

Der wissenschaftliche Nachwuchs in Deutschland: Die Erfassung von Promovierenden und Promovierendendaten

Jens Brauer^{1,2}, Karoline Oelsner^{1,2}, Sarah Boelter^{1,2}

Abstract

Erst seit 2017 gibt es eine Datenbasis zu Promovierenden in Deutschland. Damit liegen erstmals Ergebnisse für eine bundesweiten Promovierendenstatistik vor, mit den Daten von 2018 nunmehr bereits zum zweiten Mal. Die Einführung einer Promovierendenerfassung stellte die Hochschulen mit Promotionsrecht in Deutschland vor neue Herausforderungen hinsichtlich der Organisation und Implementierung der Datenerhebung und der Nacherfassung von Informationen. Die Ergebnisse der zweiten Promovierendenstatistik 2018 weisen eine Gesamtheit von etwa 174.000 Promovierenden aus. Auch wenn davon auszugehen ist, dass diese Vollerhebung der Promovierenden in Deutschland noch eine Untererfassung auf Ebene der Erhebungseinheiten darstellt und noch Datenlücken auf Merkmalsebene bestehen, bieten sich perspektivisch neue Möglichkeiten für die Qualitätssicherung der Promotionsphase. Von einer Datenbasis rund um das Promotionsgeschehen profitieren Angebotsplanung und Qualitätsmanagement an den Hochschulen ebenso wie die Hochschulforschung und sozialwissenschaftliche Studien.

¹ Friedrich-Schiller-Universität Jena

² Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland (UniWiND)

An deutschen Hochschulen leisten Promovierende einen unschätzbaren Beitrag in der Forschung bei der Arbeit am Promotionsprojekt und in Kooperationen mit anderen Wissenschaftler*innen, in der Lehre bei der Unterstützung der Ausbildung von Studierenden in Seminaren, Praktika und Tutorien sowie häufig darüber hinaus bei der Wahrnehmung von weiteren Tätigkeiten im laufenden Betrieb an Lehrstühlen und in Laboren. Umso erstaunlicher ist es, dass bis vor kurzem dem größten Teil der Hochschulen kaum verlässliche Daten über ihre Promovierenden zur Verfügung standen. So ist oftmals nicht einmal die exakte Anzahl der Promovierenden an den Einrichtungen bekannt gewesen. Es ist leicht nachvollziehbar, dass solche Informationslücken einer validen Hochschulplanung im Wege stehen. Dies ändert sich nun allmählich, seitdem eine Erfassung der Promovierenden an den Hochschulen in Deutschland seitens des Gesetzgebers vorgesehen ist. Die deutschen Hochschulen haben die Erarbeitung einer entsprechenden Gesetzesnovelle aktiv mitgestaltet und die Einführung grundsätzlich unterstützt, da sie sich erhoffen, Informationslücken zu schließen. Mit der Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG, Gesetz zur Änderung des HStatG vom 2. März 2016) sind dann erstmals Informations- und Berichtspflichten über Promovierende in ein Gesetz mit aufgenommen und eine gesetzliche Grundlage dafür geschaffen worden, eine umfassende Erhebung von Daten über diese Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses zu gewährleisten. Der Wissenschaftsrat forderte bereits frühzeitig, Promovierende nach einem einheitlichen Prinzip zu erfassen (Wissenschaftsrat 2011; Wissenschaftsrat 2014). Zudem hatten die Anforderungen des Bundesberichts zum Wissenschaftlichen Nachwuchs (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017) und die Lieferverpflichtungen der Mitgliedsstaaten gegenüber der EU (Verordnung (EU) Nr. 912/2013) die Novellierung des HStatG und die Einführung einer Promovierendenstatistik befördert.

Mit dem Stichtag 1. Dezember 2017 haben die Hochschulen erstmals Daten zu Ihren Promovierenden nach einem einheitlichen Standard gesammelt und an die Statistischen Ämter gemeldet. Damit entsteht in Deutschland eine Datenbasis über Promovierende, welche der Hochschulpolitik, der Hochschulforschung wie auch den Hochschulen ein wichtiges Instrument zur Planung und zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an die Hand geben wird. Mit diesen Daten können sodann fundierte Erkenntnisse zu Karrierewegen sowie zu strukturellen Rahmenbedingungen des Promotionswesens in Deutschland gewonnen werden.

