

Steffen Jaksztat*

Geschlecht und wissenschaftliche Produktivität

Gender and Research Productivity

Erklären Elternschaft und wissenschaftliches Sozialkapital Produktivitätsunterschiede während der Promotionsphase?

Do Parenthood and Academic Social Capital Explain Productivity Differences during the Doctoral Phase?

<https://doi.org/10.1515/zfsoz-2017-1019>

Zusammenfassung: Dieser Beitrag betrachtet den Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der wissenschaftlichen Produktivität während der Promotionsphase. Es wird untersucht, inwiefern Produktivitätsunterschiede als Folge unterschiedlicher Effekte von Elternschaft oder als Folge einer geschlechterdifferenten Ausstattung mit wissenschaftlichem Sozialkapital betrachtet werden können. Diese Forschungsfragen werden mit Daten des DZHW-Promoviertenpanels bearbeitet. Die Analysen zeigen, dass es Frauen während der Promotionsphase nicht in gleichem Umfang wie Männern gelingt, wissenschaftliche Publikationen zu veröffentlichen. Die in diesem Sinne geringere wissenschaftliche Produktivität von Wissenschaftlerinnen kann teilweise dadurch erklärt werden, dass Frauen von ihrem wissenschaftlichen Umfeld weniger gefördert und unterstützt werden. Entgegen den theoretischen Erwartungen können keine Effekte von Elternschaft auf die Publikationszahlen nachgewiesen werden. Produktivitätsunterschiede dürften einen erheblichen negativen Einfluss auf die Karrierechancen von Frauen innerhalb der Wissenschaft haben.

Schlüsselwörter: Wissenschaftliche Produktivität; Geschlecht; Elternschaft; Sozialkapital; Geschlechterunterschiede; Promovierte.

Abstract: This paper explores the association between gender and research productivity during the doctoral phase. It investigates whether differences in scholarly productivity can be attributed to gender-specific effects of parenthood or gender-specific social capital endowments. To address these research questions, the study uses data from a recent survey of doctoral candidates in Germany that was

conducted by the DZHW [German Centre for Research on Higher Education and Science Studies]. The results show that women publish less than men. This productivity gap results, in part, from the fact that women receive less support from their academic environment. In contrast to my initial hypotheses, I do not find any gender-specific effects of parenthood on scholarly productivity. Because publications have a determining influence on careers in academia, these early differences in research productivity might entail long-lasting disadvantages for women.

Keywords: Scholarly Productivity; Gender; Parenthood; Social Capital; Gender Differences; Doctorate Holders.

1 Einleitung

Produktivitätsunterschiede von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sind Gegenstand einer ganzen Reihe nationaler und internationaler Studien (für die *USA*: z. B. Xie & Shauman 1998; Sax et al. 2002; Stack 2004; Hunter & Leahey 2010; für *Deutschland*: z. B. Bochow & Joas 1987; Kuckartz 1992; Rübken 2011; Findeisen 2011; für die *Schweiz*: Leemann 2002; Schubert & Engelage 2011; für *Norwegen*: Kyvik 1990; Kyvik & Teigen 1996; Aksnes et al. 2011; für *Kroatien*: Prpić 2002). Die Mehrheit dieser Studien kommt zu einem klaren Ergebnis: Wissenschaftlerinnen publizieren im Durchschnitt weniger als ihre männlichen Kollegen.

Sowohl im deutschen als auch in anderen nationalen Wissenschaftssystemen hängen die Karrierechancen von Forscherinnen und Forscher wesentlich davon ab, wie viele wissenschaftliche Publikationen diese vorweisen können. Gerade für Forscherinnen und Forscher in frühen Karrierephasen, die in zunehmendem Maße um Stellen, Stipendien und Fördermittel konkurrieren (Rogge 2015),

*Korrespondenzautor: Steffen Jaksztat, Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Lange Laube 12, 30159 Hannover, E-Mail: jaksztat@dzhw.eu

stellen wissenschaftliche Publikationen wichtige Produktivitäts- und Leistungssignale dar. Empirische Studien zeigen, dass die Berufungschancen in hohem Maße von der Zahl wissenschaftlicher Publikationen abhängen (Lang & Neyer 2004; Gross et al. 2008; Jungbauer-Gans & Gross 2013; Lutter & Schröder 2016).

Vor diesem Hintergrund ist die Untersuchung von Geschlechterunterschieden beim wissenschaftlichen Publizieren von großer Relevanz. Insbesondere in der deutschsprachigen Wissenschaftssoziologie und Hochschulforschung fand dieses Thema bisher jedoch nur vergleichsweise wenig Beachtung. Zwar finden sich auch in den meisten vorliegenden deutschen Studien Hinweise auf eine durchschnittlich geringere Publikationsproduktivität von Wissenschaftlerinnen (Bochow & Joas 1987; Kuckartz 1992; Enders & Bornmann 2001; Findeisen 2011; Röbbken 2011), jedoch ist die Mehrzahl dieser Studien in ihrer Reichweite und Vergleichbarkeit stark eingeschränkt. Die verwendeten Daten wurden entweder nur an einer Universität bzw. wenigen Universitäten erhoben (Bochow & Joas 1987; Findeisen 2011) oder sind auf ein einziges Fach beschränkt (Erziehungswissenschaften: Kuckartz 1992; Betriebswirtschaftslehre: Röbbken 2011). Die Mechanismen, die zu Publikationsunterschieden zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern führen, werden in den Analysen zudem oftmals nicht oder nur in Ansätzen herausgearbeitet.

In diesem Beitrag wird daher, erstens, auf Grundlage einer hochschul- und fächerübergreifenden Datenbasis untersucht, ob es bereits während der Promotionsphase zu Geschlechterunterschieden kommt und, zweitens, worauf diese zurückzuführen sind. Als mögliche Erklärungen werden geschlechterdifferente Effekte von Elternschaft sowie die geschlechterdifferente Ausstattung mit wissenschaftlichem Sozialkapital getestet. Diese Forschungsfragen werden mit Daten des bundesweiten Promoviertenpanels des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) bearbeitet.

2 Bisherige Forschungsergebnisse: Gründe für Produktivitätsunterschiede

In einer ganzen Reihe internationaler Studien wird die geschlechterdifferente Publikationsproduktivität mit Blick auf Familiengründungen untersucht. Hunter und Leahey (2010) konnten in einer Längsschnittstudie am Beispiel der Fächer Linguistik und Soziologie an US-amerikani-

schen Forschungsuniversitäten zeigen, dass sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Publikationsraten in Folge der Geburt eines Kindes längerfristig zurückgehen. Die wissenschaftliche Aktivität von Frauen wird dieser Studie zufolge durch Kinder jedoch in weitaus stärkerem Maße negativ beeinflusst als die Produktivität von Männern. In den beiden älteren deutschen Untersuchungen von Bochow und Joas (1987) sowie Kuckartz (1992) waren für männliche Wissenschaftler sogar positive Zusammenhänge zwischen Publikationsproduktivität und Elternschaft erkennbar, was von den Autoren dieser Studien auf traditionelle Geschlechterrollen in Familien zurückgeführt wird.

Ob und in welchem Ausmaß eine Elternschaft einen Effekt auf die wissenschaftliche Produktivität hat, scheint zudem mit dem Alter der Kinder zu variieren. Zwei norwegische Studien (Kyvik 1990; Kyvik & Teigen 1996) kommen zu dem Schluss, dass insbesondere die Mütter jüngerer Kinder weniger publizieren als Männer. Dagegen findet Fox (2005) in einer aktuelleren Studie am Beispiel von MINT-Fächern an US-Universitäten, dass Wissenschaftlerinnen mit Vorschulkindern mehr publizieren als Wissenschaftlerinnen mit Kindern im Schulalter. Möglicherweise kommt letzterer Befund dadurch zustande, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Veröffentlichungen strategisch planen und unmittelbar vor der Geburt eines Kindes versuchen, möglichst viele Aufsätze in Fachzeitschriften einzureichen, die dann jedoch – bedingt durch die üblicherweise zeitaufwendigen Review-Prozesse – erst nach der Geburt publiziert werden (vgl. Hunter & Leahey 2010). Anzunehmen ist, dass in diesem Zusammenhang die Verfügbarkeit externer Betreuungsangebote für Kleinkinder eine wichtige Rolle spielt.

Andere Studien fanden keinen Zusammenhang zwischen Elternschaft und wissenschaftlicher Produktivität (z. B. Sax et al. 2002 am Beispiel von Hochschullehrenden an US-Universitäten). Laut Leemann (2002) halten kleine Kinder Wissenschaftlerinnen weniger davon ab, zu publizieren, sondern in erster Linie davon, „sich wissenschaftlich zu vernetzen, d. h. flexibel und mobil zu sein, um an Kongresse zu gehen und sich dort aktiv zu vernetzen, bestehende Kontakte mittels Austausch von Informationen aufrecht zu halten oder informelle Gespräche im Instituts-gang zu führen.“ (Leemann 2002: 200).

