befragten reflektieren das und geben selbst an, dass sie ihre Gesundheit als gefährdet ansehen. Man könnte meinen, dass die Postdocs besonders gestresst seien, da sie sich meist nicht in einer sicheren Position befinden und sich deswegen zugleich oftmals in starkem Wettbewerb sehen. Jedoch weist die Gruppe der Professor:innen die höchsten Belastungswerte auf. Darüber hinaus sind es Frauen, die über alle Gruppen hinweg deutlich höhere Stresswerte aufweisen als ihre männlichen Kollegen.

Gleichzeitig zeigt der Vergleich zwischen den Einrichtungen der BUA und den außeruniversitären Einrichtungen im Berliner Forschungsraum, dass an den außeruniversitären Einrichtungen das Stresslevel der Wissenschaftler:innen deutlich niedriger ist. Somit ist es auch Aufgabe des Hochschulmanagements, die Belastungen durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Hier muss auch im Verbund mit der Landeshochschulpolitik analysiert werden, warum die Bedingungen an den Hochschulen so viel ungünstiger sind als an den außeruniversitären Einrichtungen, so dass sie zu deutlich mehr Belastungen bei den hier arbeitenden Wissenschaftler:innen führen. Der Befund korrespondiert damit, dass die Wissenschaftler:innen an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen die Rahmenbedingungen und vor allem die Verwaltung und sonstige wissenschaftsunterstützende Strukturen weniger beklagen, als dies die Forschenden an den Universitäten tun.

Forschungs- und Arbeitskulturen

Die Forschungskulturen sind geprägt von einem hohen Maß an Wettbewerb in den einzelnen Forschungsfeldern. 49 % der Wissenschaftler:innen berichten von einem starken und weitere 27 % von einem sehr starken Wettbewerb in ihrem Forschungsfeld. Diesem Wettbewerb „nach außen“ steht im eigenen Arbeitsumfeld ein hohes Maß an Kooperation gegenüber bei eher geringem Wettbewerb. Knapp drei Viertel (72 %) aller Befragten berichten, dass die Zusammenarbeit innerhalb ihrer Arbeitsgruppen von einem hohen Maß an Kooperation geprägt ist, dass man sich gegenseitig unterstützt und eine positive Kommunikations- und Fehlerkultur vorherrscht. Gleichzeitig berichten 32 % der Befragten, dass auch im engeren Arbeitsumfeld die Zusammenarbeit überwiegend von Wettbewerb geprägt ist.

Die Arbeitskulturen wirken sich auf mehrere andere Aspekte von Forschungskultur aus. So fördert ein kooperatives Umfeld die Innovativität und Produktivität und mindert Gefahren von Diskriminierung

und Machtmissbrauch. Gleichzeitig tritt in kooperativen Forschungskulturen deutlich weniger Stressbelastung auf. Das Arbeiten ist somit auch nachhaltiger. Vor diesem Hintergrund ist es einerseits erfreulich, dass sich mit 72 % der Befragten eine absolute Mehrheit in diesen positiven Forschungskontexten bewegt. Auf der anderen Seite ist es dennoch ein gutes Viertel (28 %) aller Wissenschaftler:innen, das sich in tendenziell unkooperativen und vieler Hinsicht eher problematischen Arbeitskulturen wiederfindet. Hier besteht deutlich Raum für Verbesserungen.

Forschungsqualität

Forschungsqualität ist eines der großen Themen, nicht nur im Wissenschaftsmanagement, sondern auch in wissenschaftspolitischen Debatten und der Community selbst. Der BSS hat sich dem Thema, entgegen vorherrschender Debatten, nicht über Fälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens genähert. Stattdessen wurde geschaut, inwiefern die **Forschungsorientierungen** der Wissenschaftler:innen ganz grundsätzlich auf Qualität ausgerichtet sind und in welchem Maß qualitätsbezogene Praktiken im Forschungsalltag implementiert sind. Dabei zeigt sich, dass Forschungsqualität einen sehr hohen Stellenwert hat. Die forschungsimmanenten Ziele, „methodische Strenge“ sowie „Originalität von Forschungsergebnissen“, werden von den Befragten als die wichtigsten Ziele angesehen und entsprechend in der Praxis am stärksten priorisiert. Und das, obwohl andere wissenschaftliche Ziele, wie Publikationsoutput und Drittmittelanwerbungen mit einem stärkeren Erwartungsdruck an die Wissenschaftler:innen herangetragen werden.