Der Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland (UniWiND), welcher derzeit 72 Mitgliedshochschulen umfasst, setzt sich dafür ein, die Bedingungen für Promovierende und junge Wissenschaftler*innen zu verbessern. So hat UniWiND unter anderem gemeinsam mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena und gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung die UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen – UniKoN ins Leben gerufen, um die Erfassung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Hochschulen in Kooperation mit Universitätsleitungen, Leitungen von Einrichtungen zur Graduiertenförderung, Hochschulforschungseinrichtungen, Förderorganisationen sowie den statistischen Ämtern zu unterstützen und zu verbessern. Das vorliegende Papier soll einen Überblick geben, wie die Hochschulen sich auf die Herausforderungen einer neuen Statistik zur Promovierendenerfassung vorbereitet haben, aktuelle Auswertungsergebnisse auf Bundes- und Länderebene und Ergebnisse aus der Erhebung der Promovierendendaten aufzeigen sowie Umfrageergebnisse zu Erfahrungen und dem aktuellen Stand der Umsetzung und Organisation der Erhebung an den Hochschulen präsentieren.

Der Aufwand für die Vorbereitung auf die Promovierendenerfassung war für die Hochschulen unterschiedlich groß und unter anderem abhängig von der Größe der Einrichtung, der Anzahl der Promovierenden und dem Stand vorliegender Informationen. Kleine Hochschulen wie auch solche, an denen Promotionen weniger üblich sind, wie etwa Kunst- oder Musikhochschulen, konnten mit vergleichsweise geringerem Aufwand die benötigten Daten über ihre Promovierenden nacherfassen, wenn diese nicht ohnehin bereits vorlagen. Für das Gros der Hochschulen mit Promotionsrecht war der Aufwand wesentlich größer. Die Gruppe der

Promovierenden ist recht divers und umfasst Hochschulmitarbeiter*innen, Stipendiat*innen, kooperativ Promovierende, extern Promovierende, immatrikulierte „Promotionsstudierende“ ebenso wie solche, die erst kurz vor Abgabe der Dissertation erstmals bei der verfahrensgebenden Universität vorstellig werden. Hinzu kommt eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahrens- und Promotionsregeln, die sich je nach Bundesland und den jeweiligen Vorgaben der Landeshochschulgesetze, nach Universität und den jeweiligen Satzungen und Ordnungen, sogar je nach Fakultät und Fachbereichen und den jeweilig gültigen Promotionsordnungen unterscheiden können. Zudem erforderten die neuen Berichtspflichten auch Novellierungen auf Ebene der Landesgesetzgebungen. An vielen Universitäten mussten Akten und Archive gesichtet, Informationen zum Teil aufwendig nacherhoben und die elektronischen Informationsverarbeitungssysteme angepasst und erweitert werden. So stellte die Implementierung in bestehende und die Einführung neuer elektronischer Erfassungslösungen, die nunmehr die zusätzlichen Informationsbedarfe der Promovierendenerfassung berücksichtigen müssen, für die Hochschulen einen erheblichen Aufwand dar. Dabei erwies es sich zum Teil, dass die vorhandenen Erfassungssysteme sich oft nicht ohne weiteres sinnvoll erweitern ließen, sie mit zusätzliche Systemkomponenten erweitert werden mussten oder gänzlich neue Lösungen notwendig wurden. Auch dass sich die entsprechenden Softwareanbieter oft nur langsam und zum Teil verspätet auf die geänderten Informationsbedarfe und gesetzlichen Berichtspflichten reagierten, stellte die Hochschulen vor zusätzliche Probleme. Mitunter haben Hochschulen die Einführung der Promovierendenerfassung zum Anlass genommen, die Datenerfassung in eine umfassende Neukonzeptionierung des Datenmanagements und der Organisationsentwicklung einzubinden.