Neben den familiären Rahmenbedingungen liefern offenbar auch die wissenschaftlichen Kontexte, in denen Frauen und Männer tätig sind, Erklärungsbeiträge für geschlechterdifferente Publikationszahlen. Laut einer Studie von Xie und Shauman (1998) publizieren Wissenschaftlerinnen an US-amerikanischen Universitäten im Durchschnitt weniger als ihre männlichen Kollegen, weil

sie häufiger an forschungsschwachen Institutionen beschäftigt sind und eher Positionen besetzen, die weniger Zugang zu relevanten Ressourcen bieten.

Leahey (2006) konnte zeigen, dass Publikationsunterschiede auch durch Unterschiede im Ausmaß der fachlichen Spezialisierung entstehen. Leahey argumentiert, dass fachliche Spezialisierung das Publizieren wissenschaftlicher Texte potentiell erleichtert, weil ein hohes Maß an Spezialisierung in der Regel mit einer besseren Kenntnis des Forschungsstandes, zentraler Debatten, Methoden und Theorien sowie wichtiger Fachvertreterinnen und Fachvertreter einhergeht. Da sich Wissenschaftlerinnen laut dieser Studie in geringerem Umfang spezialisieren als ihre männlichen Kollegen, profitieren sie weniger von diesen möglichen Effizienzgewinnen.

In einer Studie mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Schweiz führt Leemann (2002) die geringeren Publikationszahlen von Frauen hingegen darauf zurück, dass diese seltener in Forschungsprojekte eingebunden und weniger stark in wissenschaftliche Netzwerke integriert sind als Männer (vgl. auch Kyvik & Teigen 1996; Asmar 1999).

3 Theoretischer Hintergrund und Hypothesen

Die vorliegenden Studien legen den Schluss nah, dass die geringere Publikationsproduktivität von Wissenschaftlerinnen zum einen auf geschlechterdifferente Effekte von Elternschaft zurückgeführt werden kann und zum anderen darauf, dass die wissenschaftlichen Umfeldler von Frauen weniger Unterstützungsressourcen bieten. Beide Erklärungsansätze sollen im Rahmen dieses Beitrags empirisch geprüft werden. Im Folgenden wird theoretisch erläutert, warum eine Elternschaft für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern möglicherweise mit unterschiedlichen Folgen verbunden ist und welche Mechanismen dazu führen können, dass Wissenschaftlerinnen aus ihrem wissenschaftlichen Umfeld geringere Unterstützungsressourcen erhalten.

3.1 Elternschaft

Je nach Ausmaß der Eingebundenheit in die Betreuungsarbeit bedeutet eine Elternschaft sowohl für Männer als auch für Frauen eine Verknappung der zeitlichen Ressourcen, die für Publikationstätigkeiten zur Verfügung stehen (Hunter & Leahey 2010). Die familiären Kontexte, in denen

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Kindern ihren Tätigkeiten nachgehen, unterscheiden sich jedoch typischerweise stark, denn auch in dieser Gruppe dominieren in Partnerschaften nach der Geburt eines Kindes traditionelle Geschlechterrollen (Lind & Samjeske 2010).

Wissenschaftlerinnen mit jungen Kindern übernehmen mehrheitlich selbst die Betreuung der Kinder, während ihre männlichen Kollegen mit Kindern mehrheitlich in Partnerschaften leben, in denen ihre Partnerin das Gros der Betreuungsaufgaben übernimmt (Jaksztat et al. 2012). Wissenschaftlerinnen leben zudem ungleich häufiger in Doppel-Karriere-Partnerschaften und erfahren in der Folge seltener die beruflichen Freiräume, die für viele männliche Wissenschaftler mit Kindern selbstverständlich sind (Rusconi 2013). Laut Zuber & Engels (2015) ist „Vaterschaft [...] typischerweise eingebettet in ein Lebensarrangement, in dem die Partnerin nicht oder nur in Teilzeit erwerbstätig ist, während Mutterschaft häufig in Partnerschaftsarrangements stattfindet, in denen zwei Vollzeittätigkeiten kombiniert werden müssen.“ (Zuber & Engels 2015: 208) Weil Mütter also in der Regel nicht im selben Maße wie Väter auf partnerschaftliche Unterstützungsressourcen zurückgreifen können, dürften ihre Möglichkeiten zur Anfertigung wissenschaftlicher Publikationen in stärkerem Maße eingeschränkt sein.

Die doppelte Beanspruchung mit familiären und beruflichen Aufgaben steht laut Kraus (2008) in Konflikt mit der dominanten Vorstellung von ‚Wissenschaft als Lebensform‘. Dass die Vereinbarkeit von Mutterschaft und Wissenschaft als Beruf offenbar mit Schwierigkeiten verbunden ist, zeigt sich auch daran, dass Professorinnen weitaus häufiger kinderlos sind als ihre männlichen Kollegen und dass Wissenschaftlerinnen Kinderwünsche häufig über längere Zeit aufschieben (Metz-Göckel et al. 2010).

In den Analysen wird die Hypothese getestet, dass zwischen einer Elternschaft und der Zahl wissenschaftlicher Publikationen ein negativer Zusammenhang besteht. Da jedoch anzunehmen ist, dass Frauen im Schnitt mehr Zeit für die Betreuung der Kinder aufwenden, wird zusätzlich ein Interaktionseffekt zwischen Elternschaft und Geschlecht getestet. Es wird davon ausgegangen, dass der negative Effekt von Kindern auf die Publikationsaktivität bei Frauen stärker ausgeprägt ist als bei Männern.

3.2 Wissenschaftliches Sozialkapital

Sozialkapital lässt sich nach Burt (1992: 9) definieren als “friends, colleagues, and more general contacts through whom you receive opportunities to use your financial and human capital” oder nach Bourdieu (1992: 63) als „die Ge-

samtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen gegenseitigen Kennens und Anerkennens verbunden sind“. Sozialkapitaltheoretische Ansätze gehen allgemein davon aus, dass aus sozialen Beziehungen ein direkter Vorteil für individuelles Handeln hervorgehen kann, indem diese Beziehungen den Zugang zu handlungsrelevanten Ressourcen ermöglichen (Portes 1998). Ressourcen können die Form instrumenteller, informationeller oder auch emotionaler Unterstützung annehmen.

Um sich erfolgreich am wissenschaftlichen Diskurs zu beteiligen und eigene Forschungsarbeiten zu publizieren, sind junge Forscherinnen und Forscher auf ein unterstützendes und förderndes wissenschaftliches Umfeld angewiesen. Unterstützende Promotionsbedingungen können beispielsweise durch kooperative und kommunikative Arbeitszusammenhänge gekennzeichnet sein. Der Austausch mit anderen Forschenden kann ein wichtiges Mittel darstellen, um Ideen zu generieren, Fähigkeiten zu entwickeln oder Zugang zu bestimmten materiellen Ressourcen zu erhalten (Fox & Mohapatra 2007). Für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die vor der Herausforderung stehen, das erste Mal eigenständige wissenschaftliche Arbeiten zu publizieren, dürfte es darüber hinaus hochgradig relevant sein, von ihren Betreuungspersonen oder anderen erfahreneren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern praktische Hilfestellungen beim Publizieren zu erhalten. Daneben sollte auch die motivationale Unterstützung eine wichtige Rolle spielen – etwa, wenn es darum geht, Schwierigkeiten zu überwinden und sich von frustrierenden Erfahrungen nicht entmutigen zu lassen. Aus diesen Gründen wird erwartet, dass das Ausmaß der Unterstützung und Förderung, die Promovierte während ihrer Promotionsphase erlebt haben, mit der Zahl der wissenschaftlichen Publikationen in einem positiven Zusammenhang steht.

Aus der soziologischen Netzwerkforschung ist jedoch bekannt, dass Unterstützungsnetzwerke die Tendenz aufweisen, sich nach dem Homophilieprinzip zu formieren (McPherson et al. 2001). Als soziale Homophilie wird die Tatsache bezeichnet, „that a contact between similar people occurs at a higher rate than among dissimilar people“ (McPherson et al. 2001: 416). Je größer die soziale Ähnlichkeit zwischen zwei Personen (etwa in Bezug auf die soziale Herkunft, die ethnische Zugehörigkeit oder das Geschlecht), desto größer ist demnach auch die Wahrscheinlichkeit einer engen sozialen Beziehung. Trotz des deutlichen Anstiegs der Zahl der Professorinnen ist die Wissenschaft – zumindest wenn man die wissenschaftlichen Spitzenpositionen betrachtet – nach wie

vor hochgradig männlich dominiert (Metz-Göckel et al. 2010; Findeisen 2011). Vor diesem Hintergrund wäre zu erwarten, dass männliche Doktoranden größere Chancen haben, von etablierten Wissenschaftlern gefördert zu werden als ihre Kommilitoninnen.

Der Umstand, dass Professorinnen an Universitäten immer noch deutlich in der Minderheit sind, führt möglicherweise auch dazu, dass Frauen in geringerem Umfang als Männern die Eigenschaften und Fähigkeiten zugeschrieben werden, den Anforderungen in der Wissenschaft gerecht werden zu können. Eine qualitative Studie von Beaufaÿs und Kraus (2005) unterstützt diese Annahme. Die Autorinnen konnten zeigen, dass etablierte Forscherinnen und Forscher bei besonders förderungswürdigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern neben fachlichem Können bestimmte Persönlichkeitsmerkmale wie Frustrationstoleranz, Ausdauer, Belastbarkeit sowie Leistungs- und Einsatzwilligkeit suchen und dass diese Attribute häufig eher als männlich wahrgenommen werden. In Interviews mit Professorinnen und Professoren stellte sich heraus, „dass Frauen gegenüber ein wesentlich größeres Misstrauen darüber besteht, ob sie den Anstrengungen und Widrigkeiten, aber auch den Herausforderungen einer wissenschaftlichen Karriere überhaupt gewachsen seien.“ (Beaufaÿs & Kraus 2005: 89) In der Folge sind Wissenschaftlerinnen offenbar auch mit größeren Schwierigkeiten konfrontiert, was die Anerkennung individueller Leistungen betrifft.