Mit Blick auf die Forschungspraktiken zeigt sich ein hohes Maß an implementierten **Qualitätssicherungsmaßnahmen**. 89 % geben an, ihre Forschungsergebnisse mit anderen zu diskutieren. 87 % geben an, bei Verlagen mit Peer-Review zu publizieren. Ebenfalls recht weit verbreitet ist die interne Qualitätssicherung (Vier-Augen Prinzip) vor der Einreichung von Manuskripten oder Drittmittelanträgen. Im Fall von Manuskripten praktizieren das immerhin 72 % der Forschenden, bei Drittmittelanträgen noch immerhin 56 %. Hier ist somit noch Luft nach oben.

Gegenüber den fächerübergreifenden Qualitätssicherungsmaßnahmen sind solche zu unterscheiden, die nur in einigen Forschungskontexten relevant sind, weil sie von der Art der Wissensproduktion und den eingesetzten Methoden abhängig sind. Praktiken wie Replikationsstudien (13 %), die Veröffentlichung von Null-Results (14 %) oder auch Präregistrierung von Forschungsdesigns (14 %) sind nur in einem kleinen Teil der Wissenschaft verbreitet. Wobei Präregistrierungen deutlich häufiger in den Sozialwissenschaften (30 %) Anwendung finden, während Replikationsstudien (23 %) und Null-Results-Veröffentlichungen (25 %) in den Lebenswissenschaften verbreiteter sind.

Die fachspezifisch unterschiedliche Verbreitung erklärt sich nur zum Teil damit, dass diese Maßnahmen in einigen Disziplinen besonders vorangetrieben werden, z.B. der Psychologie, der Ökonomie und in der Medizin. Sie sind andererseits auch insofern fachspezifisch und voraussetzungsreich, da sie weder in allen Kontexten einsetzbar noch überall zielführend sind. Wissenschaftspolitik und Management sollten hier Vorsicht walten lassen, diese Maßnahmen als Standardanforderungen auf alle Forschungsfelder zu übertragen.

Qualitätsrisiken entstehen durch eine hohe Arbeitsbelastung. So geben 28,5 % der Befragten an, dass sie „oft“, „sehr oft“ oder sogar „immer“ Qualitätsabstriche bei der Arbeit machen müssen. Dies geht in 81 % der Fälle zu Lasten der Forschung. In 46,6 % der Fälle auch zu Lasten der Qualität in der Lehre. Gleichzeitig beobachten die Wissenschaftler:innen in ihrem Umfeld Praktiken, die auf Qualitätsmängel hindeuten. 18 % beobachten, dass Drittmittelanträge trotz fehlender Qualität eingereicht werden, 20 % beobachten das auch bei der Einreichung von Publikationen. 26 % sehen, dass Forschungsanträge nicht zu Kernforschungsthemen eingereicht werden und gar 47 % nehmen wahr, dass auf Modethemen anstatt auf längerfristige Forschungsagenden gesetzt wird. Diese zwei Praktiken sind nicht per se problematisch, können aber ein Anzeichen für Wettbewerbsdruck und eine Beschleunigung in der Wissenschaft sein, die die Gefahr geminderter Qualität mit sich bringt.