Trotz der beschriebenen Hindernisse hat die überwiegende Mehrheit der Hochschulen Daten zum Stichtag für die erste Meldung zur Promovierendenstatistik (Berichtsjahr 2017, Stichtag 1. Dezember 2017) erfasst. Meldepflichtig waren in Deutschland 155 Hochschulen mit Promotionsrecht. Von diesen haben 151 Hochschulen Promovierendendaten erhoben und gemeldet. Insgesamt sind so 152.300 Promovierende für das Jahr 2017 erfasst worden. Eine Analyse dieser ersten Meldung der Promovierendendaten ist vom Statistischen Bundesamt durchgeführt und zur Verfügung gestellt worden (Vollmar 2019). Da über die Gesamtzahl der Promovierenden in Deutschland keine verlässlichen Daten bekannt sind, lässt sich die Erfassungsquote nicht ohne weiteres bestimmen. Allerdings lässt sich durch den Vergleich zu Daten etwa aus der Studierenden- und Prüfungsstatistik, welche zumindest den Teil der Promovierenden enthält, die im Berichtszeitraum immatrikuliert waren oder ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen haben, bzw. zu einer früheren Stichprobenerhebung aus dem Wintersemester 2014/15 (Hähnel u. Schmiedel 2017) zumindest eine grobe Abschätzung vornehmen. Auf dieser Grundlage ist von einer Untererfassung für das erste Berichtsjahr auszugehen, das heißt, es wurden nicht alle Promovierenden an den Hochschulen erfasst und gemeldet. Auch waren noch Datenlücken auf Merkmalsebene zu verzeichnen. So waren nicht alle Informationen pro Erhebungseinheit vollständig verfügbar. Einen Eindruck der Datenvollständigkeit und Datenlücken der ersten Meldung zur Promovierendenstatistik vermittelt der Blick auf die aggregierten Ergebnisse der Hochschulen je Bundesland (siehe Tabelle 1). Hier wird auch die recht große Varianz sowohl zwischen Bundesländern als auch in der Vollständigkeit in den Daten einzelner Merkmale oder Merkmalsgruppen deutlich.

Bundesland	Merkmalsgruppen				
	Geschlecht/ Geburtsdatum	Merkmalsgruppe Staatsangehörigkeit*	Ersteinschrei- bung	Zur Promotion berechtigende Abschluss- prüfung	Hochschul- zugangsberechtig- ung
Deutschland	2	27	17	26	18
Baden- Württemberg	2	66	41	56	55

Bayern	0	9	10	11	10
Berlin	0	0	12	5	9
Brandenburg	5	4	20	22	22
Bremen	0	0	0	10	0
Hessen	0	32	14	21	12
Niedersachsen	5	31	4	58	3
Nordrhein-Westfalen	7	39	13	19	11
Rheinland-Pfalz	0	0	7	9	0
Saarland	0	99	6	0	1
Sachsen	0	11	47	52	39
Sachsen-Anhalt	0	28	10	2	2

* Diese Merkmalsgruppe umfasst außer dem Merkmal Staatsangehörigkeit auch die folgenden Merkmale: Art der Promotion, Art der Registrierung, Art der Dissertation, Beginn der Promotion, Immatrikulation, strukturiertes Programm, Beschäftigungsverhältnis an der Hochschule der Promotion
Tabelle 1. Datenlücken in der Promovierendenstatistik 2017 aggregiert je Bundesland und dargestellt nach Merkmalsgruppen. Datenlücken waren mit Ausnahme der Länder Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Thüringen in allen Ländern zu verzeichnen. Angaben in Prozent, nach: Vollmar (2019).

Die Hochschulen haben in der Folge die Erkenntnisse aus den Zahlen des ersten Berichtsjahres zum Anlass genommen, die Vollständigkeit und Qualität der Daten weiter zu verbessern und sich auf die zweite Erhebung (Berichtsjahr 2018, Stichtag: 1. Dezember 2018) vorzubereiten. Die Ergebnisse einer ersten Analyse der Daten zur Promovierendenstatistik 2018 sind bereits veröffentlicht (Statistisches Bundesamt 2019). Hier wird deutlich, dass zwar noch immer von einer Untererfassung von Erhebungseinheiten und Erhebungsmerkmalen auszugehen ist. Allerdings zeichnet sich auch ab, dass die Erfassungsquote und Datenqualität im zweiten Berichtsjahr deutlich gestiegen sind. So wurden 173.779 Promovierenden erfasst, was einem Anstieg von 14 Prozent im Vergleich zur Vorjahresstatistik entspricht. Die Merkmale, welche noch die größten Datenlücken aufweisen, sind für die Promovierendenstatistik 2018, ähnlich wie 2017, Angaben zur Hochschulzugangsberechtigung, zur Ersteinschreibung, zur Art der Dissertation und zur promotionsberechtigenden Abschlussprüfung (siehe Tabelle 2). Die Ergebnisse der Analyse zur Promovierendenstatistik 2018 sind als Fachartikel mit Ergebnissen auf Hochschulebene zugänglich (Statistisches Bundesamt 2019).