Die beschriebenen Homophilie- und Diskriminierungsmechanismen führen möglicherweise dazu, dass Männer in stärkerem Maße als Frauen als potentielle Nachwuchsforschende wahrgenommen und gefördert werden. Dies wiederum sollte zur Folge haben, dass Männer bei ihren wissenschaftlichen Aktivitäten (wie zum Beispiel dem Publizieren von Fachartikeln) auf mehr Unterstützungsressourcen zurückgreifen können. Für diese Annahme finden sich eine Reihe empirischer Belege. Allmendinger et al. (2000) konnten am Beispiel der Max-Planck-Gesellschaft zeigen, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen von ihren Vorgesetzten in geringerem Maße zum Publizieren ermutigt werden als ihre männlichen Kollegen. Laut Findeisen (2011) erleben Doktorandinnen zudem häufiger Beeinträchtigungen durch demoralisierende Erfahrungen oder durch das Ignorieren von Schwierigkeiten durch ihr wissenschaftliches Umfeld. Studierendenbefragungen zeigen darüber hinaus, dass Studentinnen seltener als ihre männlichen Kommilitonen als studentische Hilfskräfte tätig und seltener während des Studiums in Forschungsprojekte eingebunden werden (Bargel & Röhl 2006).

In den empirischen Analysen wird daher die Hypothese getestet, dass Frauen während ihrer Promotionsphase

schlechtere Unterstützungs- und Förderbedingungen vorgefunden haben und dass diese schlechteren Bedingungen zu einer geringeren wissenschaftlichen Produktivität von Frauen führen. Ferner wird geprüft, ob sich Hinweise darauf finden lassen, dass Doktorandinnen von der Betreuung durch Promotionsgutachterinnen profitieren.

4 Datengrundlage

4.1 Datenerhebung

Für die statistischen Analysen werden Daten des DZHW Promoviertenpanels genutzt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziell gefördert wird (Brandt et al. 2016a). Der Datensatz liefert detaillierte Informationen zu den Promotionsbedingungen, zu wissenschaftlichen Aktivitäten während der Promotionsphase sowie zur beruflichen und privaten Entwicklung nach der Promotion.¹

Zur Grundgesamtheit der Befragungsstudie gehörten alle rund 28.000 Personen, die im Prüfungsjahr 2014² an einer Hochschule in Deutschland eine Promotion erlangt haben. Im Rahmen des Projektes sollte allen Promovierten des Prüfungsjahres 2014 postalisch ein Fragebogen geschickt werden. Da keine Namens- oder Adressliste dieser Personengruppe existierte, mussten vor Durchführung der Befragung zunächst alle Hochschulen mit Promotionsrecht kontaktiert werden. Die vor Ort für Promotionen zuständigen Verwaltungsstellen (i. d. R. Dekanate, Prüfungsämter oder Graduiertenkollegs) wurden gebeten, die Befragungsunterlagen an ihre Promovierten weiterzuleiten. Von 146 kontaktierten Hochschulen haben 112 das Forschungsprojekt unterstützt. In 80 Fällen wurde der Fragebogen an alle Promovierten der Hochschule weitergeleitet. An 32 Hochschulen erfolgte eine Weiterleitung an Promovierte einzelner Fakultäten. An 19 kleineren Hochschulen wurden im Prüfungsjahr 2014 keine Promotionen abgelegt, wodurch eine Teilnahme entfiel. Lediglich 15 Hochschulen haben die Unterstützung des Forschungsprojektes komplett verweigert.

Im Zeitraum von Dezember 2014 bis September 2015 wurden knapp 20.000 Paper-Pencil-Fragebögen von den

¹ Im Rahmen des Forschungsprojektes werden die Berufs- und Lebensverläufe mittels jährlich stattfindender Panelerhebungen fortgeschrieben. Die Daten des Promoviertenpanels werden Forscherinnen und Forschern in Form eines Scientific-Use-Files über das Forschungsdatenzentrum des DZHW zur Verfügung gestellt ([https://metadata.fdz.dzhw.eu/#1/de/studies/stu-phd2014\\$](https://metadata.fdz.dzhw.eu/#1/de/studies/stu-phd2014$)).

² D. h. im Wintersemester 2013/2014 oder im Sommersemester 2014.

Hochschulen versendet. 5.411 Promovierte haben einen ausgefüllten Fragebogen an das DZHW zurückgesendet. Somit hat sich fast jede(r) fünfte Promovierte dieses Jahrgangs an der Befragungsstudie beteiligt. Die Rücklaufquote liegt bei rund 27 Prozent. Der Zeitpunkt der Befragung war im Schnitt ein Jahr nach der abschließenden Promotionsprüfung. Der Vergleich des Samples mit Daten des Statistischen Bundesamtes zeigte, dass die Stichprobe die Grundgesamtheit hinsichtlich der Verteilung der Studienbereiche und Geschlechter gut repräsentiert. Abweichungen zwischen Sample und Grundgesamtheit konnten durch Gewichtungsfaktoren ausgeglichen werden. Für die Regressionsanalysen wurden fehlende Werte mittels multipler Imputation geschätzt, um eine Verzerrung durch systematischen Item-Nonresponse möglichst auszuschließen.³ Für die multivariaten empirischen Analysen standen somit bis zu 5.227 Fälle zur Verfügung.

4.2 Variablen

Zur Messung der Publikationsproduktivität werden zwei abhängige Variablen verwendet.⁴ Zum einen ist dies die Zahl der Aufsätze in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren, zum anderen die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen insgesamt, die während der Promotionsphase veröffentlicht wurden. Die zweite Variable entspricht der Summe der Aufsätze in Fachzeitschriften mit und ohne Peer-Review-Verfahren, Sammelbandbeiträgen sowie Büchern.⁵

Die zentrale unabhängige Variable ist das Geschlecht der Befragten (1 = weiblich; 0 = männlich). Die Variable Elternschaft differenziert, ob während der Promotionsphase 1) keine Kinder, 2) Kinder unter einem Jahr oder 3) Kinder ab einem Jahr vorhanden waren. Es wird davon ausgegangen, dass insbesondere die Verantwortung für Kinder im Säuglingsalter die zeitlichen Ressourcen einschränkt, die für die Arbeit an wissenschaftlichen Publikationen genutzt werden können. Da eine Reihe von Studien gezeigt

³ Es wurden 20 Imputationen erzeugt. Fehlende Werte der abhängigen Variablen wurden nicht imputiert (Multiple-imputation-deletion-Ansatz nach von Hippel (2007)). Da die in Abschnitt 6.2 präsentierten Regressionsmodelle einen Interaktionsterm (Geschlecht*Elternschaft) enthalten, wurden für Männer und Frauen getrennte Imputationen erzeugt. Aus diesem Grund konnten fehlende Werte der Variable Geschlecht ebenfalls nicht geschätzt werden.

⁴ Für eine Detailübersicht der Itemformulierungen und -verteilungen siehe Tabelle A1 im Online-Anhang.

⁵ Um mögliche Verzerrungen durch Extremwerte zu minimieren, wurde jeweils das Prozent der Befragten mit den höchsten Publikationszahlen von den Analysen ausgeschlossen.

hat, dass der Einfluss, den Kinder auf Publikationstätigkeiten ausüben, für Männer und Frauen möglicherweise unterschiedlich ist, wird mit der Elternchaftsvariable und dem Geschlecht zusätzlich ein Interaktionsterm gebildet. Eine direkte Messung der familiären Unterstützungsressourcen, auf die während der Promotionsphase zurückgegriffen werden konnte, war mit den verwendeten Daten leider nicht möglich.

Das wissenschaftliche Sozialkapital wird über die Unterstützungs- und Förderbedingungen erfasst, die die Promovierten während ihrer Promotionsphase in ihrem wissenschaftlichen Umfeld erlebt haben. Diese werden durch fünf verschiedene Indikatoren abgebildet: Unterstützung beim Publizieren in Fachzeitschriften, Förderung der Diskursbeteiligung, Förderung kooperativen Forschens, motivationale Unterstützung sowie allgemeine kollegiale Unterstützungsressourcen.

Der erste Indikator, Unterstützung beim Publizieren, wird durch ein Einzelitem erfasst („Während meiner Promotionsphase gab es immer jemanden, der mir dabei Unterstützung angeboten hat, in Fachzeitschriften zu publizieren“). Das Ausmaß der wahrgenommenen Unterstützung konnte auf einer fünfstufigen Antwortskala von 1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 5 = „trifft voll und ganz zu“ angegeben werden.

Die Förderung der Diskursbeteiligung wird durch eine von Brandt et al. (2016b) entwickelte Skala erfasst. Dieser Indikator berücksichtigt drei verschiedene Förderaspekte. Die Befragten sollten angeben, in welchem Maße von ihnen erwartet wurde 1) ihre Forschung regelmäßig zur Diskussion zu stellen, 2) Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen zu halten und 3) möglichst viele wissenschaftliche Publikationen zu veröffentlichen. Für die Analysen wurde mit diesen drei Items ein Summenscore gebildet.⁶ Cronbachs Alpha dieser Skala beträgt $\alpha = .79$.

Das Ausmaß der Förderung kooperativer Forschung während der Promotionsphase wird ebenfalls durch eine von Brandt et al. (2016b) entwickelte Skala gemessen. Auch dieser Indikator wurde durch drei Items erfasst (Beispielitem: „Meine Betreuer(innen) haben kooperatives Arbeiten zwischen mir und anderen Wissenschaftler(inne)n explizit gefördert“). Die Antworten wurden ebenfalls zu einem Summenscore zusammengefasst ($\alpha = .86$).

Der Indikator „Motivationale Unterstützung“ erfasst, inwiefern das wissenschaftliche Umfeld 1) die Arbeit an der Promotion motivierte, 2) Freude an der Forschung vermittelte und 3) das Gefühl vermittelte, dass das eigene Forschungsvorhaben wichtig ist (Brandt et al. 2016b).

⁶ Bei allen Mehr-Item-Skalen wird der Summenscore nach folgendem Muster gebildet: Summe der Itemwerte/Anzahl der Items

Auch diese Skala weist eine hohe interne Konsistenz auf ($\alpha = .84$).

Kollegiale Unterstützungsressourcen wurden über ein Einzelitem erfasst. Die Befragten sollten angeben, inwiefern es ihnen während der Promotionsphase gelungen ist, ein großes Unterstützungsnetzwerk von Kolleginnen und Kollegen aufzubauen, das sie bei ihrer Arbeit nutzen können.

Die multivariaten Regressionsmodelle werden zusätzlich durch eine Reihe von Kontrollvariablen ergänzt, die verschiedene Kontext- und Personenmerkmale abbilden. Durch Kontrolle der Fächergruppen wird der Tatsache Rechnung getragen, dass sich das Publikationsverhalten zwischen den Disziplinen zum Teil deutlich unterscheidet und dass insbesondere Peer-Review-Artikel in den verschiedenen Disziplinen eine unterschiedliche Bedeutung haben. Die Kontrollvariable Promotionsform differenziert vier verschiedene Kategorien: 1) Promotion als wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in) auf einer Haushaltsstelle, 2) Promotion als wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in) auf einer Projektstelle, 3) Promotion im Rahmen eines Promotions- bzw. Stipendienprogramms sowie 4) freie Promotion.⁷ Durch die Integration dieser Kontrollvariable wird berücksichtigt, dass die Promotionsformen möglicherweise unterschiedliche Anreiz- und Unterstützungsstrukturen für das Veröffentlichen wissenschaftlicher Aufsätze bieten.

Eine zentrale Kontrollvariable ist die Art der Dissertationsschrift (kumulative Dissertation vs. Monografie). Personen, die eine kumulative Dissertation angefertigt haben, sollten erwartungsgemäß eine größere Zahl von Peer-Review-Artikeln veröffentlicht haben, da entsprechende Publikationen für sie in der Regel eine formale Voraussetzung für einen erfolgreichen Promotionsabschluss darstellen. Die Kontrollvariable Beteiligung am Lehrbetrieb erlaubt es, unterschiedliche Schwerpunktsetzungen in der wissenschaftlichen Arbeit zu berücksichtigen, die – etwa aufgrund der Einschränkung zeitlicher Ressourcen – Auswirkungen auf die wissenschaftliche Produktivität der Promovierten haben könnten. Der zeitliche Umfang der Promotionsphase wird durch die Promotionsdauer in Monaten kontrolliert.

Ferner werden mit dem Alter und der Abiturnote zentrale Personenmerkmale berücksichtigt. Mittels der Abiturnote können Leistungsunterschiede zwischen den

⁷ Da sich die Promotionsform während der mehrjährigen Promotionsphase ändern kann und die unterschiedlichen Promotionsformen auch parallel auftreten können, wurden die Promovierten nach ihrer hauptsächlichsten Promotionsform gefragt.

Promovierten kontrolliert werden, die bereits vor Beginn der Promotionsphase bestanden haben.

5 Methodisches Vorgehen

Die Ergebnispräsentation beginnt mit einer einfachen deskriptiven Darstellung der durchschnittlichen Publikationszahlen von Männern und Frauen differenziert nach Fächergruppen. Im Anschluss daran wird geprüft, welche Einflüsse Elternschaft und Ausstattung mit wissenschaftlichem Sozialkapital auf die Publikationsproduktivität haben und inwiefern diese Aspekte Produktivitätsunterschiede zwischen den Geschlechtern erklären können.

Da es sich bei den abhängigen Variablen um Zählvariablen handelt, die große Anteile von Nullwerten aufweisen, würde eine lineare Regression möglicherweise zu verzerrten bzw. inkonsistenten Schätzern führen. Aus diesem Grund wird mit der negativen Binomial-Regression ein spezielles Schätzverfahren für Zähldaten verwendet, das etwaige Verzerrungen minimiert (Long & Freese 2014). Die negative Binomial-Regression wird hier der ebenfalls für Zähldaten anwendbaren Poisson-Regression vorgezogen, da die Varianzen der abhängigen Variablen größer sind als ihre Mittelwerte (sogenannte Überdispersion). Die Gefahr der Überschätzung der Signifikanz von Effekten wird hierdurch verringert.

6 Empirische Ergebnisse

6.1 Deskriptive Analysen

In Tabelle 1 sind die durchschnittlichen Publikationszahlen von Männern und Frauen insgesamt und differenziert nach Fächergruppen dargestellt. Dieser erste deskriptive Vergleich offenbart deutliche Unterschiede. Mit durchschnittlich 2,4 Peer-Review-Artikeln haben Männer deutlich mehr publiziert als Frauen mit durchschnittlich 1,6 Artikeln ($p < 0,001$). Eine vergleichbare Relation ergibt sich mit Blick auf die wissenschaftlichen Publikationen insgesamt (Frauen 2,4; Männer 3,7).

Sowohl die Zahl der Publikationen als auch das Ausmaß der Geschlechterunterschiede variiert erkennbar zwischen den Fächergruppen. Bei den Peer-Review-Artikeln fallen die Unterschiede zwischen Männern und Frauen in drei der untersuchten Fachrichtungen statistisch signifikant und zuungunsten der Frauen aus. Dies sind die Fachrichtungen Mathematik und Naturwissenschaften (p

$< 0,001$), Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften ($p < 0,01$) sowie die sonstigen Fachrichtungen ($p < 0,001$). Bei den Publikationen insgesamt fallen die Geschlechterunterschiede im Fachrichtungsvergleich noch etwas deutlicher aus. Hier ist auch in den Rechtswissenschaften, in denen insgesamt vergleichsweise wenig und vor allem selten in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren publiziert wird, ein geringerer Publikationsoutput der Frauen erkennbar. Auch in den Ingenieurwissenschaften sind die Unterschiede zwischen Männern und Frauen statistisch signifikant, wenn man die wissenschaftlichen Publikationen insgesamt betrachtet.

Tab. 1: Durchschnittliche Zahl wissenschaftlicher Publikationen von Frauen und Männern (insgesamt und differenziert nach Fachrichtungen, Standardabweichungen in Klammern)

Fachrichtung	Peer-Review-Artikel		Publikationen insgesamt	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Geisteswissenschaften	0,6 (1,1)	0,8 (1,5)	3,0 (3,0)	3,0 (3,0)
	n. s.		n. s.	
Wirtschafts- und Sozialwiss.	1,5 (2,2)	1,5 (2,0)	3,3 (3,4)	3,4 (3,4)
	n. s.		n. s.	
Mathematik und Naturwiss.	2,8 (2,5)	3,8 (3,2)	3,3 (2,8)	4,4 (3,5)
	***		***	
Humanmedizin/ Gesundheitswiss.	0,8 (1,3)	1,1 (1,6)	1,0 (1,5)	1,4 (2,0)
	***		***	
Rechtswissenschaften	0,3 (0,9)	0,5 (1,6)	1,0 (1,7)	1,6 (2,6)
	n. s.		*	
Ingenieurwissenschaften	2,6 (2,5)	3,1 (3,2)	4,7 (3,3)	5,9 (4,2)
	n. s.		**	
Sonstige	1,6 (2,2)	2,5 (2,7)	2,9 (3,6)	5,0 (4,7)
	***		***	
<i>Insgesamt</i>	1,6 (2,1)	2,4 (2,9)	2,4 (2,9)	3,7 (3,7)
	***		***	

Anmerkungen: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, n. s. nicht signifikant. Daten: DZHW-Promoviertenpanel 2014

Auffällig ist, dass in den Fachrichtungen mit dem im Vergleich größten Anteil von Professorinnen, nämlich den Geisteswissenschaften sowie den Wirtschafts- und Sozial-

