

Agnes Kügler, Jürgen Janger

Geschlechterunterschiede auf dem Arbeitsmarkt für Wissenschaft und Forschung

Geschlechterunterschiede auf dem Arbeitsmarkt für Wissenschaft und Forschung

Die Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage in Hochschuleinrichtungen lassen keine Rückschlüsse auf eine Steigerung der Arbeitsmarktpartizipation von Wissenschaftlerinnen im Europäischen Forschungsraum zu. Zudem finden sich deutliche Hinweise auf geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen den Arbeitsbedingungen und Karriereverläufen von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, auch zwischen den EU-Ländern und verschiedenen Karrierestufen. Die solcherart divergierenden Rahmenbedingungen können in der Folge die akademische Produktivität von Forscherinnen beeinträchtigen.

Gender Differences on the Labour Market for Scientists and Researchers

The results of a representative survey among higher education institutions show no significant increase in the labour market participation rate for female researchers in the European Research Area since 2012. Moreover, the survey suggests gender-specific differences in terms of working conditions and career paths of female and male researchers, also between EU countries and steps on the career ladder. Gender differences regarding the academic framework can in turn affect the academic productivity of female researchers.

Kontakt:

Mag. Dr. Agnes Kügler, MSc: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, agnes.kuegler@wifo.ac.at

Mag. Dr. Jürgen Janger, MSc: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, juergen.janger@wifo.ac.at

JEL-Codes: J16, I23, I25, I28 • **Keywords:** Geschlechterunterschiede, akademische Karrieren, akademischer Arbeitsmarkt

Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse einer Studie von IDEA Consult, WIFO und Technopolis Consulting Group Belgium SPRL im Auftrag der Europäischen Kommission zusammen: Jürgen Janger, Agnes Kügler, Susanne Bärenthaler-Sieber, Anna Strauss, Kathrin Hofmann (WIFO), Miriam Van Hoed, Lidia Nuñez Lopez, Annelies Wastyn (IDEA Consult), MORE3 – Support Data Collection and Analysis Concerning Mobility Patterns and Career Paths of Researchers. Final Report – Task 4: Comparative and Policy-relevant Analysis (Dezember 2017, 225 Seiten, kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/60981>).

Begutachtung: Christine Mayrhuber • **Wissenschaftliche Assistenz:** Anna Strauss (anna.strauss@wifo.ac.at)

Die Forderung nach Gleichstellung von Frauen und Männern basiert in erster Linie auf der Wahrung eines fundamentalen Rechtes, kann aber auch im Hinblick auf sozio-ökonomische Interessen im internationalen Wettbewerb gesehen werden. Komparative Vorteile werden durch nationale Innovations- und Forschungsaktivitäten geschaffen. Daraus folgt ein weltweites Ringen um die klügsten Köpfe ("War for Talents"), wobei ein Zufluss hochqualifizierter Arbeitskräfte positive, eine Abwanderung negative Auswirkungen auf die wirtschaftliche und wissenschaftliche Wettbewerbsfähigkeit eines Landes haben kann (Beechler – Woodward, 2009, *Doomernik – Koslowski – Thraenhardt*, 2009, *Meißner – Becker*, 2007, *OECD*, 2008).

Seit Jahren ist Forschungstätigkeit weltweit sehr konzentriert auf einige wenige Spitzenforschende. Rund die Hälfte aller Journal-Publikationen in Europa stammt von den 10% produktivsten Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen (Kwiek, 2015). Diese akademischen Spitzenkräfte sind tendenziell männlich, älter und vollzeitbeschäftigt und haben die höchste Karrierestufe erreicht. Weiters sind sie international besonders gut vernetzt, beteiligen sich überproportional oft in (internationalen) Komitees und Forschungsförderanträgen und übernehmen Herausgeber- oder Gutachterfunktionen (Kwiek, 2015). Vor diesem Hintergrund untersuchen eine Reihe von Publikationen den Rückstand der akademischen Produktivität (gemessen an Publikationen und Zitationen) von Forscherinnen gegenüber Forschern. Die Gründe dieser von Cole – Zuckerman (1984) als "Produktivitätspuzzle" bezeichneten Diskrepanz sind vielfältig: "Women scientists publish fewer papers than men because women are less likely than men to have the personal characteristics, structural positions, and facilitating resources that are conducive to publication" (Xie – Shauman, 2003, S. 191). Bereinigt um die Unterschiede im Ressourcenzugang, die mit unterschiedlichen akademischen Positionen

einhergehen, verschwindet allerdings dieser vermeintliche Produktivitätsunterschied zwischen Forscherinnen und Forschern (Xie – Shauman, 2003). Demnach ist die vermeintliche Diskrepanz zwischen der akademischen Produktivität von Männern und Frauen großteils auf mangelnde Durchlässigkeit des Karrieresystems, Unterschiede im Zugang zu Ressourcen, (sozialen) Netzwerken und Kooperationsmöglichkeiten mit international führenden Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen zurückzuführen.

Innerhalb des Europäischen Forschungsraumes (ERA) sollten weder Talente brachliegen noch wissenschaftliche Leistung aufgrund von geschlechtsspezifischer Verteilung von Ressourcen eingeschränkt werden. Insbesondere frühe Investitionen in die Aus- und Weiterbildung junger Frauen erweisen sich als ineffizient, wenn in der Folge das Talent dieser gut ausgebildeten Frauen auf dem Arbeitsmarkt vernachlässigt oder nicht optimal gefördert wird. Generell unterstützen Faktoren, die die Segregation auf dem Arbeitsmarkt fördern, strukturelle Gehaltsunterschiede zwischen den Geschlechtern (Bettio et al., 2009). Daher wurden auf europäischer wie auch auf österreichischer Ebene unterschiedliche Maßnahmen zur Wahrung der Gleichstellung von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen getroffen.

1. Supranationale und nationale Gender-Strategien

Die Gleichstellung der Geschlechter gilt als ein Grundwert der Europäischen Union. Die Europäische Kommission verfolgt das Ziel der EU-weiten Umsetzung ihrer Strategie für die Gleichstellung von Frauen und Männern, wobei speziell im wissenschaftlichen Bereich bereits entsprechende Maßnahmen gesetzt wurden.

Die Gleichstellung der Geschlechter gilt als ein Grundwert der Europäischen Union, der seinen Ursprung in der Verankerung der Forderung nach gleichem Lohn für gleiche Arbeit in den Römischen Verträgen im Jahr 1957 hat. Seit damals wurden Gender-Aspekte in verschiedener Form rechtlich und ordnungspolitisch verankert. Die Europäische Kommission verfolgt das Ziel der EU-weiten Umsetzung ihrer Strategie für die Gleichstellung von Frauen und Männern, wobei speziell im wissenschaftlichen Bereich bereits entsprechende Maßnahmen gesetzt wurden ("Strategisches Engagement für die Gleichstellung von Männern und Frauen 2016-2019").