Merkmal	Datensätze mit Datenlücken (%)
Geschlecht	0
Staatsangehörigkeit	0
Geburtsdatum	1
Art der Registrierung	3
Beginn Promotion	3
Immatrikulation	4

Strukturiertes Promotionsprogramm	4
Art der Promotion	7
Beschäftigung Hochschule	9
Hochschulzugangsberechtigung	12
Art der Dissertation	13
Ersteinschreibung	13
Promotionsberechtigende Abschlussprüfung	15

Tabelle 2. Datenlücken (bundesweit) in der Promovierendenstatistik 2018 nach Merkmalen. Angaben in Prozent, nach: Statistisches Bundesamt (2019).

Trotz der noch deutlich sichtbar bestehenden Datenlücken, lässt sich dennoch von einer positiven Entwicklung in den Daten der Promovierendenerfassung sprechen. Auch eine von UniKoN durchgeführte bundesweite Monitoring-Befragung der Hochschulen zum Fortschritt der Promovierendenerfassung (UniKoN 2019) spiegelt dieses Bild. An der Befragung haben 50 Hochschulen teilgenommen und Angaben zum Fortschritt der Promovierendenerfassung, zu eingesetzten Erfassungssystemen und zu bestehenden Herausforderungen gemacht. Es zeigte sich, dass die Einschätzung der wahrgenommenen Herausforderungen in fast allen Problemfeldern im Vergleich zu den Angaben aus den vorangegangenen Befragungen (UniKoN 2017; 2018) abgenommen haben (siehe Abb. 1). Insbesondere die Prozesse der Datenerhebung haben sich an den Hochschulen weiter etabliert und Fragen hinsichtlich organisatorischer und rechtlicher Rahmenbedingungen wurden zunehmend geklärt. Das Erreichen und Aufrechterhalten einer hohen Datenqualität stellt nach Selbstauskunft der Hochschulen allerdings weiterhin eine Herausforderung dar.