Tab. 2: Bivariate Korrelationen zwischen den Modellvariablen

Variablen	Zahl der Peer-Review-Artikel	Zahl wiss. Publikationen insg.	Elternschaft	Unterstützung beim Publizieren	Förderung der Diskursbeteiligung	Förderung kooperativer Forschung	Motivationale Unterstützung	Kollegiales Unterstützungsnetzwerk	Geschlecht
Zahl der Peer-Review-Artikel	1,00								
Zahl wiss. Publikationen insg.	0,78 ***	1,00							
Elternschaft (0=nein, 1=ja)	-0,03 n.s.	0,03 n.s.	1,00						
Unterstützung beim Publizieren	0,46 ***	0,40 ***	-0,06 ***	1,00					
Förderung der Diskursbeteiligung	0,50 ***	0,49 ***	-0,05 ***	0,57 ***	1,00				
Förderung kooperativer Forschung	0,39 ***	0,33 ***	-0,07 ***	0,48 ***	0,53 ***	1,00			
Motivationale Unterstützung	0,11 ***	0,14 ***	0,00 n.s.	0,35 ***	0,24 ***	0,33 ***	1,00		
Kollegiales Unterstützungsnetzwerk	0,30 ***	0,37 ***	-0,04 **	0,37 ***	0,45 ***	0,43 ***	0,35 ***	1,00	
Geschlecht (0=männlich; 1=weiblich)	-0,16 ***	-0,19 ***	-0,06 ***	-0,11 ***	-0,11 ***	-0,08 ***	-0,05 ***	-0,08 ***	1,00

Anmerkungen: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, n.s. nicht signifikant. Daten: DZHW-Promoviertenpanel 2014

wissenschaften, weder Unterschiede bei den Peer-Review-Artikeln noch bei den wissenschaftlichen Publikationen insgesamt feststellbar sind. Nicht dargestellte multivariate Analysen unter zusätzlicher Berücksichtigung der Kontrollvariablen bestätigen dieses Muster fachspezifischer Geschlechtereffekte.

Alle Indikatoren der Unterstützungs- und Förderbedingungen korrelieren in erwarteter Richtung mit der Zahl der Peer-Review-Publikationen sowie der Publikationen insgesamt (Tabelle 2). Korrelationen mittlerer Stärke bestehen mit der Förderung der Diskursbeteiligung ($r = 0,50$ für Peer-Review-Artikel bzw. $r = 0,49$ für die wissenschaftlichen Publikationen insgesamt; $p < 0,001$), der Unterstützung beim Publizieren in Fachzeitschriften ($r = 0,46$ bzw. $r = 0,40$; $p < 0,001$), der Förderung kooperativer Forschung ($r = 0,39$ bzw. $r = 0,33$; $p < 0,001$) sowie dem kollegialen Unterstützungsnetzwerk ($r = 0,30$ bzw. $r = 0,37$; $p < 0,001$). Deutlich schwächer, aber nichtsdestotrotz hoch signifikant ist der Zusammenhang mit der motivationalen Unterstützung ($r = 0,11$ bzw. $r = 0,14$; $p < 0,001$).

Zwischen der Zahl der Peer-Review-Artikel und einer Elternschaft während der Promotionsphase ist kein Zusammenhang erkennbar. Gleiches gilt für die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen insgesamt.

Aus der Korrelationsmatrix geht auch hervor, dass Frauen insgesamt in allen Bereichen signifikant schlechtere Unterstützungs- und Förderbedingungen erlebt haben als ihre männlichen Kollegen. Die Korrelationen sind jedoch eher schwach und liegen zwischen $r = -0,05$ (motivationale Unterstützung; $p < 0,001$) und $r = -0,11$ (Unterstützung beim Publizieren; Förderung der Diskursbeteiligung; $p < 0,001$). Darüber hinaus deutet sich an, dass die promovierten Frauen seltener als die Männer bereits während der Promotionsphase Kinder hatten ($r = -0,06$; $p < 0,001$).

6.2 Multivariate Analysen

Im Rahmen der multivariaten Analysen werden vier getrennte Regressionsmodelle zur Vorhersage der Zahl der

Publikationen geschätzt (Tabelle 3). Das Referenzmodell enthält als erklärende Variablen das Geschlecht sowie die Kontrollvariablen (Fachrichtung, Promotionsform, Art der Dissertationsschrift, Promotionsdauer, Lehrbeteiligung,

Tab. 3: Regression der Anzahl der Aufsätze in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren (Negative Binomial-Regression mit robusten Standardfehlern)

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4 nur Frauen
Geschlecht (1=Frau)	-0,32 *** (0,04)	-0,33 *** (0,04)	-0,26 *** (0,03)	
Publikationsdifferenz zwischen Frauen und Männern unter Kontrolle der übrigen Modellvariablen	-27,5%	-28,3%	-23,0%	
Kontrollvariablen				
Fachrichtung (<i>Ref.</i> Mathematik und Naturwissenschaften)				
– Geisteswissenschaften	-1,11 *** (0,11)	-1,11 *** (0,11)	-0,74 *** (0,11)	-1,02 *** (0,15)
– Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	-0,74 *** (0,06)	-0,74 *** (0,06)	-0,61 *** (0,05)	-0,57 *** (0,08)
– Humanmedizin und Gesundheitswiss.	-0,57 *** (0,07)	-0,57 *** (0,07)	-0,40 *** (0,07)	-0,53 *** (0,09)
– Rechtswissenschaften	-1,70 *** (0,21)	-1,70 *** (0,21)	-1,16 *** (0,20)	-1,72 *** (0,29)
– Ingenieurwissenschaften	-0,04 (0,05)	-0,04 (0,05)	-0,08 (0,05)	0,08 (0,10)
– sonstige	-0,53 *** (0,07)	-0,53 *** (0,07)	-0,38 *** (0,07)	-0,53 *** (0,09)
Promotionsform (<i>Ref.</i> wiss. Mitarb. auf Haushaltsstelle)				
– wiss. Mitarb. auf Drittmittelstelle	0,10 * (0,04)	0,10 * (0,04)	0,08 (0,04)	0,17 ** (0,07)
– Promotions-/Stipendienprogramm	-0,10 (0,05)	-0,10 (0,05)	-0,06 (0,05)	-0,12 (0,08)
– freie Promotion	-0,79 *** (0,07)	-0,79 *** (0,07)	-0,42 *** (0,07)	-0,78 *** (0,09)
Art der Dissertationsschrift (1=kumulativ)	0,75 *** (0,04)	0,75 *** (0,04)	0,44 *** (0,04)	0,86 *** (0,05)
Promotionsdauer in Monaten	-0,00 (0,00)	-0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	-0,003 * (0,00)
Beteiligung am Lehrbetrieb (1=ja)	-0,16 *** (0,04)	-0,16 *** (0,04)	-0,10 ** (0,04)	-0,14 ** (0,05)
Alter in Jahren	0,00 (0,00)	0,01 (0,01)	-0,00 (0,00)	-0,01 (0,01)
Abiturnote	-0,17 *** (0,03)	-0,17 *** (0,03)	-0,11 *** (0,03)	-0,16 ** (0,05)
Elternschaft				
kein Kind		Ref.		
Kind < 1 Jahr		0,01 (0,06)		
Kind >= 1 Jahr		0,01 (0,19)		
Kind < 1 Jahr * Frau		0,03 (0,09)		
Kind >= 1 Jahr * Frau		0,11 (0,26)		

Tab. 3 (fortgesetzt)

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4 nur Frauen
Wissenschaftliches Sozialkapital				
Unterstützung beim Publizieren			0,26 *** (0,02)	
Förderung der Diskursbeteiligung			0,18 *** (0,02)	
Förderung kooperativer Forschung			0,07 *** (0,02)	
Motivationale Unterstützung			-0,09 *** (0,02)	
Kollegiales Unterstützungsnetzwerk			0,06 ** (0,02)	
Promotionsgutachter				
Gutachterin vorhanden (1=ja)				-0,01 (0,05)
Pseudo R ²	0,11	0,11	0,16	0,12
N	5227	5227	5227	2702

Anmerkungen: Standardfehler in Klammern; * p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001. Daten: DZHW-Promoviertenpanel 2014

Alter und Abiturnote). In Modell 2 werden zusätzlich die Elternschaftvariable sowie der Interaktionsterm aus Geschlecht und Elternschaft aufgenommen. Modell 3 beinhaltet die Kontrollvariablen sowie die Unterstützungs- und Förderbedingungen. In Modell 4 wird für weibliche Promovierte getestet, ob ein gleichgeschlechtliches Betreuungsverhältnis mit einer höheren Publikationsproduktivität einhergeht.⁸

In den folgenden multivariaten Analysen werden ausschließlich Produktivitätsunterschiede bezüglich der Anzahl der Peer-Review-Artikel betrachtet. Vorhandene Studien zeigen, dass Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in hohem Maße karriererelevant sind (Gross & Jungbauer-Gans 2007; Jungbauer-Gans & Gross 2013; Lutter & Schröder 2016). Sämtliche Analysen wurden jedoch auch für die Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen insgesamt durchgeführt. Die entsprechenden Analysen sind in der Tabelle A2 im Online-Anhang wiedergegeben. Die Ergebnisse beider Modellvarianten ähneln sich in hohem Maße.