Sowohl durch das größte Förderinstrument der EU im Forschungsbereich, Horizon 2020, als auch durch die Schaffung eines einheitlichen Europäischen Forschungsraumes (ERA – European Research Area)¹⁾ werden Gleichstellungsaspekte in enger Koordination mit den Mitgliedsländern und Forschungsinstituten angesprochen²⁾. Gleichstellungsbemühungen im Sektor Forschung und Entwicklung werden seit 2012 gezielt durch die vierte Priorität der verstärkten Partnerschaft im ERA im Zeichen von Exzellenz und Wachstum in den Vordergrund gestellt: "Gleichstellung der Geschlechter und Berücksichtigung des Gleichstellungsaspekts in der Forschung – Beendigung der Talentverschwendung, die wir uns nicht leisten können, sowie Diversifizierung der Ansichten und Konzepte in der Forschung und Förderung von Exzellenz" (Europäische Kommission, 2012). Die drei Kernziele sind 1. die Gleichstellung von Frauen und Männern in der wissenschaftlichen Karriere und eine ausgeglichene Besetzung von Forschungsteams, 2. eine ausgeglichene Besetzung der Entscheidungsträgerfunktionen (Frauenquote in Gremien 40%, im Verwaltungsrat 50%) und 3. die Integration von Gleichstellungsaspekten in Forschung und Entwicklung, um die wissenschaftliche Qualität und gesellschaftliche Relevanz des gewonnenen Wissens sowie der Forschung und Technologie zu verbessern.

Österreich hat den Grundsatz der Gleichstellung der Geschlechter in der Forschung sowie entsprechende Maßnahmen zur Erreichung und Sicherstellung dieses Zieles auf unterschiedlichen Ebenen gesetzlich verankert.

Österreich hat den Grundsatz der Gleichstellung der Geschlechter in der Forschung sowie entsprechende Maßnahmen zur Erreichung und Sicherstellung dieses Zieles auf unterschiedlichen Ebenen gesetzlich verankert. In der Novelle 2015 zum Universitätsgesetz wurde für die Besetzung von Gremien an Universitäten eine Frauenquote von mindestens 50% vorgeschrieben. Die Vereinbarkeit von Arbeit oder Studium und Kinderbetreuung wurde ebenfalls in den leitenden Grundsätzen des UG verankert. Mit dieser UG-Novelle wurden Universitäten auch verpflichtet, in ihren Satzungen einen Frauenförderungsplan und einen Gleichstellungsplan zu regeln, in dem insbesondere

¹⁾ <https://era.gv.at/object/document/139/attach/Towards-a-ERA.pdf>.

²⁾ Siehe auch Code and Charta der Wissenschaft: <http://www.oewwi.at/downloads/EuropChartaForscherEUKommission.pdf>.

die Bereiche Vereinbarkeit und Antidiskriminierung behandelt werden³⁾. Aufgrund des Qualitätssicherungsrahmengesetzes 2011 muss der Grundsatz der Gleichstellung von Frauen und Männern auch an Fachhochschulen und Privatuniversitäten gewahrt werden. Um das Ergebnis der Gleichstellungsbemühungen verfolgen zu können, sind Universitäten seit 2010 verpflichtet, im Rahmen der Wissensbilanz genderrelevante Indikatoren (z. B. Frauenquote, Lohngefälle, Frauenanteil in Berufungsverfahren) an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung zu melden⁴⁾.

1.1 Erhebung zur Arbeitskräftemobilität in der Forschung

Das WIFO führte gemeinsam mit Partnerinstitutionen im Rahmen des Forschungsprojektes "MORE – Mobility of Researchers in the EU" (MORE3)⁵⁾ für die Europäische Kommission eine Erhebung zur Arbeitskräftemobilität in der Forschung durch, die nun auch ein genaueres Bild über Geschlechterunterschiede in der Forschung an Universitäten liefert (*Janger – Kügler – Bärenthaler-Sieber et al., 2017*). Die Strukturen und Arbeitsbedingungen von Forschenden an europäischen Universitäten sowie ihr Mobilitätsverhalten und die Attraktivität der EU als Forschungsstandort analysieren *Janger – Kügler – Strauss (2018)* in diesem Heft⁶⁾.

Im Folgenden werden drei Kerndimensionen diskutiert, anhand derer geschlechter-spezifische Unterschiede in der Arbeitswelt von Forschenden an europäischen Universitäten und im Karriereverlauf untersucht werden: der Arbeitsmarkt für Forschende, ihre sozioökonomischen Merkmale und die Arbeitsbedingungen der Forschenden an europäischen Universitäten einschließlich von Aspekten zum Karrierepfad.

2. Arbeitsmarkt

Ziel der Europäischen Kommission ist es, im Rahmen des Europäischen Forschungsraumes (ERA) einen offenen europäischen Arbeitsmarkt für Forschende zu schaffen. Im Jahr 2016 arbeiteten insgesamt 1,88 Mio. Forschende (Vollzeitäquivalente) in der EU 28 im Hochschulbereich⁷⁾. Der durchschnittliche Anteil der Forscherinnen an Universitäten lag laut MORE3-Erhebung in der EU 28 bei rund 39% (Abbildung 1)⁸⁾. Damit hat sich der Frauenanteil seit 2012 kaum erhöht (MORE2: 38%). Die Daten verdeutlichen zudem große Unterschiede in der Arbeitsmarktpartizipation von Forscherinnen zwischen Ländern. In Österreich (24. Rang) sind nur ein Drittel der Forschenden Frauen. In wenigen ost- und südosteuropäischen Ländern, etwa Kroatien (61%) oder Bulgarien (57%), überwiegt der Anteil der Forscherinnen leicht gegenüber dem der Männer. In einigen Ländern hat sich der Frauenanteil seit 2012 aber erhöht. Dieses Ergebnis spiegelt mitunter auch die Unterschiede zwischen den nationalen Arbeitsmärkten hinsichtlich der Erwerbsbeteiligung von Frauen wider⁹⁾. Zwar ist der Arbeitsmarkt von Forschenden – nicht zuletzt aufgrund der Schaffung eines einheitlichen Europäischen Forschungsraumes – weniger an nationale Grenzen gebunden als in anderen Berufsgruppen, er ist aber nicht losgelöst von nationalen Rahmenbedingungen. Rechtliche Rahmenbedingungen, z. B. Kinderbetreuungsangebote, Karenz- oder Pensionsregelungen, und gesellschaftliche Rollenbilder haben auch Einfluss auf die Arbeitsmarktbeteiligung von Forscherinnen (*Europäische Kommission, 2016*).

EU-weit ist in der Forschung die Arbeitsmarktpartizipation von Frauen deutlich niedriger als die der Männer.

³⁾ Abweichungen davon sind künftig nur mehr mit einer entsprechenden Begründung an den Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen möglich.