Selektion /Selbstselektion (Wissenschaftlicher Nachwuchs)

Wissenschaftspolitik und Forschungseinrichtungen konzentrieren sich häufig nur auf die Selektion geeigneten Personals und blicken weniger auf die dahinterstehenden Selbstselektionsprozesse. Sie ruhen sich damit faktisch auf der Annahme aus, dass genügend fähige „Nachwuchskräfte“ in die Wissenschaft hineinströmen und es genug „Auswahl“ gibt, um geeignete Kandidat:innen zu selektieren. Sicher, Selektion bleibt wichtig, aber für den so genannten „Wettbewerb um die klügsten Köpfe“ ist es von Vorteil auch die Selbstselektionen zu analysieren. Hierbei zeigt sich erstens, dass die Mehrheit der Prädocs sich in ihrer beruflichen Zukunft nicht als Wissenschaftler:innen sehen. Zweitens möchte die Mehrheit derjenigen Postdocs, die ein Berufsziel in der Wissenschaft verfolgen, keine Professur, sondern präferiert andere Positionen. Dieser Befund korrespondiert mit einer nur mäßigen Einschätzung der Attraktivität des Berufsbilds „Professur“. Während die Einschätzungen unter den Professor:innen noch überwiegend positiv sind, ist das beim Mittelbau nicht mehr so. Wir interpretieren diese Befunde in direktem Zusammenhang mit der hohen Arbeitsbelastung, den teils entgrenzten Arbeitszeiten und insgesamt dem Stress, der vor allem bei den Professor:innen sichtbar wird. Offensichtlich nimmt ein Großteil des Mittelbaus die Anforderungen und Belastungen im Arbeitsalltag ihrer Vorgesetzten und professoralen Kolleg:innen nicht unbedingt als für sich erstrebenswert wahr.

Die Schwierigkeiten, offene Stellen mit geeigneten Bewerber:innen zu besetzen, zeigen sich bereits in den Fächern, für die die außeruniversitären Arbeitsmärkte sehr gute Alternativen bieten. In den MINT-Fächern beurteilt die Mehrheit der Befragten die Rekrutierungssituation für Postdoc-Stellen und Professuren als „eher schlecht“ oder „sehr schlecht“.

Anders als erwartet, kann Berlin hier auch nicht mit einem Standortvorteil aufgrund der „Attraktivität der Stadt“ aufwarten. Ein solcher Vorteil gegenüber anderen Exzellenzstandorten hat sich empirisch nicht gezeigt.

Diskriminierung & Machtmissbrauch

Als eine extrem negative Auswirkung schlechter Arbeitskultur sind Vorfälle von Diskriminierung und Machtmissbrauch aufzufassen. Die Ergebnisse des BSS zeigen, dass Diskriminierung ein verbreitetes Phänomen ist und sich nicht nur auf Einzelfälle beschränkt. Fast jede:r vierte Wissenschaftler:in hat selbst Diskriminierung erfahren. So geben 23 % der Wissenschaftler:innen an, schon mindestens einmal im aktuellen Arbeitsumfeld innerhalb der letzten 24 Monate selbst Diskriminierung erlebt zu haben. Deutlich mehr (knapp 40 %) geben an, Diskriminierung mindestens einmal beobachtet zu haben. 4 % haben Machtmissbrauch regelmäßig selbst erlebt und knapp 7 % haben es regelmäßig beobachtet.

Damit zeigt sich, dass zwar für den Großteil der Wissenschaftler:innen die Arbeitskontexte diskriminierungs- und machtmisbrauchsfrei sind, dass es jedoch auch eine quantifizierbare Zahl solcher Vorkommnisse gibt, die auf strukturelle Probleme in einigen Arbeitskontexten hindeuten. Fälle von Diskriminierung und Machtmissbrauch kommen gehäuft in Arbeitskulturen vor, die von fehlender Kooperation bei gleichzeitig implementiertem leistungsbezogenem Wettbewerb geprägt sind.

Die sich ergebende Frage lautet: Was wären entscheidende Stellen, an denen Politik und Management Einfluss nehmen können, um die Rahmenbedingungen in der Wissenschaft zu verbessern? Denn wenn die Wissenschaft die „besten Köpfe“ bekommen möchte, wie oft kolportiert, dann muss gewährleistet sein, dass die wissenschaftliche Arbeit möglichst stressfrei, die beruflichen Ziele und Wege attraktiv und die Arbeitskulturen selbstverständlich diskriminierungs- und machtmisbrauchsfrei sind.