Die negative Binomial-Regression liefert Antworten auf zwei Fragestellungen: Welche Variablen stehen ne-

ben dem Geschlecht mit der Publikationsproduktivität in Zusammenhang? Und inwieweit geht der Einfluss des Geschlechts zurück, sobald die potentiellen Effekte von Elternschaft und wissenschaftlichem Sozialkapital berücksichtigt werden?

Modell 1 zeigt, dass Frauen auch unter Kontrolle der Kontext- und Personenmerkmale weniger Artikel in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren veröffentlicht haben als Männer. Die Publikationszahlen der Frauen sind diesem Modell zufolge 27,5 Prozent⁹ geringer als die der männlichen Promovierten. Von den Kontrollvariablen stehen neben den Fachrichtungen auch die Variablen Promotionsform, Art der Dissertationsschrift, Beteiligung am Lehrbetrieb sowie die Abiturnote in signifikantem Zusammenhang mit der Publikationsproduktivität. Im Detail ist erkennbar, dass Personen, die während ihrer Promotionsphase als wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem Drittmittelprojekt beschäftigt waren, tendenziell mehr publiziert haben als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Haushaltsstellen. Eine im Vergleich zu dieser Referenzgruppe deutlich geringere Publikationsproduktivität zeigt sich hingegen bei Personen, die frei promoviert haben.

⁸ Diese Analyse konnte nur für weibliche Promovierte durchgeführt werden, weil der Anteil der männlichen Promovierten, die nicht von mindestens einem männlichen Promotionsgutachter betreut wurden, zu klein war.

⁹ Die geschätzte prozentuale Veränderung der abhängigen Variable im Falle einer Veränderung einer unabhängigen Variablen um den Wert Eins lässt sich mit folgender Formel berechnen: $100 \cdot [\exp(\beta) - 1]$ (Long & Freese 2014: 514)

Erwartungsgemäß haben Personen, die eine kumulative Dissertation angefertigt haben, mehr Artikel in Fachzeitschriften veröffentlicht als jene, die eine Monografie geschrieben haben. Die Beteiligung am hochschulischen Lehrbetrieb während der Promotionsphase steht hingegen in negativem Zusammenhang mit der Publikationsproduktivität. Je besser die Abiturnote, desto mehr Peer-Review-Artikel wurden veröffentlicht.

Die beschriebenen Zusammenhänge ändern sich durch die Hinzunahme der Elternschaftsvariablen nicht (Modell 2). Es ist kein negativer Einfluss einer Elternschaft auf die Publikationsproduktivität erkennbar. Auch die Annahme, dass sich vor allem für Frauen in Folge einer Elternschaft Einschränkungen ergeben, bestätigt sich nicht.

Die Erwartungen bezüglich der Bedeutung der Unterstützungs- und Förderbedingungen werden hingegen in weiten Teilen bestätigt (Modell 3). Unterstützung beim Publizieren in Fachzeitschriften steht in positivem Zusammenhang mit der Zahl der veröffentlichten Artikel. Gleiches gilt auch mit Blick auf die Förderung der Diskursbeteiligung sowie die Förderung kooperativer Forschung. Entgegen der theoretischen Erwartung haben Personen, die ein hohes Maß an motivationaler Unterstützung erfahren haben, weniger publiziert. Möglicherweise haben insbesondere diejenigen, die während ihrer Promotionsphase nicht auf motivationale Unterstützung angewiesen waren, weil sie Schwierigkeiten aus eigener Kraft überwinden konnten, geringere Unterstützungsressourcen in diesem Bereich wahrgenommen. Ein kollegiales Unterstützungsnetzwerk steht hingegen erwartungsgemäß mit der Zahl der veröffentlichten Artikel in einem positiven Zusammenhang. Mit Hinzunahme der Unterstützungs- und Förderbedingungen in das Modell geht der Effektkoeffizient der Variable Geschlecht zurück. Aber auch unter Berücksichtigung der Unterstützungs- und Förderbedingungen sind die Publikationszahlen der Frauen immer noch 23 Prozent geringer als die der männlichen Promovierten. Der Geschlechtereffekt wird somit um ein knappes Sechstel reduziert, bleibt jedoch signifikant und substantiell.

Um zu testen, ob Doktorandinnen möglicherweise von der Betreuung durch Promotionsgutachterinnen profitieren, wurde zusätzlich ein Regressionsmodell nur mit weiblichen Promovierten gerechnet, das neben den Kontrollvariablen berücksichtigt, ob die Promotion durch eine Gutachterin betreut wurde.¹⁰ Es ist jedoch kein Zusammenhang zwischen gleichgeschlechtlichen Betreuungss-

verhältnissen und der Publikationsproduktivität erkennbar.

7 Diskussion

Die hier präsentierten Analysen haben gezeigt, dass es Frauen während der Promotionsphase nicht in gleichem Umfang wie Männern gelingt, wissenschaftliche Texte zu veröffentlichen. Geringere Publikationszahlen von Frauen sind sowohl mit Blick auf Peer-Review-Artikel in Fachzeitschriften als auch bei wissenschaftlichen Publikationen insgesamt erkennbar. Differenzen bleiben auch dann bestehen, wenn die unterschiedliche Verteilung von Männern und Frauen auf die einzelnen Fachrichtungen und Promotionskontexte berücksichtigt wird.

Ein Teil der Publikationsdifferenz kann den hier vorgestellten Analysen zufolge darauf zurückgeführt werden, dass Frauen während der Promotionsphase von ihrem wissenschaftlichen Umfeld weniger gefördert und unterstützt werden als Männer. Die geringere wissenschaftliche Produktivität von Wissenschaftlerinnen ist somit in theoretischer Perspektive auch Folge einer geringeren Ausstattung mit wissenschaftlichem Sozialkapital. Gerade junge Forscherinnen und Forscher, die in der Regel wenig Erfahrung im Umgang mit Peer-Review-Prozessen haben, sollten jedoch in hohem Maße auf ein unterstützendes und aktivierendes Umfeld angewiesen sein, um erfolgreich zu publizieren (vgl. Fox & Mohapatra 2007). In dem nach wie vor männlich dominierten Wissenschaftssystem werden Doktoranden möglicherweise eher als potentielle Nachwuchsforschende wahrgenommen und gefördert als Doktorandinnen.

Es konnte gezeigt werden, dass in den Geisteswissenschaften sowie in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften – also in jenen Fachrichtungen mit dem größten Anteil an Professorinnen – keine Publikationsunterschiede zwischen Männern und Frauen bestehen (vgl. Stack 2004; Schubert & Engelage 2011). Gegen die Homophilie-Annahme spricht jedoch, dass Frauen, die von einer Promotionsgutachterin betreut wurden, nicht mehr publiziert haben als jene, die ausschließlich von männlichen Gutachtern betreut wurden. Auch in Studien zur Vergabe von DFG-Fördermitteln konnte kein substantieller Einfluss der geschlechtlichen Zusammensetzung der Gutachtergruppe auf die geschlechterdifferenzen festgestellt werden (Hinz et al. 2008; Auspurg & Hinz 2010).

Entgegen den theoretischen Erwartungen konnten keine Effekte von Elternschaft auf die wissenschaftliche Produktivität nachgewiesen werden. Hierfür bieten sich

¹⁰ Ein entsprechendes Modell mit männlichen Promovierten konnte nicht gerechnet werden, da fast alle männlichen Befragten mindestens einen männlichen Gutachter hatten.

verschiedene Erklärungen an. Zum einen ist denkbar, dass die Mehrbelastung mit Betreuungsaufgaben dazu führt, dass insbesondere Frauen mit Kindern ihr Promotionsvorhaben häufiger abbrechen als kinderlose Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Zum anderen zeigt eine aktuelle Studie von de Vogel (2017), dass Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit Kindern seltener nach dem Studium ein Promotionsvorhaben beginnen als ihre kinderlosen Kommilitoninnen und Kommilitonen. Da im Sample ausschließlich erfolgreich promovierte Personen vertreten sind, konnten diese Zusammenhänge hier nicht analysiert werden. Möglicherweise handelt es sich bei denjenigen Frauen, die mit Kind eine Promotion erfolgreich abschließen, auch um eine selektive Gruppe, die entweder auf überdurchschnittlich viele private Unterstützungsressourcen zurückgreifen kann, oder, die besonders leistungsfähig ist. Letztere Annahme wird bestätigt durch eine Studie von Joecks et al. (2014), wonach sich vor allem besonders produktive Wissenschaftlerinnen entscheiden, parallel zu einer wissenschaftlichen Karriere Kinder zu bekommen. Laut Zuber und Engels (2015) gelingt es vielen Wissenschaftlerinnen zudem, die mit einer Mutterschaft verbundenen Einschränkungen zu kompensieren, indem zeitliche Ressourcen strategischer und effizienter genutzt werden. Letztlich verweist jedoch die Tatsache, dass Professorinnen weitaus häufiger kinderlos sind als ihre männlichen Kollegen und dass Wissenschaftlerinnen ihre Kinderwünsche häufig über längere Zeit aufschieben, auf strukturelle Schwierigkeiten der Vereinbarkeit von Mutterschaft und Wissenschaft als Beruf (Metz-Göckel et al. 2010).