⁴⁾ Gender Monitoring auf uni:data: https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=103:6:0::NO::P6_OPEN:N.

⁵⁾ <https://www.more3.eu/>.

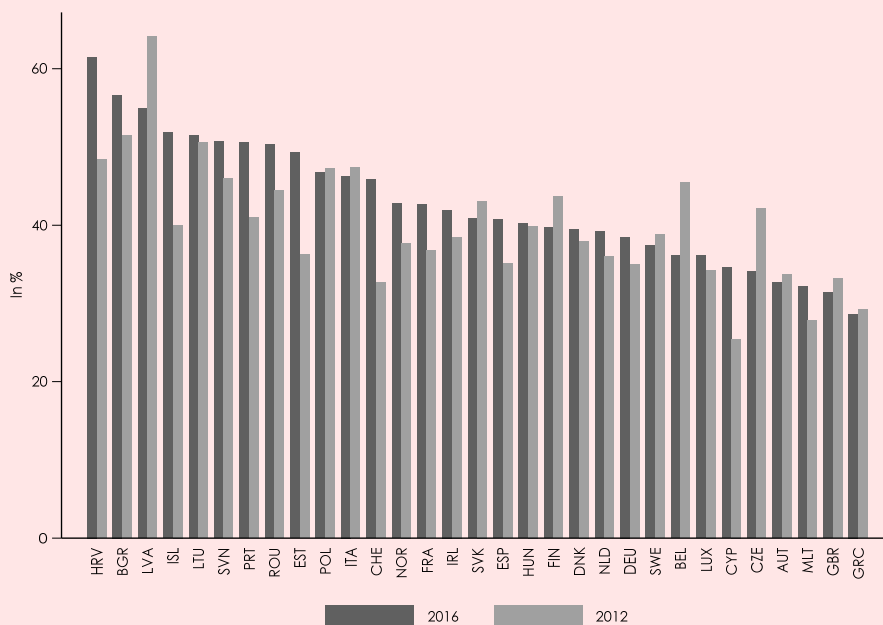
⁶⁾ Während im Rahmen der ersten Programmrunde MORE1 noch versucht wurde, auch Forschende in Unternehmen zu befragen, konzentrieren sich MORE2 und MORE3 aufgrund der höheren Rücklaufquote auf Forschende an Hochschulen, die Bildungsprogramme der ISCED-Stufe 8 (Doktorat, PhD) anbieten; das sind in Österreich öffentliche Universitäten und Privatuniversitäten.

⁷⁾ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R_%26_D_personnel#Researchers.

⁸⁾ Dies entspricht ungefähr der durchschnittlichen Differenz zwischen dem Anteil der Männer und der Frauen an der Gesamtbeschäftigung (Gender Employment Gap) in der EU von 11,6 Prozentpunkten (http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_statistics).

⁹⁾ Malta etwa weist das höchste geschlechtsspezifische Beschäftigungsgefälle (25,6 Prozentpunkte) innerhalb der EU 28 auf (*Huemer – Mahringer, 2018*).

Abbildung 1: Anteil der Forscherinnen im Ländervergleich 2012 und 2016



Q: Janger – Kügler – Hofmann et al. (2017). n = 9.412.

Teilzeitbeschäftigung und befristete Dienstverhältnisse betreffen Forscherinnen häufiger als Forscher.

Um familiäre Pflege- und Betreuungsaufgaben und Berufsausübung vereinbar zu machen, wird oft die Teilzeitbeschäftigung (für Männer und Frauen gleichermaßen) propagiert. Dieses alternative Karrieremodell kann allerdings gegenläufige Effekte auf die Geschlechtergleichheit haben: Zum einen kann es Personen (zumeist Frauen), die sonst nicht berufstätig wären, den Zugang zum Arbeitsmarkt erleichtern. Zum anderen werden aber durch Teilzeitbeschäftigung bei ungleicher Aufteilung von Betreuungstätigkeiten zwischen Frauen und Männern auch Strukturunterschiede in der Arbeitswelt zusätzlich verstärkt. Der Zugang zu Führungspositionen mit Entscheidungsbefugnis wird für Frauen erschwert, der Anteil der Personen, die durch Altersarmut gefährdet sind, durch das Fehlen von Versicherungsjahren vergrößert (Bettio et al., 2009, OECD, 2018)¹⁰).

Im Vergleich mit anderen europäischen Ländern ist das Teilzeitmodell in Österreich besonders unter Frauen sehr beliebt: 21% der Forscherinnen und nur 12% der Forscher sind teilzeitbeschäftigt¹¹). EU-weit arbeiten Forscherinnen und Forschern gleichermaßen überwiegend in Vollzeit (87% der Frauen und 92% der Männer). Unabhängig von ihrem Beschäftigungsverhältnis sind Frauen seltener als Männer in Führungspositionen tätig. Sowohl unter Vollzeit- als auch unter Teilzeitbeschäftigten ist der Anteil der Männer in oberen Karrierestufen (R3 oder R4) deutlich höher als der der Frauen¹²). Gleichzeitig sind mehr Forscher in einem permanenten Dienstverhältnis tätig (76%, Frauen 66%), während Forscherinnen häufiger befristet beschäftigt sind. Seit 2012 nahm der Anteil der unbefristeten Dienstverhältnisse im EU-Durchschnitt zwar zu (2012 Frauen 58%, Männer 66%), doch vergrößerte sich der Unterschied zwischen Forscherinnen und Forschern zugleich leicht. Im Allgemeinen ist der Anteil der Forschenden mit

¹⁰) Teilzeitstellen sind in den EU-Ländern unterschiedlich ausgestaltet: Während in Schweden und den Niederlanden sowohl in anspruchsvollen als auch in einfachen Tätigkeitsprofilen Teilzeitstellen angeboten werden, finden sich diese in anderen Ländern eher im Bereich der niedrigen Einkommen (Deutschland, Vereinigtes Königreich) oder werden als irregulär und unerwünscht betrachtet (Süd- und Osteuropa; Rubery – Piasna, 2016).

¹¹) Der Anteil der teilzeitbeschäftigten Forscherinnen ist nur in der Schweiz, den Niederlanden, Deutschland, Litauen und Estland höher.

¹²) Die Analyse der Karrierestufen basiert auf dem "Individual-Agency"-Ansatz und strukturiert Karrierestufen aus Sicht der einzelnen Forschenden nach dem Grad der Kompetenz, der Unabhängigkeit und des Führungsverhaltens. Die vier daraus resultierenden Karrierestufen sind "R1" (Doktoratsstudierende), "R2" (Doktoratsabsolventen und -absolventinnen, Postdoktoranden und Postdoktorandinnen), "R3" (Assistenz- oder assoziierte Professoren und Professorinnen) und "R4" (Professoren und Professorinnen).

unbefristetem Vertrag in Österreich noch niedriger und der Unterschied zwischen Männern und Frauen noch deutlicher: 71% der Forscher und 57% der Forscherinnen sind in einem unbefristeten Dienstverhältnis beschäftigt.

Die Motive, den nationalen Arbeitsmarkt zu verlassen, variieren zwischen Forschern und Forscherinnen. Lässt man erzwungene Mobilität (z. B. durch das Fehlen von Stellenangeboten oder Finanzierungsmöglichkeiten) außer Acht, dann geben Forscherinnen häufiger als Männer den Zugang zu besserer Forschungsausstattung und -infrastruktur sowie höhere Qualität der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Ausland als Mobilitätsgrund an. Forscher werden hingegen häufiger aufgrund höheren Einkommens oder größerer Autonomie der Forschung mobil.

Auch in Bezug auf Mobilitätsbarrieren zeigen sich geschlechterspezifische Unterschiede. 54% der Forscherinnen, aber nur 43% der Forscher waren in der EU aus logistischen Gründen wie etwa Kinderbetreuungspflichten nicht mobil. Auch das Halten des Einkommensniveaus oder die Übertragung von Sozialversicherungsbeiträgen werden häufiger von Forscherinnen als Mobilitätsbarriere genannt (rund 43% der nicht mobilen Forscherinnen und 34% der nicht mobilen Forscher).

Die Motive, den nationalen Arbeitsmarkt zu verlassen, variieren zwischen Forschern und Forscherinnen. Insgesamt scheinen die europäischen Ziele zur Gleichstellung von Forscherinnen und Forschern noch nicht erreicht. Vielmehr belegen die Daten in vielen Aspekten die Heterogenität zwischen den EU-Ländern trotz der Etablierung des Europäischen Forschungsraumes (ERA).

3. Sozioökonomische Merkmale

Wie die Ergebnisse der MORE3-Befragung zeigen, sind in der EU geschlechtsspezifische Unterschiede zu Beginn der Forschungskarriere nicht ausgeprägt. Ähnlich wie in anderen Studien (Europäische Kommission, 2016) weichen die Zahlen der Männer und Frauen in PhD-Studien oder PhD-Programmen kaum voneinander ab. Auch die Mobilitätshäufigkeit von PhD-Studierenden in der EU ist seit Jahren zwischen den Geschlechtern gleichverteilt. Der einzige Unterschied besteht hier in den Gründen, nicht mobil zu werden: Während 34% der jungen Forscher angeben, nicht mobil geworden zu sein, weil sie keine passende Stelle im Ausland gefunden haben, liegt der Anteil der jungen Forscherinnen bei 50%. Auch gibt jede zweite Jungforscherin als Mobilitätsbarriere Finanzierungsschwierigkeiten an, während dies nur jeder Dritte Jungforscher als Hinderungsgrund sieht.

Wie die Ergebnisse der MORE3-Befragung zeigen, sind in der EU geschlechtsspezifische Unterschiede zu Beginn der Forschungskarriere (PhD- und Doktoratsstudierende) nicht ausgeprägt.

In der EU 28 ist die größte Gruppe der Forschenden zwischen 25 und 49 Jahre alt (58%), 36% der Forschenden sind zwischen 50 und 64 Jahre alt (Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017). Während die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Durchschnitt in der Gruppe der jüngsten Forschenden gering sind, treten sie in der Kohorte der älteren Forschenden deutlich zutage (Übersicht 1). Weniger als ein Drittel der Forschenden zwischen 55 und 64 Jahren sind Frauen. Zum Teil deuten diese Ergebnisse auf einen Kohorteneffekt hin, da einige geschlechtsspezifische Barrieren auf dem (akademischen) Arbeitsmarkt in den letzten 30 Jahren (langsam) abgebaut wurden. Das Ziel der EU, insbesondere die Arbeitsmarktbeteiligung älterer Frauen zu stärken, scheint aber auch im Universitätsbereich weiterhin relevant, besonders da die Arbeitsmarktpartizipation von Forschenden zwischen 50 und 64 Jahren überdurchschnittlich hoch ist¹³).

Während die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Durchschnitt in der Gruppe der jüngsten Forschenden gering sind, treten sie in der Kohorte der älteren Forschenden deutlich zutage. Am größten sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede zwischen Altersgruppen in West- und Nordeuropa.

Die größten geschlechtsspezifischen Unterschiede zwischen Altersgruppen sind im Durchschnitt in West- und Nordeuropa zu beobachten: In Westeuropa nimmt der Anteil der jungen Forscherinnen zwischen der Kohorte der unter 35-Jährigen (49%) und jener der über 65-Jährigen (14%) kontinuierlich ab. Diese Diskrepanz zwischen dem Frauenanteil in jüngeren und älteren Kohorten ist in Österreich noch ausgeprägter: Für junge Forscherinnen (35- bis 44-Jährige) entspricht er dem EU-Durchschnitt, für 55- bis 64-Jährige beträgt er nur 17% (EU 30%), und nur 5% der über 64-jährigen Forschenden sind Frauen (EU 24%).

Im Gegensatz dazu steigt in Osteuropa der Frauenanteil mit zunehmendem Alter kontinuierlich, ist aber in der Gruppe der Frauen ab 55 Jahren wieder geringer (55 bis 64 Jahre 37%, ab 65 Jahren 33%). Insgesamt liegt der Frauenanteil in Osteuropa

¹³ Während rund 36% aller Forschenden der Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen angehören, macht der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtzahl der unselbständig Beschäftigten in der EU 28 nur etwa 18% aus (Janger – Kügler – Strauss et al., 2017).

deutlich über dem der anderen Ländergruppen und über dem EU-Durchschnitt. Dies könnte auf eine unterschiedliche Arbeitsmarktpolitik in postkommunistischen Ländern hinsichtlich der Partizipation von Frauen auf dem Arbeitsmarkt besonders in höherqualifizierten und akademischen Berufsgruppen zurückzuführen sein (Pollert, 2003). Der relativ niedrige Anteil junger Forscherinnen in Osteuropa stimmt auch mit den Ergebnissen der Expertinnengruppe Enwise überein, die sich auf die Analyse der Arbeitsmarktsituation in Ostmitteleuropa und den baltischen Ländern konzentriert (Europäische Kommission, 2004).

Übersicht 1: Anteil der Forscherinnen nach Alters- und Ländergruppen

2016

	Nord	Süd	West	Ost	Österreich	EU
	Anteile in %					
Altersgruppe						
Unter 35 Jahre	47,2	50,7	48,9	43,1	48,5	47,8
35 bis 44 Jahre	40,5	45,1	39,4	49,8	38,5	41,9
45 bis 54 Jahre	39,4	42,9	36,4	55,6	31,6	40,2
55 bis 64 Jahre	38,0	41,4	23,2	37,2	17,4	30,3
65 Jahre oder älter	23,7	28,4	14,1	33,4	4,6	23,8

Q: Janger – Kügler – Hofmann et al. (2017), WIFO Berechnungen. n = 9.412. Nord: NOR, SWE, FIN, DNK, ISL; Süd: PRT, ESP, ITA, GRC, MLT, CYP; West: BEL, FRA, DEU, NLD, LUX, AUT, GBR, IRL, CHE; Ost: CZE, EST, HUN, LVA, LTU, POL, SVN, SVK, BGR, ROU, HRV.