Empfehlungen

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Situation in der Wissenschaft gekennzeichnet ist durch hochmotivierte Wissenschaftler:innen, die unter eher mäßigen Rahmenbedingungen bestrebt sind, Wissenschaft auf einem hohen Qualitätsniveau durchzuführen. Dabei arbeiten sehr viele bis an ihre Belastungsgrenzen, wodurch Gefahren für die Qualität und Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse entstehen. Deshalb ist es auch Aufgabe des Hochschulmanagements, die Belastungen durch geeignete Maßnahmen und Rahmenbedingungen zu minimieren.

Schwächen des Wissenschaftssystems insgesamt lassen sich kaum durch einzelne Forschungseinrichtungen beheben. Daher stellt sich die Frage, was die Organisationen, die einzelnen Forschungseinrichtungen aber auch die Berlin University Alliance als Verbund im Rahmen ihrer Möglichkeiten tun können, um die Bedingungen für die Wissenschaftler:innen und damit auch für nachhaltig exzellente Forschung zu verbessern.

Primär sehen wir folgende Handlungsfelder:

1. Effektivere Verwaltung und Unterstützungsstrukturen, die an den Bedarfen der Wissenschaftler:innen ausgerichtet sind und ihnen eine echte Entlastung bieten.
2. Prävention als Qualitätssicherung: Gestaltung der Organisation als Schutzraum für wissenschaftliches Arbeiten
 - a. Da die Wissenschaftler:innen von sich aus dazu neigen, an ihre Grenzen zu gehen, könnte es sich die Organisation zur Aufgabe machen, hier gegenzusteuern. Sie könnte an einigen Stellen Druck von den Wissenschaftler:innen nehmen. Im Sinn einer Prävention müsste es Ziel sein, Überlastungen früh zu erkennen und gesundheitliche Risiken zu vermeiden.
 - b. Fast noch wichtiger ist es, nicht an anderen Stellen unnötigen Erwartungsdruck und neue Belastungen durch neue Aufgaben aufzubauen.
3. Fokus auf kooperative und nachhaltige Forschungs- und Arbeitskulturen anstatt Output-Fixierung
 - a. Da die Wissenschaftler:innen selbst am besten wissen, was in ihren jeweiligen Disziplinen gute Forschung ist, benötigen sie eigentlich keine Zielvorgaben. Hier ist eher Vertrauen angesagt.
 - b. Um Fehlsteuerungen zu vermeiden ist es wichtig, Vertreter:innen verschiedener Disziplinen und Forschungskontexte frühzeitig in geplante Changeprozesse einzubeziehen, um gemeinsam Ziele zu definieren, die dann den verschiedenen Forschungskulturen gerecht werden (Partizipative Governance).
 - c. Um das Risiko von Machtmissbrauch und Diskriminierung zu minimieren und gleichzeitig die bestehende Qualitätsorientierung hochzuhalten, ist es wichtig, im Rahmen des Qualitätsmanagements, nicht nur auf den Output zu schauen, sondern auch auf die Arbeitskulturen, in denen der Output erzeugt wird. Kooperative Arbeitskulturen mit offener Kommunikations- und positiver Fehlerkultur, bei gleichzeitig reduziertem Wettbewerb sind am wenigsten anfällig für diese Risiken. Sie sind somit die nachhaltigeren Arbeitskulturen in der Wissenschaft.
4. Wissenschaft als Beruf muss wieder attraktiver werden, sonst gelingt es nicht, den Nachwuchs für diesen Beruf zu begeistern.
 - a. Diese Aufgabe liegt nicht allein bei den einzelnen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, sondern ist eine gesamtpolitische Aufgabe. Jedoch können die einzelnen Organisationen im Rahmen ihrer Möglichkeiten Spielräume nutzen, um die Situation lokal zu verbessern und sich möglicherweise gegenüber anderen Einrichtungen und Forschungsstandorten positiv abzuheben.