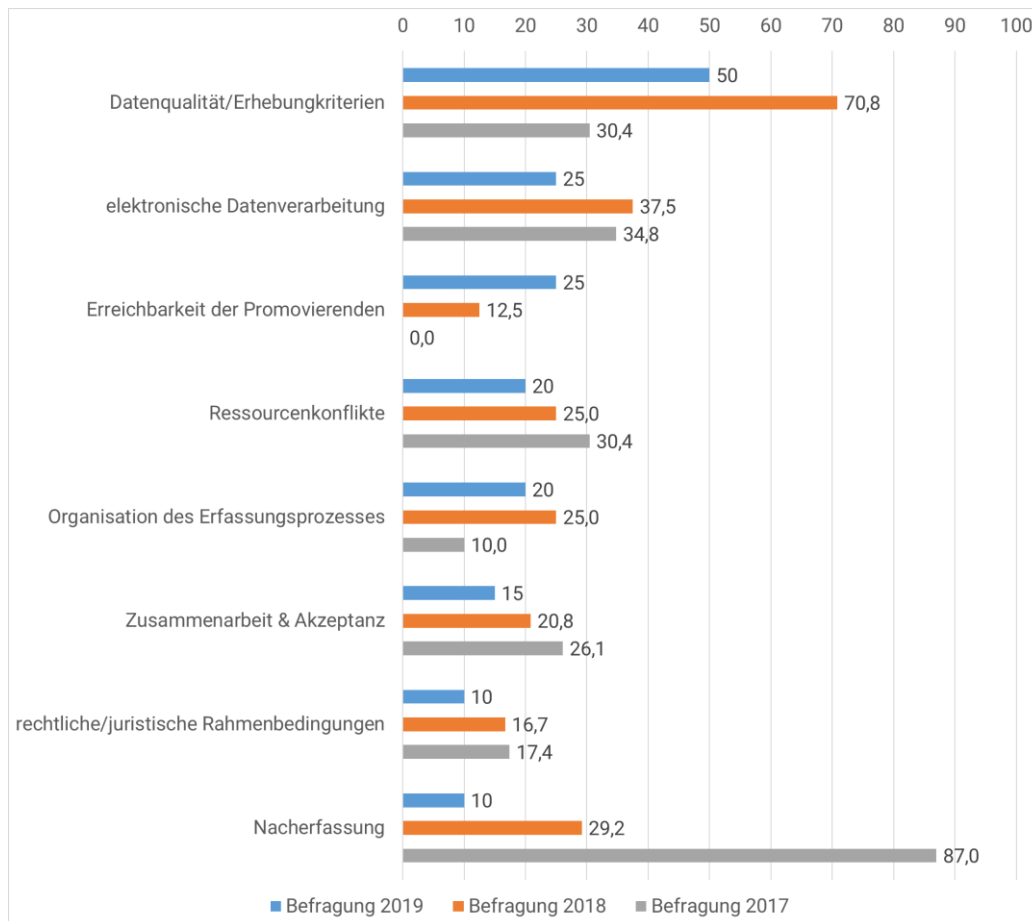


Abbildung 1. Problemfelder bei der Erfassung der Daten der Promovierendenstatistik an den Hochschulen (UniKoN-Befragungen zum Fortschritt der Promovierendenerfassung 2017, 2018 und 2019). Angaben in Prozent, Mehrfachnennung möglich.

Die teilweise komplexen Anpassungen der Erfassungssysteme stellen einen erheblichen Aufwand dar und binden Ressourcen an den Hochschulen. Es gibt aktuell noch immer kein Softwaresystem auf dem Markt, welches die Anforderungen der Promovierendenerfassung ad-hoc und per-se zu erfüllen in der Lage ist. Dies zeigt sich in den Befragungsdaten darin, dass die Anzahl der unterschiedlichen eingesetzten Systeme, aber auch die Anzahl der genutzten Systemkomponenten eine große Bandbreite aufweisen. Die meisten Einrichtungen (70 Prozent) verwenden ein Campus Management System zur Realisierung der Datenerfassung. 21 Prozent wiederum verwenden Spezialanwendungen und zwei Prozent nutzten ein Forschungsinformationssystem. 42 Prozent gaben an, eine andere, nicht näher bezeichnete, Erfassungslösung anzuwenden. Eine wichtige Erkenntnis aus der Befragung ist, dass mehr als die Hälfte der Hochschulen (55 Prozent) in der Zukunft einen Wechsel der Erfassungslösung anstreben. Diese große Zahl spiegelt wider, dass die aktuell zur Verfügung stehenden und genutzten Erfassungssysteme häufig nur unzureichend den gewachsenen Anforderungen in der Berichterstattung der Hochschulen gerecht werden. Es steht zu erwarten, dass hier in Zukunft weitere Anpassungen auf Seiten der Hochschulen anstehen. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der Verweis auf die vorangegangene Monitoring-Befragung (UniKoN

2018). Auch damals hatte bereits die Hälfte der Hochschulen (51 Prozent) angegeben, einen Wechsel der Erfassungslösung zu planen. Im Vergleich der beiden Befragungsergebnisse zeigt sich, dass dies ein mittel- bis längerfristiger Prozess ist. Eine zeitnahe Verfügbarkeit von Weiterentwicklungen seitens der Softwareanbieter*innen wird dabei hilfreich sein.

Die Daten zur Promovierendenstatistik bieten einen wichtigen Blick auf Promovierende und Promotionsbedingungen in Deutschland. Dies ist als großer Fortschritt zu werten. Gleichzeitig ist festzustellen, dass die Vollständigkeit und Qualität der Promovierendenerfassung noch nicht auf dem Niveau anderer bereits etablierter Statistiken, wie etwa der Studierenden- und Prüfungsstatistik, ist. Für eine noch junge Statistik mag dies mit Anlaufschwierigkeiten zusammenhängen und nicht ganz unerwartet sein. Es gibt jedoch die klare Erwartung, dass die Datenlücken in den folgenden Berichtsjahren erkennbar reduziert und zügig geschlossen werden. Die Ergebnisse aus UniKoN-Befragungen zum Fortschritt der Promovierendenerfassung an den Hochschulen spiegeln die Anlaufschwierigkeiten der Promovierendenerfassung wider und zeigen gleichzeitig erfolgte Anpassungen sowie die noch bevorstehenden Handlungsbedarfe zu einer weiteren Verbesserung der Datenlage.