Während der Anteil der Forscher mit Kindern in Österreich etwa dem EU-Durchschnitt entspricht (65%), haben nur 39% der Forscherinnen Kinder.

Der Anteil der Forscher mit Kindern ist in der EU 28 merklich höher (68%) als der Anteil der Forscherinnen mit Kindern (56%). Im Vergleich mit 2012 haben generell weniger Forschende Kinder (Männer 73%, Frauen 62%), gleichzeitig vergrößerte sich der Unterschied zwischen Frauen und Männern. In Österreich weichen die entsprechenden Anteile 2016 noch deutlicher ab: Während der Anteil der Forscher mit Kindern etwa dem EU-Durchschnitt entspricht (65%), haben nur 39% der Forscherinnen Kinder. Da Frauen unter Forschenden in allen Altersgruppen leicht unterrepräsentiert sind, kann dieses Ungleichgewicht nicht auf einen besonders hohen Anteil junger, (noch) kinderloser Frauen zurückzuführen sein. Eine alternative Erklärung ergibt sich aus der Kombination von großen beruflichen Herausforderungen im Arbeitsleben von Forschenden und einer unausgewogenen Verteilung von Betreuungstätigkeiten zwischen Frauen und Männern, die traditionellen Rollenbildern geschuldet ist: Während Müttern gleich häufig in Teilzeit oder Vollzeit arbeiten, sind Väter kaum in Teilzeitpositionen beschäftigt.

4. Arbeitsbedingungen

Forscher sind in der EU mit der öffentlichen Ausschreibung, der Transparenz und der Leistungsbezogenheit von Einstellungsverfahren in ihren Institutionen tendenziell zufriedener als Forscherinnen, wobei besonders Forscherinnen in höheren Karrierestufen diese Fragen kritisch sehen.

Ein offenes, transparentes und leistungsorientiertes Einstellungs- und Beförderungsverfahren ist unabdingbar für die Gleichbehandlung von Forschern und Forscherinnen hinsichtlich ihres Karriereverlaufes. Forscher sind in der EU mit der öffentlichen Ausschreibung (82%), der Transparenz (76%) und der Leistungsbezogenheit (78%) von Einstellungsverfahren in ihren Institutionen tendenziell zufriedener als Forscherinnen (78%, 71% und 75%), wobei besonders Forscherinnen in höheren Karrierestufen diese Fragen kritisch sehen. Dieses Bild gilt für die meisten EU-Länder, nur Slowenien, Ungarn und Spanien bilden eine Ausnahme (Abbildung 2): In Slowenien ist der Anteil der Forscherinnen, die Ausschreibungen als offen, transparent und leistungsbezogen empfinden, sogar um 5 bis 16 Prozentpunkte höher als jene der Männer.

Um ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis auf allen Karrierestufen zu erreichen, sind neben Einstellungsverfahren auch Beförderungen relevant. Im EU-Durchschnitt ergibt sich hinsichtlich der Zufriedenheit mit Beförderungen ein ähnliches Bild wie in Bezug auf die Einstellungsverfahren. Der Anteil der Forscher, die mit der Transparenz (73%) und Leistungsbezogenheit (68%) von Beförderungen bzw. mit auf Leistung basierter Fixanstellung (68%) zufrieden sind, übersteigt jeweils den der Forscherinnen (67%, 61% und 58%). Länderunterschiede treten auch hier zutage; insbesondere in Ungarn und Spanien ist der Anteil der mit transparenten und leistungsorientierten Beförderungssystemen zufriedenen Frauen höher als der der Männer (Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017).

Abbildung 2: Zufriedenheit von Forscherinnen und Forschern in Bezug auf offene, transparente und leistungsbezogene Einstellungsverfahren im Ländervergleich

2016, Differenz zwischen dem Anteil der zufriedenen und sehr zufriedenen Forscherinnen und dem der Forscher in Prozentpunkten



Q: WIFO. $n = 9.213$. Positive Werte: Anteil der Frauen höher als der der Männer.

Die Arbeitsbedingungen von Forschenden werden von einer Vielzahl an Aspekten beeinflusst, wie etwa der vertraglichen Ausgestaltung der Arbeitsverhältnisse, Möglichkeiten der beruflichen Weiterentwicklung und finanzieller Sicherheit, die die Attraktivität dieses Berufsfeldes bestimmen (Janger – Nowotny, 2016). Im wissenschaftlichen Bereich werden Männer und Frauen bei gleicher Erfahrung, Ausbildung und Forschungsproduktivität unterschiedlich entlohnt (Toutkoushian – Bellas – Moore, 2007, Toutkoushian – Conley, 2005). 2010 waren die durchschnittlichen Stundensätze der wissenschaftlichen Forscherinnen um 17,9% geringer als jene der Forscher und damit der Gehaltsunterschied sogar größer als in der Gesamtwirtschaft (16,6%; Europäische Kommission, 2015). Auch laut der MORE3-Befragung ist über alle Karrierestufen hinweg der Anteil der Forscherinnen, die sich angemessen oder gut entlohnt fühlen, geringer als der der Forscher (Abbildung 3). Umgekehrt ist der Anteil der Forscherinnen, die sich schlecht entlohnt fühlen, höher als der der Forscher. Besonders niedrig ist der Anteil der Forscherinnen, die sich gut oder angemessen bezahlt fühlen, in Relation zu dem der Forscher in EU-Ländern mit unterdurchschnittlichem BIP pro Kopf (Abbildung 3).

Unabhängig vom Geschlecht fühlen sich Teilzeitkräfte schlechter entlohnt als Vollzeitbeschäftigte. Insbesondere Frauen, die weniger als 50% der vollen Arbeitszeit arbeiten, fühlen sich schlecht bezahlt (75%). Dieses Bild belegt auch die Analyse des Mobilitätsverhaltens von Forschenden: Der Anteil der Forscherinnen, die mangels Arbeitsplatzangebot ins Ausland ausgewichen sind, ist fast doppelt so hoch (14%) wie jener der Forscher (8%; Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017).

Die Unterschiede hinsichtlich der wahrgenommenen Entlohnung von Frauen und Männern erscheinen auf den ersten Blick nicht besonders gravierend, aber Frauen legen, relativ zu anderen Arbeitsplatzmerkmalen, ein geringeres Gewicht auf die Entlohnung als Männer (Janger – Nowotny, 2016). Folglich sind Frauen bei gleichem Einkommensniveau tendenziell zufriedener als Männer. Auch die Befragung zur Einkommenszufriedenheit im Vergleich mit Personen mit vergleichbaren Kompetenzen, die außerhalb des akademischen Arbeitsmarktes beschäftigt sind, untermauert diese Ergebnisse: 12% der Forscherinnen, aber nur 8,7% der Forscher sehen sich in der EU als besser bezahlt als außerhalb des akademischen Arbeitsmarktes

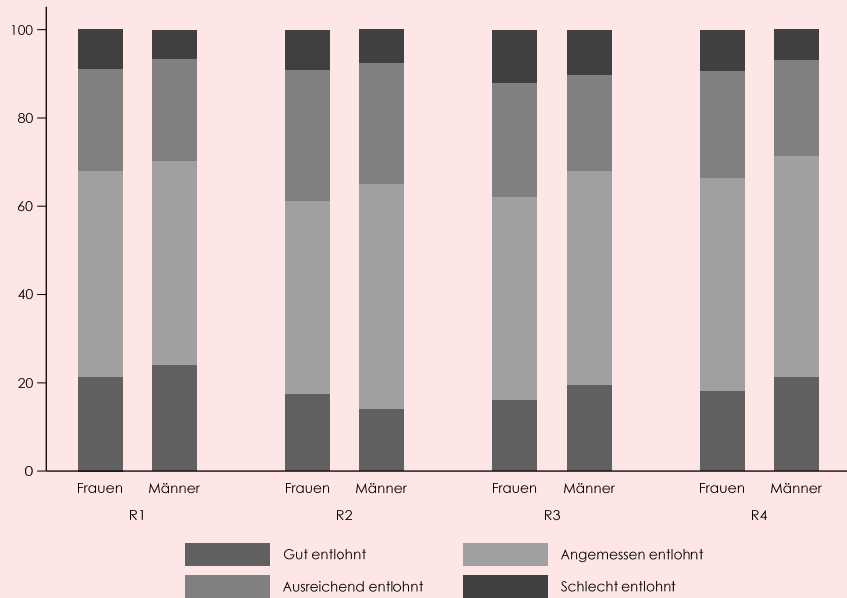
Im wissenschaftlichen Bereich werden Männer und Frauen bei gleicher Erfahrung, Ausbildung und Forschungsproduktivität unterschiedlich entlohnt.

(Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017). Tatsächlich dürfte der Unterschied in der Entlohnung (2016) somit größer sein, als sich aus der MORE3-Befragung ableiten lässt.

Abbildung 3: Wahrgenommene Entlohnung von Forscherinnen und Forschern in unterschiedlichen Karrierestufen in der EU 28

2016

Wahrgenommene Entlohnung, Anteile in %



Differenz zwischen dem Anteil der Forscherinnen, die sich gut oder angemessen bezahlt fühlen, und dem der Forscher in Prozentpunkten



Q: Janger – Kügler – Hofmann et al. (2017), WIFO. n = 10.394. R1 . . . Doktoratsstudierende, R2 . . . Doktoratsabsolventen und -absolventinnen, Postdoktoranden und Postdoktorandinnen, R3 . . . etwa Assistenz- oder assoziierte Professoren und Professorinnen und R4 . . . Professoren und Professorinnen.

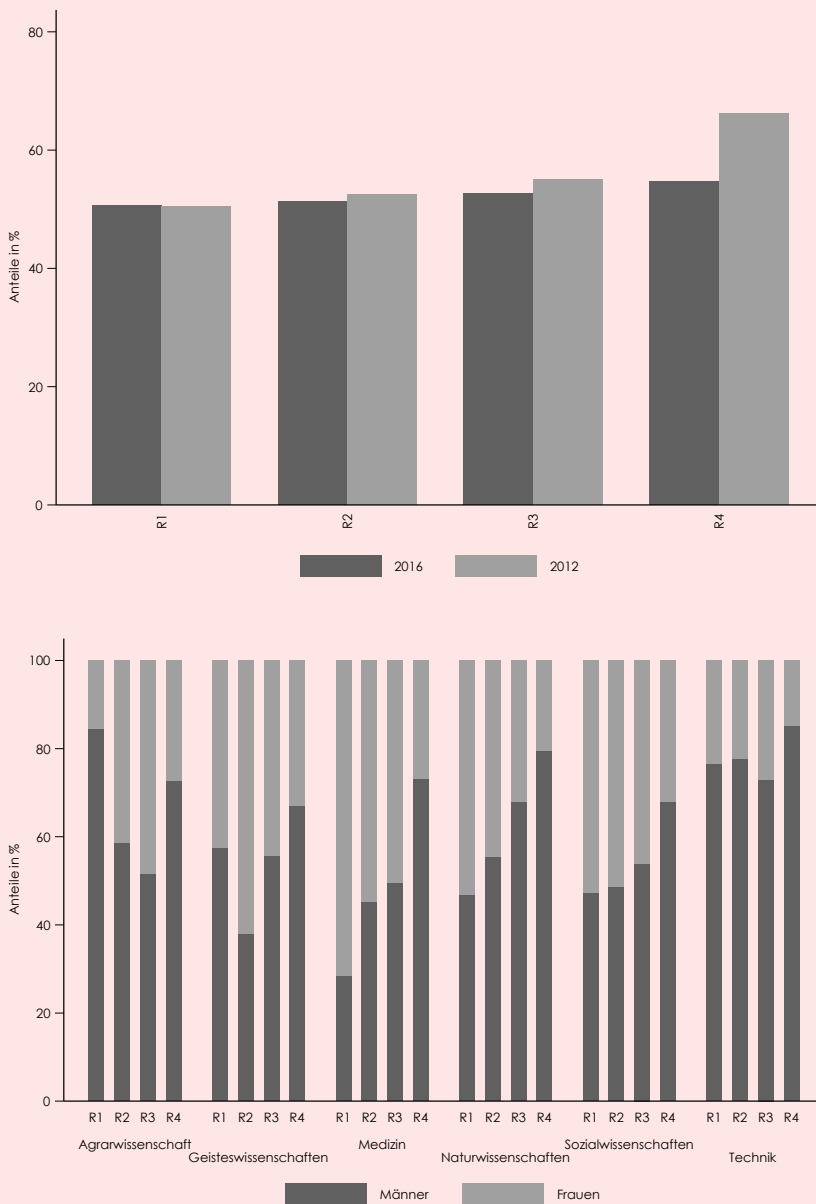
Auch der Anteil der hinsichtlich Arbeitsplatzsicherheit, sozialer Absicherung und Pensionshöhe zufriedenen Forscherinnen ist mit Ausnahme von Spanien und Ungarn deutlich niedriger als jener der Forscher (Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017).

Im Durchschnitt der EU 28 sind Frauen in den oberen Karrierestufen deutlich unterrepräsentiert (in der Stufe R1: 50%, R4: 25%; Abbildung 4). Diese Zahlen stimmen grob mit den zuletzt veröffentlichten Statistiken zu den Grade-A-Positionen im Hochschulsektor (2014: 24%) der Datenbasis "Women in Science" überein (Europäische Kommission, 2016). Seit 2012 erhöhte sich der Frauenanteil in den Karrierestufen R1 bis R3 aber etwas. Die relativ hohe Zahl an Forscherinnen in frühen Karrierestufen (R1 und R2) lässt auf eine künftig ausgewogenere Verteilung hoffen. Diese Ergebnisse können aber auch auf eine gläserne Decke hindeuten, durch die Frauen in der EU nur selten Möglichkeiten zum Aufstieg in die höchsten Karrierestufen vorfinden. Dass Frauen in Führungs- und Entscheidungspositionen besonders unterrepräsentiert sind, kann bestehende Strukturen noch weiter bestärken, indem genderrelevanten Themen in künftigen Forschungsvorhaben geringere Aufmerksamkeit geschenkt wird und künftigen Generationen das Vorbild der Frau in führender Position fehlt.

Im Durchschnitt der EU 28 sind Frauen in den oberen Karrierestufen deutlich unterrepräsentiert.

Abbildung 4: Anteil der Forscherinnen nach Karrierestufen und Wissenschaftsdisziplinen in der EU 28

2016



Q: Janger – Kügler – Hofmann et al. (2017). n = 9.412. R1 ... Doktoratsstudierende, R2... Doktoratsabsolventen und -absolventinnen, Postdoktoranden und Postdoktorandinnen, R3... etwa Assistenz- oder assoziierte Professoren und Professorinnen und R4... Professoren und Professorinnen.

Frauen und Männern sind auf den einzelnen Karrierestufen in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen durchaus unterschiedlich stark vertreten (Abbildung 4). Gerade in jenen Wissenschaftsdisziplinen, die einen relativ hohen Frauenanteil aufweisen, ist das Ungleichgewicht zwischen den Geschlechtern in unteren und hohen Karrierestufen besonders ausgeprägt: Während der Frauenanteil in den Ingenieur- und Technologiewissenschaften relativ gering ist, bestehen hier die geringsten Unterschiede zwischen den Karrierestufen. Hingegen ist in der Medizin die Diskrepanz zwischen dem Frauenanteil in der untersten (R1: 72%) und der höchsten Karrierestufe (R4: 27%) besonders groß.

EU-weit übertrifft der Anteil der hinsichtlich Forschungsförderung, Ausstattung und Forschungsinfrastruktur, Ausmaß der Lehrtätigkeit und Autonomie der Forschung zufriedenen Forscher jenen der Forscherinnen.

Forscherinnen zeigen sich hinsichtlich ihrer Karriereaussichten öfter pessimistisch als Forscher.

Neben Rahmenbedingungen zur finanziellen Absicherung nennt die Literatur auch qualitative Aspekte, die eine Rolle für die Attraktivität des Forschungsberufes und die individuellen Karrieremöglichkeiten von Forschenden spielen (Goastellec – Pekari, 2013, Monroe et al., 2008, Teichler – Höhle, 2013, Toutkoushian – Bellas – Moore, 2007). Dazu zählen etwa die Belastung durch Lehrverpflichtungen, Möglichkeiten und Qualität von Aus- und Weiterbildung sowie Forschungsk Kooperationen mit führenden Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen. Unterschiede zwischen Forscherinnen und Forschern in diesen Bereichen zeigt auch die Analyse der MORE3-Befragung: EU-weit übertrifft der Anteil der hinsichtlich Forschungsförderung, Ausstattung und Forschungsinfrastruktur, Ausmaß der Lehrtätigkeit und Autonomie der Forschung zufriedenen Forscher jenen der Forscherinnen (Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017).

Geschlechterunterschiede im Karriereverlauf spiegelt auch der Grad an Optimismus der befragten Forschenden hinsichtlich ihrer Karriereaussichten wider. Forscherinnen zeigen sich hier öfter pessimistisch als Forscher. Der Anteil der optimistischen Forscherinnen (EU 18%, Österreich 24%) liegt im EU-Durchschnitt um 10, in Österreich um 8 Prozentpunkte unter dem der Forscher. Umgekehrt überwiegt der Anteil der Frauen mit mangelndem Vertrauen in künftige Karriereverläufe im Vergleich zu Forschern selbst nach Differenzierung nach Karrierestufen oder (un-)befristeten Vertragsverhältnissen (Janger – Kügler – Hofmann et al., 2017).

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Mit wenigen Ausnahmen sind Frauen in der Forschung in allen Ländern der EU unterrepräsentiert. Auch die Ergebnisse der vom WIFO gemeinsam mit Partnerinstitutionen im Rahmen des Forschungsprojektes "MORE – Mobility of Researchers in the EU" (MORE3; Janger – Kügler – Bärenthaler-Sieber et al., 2017) für die Europäische Kommission durchgeführten Erhebung zur Arbeitskräftemobilität in der Forschung lassen keine Rückschlüsse auf eine positive Entwicklung der Partizipation von Forscherinnen am europäischen Arbeitsmarkt zwischen 2012 und 2016 zu. Auch wenn in den letzten Jahrzehnten die Zahl der Frauen in wissenschaftlichen Positionen zugenommen hat, bestehen deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Arbeitsbedingungen und Karriereverläufe von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen. Forschungskarrieren erfordern einen hohen Grad an Flexibilität und weisen erhebliche Unsicherheiten auf, etwa in Form von internationaler Mobilität oder befristeten Beschäftigungsverhältnissen. Dies kann Frauen zusätzlich die Arbeitsmarktpartizipation und Nutzung von Aufstiegsmöglichkeiten in der Forschung erschweren.

Insgesamt scheinen die europäischen Ziele zur Gleichstellung von Forscherinnen und Forschern noch nicht erreicht. Vielmehr belegen die Daten in vielen Aspekten die Heterogenität zwischen den EU-Ländern trotz der Etablierung des Europäischen Forschungsraumes (ERA). Auch in Zukunft wird es also nötig sein, geschlechtsspezifische Unterschiede in der Arbeitswelt von Forschenden zu beseitigen.

Auf nationaler und supranationaler Ebene wurden in den letzten Jahren Initiativen gestartet, die auf Chancengleichheit und eine stärkere Einbindung von Forscherinnen in den akademischen Arbeitsmarkt abzielen (Europäische Kommission, 2016). Mögliche Ansatzpunkte, um erfolgreiche wissenschaftliche Karrieren von Frauen zu fördern, sind z. B. Initiativen, die es Forscherinnen ermöglichen, sich auf ihre Forschungstätigkeit zu konzentrieren, wie etwa lehrfreie Perioden als Anerkennung für herausragende Leistungen (auch für Lehraktivitäten und Administration), die Berücksichtigung des Frauenanteils in Forschungs- und Gutachterteams geförderter Forschungsprojekte

(national und EU) oder die Widmung von Laufbahnstellen für Frauen¹⁴). Aber auch Maßnahmen, die die Arbeitsmarktpartizipation von Frauen im Allgemeinen stärken, wie etwa ein umfangreiches staatliches Angebot von Kinderbetreuungs- und Pflegeeinrichtungen, können für den Erfolg von Forscherinnenkarrieren ausschlaggebend sein¹⁵). Ob und in welchem Ausmaß die verschiedenen Ansätze kurz- und mittelfristig (Einführung von Frauenquoten, Berücksichtigung von Karenzzeiten bei der Vergabe von Fördermitteln usw.) oder langfristig (frühe Initiativen im Bildungssystem zur Steigerung des Frauenanteils in Forschung und Entwicklung usw.) erfolgreich sind, muss noch evaluiert werden.