- b. Die Einrichtungen müssen den Mut haben, sich festzulegen, mit wem sie längerfristig zusammenarbeiten möchten. Nach einmaliger intensiver Selektion, Assessment und Evaluation ist es auch eine Frage der Arbeitgeberverantwortung sich festzulegen, mit dem Personal in der Zukunft vertrauensvoll zusammenzuarbeiten, ohne die Zusammenarbeit an immer weitere Bedingungen zu knüpfen. Hierfür bedarf es geeigneter Konzepte und deren wirksamer Umsetzung, damit diese neue Personalkultur auch nach außen sichtbar wird. Dies kann den Berliner Universitäten bzw. dem gesamten Verbund einen Standortvorteil verschaffen, auch wenn sich die Rekrutierungssituation im Wissenschaftssystem insgesamt weiter verschlechtern sollte.
- c. Bei der internen Nachwuchsförderung sollte die Kompetenz der Wissenschaftler:innen gestärkt werden, sich kenntnisreich und selbstbewusst für verschiedene Karrierewege innerhalb oder außerhalb der Wissenschaft entscheiden zu können.

Eine nachhaltige Verbesserung in diesen Handlungsbereichen setzt eine grundlegende Verbesserung der Rahmenbedingungen von Lehr- und Forschungsorganisationen voraus.

Danksagung

Zuallererst möchten wir uns bei allen Wissenschaftler:innen bedanken, die mit Ihren Antworten zum Gelingen der Studie beigetragen haben.

Darüber hinaus bedanken wir uns bei allen Mitgliedern und Fellows des Robert K. Merton Zentrums für Wissenschaftsforschung (RMZ), die mit ihren vielfältigen Expertisen zur Themenvielfalt des Berlin Science Surveys beitragen.

Ebenso bedanken wir uns bei allen Teilnehmenden des RMZ-Kolloquiums für die intensive Diskussion der empirischen Ergebnisse.

Ein besonderer Dank geht an Sybille Hinze, Leiterin des Center for Open and Responsible Research (CoRe), für die kritische Lektüre und ihre wertvollen Rückmeldungen zu einer frühen Version des Berichts.

Literatur

Ambrasat, J. / Lüdtke, D. / Stadler, G. (In Bearbeitung) Diversity in Science. A 10 item short scale for measuring diversity.

Ambrasat, J., (2021). Zur Arbeitssituation des wissenschaftlichen Mittelbaus in Deutschland. In: Holderberg, P., & Seipel, C. (Hrsg.): Der wissenschaftliche Mittelbau – Arbeit, Hochschule, Demokratie. Beltz Juventa

Berlin University Alliance (2024),
<https://www.berlin-university-alliance.de/commitments/index.html>

CoARA (2022). Agreement on Reforming Research Assessment.
<https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text>

European Commission (2021): Directorate-General for Research and Innovation, Towards a reform of the research assessment system: scoping report, Publications Office.
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/707440>

Graeber, David. (2016) Bürokratie. Die Utopie der Regeln. Klett-Cotta.

Graeber, David. (2022) Bullshitjobs. Vom wahren Sinn der Arbeit. Klett-Cotta.

Hornbostel, Stefan, and Torger Möller. (2015). Die Exzellenzinitiative und das deutsche Wissenschaftssystem. Eine bibliometrische Wirkungsanalyse. Berlin: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften.
https://edoc.bbaw.de/files/2445/BBAW_WiD12_edoc.pdf

Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) (2024). Verbreitung von Überstunden in Deutschland. Aktuelle Berichte September 2024.
https://doku.iab.de/aktuell/2014/aktueller_bericht_1407.pdf

Knorr Cetina, K. und Reichmann, W. (2015) Epistemic cultures. In: Wright, J.D. (Hrsg.) International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. Amsterdam: Elsevier, pp. 873-880.

Kulczycki, E., Engels, T. C. E., Pölönen, J., Bruun, K., Dušková, M., Guns, R., Zuccala, A., et al. (2018). Publication patterns in the social sciences and humanities: evidence from eight European countries. *Scientometrics*, 116(1), 463–486.

Lüdtke, Denise, Ambrasat, Jens. (2022). Basisauswertung Berlin Science Survey.
<https://doi.org/10.18452/26222>

Lüdtke, Denise, Schaffer, Fabian, Ambrasat, Jens. (2023a). Open Science. Forschungspraktiken im Berliner Forschungsraum.
<https://doi.org/10.18452/26224>

Lüdtke, Denise, Yankova, Yoanna, Ambrasat, Jens. (2023b). Kooperationen. Forschungspraktiken im Berliner Forschungsraum.
<https://doi.org/10.18452/27061>

Lüdtke, Denise, Yankova, Yoanna, Ambrasat, Jens. (2024). Wissenstransfer. Forschungspraktiken im Berliner Forschungsraum.
<https://doi.org/10.18452/27941>

Münch, Richard (2014): *Academic capitalism: Universities in the global struggle for excellence*. 1. Aufl. New York: Routledge.

Peterson, D., Panofsky, A. (2021). Arguments against efficiency in science. *Social Science Information*, 60(3), 350-355.

<https://doi.org/10.1177/053901842111021383>

Ryan R.M., E.L. Deci, Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well being, *American Psychologist*, 55 (2000), pp. 68–78.

Schneider, J. W., N. Allum, J. P. Andersen, M. B. Petersen, N. Mejlgaard, R. Zachariae. 2023. Is Something Rotten in the State of Denmark? Cross-National Evidence for Widespread Involvement but Not Systematic Use of Questionable Research Practices across All Fields of Research.

<https://doi.org/10.31222/osf.io/r6j3z>

Schneijderberg, C., Götze, N., Müller, L. (2022): A Study of 25 Years of Publication Outputs in the German Academic Profession. *Scientometrics* 127 (1), 1-28.

<https://doi.org/10.1007/s11192-021-04216-2>

Stadler, G., Chesaniuk, M., Haering, S. et al. (2023) Diversified innovations in the health sciences: Proposal for a Diversity Minimal Item Set (DiMIS), *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 33.

<https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101072>.

Weber, Max (1919) „Wissenschaft als Beruf“, in *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen: J. C. B. Mohr, 1922, S. 524–55.

<https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/50765>

Wilsdon, J. et al. (2016). *The Metric Tide: Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. Sage.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem	7
Abbildung 2	Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem, nach Statusgruppen.....	8
Abbildung 3	Beurteilung von Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem, nach Institutionen	9
Abbildung 4	Beurteilung der Exzellenzstrategie des Bundes	10
Abbildung 5	Beurteilung der Exzellenzstrategie des Bundes, nach Institutionen.....	10
Abbildung 6	Einschätzung Berlin als gemeinsamer Forschungsraum	11
Abbildung 7	Bewertung der Entwicklung des Berliner Forschungsraums	12
Abbildung 8	Beurteilung Berliner Forschungsraum	12
Abbildung 9	Beurteilung Berliner Forschungsraum, im Trend.....	13
Abbildung 10	Beurteilung Berliner Forschungsraum, nach Subsamples	14
Abbildung 11	Zufriedenheit Rahmenbedingungen, nach Fächergruppen	15
Abbildung 12	Zufriedenheit Rahmenbedingungen, Organisationsvergleich	16
Abbildung 13	Rahmenbedingungen an der eigenen Einrichtung, nur Unis Berlin.....	17
Abbildung 14	Beurteilung Einrichtung, nur außeruniversitäre Forschungseinrichtungen Berlin	17
Abbildung 15	Unterstützungsbedarf, nach Berliner Einrichtungen	18
Abbildung 16	Unterstützungsbedarf, im Trend.....	19
Abbildung 17	Involviertheit in die BUA, im Trend.....	20
Abbildung 18	Beurteilung der Rolle der BUA, im Trend.....	21
Abbildung 19	Forschungskultur, nach Fächern	22
Abbildung 20	Wahrnehmung von Wettbewerb.....	23
Abbildung 21	Wahrnehmung von Wettbewerb, nach Fächern	24
Abbildung 22	Wahrnehmung von Wettbewerb, nach Statusgruppen	25
Abbildung 23	Arbeitskultur	26
Abbildung 24	Arbeitskultur, nach Fächern.....	27
Abbildung 25	Arbeitskultur, nach Statusgruppen	28
Abbildung 26	Arbeitskultur-Typen nach Merkmalen, Häufigkeitsverteilung	29
Abbildung 27	Arbeitskultur, nach Fächern.....	30
Abbildung 28	Arbeitsklima	31
Abbildung 29	Arbeitsklima, nach Statusgruppen	32
Abbildung 30	Arbeitsklima, nach Fächergruppen	33
Abbildung 31	Arbeitsklima, nach Arbeitskulturtypen	34
Abbildung 32	Diskriminierung am Arbeitsplatz.....	35
Abbildung 33	Machtmissbrauch am Arbeitsplatz	36
Abbildung 34	Diskriminierung am Arbeitsplatz nach Diversitätsmerkmalen	37
Abbildung 35	Machtmissbrauch am Arbeitsplatz nach Diversitätsmerkmalen	38
Abbildung 36	Toxisches Arbeitsumfeld, nach Arbeitskulturen	39
Abbildung 37	Karriereziel, nach Statusgruppen und Geschlecht	41
Abbildung 38	Nachwuchsförderung.....	42
Abbildung 39	Nachwuchsförderung, nach Geschlecht und Statusgruppe.....	43
Abbildung 40	Bewerbungslage, nach Fächergruppen.....	44
Abbildung 41	Arbeitsmotivation, nach Statusgruppen	46
Abbildung 42	Arbeitsmotivation, nach Arbeitskulturen	47
Abbildung 43	Vertragsart, nach Statusgruppen	48
Abbildung 44	Arbeitszeit und Überstunden, nach Statusgruppen.....	49
Abbildung 45	Überstunden nach Fächergruppen und Statusgruppen	50
Abbildung 46	Arbeitszeitverteilung nach Fächergruppen und Statusgruppen	51
Abbildung 47	Arbeitszeitverteilung nach Vertragsart, nur Postdocs	52
Abbildung 48	Belastungen bei der Arbeit	53

Abbildung 49 Belastungen bei der Arbeit, nach Statusgruppen	54
Abbildung 50 Belastungen bei der Arbeit, nach Geschlechtergruppen	55
Abbildung 51 Belastungen bei der Arbeit, nach Fächergruppen	55
Abbildung 52 Belastungen bei der Arbeit, nach Arbeitskulturen	57
Abbildung 53 Multivariates Modell auf die Arbeitsmotivation.....	58
Abbildung 54 Multivariates Modell auf den Stressindex	59
Abbildung 55 Wissenschaftliche Ziele, Erwartungsdruck und Priorisierung in der eigenen Forschungspraxis, im Trend.....	62
Abbildung 56 Qualitätsabstriche bei der Arbeit.....	63
Abbildung 57 Qualitätsmindernde Praktiken, nach Fächern	65
Abbildung 58 Qualitätsmindernde Praktiken, nach Arbeitskulturen	66
Abbildung 59 Fachübergreifende Maßnahmen zur Qualitätssicherung	67
Abbildung 60 Fachübergreifende Maßnahmen zur Qualitätssicherung, nach Fächern	68
Abbildung 61 Fachspezifische Maßnahmen zur Qualitätssicherung.....	69
Abbildung 62 Fachspezifische Maßnahmen zur Qualitätssicherung, nach Fächern	70
Abbildung 63 Anwendung verschiedener Open Science Praktiken, im Trend.....	71
Abbildung 64 Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Open Science Praktiken, im Trend	72
Abbildung 65 Wichtigkeit der Ausweitung von Open Science, im Trend.....	73
Abbildung 66 Intra-, Inter- und Transdisziplinarität, im Trend	74
Abbildung 67 Kooperationspartner:innen der Wissenschaftler:innen der BUA.....	75
Abbildung 68 Kooperationspartner:innen im Trend	76
Abbildung 69 Kooperationsbeziehungen im Trend, nach Region	76
Abbildung 70 Relevanz der eigenen Forschung, im Trend	77
Abbildung 71 Austausch mit relevanten Gruppen, im Trend.....	78