Die in diesem Beitrag präsentierten Analysen haben aber auch gezeigt, dass Publikationsunterschiede eben nur zum kleineren Teil auf geschlechterdifferente Unterstützungsressourcen zurückgeführt werden können. Auch unter Kontrolle der Unterstützungs- und Förderbedingungen sowie zentraler Kontext- und Personenmerkmale bleiben signifikante Unterschiede zuungunsten der Frauen bestehen. Welche weiteren möglichen Erklärungen lassen sich hierfür finden?

Eine denkbare Erklärung lautet, dass Wissenschaftlerinnen dazu neigen, sich weniger zu spezialisieren als ihre männlichen Kollegen (Leahey 2006, 2007). Dies hätte zur Folge, dass sie weniger von den möglichen Effizienzgewinnen ausgeprägter Spezialisierung profitieren: “Specializing in one or a few subfields allows one to master the literature, to become familiar with important debates and gaps and recognize new developments — all of which can boost productivity by making successive papers on that substantive topic easier to write and more likely to be accepted for publication” (Leahey 2007: 540). Möglicherwei-

se setzen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch unterschiedliche Schwerpunkte in ihrer wissenschaftlichen Arbeit. Empirische Belege für diese Annahme liefert etwa eine britische Studie von Todd und Kollegen (2008), wonach Männer die Bedeutung von Forschungstätigkeiten mit Blick auf die eigene Karriere höher einschätzen als Frauen.

Eine weitere Erklärung für Produktivitätsunterschiede könnte lauten, dass Frauen im Vergleich zu Männern seltener mit dem Ziel promovieren, eine Karriere in der Wissenschaft zu machen (Berweger & Keller 2005). Da wissenschaftliche Publikationen in erster Linie innerhalb der Wissenschaft ein karriererelevanter Faktor sind, sollten jedoch vor allem jene Promovierenden, die einen Verbleib in der Wissenschaft planen, Anreize wahrnehmen, überdurchschnittlich viel Arbeit in Publikationstätigkeiten zu investieren. Der Einfluss der Motivlage zu Promotionsbeginn konnte mit den verwendeten Daten jedoch nicht adäquat untersucht werden.

Ferner könnten auch Diskriminierungsprozesse in Peer-Review-Verfahren zu Geschlechterungleichheiten beitragen. Aber obwohl in einzelnen Studien klare Diskriminierungstendenzen gegenüber Frauen nachgewiesen werden konnten (z. B. Wenneras & Wold (1997) am Beispiel der biomedizinischen Forschung), spricht die empirische Evidenz insgesamt eher gegen diese Annahme. So konnten Marsh et al. (2009) in einer umfangreichen Metaanalyse keinen systematischen Genderbias in Peer-Review-Verfahren bei Anträgen zur Forschungsförderung finden. Am Beispiel der Soziologie konnten Allmendinger und Hinz (2002) jedoch zeigen, dass Frauen geringere Förderchancen bei DFG-Anträgen haben und dass dieser Nachteil nur in Teilen durch individuelle, strukturelle und kontextuelle Unterschiede oder durch die geschlechterdifferente Konzentration auf bestimmte Forschungsthemen erklärt werden kann.

Die Ergebnisse der hier präsentierten Studie müssen selbstverständlich vor dem Hintergrund der methodischen Beschränkungen interpretiert werden. Wissenschaftliche Produktivität wurde hier nur in Form der Zahl der Veröffentlichungen gemessen. Der Fokus auf die Quantität der Veröffentlichungen erlaubt selbstverständlich keine Aussagen über die Relevanz und die Qualität der einzelnen Forschungsarbeiten. Im Einzelfall müssen zur Bewertung wissenschaftlicher Leistungen anhand von Publikationen von Fach zu Fach unterschiedliche Maßstäbe und Kriterien herangezogen werden (Zuber & Engels 2015). Gerade bei Publikationen in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren ist jedoch zu erwarten, dass Beiträge geringerer Qualität und Relevanz Begutachtungsprozesse mit größerer Wahrscheinlichkeit nicht erfolgreich durchlaufen.

Die Unterstützungs- und Förderbedingungen während der Promotionsphase wurden zudem retrospektiv erfasst und basieren auf den Einschätzungen der Befragten, nicht auf objektiven Kriterien. Zu letzterem Punkt lässt sich entgegen, dass zur Erklärung menschlichen Handelns die Wahrnehmung der objektiven Strukturen durch die Individuen entscheidend sein sollte. Inwieweit die im Rückblick abgegebenen Urteile über die Unterstützungsleistungen des wissenschaftlichen Umfeldes aber beispielsweise zur Legitimierung geringer wissenschaftlicher Produktivität genutzt wurden, lässt sich an dieser Stelle nicht klären. Dies hätte beispielsweise zur Folge, dass die in den Daten gefundenen Zusammenhänge zwischen den Unterstützungsbedingungen und der wissenschaftlichen Produktivität tendenziell überschätzt werden. Auf der anderen Seite ist aber auch denkbar, dass Promovierte mit einem gewissen zeitlichen Abstand zur Promotionsphase besser in der Lage sind, realistische Bewertungen der Unterstützungsbedingungen abzugeben.

Da ausschließlich erfolgreich Promovierte befragt wurden, erlauben die Daten zudem nur eingeschränkte Schlussfolgerungen über geschlechterdifferente Förderbedingungen *während* der Promotionsphase. Ob beispielsweise mehr Frauen als Männer ihre Promotion aufgrund mangelnder Unterstützung seitens des wissenschaftlichen Umfeldes abgebrochen haben, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden.

Nichtsdestotrotz zeigen die Ergebnisse deutlich, dass Frauen *nach* der Promotion hinsichtlich zentraler wissenschaftlicher Leistungssignale schlechtere Startvoraussetzungen haben als Männer. Je mehr eine Person publiziert hat, desto häufiger werden die einzelnen Publikationen von anderen Forschenden aufgegriffen und zitiert (Aksnes et al. 2011). Dies führt zu Sichtbarkeit in der Scientific Community und ist letztendlich ein Erfolgsfaktor in der Wissenschaft (Leahey 2007). Publikationen sind daher eine wesentliche Determinante für das Gelingen wissenschaftlicher Karrieren (Lang & Neyer 2004; Gross et al. 2008; Jungbauer-Gans & Gross 2013; Lutter & Schröder 2016). Vor diesem Hintergrund besitzt die Frage, warum Frauen weniger publizieren als Männer eine hohe Relevanz. Ein besseres Verständnis der an dieser Stelle wirkenden Mechanismen und Prozesse könnte ein wichtiger Schlüssel sein, den im Wissenschaftssystem deutlich sichtbaren Geschlechterungleichheiten entgegenzuwirken. In der Praxis könnten Mentoring-Programme helfen, Nachwuchsforscherinnen gezielt bei der Integration in die Scientific Community zu unterstützen (Page & Leemann 2000) und somit für Frauen bessere Gelegenheitsstrukturen zum Anfertigen wissenschaftlicher Publikationen zu schaffen.

Danksagung: Ich danke meinen Kolleginnen und Kollegen am DZHW für Ihre Unterstützung. Mein Dank gilt weiterhin Christiane Gross sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für ihre konstruktiven Hinweise und Kommentare, die mir sehr geholfen haben.

Literatur

- Aksnes, D. W., K. Rorstad, F. Piro & G. Sivertsen, 2011: Are Female Researchers Less Cited? A Large-Scale Study of Norwegian Scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 62: 628–636.
- Allmendinger, J., S. Fuchs & J. von Stebut, 2000: Should I Stay or Should I Go? Mentoring, Verankerung und Verbleib in der Wissenschaft. Empirische Ergebnisse einer Studie zu Karriereverläufen von Frauen und Männern in Institutionen der Max-Planck-Gesellschaft. S. 33–48 in: J. Page & R. J. Leemann (Hrsg.), *Karriere von Akademikerinnen. Bedeutung des Mentoring als Instrument der Nachwuchsförderung*. Bern: Bundesamt für Bildung und Wissenschaft.
- Allmendinger, J. & T. Hinz, 2002: Programmierte (Un-)Gleichheit? Geschlechtsspezifische Chancen bei der Bewilligung von Forschungsanträgen. *Zeitschrift für Soziologie* 31: 275–293.
- Asmar, C., 1999: [Is there a gendered agenda in academia? The research experience of female and male PhD graduates in Australian universities](#). *Higher Education* 38: 255–273.
- Auspurg, K. & T. Hinz, 2010: Antragsaktivitäten und Förderchancen von Wissenschaftlerinnen bei Einzelanträgen auf DFG-Einzelförderung im Zeitraum 2005–2008. Bonn.
- Bargel, T. & T. Röhl, 2006: *Wissenschaftlicher Nachwuchs unter den Studierenden. Empirische Expertise auf der Grundlage des Studierenden surveys*. Berlin.
- Beaufaÿs, S. & B. Kraiss, 2005: Doing Science – Doing Gender. Die Produktion von Wissenschaftlerinnen und die Reproduktion von Machtverhältnissen im wissenschaftlichen Feld. *Feministische Studien* 23: 82–99.
- Berweger, S. & C. Keller, 2005: Prädiktoren der akademischen Laufbahnintention. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 19: 145–158.
- Bochow, M. & H. Joas, 1987: *Wissenschaft und Karriere: der berufliche Verbleib des akademischen Mittelbaus*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Bourdieu, P., 1992: Ökonomisches Kapital – Kulturelles Kapital – Soziales Kapital. S. 49–79 in: Ders., *Die verborgenen Mechanismen der Macht*. Hg. von M. Steinrück. Hamburg: VSA.
- Brandt, G., K. Briedis, S. de Vogel, S. Jaksztat & C. Teichmann, 2016a: DZHW-Promoviertenpanel 2014. Aufbereitet durch Lange, K., Scheller, P. & Vietgen, S., doi: 10.21249/DZHW:phd2014:1.0.0, released 2017. Hannover: FDZ-DZHW.
- Brandt, G., S. de Vogel & S. Jaksztat, 2016b: *Entwicklung und Testung eines Instruments zur Erfassung der Lernumwelt in der Promotionsphase. Ergebnisse der Entwicklungsstudie. Werkstattbericht*. Hannover.
- Burt, R. S., 1992: *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge MA: Harvard University Press.

- de Vogel, S., 2017: Der Einfluss von Geschlecht und Bildungsherkunft auf den Übergang in individuelle und strukturierte Promotionsformen. Manuskript (akzeptiert zur Veröffentlichung in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*).
- Enders, J. & L. Bornmann, 2001: *Karriere mit Dokortitel? Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Findeisen, I., 2011: *Hürdenlauf zur Exzellenz*. Wiesbaden: VS.
- Fox, M. F., 2005: Gender, Family Characteristics, and Publication Productivity among Scientists. *Social Studies of Science* 35: 131–150.
- Fox, M. F. & S. Mohapatra, 2007: Social-organizational Characteristics of Work and Publication Productivity among Academic Scientists in Doctoral-granting Departments. *The Journal of Higher Education* 78: 542–571.
- Gross, C. & M. Jungbauer-Gans, 2007: Erfolg durch Leistung? Ein Forschungsüberblick zum Thema Wissenschaftskarrieren. *Soziale Welt*: 453–471.
- Gross, C., M. Jungbauer-Gans & P. Kriwy, 2008: Die Bedeutung meritokratischer und sozialer Kriterien für wissenschaftliche Karrieren – Ergebnisse von Expertengesprächen in ausgewählten Disziplinen. *Beiträge zur Hochschulforschung* 30: 8–32.
- Hinz, T., I. Findeisen & K. Auspurg, 2008: *Wissenschaftlerinnen in der DFG: Förderprogramme, Förderchancen und Funktionen (1991–2004)*. Bonn.
- Hunter, L. A. & E. Leahey, 2010: Parenting and Research Productivity: New Evidence and Methods. *Social Studies of Science* 40: 433–451.
- Jaksztat, S., N. Preßler & K. Briedis, 2012: *Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich*. Hannover: HIS.
- Joeks, J., K. Pull & U. Backes-Gellner, 2014: Childbearing and (Female) Research Productivity: a Personnel Economics Perspective on the Leaky Pipeline. *Journal of Business Economics* 84: 517–530.
- Jungbauer-Gans, M. & C. Gross, 2013: Determinants of Success in University Careers: Findings from the German Academic Labor Market/Erfolgsfaktoren in der Wissenschaft. Ergebnisse aus einer Habilitiertenbefragung an deutschen Universitäten. *Zeitschrift für Soziologie* 42: 74–92.
- Krais, B., 2008: Wissenschaft als Lebensform. Die alltagspraktische Seite akademischer Karrieren. S. 177–211 in: Y. Haffner & B. Krais (Hrsg.), *Arbeit als Lebensform? Beruflicher Erfolg, private Lebensführung und Chancengleichheit in akademischen Berufsfeldern*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Kuckartz, U., 1992: Auf dem Weg zur Professorin. Empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen Wissenschaftskarriere, Familiengründung und Elternschaft. *Zeitschrift für Pädagogik* 38: 681–700.
- Kyvik, S., 1990: Motherhood and scientific productivity. *Social Studies of Science* 20: 149–160.
- Kyvik, S. & M. Teigen, 1996: Child Care, Research Collaboration, and Gender Differences in Scientific Productivity. *Science, Technology & Human Values* 21: 54–71.
- Lang, F. R. & F. J. Neyer, 2004: Kooperationsnetzwerke und Karrieren an deutschen Hochschulen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 56: 520–538.
- Leahey, E., 2006: Gender Differences in Productivity: Research Specialization as a Missing Link. *Gender & Society* 20: 754–780.
- Leahey, E., 2007: Not by Productivity Alone: How Visibility and Specialization Contribute to Academic Earnings. *American Sociological Review* 72: 533–561.
- Leemann, R. J., 2002: *Chancenungleichheiten im Wissenschaftssystem. Wie Geschlecht und soziale Herkunft Karrieren beeinflussen*. Zürich: Rüegger.
- Lind, I. & K. Samjeske, 2010: *Schlussbericht zum Projekt ‚Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft‘ (BAWIE)*.
- Long, J. S. & J. Freese, 2014: *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. College Station: Stata Press.
- Lutter, M. & M. Schröder, 2016: Who Becomes a Tenured Professor, and Why? Panel Data Evidence from German Sociology, 1980–2013. *Research Policy* 45: 999–1013.
- Marsh, H. W., L. Bornmann, R. Mutz, H.-D. Daniel & A. O'Mara, 2009: Gender Effects in the Peer Reviews of Grant Proposals: A Comprehensive Meta-Analysis Comparing Traditional and Multilevel Approaches. *Review of Educational Research* 79: 1290–1326.
- McPherson, M., L. Smith-Lovin & J. M. Cook, 2001: Birds of a Feather: Homophily in Social networks. *Annual Review of Sociology* 27: 415–444.
- Metz-Göckel, S., P. Selent & R. Schürmann, 2010: Integration und Selektion. Dem Dropout von Wissenschaftlerinnen auf der Spur. *Beiträge zur Hochschulforschung* 32: 8–35.
- Page, J. & R. J. Leemann (Hrsg.), 2000: *Karriere von Akademikerinnen. Bedeutung des Mentoring als Instrument der Nachwuchsförderung*. Bern: Bundesamt für Bildung und Wissenschaft.
- Portes, A., 1998: Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology* 24: 1–24.
- Prpić, K., 2002: [Gender and Productivity Differentials in Science](#). *Scientometrics* 55: 27–58.
- Röbken, H., 2011: *Forschungsproduktivität von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen. Eine empirische Analyse von Publikationsaktivitäten vor und nach der Berufung*. *Beiträge zur Hochschulforschung* 33: 62–81.
- Rogge, J.-C., 2015: The Winner Takes it All? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 67: 685–707.
- Rusconi, A., 2013: *Karriereentwicklung in der Wissenschaft im Kontext von Akademikerpartnerschaften*. *Beiträge zur Hochschulforschung* 35: 78–97.
- Sax, L. J., L. S. Hagedorn, M. Arredondo & F. A. Dicrisill, 2002: Faculty Research Productivity: Exploring the Role of Gender and Family-Related Factors. *Research in Higher Education* 43: 423–446.
- Schubert, F. & S. Engelage, 2011: Wie undicht ist die Pipeline? Wissenschaftskarrieren von promovierten Frauen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 63: 431–457.
- Stack, S., 2004: Gender, Children and Research Productivity. *Research in Higher Education* 45: 891–920.
- Todd, Z., A. Madill, N. Shaw & N. Bown, 2008: Faculty Members' Perceptions of How Academic Work is Evaluated: Similarities and Differences by Gender. *Sex Roles* 59: 765–775.
- von Hippel, P., 2007: Regression with Missing Ys: An Improved Strategy for Analyzing Multiply Imputed Data. *Sociological Methodology* 37: 83–117.

- Wenneras, C. & A. Wold, 1997: Nepotism and Sexism in Peer-Review. *Nature* 387: 341–343.
- Xie, Y. & K. A. Shauman, 1998: Sex Differences in Research Productivity: New Evidence about an Old Puzzle. *American Sociological Review* 63: 847–870.
- Zuber, S. & A. Engels, 2015: Publikationen als Bewertungsmaßstab für die Bestenauswahl. S. 188–215 in: A. Engels, S. Beaufaj's, N. V. Kegen & S. Zuber (Hrsg.), *Bestenauswahl und Ungleichheit: eine soziologische Studie zu Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Exzellenzinitiative*. Frankfurt am Main/New York: Campus.

Zusatzmaterial: Die Onlineversion dieses Artikels bietet Zusatzmaterial (<https://doi.org/10.1515/zfsoz-2017-1019>).

Autorenvorstellung



Steffen Jaksztat

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Lange Laube 12, 30159 Hannover, E-Mail: jaksztat@dzhw.eu

Steffen Jaksztat, geb. 1982 in Uelzen. Studium der Sozialwissenschaften in Hannover und Zürich. Seit 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

Forschungsschwerpunkte: Wissenschaftliche Karrieren, soziale Ungleichheit, empirische Sozialforschung.

Wichtigste Publikationen: Bildungsherkunft und Promotionen: Wie beeinflusst das elterliche Bildungsniveau den Übergang in die Promotionsphase? *Zeitschrift für Soziologie* 43, 2014: 286–301; Explaining Scientists' Plans for International Mobility from a Life Course Perspective (mit N. Netz). *Research in Higher Education* 58(5), 2017: 497–519