6. Literaturhinweise

- Beechler, S., Woodward, I. C., "The global 'war for talent'", *Journal of International Management*, 2009, 15(3), S. 273-285.
- Bettio, F., Verashchagina, A., Mairhuber, I., Kanjuo-Mrčela, A., Gender segregation in the labour market: Root causes, implications and policy responses in the EU, Europäische Kommission, Luxemburg, 2009.
- Cole, J. R., Zuckerman, H., "The productivity puzzle. Persistence and changes in patterns of publication of men and women scientists", *Advances in Motivation and Achievement*, 1984, (2).
- Doomernik, J., Koslowski, R., Thraenhardt, D., "The battle for the brains: Why immigration policy is not enough to attract the highly skilled", *The German Marshall Fund of the United States, Brussels Forum Paper Series*, 2009.
- Europäische Kommission, Waste of talents: turning private struggles into a public issue. Women and Science in the Enwise countries, Brüssel, 2004, https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/enwise-report_en.pdf.
- Europäische Kommission, Eine verstärkte Partnerschaft im Europäischen Forschungsraum im Zeichen von Exzellenz und Wachstum, Brüssel, 2012, http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era-communication/era-communication_de.pdf.
- Europäische Kommission, She Figures 2015. Gender in Research and Innovation. Statistics and Indicators, Brüssel, 2015, http://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=library&lib=gender_equality.
- Europäische Kommission, ERA Progress Report, Brüssel, 2016, S. 71ff, https://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2016/era_progress_report_2016_technical_report.pdf.
- Goastellec, G., Pekari, N., "Gender differences and inequalities in academia: Findings in Europe", in Teichler, U., Höhle, E. (Hrsg.), *The work situation of the academic profession in Europe: Findings of a survey in twelve countries*, Springer Science & Business Media, Dordrecht et al., 2013, S. 55-78.
- Huemer, U., Mahringer, H., *Arbeitsmarktmonitor 2017. Update des jährlichen, EU-weiten Arbeitsmarktbeobachtungssystems*, WIFO, Wien, 2018, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61129>.
- Janger, J., Kügler, A., Hofmann, K., Strauss, A., Unterlass, F., Van Hoed, M., Wastyn, A., Nuñez Lopez, L., MORE3 – Support Data Collection and Analysis Concerning Mobility Patterns and Career Paths of Researchers. EU Higher Education Survey Results, IDEA Consult, WIFO, Technopolis Consulting Group Belgium, Wien, 2017, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/60982>.
- Janger, J., Kügler, A., Strauss, A., "Strukturen und Bedingungen für die akademische Forschung in der EU und in Österreich. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung", *WIFO-Monatsberichte*, 2018, 91(8), S. 585-597, <http://monatsberichte.wifo.ac.at/61242>.
- Janger, J., Kügler, A., Bärenthaler-Sieber, S., Strauss, A., Hofmann, K., Van Hoed, M., Nuñez Lopez, L., Wastyn, A., MORE3 – Support Data Collection and Analysis Concerning Mobility Patterns and Career Paths of Researchers. Final Report – Task 4: Comparative and Policy-relevant Analysis, IDEA Consult, WIFO, Technopolis Consulting Group Belgium, Wien, 2017, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/60981>.
- Janger, J., Nowotny, K., "Job choice in academia", *Research Policy*, 2016, (8).
- Kwiek, M., "Inequality in Academic knowledge production", in Reale, E., Primeri, E. (Hrsg.), *The Transformation of University Institutional and Organizational Boundaries*, Springer, Rotterdam, 2015, S. 203-230.
- Meißner, A., Becker, F. G., "Competition for talents", *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 2007, 36(8), S. 394-399.
- Monroe, K., Ozyurt, S., Wrigley, T., Alexander, A., "Gender equality in academia: Bad news from the trenches, and some possible solutions", *Perspectives on Politics*, 2008, 6(2), S. 215-233.
- OECD, *The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled*, Paris, 2008, <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/theglobalcompetitionfortalentmobilityofthehighlyskilled.htm>.
- OECD, *OECD Employment Outlook 2018*, Paris, 2018, http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2018-en.

¹⁴) Ein Überblick über Maßnahmen in Österreich findet sich auch in Wroblewski (2017).

¹⁵) Wie die aktuellsten Statistiken zeigen (http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/files/annual_reports/2017_report_annual_gender-equality.pdf), erreichten 2014 nur 10 EU-Länder das Ziel, wenigstens 33% der Kinder unter drei Jahren in Kindertagesstätten zu betreuen, und nur 9 EU-Länder das Ziel, 90% der 3- bis 7-Jährigen in Kindertagesstätten unterzubringen ("Barcelona-Ziele"). Österreich hat die Barcelona-Ziele bis jetzt nicht erreicht.

- Pollert, A., "Women, work and equal opportunities in post-communist transition", *Work, Employment and Society*, 2003, 17(2), S. 331-357.
- Rubery, J., Piasna, A., "Labour market segmentation and the EU reform agenda: developing alternatives to the mainstream", European Trade Union Institute, Working Paper, 2016, (2016.10).
- Teichler, U., Höhle, E. A., *The work situation of the academic profession in Europe: Findings of a survey in twelve countries*, Springer Science & Business Media, Dordrecht-Heidelberg-New York-London, 2013.
- Toutkoushian, R. K., Bellas, M. L., Moore, J. V., "The interaction effects of gender, race, and marital status on faculty salaries", *The Journal of Higher Education*, 2007, 78(5), S. 572-601.
- Toutkoushian, R. K., Conley, V. M., "Progress For Women In Academe, Yet Inequities Persist: Evidence from NSOPF:99", *Research in Higher Education*, 2005, 46(1), S. 1-28.
- Wroblewski, A., "Das Gleichstellungsparadox im Bereich Wissenschaft und Forschung in Österreich", in Dahmen, J., Thaler, A. (Hrsg.) *Soziale Geschlechtergerechtigkeit in Wissenschaft und Forschung*, Verlag Barbara Budrich, Opladen-Berlin-Toronto, 2017, S. 39.
- Xie, Y., Shauman, K. A., *Women in science*, Harvard University Press, 2003.