Die systematische und regelmäßige Erfassung Promovierender in Deutschland wird zukünftig in erheblichem Maße dazu beitragen, die Datengrundlage über den wissenschaftlichen Nachwuchs zu verbessern und eine wichtige Informationsquelle für die Hochschulpolitik, die Hochschulverwaltung und Hochschulplanung sowie die Hochschulforschung bereitzustellen. Eine wichtige Aufgabe für alle Akteur*innen besteht entsprechend darin, die verfügbaren Daten über den wissenschaftlichen Nachwuchs nicht bloß zu erheben, sondern fruchtbar für operative und strategische Entscheidungen in der Hochschulentwicklung und Nachwuchsförderung einzusetzen. Mit den Empfehlungen des Vorstandes von UniWiND e.V. zur Promotion (UniWiND, 2011), aber auch dem Indikatorenmodell für die Bildungsberichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs (Statistisches Bundesamt, 2014) stehen bereits Hilfsmittel zur Verfügung, die bei der Interpretation der Berichtsdaten sowie der Entwicklung eines geeigneten Benchmarkings behilflich sein können. Eines jedenfalls ist unverkennbar: Empirische quantitative Daten liefern eine wichtige Grundlage zur Einschätzung der Bedarfe und Erfolgsbedingungen der Arbeit für und mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs. Denn gerade dort, wo bestehende Datenlücken geschlossen werden können, liegt ein großes Potential für Erkenntnisgewinn und Entwicklungschancen.

Danksagung

Wir danken Sarah Jamski, Susanne Siebert und Vero Nicole Fuchs für die Unterstützung bei der Realisierung von UniKoN-Befragungen. Das Projekt UniKoN wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (FKZ 16FWN015).

Literatur

- Hähnel, S. u. Schmiedel, S. (2017): Promovierende in Deutschland. *Wirtschaft und Statistik*, 4, 104 ff.
- Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017): *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*, Bielefeld.

- Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2019): Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018. Bildung und Kultur, Art.Nr. 5213501189004, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Url: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bildung/promovierenden.pdf?__blob=publicationFile. [05.11.2019].
- UniKoN (2017): Stand der Promovierendenerfassung an Hochschulen in Deutschland. Ergebnisse von Befragung 1 und 2 im Dezember 2016 und Juni 2017. UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen – UniKoN, 2017. Url: https://www.unikon.uniwind.org/fileadmin/media/documents/UniKoN/Dokumente/Ergebnisse_UniKoN_Befragung_1_und_2.pdf. [14.10.2019].
- UniKoN (2018): Fortschritt der Promovierendenerfassung an Hochschulen in Deutschland. Ergebnisse von Befragung 3 im Mai 2018. UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen – UniKoN, 2018. Url: https://www.unikon.uniwind.org/fileadmin/media/documents/UniKoN/Dokumente/Ergebnisse_UniKoN_Befragung_3.pdf. [14.10.2019].
- UniKoN (2019): Fortschritt der Promovierendenerfassung an Hochschulen in Deutschland. Ergebnisse der Befragung 4 im Mai 2019. UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen – UniKoN, 2019. Url: https://www.unikon.uniwind.org/fileadmin/media/documents/UniKoN/Dokumente/Ergebnisse_Monitor_4.pdf. [14.10.2019].
- UniWiND (2011): Junge Forscherinnen und Forscher. Empfehlungen zur Promotion in Deutschland. Positionspapier. https://www.uniwind.org/fileadmin/user_upload/Stellungnahmen_Positionen/Positionspapier_2011.pdf [21.11.2019].
- Vollmar, M. (2019): Neue Promovierendenstatistik: Analyse der ersten Erhebung 2017. Wirtschaft und Statistik 1, S. 68-79.
- Wissenschaftsrat (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Köln.
- Wissenschaftsrat (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden.