

Darstellung der Situation von  
Nachwuchswissenschaftler\_innen  
an der Fakultät für Technische Chemie  
der TU Wien

eine Kooperation von  
FemChem  
Fakultät für Technische Chemie  
Abteilung Genderkompetenz



November 2020



# Inhaltsverzeichnis

## Vorwort

*Anne Kasper-Giebl, Annette Fölske* 1

## Executive Summaries

Geschlechtsspezifische Repräsentation an der Fakultät für  
Technische Chemie der TU Wien  
*Verena Mrazky* 3

Arbeits- und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftler\_innen  
an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien  
*Bettina Stadler* 7

Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Chemie – Befragung der  
Fördernden  
*Marita Haas* 11

## Anhang mit den Endberichten zu den Studien

Geschlechtsspezifische Repräsentation an der Fakultät für Technische Chemie der  
TU Wien  
*Verena Mrazky*

Arbeits- und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftler\_innen an der  
Fakultät für Technische Chemie der TU Wien  
*Bettina Stadler*

Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Chemie – Befragung der Fördernden  
*Marita Haas*







# Vorwort

Anne Kasper-Giebl, Annette Foelske

Mit der Erstellung des Frauenförderplans für die Fakultät für Technische Chemie der Technischen Universität Wien entwickelte sich die Bottom-Up Initiative FemChem (<http://femchem.chemie.tuwien.ac.at/>). FemChem ermöglicht die Vernetzung von Frauen an der Fakultät, stellt eine Plattform für den Austausch von Ideen, Erfahrungen und Informationen dar, organisiert Angebote zur Weiterbildung und zum wissenschaftlichen Austausch und hält den regelmäßigen Kontakt zur Fakultätsleitung.

Der Austausch zwischen ‚Jung und Alt‘ zeigte, dass Frauen, die am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere stehen, auch heute noch manche Rahmenbedingungen und Denkweisen vorfinden, die schon vor vielen Jahren als ungünstig erlebt wurden. Diese persönliche Betroffenheit und das in einem Workshop zum Thema ‚Identität und Diversität‘ erworbene Wissen führte zu der Idee, eine umfangreiche Studie durchzuführen, die die Situation von Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie ausführlich untersucht. In Zusammenarbeit von FemChem, der Fakultät für Technische Chemie und der Abteilung Genderkompetenz der TU Wien konnte das Projekt 2019 gestartet und im Oktober 2020 abgeschlossen werden.

Die Studie besteht aus drei Teilen:

Der erste Teil umfasst eine Analyse mittels deskriptiver Statistik der Geschlechterverteilung aus den Jahren 2009 bis 2018 und wurde im Rahmen einer Masterarbeit mit dem Titel „Geschlechtsspezifische Repräsentation an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien“ bearbeitet. Die Arbeit wurde von Verena Mrazky, MA am Institut für Soziologie der Universität Wien unter der Co-Betreuung von ao. Univ.-Prof.<sup>in</sup> Mag.a Dr.<sup>in</sup> Eva Flicker und Mag.a Dr.<sup>in</sup> Angela Wroblewski verfasst und publiziert. Verena Mrazky ist an der TU Wien im Büro des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen angestellt. In der Vergangenheit war sie am IHS in der Abteilung Hochschulforschung sowie in der Markt- und Meinungsforschung tätig.

Der zweite Teil beschreibt die Arbeits- und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftler\_Innen und umfasst Diskussionen in Fokusgruppen und eine

anschließende online Befragung. Dieser Projektteil wurde von Dr.<sup>in</sup> Bettina Stadler (FORBA) erstellt. Dr.<sup>in</sup> Stadler ist Soziologin und neben ihrer Beschäftigung bei FORBA auch Mitarbeiterin an der Stabstelle für Gleichstellung und Gender Studies der Donau-Universität Krems. Frühere Tätigkeiten umfassen die Mitarbeit bei Statistik Austria und dem Institut für Wirtschaftssoziologie. Sie unterrichtet laufend an der Universität Wien quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung.

Der dritte Teil der Studie befasst sich mit der Befragung der Fördernden, stellt in einer interaktiven, qualitativen Studie die Rekonstruktion der Förderprozesse dar und wurde von Dr.<sup>in</sup> Marita Haas durchgeführt. Marita Haas ist Unternehmensberaterin mit Schwerpunkt Gender Consulting. Neben zahlreichen Positionen in der Wirtschaft forschte die promovierte Wirtschaftswissenschaftlerin an der Universität Wien, der TU Wien sowie der Universität Göttingen zu Gender & Diversität in Organisationen. Sie setzt sich kritisch mit herkömmlichen Women\*-Only-Formaten auseinander und berät Unternehmen und NGOs beim Aufbau von gender-sensiblen Prozessen und Strukturen.

Die Personen, die den Gruppen der Nachwuchswissenschaftler\_innen, sowie der Förderenden zuzuordnen sind, wurden auf Basis der Organigramme der vier Institute der Fakultät für Technische Chemie und der Meldungen im TISS (TU Wien Informationssystem & Services) erhoben. Für die Gruppe der Nachwuchswissenschaftler\_innen wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultät berücksichtigt, die ihr Studium bereits abgeschlossen haben, aber noch keine unbefristete Anstellung aufweisen können. Als Förderer wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angesprochen, die eine Leitungsfunktion (Forschungsgruppe, Forschungsbereich, Institut) wahrnehmen, erweitert um Personen, die habilitiert sind und in einem unbefristeten Anstellungsverhältnis zur TU Wien stehen.

Derzeit sind die Ergebnisse der Studien bereits über die Homepage von FemChem abrufbar. Die Ergebnisse aller drei Studien sind über das RepositUM, der Open-Access Plattform der TU Wien Bibliothek (<https://repositum.tuwien.at/>), öffentlich zugänglich.



# Geschlechtsspezifische Repräsentation an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

Verena Mrazky

Vor über 100 Jahren wurden erstmals Frauen zum Studium an der Technischen Universität Wien zugelassen. Seitdem steigt der Frauenanteil stetig, aber nur sehr langsam. Die wissenschaftliche Karriereleiter aufwärts betrachtet, also von Studierenden über Projektassistent\_innen, wissenschaftlichen Mitarbeiter\_innen, Laufbahnstellen hin zu Professuren, zeigt einen schwindenden Frauenanteil mit jeder höheren Position auf. Die Fakultät für Technische Chemie fällt diesbezüglich besonders auf, da hier im Jahr 2018 im Vergleich zu anderen Fakultäten der TU Wien mit rund einem Drittel Frauen ein relativ hoher Frauenanteil unter den Studierenden sowie Wissenschaftler\_innen zu finden ist, aber gleichzeitig keine einzige Frau zur Professorin berufen wurde.

Um der Entwicklung der Geschlechterverteilung nachzugehen, werden folgende Fragen untersucht: Wie stellt sich die Repräsentation von Frauen unter den Studierenden und dem wissenschaftlichen Personal an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien von 2009 bis 2018 dar? Wie verhält sich die Geschlechtersegregation entlang der wissenschaftlichen Karriereleiter? Mittels deskriptiver Statistik wird die horizontale sowie vertikale Repräsentation von Frauen und Männern des wissenschaftlichen Personals von 2009 bis 2018 und die Geschlechterverteilung der Studierenden je Studienart der Studienjahre 2013/14 bis 2017/18 analysiert und interpretiert (verwendete Datensätze: aggregierte Daten vom Datawarehouse der TU Wien, TISS der TU Wien und unidata).

Das Untersuchungsfeld Universität wird dabei als „gendered organization“ nach Joan Acker (1990) begriffen. Die Annahme lautet, dass Organisationen eine geschlechtsspezifische Substruktur eingeschrieben ist, was etwa in einer geschlechtsspezifischen Verteilung von Einkommen, Positionen und Aufgaben zum Ausdruck kommt. Eine Analyse auf Basis dieser theoretischen Konzeption zielt auf die Aufdeckung eines Gender Bias in Organisationsstrukturen ab.

## Zentrale Ergebnisse

Die **Entscheidungspositionen** innerhalb der obersten Organe der TU Wien (Rektorat, Universitätsrat und Senat) unterliegen der gesetzlich vorgeschriebenen 50%-Frauenquote, welche von dem Rektorat und dem Universitätsrat 2018 auch erfüllt werden. Der Senat hat jedoch nur einen Frauenanteil von 38%. An der Fakultät für Technische Chemie fällt im Jahr 2018 das Ergebnis ernüchternd aus: die Funktion des Dekans / der Dekanin hat ein Mann inne und das Studiendekanat, sowie alle Institute werden ausschließlich von Männern geleitet. Die Forschungsbereichsleitungen können einen Frauenanteil von 6% und die Forschungsgruppenleitungen von 21% aufweisen. Von Geschlechterparität ist man bei der Besetzung der Leitungsfunktionen also weit entfernt.

Unter den **Studierenden** ist von 2013/14 bis 2017/18 der Frauenanteil im Bachelorstudium Technische Chemie von 34% auf 41% gestiegen, im Masterstudium und Doktorat stagniert er hingegen (42% bzw. 38%). Im Verhältnis zu den anderen Fakultäten der TU Wien ist das ein hoher Frauenanteil. Bei den Absolvent\_innen schwankt der Frauenanteil im Bachelorstudium zwischen 33% und 41% und im Masterstudium zwischen 36% und 44%. Allerdings hat sich der Frauenanteil unter den Doktoratsabsolvent\_innen mehr als halbiert (von 64% auf 27%). Ob es sich hierbei um einen Ausreißer oder einen Trend handelt, ist zu beobachten. Positiv zu bewerten ist jedenfalls der verhältnismäßig hohe Frauenanteil v.a. im Masterstudium. Das zeigt, dass es einen großen Pool an potentiellen Nachwuchswissenschaftlerinnen gibt. Im Masterstudium brechen jedoch auch deutlich mehr Frauen als Männer ab (Anstieg von 50% auf 58%). Im Bachelorstudium schwankt der Frauenanteil der Studienabbrecher\_innen zwischen 35% und 41% und im Doktorat ist er von 50% auf 43% gesunken. In absoluten Zahlen brechen die meisten Frauen im Bachelorstudium ab.

Beim Frauenanteil des **Wissenschaftspersonals** ist im Untersuchungszeitraum von 2009 bis 2018 nur wenig Bewegung zu verzeichnen. Der Frauenanteil beim wissenschaftlichen Personal (exkl. Lehrpersonal) schwankt zwischen 26% und 30%, was etwas über dem Durchschnitt der gesamten TU Wien liegt (2018: 23%). Das Lehrpersonal kann jedoch eine deutliche Erhöhung des Frauenanteils verzeichnen: von 26% auf 47%. Die Schattenseite davon ist jedoch, dass es sich dabei um jene Stellenformate handelt, die oft

semesterweise befristet sind und mit denen weniger Prestige, Forschungen und Publizieren einhergehen.

Differenzierter betrachtet, zeigt sich, dass es in der untersuchten 10-Jahresperiode einen deutlichen Anstieg des Frauenanteils der studentischen Mitarbeiter\_innen (von 31% auf 50%) und eine leichte Steigerung bei den wissenschaftlichen Mitarbeiter\_innen (von 22% auf 27%) gibt. Rückläufig sind die Frauenanteile jedoch bei den Projektassistent\_innen (von 38% auf 27%) und Laufbahnstellen (von 50% auf 37%). Trotz des gesunkenen Wertes der Laufbahnstellen ist das im TU Wien-Durchschnitt von 20% in 2018 ein hoher Frauenanteil, was aufzeigt, dass hier ein vergleichsweise hohes Potential vorhanden ist. Umso ernüchternder ist, dass im gesamten Untersuchungszeitraum keine einzige Frau berufen wurde, was bei einem Frauenanteil von rund einem Drittel unter dem Wissenschaftspersonals schwer nachvollziehbar ist. Im Vergleich: 2018 liegt der Frauenanteil im Durchschnitt der gesamten TU Wien bei den Professuren bei 13% und beim wissenschaftlichen Personal bei 23%.

Besonders auffällig ist die Kluft zwischen den Geschlechtern hinsichtlich der Projektanstellungen, die sich im Untersuchungszeitraum zu Ungunsten von Frauen vergrößert hat: der Frauenanteil ist von 38% auf 27% gesunken. Anstellungen basierend auf dem Globalbudget können hingegen eine Steigerung von 20% auf 31% Frauenanteil verzeichnen. Die Personalverfahren unterscheiden sich dahingehend, dass bei Globalanstellungen der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen als Kontrollinstanz stärker involviert ist, was Aufschluss über mögliche Gründe geben kann. Zudem sind Teilzeitanstellungen deutlich gestiegen, wovon mehr Frauen als Männer betroffen sind (74% vs. 57%). Diese Entwicklung zeigt eine zunehmende Prekarisierung des universitären Wissenschaftsberufs auf, die besonders zulasten von Frauen geht.

### **Conclusio**

Angesichts der Diskrepanz des relational betrachtet hohen Frauenanteils der Studierenden und der gleichzeitigen Abnahme des Frauenanteils je höherer Karrierestufe wird dafür plädiert, die bisherigen Rekrutierungspraktiken und die Nachwuchsförderung zu reflektieren. Außerdem empfiehlt es sich, verstärkt Antidiskriminierungsmaßnahmen zu tätigen (u.a. durch die Etablierung von Anti-Bias-Workshops), Frauenförderung zu betreiben (u.a. durch das Ausschreiben von Professuren und Laufbahnstellen

ausschließlich für Frauen) und besonders die an der Fakultät für Technische Chemie von ansässigen Wissenschaftlerinnen gegründete Bottom-Up-Initiative FemChem mit weiteren Ressourcen auszustatten und stärker in organisationale Prozesse zu involvieren, was das Potential eines Kulturwandels innehat.

# **Arbeits- und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien**

Bettina Stadler

Die Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA) wurde im Jahr 2019 beauftragt, Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien zu ihrer Arbeitssituation und zu ihren Karriereperspektiven zu befragen. Zentral waren dabei Differenzen zwischen weiblichen und männlichen Nachwuchswissenschaftler\_innen. Als Zielgruppe der Untersuchung wurden Studierende ab der Ebene von Prae-Docs und Nachwuchswissenschaftler\_innen, die über das Globalbudget der TU Wien oder über Projekte an der TU Wien angestellt sind, festgelegt.

Zur Vorbereitung der Befragung wurden im November 2019 jeweils eine Fokusgruppe mit weiblichen und männlichen Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien veranstaltet. Dabei wurde sehr offen über die Arbeitssituation diskutiert und so konnten wichtige Themen für die Befragung gesammelt werden.<sup>1</sup> Zusätzlich wurden bereits durchgeführte Studien zur Situation von Nachwuchswissenschaftler\_innen an Universitäten gesichtet. Auf dieser Basis wurde ein neuer Fragebogen entwickelt und in mehreren Phasen getestet. Der Fragebogen wurde auf Deutsch erstellt und ins Englische übersetzt.

Im April 2020 wurden insgesamt 323 Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien zur Beantwortung eines Online-Fragebogens eingeladen. Die E-Mail-Adressen der Teilnehmer\_innen wurden von den Auftraggeber\_innen bereitgestellt. Insgesamt wurden 105 Fragebögen vollständig beantwortet. Dies entspricht einer Ausschöpfung von 33% der Zielgruppe. Bei der Auswahl des Befragungsinstruments, der Durchführung der Befragung und der Analyse der Ergebnisse wurde auf die Einhaltung aller Datenschutzbestimmungen geachtet.

---

<sup>1</sup> Den Teilnehmer\_innen an dieser Diskussion sei an dieser Stelle nochmals herzlich für ihre Bereitschaft und die engagierte Diskussion gedankt.

Die Auswertung der Antworten auf die Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien bietet differenzierten Einblick in die Einschätzung und die Erfahrungen der jungen Mitarbeiter\_innen an der Fakultät.

Hier werden wichtige Themen des Berichts im Überblick zusammengefasst.

Insgesamt etwas weniger als ein Drittel weibliche und etwas mehr als zwei Drittel männliche Nachwuchswissenschaftler\_innen nahmen an der Befragung teil. Dies deckt sich gut mit aktuellen Zahlen der Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie<sup>2</sup>.

Insgesamt ist die Zufriedenheit mit der Arbeitssituation recht hoch, vier von fünf Nachwuchswissenschaftler\_innen sind sehr oder eher zufrieden. Allerdings zeigen sich große Unterschiede zwischen Frauen und Männern bei der Nennung „sehr zufrieden“. 16% der Frauen, aber 34% der Männer ordnen sich hier zu. Anschließend wurde die Zufriedenheit mit verschiedensten Aspekten der Arbeitssituation detailliert angesprochen. Nur mit dem gesellschaftlichen Ansehen zeigen sich Frauen häufiger „sehr zufrieden“ als Männer, bei allen anderen Aspekten sind Frauen etwas weniger (z.B. Menge der Arbeitsaufgaben) oder deutlich weniger zufrieden als Männer. Besonders groß sind die Unterschiede bei der Beziehung zu den Vorgesetzten, der Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben und der Zeit für Karriereentwicklung.

Mit Ausnahme der Verteilung der Aufgaben zwischen Frauen und Männern schätzen Frauen die Aufteilung der Aufgaben und der Ergebnisverwertung schlechter ein als Männer. Dies betrifft insbesondere die Aufteilung bei der Ergebnisverwertung und die Transparenz über die Aufteilung. Dieses Ergebnis ist insofern interessant, als Frauen keine ungleiche Aufteilung zwischen den Geschlechtern wahrnehmen, aber im Aggregat die Situation deutlich schlechter einschätzen als Männer.

Einige Fragen richteten sich an Nachwuchswissenschaftler\_innen in der Dissertationsphase. Auch hier zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Dies betrifft insbesondere die Hilfe beim Einwerben von Drittmitteln und die Ansprechbarkeit bei

---

<sup>2</sup> Abteilung Genderkompetenz. 2019. „Frauen und Männer an der TU Wien: Zahlen, Fakten, Analysen VI“. Wien: Technische Universität Wien.

Fragen. Das Feedback zu Arbeit schätzen nur 18% der Frauen, aber 44% der Männer „sehr gut“ ein, Frauen bewerten dies zu 55% mit „gut“, Männer zu 20%.

Im Arbeitsumfeld gefördert zu werden, berichten ebenfalls Männer etwas häufiger als Frauen. Größere Unterschiede zeigen sich besonders bei der Förderung durch Professor\_innen.

Frauen bilden sich deutlich häufiger neben ihrer fachlichen Ausbildung auch noch in nicht-fachspezifischen Kursen und Seminaren weiter. Dies betrifft sowohl Angebote der TU Wien als auch Angebote von Drittanbietern. So haben 39% der Frauen aber nur 27% der Männer an einer nicht-fachlichen Weiterbildung der TU Wien teilgenommen.

Ein wichtiger letzter Abschnitt der Befragung war den Karriereperspektiven und -wünschen gewidmet. Etwa ein Drittel der Respondent\_innen strebt eine Karriere an der Fakultät für Technische Chemie an, bei den Frauen sind dies mit 42% deutlich mehr als bei den Männern mit 31%. Der Rest verteilt sich auf den Wunsch nach einer Karriere in der Privatwirtschaft (47%) und an anderen Universitäten (11%) oder auf insgesamt andere Wege (10%).

Besonders häufig „sehr wichtig“ für die Karriereentscheidung ist der Wunsch nach langfristigen Karriereperspektiven und Beschäftigungssicherheit. Ersteres Motiv nennen Männer etwas häufiger, das zweite Frauen. Ebenfalls sehr wichtig sind der Wunsch nach einer guten Work-Life-Balance und der Wunsch, selbstbestimmt arbeiten zu können. Beide Wünsche sind für Frauen etwas häufiger „sehr wichtig“ als für Männer. Weitere Motive, wie Leben mit eine\_m/r Partner\_in oder in der Forschung zu arbeiten, werden ebenfalls von Frauen häufiger genannt als von Männern.

Eine mögliche Familienplanung ist für ein Viertel (26%) der Befragten sehr wichtig für die Karriereentscheidung, für ein weiteres Drittel (33%) ist dieser Aspekt eher wichtig. Frauen bezeichnen dieses Thema häufiger als „sehr wichtig“, Männer geben häufiger „eher wichtig“ an. In weiterer Folge schätzen nur 7% der Frauen, aber 31% der Männer die Vereinbarkeit einer Karriere an der Fakultät mit einer Familiengründung als „sehr gut“ ein. Bei den Nennungen „eher gut“ unterscheiden sich Frauen und Männer kaum.

Abschließend wurde noch die Bekanntheit der zahlreichen Vereinbarkeitsangebote an der TU Wien abgefragt. Den TU-Kiwi-Kindergarten kennt etwa die Hälfte der Frauen und Männer, ebenfalls breiter bekannt sind der Töchterttag, der Bring Your Kids-Day und die Kiwi TU Kids Day Care. Weitere Angebote, mit denen Mitarbeiter\_innen wohl eher erst bei konkretem Bedarf an Betreuung oder Beratung in Kontakt kommen, sind weniger bis kaum bekannt.

Frauen, das zeigt der vorliegende Bericht deutlich, wünschen sich etwas häufiger als Männer eine Karriere an der Fakultät für Technische Chemie. Sie erhalten aber in manchen Bereichen, besonders dort wo es um persönliche Förderung geht, weniger Unterstützung als ihre männlichen Kollegen.

Die Technische Universität Wien insgesamt und die Fakultät für Technische Chemie setzen zahlreiche Maßnahmen, um Gleichstellung zu fördern, dies zeigt alleine schon die Liste der bei der Befragung vorgelegten Unterstützungsangebote zur Vereinbarkeit. Auch die nun fertiggestellte Studie ist in diesem Kontext zu sehen. Die hier präsentierten Ergebnisse der Studie können die interne Diskussion anregen und zu weiteren Schritten auf diesem Weg beitragen.



# Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Chemie – Befragung der Fördernden

Marita Haas

Ziel: Ansatzpunkte aufzeigen, die zur Weiterentwicklung der Fakultät im Hinblick auf gleiche Teilhabechancen für Frauen\* und Männer\* beitragen.

Theoretischer Rahmen: Als Bezugsrahmen wird die Theorie der *gendered organization* (u.a. Acker 1990; 2011; Benschop, 2009; Poggio 2006) verwendet, da vor diesem Hintergrund bestehenden Prozesse und Strukturen von Organisationen in den Blick genommen werden können. Die Rekonstruktion von Prozessverläufen (*Wie werden Nachwuchswissenschaftler\*innen ausgewählt und gefördert?*) macht implizit verankerte (Gender-) Mechanismen sichtbar und zeigt auf, wo Prozesse verändert werden können, um egalitäre Entscheidungen zu treffen. Die Führungskräfte sind als Entscheidungsträger\*innen für die Auswahl und Weiterentwicklung des Nachwuchses zentral, da sie die damit verbundenen Strukturen und Prozesse mitgestalten. Sie stehen daher im Mittelpunkt der Studie.

Methode: Für die Erhebung der strukturellen Situation wurde ein multiperspektivischer Zugang gewählt, der gleichermaßen als Analyse- als auch als Reflexionsformat dient. Folgende Schritte wurden im Zuge des Projekts durchgeführt:

## **1. Schritt: Analyse der Ausgangssituation & Rekonstruktion von Auswahl- und Förderprozessen auf Basis von 8 Tiefeninterviews (90 Minuten) mit ausgewählten Gruppenleiter\*innen (heterogene Gruppe, max. Variation)**

- Qualitative Befragung der Gruppenleiter\*innen zur Förderung von Nachwuchswissenschaftler\*innen (Expert\*innen-Interviews mit folgenden Leitfragen/Bestandteilen: Vergabe von Qualifizierungsarbeiten; Verlauf eines Bewerbungsverfahrens (*Wer wird von wem für eine Position in Erwägung gezogen bzw. in welcher Art und Weise vorgeschlagen?; Wie erfolgt der Bewerbungsprozess im Hinblick auf unterschiedlichen Hierarchielevels?*); Verlauf bei der Begleitung und Förderung neuer wissenschaftlicher Mitarbeiter\*innen (*Wie werden gruppenintern Agenden verteilt? Wer wird von wem für*

*Repräsentationstätigkeiten; Konferenzen etc. vorgeschlagen?); Erfahrungen; Bedürfnisse & Wünsche der Gruppenleiter\*innen in der Personalauswahl,..)*

- Rekonstruktion der gängigsten Förderverläufe und -muster

## **2. Schritt: Rückspiegelung & Bewusstseinsbildung durch 2-stündiges interaktives Format mit allen Gruppenleiter\*innen**

- Visualisierung und Prozessdarstellung: Welche Prozesse konnten rekonstruiert werden? Wo gibt es ähnliche Muster und implizite Regelungen?
- Gemeinsames Identifizieren von Chancen & Pitfalls; Verknüpfung mit relevanten theoretischen Erkenntnissen

## **3. Schritt: Qualitative Online-Umfrage zur Analyse aktueller und gewünschter Förder- und Unterstützungsmechanismen; Bewertung von Best Practices anderer Organisationen (1 Monat Laufzeit, n=28)**

- Reflexion von Gender-Aspekten im Umgang mit Nachwuchswissenschaftler\*innen (Status quo)
- Erhebung der Wünsche und Bedürfnisse der Gruppenleiter\*innen, um bessere Nachwuchsförderung zu betreiben
- Analyse der Bereitschaft zur Umgestaltung von aktuellen Rekrutierungs- und Förderinstrumenten
- Qualitative Fragebogenkonzeption und -auswertung auf Basis rekonstruktiver Verfahren

## **4. Schritt: Entwicklung von Handlungsempfehlungen**

- Entwicklung konkreter Handlungsempfehlungen auf Basis der Prozesse, Strukturen und Wirkungsweisen, die erhoben wurden. Verknüpfung mit theoretischen Erkenntnissen aus der Gender- und Organisationsforschung
- Maßnahmenableitung: Was brauchen Führungskräfte an der Technischen Chemie, um gute Personalentscheidungen zu treffen und egalitäre Förderstrukturen bieten zu können?

## Wesentlichste Erkenntnisse aus dem Projekt

Die grundsätzliche Auswahl von Nachwuchswissenschaftler\*innen beginnt sehr früh, da die Basis für die Zusammenarbeit oft im Praktikum sowie bei Bachelor/Master-Arbeiten gelegt wird. Je niedriger die Qualifikationsstufe desto weniger erfolgt allerdings eine konkrete Ausschreibung bzw. ein konkretes Auswahlverfahren. Einzelne Fachbereiche berichten über grundsätzlich sehr wenige, insbesondere weibliche Interessent\*innen an einer wissenschaftlichen Karriere. Die Rekrutierung von Nachwuchswissenschaftler\*innen erfolgt sehr individuell (gruppenbezogen) und auf der Basis bisher beobachteten Leistungen (Publikationen, gemeinsamen Projekterfahrungen).

Eine informelle und unstrukturierte Auswahl begünstigt die „Auswahl des Bekannten“ nach dem Konzept des „perfect match“ und orientiert sich somit am herkömmlichen Bild des idealen Wissenschaftlers, der nach wie vor als männlich, frei von sonstigen (u.a. Familien-)Verpflichtungen konzipiert wird. Anders Denkende, anders Lebende und anders Kommunizierende Personen werden tendenziell eher ausgeschlossen bzw. nicht bewusst eingeschlossen, was sich in einem männerdominierten Umfeld negativ auf die Auswahl und Rekrutierung von Frauen auswirkt. Zudem wirkt eine leistungs- (vs. potenzial-)basierte Auswahl günstig für jene, die sich bereits etablieren konnten, und ungünstig für jene, die sich etablieren wollen (Quereinsteiger\*innen).

Es ist ein hohes Problembewusstsein zu spüren, die befragten Gruppenleiter\*innen gaben zudem an, oft gezielt nach Frauen\* zu suchen bzw. sie aktiv durch Empfehlungen zu unterstützen. Gleichzeitig wurden in den Befragungsformaten hohe Leistungserwartungen und hohe Verknüpfungserwartungen sichtbar „Wissenschaft ist kein Teilzeitjob“; so hat es ein\*e Gruppenleiter\*in ausgedrückt. Dass Elternschaft eine der größten Hürden von weiblichen Nachwuchswissenschaftler\*innen ist, ist bekannt; dennoch spielt beispielsweise Mobilität nach wie vor eine große Rolle und das Thema Kinderbetreuung und Auszeiten aus der Wissenschaft wird weitestgehend als Vereinbarkeitsproblem und somit in der individuellen Sphäre verortet. Die Gruppenleiter\*innen wünschen sich aber Systeme mit fairer Elternzeit.

Die gruppenbezogene Förderung basiert ansonsten vorwiegend auf bereits getätigten Erfahrungen und individuell verhandelten Lösungen und orientiert sich weitestgehend am

bestehenden Team. Für Personen, die bereits Mitarbeiter\*innen sind, werden mittel- bis langfristige Projekte gesucht, wobei die Gruppenleiter\*innen die finanzielle Situation an der Universität (u.a. Kettenvertragsregelung) als stark einschränkend erleben. Das hier auftretende Senioritätsprinzip fördert ebenso jene Personen, die länger und/oder durchgängig in der Wissenschaft tätig sind. Dennoch wird Gender bzw. Gender (In-)Equality in den Arbeitsgruppen vorwiegend in Zusammenhang mit Projekteinreichungen diskutiert und steht nicht auf der Agenda der regelmäßig stattfindenden Meetings. Es gibt daher einen sehr unterschiedlichen Wissensstand zum Thema Gender Equality. Knapp 80% der Gruppenleiter\*innen geben an, nie eine Fortbildung zum Thema Gender besucht zu haben.

Insgesamt kann daraus die Hypothese entwickelt werden, dass durch fehlende strukturelle Vorgaben und hohe individuelle Entscheidungskompetenz pro Arbeitsgruppe aus einer Gleichstellungsperspektive „suboptimale“ Personalentscheidungen getroffen werden. Dieser vielfach untersuchte „Teufelskreis“ bedeutet, dass Entscheidungsträger\*innen mit eingeschränkter Gender-Kompetenz und/oder Gender-Reflexionsmöglichkeit unbewusst dazu beitragen, dass Frauen in niedrig gestellten Positionen verbleiben, was sich umgekehrt auf deren Publikationsmöglichkeiten und -leistungen auswirkt, wodurch sie aufgrund ihres niedrigeren wissenschaftlichen Inputs in weiterer Folge weniger gut bewertet werden (können), wie ihr männlichen Kollegen (Van den Besselaar & Sandström, 2017).

Empfehlungen zur Weiterarbeit:

- Klares Commitment zu Gender Equality auf Fakultätsebene als leitendes Prinzip für aktuelle und zukünftige Nachwuchsförderung etablieren und kommunizieren (->„Get Gender on the Agenda“)
- Konkrete Ziele & Zielzahlen definieren & verfolgen; Reflexion zum Thema Gender auf Institutsebene etablieren und quartalsweise zum Thema machen, um am Thema Gender dranzubleiben.
- Beim Recruiting auf Kriterien & Qualitätskontrolle setzen: Evaluierungskriterien festlegen; Recruiting-Teams etablieren und auch bei niedrigen Qualifikationsstufen mehrstufige Auswahlverfahren festlegen, um Beurteilungs-Biases zu verhindern.

- Best Practice Doktoratsprogramme weiter etablieren, um exzellente Nachwuchsförderung zu betreiben und Nachwuchswissenschaftler\*innen von der Förderung durch den\*die direkte Gruppenleiter\*in zu entkoppeln. Gender-Parität als Grundprinzip für Doktoratskollegs verankern und prekäre Positionen vermeiden.
- Gender-inklusive Führung leben. Als Gruppenleiter\*in ein klares Commitment zum Thema Gender Equality in jeder Situation zeigen und durch z.B. Verantwortungsabgabe an Nachwuchswissenschaftler\*innen, die Sicherstellung von gleichen Teilhabechancen an Betreuung und Zeit; eine gender- und diversitätssensible Sprache sowie die Wertschätzung unterschiedlicher Lebenskonzepte vorleben.



**ANHANG**





Geschlechtsspezifische Repräsentation an der Fakultät für  
Technische Chemie der TU Wien  
*Verena Mrazky*





universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Geschlechtsspezifische Repräsentation  
an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien“

verfasst von / submitted by

Verena Mrazky, BA BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Master of Arts (MA)

Wien, 2020 / Vienna, 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

UA 066 905

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

MA Soziologie

Betreut von / Supervisor:

ao. Univ.-Prof.in Mag.a Dr.in Eva Flicker

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Mag.a Dr.in Angela Wroblewski



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	7
2.	Österreichs Universitäten und die Geschlechtergleichstellung.....	10
2.1.	Das Universitätssystem und die gleichstellungspolitischen Regelungen.....	11
2.2.	Frauen an Universitäten: Von Leaky Pipelines und Glass Ceilings.....	15
3.	Geschlecht und Organisation.....	22
3.1.	Gendered Organizations.....	24
3.2.	Die Universität: vergeschlechtlicht und unternehmerisch.....	26
4.	Über die Unterrepräsentanz von Frauen an Hochschulen.....	31
4.1.	Erklärungsansätze: Warum Wissenschaftlerinnen an Universitäten unterrepräsentiert sind.....	31
4.2.	Wege in ein MINT-Studium.....	32
4.3.	Von Wegen und Auswegen in Wissenschaft und Forschung (in MINT).....	36
5.	Geschlechterrepräsentation an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien ..	43
5.1.	Beschreibung der Analyse mittels deskriptiver Statistik.....	44
5.1.1.	Vorstellung der Datensätze und deren Quellen.....	45
5.1.2.	Analysevorgang.....	46
5.1.3.	Interpretationsvorgang.....	46
5.2.	Auswertung der Analyse mittels deskriptiver Statistik.....	47
5.2.1.	Besetzung der Entscheidungspositionen der TU Wien und der Fakultät für Technische Chemie im Jahr 2019.....	47
5.2.2.	Studierende an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien.....	51
5.2.3.	Wissenschaftliches Personal der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien.....	55
5.3.	Exkurs: Visuelle Geschlechterrepräsentation.....	63
5.3.1.	Die Bedeutung von Bildern.....	63
5.3.2.	Theoretischer Zugang und Methodik.....	65
5.3.3.	Analyse der Daten und Clusterung der Bilder.....	67
5.3.4.	Interpretation der visuellen Geschlechterrepräsentation.....	74
5.4.	Interpretation der Analyse mittels deskriptiver Statistik.....	76

5.4.1.	Besetzung der Entscheidungspositionen der TU Wien und der Fakultät für Technische Chemie im Jahr 2019 .....	76
5.4.2.	Studierende an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien.....	79
5.4.3.	Wissenschaftliches Personal der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien .....	81
5.5.	Fazit und Ausblick .....	88
6.	Bibliografie .....	91
7.	Anhang .....	99

## Abkürzungsverzeichnis

AR	Architektur und Raumplanung
B-GIBG	Bundes-Gleichbehandlungsgesetz
BSc	Bachelor of Science
BI	Bauingenieurwesen
ETIT	Elektrotechnik und Informationstechnik
INF	Informatik
m	männlich
MB	Maschinenwesen und Betriebswissenschaften
MG	Mathematik und Geoinformation
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik
MSc	Master of Science
PHY	Physik
STEM	Science(s), Technology, Engineering, and Mathematics
TCH	Technische Chemie
TU	Technische Universität
UG 02	Universitätsgesetz 2002
VR	VizekanzlerIn
w	weiblich

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Technischen Universitäten in Österreich: Frauenanteil der Verwendungsgruppen (2018).....	17
Tabelle 2: Besetzung der Leitungsfunktionen und obersten Organe der TU Wien (2019).....	48
Tabelle 3: Personal der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 (geclustert).....	56
Tabelle 4: Gender Counting der TCH-Newseinträge auf der TU Wien-Startseite 2009-2018.....	68
Tabelle 5: Frauenanteil der Professuren aller Fakultäten der TU Wien 2018 (Köpfe jährlich).....	83

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Leaky Pipeline an Österreichs Universitäten (insgesamt, 2018).....	17
Abbildung 2: Frauenanteile nach Verwendungsgruppe der Technischen Universität Wien (2018) ..	18
Abbildung 3: Frauenanteile nach Verwendungsgruppe der Technischen Universität Graz (2018) ...	19
Abbildung 4: Frauenanteile nach Verwendungsgruppe der Montanuniversität Leoben (2018) .....	19
Abbildung 5: Vergleich der Aufstiegschancen für Wissenschaftlerinnen an den Technischen Universitäten in Österreich: Glass Ceiling Index von 2015 bis 2018 .....	20
Abbildung 6: Organigramm nach Besetzung von Leitungsfunktionen an der TU Wien bzw. Fakultät für TCH der TU Wien 2019.....	50
Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl an TCH-Studierenden aller Studienarten der TU Wien nach Geschlecht von 2014 bis 2018 .....	51
Abbildung 8: Ordentliche Studierende an der Fakultät für TCH der TU Wien nach Studienart und Geschlecht von 2014 bis 2018 .....	52

Abbildung 9: AbsolventInnen der Fakultät für TCH der TU Wien der Studienjahre 2013/14-2017/18 .....	53
Abbildung 10: Studienabbrüche an der Fakultät für TCH der TU Wien von 2013/14 bis 2017/18 ...	54
Abbildung 11: Entwicklung des Frauenanteils der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 (geclustert) .....	58
Abbildung 12: Entwicklung des Frauenanteils des TCH-Wissenschaftspersonals der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 .....	59
Abbildung 13: Entwicklung der Drittmittelanstellungen und deren Frauenanteile an der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 (gesamtes Personal) .....	61
Abbildung 14: Entwicklung der Teilzeitanstellungen des Wissenschaftspersonals der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018.....	62
Abbildung 15: Bildtypus „Masse an Menschen“ .....	69
Abbildung 16: Bildtypus „Verleihung von Auszeichnung“.....	70
Abbildung 17: Bildtypus „Menschen und Technik“ .....	71
Abbildung 18: Bildtypus „Zwischenmenschliche Beziehung“ .....	72
Abbildung 19: Bildtypus „Gruppenbild“ .....	72
Abbildung 20: Bildtypus „Portrait“ .....	73



## 1. Einleitung

Die Gleichstellung der Geschlechter beschäftigt nun bereits seit Jahrzehnten WissenschaftlerInnen<sup>1</sup> und feministische AktivistInnen. Dieses Problemfeld ist von der ungleichen Verteilung von Hausarbeit, Familiensorge, Pflege, Bildung, Einkommen, Karrierechancen, Spitzenpositionen und Pensionshöhe bis hin zu unterschiedlichen Wertungen und gesellschaftlichen sowie individuellen Anerkennungen dieser Aspekte durchzogen. Auch die Hochschullandschaft ist von Differenzen u.a. hinsichtlich des Karriereverlaufs von Frauen und Männern geprägt. Vor rund 120 Jahren wurde Frauen partiell der Hochschulzugang ermöglicht, doch gleichzeitig mit dieser Öffnung setzten neue Formen der sozialen Schließung ein. Frauen wurden in ‚frauentaugliche‘ Studien- und Berufsfelder integriert, womit eine Statusabwertung einherging, und in ‚untypischen‘ Bereichen marginalisiert (Achatz 2007, S. 273). Als Resultat der sozialen Geschlechterkonstruktionen auf der Mesoebene der Arbeitsteilung herrschen „Geschlechtsexklusivitätsklauseln“ (Wetterer 2002, S. 407) vor. Nach wie vor fungiert Geschlecht auf allen Ebenen „als eine omnipräsente und -relevante, Ungleichheit generierende Strukturkategorie“ (Amstutz et al. 2018, S. 15).

Trotz rechtlicher Bestimmungen, die die Geschlechtergleichstellung sowie Maßnahmen zur Bewältigung von Ungleichheiten fordern (vgl. Universitätsgesetz 2002 sowie Bundes-Gleichbehandlungsgesetz auf nationaler Ebene und Leistungsvereinbarungen auf Hochschulebene), verringert sich der Gender Gap nur schleichend. Am gravierendsten fällt dieser an Technischen Universitäten aus. Der Frauenanteil ist auf allen Karriereebenen deutlich geringer als der Männeranteil – und je höher die Position desto geringer ist er (siehe Kapitel 2.2).

In technischen Berufen sind Frauen nach wie vor unterrepräsentiert (Günther und Ratzer 2015, S. 343). Es gibt eine Verknüpfung von Technik und Männlichkeit, die historische Wurzeln in den Ingenieurwesen hat. Im Zuge der Industrialisierung kam es zu einer geschlechtsbasierten Trennung unter den Arbeitenden, die konstitutiv für die männliche Vorherrschaft in der Technik war. Männer kämpften dagegen an, dass Frauen in diesem Bereich arbeiten und vielmehr wurde ihnen der Haushalt zugeordnet. Wenn sie Geld verdienen mussten, so wurden sie in unqualifizierte Jobs gedrängt (ebd.). Die „Bildung der sozialen Institutionen Geschlecht und Technik“ (ebd.) war verschränkt: so war damals etwa Rationalität männlich markiert und die sich etablierenden Ingenieurwissenschaften beinhalteten Männlichkeitskonstruktionen. Die Technikwissenschaften wurden im Zuge ihrer

---

<sup>1</sup> In der vorliegenden Arbeit wird das Binnen-I verwendet. Die Entscheidung basiert darauf, dass die untersuchten empirischen Daten nur in binärer Codierung, also männlich und weiblich, vorliegen, und dass die Autorin diese Form sozialisationsbedingt bevorzugt.

Entstehung mit einem Fortschrittsnarrativ unterlegt, mit dem eine „narrative Neutralisierung des Maschinenwissenschaftlers [...] als diskursive Referenz auf die kulturelle Figur des ‚objektiven‘ Wissenschaftlers“ (Paulitz 2012, S. 57) einherging. Es folgte das „Ursprungsnarrativ“, womit technische Kompetenz als eine besondere Gabe des männlichen Geschlechts diskursiv eingebettet wurde und somit das neutralisierte Männlichkeitskonzept durch eine „natürlich‘-produktive Männlichkeit“ (ebd., S. 60) überlagert wurde. Bis heute ist Technik männlich konnotiert und Teil einer männlichen Identität. Gleichzeitig schwingt „ein elitärer Anspruch auf Überlegenheit“ (Günther und Ratzler 2015, S. 344) in technischen Disziplinen mit, der einerseits inkludierend und andererseits exkludierend wirkt, was Zusammengehörigkeit und Identität innerhalb einer Gruppe generiert. Dass die Ingenieurwissenschaften eine hohe Dropout-Rate haben, verstärkt die Effekte der Überlegenheit und des Ausgrenzens. Dieser Mythos der Überlegenheit erklärt sich die Unterrepräsentation von Frauen und Minderheiten durch deren mangelhafte Eignung und ungenügenden Kompetenzen (ebd.), was als Vorurteil (auf unbewusster Ebene) bis heute wirksam ist.

An der Technischen Universität Wien sind nun seit über 100 Jahren Frauen zum Studium zugelassen. Über die Jahre ist der Frauenanteil gestiegen, doch immer noch ist eine Geschlechterparität – unter den Studierenden sowie unter dem wissenschaftlichen Personal – weit entfernt. Um der unausgewogenen Geschlechterverteilung nachzugehen, nimmt die vorliegende Masterarbeit exemplarisch die Fakultät für Technische Chemie an der Technischen Universität Wien (TU Wien) in den Fokus. Die Besonderheit dieser Fakultät ist, dass bereits seit einigen Jahren keine Frau eine Professur erhalten hat, obwohl sich im Verhältnis dazu viele weibliche Studierende und Wissenschaftlerinnen an der Fakultät für Technische Chemie vorfinden (s. im Detail Kapitel 5.1). Politisch initiierte Maßnahmen haben bisher nur zu geringen Veränderungen der Geschlechterverhältnisse beigetragen, weshalb Wissenschaftlerinnen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien die Bottom-Up-Initiative *FemChem*<sup>2</sup> ins Leben gerufen haben, die bei der Frauenförderung an mehreren Ebenen ansetzt<sup>3</sup>.

Die Masterarbeit geht der folgenden Forschungsfrage nach: Wie stellt sich die Repräsentation von Frauen unter den Studierenden und dem wissenschaftlichen Personal an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien von 2009 bis 2018 dar? Wie verhält sich die

---

<sup>2</sup> <http://femchem.chemie.tuwien.ac.at/>

<sup>3</sup> 2019 wurde die Studie „Darstellung der Situation von NachwuchswissenschaftlerInnen in der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien“, die aus drei Teilprojekten besteht, von FemChem initiiert und beauftragt. Die Studie soll den Ursachen des Frauenschwunds je höherer Karriereleiter nachgehen und sich dabei auf den Wissenschaftsnachwuchs und ihre FörderInnen konzentrieren. Ein Teilprojekt fokussiert sich auf die qualitative Befragung der Betreuenden des Wissenschaftsnachwuchs und auf die Analyse des Recruitingprozesses. Das nächste Teilprojekt untersucht mittels Fokusgruppen und standardisierter Fragebögen das Arbeitsumfeld der NachwuchswissenschaftlerInnen. Als ein weiteres Teilprojekt liefert die vorliegende Masterarbeit die Analyse mittels deskriptiver Statistik zur Geschlechtersegregation an dieser Fakultät.

Geschlechtersegregation entlang der wissenschaftlichen Karriereleiter? Um das zu beantworten, wird einerseits mittels deskriptiver Statistik die horizontale sowie vertikale Repräsentation von Frauen und Männern des wissenschaftlichen Personals im 10-Jahresvergleich und die Geschlechterverteilung der Studierenden je Studienart der Studienjahre von 2013/14 bis 2017/18 erhoben und analysiert. Die Studierenden bilden den Ausgangspunkt der Analyse, da hier der potentielle Startpunkt einer Wissenschaftskarriere liegt, dennoch liegt der Fokus der Analyse auf dem Personal.

Um auch in diesem begrenzten Rahmen einen Blick auf die symbolische Ebene, also die Geschlechterrepräsentation auf visueller Ebene, werfen zu können, folgt ein Exkurs: Es wird das Bildmaterial der Newseinträge auf der Webseite der TU Wien, das die Fakultät für Technische Chemie betrifft, herangezogen, um die Form und Häufigkeit der medialen Sichtbarkeit geschlechtsspezifisch zu untersuchen. Dazu dient die Bildtypenanalyse, angelehnt an Elke Grittmann (2012).

Die Relevanz dieser Untersuchungsaspekte basiert auf der Annahme, dass die Universität als eine vergeschlechtlichte Organisation nach Joan Acker (1990) zu fassen ist, was sich dadurch äußert, dass es eine nach Geschlecht systematische Verteilung von Positionen, dienstlichen Aufgaben und Einkommen gibt: „Organizations have ‚gender regimes‘, internal structures, processes and beliefs that distribute women and men into different tasks and positions“ (Acker 2006). Gender Regime nehmen demnach eine konstitutive Rolle in Organisationen ein. Die Prozesse, die die Vergeschlechtlichung der Substruktur von Organisationen ausmachen, fasst Krell (2018, S. 12f.), rekurrierend auf Acker (2006, S. 196f.), folgendermaßen zusammen: ‚normale‘ Managementprozesse, symbolische Praktiken, Face-to-face-Interaktionen und Prozesse der Identitätsbildung. Sie sind in ihrer Wirkung reziprok zu verstehen. Es gibt in Organisationen eine geschlechtsspezifische Segregation, deren Gender Bias aufzudecken ist. Das zeigt sich ebenfalls auf der visuellen Ebene, auf der Symbole und Bilder konstruiert werden, die eine geschlechterbasierte Teilung suggerieren und evozieren.

Die Masterarbeit beginnt nachfolgend mit der Problemdarstellung, im Rahmen dessen die österreichische Gleichstellungspolitik im Hochschulbereich sowie der Status quo des Frauenanteils der Universitäten, v.a. Technischen Universitäten, vorgestellt werden (Kapitel 2). Daran schließt die theoretische Einbettung der Arbeit an (Kapitel 3). Universitäten werden als gendered organizations nach Acker (1990) und aufgrund der Einführung des New Public Managements als unternehmerisch aufgefasst. Beides wirkt sich auf Individuen sowie Strukturen aus. Kapitel 4 widmet sich dem Forschungsstand, wieso Wissenschaftlerinnen an (Technischen) Universitäten unterrepräsentiert sind. Danach folgt die Vorstellung der untersuchten Daten und angewandten Methodik, die Analyse der Daten und die Interpretation (Kapitel 5).

## 2. Österreichs Universitäten und die Geschlechtergleichstellung

Gleichstellungspolitik in Österreich hat mittlerweile eine lange Tradition. Bereits in den frühen 1990er Jahren wurde ein umfangreiches Maßnahmenbündel kreiert, das drei Zielsetzungen anvisierte: erstens sollte Frauen der Zugang zum Studium und zum universitären Arbeitsfeld erleichtert werden, zweitens sollten antidiskriminierende Strukturen hergestellt werden und drittens sollte Frauenforschung gefördert und institutionalisiert werden (Wroblewski 2019a, S. 22). Dies beinhaltete u.a. Habilitationsstipendien speziell für Frauen, Mentoringprogramme, Angebote zur Kinderbetreuung und die Etablierung von bestimmten Initiativen wie etwa FEMtech, was Frauen in naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen sichtbar machen sowie deren Karrieren fördern möchte (Wroblewski und Striedinger 2018, S. 7).

Gemäß Universitätsgesetz 2002 (UG 02) ist das Gleichstellungsgebot von Männern und Frauen von Universitäten einzuhalten. Festgeschrieben sind Institutionen für Gleichstellung und Frauenförderung, darunter der Arbeitskreis für Gleichbehandlungen zur Antidiskriminierungsarbeit, welcher bereits 1990 in der Novelle des Universitäts-Organisationsgesetz 1975 gesetzlich verankert und 1991 eingerichtet wurde, sowie eine Organisationseinheit zur Frauenförderung und Genderforschung, die ihren Ursprung ebenso in den 1990er Jahren hat. Ebenso rechtlich festgeschrieben ist das Verfassen und Verabschieden von Frauenförderungs- und Gleichstellungsplänen als Satzungsteile der Universitäten. Des Weiteren wird gegenwärtig eine 50%-Frauenquote in universitären Gremien gefordert (BMBWF 2020a).

Trotz allem blieb die Geschlechtersegregation bestehen: horizontal hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Studienwahl und vertikal hinsichtlich der Besetzung von Professuren (Wroblewski 2019a, S. 22). Um den zu niedrigen Frauenanteil in der Wissenschaft (speziell unter den Professuren) sowie die diskriminierenden Strukturen zu bekämpfen und Genderforschung zu fördern, wurde die Zielsetzung in die hochschulpolitischen Steuerungsinstrumente implementiert. D.h. die Erhöhung des Frauenanteils der Professuren ist Teil der Leistungsvereinbarungen, die zwischen dem Wissenschaftsministerium und den Universitäten ausverhandelt werden, und als konkrete Zielsetzung formuliert. Dazu werden Daten erhoben und via Wissensbilanzen an das Wissenschaftsministerium berichtet. Diese gleichstellungspolitischen Elemente basieren nicht nur auf nationalen hochschulpolitischen Strategien, sondern sind auch auf europäischer Ebene in internationale Forderungen eingebettet (ebd.). Nachfolgend wird konkret auf die gleichstellungspolitischen Regelungen im Hochschulbereich eingegangen.

## **2.1. Das Universitätssystem und die gleichstellungspolitischen Regelungen**

Österreichs Universitäten werden seit Jahrzehnten kontinuierlich Reformen unterzogen. Besonders die Reformen ab den frühen 1990er Jahren brachten tiefgehende Veränderungen der Karrierewege und Steuerungsinstrumente (Hofbauer et al. 2017, S. 213). Mit dem Universitätsgesetz 2002 (UG 02) ging die Einführung des New Public Managements an Universitäten einher (siehe auch Kapitel 3.2). Im Zuge dessen wurden die Universitäten zu einem „Vorzeigemodell managerieller Steuerung an Universitäten in Europa“ (ebd.). 2009 erfolgte eine erneute Reform, die ideologisch der vorangegangenen entsprach.

Gleichzeitig wurden auch die Strukturen der Wissenschaftskarrieren um 2000 herum einer Veränderung unterzogen. Durch die Dienstrechtsnovelle 2001 (in Kraft getreten 2004) wurde der BeamtenInnenstatus von Universitätsangestellten abgeschafft und für den zukünftigen akademischen Mittelbau befristete Verträge festgelegt (ebd., S. 214). War es vor der Novelle für befristet angestellte Universitätsbeschäftigte noch vorgesehen, dass sie als Habilitierte ein Anrecht auf eine unbefristete Anstellung als außerordentliche ProfessorIn an der jeweiligen Universität haben, so gab es nachher keine Möglichkeit mehr (abseits einer Professur), eine durchgehende Beschäftigung zu erlangen (ebd.).

Durch die Einführung des Kollektivvertrages für ArbeitnehmerInnen an Universitäten im Jahr 2009 wurden neue Stellenformate eingeführt. Diese ermöglichen die Erlangung von unbefristeten Stellen neben der Professur: Senior Lecturers (Stelle für Lehrtätigkeit), Senior Scientists (Stelle für Forschungstätigkeit) und das Laufbahnmodell (ebd.). Letzteres beinhaltet einen sechsjährigen Arbeitsvertrag samt Qualifizierungsvereinbarungen zwischen der angestellten Person und der Universität, die die ersten beiden Vertragsjahre betreffen. Darunter fallen etwa eine bestimmte Anzahl von Publikationen (peer-reviewed), die Größenordnung an erfolgreicher Drittmittelerwerb und evtl. die Habilitation. Werden diese Anforderungen in den folgenden vier Jahren erfüllt, so erreicht der/die AssistenzprofessorIn den Status als assoziierte ProfessorIn und somit eine unbefristete Position (wenn auch weiterhin dem Mittelbau zugeteilt und ohne Berufungszusagen, wie Budget und Personal). Es obliegt jedoch den jeweiligen Universitäten, welchen Regelungen die inhaltlichen Ausgestaltungen der Qualifizierungsvereinbarungen und die Verfahren bezüglich Stellenbesetzung, BewerberInnenauswahl und Kontrolle der Qualifizierungsziele zugrunde liegen (ebd.).

Mit dem UG 02 ging ebenso einher, dass an Universitäten Gleichstellung als Ziel und somit deren Aufgabe verankert wurde (ebd.). Frauenförderung ist durch entsprechende Maßnahmen zu gewährleisten (§ 3 UG 02), durch Leistungsvereinbarungen zu fixieren (§ 13 UG

02) und die Einrichtung eines Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen und Frauenförderungs- sowie Gleichstellungspläne per Satzung zu erlassen (§ 19 UG 02). 2009 wurde das Frauenförderungsgebot noch durch das Folgegesetz untermauert. Hinzukam die Forderung einer 40%igen Frauenquote in Kollegialorganen, welche 2015 auf 50% erhöht wurde (Hofbauer et al. 2017, S. 215). Demnach ist die Erfüllung dieser gleichstellungspolitischen Zielsetzung gesetzlich verpflichtend und der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen kontrollierend einzubeziehen (wenn auch ohne Stimmrecht). Ein Nicht-Erfüllen der Quote kann sanktioniert werden. Diese Zielsetzung soll eine erhöhte Partizipation von Frauen in Gremien sowie implizit „eine Veränderung von Entscheidungsprozessen durch die stärkere Berücksichtigung von frauen- und gleichstellungsrelevanten Themen“ (Pimminger und Wroblewski 2017, S. 68) mit sich bringen.

Die Antidiskriminierungsbestimmungen basieren gem § 44 UG 02 auf dem Bundes-Gleichbehandlungsgesetz, welches erstmals 1993 in Kraft getreten ist, womit eine „Gleichbehandlung ohne Unterschied der ethnischen Zugehörigkeit, der Religion oder der Weltanschauung, des Alters oder der sexuellen Orientierung“ (B-GlBG) zu gewährleisten ist.

Hofbauer et al. (2017, S. 215) interpretieren auch die Schaffung der Laufbahnstellen als eine mögliche Förderungsmaßnahme für Nachwuchswissenschaftlerinnen, da eine Widmung für Frauen vorgenommen werden kann, womit man aktiv gegen die Unterrepräsentation von Frauen in bestimmten Disziplinen vorgehen kann. Allerdings liegt die Entscheidung bei den Universitäten, welche Personalpolitik diesbezüglich gewählt wird (ebd.).

Die gegenwärtige österreichische universitäre Gleichstellungspolitik ist mit der auf EU-Ebene kompatibel. Die Europäische Kommission fungiert hier als wichtige Akteurin. Das anvisierte Ziel der Geschlechtergleichstellung findet sich in rechtlichen Vorgaben, politischen Strategien sowie in Forschungsrahmenprogrammen (BMBWF 2018, S. 234). Basierend auf Strategien des *European Research and Innovation Area Committee* (ERAC) wurde zur Forcierung des europäischen Hochschulraumes die *European Research Area Roadmap 2015-2020* erstellt (ERAC 2015). In dieser europäischen ERA Roadmap werden im Rahmen von sechs Prioritäten sieben Handlungsfelder dargelegt, die für den Ausbau eines einheitlichen europäischen Hochschulraumes relevant sind. Neben anderem sollen mithilfe dessen die primärrechtlichen Vorgaben der EU-Verträge umgesetzt werden. Unter diese Prioritäten fällt die Geschlechtergleichstellung, welche die Europäische Kommission voranstellt. Begründet wird dieser Schritt „mit der in der europäischen Forschung ineffizienten Einbindung der Kompetenz von hochqualifizierten Forscherinnen und dem drohenden Potenzialverlust, wenn nicht gezielte Maßnahmen zur Gegensteuerung gesetzt werden“ (BMBWF 2018, S. 234).

Die EU-Mitgliedsländer sind also laut Europäischer Kommission aufgefordert, dem nachzukommen: einerseits hinsichtlich der Umsetzung der eruierten Handlungsfelder durch nationale Aktionspläne bzw. Strategiepläne und andererseits hinsichtlich der Verfassung einer eigenen ERA Roadmap, was der Reflexion zum Status quo und als Handlungsanleitung für weitere Maßnahmen dient. Unter den Prioritäten befindet sich „Priority 4 Gender Equality and Gender Mainstreaming in Research“, die Zielsetzungen zu drei Dimensionen beinhaltet. Die *Österreichische ERA Roadmap* (BMFWF 2016, S. 29) definiert sie wie folgt:

- (1) „Erhöhung der Frauenanteile in allen Bereichen und Hierarchieebenen in denen sie unterrepräsentiert sind (vertikale und horizontale Segregation)“
- (2) „Integration der Genderdimension in die Strukturen und Policies in Wissenschaft und Forschung (Kulturwandel in Wissenschafts- und Forschungsorganisationen)“
- (3) „Verankerung der Genderdimension in Forschungsinhalte und Lehre“

Ein weiteres nationales Strategiedokument ist der *Gesamtösterreichische Universitätsentwicklungsplan*. Er fungiert für das Wissenschaftsministerium „als strategisches Planungsinstrument für die Entwicklung der Hochschul(aus)bildung sowie zur Priorisierung und transparenten Darstellung seiner Zielsetzungen für den Zeitraum von zwei Leistungsvereinbarungsperioden“ (BMFWF 2017, S. 6). Als Systemziel 8 wird definiert „Gesellschaftliche Verantwortung der Universitäten: Geschlechtergerechtigkeit, Diversität und soziale Inklusion, *Responsible Science*, Nachhaltigkeit und digitale Transformation“, worunter eine ausgeglichene Geschlechterrepräsentanz unter allen Angehörigen der Universitäten sowie diversitätsorientierte Gleichstellungskultur fällt und gefordert wird (ebd., S. 5; S. 36ff.).

Der *Universitäre Entwicklungsplan* dient als ein strategisches Planungsinstrument für die jeweilige Hochschule. Bezüglich Geschlechtergleichstellung ist er gebunden an den Gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplan sowie an die Leistungsvereinbarungen (BMBWF 2018, S. 236). In diesem Strategiedokument haben die Universitäten u.a. ihre Strategien zur Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung vorzustellen, worunter etwa auch die Gleichstellungsstrategie und ihre Umsetzung fällt (ebd.).

Auch das Wissenschaftsministerium setzt sich seit 2014 in der wirkungsorientierten Haushaltsführung Gleichstellungsziele (Wroblewski und Striedinger 2018, S. 8). Unter Wirkungsziel 4 wird als Gleichstellungsziel angeführt: „Ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis in Führungspositionen und Gremien sowie beim wissenschaftlichen/künstlerischen Nachwuchs“ (BMF 2019, S. 354). Begründet wird die Relevanz mit dem Argument, dass Organisationen mit Geschlechterparität auf Führungsebene erfolgreicher sind. Als besonders förderungswürdig wird erachtet, den Frauenanteil ab dem Doktorat und besonders bei den Professuren zu erhöhen. Um dies zu erreichen, wird Folgendes formuliert (ebd.):

- „Erhöhung der Anteile des unterrepräsentierten Geschlechts in allen Bereichen und Hierarchieebenen, wo Frauen oder Männer unterrepräsentiert sind“

- „Schaffung eines strukturellen und kulturellen Rahmens, der die Diversität des Personals und der Studierenden berücksichtigt (z.B. „Work-Life-Balance“)"
- „Bei Gremien im kompetenzrechtlichen Bereich des Ressorts bzw. bei Gremien, wo die Ressortleitung Mitbestimmungsrechte bei der Bestellung von Mitgliedern hat, ist durch eine entsprechende Bestellung eine geschlechtergerechte Besetzung herbeizuführen (Organe der AQ Austria, Universitätsräte)"
- „Umsetzung der Gleichstellungsmaßnahmen im Rahmen der Leistungsvereinbarung zwischen Ministerium und der ÖAW sowie dem IST Austria [...] (ebd.)"

Die Erfolgsmessung der verfolgten Gleichstellungsziele erfolgt anhand des Frauenanteils der Professuren, der universitären Leitungsorgane und der Laufbahnstellen. Dieses Monitoring ist öffentlich einsehbar via unidata<sup>4</sup>, dem hochschulstatistischen Informationssystem (ebd., S. 354ff.).

Die vom Wissenschaftsministerium in der wirkungsorientierten Haushaltsführung gesetzten Gleichstellungsziele wirken sich auch auf die Leistungsvereinbarungen aus. Die Erreichung der ministeriellen und der europäischen Ziele sind u.a. Teil der Ausverhandlungsprozesse zwischen Wissenschaftsministerium und den jeweiligen Universitäten, die sich in den Leistungsvereinbarungen (öffentlich-rechtliche Verträge) manifestieren. Sie beinhalten ein zugesprochenes Budget, daran gekoppelt zu erfüllende Leistungen und anvisierte Ziele. Sie stellen somit ein wichtiges Steuerungsinstrument dar, gerade auch in Hinblick auf Gleichstellungspolitik (Wroblewski 2017a, S. 40f.). Durch die Autonomie der Universitäten sind heterogene Bündel an Gleichstellungsmaßnahmen entstanden, deren Zielsetzungen, Zielgruppen, Schwerpunkte und Ausmaß unterschiedlich ausfallen (Wroblewski und Striedinger 2018, S. 8). Um die Fortschritte zu dokumentieren, verfassen die Universitäten Wissensbilanzen, woraus das Gender Monitoring des Wissenschaftsministeriums (als Teil von unidata) resultiert (ebd., S. 9).

Wie sich die gleichstellungspolitischen Regelungen auf die Geschlechterverhältnisse an den österreichischen Universitäten ausgewirkt haben und wie der Status quo beschaffen ist, wird im nachfolgenden Kapitel erörtert.

---

<sup>4</sup> Unidata ermöglicht einen öffentlichen Zugriff auf aktuelle Daten sowie Publikationen in Bezug auf StudienanfängerInnen, Studierende, AbsolventInnen, Studien, wissenschaftliches sowie allgemeines Personal und Kennzahlen zu Universitäten, Fachhochschulen sowie Privatuniversitäten. Für die hier adressierte Thematik von besonderem Interesse ist das Gender Monitoring, das Studierende sowie Personal umfasst. U.a. werden hier die Daten in Bezug auf das Personal, die Frauenanteile je Personalgruppe, der Glass Ceiling Index, der Gender Pay Gap, die Leaky Pipeline, die Frauenquote in Kollegialorganen und die Funktionsstatistik zur Verfügung gestellt. In Bezug auf die Studierenden gibt es u.a. Daten zu den StudienanfängerInnen und -abschlüssen nach Geschlecht.



## 2.2. Frauen an Universitäten: Von Leaky Pipelines und Glass Ceilings

Seit der rechtlichen Einführung der gleichstellungspolitischen Instrumente, wie etwa dem Frauenförderungsplan, der 50%-Frauenquote in Gremien und dem Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen, und weiteren gesetzten Maßnahmen kam es zu Anstiegen des Frauenanteils in Leitungsfunktionen, in Professuren, Gremien und Kommissionen (Wroblewski 2017a, S. 45). Trotz erfolgreicher Implementierung der Gleichstellungsmaßnahmen demonstriert Wroblewski (ebd., S. 46; Wroblewski 2014), dass diese pro forma im Sinne einer bürokratischen Pflichterfüllung erbracht werden können, die intendierten Absichten und Bedeutungen jedoch nicht reflektiert werden, womit ein Kulturwandel die Geschlechterverhältnisse betreffend weitgehend ausbleibt. Sie nennt dieses Phänomen das „Gleichstellungsparadox“.

Der *Universitätsbericht* aus 2018 zeigt die bisherige Entwicklung der Universitäten anhand des Berichtszeitraums von 2014 bis 2017 auf (BMBWF 2018). Als zentraler Indikator für Geschlechtergleichstellung werden die Geschlechterverteilung sowie der Frauenanteil in den verschiedenen Bereichen und Hierarchien begutachtet. Es wird konkludiert, dass eine Tendenz zu ausgewogeneren Geschlechterverhältnissen beim Wissenschaftspersonal und in universitären Kollegialorganen auszumachen ist.

Allerdings gibt es wenig Fortschritt in Bezug auf die Reduktion der horizontalen Geschlechtersegregation je nach Studienfeldern (ebd., S. 238). Unter den Studierenden in ganz Österreich findet sich bei den Erstzulassungen in der Berichtsperiode im Durchschnitt ein Frauenanteil von 58% und unter den ordentlichen Studierenden ein Frauenanteil von 53%. Damit sind Frauen leicht überrepräsentiert. Jedoch gibt es große Differenzen je nach universitärer Fachausrichtung: an Technischen Universitäten sind sie stark unter- und an der Veterinärmedizinischen Universität stark überrepräsentiert. Die Erfolgsquote (erfolgreich abgeschlossene Studien) liegt bei den Frauen bei 64%, bei den Männern hingegen bei 61%. Das spiegelt sich dementsprechend bei den Erstabschlüssen wider: im Studienjahr 2015/16 lag der Frauenanteil bei 58%, bei den Zweitabschlüssen (betrifft Master- und Doktoratsstudien) bei 51%. Ab dem Doktorat beginnt der Frauenanteil jedoch zu sinken: hier liegt er bei 42% - wenn auch das bereits eine Steigerung zu 2001 darstellt, wo der Frauenanteil 37% betrug (ebd.). Stark ausgeprägt ist die horizontale Segregation nach Studienfeldern: im Studienfeld „Pädagogik“ liegt der Frauenanteil der Studierenden bei 69%, während er in der MINT<sup>5</sup>-Gruppe „Ingenieurwesen, Herstellung und Baugewerbe“ bei 29% zu fassen ist (ebd.).

Über alle Universitäten insgesamt betrachtet ist im Berichtszeitraum von 2014 bis 2017 immer noch eine vertikale Segregation entlang der Karrierestufen festzustellen, d.h. mit

---

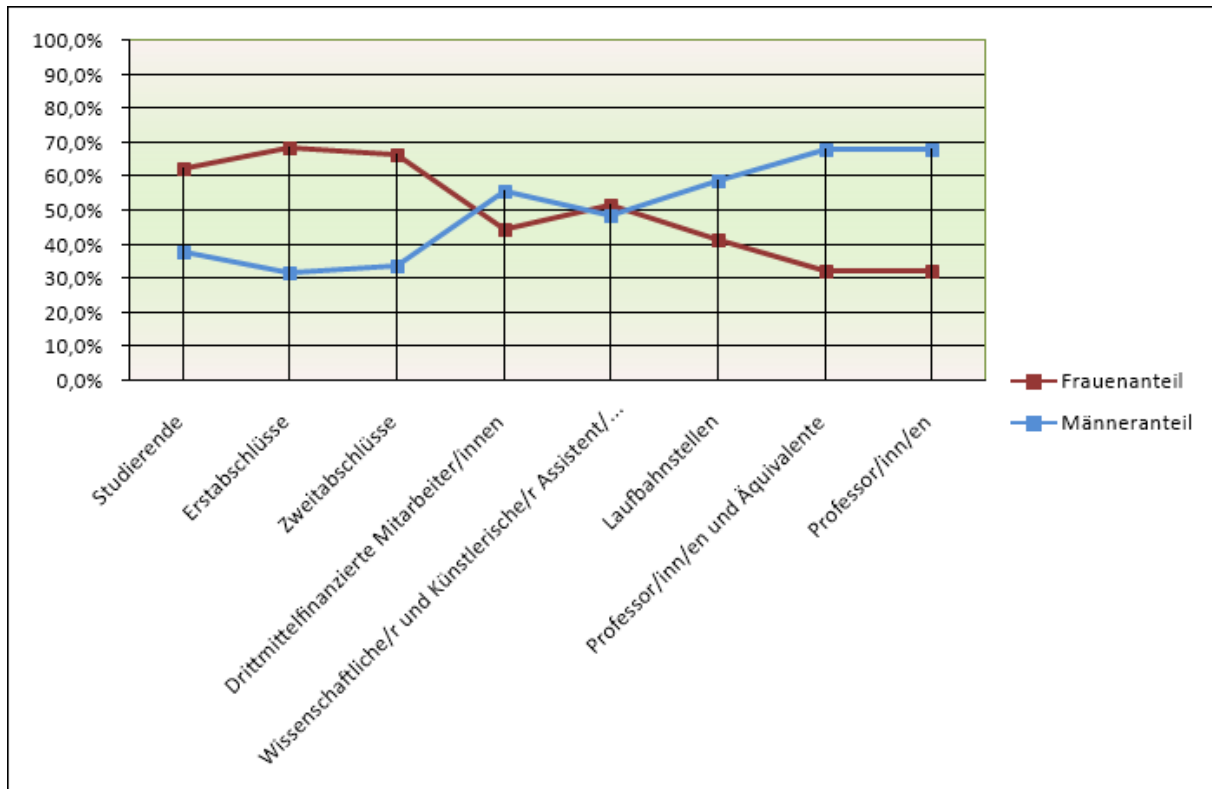
<sup>5</sup> MINT ist die Abkürzung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik/Technologie.

jeder höheren Position wird der Frauenanteil geringer (ebd., S. 239). Beim wissenschaftlichen Universitätspersonal liegt der Frauenanteil bei 41%, beim allgemeinen Universitätspersonal hingegen bei 63%. In Bezug auf die höheren Karrierestufen wird im *Universitätsbericht* konstatiert, dass die Gleichstellungs- und Frauenförderungsmaßnahmen greifen würden, denn bei den Laufbahnstellen und den Professuren sind die Frauenanteile geringfügig gestiegen: von 33% auf 35% und von 22% auf 24% jeweils zu Ende 2013 und Ende 2016 (ebd., S. 239f.).

In Bezug auf die Leitungsfunktionen ist ebenfalls eine positive Entwicklung wahrzunehmen. In 2016 sind acht Frauen im Amt als Rektorin (von 22 Universitäten). Angesichts dessen, dass erst neun Jahre zuvor die erste Rektorin in den Dienst getreten ist, ist das eine deutliche Steigerung. Was sich spürbar auf die Erhöhung des Frauenanteils ausgewirkt hat, ist die im UG 02 verankerte Frauenquote von 50% in Kollegialorganen, die 2015 in Kraft trat. Jeweils geringe Frauenanteile (im Spektrum von 15% bis 22%) weisen dennoch die Senatsvorsitzenden, die Organe für studienrechtliche Angelegenheiten und die Leitungen von Organisationseinheiten auf, womit hier noch ein Aufholbedarf vorliegt (ebd., S. 240).

Betrachtet man den Status quo der Geschlechterverteilung im Jahr 2018, so sind Frauen in Wissenschaft und Forschung immer noch unterrepräsentiert und je höher die Karrierestufe an der Universität ist, desto gravierender fällt dies aus. 2018 beträgt gemessen an allen Universitäten Österreichs der Frauenanteil unter den ProfessorInnen 32%, während unter den Studierenden Frauen mit 62% sogar die Mehrheit bilden (Abbildung 1). Die Visualisierung der Frauenanteile je Personengruppe gleicht einer Schere. Diesen Verlauf, also den Verlust von Frauen entlang der aufsteigenden Karrierestufen, nennt man **Leaky Pipeline**. Angesichts der Ausgangslage, dass im Durchschnitt aller Universitäten in Österreich unter den Studierenden Frauen die Mehrheit bilden, aber im Laufe der Wissenschaftskarriere verloren gehen, wirft das Fragen nach strukturellen, individuellen und/oder interpersonellen Erschwernissen für Frauen im Wissenschaftsbetrieb auf.

Abbildung 1: Leaky Pipeline an Österreichs Universitäten (insgesamt, 2018)



Quelle: unidata; Darstellung: unidata

Betrachtet man die Daten der Frauenanteile an den Technischen Universitäten Österreichs (Technische Universität Wien, Technische Universität Graz und Montanuniversität Leoben), fällt die Unterrepräsentation noch stärker aus (Tabelle 1). Die TU Wien weist einen Frauenanteil von 30% bei den Studierenden und 13% unter den ProfessorInnen auf. Im Vergleich mit den beiden anderen Technischen Universitäten liegt der Frauenanteil an der TU Wien meistens höher. Nur in puncto drittmittelfinanzierter MitarbeiterInnen und Laufbahnstellen schneidet die Montanuniversität Leoben besser ab als die TU Wien. Die TU Graz liegt mit ihren Frauenanteilen je Verwendungsgruppe unter der TU Wien, bloß bei den Laufbahnstellen kann sie einen höheren Frauenanteil vorweisen.

Tabelle 1: Vergleich der Technischen Universitäten in Österreich: Frauenanteil der Verwendungsgruppen (2018)

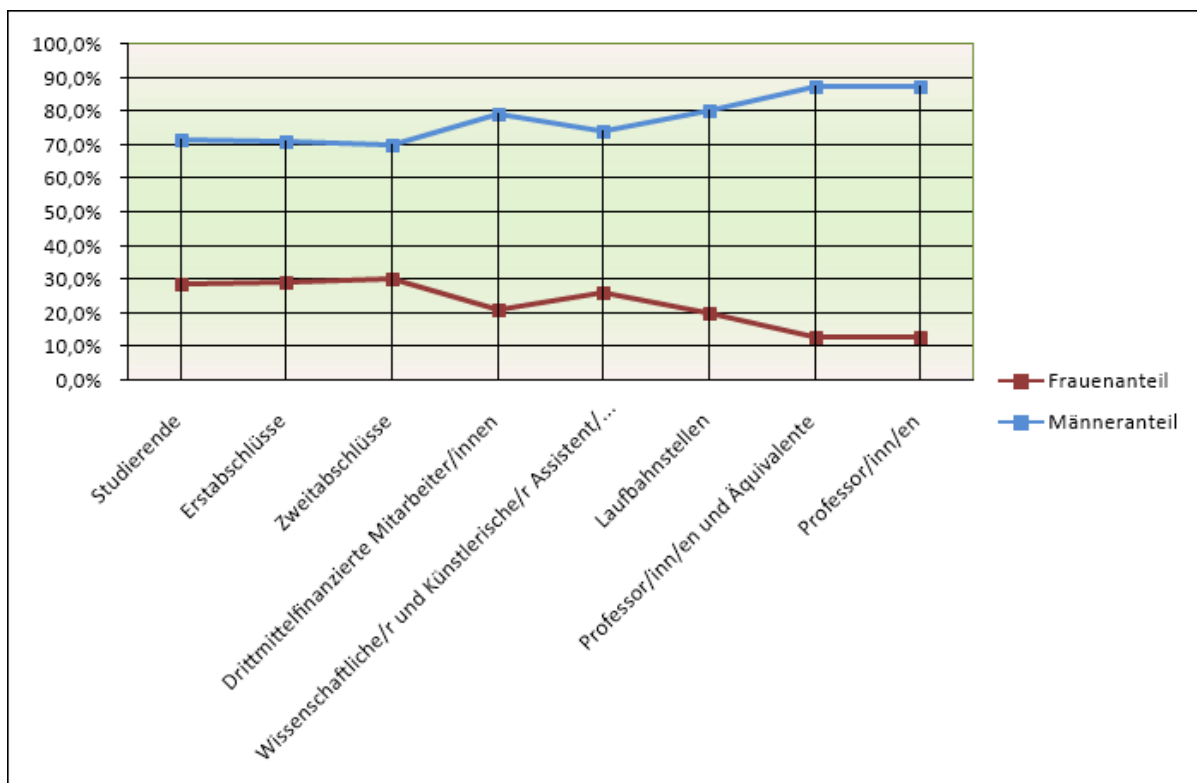
	Studierende	Erstabschlüsse	Zweitabschlüsse	Drittmittelfinanzierte MitarbeiterInnen	Wissenschaftliche und künstlerische Assistenz	Laufbahnstellen	ProfessorInnen und Äquivalente	ProfessorInnen
<b>TU Wien</b>	29,5%	30,6%	27,7%	21,1%	26,1%	20,0%	12,6%	12,7%
<b>TU Graz</b>	28,9%	23,3%	24,6%	19,9%	25,8%	23,1%	8,1%	7,2%
<b>Montanuniversität Leoben</b>	23,3%	19,3%	22,0%	28,2%	25,2%	27,8%	7,0%	4,0%

Quelle: unidata; eigene Darstellung

Vergleicht man diese Werte jedoch mit dem österreichischen Durchschnitt, zeigt das einen dringenden Handlungsbedarf auf. Der Frauenanteil des wissenschaftlichen Personals sinkt, je höher das Karriereniveau ist.

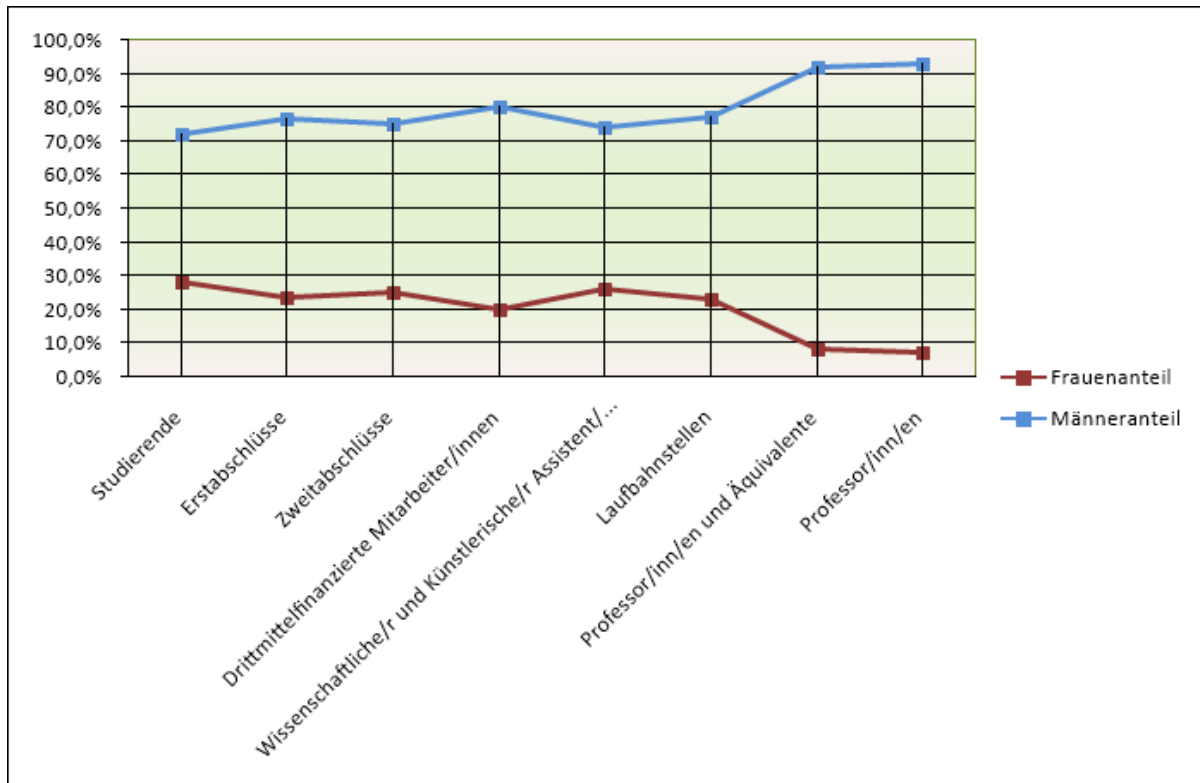
Im Vergleich der Abbildungen der Frauenanteile je Verwendungsgruppe werden Unterschiede zwischen dem gesamtösterreichischen Durchschnitt des Frauenanteils je Verwendungsgruppe an allen Universitäten und den Technischen Universitäten deutlich: während ersteres die Form einer Schere annimmt (Abbildung 1), so lassen sich die Frauen- und Männeranteile entlang der Karrierepositionen an den Technischen Universitäten als Parallellinien darstellen, zwischen denen eine große Kluft liegt (Abbildung 2, Abbildung 3 und Abbildung 4). D.h., dass an den Technischen Universitäten durchgehend Frauen unterrepräsentiert sind, während im gesamtösterreichischen Durchschnitt zunächst Frauen unter den Studierenden, Erst- sowie Zweitabschlüssen in der Mehrheit sind und es ab den wissenschaftlichen Positionen zur Umkehr der Geschlechterverhältnisse kommt.

Abbildung 2: Frauenanteile nach Verwendungsgruppe der Technischen Universität Wien (2018)



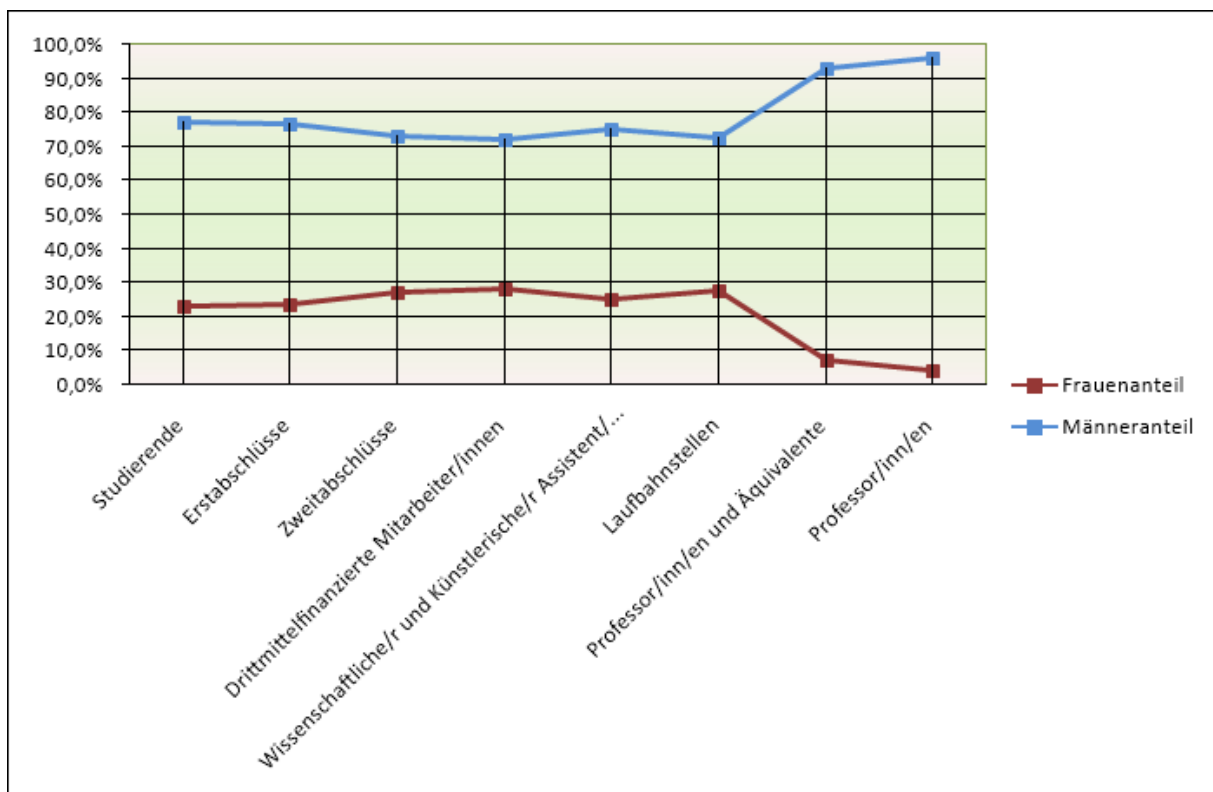
Quelle: unidata; Darstellung: unidata

Abbildung 3: Frauenanteile nach Verwendungsgruppe der Technischen Universität Graz (2018)



Quelle: unidata; Darstellung: unidata

Abbildung 4: Frauenanteile nach Verwendungsgruppe der Montanuniversität Leoben (2018)

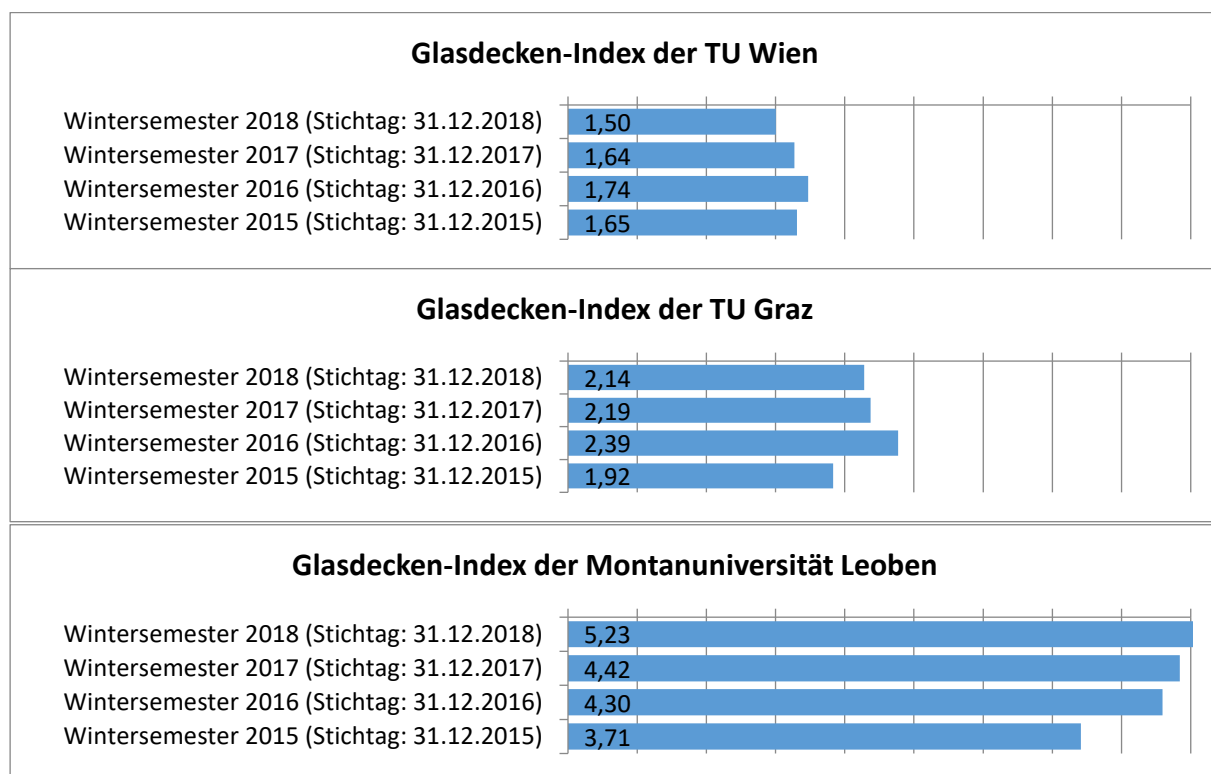


Quelle: unidata; Darstellung: unidata

Ein weiterer Indikator in puncto Gleichstellung ist der **Glass Ceiling Index** (Glasdecken-Index), der die Aufstiegschancen von Wissenschaftlerinnen misst: Liegt der Wert bei 1, bedeutet dies, dass die Aufstiegschancen von Männern und Frauen gleich sind. Je weiter er darüber hinausgeht, desto „dicker“ ist die zu durchstoßende Glasdecke und somit schwerer die Aufstiegschance für Frauen. Die Definition laut unidata lautet: „Der Glasdecken-Index setzt den Frauenanteil beim gesamten wissenschaftlichen/künstlerischen Personal (Researcher Grade A, B, C) in Relation zum Frauenanteil in wissenschaftlichen/künstlerischen Führungspositionen (Researcher Grade A). Damit können Rückschlüsse auf die Karriere- und Aufstiegschancen von Frauen gezogen werden.“

An der Universität Wien beispielsweise liegt der GCI im Jahr 2018 bei 1,35 (Quelle: unidata 2020). Vergleicht man den Glasdecken-Index der Technischen Universitäten in Österreich zeigt sich Folgendes: an der Technischen Universität Wien liegt er 2018 bei 1,5, auf der Technischen Universität Graz bei 2,14 und an der Montanuniversität Leoben sogar bei 5,23 (Abbildung 5). Während der Wert der TU Wien seit 2015 nach einem kurzen Anstieg im Jahr 2016 gesunken ist, hat sich die Situation an den anderen beiden Technischen Universitäten deutlich verschlechtert. Demnach liegen v.a. an der Montanuniversität Leoben, aber auch an der TU Graz besonders für Wissenschaftlerinnen erschwerte Bedingungen hinsichtlich der Chancen des Karriereaufstiegs vor. Die TU Wien befindet sich hingegen mittlerweile fast auf dem Level der Universität Wien, deren GCI bei 1,35 liegt.

Abbildung 5: Vergleich der Aufstiegschancen für Wissenschaftlerinnen an den Technischen Universitäten in Österreich: Glass Ceiling Index von 2015 bis 2018



Quelle: unidata; Darstellung: unidata

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass sich der Frauenanteil des Wissenschaftspersonals an den österreichischen Universitäten gesteigert hat und sich die Aufstiegschancen insgesamt betrachtet verbessert haben, eine Geschlechterparität jedoch noch nicht erreicht wurde.

### 3. Geschlecht und Organisation

Wie Organisation als Begriff zu definieren ist, unterscheidet sich je nach theoretischer Perspektive und Disziplin. Als kleinsten gemeinsamen Nenner schlägt Wilz (2008, S. 505) folgende Definition vor: „Organisationen sind von ihrer Umwelt abgrenzbare soziale Gebilde, die über eine angebbare Anzahl an Mitgliedern verfügen und deren Interaktionen und Beziehungen arbeitsteilig auf die Erreichung eines definierten Ziels hin ausgerichtet sind“. Organisationen – gleich ob z.B. Unternehmen, Schulen oder Universitäten – sind nie losgelöst von gesellschaftlichen Verhältnissen zu denken: „Organisationen sind in gesamtgesellschaftliche ökonomische Strukturen und Machtdynamiken eingebettet, die ihren Handlungsrahmen abstecken. Organisationsentwicklungen und -strategien werden jedoch nie vollständig durch solche Rahmungen bestimmt, sondern sie besitzen eigenständige Handlungsspielräume, die wiederum auf gesellschaftliche Bedingungen zurückwirken“ (Riegraf 2008, S. 401). Ebenso wirken darin Ungleichheitslagen – verstärkend oder abschwächend, je nach Organisationskultur und -struktur (ebd.).

Strukturen sind über die vertikale Arbeitsteilung in einer Organisation fassbar (Peinl et al. 2005, S. 78). D.h. es gibt Positionen und Ebenen, die über andere bestimmen bzw. anderen in der Herrschaftsstruktur unterlegen sind. Dies ermöglicht, dass übergeordnete Positionen und Ebenen über mehr Machtpotential verfügen und untergeordnete in Abhängigkeit zu den höheren Positionen stehen. Hierarchien in einer Organisation sind somit ein relevanter Indikator über die Machtverteilung innerhalb dieser. Die vertikale Arbeitsverteilung bringt auch zum Ausdruck, wie die Entscheidungsketten verlaufen und wo Verantwortlichkeiten liegen, was den Verlauf von Interaktionsprozessen abbildet. Hinzukommt, dass Führungspositionen mit einem höheren sozialen Status, Prestige und einem höheren Einkommen, also einem höheren kulturellen Kapital, verbunden sind (ebd., S. 78f.).

Arbeitsteilung ist eine konstitutive Prämisse von Organisationen, die programmatisch ein Ziel bzw. eine zentrale Aufgabe anvisiert und nach funktionalen Gesichtspunkten unterteilt ist (Wilz 2013, S. 400). Demnach haben die Positionen divergente Qualifikationserfordernisse, Tätigkeitsbegrenzungen, Entscheidungs- sowie Weisungsbefugnisse und Kooperationsmöglichkeiten. Die Arbeitsteilung ist oft so aufgebaut, dass sie Geschlechterdifferenzierungen beinhaltet: entweder da sie die Orientierung nach tatsächlichen oder zugeschriebenen Geschlechterunterschieden ausrichtet und/oder weil die Arbeitsteilung geschlechtsspezifisch verläuft, wodurch jene Geschlechterunterschiede erzeugt werden (ebd.). Auch gegenwärtig ist in modernen Gesellschaften Arbeit immer noch nach Geschlecht verteilt (ebd.), was eine Facette der „rhetorischen Modernisierung“ (Wetterer 2005) zum Ausdruck bringt. Und dies stellt sich auch in Organisationen dar – basierend auf einer geschlechtsspezifischen Segregation (Wilz 2013, S. 400). Jene ist so definiert, „dass sich eine Trennung der Geschlechter nach Aufgaben und Tätigkeiten (horizontale Segregation) und/oder



nach der Positionierung im hierarchischen Gefüge einer Organisation (vertikale Segregation) feststellen lässt“ (ebd.). Sind die Einheiten auf Personengruppen sehr ungleichmäßig verteilt, so sind sie stark segregiert; sind die Einheiten jedoch relativ gleichmäßig auf Personengruppen verteilt, so ist die Rede von einer stärkeren (numerischen) Integration (Achatz 2008, S. 276). Mit der Segregation von Tätigkeiten und Aufgabenbereichen sind üblicherweise nicht nur eine Differenz hinsichtlich des Handelns, sondern auch hinsichtlich der Arbeitsbedingungen, der Entlohnung und Anerkennung verbunden (Wilz 2013, S. 401).

Dass Organisationen auch eine Geschlechterdimension beinhalten, legen mittlerweile viele Studien dar. Sie demonstrieren, wie geschlechtsspezifische Verhaltenserwartungen und Symbole in berufliche Praxen, Interaktionen, Strukturierungen der Arbeitsteilung sowie -zuweisung eingeschrieben sind und so reproduziert werden (Wilz 2008, S. 508). Vor dem Hintergrund, dass die TU Wien personell von Männern in hoher Mehrheit besetzt ist, ist besonders das „Tokenism“-Konzept von Kanter (1977) zu erwähnen. In ihrer Studie untersucht sie Frauen in Führungspositionen, die einen „Token-Status“ fühlen, wenn sie in einer Minderzahl sind, also eine der wenigen bzw. die einzige Frau unter Männern. Diese Sonderstellung führt zu einer erhöhten Sichtbarkeit und Zurschaustellung, was als Verletzung der persönlichen Würde empfunden werden kann. Durch die erhöhte Sichtbarkeit erfolgt eine stärkere Prüfung durch die Umwelt, als wie es Männer in diesen Positionen erleben. Demnach stehen sie unter einem höheren Leistungsdruck, auch durch die zugewiesene Repräsentationsfunktion in der Rolle als Frau (ebd., S. 210ff.). Daraus folgt, dass als weitere Belastung hinzukommt, dass betroffene Frauen entindividualisiert und stattdessen als Repräsentantin der Kategorie Frau fungieren und stellvertretend brillieren müssen (ebd., S. 214). Auch eine Abstrafung des Verhaltens kann drohen: dabei befinden sich Token-Frauen im Dilemma, für Fehler oder Regelverletzungen oder aber auch für zu großen Erfolg bestraft zu werden, wenn sie als zu große Bedrohung empfunden werden (ebd., S. 217).

Mit diesem numerischen Ungleichgewicht geht auch eine Dominanz hinsichtlich der Normen und Werte einher (ebd., S. 208). In diesem Überhang reagieren Männer auf Token-Frauen mit Praktiken des Ausschließens und Grenzen Ziehens, was den Außenseiterstatus der Frauen hervorhebt (ebd., S. 223). Somit geht es hier nicht nur um numerische, sondern auch um soziale Verhältnisse. Kanter betrachtet die Kategorie Geschlecht in Organisationen als isolierte Einheit, wohingegen Acker (1990) die Verschränkung von Gender und Organisation postuliert. Ihr Konzept von „gendered organizations“ wird nachfolgend erläutert wird.

### 3.1. Gendered Organizations

Den theoretischen Bezugsrahmen dieser Masterarbeit bildet das Konzept der „gendered organizations“ von Joan Acker (1990, S. 139-158). Die Vergeschlechtlichung von Organisationen zeichnet sich dadurch aus, dass es eine systematische Verteilung von Positionen, dienstlichen Aufgaben und Einkommen zwischen Frauen und Männern gibt, d.h. es gibt eine geschlechtsspezifische Segregation. Dies konstituiert sich durch verinnerlichte Vorannahmen über die gesellschaftliche Trennung von der den Frauen zugeschriebenen Reproduktions- und der den Männern zugeschriebenen Produktionsarbeit, die Organisationen inhärent ist und sich in vergeschlechtlichen Substrukturen festsetzt. Geschlechterverhältnisse sind als ein soziales System von Hierarchisierungen zu sehen, dessen Basis das Geschlecht ist. Diese geschlechtsbezogene Ordnung ist konstitutiv für Organisationen. Oder um es mit den Worten von Krell (2018, S. 12) auszudrücken: „Es ist nicht so, dass Organisationen mit ihren Strukturen und Praktiken zuerst da sind, die Organisationen einseitig die Geschlechterverhältnisse prägen und in diesen Organisationen eventuell Frauen mit einem Token-Status arbeiten, sondern Organisationen mit ihren spezifischen Strukturen und Praktiken sind überhaupt erst ein Ergebnis von bestehenden Geschlechterverhältnissen“. Geschlecht ist also ein integraler Teil von organisationalem Handeln.

Gender Regimes sind als Machtverhältnisse aufzufassen, die historisch gewachsen sind und „Männlichkeit als dominante Norm über Weiblichkeit (und andere sexuelle Orientierungen)“ (Krell 2018, S. 12) sozial positionieren. Gender Regimes sind von Differenzierungen und Hierarchisierungen zwischen Frau/Weiblichkeit und Mann/Männlichkeit geprägt – begleitet von geschlechtsbasierten Zuschreibungen und Erwartungen, was sich auf die Identität von Individuen auswirkt. Sie können sich dabei lokal auf eine Organisation oder auf die ganze Gesellschaft beziehen. Beide Sphären sind jedoch miteinander verschränkt und beeinflussen sich reziprok (ebd.).

Acker (2006) konstatiert, dass Organisationen Gender Regimes in sich tragen und von Strukturen, Prozessen sowie Überzeugungen bzw. Wertvorstellungen geprägt sind, die Frauen und Männer systematisch jeweils bestimmte Aufgaben und Positionen zuteilen. Die Vergeschlechtlichung von Organisationen verläuft auf fünf Ebenen, die die Geschlechterdifferenzierung und -hierarchisierung reproduzieren, so Acker (1990, S. 146f.): Die erste Ebene umfasst die konstruierte Teilung von Arbeit, angemessenes Verhalten, lokale Arbeitsbereiche und Macht entlang von Geschlecht. Die zweite Ebene beinhaltet die Konstruktion von Symbolen und Bildern, die diese geschlechtsbasierte Teilung vermitteln (z.B. durch Sprache, Ideologie, Männlichkeits- und Weiblichkeitsvorstellungen). Drittens sind die Interaktionen zwischen den Personen, samt Dominanz- und Unterwerfungsverhalten, in der Produktion von geschlechtsbezogenen sozialen Strukturen wirksam. Es vollzieht sich also in allen beruflichen Interaktionen ein Doing Gender. Viertens tragen diese Prozesse

dazu bei, dass geschlechtliche Komponenten der individuellen Identität produziert werden. D.h. es wird auf der Subjektebene ein Bewusstsein erzeugt, was für eine Tätigkeit, für ein Sprachgebrauch, Kleidung, Selbstpräsentation usw. für das jeweilige Geschlecht innerhalb einer Organisation angemessen ist. Die fünfte Ebene umfasst die vergeschlechtlichte Substruktur einer Organisation, die sich durch tägliche Arbeitspraxen, soziale Strukturen, Prozesse und Vorannahmen, die einer Organisation zugrunde liegen, auszeichnet (ebd.).

Diese Prozesse fasst Krell (2018, S. 12f.), rekurrend auf Acker (2006, S. 196f.), folgendermaßen zusammen:

- „Normale` Management-Prozesse: Entscheidungen über zum Beispiel Arbeitszeit- oder Entgeltsysteme, aber auch Personalauswahl- und Beurteilungsverfahren basieren unter anderem auf Annahmen zur zeitlichen Verfügbarkeit und Karriereorientierung von Frauen und Männern. Sie haben kontrollierende, segregierende und hierarchisierende Wirkung“.
- „Symbolische Praktiken: In Organisationen verwendete Bilder, Texte und Symbole sowie vorherrschende Ideologien und Formen des Bewusstseins spiegeln zum einen geschlechterbezogene (sic) Ungleichheiten wider. Zum anderen verleihen sie diesen Ungleichheiten Legitimität“.
- „Face-to-face-Interaktionen: In alltäglichen Begegnungen, Handlungen und Gesprächen zwischen Frauen und Männern, Frauen und Frauen bzw. Männern und Männern wird Gender als soziale Kategorie, mit den entsprechenden Zuschreibungen und Erwartungen, (re-)produziert“.
- „Prozesse der Identitätsbildung: Organisationsmitglieder entwickeln Identitäten (oder Selbstbilder), die sie nicht nur für organisations-, sondern auch für geschlechtsadäquat halten“.

Diese Prozesse sind überlappend und in reziproker Beeinflussung zu verstehen. Zudem hängen sie mit einer allen Organisationen inhärenten Substruktur zusammen, die gesellschaftliche Wertvorstellungen, Normen und Diskurse beinhaltet (ebd., S. 13). Gabriel (2014, S. 60) weist daraufhin, dass diese Verschränkungen Normalisierungsmechanismen und -vorstellungen nach sich ziehen.

Zusätzlich plädiert Acker (2010, S. 89) für eine intersektionale Perspektive, da Ungleichheiten in Bezug auf das Geschlecht, ethnische Herkunft und Klasse in organisationale Interaktionen eingebettet sind. Prozesse, die Ungleichheit generieren, sind in allen Bereichen einer Organisation vorzufinden, auch der Ausgestaltung von organisationalen Strukturen: „bei der Zumessung und Verortung von Macht, in der Entscheidungsfindung, der Zuständigkeit und der Haftung, in der Organisation der vertikalen und horizontalen Verteilung von Aufgaben und Arbeitsplätzen, in der Organisation der materiellen Aspekte der Arbeit und

des Arbeitsplatzes“ (ebd.). Auch den Entscheidungen, der Bestimmung von Zuständigkeiten und Haftung, der Durchführung von beruflichen Aufgaben und der Lohnfindung sind Ungleichheit generierende Prozesse eingeschrieben (ebd.).

Ackers Untersuchungen zu „gendered organizations“ hat viele darauf basierende Studien nach sich gezogen. Krell (2018, S. 13) extrahiert drei wichtige Erkenntnisse aus diesen: erstens verursachen gegenwärtig existierende Gender Regime zahlreiche miteinander verschränkte Strukturen und Praktiken, die die Geschlechterverhältnisse manifestieren und sich nur schwer ändern lassen. Zweitens sollte in einer Analyse und in der Maßnahmengestaltung zur Förderung von Gleichheit nicht nur auf Frauen fokussiert werden. Sie plädiert vielmehr darauf, „stets anstelle von ‚Gender-in-Organisationen‘ in der Form ‚Gender-und-Organisationen‘ zu denken und zu handeln“ (ebd.). Drittens nehmen AkteurInnen in Organisationen und in der Organisationsforschung Forschende dieses Feld sowie dessen Strukturen, Prozesse und Praktiken als geschlechtsneutral wahr, dem jedoch nicht so ist. Vielmehr ist alles von einer Geschlechterdimension durchzogen, woraus eine Bevorzugung oder Benachteiligung von Personen aufgrund des Geschlechts resultieren kann (ebd.).

### **3.2. Die Universität: vergeschlechtlicht und unternehmerisch**

Die Organisationsform von Universitäten hat sich über die Jahrzehnte verändert (Meier 2009). In letzter Zeit macht sich der institutionelle Wandel v.a. über eine verstärkte Ökonomisierung und Internationalisierung bemerkbar (ebd., S. 15). Universitäten gelten als spezielle Organisationen, da sie aus funktionalen Gründen von der Standardvorstellung von formalen Organisationen abweichen (Schimank 2016, S. 42): Erstens sind sie als ExpertInnenorganisationen zu fassen. Mintzberg (1979) zufolge definiert sich eine „Professional Bureaucracy“ dadurch, dass ExpertInnen – in dem Fall WissenschaftlerInnen – den Kern einer Organisation bilden und ihnen viel Autonomie in der Arbeitsgestaltung zugestanden wird, v.a. auf strategischer und operativer Ebene. Umgelegt auf Universitäten bedeutet das, dass ProfessorInnen viel Freiraum hinsichtlich der Umsetzung der Forschung und Lehre zugestanden wird (Schimank 2016, S. 42). Die gewährte Autonomie zeigt „sich nicht nur in rechtlichen Regelungen, sondern auch in einer kollegialen Norm wechselseitiger Nichteinmischung“ (ebd.). Die zweite Besonderheit ist die lose Koppelung der unterschiedlichen Struktureinheiten und Arbeitsprozesse innerhalb von Wissenschaftsorganisationen, d.h. es gibt zwischen WissenschaftlerInnen außerhalb einer definierten Arbeitsgruppe kaum auf Dauer angelegte kooperative, sequentielle oder miteinander verschränkte Zusammenarbeitsformen. Ebenso ist keine gesamtorganisatorische Arbeitsplanung vorhanden, die hierarchisch auferlegt ist (ebd.). Vielmehr wird Forschung als eine „dezentrale kollektive Wissensproduktion, die auf wechselseitiger Beobachtung und Autonomie der einzelnen Produzenten beruht“ (ebd., S. 41) betrieben.

Universitäten sind laut Kirsch-Auwärter (2013, S. 188f.) in ihrer Organisationskultur anhand von vier Dimensionen auszumachen, die eine konstitutive Rolle unter ökonomischen Gesichtspunkten einnehmen und dabei Exklusions- und Diskriminierungseffekte in sich tragen: (1) „*Hierarchie ist dominant*“: Sie ist nicht nur über Ämter und Funktionen sichtbar, sondern auch über Personen, Arbeitsbereiche, Disziplinen, Forschungsfragen, Ressourcenverteilung, Interaktionen, Handlungen und auch Ideen. (2) „*Konkurrenz ist allgegenwärtig*“: Der Alltag ist von Konkurrenz durchzogen, dessen Grundlage das Prestigestreben des Einzelnen ist. (3) „*Prestige ist konvertierbar und eine erstaunliche Währung*“: Es lässt sich in diversen Kontexten gewinnen und wirkt sich wiederum auf andere aus. V.a. aber bringt es eine „personengebundene organisationale Macht“ und (4) „*Macht ist akkumulierbar*“ (ebd., S. 189). Ein Hierarchieverhältnis besteht dabei aber auch in Bezug auf das Prestige in der Forschung gegenüber dem Prestige in der Lehre. Es handelt sich dabei um zirkuläre Prozesse, bei dem Steigerungen in einem Bereich für gewöhnlich auch Steigerungen in anderen Bereichen nach sich ziehen und dementsprechend motivational zusammenhängen. Personen, die durch die organisationale Kultur und Struktur marginalisiert werden, haben dabei schlechtere Chancen ihre Reputation in organisationsbezogenes relevantes Prestige und somit Macht umzuwandeln (ebd.).

Bezieht man nun auch Gender, das als soziale Ordnungskategorie im organisationalen Wissenschaftsalltag bedeutungstiftend wirkt (Gabriel 2014, S. 61), mit ein, wird deutlich, was sich für ein Spannungsfeld in einer vergeschlechtlichten Universität verbirgt. Universitäten umfassen Praktiken und Prozesse, denen Gender Bias inhärent sind, und tragen den Idealtypus des Wissenschaftlers in sich (Wroblewski 2014, S. 89f.). Diese Vorstellung wurde zu einer Zeit geboren, in der Frauen noch nicht zu Universitäten zugelassen wurden, und beinhaltet ein Leben für die Wissenschaft als oberste Priorität und ohne Ablenkungen abseits dessen. Trotz geschlechtsneutraler Beschreibung impliziert es geschlechtliche Aspekte, denn aufgrund der immer noch aktuellen unbezahlten Reproduktionsarbeitszuteilung erfüllen Frauen selten diese idealisierten, männlich konnotierten Erwartungen. Trotzdem erfolgt eine Orientierung der universitären Praktiken an dieser Norm, was Benachteiligungen von Frauen nach sich zieht; u.a. betrifft dies die Ausschreibungs-, Begutachtungs- und Selektionsprozesse sowie Leistungsbeurteilungen (ebd., S. 90). Auch eine Rolle spielen die Vergeschlechtlichungen von Fachkulturen, die je Gebiet unterschiedlich ausfallen: Kink (2017) konnte anhand von Interviews mit WissenschaftlerInnen z.B. aus dem Bereich der theoretischen Chemie aufzeigen, dass scheinbar neutrale Deutungen geschlechtliche Implikationen beinhalten, bestimmte Bilder von Männlichkeit und Weiblichkeit inhärent sind und Frauen stereotypisch die Eignung etwa in Mathematik abgesprochen wird. Beaufaÿs und Krais (2005, S. 83) nehmen die Funktionsweise von Wissenschaft und wie WissenschaftlerInnen zu solchen werden in den Fokus und legen dar, dass „in diesen Konstrukti-

ons- und Entwicklungsprozess Mechanismen eingelagert sind, die dazu beitragen, die Geschlechterhomogenität des wissenschaftlichen Feldes zu reproduzieren“. Doing Science und Doing Gender gehen in der täglichen Wissenschaftspraxis Hand in Hand (ebd.). Es herrschen Machtverhältnisse vor, denen Geschlechterverhältnisse inhärent sind (ebd., S. 97). Die Wissenschaft ist tautologisch zu verstehen: „Das wissenschaftliche Feld ist ‚männlich dominiert‘, weil das Feld von Akteuren dominiert wird, die mit einem Habitus ausgestattet sind, dem ein männlicher Wissenschaftler am nächsten kommt“ (ebd.). Es gilt das zu verkörpern, was einen ‚guten Wissenschaftler‘ charakterisiert – und das ist männlich konnotiert.

Um die Funktionsweise von Universitäten als Organisation zu verstehen, ist es von Bedeutung, sich mit deren Wandel der Governance-Form von einer Selbstverwaltungs- zu einer Managementstruktur im Zuge der Einkehr des New Public Managements um die Jahrtausendwende (rechtliche Aspekte siehe Kapitel 2.1), was sich auch auf die Geschlechterarrangements auswirkte, auseinanderzusetzen (Binner et al. 2010, S. 71). Beim New Public Management handelt es sich um ein „Set unterschiedlicher markt- und wettbezogener Organisations- und Steuerungsinstrumente“ (Löther und Riegraf 2017, S. 7). Die damit einhergehenden generellen Veränderungen werden auf verschiedenen Ebenen des Wissenschaftsalltags sichtbar, z.B. hinsichtlich der Arbeitsweise, der Anerkennungsformen und der Personalstruktur, laut Binner et al. (2010, S. 71). Neue Stellenprofile werden bspw. kreiert, was sich auf die Beschäftigungs- und Arbeitsverhältnisse auswirkt. Hinzukommt, dass das wissenschaftliche Arbeiten einem größeren Anpassungsdruck aufgrund quantifizierender Beurteilungsindikatoren unterliegt, was sich in gestiegenen Raten an Publikationen, deren Anforderungsprofilen in Peer-review-Journals, gestiegenen Forderungen an Drittmittelwerbungen und Standardisierungsgrad entlang homogener Evaluationskriterien manifestiert (ebd., S. 72).

Entscheidendes Charakteristikum dieser Veränderungen ist, dass im Zuge der Implementierung des New Public Managements an den Universitäten eine Quantifizierung aller Prozesse, also „Verfahren der kalkulatorischen Steuerung und metrisierten Leistungserfassung und -beurteilung“ (Hark und Hofbauer 2018, S. 8) eingeführt wurden und nun den universitären Alltag beherrschen. Die quantitativen Verfahren durchdringen zunehmend Lebensbereiche durch Varianten der Kontrolle und Bewertung basierend auf Daten und Indikatoren. Das Publikationsverhalten von WissenschaftlerInnen orientiert sich an Impact Factors, das strategische Ausrichten von Universitäten an Benchmarks sowie Rankings und das Studienverhalten von Studierenden an Leistungspunktsystemen (ebd., S. 10). Dem entlang agierend definiert die unternehmerische Universität.

Zentrale Aufgabe von derart ausgerichteten Universitäten ist die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Staates im globalen Kontext (ebd., S. 11) – auf Kosten des Ideals der

akademischen Freiheit, „denn die Universität muss jetzt liefern, was der Markt verlangt“ (ebd., S. 12). Bei der Transformation der Universitäten in unternehmerische Einheiten handelt es sich um eine „Vermarktlichung und Managerialisierung innerwissenschaftlicher Vorgänge sowie um die Verschärfung von Verteilungskämpfen zwischen Fachbereichen, Hochschulen und (nationalen) Universitätssystemen“ (ebd.). Nun steuert der Staat die Universitäten mittels Leistungsvereinbarungen, Verträgen und wettbewerbsbasierter Mittelvergabe. In diesem wettbewerbsökonomisch funktionierenden Umfeld müssen Hochschulen in ihrer Organisationsentwicklung betriebswirtschaftlichen Logiken folgen. Dazu gehört, dass das wissenschaftliche Arbeiten (u.a. in Bezug auf Leistungs- und Erfolgserfassung) mittels metrisierender Verfahren begutachtet und vermehrt durch Hochschulräte oder Evaluationseinrichtungen kontrolliert werden (ebd.). D.h. es unterliegt einer Outputorientierung, die nach Marktbedürfnissen ausgerichtet ist – eine Perspektive und Einstellung, die den einzelnen WissenschaftlerInnen zuteilwird und von diesen gelebt werden soll (ebd., S. 13). Die unternehmerische Universität adressiert „das unternehmerische Selbst“ (Bröckling 2007), zu dem sich WissenschaftlerInnen zwangsweise transformieren, mit dem Imperativ des sich stets optimierenden Selbstmanagements und der Leistungserbringung (Hark und Hofbauer 2018, S. 13f.). Die Einführung einer indikatorenbasierten Steuerung von Forschung sowie Lehre und einer Leistungsmessung wirkte sich auf die Meso- wie Mikroebene aus, konstituierte eine neuartige Sichtbarkeit und damit verbunden neue Subjektivierungsweisen der Individuen (ebd., S. 14f.).

Die Einführung metrisierender Verfahren brachte die leise Hoffnung, dass mit der damit einhergehenden Transparenz und Standardisierung der Einfluss der Ordnungs- und Strukturkategorie Geschlecht und das Doing Gender abgeschwächt werden würde (Binner et al. 2010, S. 76). Aktuelle Untersuchungen zeigen aber, dass dem nicht so ist. Kreissl et al. (2018) eruierten anhand von geführten Interviews mit NachwuchswissenschaftlerInnen an österreichischen Universitäten, dass Geschlecht in wissenschaftlichen Aneignungspraktiken auf mehreren Ebenen eine Rolle spielt. Erstens sind die weiblichen und männlichen Befragten je anderen Kontextbedingungen ausgesetzt und haben einen vorhandenen oder fehlenden Zugang zu Ressourcen, was z.B. die Care-Arbeit betrifft. Des Weiteren sind die Selbsttechnologien, die von der unternehmerischen Universität aufgerufen werden, männlich kodiert – nämlich etwa Konkurrenzorientierung und Abgrenzungsgabe, die den männlichen Befragten mehr zuträglich sind (ebd., S. 212). Ebenso schwebt immer noch das Idealbild des Wissenschaftlers als „Idee des verkörperten Genies, das als klassisch maskulinistisches Bild mit neuen Anforderungen amalgamiert wird“ (ebd.), über allem. Durch die vermeintliche Objektivierbarkeit, Sachlichkeit und Transparenz wird demnach Ungleichheit verschleiert und Geschlecht als wirksame Kategorie unsichtbar gemacht (ebd.).

Auch Heintz (2018) zeigt auf, dass trotz auf sachlicher Basis beruhender Leistungsmessung eine qualitative Beurteilung erfolgt, die aus informellen und interaktionsbezogenen Bewertungen resultiert und dabei den Faktor Geschlecht (unbewusst) in der Leistungseinschätzung miteinbezieht. Auch wenn neutrale Kriterien und Prozedere formuliert werden, so „schafft nicht erst die ungleiche Behandlung durch die Institution, sondern auch deren Gleichbehandlung vor dem Hintergrund ungleicher struktureller Voraussetzung Tatbestände einer *gendered institution*“ (Hofbauer und Holtgrewe 2009, S. 69). Kreissl et al. (2018, S. 212f.) weisen jedoch darauf hin, dass abzuwarten ist, wie sich die hochschulischen Veränderungen auf die Geschlechtergleichstellung auswirken werden.



## 4. Über die Unterrepräsentanz von Frauen an Hochschulen

### 4.1. Erklärungsansätze: Warum Wissenschaftlerinnen an Universitäten unterrepräsentiert sind

Die Ursachen der Unterrepräsentanz von Frauen im Hochschulbereich und das stetige Abnehmen von Frauen, je höher die Karriereposition ist, werden vielfältig begründet und institutionell, strukturell, sozialisationsbedingt sowie auch gesellschaftlich verortet (Blome 2015, S. 55ff.). Diese Faktoren sind nicht voneinander getrennt, sondern verschränkt zu denken. Dazu wurden verschiedene Thesen entwickelt, die nachfolgend vorgestellt werden.

*Individualpsychologische Ansätze* sehen die Wurzel des akademischen Frauenschwunds im individuellen Verhalten und in den Einstellungen der jeweiligen Frauen. Die Ausgangsthese ist, dass Frauen weniger Selbstvertrauen in eigene Fähigkeiten sowie Kompetenzen haben und sich dadurch weniger Erfolgchancen einräumen, was sich auf ihr Karrierehandeln auswirkt (ebd., S. 58).

*Biografische Erklärungsansätze* konstatieren, dass die ‚weibliche Normalbiographie‘ nicht mit den Anforderungen des Wissenschaftsbetriebs, das nach dem männlichen Idealtypus ausgelegt ist, vereinbar ist. Das manifestiert sich in den Arbeitsbedingungen, der Arbeitskultur und an Wichtigkeit gewonnenen, scheinbaren Erfolgsdeterminanten wie z.B. die Anzahl der Publikationen und der eingeworbenen Drittmitteln, die einer ‚männlichen Normalbiografie‘ – also einer Lebensführung, die den Fokus vollkommen auf die Arbeit legt und keiner bzw. begrenzter Sorgetätigkeit nachgeht – entsprechen (ebd., S. 59).

*Die Akkulturationsthese* (Zwei-Kulturen-Ansatz) geht davon aus, dass je nach Geschlecht divergente Sozialisationserfahrungen gemacht werden, wodurch jeweils verschiedene Geschlechterkulturen konstituiert werden, die sich normativ auf das Selbstbild sowie das eigene Handeln auswirken. Die Wissenschaftspraxis ist männerbündisch beschaffen und geprägt, was sich in den Umgangsformen und Verhaltenskonventionen manifestiert, weshalb Frauen gewisse Lern- und Anpassungsleistungen erbringen (müssen), um darin zu bestehen, während Männer darin wie selbstverständlich agieren. Dieser männlichen Hegemonie sind eigene Werte und Normen inhärent, die Frauen zunächst fremd sind und eine Benachteiligung von jenen mit sich bringt (ebd., S. 60f.).

*Die These der homosozialen Kooptation* besagt, dass (teilweise unbewusst) nach dem Prinzip der maximalen Ähnlichkeit Männer wiederum Männer auswählen, d.h. „Männer fördern Männer“ (ebd., S.61). Umgelegt auf die Personalverfahren in Universitäten bedeutet das, dass der wissenschaftliche Nachwuchs bzw. neue KollegInnen nach Ähnlichkeit – Geschlecht voran – rekrutiert wird. Dies ist nicht nur in der persönlichen Förderung des Nachwuchses und in den Empfehlungen für eine Stellenbesetzung wirksam, sondern äußert sich

auch in sogenannten „Zitierkartellen“ und durch Männernetzwerke laufende Einladungen zu Konferenzen, Vorträgen und Publikationen, von den Frauen ausgeschlossen sind bzw. zu denen sie schwieriger Zutritt erlangen. Sind also Männer die Entscheidungsträger in solchen Prozessen, haben Frauen schlechtere Chancen (ebd., S. 61f.).

*Die These zur „Reproduktion der Geschlechterhierarchie im Wissenschaftsalltag“* argumentiert, dass – wie auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen – eine Hierarchisierung der Geschlechter aufrechterhalten wird. Darin sind soziale Regeln und Praktiken zugunsten von Männern konstituiert, die soziale Schließungs- und Ausgrenzungsmechanismen mit sich bringen, die Frauen aus dem Wissenschaftsbetrieb ausschließen – auch deswegen, weil es ein Konkurrenzkampf um Prestige, Status und (Definitions-)Macht ist (ebd., S. 62f.).

Auch *Stereotype* von Frauen und Männern sowie *Gender Bias* spielen eine zentrale Rolle: sexistische Bewertungsmuster in Form von stereotypen Antizipationen sowie geschlechtsspezifischen Verzerrungen sind Faktoren, die die Karrierechancen von Wissenschaftlerinnen stark beeinträchtigen, da sie in den Bewertungen ihrer Leistungen negativ zu tragen kommen (ebd., S. 63ff.).

Knoll und Ratzler (2010, S. 53) weisen in ihrem internationalen Vergleich des Frauenanteils in MINT-Disziplinen darauf hin, dass es teilweise große Schwankungen gibt. Daraus lässt sich ableiten, dass biologistische Begründungen – physisch wie psychisch – zu kurz greifen, und dass v.a. die kulturellen, strukturellen, politischen sowie ökonomischen Rahmenbedingungen in den Blick genommen werden sollten. Es wirken mehrere Faktoren zusammen, die sich auf drei Ebenen abspielen: die strukturelle, gesellschaftliche Dimension (Makroebene), die individuelle Ebene (Mikroebene) und die institutionelle Ebene, also die Universitäten und ihre Fakultäten (Mesoebene). Hinzukommt, dass Geschlecht als Strukturkategorie intersektional zu fassen ist (ebd., S. 54).

Im MINT-Studien und -Berufen ist die Unterrepräsentation von Frauen besonders ausgeprägt. Bereits die Sozialisation im Kindes- und Jugendalter spielt hier eine Rolle. Daher wird nachfolgend der Forschungsstand diesbezüglich erörtert.

## **4.2. Wege in ein MINT-Studium**

Dass Frauen deutlich seltener technisch-naturwissenschaftliche Berufe und Studien wählen, nimmt seinen Ausgangspunkt in der Techniksozialisation und dem Fehlen von entsprechenden Rollenbildern (Haffner und Loge 2019, S. 11). Die geschlechtsbezogenen Berufswahlprozesse sind dabei facettenreich. Geringere Leistungsfähigkeit und fehlende Begabung sind dabei *keine* Indikatoren, die Frauen von MINT-Berufen fernhalten, wie Untersuchungen zeigen (ebd.). Vielmehr spielen folgende geschlechtsspezifische Faktoren eine Rolle: (1) Ressourcenausstattung, (2) Rollenmodelle, (3) techniknahe/-ferne Sozialisation

sowie damit verbunden die Entwicklung eines technischen Selbstkonzeptes und (4) die Korrelation von Familiengründungswunsch und Berufswahl (ebd., S. 11ff.).

(1) In einer Mixed-Methods-Studie wurde den biografisch verorteten Ursachen für eine ‚geschlechtstypische‘ Berufswahl nachgegangen (Wehner et al. 2015). Es wurde anhand von Interviews rekonstruiert, dass die Befragten kaum in Berührung mit ‚geschlechtsuntypischen‘ Berufen gekommen sind und bereits im Kindesalter ‚geschlechtsentsprechende‘ Wunschberufe vor Augen hatten, womit ein „Selbstsortierungsmechanismus“ (ebd., S. 28) einhergeht. Wurden sie im Jugendalter mit ‚geschlechtsuntypischen‘ Berufen konfrontiert, war ihr Blick bereits zu verengt, wodurch sie nicht in Betracht gezogen wurden. Auch Berufsberatungen entpuppen sich in dieser Phase als wirkungslos in Bezug auf die Berufentscheidung (ebd., S. 29). Betrachtet man die wenigen Befragten, die einen ‚geschlechtsuntypischen‘ Beruf ausüben, so zeigt sich, dass das oft mit einer *höheren Ressourcenausstattung* zusammenhängt. Männer und Frauen entscheiden sich eher für einen ‚geschlechtsuntypischen‘ Studien- bzw. Berufsweg, wenn sie über signifikant höhere Ressourcen verfügen. Männer in ‚frauentypischen‘ Berufen weisen bessere Lese- und Mathematikkompetenzen auf, haben Eltern mit höherem Sozialstatus und vielen kulturellen Gütern. Des Weiteren haben sie eine etwas ausgeprägtere Selbstwirksamkeit und empfinden die soziale Kommunikation innerfamiliär als besser. In der Selbsteinschätzung ihrer Mathematikfähigkeiten stufen sie sich jedoch schlechter ein als Männer in ‚geschlechtstypischen‘ Berufen (ebd.). Auch auf Frauen in ‚männertypischen‘ Berufen trifft all dies zu, bloß die soziale Kommunikation in der Familie wird als weniger gut empfunden. Außerdem verfügen sie über eine hohe Selbstwirksamkeit und ein gutes mathematisches Selbstkonzept (ebd., S. 29f.). Wehner et al. (ebd., S. 30f.) konkludieren, dass es mehr individuelle und familiäre Ressourcen braucht, um einen ‚geschlechtsuntypischen‘ Beruf zu ergreifen, mit viel Bestätigung und Unterstützung einhergeht, und somit deutlich voraussetzungsvoller ist.

(2) Ein weiterer relevanter Faktor, der die Entscheidung für eine MINT-Ausbildung beeinflusst, sind weibliche *Rollenmodelle*, also Vorbilder (Solga und Pfahl 2009, S. 12f.). Fehlen jene, so erfolgt selbst bei im Vergleich zu Buben gleich guten Leistungen in den MINT-Feldern eher die Wahl eines nicht-technischen Werdegangs. Gesellschaftlich dominante Geschlechterstereotypen von ‚weiblichen‘ und ‚männlichen‘ Kompetenzen und Rollen wirken sich stark auf das Selbstverständnis sowie auf Bildungs- und Arbeitsmarktchancen aus. Fehlen Vorbilder, d.h. Frauen in MINT-Berufen, in der Familie, Schule, Organisationen und Medien, so kann dem nicht entgegengewirkt werden, wodurch eine Assimilation an die geschlechterstereotypen Berufserwartungen erfolgt (ebd.). Auch universitär bewirkt das Fehlen von weiblichen Role Models einen Identifikationsverlust der Studentinnen mit dem Technikstudium, was sogar zu einem Studienabbruch führen kann (ebd., S. 17). Fehlende Frauen in MINT-Berufen forcieren zudem „das ‚Defizit‘-Stereotyp bei Müttern und Vätern, Lehrerinnen und Lehrern etc., den wichtigsten AkteurInnen früh im Lebensverlauf. Dieser

Sachverhalt perpetuiert Geschlechterstereotype und ein geschlechterstereotypes Verhalten der sozialen Umwelt von Mädchen und Buben und damit eine ausgeprägte technisch-ungleiche Geschlechtersozialisation am Anfang und während der *pipeline*“ (ebd., S. 28). Auch die Annahme, eine der wenigen Frauen bzw. die einzige Frau in einem technischen Arbeitsumfeld sein zu können und einem frauenbelächelnden oder gar frauenfeindlichen männlichen Kollegschaft ausgesetzt zu sein, bewirkt eine Selbstselektion trotz guter Leistungen in den MINT-Fächern (ebd., S. 12).

Dass die Rollenmodelle nicht zwangsläufig Frauen sein müssen, zeigt die Untersuchung von Wensierski et al. (2015, S. 332), in der technikbegeisterte bzw. in der Technik arbeitende Väter eine große Bedeutung in der Bildungsbiografie von Ingenieurinnen eingenommen haben. Die AutorInnen betonen jedoch gleichzeitig, dass „dies gleichzeitig aber noch nichts aussagt über die geschlechtsspezifische Identität und die geschlechtsspezifischen Rollenkonzepte der Ingenieurstudentinnen“ (ebd., S. 333) und dass Selbstkonflikte hinsichtlich des technikkulturellen Habitus und der eigenen Geschlechterrolle zu bewältigen sind.

(3) Mit Rollenmodellen eng verknüpft ist die *techniknahe Sozialisation* von Mädchen sowie die Herausbildung eines „*technischen Selbstkonzepts*, die die Antizipation eines MINT-Berufes wahrscheinlicher macht“ (Haffner und Loge 2019, S. 12). Ein technisches Selbstkonzept ist definiert durch die Einschätzung eigener Fähigkeiten und Kompetenzen hinsichtlich des Umgangs mit Technik im Vergleich mit den antizipierten Anforderungen (Renn und Pfenning 2009, S. 10; S. 44). Studien hierzu zeigen, dass Buben ein deutlich positiveres technisches Selbstkonzept als Mädchen aufweisen, was sich auf die Ausbildungs- und Berufswahl auswirkt. Die Grundlage hierfür bilden die naturwissenschaft- und techniknahe Erziehung und Sozialisation in der Familie, die Buben mehr zuteil wird als Mädchen (ebd.; Solga und Pfahl 2009, S. 5). Aufgrund eines technikferneres Selbstkonzepts schätzen Mädchen und Frauen ihre (relativen) Erfolgchancen – trotz gleich guter Leistungen in MINT-Fächern wie Buben und Männer – in nicht-technischen Berufsfeldern höher ein, womit die Wahl darauf fällt (ebd., S. 12). Auch das gesellschaftlich vorherrschende negative Stereotyp über die angeblich defizitären Technikkompetenzen von Mädchen und Frauen ist vielen Mädchen immanent, was wiederum individuelle Selbstzweifel verursacht und somit einen Teufelskreis an demotivierenden Faktoren auslöst (Renn und Hiller 2014, S.14). Ein technikfernes Selbstkonzept ist damit ein weiterer Verdrängungsmechanismus von Mädchen und Frauen aus den MINT-Feldern (Haffner und Loge 2019, S. 12f.).

Die Aneignung von technischen, naturwissenschaftlichen Kompetenzen ist besonders von der Rolle der Eltern geprägt (Solga und Pfahl 2009, S. 6). Wenn ein Elternteil – gleich ob Mutter oder Vater – einen naturwissenschaftlichen, technischen Beruf ausübt, so verfügen

Mädchen (und Buben) höhere Kompetenzwerte in Naturwissenschaften. Dieser Zusammenhang wird v.a. über die Vermittlung des Wertschätzens der Naturwissenschaft, der Karriereerwartungen und der naturwissenschaftsbezogenen Aktivitäten erklärt und ist somit nicht an den Beruf des Elternteils an sich gekoppelt (ebd.). Auch der Einfluss von Peers und ein zunehmendes Doing Gender im Jugendalter wirkt sich aufgrund des Drucks, eine bestimmte soziale (Geschlechts-)Identität zu haben, auf die Annahme geschlechtstypischer Ausbildungen und Berufe aus (ebd., S. 8).

(4) Zur Selbstselektion von Mädchen und Frauen aus dem MINT-Bereich wird auch die *Korrelation von Familiengründungswunsch und Ausbildungs- bzw. Berufswahl* wirksam, da eine Unvereinbarkeit antizipiert wird. Mädchen mit dem Wunsch nach Familie und Beruf sehen dann eher ab davon (Solga und Pfahl 2009, S. 12f.). Auch Wehner et al. (2016, S. 32ff.) finden ähnliche Zusammenhänge. Unter Jugendlichen haben sie vielfach traditionelle Geschlechterrollen vorgefunden, die Haus- und Fürsorgearbeit Frauen zuschreiben. Im Rahmen dessen wird die Schwierigkeit antizipiert, Familie und Beruf zu vereinbaren – in technischen, ‚frauenuntypischen‘ Berufen noch mehr als in nicht-technischen, ‚frauentypischen‘ Berufen. Diese Wahrnehmung und Einschätzung wirkt sich bereits zu einem frühen biographischen Zeitpunkt aus und forciert demnach die Geschlechtersegregation schon in der Berufsfindungsphase (ebd.). Statistische Analysen zeigen einen „starken Zusammenhang zwischen einem frühen ausgeprägten Kinderwunsch und der Geschlechtstypik des antizipierten und des später erreichten Berufs“ (ebd., S. 34). Jene Frauen haben signifikant häufiger einen ‚frauentypischen‘ Beruf und meiden ‚männertypische‘ Berufe aufgrund des hohen Männeranteils und der damit eingehenden Annahme der Unvereinbarkeit von Beruf und Familie (ebd.).

Es zeigt sich zudem, dass interdisziplinär angelegte Studiengänge, d.h. mit sozial-, humanwissenschaftlichen und/oder kreativen Bezügen, deutlich mehr Frauen ansprechen (Solga und Pfahl 2009, S. 16; Thaler und Wächter 2009, S.8f.). Problematiken, mit denen Studentinnen in MINT-Studien zu kämpfen haben, sind das Erleben „kultureller Fremdartigkeit“ (Solga und Pfahl 2009, S. 18) und struktureller Barrieren, was im schlimmsten Fall zu einem Studienabbruch führen kann. Sind zumindest interdisziplinäre Elemente im Studium integriert oder ein erweitertes, über Technik hinausgehendes Bündel an Kompetenzen im Studium verlangt, so fühlen sich mehr Frauen angesprochen, da „sie ihre Interessen besser vertreten [empfinden] und glauben, den weniger geschlechterstereotypen Zuschreibungen von nötigen ‚Kompetenzen‘ eher gerecht werden zu können“ (ebd.).

Es ist festzuhalten, dass der Grundstein für ein Interesse von MINT-Fächern bereits in der Kindheit und Jugend gelegt wird. Nun folgt die Erörterung des Forschungsstands über die (Beweg-)Gründe für das Ausscheiden oder Verbleiben von Frauen in der Wissenschaft an Universitäten.

### 4.3. Von Wegen und Auswegen in Wissenschaft und Forschung (in MINT)

Betrachtet man die Karrierebedingungen und -wege in der Wissenschaft generell, so beeinflussen folgende Faktoren den Zugang zu und das Verbleiben im Wissenschaftsbetrieb (Berli et al. 2018, S. 3f.): Die soziale Herkunft, das Alter, die Arbeits- und Karrierebedingungen, Work-Life-Balance, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Auswirkungen von Vertrauen in Karriereverläufe und die Umgestaltung der Universität hin zu Governance-Strukturen, die Schließungstendenzen bezüglich Persönlichkeitstypen und spezieller Laufbahnwege mit sich brachte. Als dominante Strukturierungskategorie gilt Geschlecht, was sich einerseits in der Karriereselektion und andererseits in den Prozessen des *Cooling-out* speziell bei Frauen bemerkbar macht (ebd.). Letzteres beschreibt systematische Prozesse, die sich motivational auf Frauen auswirken und darin kulminieren, dass hochqualifizierte und vormals motivierte Frauen ihre wissenschaftliche Tätigkeit beenden, besonders oft nach der Promotion (Matthies und Zimmermann 2010, S. 197). Dies wird v.a. durch das Vorhandensein von unterschiedlichen Anerkennungskulturen je nach Geschlecht und damit einhergehenden Abwertungen der Leistungen von Frauen, durch Auswahlprozesse geprägt von homosozialer Kooptation, durch fehlende Standards (z.B. bei der Promotionsbetreuung) und durch befristete Anstellungen verursacht (Steinhausen und Scharlau 2017, S. 319).

Da in der Promotionsphase erste tiefere Berufserfahrungen in der Wissenschaft gemacht werden, was zudem oft gleichzeitig mit einer Familiengründung oder dem Wunsch danach zusammenfällt, wird in der Forschung zur Unterrepräsentanz von Frauen oft hier nach Ursachen geforscht. Diese Phase wird dahingehend als heikel betrachtet, da hier basierend auf gemachten Erfahrungen zukünftige Entscheidungen über den Verbleib in oder den Ausstieg aus der Wissenschaft getroffen werden (Hendrix 2017, S. 193). Eine Onlinebefragung von 307 WissenschaftlerInnen an Hochschulen in Deutschland hat ergeben, dass entgegen des Vorurteils, Frauen wären mehr familien- als karriereorientiert, fast dreiviertel der Frauen sich nach der Promotion im wissenschaftlichen Bereich sehen – Männer hingegen nur etwas mehr als die Hälfte (ebd., S. 194f.). Dies wirft die Frage auf, weshalb der Weg von Frauen nicht weiterverfolgt wird. Haben jene Frauen bereits Kinder, so sind fehlende institutionelle Rahmenbedingungen in Bezug auf eine Kinderbetreuung ein zeitliches Hindernis, keine Rolle spielen hingegen mangelnde Arbeitsmotivation und wissenschaftliche Prioritätensetzung (ebd., S. 206). Es liegt also an den Universitäten, Strukturen zu schaffen, die Frauen den Verbleib in der Wissenschaft ermöglichen.

Hinsichtlich der fachlichen Promotionsbetreuung und Unterstützung durch die scientific community zeigt sich in dieser Studie, dass Frauen davon weniger profitieren: sie werden weniger beim Publizieren unterstützt und erhalten seltener Reisekosten erstattet. Besonders stark fällt der Gender Gap zugunsten von Männern bei der Reisekostenerstattung in

den MINT-Fächern auf. Diese materielle Komponente ist nicht zu unterschätzen, immerhin ermöglicht dies die Teilnahme an internationalen Konferenzen (ebd., S. 197f.). Auch die Beziehungsebene der Promotionsbetreuung ist bedeutsam: diesbezüglich äußern sich weibliche Befragte weniger zufrieden, was Absprachen, Anerkennungsleistungen und Erreichbarkeit der BetreuerInnen betrifft. Für ein erfolgreiches berufliches Vorankommen ist nicht nur die betreuende Person von Relevanz, sondern auch eine kollegiale Arbeitsstimmung innerhalb eines Arbeitsteams (ebd., S. 197). Bei der weiteren Karriereplanung spielt besonders die Prekarität von wissenschaftlichen Beschäftigungen, also befristeten Anstellungen bei zeitlicher Dauerverfügbarkeit, eine Rolle, da der Blick in die Zukunft von Unsicherheit bei hoher Arbeitsbelastung geprägt ist (ebd., S. 206). Hendrix (ebd., S. 208) schlussfolgert, dass nicht eine familienorientierte Haltung an der abnehmenden Repräsentanz von Frauen auf höheren Karriereebenen Schuld ist, sondern vielmehr die „selektiven Förderstrukturen und prekären Beschäftigungsbedingungen innerhalb der Hochschulen“.

Berli et al. (2018) widmen sich in ihrer Forschung dem Thema „Karrierewege und Karrierebedingungen in der Wissenschaft“. Sie untersuchen in dem Forschungsprojekt „Vertrauen und Wissenschaftlicher Nachwuchs“ (ebd.) einerseits „mittels erwerbsbiographischer Interviews mit WissenschaftlerInnen auf Positionen unterhalb der Professur in den Fächern BWL, Physik und Geschichte“ und andererseits mittels Onlinebefragungen die Rolle der ProfessorInnen, um beide Perspektiven einzufangen (ebd., S. 5). Die Relevanz der Untersuchung der Rolle der ProfessorInnen ergibt sich daraus, da diese die karrierebezogenen Verfahrensregeln mitbestimmen, sie gelungene Wissenschaftskarrieren repräsentieren und als Gatekeeper fungieren, was in der Nachwuchsförderung bedeutsam ist. Sie haben Einfluss auf die Personalzusammensetzung – einem Rekrutierungsprozess, der oft unsystematisch verläuft, so die StudienautorInnen. In der Funktion als Betreuende bzw. Vorgesetzte können sie Karrieren ermöglichen oder verhindern, Vertrauen in Karrierechancen erzeugen oder aber Misstrauenserfahrungen verursachen (ebd., S. 5ff.). Diese Aspekte sollen die Relevanz des Mitwirkens von ProfessorInnen im Hochschulsystem verdeutlichen.

Berli et al. (ebd., S. 8) konstatieren, dass als Erklärung für Karrierewege und -bedingungen von NachwuchswissenschaftlerInnen die Ausgestaltung der Betreuung im Sinne einer Vertrauensrelation genauso bedeutsam ist, wie quantitative Erfolgsfaktoren (z.B. Anzahl der Publikationen, Auszeichnungen, Auslandsaufenthalten und Kooperationen). Betreuende haben auf Beziehungsebene eine Doppelfunktion als „Vertrauensgeneratoren und Gatekeeper“ (ebd., S. 44) und auf organisationaler Ebene zudem eine Repräsentationsfunktion des konstitutiven Systems – sie geben dem Fach ein Gesicht. Mit dieser Verschränkung von interpersonellem Vertrauen und verkörperter Repräsentation der Wissenschaft können sich negative Erfahrungen gleichsam auf das wissenschaftliche Arbeiten übertragen und so das

Vertrauen der JungwissenschaftlerInnen in das Wissenschaftssystem reduzieren. Die StudienautorInnen zeigen auf, dass retrospektiv die ProfessorInnen sehr gute Vertrauensverhältnisse mit ihren damaligen Betreuenden hatten, die auch nach der Promotion andauerten. Sie schlussfolgern, dass sich das positiv auf die Berufsidentität, Arbeitshaltung sowie Karriereentscheidungen ausgewirkt hat (ebd., S. 44ff.).

Hinsichtlich der Arbeits- und Karrierebedingungen von WissenschaftlerInnen wünschen sich die Befragten geschlechtsunabhängig mehr Tenure Track-Stellen (70%). An zweiter Stelle steht der Wunsch nach besserer Vereinbarkeit von Arbeit und Familie, wobei dies mehr Frauen als Männer geäußert haben (70% vs. 61%). Auch eine bessere Honorierung und Entlohnung des Engagements in Lehre und Selbstverwaltung wird von mehr Frauen als Männer erwünscht (67% vs. 47%). Zudem sehen viele Frauen Handlungsbedarf dahingehend, die Mindestlaufzeiten von befristeten Verträgen zu erhöhen (52% der befragten Frauen, 38% der befragten Männer). Einen großen Gender Gap gibt es hinsichtlich der Zustimmung zum Verbesserungsvorschlag, die Geschlechtergerechtigkeit in allen Karrierestufen zu fördern: dies wünschen sich 52% der befragten Frauen, doch nur 22% der befragten Männer (ebd., S. 59). Das verdeutlicht, dass besonders Wissenschaftlerinnen um mehr Tenure Track-Stellen, bessere Vereinbarkeit, mehr Honorierung der Lehre und Administration, längere Angestelltenverhältnisse und mehr Geschlechtergerechtigkeit ringen. Anders formuliert: der Bedarf an stabilen, finanziell gut gestellten Stellen mit funktionierender Familienvereinbarkeit unter fairen geschlechtsspezifischen Bedingungen und Chancen ist unter Frauen an Hochschulen groß.

Van den Brink und Benschop (2014, S. 460-492) zeigen in ihrer Studie auf, wie vergeschlechtlichte Netzwerkpraxen Ungleichheiten auf Universitäten erzeugen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Männer nach homosozialer Kooptation innerhalb ihres Netzwerkes Männer rekrutieren und dass Männer sowie auch Frauen männliche Kandidaten in einem Berufungsprozess bevorzugen – gemessen entlang eines männlich konnotierten Erfolgsmodell (ebd.). Wie sich vergeschlechtlichte Strukturen und Prozesse von Universitäten auf Frauen in der Promotionsphase auswirken, hat Marita Haas (2017, S. 1032-1049) untersucht. Ausgehend vom Forschungsstand, dass Frauen mehr Administration und Lehre zu tätigen haben, weniger Förderung und weniger Zugang zu Netzwerken erhalten, in Gremien sowie Leitungsfunktionen unterrepräsentiert sind und dem männlich konnotierten Wissenschaftsideal hinsichtlich des Arbeitsethos unterliegen, legt sie den Fokus auf das Verhältnis von Betreuenden und Wissenschaftsnachwuchs. Sie zeigt auf, dass die hierarchischen, vergeschlechtlichten Strukturen und Prozedere weibliche Prädocs benachteiligen und sie in Kombination mit Informalitäten eine starke Abhängigkeit vom Betreuenden bedeuten (ebd.).



Auch Heike Kahlert (2013, S. 193-220) widmet sich der Rolle der Hochschullehrenden als Gatekeeper in der Promotionsphase, exemplarisch in der Politikwissenschaft und Chemie. Da wissenschaftliche Karrieren davon geprägt sind, „in Form eines Kooptationsmodells“ (ebd., S. 194) organisiert zu sein, haben die Betreuenden einen zentralen Einfluss auf den Fortlauf der Karriere des Nachwuchses. In diesem Gatekeeping-Prozess ist es von Bedeutung, welche Person die Entscheidung trifft, welche Person zur Wahl steht, wie die Selektion reglementiert ist und welche Entscheidungskriterien herangezogen werden (ebd.). Unbewusst oder gar unreflektiert können dabei auch mentale Konzepte und Einstellungen der auswählenden Person über das Geschlecht des zur Wahl stehenden Wissenschaftsnachwuchses wirksam sein. Ihre These ist, „dass die individuellen Geschlechterkonstruktionen das professionelle Handeln von Gatekeepern in Bezug auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses beeinflussen und auf ihren möglichen Beitrag zur Herstellung der Chancengleichheit von Frauen und Männern einwirken“ (ebd., S. 195). Die Interviews wurden mit Hochschullehrenden aus der Politikwissenschaft und der Chemie geführt, die alle über Erfahrung mit Promotionsbetreuungen verfügen, um deren Erklärungsansätze für den Frauenschwund zu analysieren.

Fünf Argumentationsstränge macht Kahlert (ebd., S. 198-215) aus: (1) Familiengründung und familiäre Arbeitsaufteilung, die für Frauen schwer mit der Wissenschaftsarbeit zu vereinbaren ist, (2) Geschlechterasymmetrien in Beziehungen, also dass Frauen in Doppelkarrieren zugunsten des Partners zurückstecken, (3) geschlechterdivergente Karriereplannungen und den damit verbundenen notwendigen Investitionen, denen Frauen zugunsten der privaten Lebensplanung weniger nachkommen, (4) schwierige und prekäre Arbeitsbedingungen und problematischer Arbeitsethos in der Wissenschaft, und (5) psychosoziale Faktoren und Fachkompetenz, die ihren Grundstein in der kindlichen und jugendlichen Sozialisation und Schulbildung (nicht genügend) findet.

Kahlert (ebd., S. 215f.) kommt zu dem Schluss, dass die Erklärungen der Betreuenden stark auf Geschlechterdifferenzen in den Biografien und Lebensentwürfen rekurrieren. Die Geschlechterbilder sind heteronormativ und mit klassischen Rollenverteilungen versehen. Auch die Mutterschaft wird als Hindernis und Karriereblockade eingeordnet. Die Erläuterungen zu den Karriereplänen von Frauen gestalten sich widersprüchlich und zeigen eine generelle Unsicherheit zum Verlauf einer Wissenschaftskarriere von Frauen. Viel Raum in den Interviews nehmen die Arbeitsbedingungen und der Arbeitsethos in der Wissenschaft ein, die Nachteile mit sich bringen. Und obwohl das geschlechterunabhängig ist, werden die prekären Befristungsregelungen, Arbeitsbelastungen und Entgrenzung von Arbeits- und Freizeit durch die erwartete andauernde Verfügbarkeit für Frauen als noch problematischer dargestellt, da ihnen auch die Fürsorgepflicht zugeschrieben wird (ebd., S. 216f.). Auch die Protektion und Karriereförderung durch Männernetzwerke bzw. -seilschaften wird als Benachteiligung von Frauen durchgehend thematisiert. Was die psychosozialen Faktoren

und die Fachkompetenz betrifft, werden unterschiedliche Geschlechterbilder konstruiert. Das Frauenbild ist definiert u.a. durch eine hohe Selbstreflexivität, aber ein defizitäres Selbstbewusstsein, mangelnden Ehrgeiz, ungenügende Risikobereitschaft und zu wenig Wissen über die theoretische Chemie. Das Männerbild ist ungenauer und wird am ehesten spiegelbildlich konstruiert (ebd., S. 217). Im Fächervergleich von Chemie und Politikwissenschaft zeigen sich in den Interviews generell kaum Unterschiede. Inwiefern sich die Geschlechterkonstruktionen der Betreuenden auf deren Förder-, Auswahl- und Bewerbungsverhalten auswirken, bleibt jedoch in dieser Untersuchung offen (ebd., S. 218f.).

Eine weitere Studie zu den Karriereplänen von ChemikerInnen am Ende der Promotion und am Anfang der Postdoc-Beschäftigung hat verschiedene Karrieretypen identifiziert und Faktoren eruiert, warum Frauen von einem weiteren wissenschaftlichen Werdegang in der Chemie absehen (Kahlert 2012a, S. 154-157; Kahlert 2012b, S. 698-700). Die Typenbildung umfasst alle Geschlechter, jedoch differenziert sie innerhalb dessen. Der erste Typus ist „Wissenschaft als Beruf“ und umfasst die Personen, die die wissenschaftliche Laufbahn fortsetzen wollen, da sie diese Form des Arbeitens begeistert und sie ein intrinsisches Bedürfnis bei der Erforschung eines Themas haben. Sie sind sich der Risiken dieses Karrierpfades bewusst und wünschen sich eine Festanstellung. Der zweite Typus wünscht sich eine Karriere außerhalb des Wissenschaftsbetriebs, da diese Personen eine praxisnahe, problem- und lösungsfokussierte Tätigkeit ausüben wollen, was sie auf universitärer Ebene nicht wahrnehmen. Zudem sind Bezahlung und Ressourcenausstattung im Vergleich dazu in der Industrie höher. Auch das Personalverfahren erscheint ihnen zu intransparent und die gesamte Wissenschaftslaufbahn zu risikoreich. Die dritte Gruppe umfasst jene Personen, die kein klares Ziel haben, genannt die „Offenen“. Darunter fallen v.a. Frauen, besonders in der Chemie, wie Kahlert (Kahlert 2012b, S. 699f.) kontrastierend zur Politikwissenschaft festhält.

Aus diesen Interviews wurden Faktoren abgeleitet, die Frauen zu einer Abkehr aus dem Wissenschaftsbetrieb bewegen: Beeinflussende Faktoren sind die Unklarheit in Bezug auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, die universitär höheren Ansprüche an die Qualität der Leistung, das starke Konkurrenzverhalten, die direkte Abhängigkeit von Vorgesetzten und die Rahmenbedingungen der Arbeit. Auch institutionelle Elemente kommen hier zum Tragen: die ungleiche Strukturierung von Lebensläufen je Geschlecht, im Wissenschaftsbetrieb etablierte Standards (z.B. lange Auslandsaufenthalte) und ein androzentrisches Karrieresystem, dessen Ideal dem männlichen, weißen, bildungsbürgerlichen Wissenschaftler-typus entspricht (ebd.). Weibliche sowie männliche Befragte monieren die problematischen Elemente der wissenschaftlichen Laufbahn, die Risiken und den Zwang zur Mobilität und zur alternativlos erscheinenden Habilitation. Speziell die prekären Anstellungsverhältnisse, also die kurzen, befristeten Verträge und die lange Qualifikationsphase, konterkarieren Wünsche einer Familienplanung, was sich auf das Karrierehandeln v.a. von Frauen auswirkt

(ebd., S. 700). Besonders weibliche Befragte zeigen weniger Bereitschaft, basierend auf diesen strukturellen und institutionellen Bedingungen eine Wissenschaftskarriere einzuschlagen. Moderierend wirkende Faktoren, die bei Frauen stärker ausgeprägt sind als bei Männern, sind Fragen des Lebensstils, Ansprüche an die Arbeitsbedingungen, die Qualität der Arbeit und auch an das Privatleben, die sich immer noch entlang des männlichen Ernährermodells strukturieren (Kahlert 2012a, S. 157). Kahlert (ebd.) schlussfolgert, dass sich der Wissenschaftsberuf kaum mit den Erwartungen und Wünschen einer zufriedenstellenden Lebensführung in Einklang bringen lässt, was eine düstere Perspektive auf das Arbeitsfeld Universität wirft: „Wissenschaft wird als Arbeitsplatz betrachtet, der lange individuelle Investitionen erfordert und mit einem hohen Risiko der Prekarität auf Dauer einhergeht und somit für die meisten Befragten nur noch bedingt als attraktiv angesehen wird. Es bleibt zu beobachten, inwiefern dies mit einem weiteren Anstieg der Frauenanteile in der Wissenschaft einhergehen wird“.

Nach Darlegung der Gründe für das Ausscheiden und welche Rolle Geschlecht dabei spielt, stellt sich noch die Frage, wie Frauen damit umgehen, in einem von Männern geprägten und numerisch dominierenden Feld zu arbeiten und was das für die Gleichstellungspolitik an Universitäten bedeutet. Haas et al. (2016, S. 398-413) haben basierend auf der Token-Theorie nach Kanter (1977) die Bewältigungsstrategien von Frauen im SET-Bereich (Science, Engineering and Technology) aus einer Identitätsperspektive untersucht. Sie entwickeln die Theorie weiter und gehen davon aus, dass der Token-Status nicht nur ein Ergebnis von marginalisierenden Interaktionen, sondern auch Ausdruck einer (Geschlechts-) Identitätsbildung und durch berufliche Normen geprägt ist (ebd., S. 398). Anhand von biographischen Interviews zeigen sie auf, dass Gender als eine strukturierende Kategorie in der Selbstdarstellung der Wissenschaftlerinnen fungiert. Dabei konnten sie zwei unterschiedliche Strategien eruieren, mithilfe derer der Token-Status der Frauen bewältigt wird: entweder wird eine Ähnlichkeitsstrategie verfolgt, was eine Assimilierung an männliche Normen und Kulturen bedeutet, oder eine Differenzstrategie, die darauf basiert, dass Unterschiede und Gleichstellungskämpfe betont werden. Die Autorinnen schlussfolgern, dass jedoch beide Strategien nicht dazu führen, dass Muster und Strukturen des vergeschlechtlichten Wissenschaftsberufs aufgebrochen werden (ebd., S. 398-413). Um die Anzahl von Wissenschaftlerinnen zu erhöhen, plädieren sie daher dafür, dass Universitäten an der Reflexion und Dekonstruktion der vergeschlechtlichten Wissenschaftsprofession ansetzen sollen, sodass Frauen weder eine Ähnlichkeits- noch Differenzstrategie anwenden müssen, und sie ungehindert von Fragen der Passung höhere Karrierechancen haben (ebd., S. 413).

Im nachfolgenden Kapitel wird die geschlechtsspezifische Repräsentation an der Fakultät für Technische Chemie an der Technischen Universität Wien untersucht. Dazu wird zu-

nächst die Methodik vorgestellt, die Untersuchungsdaten beschrieben, analysiert und abschließend interpretiert. Ebenso erfolgt ein Exkurs über die visuelle Geschlechterrepräsentation bezüglich der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien.

## 5. Geschlechterrepräsentation an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

Seit der Zulassung von Frauen als Studierende bzw. Wissenschaftlerinnen an der TU Wien bestehen Formen der horizontalen sowie vertikalen Geschlechtersegregation. Um den Ursachen des Frauenschwunds je höherer Karriereleiter nachzugehen, wurde 2011 eine unter der Leitung von Sabine Köszegi durchgeführte Studie präsentiert<sup>6</sup>. Als Triangulationsstudie angelegt, wurden vier Problemfelder beforscht (Köszegi et al. o.J.): (1) Um die Dropout-Rate von Studieren zu beleuchten, wurden die Inskriptions- sowie Abschlusssdaten der Studierenden der gesamten TU Wien der Jahre 1998-2010 mittels logistischer Regressionsanalyse untersucht. (2) Um Hürden im Bewerbungsprozess für Frauen und diskriminierendes Verhalten ausfindig zu machen, wurden die Personalauswahlprozesse erforscht. (3) Um herauszufinden, ob Mobbing und Aggressivität gegenüber Frauen bestehen, wurden standardisierte Fragebögen erstellt und ausgewertet. (4) Um das Arbeitsumfeld sowie die persönlichen Erfahrungen darin zu erfahren, wurden narrativ-biographische Interviews mit an der TU Wien beschäftigten und aus dem Studium oder aus der Wissenschaftskarriere ausgestiegenen Frauen geführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass unter den Studierenden Frauen eine um etwa 30% höhere Abbruchquote als Männer haben, wobei das je nach Studienrichtung divergiert. Außerdem besteht eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit, dass Frauen die TU Wien nach einem erfolgreichen Abschluss eines Studiums verlassen als Männer (ebd., S. 4f.). Mittels Experiments konnte dargelegt werden, dass im wissenschaftlichen Bewerbungsverfahren nach Geschlechterstereotypen beurteilt wird. Zudem werden die Lebensläufe von Frauen schlechter bewertet, wenn das Geschlecht aufscheint, wohingegen sich das bei Männern positiv auswirkt. Die Ergebnisse der Untersuchung des Aggressionsniveaus und der (Sub-)Kulturwahrnehmung am Arbeitsplatz weisen keine Geschlechtsspezifität auf. In den Interviews wird die Betroffenheit der Frauen von einem Minderheitenstatus und deren Strategien zur Bewältigung von Diskriminierungen offengelegt. Es zeigt sich auch, dass die Unterstützung durch eine (zumeist männliche) fördernde Person von Relevanz ist, um an der Universität bestehen zu können und Zugang zu den Netzwerken zu bekommen. Wie im Kapitel 4.3 anhand von weiteren Forschungsergebnissen ausgeführt, ist die Rolle der ProfessorInnen in der Nachwuchsförderung bedeutsam. An der TU Wien ist sie unter einer geschlechtertheoretischen Perspektive besonders von Interesse, da hier – und in MINT-Disziplinen generell – in großer Mehrheit Männer die Professuren innehaben und dass oft jene Frauen reüssieren, die einen männlichen Fördernden als fachliche sowie emotionale

---

<sup>6</sup> <https://www.tuwien.at/en/tu-wien/news/news-articles/news/studienpraesentation-leaky-pipeline-der-tu/>, zuletzt aufgerufen am 03.06.2019.

Unterstützung und als Netzwerköffner an ihrer Seite haben, wie in der Studie *Leaky Pipeline* an der TU Wien aufgezeigt wird (Köszegi et al. o.J., S. 8). Zusammengefasst lässt sich konstatieren, dass für Frauen mehrere Dimensionen an Hürden sowie geschlechtsspezifische Diskriminierungen an der TU Wien vorzufinden sind (ebd., S. 4-8).

Um einen weiteren Beitrag zur Erforschung der Geschlechtersegregation an der TU Wien zu leisten, erfolgt nun die Untersuchung der geschlechtsspezifischen Repräsentation speziell an der Fakultät für Technische Chemie. Das Untersuchungsfeld der Masterarbeit, also die Universität bzw. Fakultät, wird als eine Organisation mit vergeschlechtlichter Substruktur nach Joan Acker (1990) aufgefasst. Um die hierarchisierende und segregierende Wirkung der Managementprozesse der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien geschlechterdifferenzierend zu untersuchen, erfolgt eine quantitative Analyse mittels deskriptiver Statistik (Kapitel 5.2) und Interpretation der Daten (Kapitel 5.4). Im Rahmen eines Exkurses wird dazwischen auf die Geschlechterrepräsentation auf visueller Ebene eingegangen, wofür die Bildtypenanalyse nach Elke Grittmann (2012) angewendet wird (Kapitel 5.3).

## **5.1. Beschreibung der Analyse mittels deskriptiver Statistik**

Statistiken haben in ihrer Bedeutung für die Politik in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Auch im Bereich der Geschlechtergleichstellung intensivierte sich – ausgehend von den Bemühungen der EU durch die Einführung von Gender Mainstreaming gegen Ende der 1990er Jahre – die Erhebung und Auswertung von Verwaltungs- und Erhebungsdaten hinsichtlich geschlechtsbezogener Unterschiede und gilt mittlerweile als Standard. Eine geschlechterdifferenzierte Analyse ist eine notwendig vorangehende Maßnahme, um Gleichstellungspolitiken zu kreieren, umzusetzen und zu legitimieren (Pimminger und Wroblewski 2017, S. 61). Mit der Einführung des New Public Managements an Hochschulen mit dem UG 02 in Österreich im Jahr 2004 (siehe auch Kapitel 2.1 und 3.2) veränderten sich die Steuerungsmechanismen: „Charakteristisch für New Public Management ist das Prinzip der Steuerung durch Zielvorgaben, das gravierende Veränderungen der universitären Organisationslogik und -kultur mit sich brachte“ (Wroblewski 2017b, S. 171). Unter diese Zielvorgaben, die mit dem Wissenschaftsministerium im Rahmen der Leistungsvereinbarungen ausverhandelt werden, fallen auch gleichstellungspolitische Ziele. Die Zielerreichungen werden im Zuge eines Monitorings entlang ausgewählter Indikatoren kontrolliert (ebd.). Mit den Leistungsvereinbarungen und dem damit verbundenen Monitoring geht ein höherer Verpflichtungsgrad der jeweiligen hochschulischen AkteurInnen in Bezug auf die Umsetzung einher. Dies verdeutlicht die Relevanz von statistischen Erhebungen, besonders in puncto Geschlechtergleichstellung.

Es handelt sich bei der vorliegenden Arbeit um einen datengeleiteten Zugang, d.h. ausgehend von bereits vorhandenen Verwaltungsdaten werden Indikatoren gebildet, ohne gesonderter Datenerhebung. Basierend auf den Verwaltungsdaten erfolgt eine geschlechterdifferenzierte Darstellung und Analyse – unter selbstkritischer Berücksichtigung, dass andere für Gleichstellungsfragen relevante Merkmale fehlen (Pimminger und Wroblewski 2017, S. 63). Es werden daher Gleichstellungsindikatoren gebildet, wie nachfolgend erörtert wird, und dabei wird beabsichtigt, „die Aussagekraft der verwendeten Datengrundlagen und der auf dieser Grundlage gebildeten Indikatoren kritisch zu reflektieren, das Ergebnis dieser Reflexion transparent zu machen und bei der Interpretation der Indikatoren explizit zu berücksichtigen“ (ebd., S. 76). Nun folgt die Beschreibung der untersuchten Daten und des methodischen Vorgehens.

#### 5.1.1. Vorstellung der Datensätze und deren Quellen

Der Datensatz über das Personal der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien stammt vom Datawarehouse der TU Wien, der für die vorliegende Arbeit zur Verfügung gestellt worden ist. Es handelt sich um bereits vorhandene Verwaltungsdaten. Darauf basierend wird eine Sekundäranalyse durchgeführt. Der Datensatz bildet die Grundgesamtheit des wissenschaftlichen und allgemeinen Personals der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien ab. Es liegen die Daten der Personalkategorien in absoluten Zahlen und in geschlechterdichotomer Differenzierung von 2009 bis 2018 vor, die nach Personalkategorie aggregiert sind (es gibt somit keine Individualdaten). Die Zeitspanne wurde so gewählt, da mit 2009 basierend auf dem damals neu eingeführten Kollektivvertrag für ArbeitnehmerInnen an Universitäten neue Stellenformate wirksam wurden und somit die Vergleichbarkeit der Beschäftigten innerhalb dieser Zeitspanne gegeben ist. Der verwendete Datensatz bietet eine separate Betrachtung nach Teilzeit- bzw. Vollzeitbeschäftigung sowie Global- und Drittmittelanstellung (gem UG 02 §28 sowie §26 §27). Globalanstellungen speisen sich aus dem Globalbudget, d.h. jenem Budget, das den Universitäten basierend auf den Leistungsvereinbarungen zugestanden wird und über das sie im Rahmen ihrer Aufgaben frei verfügen können, also im Bereich der Lehre, Forschung, Infrastruktur sowie strategischen Entwicklung (gem UG 02 §12). Über Drittmittelprojekte kann weiteres Budget erworben werden, das zweckgebunden eingesetzt werden muss. Es liegen ebenso die Nationalitäten des wissenschaftlichen Personals von 2018 vor. Außerdem gibt es von 2018 Daten zum Projektvolumen, den Reisekosten und den Publikationen. Von 2018 existieren auch Daten zum Alter, geclustert in 10-Jahresintervallen beginnend mit dem 20. Lebensjahr.

Zusätzlich wird auf Daten des hochschulstatistischen Informationssystems unidata<sup>7</sup> des Wissenschaftsministeriums zurückgegriffen. Unidata stellt das Monitoring über die österreichischen Universitäten dar, das auf den jährlichen Wissensbilanzen basiert. Einige Indikatoren gibt es jedoch nur differenziert nach Hochschule und nicht nach Fakultäten.

Für die Erhebung der Studierendenzahlen und der Leitungsfunktionen nach Geschlecht wird außerdem das TISS der TU Wien (Informationssystem) verwendet. Im TISS werden die Statistiken der Studierendenzahlen öffentlich zur Verfügung gestellt<sup>8</sup>: abrufbar sind die Daten zur Anzahl an (außer-)ordentlichen Studierenden, AbsolventInnen und Studienabbrüchen aller Studienarten. Die Leitungsfunktionen lassen sich anhand des Adressbuches des TISS rekonstruieren und erheben<sup>9</sup>.

### 5.1.2. Analysevorgang

Um die vertikale Segregation zu analysieren, werden die Frauenanteile in den Leitungsfunktionen des Jahres 2019 erforscht. Nachfolgend werden die Beschäftigungsgruppen des Wissenschaftspersonals und des allgemeinen Personals von 2009-2018 nach Geschlecht<sup>10</sup> erhoben und im Zeitverlauf betrachtet, um Veränderungen hinsichtlich des Frauen- und Männeranteils herauszufinden. Geschlechtsspezifische Unterschiede in Bezug auf die Anstellung über Globalbudget oder Drittmittelprojekte sowie Teil- bzw. Vollzeit sind in diesem Rahmen von Interesse. Auch Differenzen hinsichtlich der Höhe der erstatteten Reisekosten und des eingeworbenen Drittmittelvolumens werden analysiert. Außerdem wird die Publikationsrate des Jahres 2018 nach geschlechtsspezifischen Unterschieden betrachtet. Da der Grundstein für eine potentielle Wissenschaftskarriere im Studium gelegt wird, wird auch die Geschlechterverteilung von Bachelor-, Master- und Doktoratsstudierenden, AbsolventInnen und Studienabbrüchen im Längsschnitt der Studienjahre 2013/14 bis 2017/18 einer Analyse unterzogen.

In diesem Abschnitt (Kapitel 5.2) werden die Ergebnisse der Analyse mittels deskriptiver Statistik beschrieben. Wie sich die Analyseergebnisse einordnen und interpretieren lassen, wird nach einem Exkurs im darauffolgenden Kapitel erörtert (Kapitel 5.4).

### 5.1.3. Interpretationsvorgang

Nach einer reinen Beschreibung der Analyseergebnisse folgt in diesem Abschnitt die Interpretation der Daten (Kapitel 5.4): Dazu werden die Indikatoren erstens ins Verhältnis zu

---

<sup>7</sup> <https://unidata.gv.at/Pages/default.aspx>

<sup>8</sup> [https://www.tiss.tuwien.ac.at/statistik/public\\_lehre](https://www.tiss.tuwien.ac.at/statistik/public_lehre)

<sup>9</sup> <https://www.tiss.tuwien.ac.at/adressbuch/adressbuch/fakultaet?id=1644>

<sup>10</sup> Die Daten sind ausschließlich binär vorhanden, womit die Analyse nur nach weiblich und männlich differenziert erfolgen kann.



vergleichbaren Daten als Bezugsgrößen gesetzt. Dieser Schritt rekurriert auf die Empfehlung von Pimminger und Wroblewski (2017, S. 70), für die Interpretation von Indikatorwerten Bezugsgrößen heranzuziehen, z.B. Vergleiche mit älteren Daten, anderen Institutionen, Leitungsfunktionen anderer Bereiche oder relationale Vergleiche zwischen Personalgruppen. Im zweiten Schritt wird eine Einbettung in die Forschungsliteratur vorgenommen, um Erklärungen zu bieten.

## 5.2. Auswertung der Analyse mittels deskriptiver Statistik

Zunächst erfolgt die Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf geschlechtsspezifische Besetzungen der obersten Organe und der Leitungsfunktionen der TU Wien und an der Fakultät für Technische Chemie. Im zweiten Schritt wird die Geschlechterverteilung der Studierenden an der Fakultät für Technische Chemie beschrieben. Im dritten Schritt werden die Analyseergebnisse der Geschlechterrepräsentation des Wissenschaftspersonals der Fakultät für Technische Chemie präsentiert.

### 5.2.1. Besetzung der Entscheidungspositionen der TU Wien und der Fakultät für Technische Chemie im Jahr 2019

Ein zentraler Gleichstellungsindikator ist der **Frauenanteil in Entscheidungspositionen**, da damit die Zielsetzung verbunden ist, eine Frauenquote von mindestens 50% in universitären Gremien (d.h. Rektorat, Universitätsrat, Senat und alle Habilitations-, Berufungs-, Curricular-Kommissionen etc.) zu erreichen. Die Frauenquote von 40% wurde basierend auf der Novelle des UG 02 im Jahr 2015 auf 50% angehoben (Pimminger und Wroblewski 2017, S. 68). Nachfolgend wird der Frauenanteil in Entscheidungspositionen der obersten Organe der TU Wien sowie anschließend der Leitungsfunktionen der Fakultät für Technische Chemie erörtert.

Der **Organisationsaufbau der TU Wien** hat vertikal betrachtet drei hierarchische Ebenen: (1) Universitätsrat sowie Senat, (2) Rektorat und (3) Fakultäten. Die Universitätsleitung setzt sich zusammen aus dem Rektorat, Universitätsrat und Senat.

Das fünfköpfige **Rektorat** als operative Leitung kann seit Oktober 2011 einen Frauenanteil von 40% vorweisen, da es sich um eine Rektorin und eine Vizerektorin neben drei Vizerektoren handelt (Tabelle 2). Bezugnehmend auf die im UG 02 formulierte Zielsetzung einer 50%-Frauenquote, ist das paritätische Geschlechterverhältnis im Rektorat der TU Wien als Zielerreichung und somit Erfolg zu sehen – v.a. im Verhältnis zur Unterrepräsentation

tation von Frauen unter den aktiven ordentlichen Studierenden (WS 2019: 30% Frauenanteil<sup>11</sup>) sowie im Wissenschaftspersonal an der TU Wien (2018: 21% Frauenanteil<sup>12</sup>). Die an der TU Wien vorliegende 40%-Frauenquote im Rektorat gilt deswegen bereits als erfülltes Ziel, da „durch die Berechnungsarithmetik der mindestens 50%igen Frauenquote bei Organen mit einer ungeraden Mitgliederanzahl bereits ein Frauenanteil von deutlich unter 50% ausreichend ist, um die Quote zu erfüllen – denn bei einer ungeraden Mitgliederanzahl ist die Anzahl rechnerisch um ein Mitglied zu reduzieren und daraus die Quote zu errechnen“ (BMWFW 2018, S. 241).

Der siebenköpfige **Universitätsrat**, das oberste Aufsichtsorgan der TU Wien, übertrifft dies zum Erhebungszeitpunkt im Jahr 2019 mit einem Frauenanteil von 57% (4 Frauen, 3 Männer), was zudem eine Steigerung zu den Vorjahren 2016 und 2017 mit jeweils 43% Frauenanteil darstellt (Quelle: unidata).

Im **Senat** übernehmen 26 Personen (UniversitätsprofessorInnen, UniversitätsdozentInnen sowie wissenschaftliche/künstlerische MitarbeiterInnen, allgemeines Personal und Studierende) strategische, kontrollierende und legislative Führungsaufgaben. Hier findet sich eine Unterrepräsentation von Frauen, die eine moderate Steigerung von zwei Frauen zu den Vorjahren darstellt (2016: 31%, 2017: 31%, 2018: 38%) (ebd.). Die Frauenquote von 50% in Kollegialorganen wird hier klar verfehlt. Aufgeschlüsselt auf die vier stimmberechtigten Personengruppen innerhalb des Senats, befinden sich in der ProfessorInnengruppe 9 Männer und 4 Frauen, im Mittelbau 3 Männer und 3 Frauen, stellvertretend für das allgemeine Personal 1 Frau und unter den Studierenden 3 Frauen und 3 Männer.

Die Führung der **Dekanate** haben 2019 an allen Fakultäten ausschließlich Männer inne.

Tabelle 2: Besetzung der Leitungsfunktionen und obersten Organe der TU Wien (2019)

<b>2019: Leitungsfunktionen und oberste Organe</b>	<b>Anzahl der Frauen</b>	<b>Anzahl der Männer</b>	<b>Frauenanteil</b>	<b>Männeranteil</b>
RektorIn	1	0	100%	0%
VizerektorInnen	1	3	25%	75%
Universitätsrat	4	3*	57%	43%
Senat	10	16*	38%	62%
DekanIn (alle Fakultäten)	0	8	0%	100%
<b>TCH:</b> StudiendekanIn	0	2	0%	100%
<b>TCH:</b> Institutsleitungen	0	4	0%	100%
<b>TCH:</b> Forschungsbereichsleitungen**	1	16	6%	94%
<b>TCH:</b> Forschungsgruppenleitungen	10	37	21%	79%
<b>Gesamt</b>	<b>27</b>	<b>70</b>	<b>28%</b>	<b>72%</b>

Quelle: unidata und TISS; eigene Berechnung (Stand: November 2019)

Anmerkungen:

\* Inklusive Vorsitz.

\*\* Es gibt an der Fakultät für Technische Chemie 18 Forschungsbereiche. Zum Erhebungszeitpunkt ist dem Forschungsbereich Strukturchemie keine Forschungsbereichsleitung im TISS zugeteilt.

<sup>11</sup> Quelle: TISS; eigene Berechnung

<sup>12</sup> Quelle: TISS; eigene Berechnung

Zum Erhebungszeitpunkt im Jahr 2019 wurde an der **Fakultät für Technische Chemie** nicht nur das Dekanat, sondern auch das Studiendekanat von einem Mann geführt. Die Fakultät für Technische Chemie bestand 2019 aus 4 Instituten, die 18 Forschungsbereiche beinhalten, aus denen 47 Forschungsgruppen hervorgehen:

- Institut für Angewandte Synthesechemie (3 Forschungsbereiche, 10 Forschungsgruppen)
- Institut für Chemische Technologien und Analytik (4 Forschungsbereiche, 13 Forschungsgruppen)
- Institut für Materialchemie (3 Forschungsbereiche, 9 Forschungsgruppen)
- Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften (7 Forschungsbereiche, 15 Forschungsgruppen)

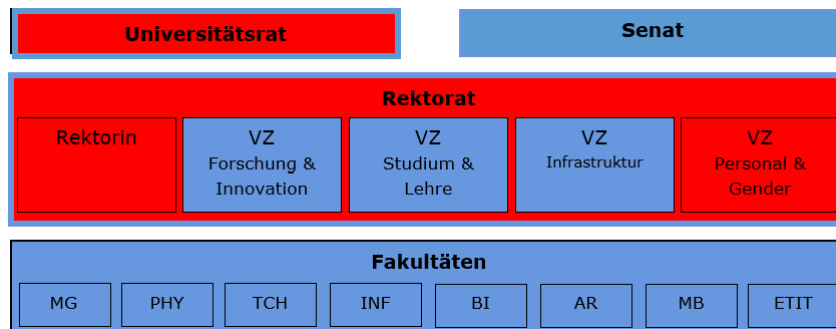
Abgesehen von einem Forschungsbereich (Makromolekulare Chemie) sind alle Institutsvorstehenden und Forschungsbereichsleitungen zum Erhebungszeitpunkt männlich besetzt, was unter den Institutsvorstehenden einen Frauenanteil von 0% und unter den Forschungsbereichsleitungen 6% ergibt (Tabelle 2). Unter den Forschungsgruppenleitungen finden sich 10 Frauen und 37 Männer, was einen Frauenanteil von 21% ergibt.

Insgesamt betrachtet, weist die TU Wien hinsichtlich der obersten Organe und den Leitungsfunktionen der Fakultät für Technische Chemie zum Erhebungszeitpunkt 2019 einen Frauenanteil von 28% auf. Es handelt sich dabei um 27 Frauen und 70 Männer, die als EntscheidungsträgerInnen fungieren. Es gibt also einen deutlichen Überhang an Männern, die Entscheidungspositionen innehaben und somit die TU Wien und die Fakultät für Technische Chemie aktiv mitbestimmen und mitgestalten.

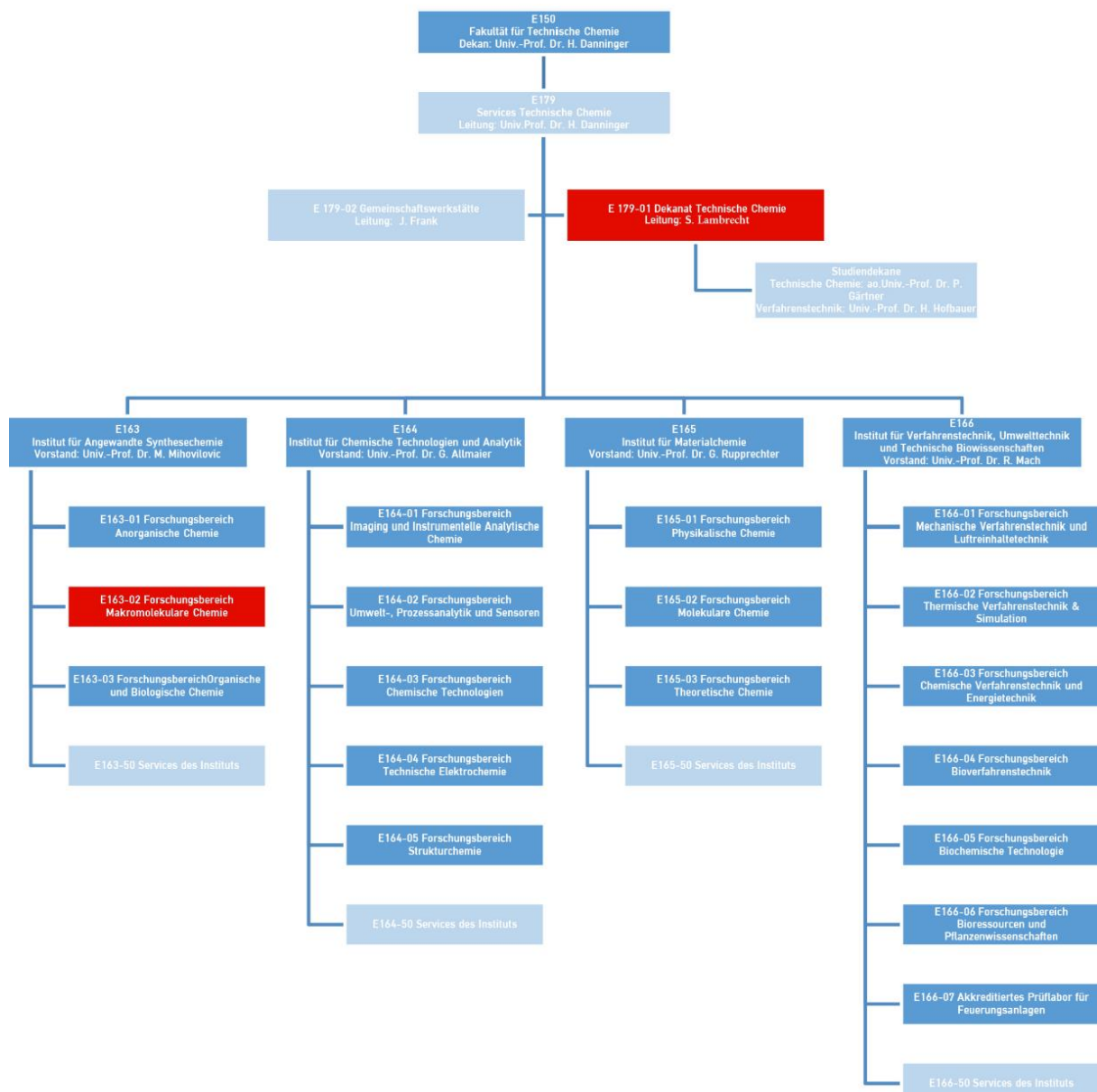
Abbildung 6 veranschaulicht die Besetzung der Leitungsfunktionen und obersten Organe der TU Wien sowie der Fakultät für Technische Chemie. Die überwiegend blaue Markierung der Bereiche zeigt eine klare Dominanz von Männern in den zentralen Leitungspositionen auf.

Abbildung 6: Organigramm nach Besetzung von Leitungsfunktionen an der TU Wien bzw. Fakultät für TCH der TU Wien 2019

### Organigramm der TU Wien (Stand: 2019)



### Organigramm der Fakultät für Technische Chemie (Stand: 2019)



Quelle: TU Wien; Bearbeitung durch Autorin

Anmerkung:

Blaue Markierung: männliche Leitung

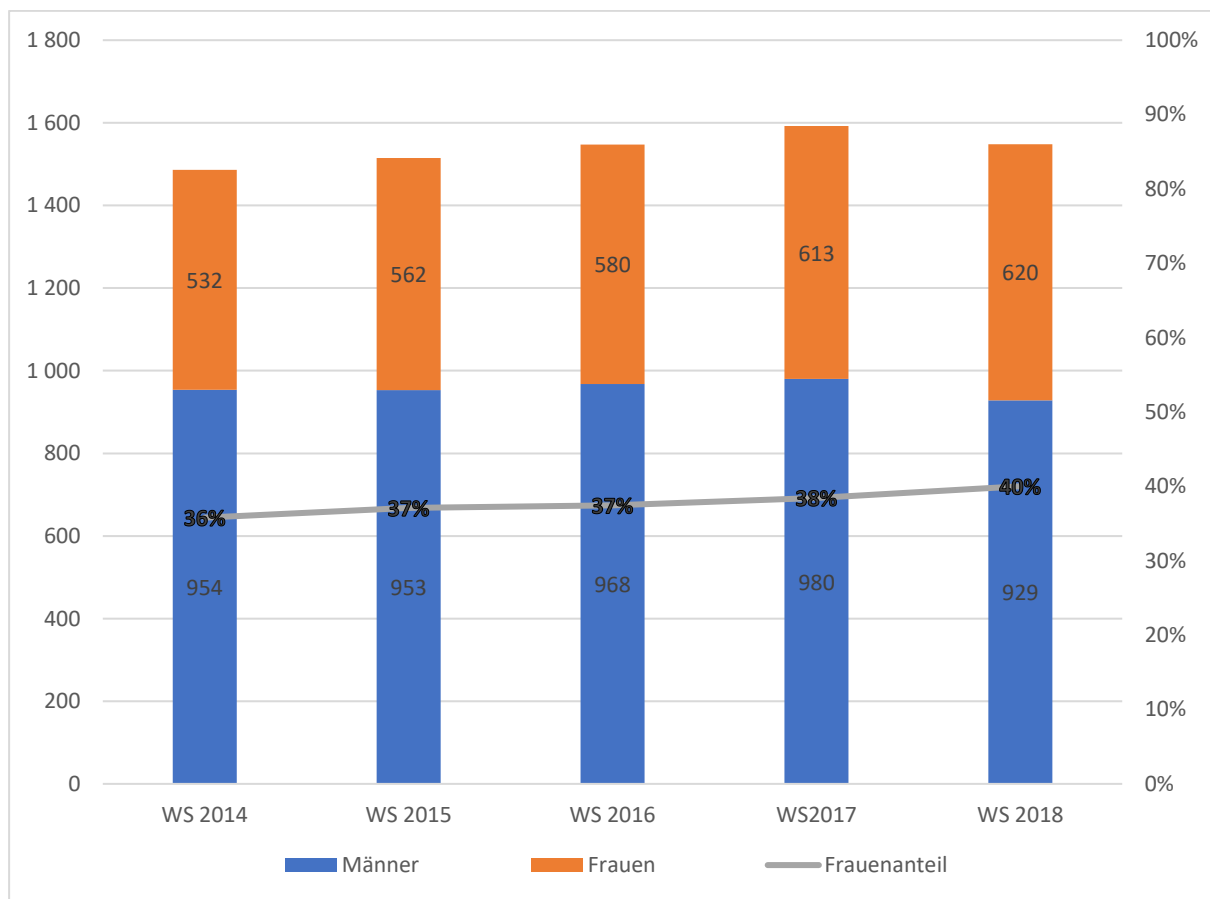
Rote Markierung: weibliche Leitung

Rote Markierung mit blauer Kontur: Frauenquote von 50% erfüllt

### 5.2.2. Studierende an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

Den Ausgangspunkt einer potentiellen Wissenschaftskarriere bildet das Studium, daher folgt ein Blick auf die Studierenden aller Studienarten der Fakultät für Technische Chemie für den Zeitraum der fünf Studienjahre von 2013/14 bis 2017/18<sup>13</sup>. Abbildung 7 zeigt, wie sich die Anzahl an Studierenden von 2014 bis 2018 entwickelt hat. Es gibt einen Zuwachs an weiblichen Studierenden: von 532 im Wintersemester 2014 hin zu 620 im Wintersemester 2018. Das macht einen Frauenanteil von zuletzt 40% aus (2014: 36%). Bei den männlichen Studierenden gibt es 2018 einen geringen Rückgang. Die Anzahl an männlichen Studierenden erreicht 2018 mit 929 den niedrigsten Wert im Beobachtungszeitraum (2014: 954).

Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl an TCH-Studierenden aller Studienarten der TU Wien nach Geschlecht von 2014 bis 2018

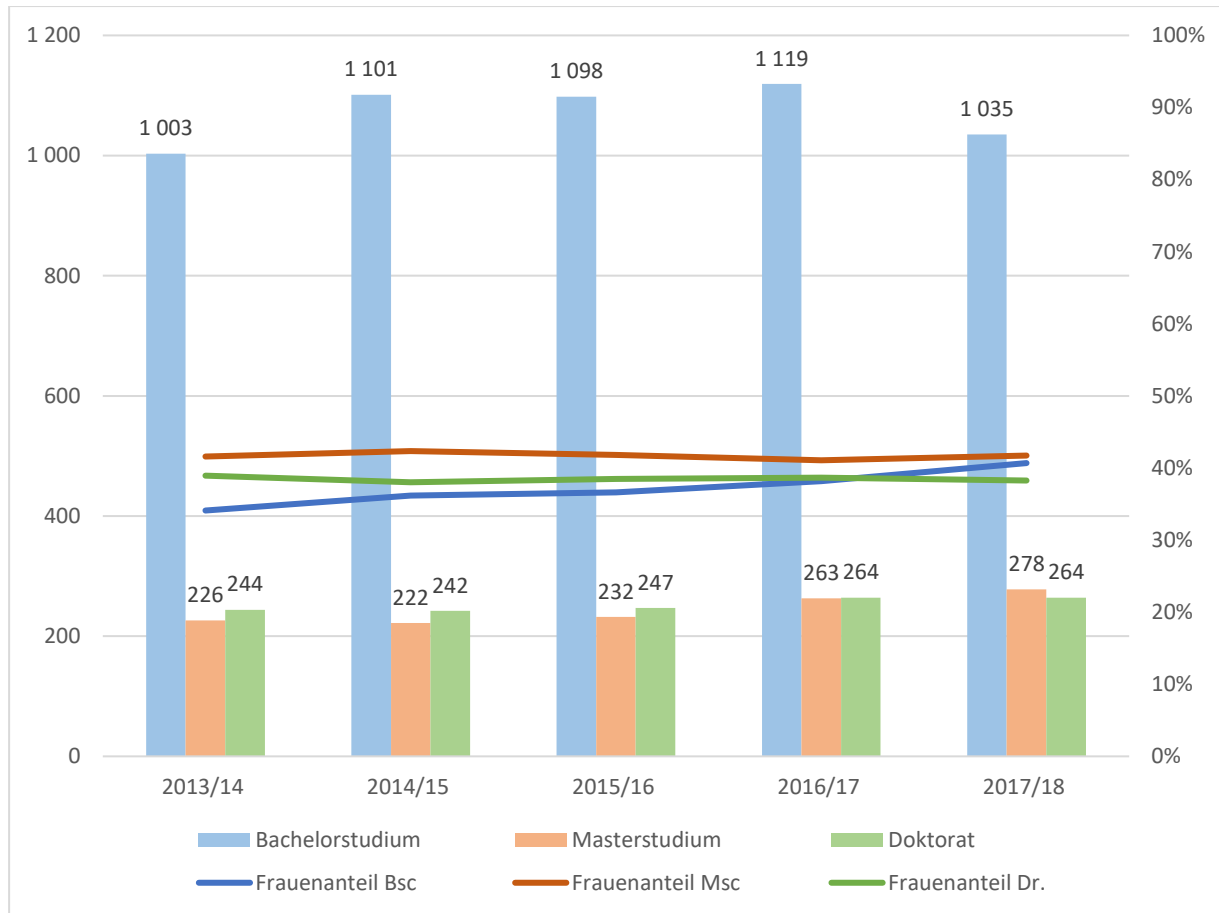


Quelle: unidata; eigene Darstellung

<sup>13</sup> Der Zeitraum wurde aufgrund der Verfügbarkeit der Daten von unidata gewählt.

Im Detail je nach Studienart betrachtet (Abbildung 8), zeigt sich, dass der Frauenanteil der **ordentlichen Studierenden** im Bachelorstudium Technische Chemie in den Jahren von 2014 bis 2018 leicht gestiegen ist (von 34% auf 41%). Im Masterstudium sowie im Doktoratsstudium stagniert er hingegen bei 42% bzw. 38%.

Abbildung 8: Ordentliche Studierende an der Fakultät für TCH der TU Wien nach Studienart und Geschlecht von 2014 bis 2018

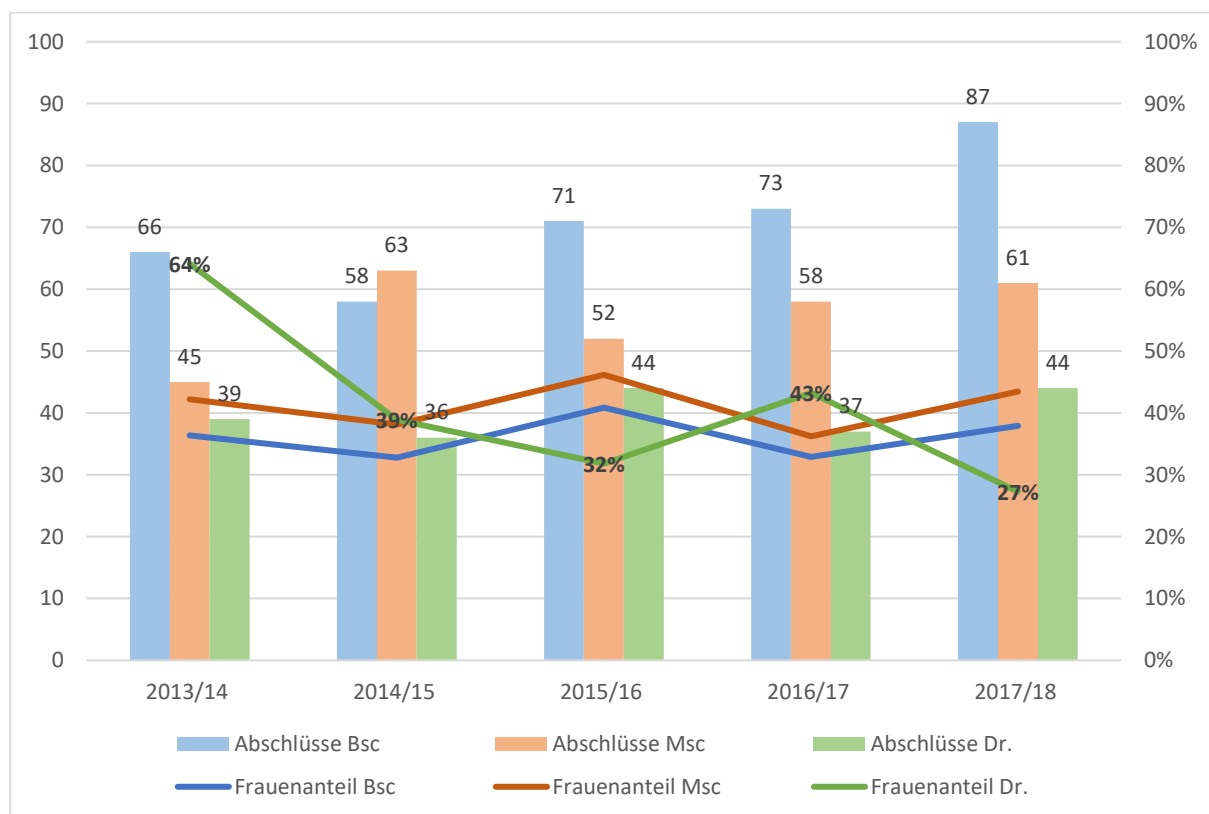


Quelle: TISS der TU Wien; eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 9 und Abbildung 10 zeigen die Entwicklung der AbsolventInnen und der Studienabbrüche geschlechterdifferenziert im Verlauf der Studienjahre 2013/14 bis 2017/18. Die **AbsolventInnenzahlen** der Fakultät für Technische Chemie zeigen zuletzt 2017/18 einen Frauenanteil von 38% im Bachelorstudium, 43% im Masterstudium und 27% im Doktoratsstudium (Abbildung 9). Was das Bachelorstudium betrifft, handelt es sich in diesem Erhebungszeitraum um eine Schwankung zwischen mindestens 33% und maximal 41% und befindet sich zuletzt, also 2017/18, im Mittelfeld dieser Bandbreite mit 38% Frauenanteil. Die Anzahl an Bachelorabschlüssen steigt über die Jahre an, auch unter Frauen. Der Frauenanteil bei den BachelorabsolventInnen liegt im gesamten Zeitverlauf leicht unter dem Frauenanteil bei den Abschlüssen im Masterstudium. Der Frauenanteil verändert sich in beiden Studienarten kaum. Pro Jahr schließen zwischen 36 und 44 Personen ein Doktoratsstudium ab, d.h. die Anzahl bleibt nahezu konstant. Der Frauenanteil bei den Doktoratsabschlüssen liegt zu Beginn des Beobachtungszeitraumes (Studienjahr 2013/14) allerdings bei 64% und sinkt bis zum Studienjahr 2017/18 auf 27% ab.

Jedes Studienjahr von 2013/14 bis 2017/18 haben im Durchschnitt 23 Frauen ein Masterstudium und 16 Frauen ein Doktoratsstudium abgeschlossen, was einen Frauenanteil von jeweils 41% ausmacht. Demzufolge ist die Ausgangslage, einen höheren Frauenanteil unter dem Wissenschaftspersonal zu erreichen, chancenreich, wenn jene Frauen eine universitäre Karriere anstreben und auch eine Anstellung erhalten würden.

Abbildung 9: AbsolventInnen der Fakultät für TCH der TU Wien der Studienjahre 2013/14-2017/18

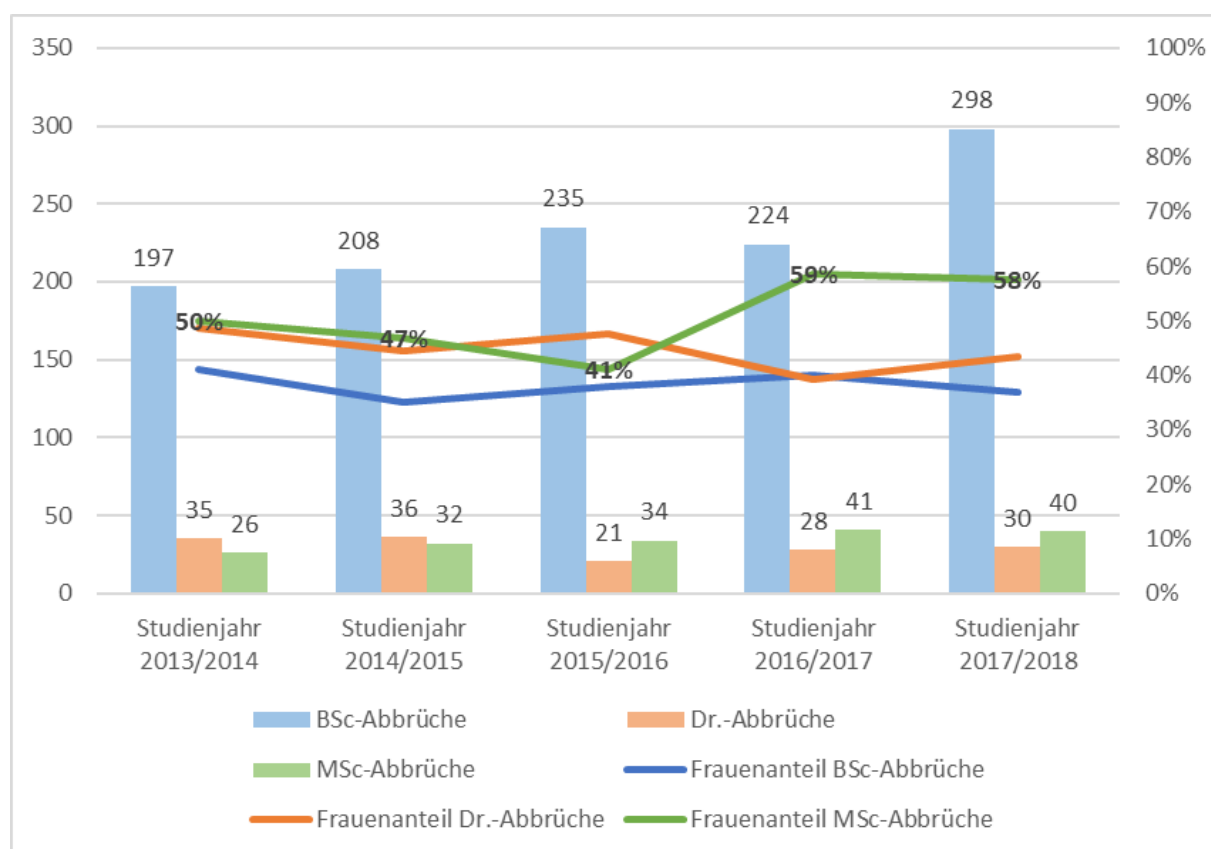


Quelle: unidata; eigene Berechnung und Darstellung

Zu den **Studienabbrüchen**: In absoluten Zahlen brechen die meisten Studierende im Bachelorstudium ab; also jener Studienart mit der höchsten Inskriptionsanzahl, was demnach nicht ungewöhnlich ist (Abbildung 10). Im Erhebungszeitraum schwankt der Frauenanteil der abbrechenden BachelorstudentInnen zwischen 35% und 41%. In absoluten Zahlen sind die Abbrecherinnen jedoch deutlich angestiegen: von 80 auf 110 (ebenso die Abbrecher: von 197 auf 298). Im Masterstudium ist der Frauenanteil der abbrechenden Studierenden von 50% im Studienjahr 2013/14 auf 58% im Studienjahr 2017/18 gestiegen; der Anstieg zeigt sich auch in absoluten Zahlen. Im Doktoratsstudium liegt der Frauenanteil der Abbrechenden bei 43%, in absoluten Zahlen sind das 13 Abbrecherinnen (17 Männer) im Studienjahr 2017/18.

In absoluten Zahlen betrachtet, geht das meiste Potential im Bachelorstudium verloren. Der höchste Frauenanteil der abbrechenden Studierenden findet sich jedoch im Masterstudium.

Abbildung 10: Studienabbrüche an der Fakultät für TCH der TU Wien von 2013/14 bis 2017/18



Quelle: TISS; eigene Berechnung und Darstellung



Es ist festzuhalten, dass im Erhebungszeitraum der Frauenanteil unter den ordentlichen Studierenden tendenziell stagniert. Nur unter den Bachelorstudierenden ist er leicht im Aufschwung. Die Anzahl an weiblichen Bachelorstudierenden sowie deren Abschlüsse ist leicht gestiegen. Vom Frauenanteil her ist jedoch wenig Veränderung unter den Studienabschlüssen wahrzunehmen, ebenso beim Masterstudium. Die Anzahl an weiblichen Doktoratstudierenden bleibt konstant, der Frauenanteil hingegen ist drastisch gesunken. Betrachtet man jedoch den Mittelwert über die Jahre, so gehen zumindest je 41% der Master- und Doktoratsabschlüsse auf das Konto von Frauen, womit ein nicht zu kleiner potentieller Pool an TU Wien entstammenden, zukünftigen Wissenschaftlerinnen vorhanden wäre. Um im Studium den Frauenanteil zu forcieren, scheint am meisten Handlungsbedarf im Masterstudium zu bestehen: anteilsmäßig gehen hier mehr Frauen als Männer verloren.

### 5.2.3. Wissenschaftliches Personal der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

Die Analyse der ausgewerteten Daten der Geschlechterrepräsentation des gesamten Personals der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien widmet sich zunächst dem Überblick über die aktuelle Personalstruktur, also von 2018 (1). Anschließend folgt eine Vertiefung in die Details mit Fokussierung auf das wissenschaftliche Personal, d.h. die Auswertung je geclusterter Personalgruppe und die Entwicklung deren Frauenanteile (2).

Tabelle 3 demonstriert die Anzahl an angestellten Frauen und Männern an der Fakultät für Technische Chemie von 2009 bis 2018<sup>14</sup> (die Entwicklung der Frauenanteils wird nachfolgend separat erörtert). Es wird zwischen wissenschaftlichem Personal, Lehrpersonal, einer Zusammenlegung dieser beiden Cluster und dem allgemeinen Personal differenziert. Um einen Überblick über den **(1) Status quo des gesamten Personals** der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien zu verschaffen, wird das Jahr 2018 herausgegriffen: An der Fakultät für Technische Chemie sind insgesamt 147 Frauen und 298,7 Männer angestellt (33% Frauenanteil). Davon finden sich unter dem allgemeinen Personal 41,2 Frauen und 35 Männer (55% Frauenanteil). Unter dem der Wissenschaft und Lehre zugewiesenen Personal ist das Geschlechterverhältnis nicht mehr ausgewogen: es sind 105,8 Frauen und 263 Männer tätig (29% Frauenanteil). Separat betrachtet finden sich 85 Frauen und 240 Männer unter dem wissenschaftlichen Personal (26% Frauenanteil) und 20,8 Frauen und 23,8 Männer unter dem Lehrpersonal (47% Frauenanteil).

---

<sup>14</sup> Die Personaldaten liegen in Form von „Köpfe jährlich“ vor. Die anteilsmäßigen Daten ergeben sich daraus, dass die Werte nicht von Ausgeschiedenen und Karenzierten bereinigt wurden.

Tabelle 3: Personal der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 (geclustert)

Personal geclustert (Köpfe jährlich)	Wissenschaftliches Personal	Lehrpersonal	Wissenschaftliches Personal inkl. Lehrpersonal	Allgemeines Personal	Gesamt	
2009	w	86,1	4,5	90,6	39,5	130,0
	m	197,2	13,0	210,2	30,9	241,0
2010	w	85,4	8,9	94,3	36,8	131,1
	m	199,4	21,2	220,6	37,4	258,0
2011	w	83,0	10,2	93,2	41,7	134,9
	m	202,9	26,9	229,9	45,1	275,0
2012	w	87,4	12,7	100,1	39,0	139,1
	m	206,9	25,3	232,2	35,5	267,7
2013	w	87,7	15,3	103,0	37,0	140,0
	m	210,3	28,3	238,6	30,9	269,5
2014	w	86,4	16,0	102,4	33,4	135,8
	m	218,4	28,0	246,3	31,2	277,5
2015	w	87,6	16,5	104,1	34,8	138,9
	m	224,3	28,8	253,1	32,3	285,4
2016	w	81,1	15,4	96,5	38,2	134,7
	m	229,0	28,9	257,9	30,4	288,3
2017	w	88,7	15,3	104,1	38,5	142,6
	m	235,6	24,0	259,6	32,9	292,5
2018	w	85,0	20,8	105,8	41,2	147,0
	m	240,0	23,8	263,7	35,0	298,7

Quelle: Datawarehouse der TU Wien; eigene Berechnung und Darstellung

Anmerkung:

Wissenschaftliches Personal: ProfessorInnen, Laufbahnstellen, DozentInnen, Senior Scientist, PostDoc, AssistentInnen, PreDoc, KollegiatInnen, ProjektassistentInnen PostDoc, ProjektassistentInnen PreDoc, ProjektassistentInnen, ProjektassistentInnen ohne Stud.Abschluss, StudienassistentInnen, Vertragsbedienstete des wissenschaftlichen Dienstes;

Lehrpersonal: Lehrbeauftragte, Senior Lecturer, TutorInnen, externes Lehrpersonal;

Allgemeines Personal: allgemeines Personal, freie DienstnehmerInnen

Das wissenschaftliche Personal umfasst 38 **Nationalitäten**, wovon 72% der weiblichen und 79% der männlichen der Angestellten eine österreichische Staatsbürgerschaft vorweisen<sup>15</sup>. Was die **Altersstruktur** betrifft, so sind 46% der Frauen und 38% der Männer unter 30 Jahre alt. 15% der Frauen sind über 50 Jahre alt (22,1 VZÄ), 23% der Männer sind über 50 Jahre alt (68,7 VZÄ)<sup>16</sup>. An der Fakultät für Technische Chemie zeigt sich demnach v.a. eine Verjüngung durch Frauen, wohingegen die Alterskategorie über 50 Jahre von Männern geprägt ist.

Was die WissenschaftlerInnen zur Verfügung stehenden **finanziellen Ressourcen** für ihre Forschungstätigkeiten betrifft, so liegen die Daten von im Jahr 2018 aktiven Projekten in Bezug auf das Drittmittelvolumen vor. An der Fakultät wurden durchschnittlich 40 932€ pro Frau und 55 407€ pro Mann eingeworben. D.h. Männer haben ein um 1,4-fach höheres

<sup>15</sup> Die Staatsbürgerschaftsdaten liegen nur in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) vor.

<sup>16</sup> Die Daten, die die Altersstruktur betreffen, sind nur in VZÄ vorhanden.

Projektvolumen als Frauen zur Verfügung. Der höhere Betrag, den die männlichen Forschenden vorzuweisen haben, bedeutet für jene einen größeren Spielraum für die Forschungsarbeit, was Ausstattung und Personal betrifft. Zudem wird die Höhe an eingeworbenen Drittmittel als quantifizierender Maßstab von Erfolg eingesetzt, womit damit ein zusätzlicher Druck für WissenschaftlerInnen einhergeht, Drittmittel einzuwerben und daran gemessen zu werden.

Auch die Anzahl an **Publikationen** gilt als Gradmesser für wissenschaftlichen Erfolg und dient als Leistungskriterium, weshalb auch jene Erhebung relevant ist. 2018 wurden 188 internationale und nationale Ko-Publikationen von Angestellten der Fakultät für Technische Chemie veröffentlicht. An 113 Publikationen waren Frauen und an 164 Publikationen waren Männer beteiligt<sup>17</sup>.

Für Wissenschaftskarrieren gilt eine hohe **Mobilität** als Voraussetzung. Mit Fahrten zu Konferenzen, Tagungen, etc. sind jedoch Kosten verbunden, somit ist es auch eine Frage der finanziellen Möglichkeiten. Es obliegt daher Universitäten eine finanzielle Unterstützung zu bieten, um Mobilität gezielt zu fördern. Daher wurde beabsichtigt, die von der TU Wien übernommenen Reisekosten des Jahres 2018, die die Fakultät für Technische Chemie der TU Wien betreffen, zu beleuchten. Bei den vorliegenden Daten zur Erstattung von Reisekosten lässt sich jedoch kein Durchschnitt pro Geschlecht eruieren, da zu einem Großteil der Daten kein Personenbezug vorhanden ist.

Geschlechterungleichheit drückt sich u.a. im Einkommen aus, womit eine Analyse des **Gender Pay Gaps** angestrebt wurde. Da jedoch in manchen Personalkategorien zu wenige Personen vorhanden sind, ist keine Anonymität und kein ausreichender Datenschutz zu gewährleisten. Daher bleibt dieser Aspekt in der Analyse unbehandelt.

Nach der Betrachtung des Status quo im Jahr 2018, folgt nun die Längsschnittanalyse der Jahre 2009 bis 2018, um die Entwicklung des Frauenanteils in den verschiedenen Bereichen zu untersuchen.

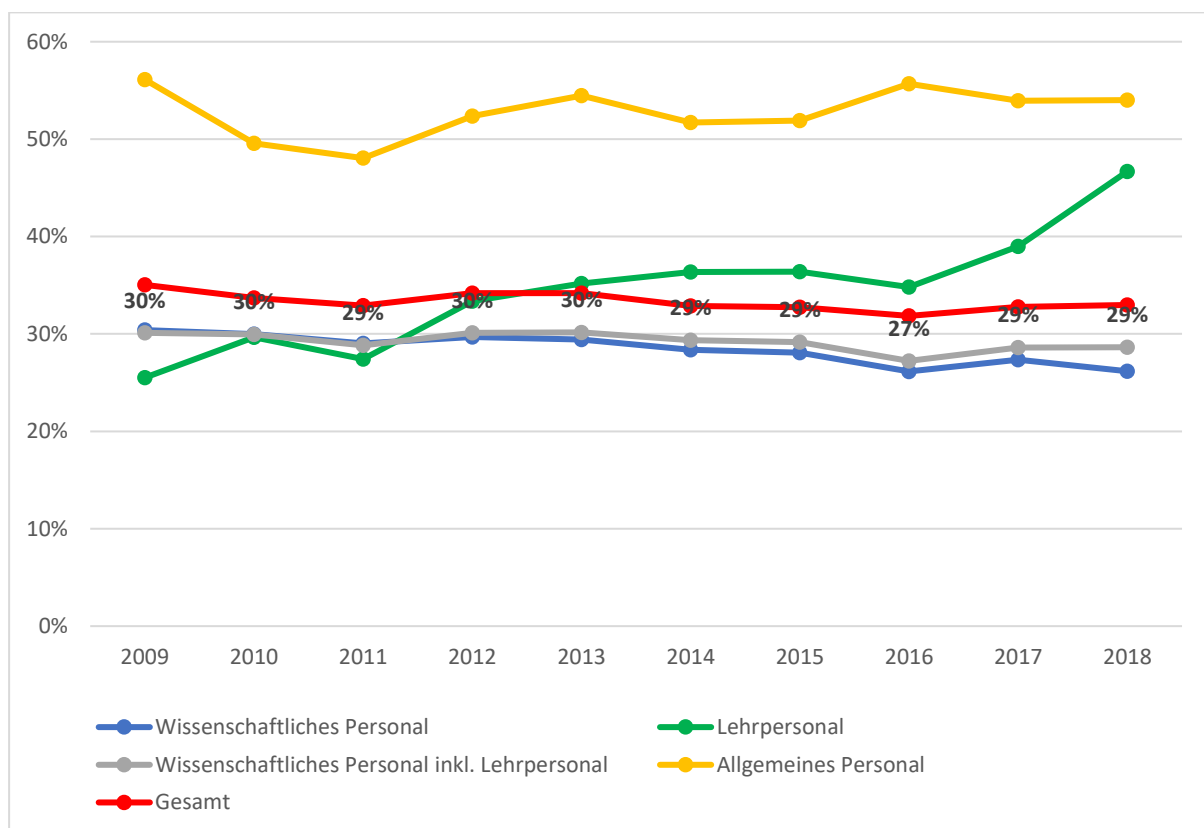
---

<sup>17</sup> Da die Publikationen in Kooperation mit z.T. an der TU Wien nicht ansässigen Personen entstanden sind und demnach mehrere Personen beteiligt sind, liegen nur anteilmäßige Daten vor.

Der Analyse der **(2) Entwicklung des Frauenanteils der letzten 10 Jahre nach Beschäftigungsgruppe** dient Abbildung 11. Neben der Höhe des Frauenanteils der universitären Leitungsorgane kommen auch der Höhe des Frauenanteils der Professuren und der Laufbahnstellen besondere Bedeutung zu, da diese drei Indikatoren der Messbarkeit des Gleichstellungsziels in der wirkungsorientierten Haushaltsführung des Wissenschaftsministeriums dienen (siehe auch Kapitel 2.1).

Betrachtet man die Entwicklung des Frauenanteils der Fakultät für Technische Chemie überblicksartig (Abbildung 11), so zeigt sich beim gesamten Personal eine minimale Reduktion ausgehend vom Jahr 2009 (35%, 2018: 33%). Das allgemeine Personal ist zu mehr als die Hälfte mit Frauen besetzt, wobei auch hier eine sehr leichte Reduktion eingetreten ist (von 56% in 2009 hin zu 54% in 2018). Das wissenschaftliche Personal ist zu mehr als die Hälfte mit Frauen besetzt, wobei auch hier eine sehr leichte Reduktion eingetreten ist (von 56% in 2009 hin zu 54% in 2018). Das Wissenschaftspersonal (exkl. Lehrpersonal) weist eine Senkung des Frauenanteils auf; so liegt dieser 2009 bei 30% und 2018 bei 26%. Beim Lehrpersonal (separat vom Wissenschaftspersonal betrachtet), findet sich eine deutliche Erhöhung des Frauenanteils: von 26% in 2009 hin zu 47% in 2018.

Abbildung 11: Entwicklung des Frauenanteils der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 (geclustert)



Quelle: Datawarehouse TU Wien; eigene Berechnung und Darstellung

Anmerkung:

Wissenschaftliches Personal: ProfessorInnen, Laufbahnstellen, DozentInnen, Senior Scientist, PostDoc, AssistentInnen, PreDoc, KollegiatInnen, ProjektassistentInnen PostDoc, ProjektassistentInnen PreDoc, ProjektassistentInnen ohne Stud.Abschluss, StudienassistentInnen, Vertragsbedienstete des wissenschaftlichen Dienstes;

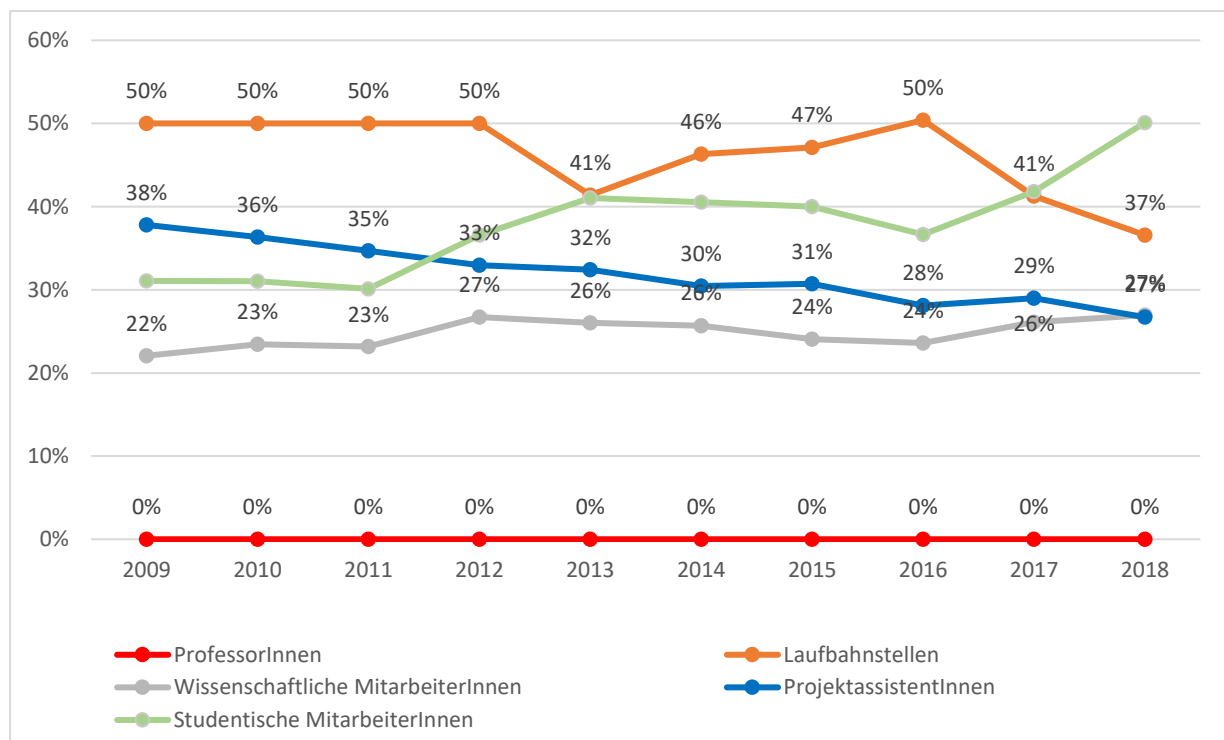
Lehrpersonal: Lehrbeauftragte, Senior Lecturer, TutorInnen, externes Lehrpersonal;

Allgemeines Personal: allgemeines Personal, freie DienstnehmerInnen

Abbildung 12 bildet die Entwicklung des Frauenanteils je nach geclustertes **Personalkategorie nach Hierarchiestufe** ab. Der Frauenanteil der studentischen MitarbeiterInnen hat im Jahresvergleich von 2009 mit 31% und 2018 mit 50% eine deutliche Steigerung erfahren. Da diese erstmalige universitäre Berufserfahrung den Ausgangspunkt einer wissenschaftlichen Karriere bilden kann, ist dies in puncto Frauenförderung eine positive Entwicklung. Auch unter den wissenschaftlichen MitarbeiterInnen ist eine kleine Steigerung zu verzeichnen: von 22% in 2009 hin zu 27% in 2018.

Weniger positiv fällt die Entwicklung bei den ProjektassistentInnen und den Laufbahnstellen aus: hier ist der Frauenanteil jeweils um etwa 10-15% gesunken. Besonders schwerwiegend ist diese Reduktion in Bezug auf die Laufbahnstellen, da diese in den Jahren 2009 bis 2011 und im Jahr 2016 einen Frauenanteil von 50% aufgewiesen haben und für die Erwartbarkeit einer stabilen Wissenschaftskarriere von entscheidender Bedeutung sind. Die Professuren sind durchgehend von Männern besetzt – es findet sich keine einzige Wissenschaftlerin auf der obersten Karrierestufe. Zum gesamten Wissenschaftspersonal mit rund 30% Frauenanteil ins Verhältnis gesetzt, handelt es sich um eine drastische Lücke.

Abbildung 12: Entwicklung des Frauenanteils des TCH-Wissenschaftspersonals der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018



Quelle: Datawarehouse TU Wien; eigene Berechnung und Darstellung

Anmerkung:

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen: DozentInnen, Senior Scientist, PostDoc, AssistentInnen, PreDoc, KollegiatInnen, VB des wiss. Dienstes, Freie DienstnehmerInnen, Lehrbeauftragte, Senior Lecturer, externes Lehrpersonal;  
 ProjektassistentInnen: ProjektassistentInnen PostDoc, ProjektassistentInnen PreDoc, ProjektassistentInnen, ProjektassistentInnen ohne Stud.Abschluss;  
 studentische MitarbeiterInnen: StudienassistentInnen, TutorInnen

In Bezug auf den letzten Stand (2018) ist festzuhalten: keine einzige Frau wurde zur Professorin berufen, ein Drittel der Laufbahnstellen ist von Frauen besetzt, die Projektassistenten und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen haben einen Frauenanteil von je 27% und die studentischen MitarbeiterInnen von 50%.

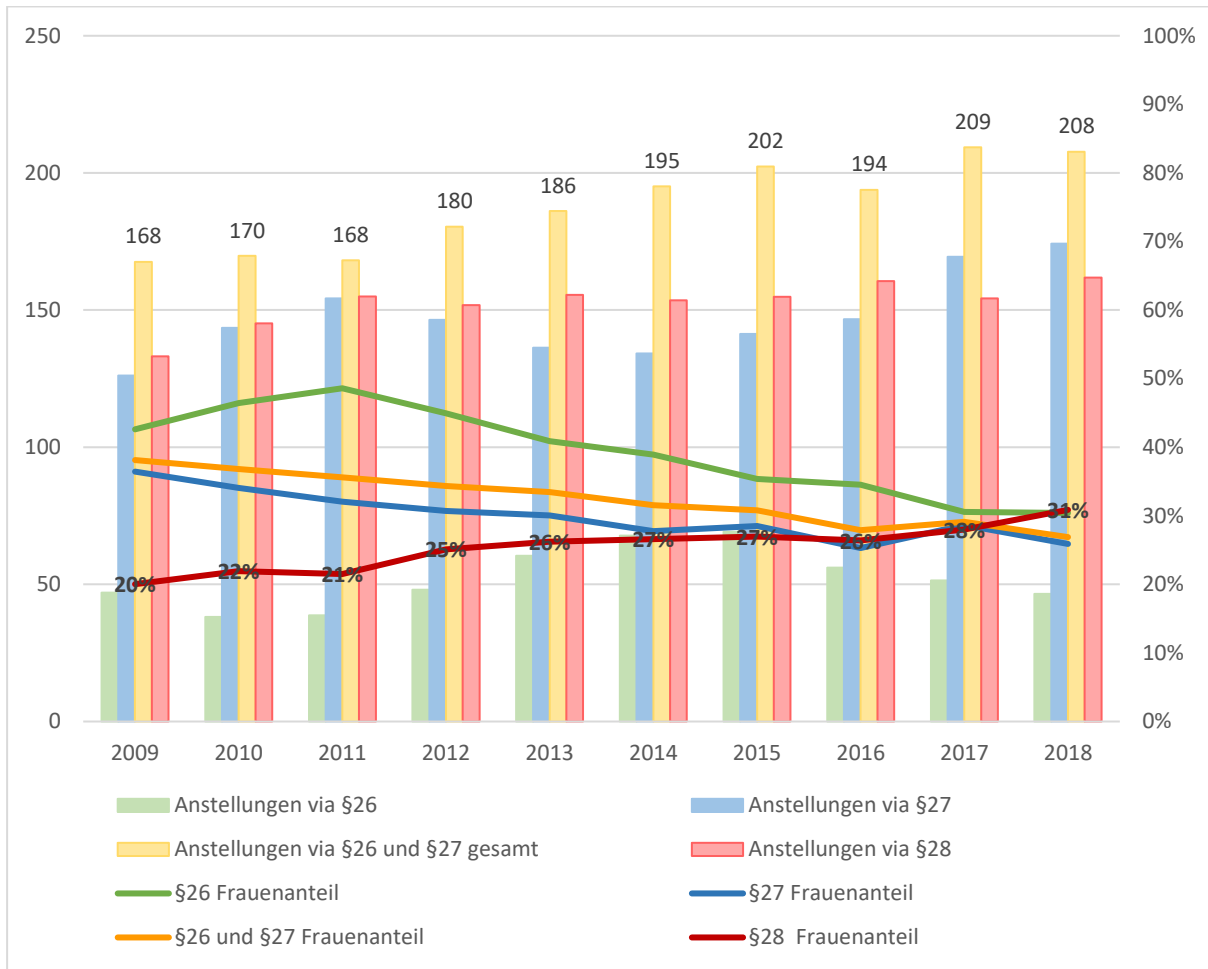
Universitäten haben die Möglichkeit, über den **Erwerb von Drittmitteln** zusätzliche Projekte und damit einhergehend zusätzliches Personal sowie Ressourcen zu finanzieren: „Als Drittmittel werden im Wissenschaftsbetrieb jene finanziellen Mittel verstanden, die den Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusätzlich zu den von den Erhalter/inn/en zur Verfügung gestellten laufenden Mitteln (Basisfinanzierung) von dritter Seite zufließen. Sie werden in der Regel für bestimmte Projekte, vor allem Forschungsprojekte, zeitlich befristet zur Verfügung gestellt“ (BMBWF 2020b). Es handelt sich dabei um kompetitiv einzuwerbende Mittel, allen voran vergeben durch die öffentliche Hand, wie etwa dem österreichischen Wissenschaftsfond (FWF) und der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), aber auch Forschungsförderungsprogrammen der Europäischen Union. Doch auch Unternehmen vergeben finanzierte Auftragsforschung an Universitäten. 2016 kamen österreichweit etwa 60% der Drittmittel von öffentlichen GeldgeberInnen (ebd.). Es wird bei Drittmittelprojekten nach zwei Formen differenziert: erstens, Projekte gem UG 02 §26 sind dadurch gekennzeichnet, dass als VertragspartnerIn der/die ProjektleiterIn gilt; zweitens, Projekte gem UG 02 §27 definieren sich darüber, dass als Vertragspartnerin die Universität selbst gilt.

Drittmittelfinanzierte Anstellungen (gem UG 02 §26 und §27) sind an der Fakultät für Technische Chemie gesamt gesehen über die Jahre kontinuierlich angestiegen: von 2009 bis 2018 um etwa ein Drittel (Abbildung 13). Besonders Anstellungen gemäß UG 02 §27 wurden deutlich erhöht. Die drittmittelfinanzierten Anstellungen gemäß UG 02 §26 haben sich hingegen nach einem kurzweiligen Anstieg von 2013 bis 2017 auf den Ausgangswert von 2009 zurückgependelt. Der generelle Anstieg an drittfinanziertem Personal lässt sich auch als ein erfolgreiches Einwerben von Drittmittelvolumen lesen.

Der Frauenanteil der Drittmittelanstellungen (nach §26 und §27 zusammengerechnet) ist jedoch in diesem Zeitraum um etwa 10%-Punkte gesunken (2018: 27%), so zu sehen in Abbildung 13. Unter §26 kam es 2011 zu einem kurzzeitigen Anstieg des Frauenanteils, fortan jedoch zu einem deutlichen Abstieg. Verglichen mit den Anstellungen des Wissenschaftspersonals (inkl. Lehrpersonal) aus dem Globalbudget (§28) zeigen sich große Differenzen: so liegt der Frauenanteil des Wissenschaftspersonals finanziert aus dem Globalbudget im Jahr 2009 bei 20%, während der Frauenanteil der Drittmittelangestellten 38% beträgt. Fortan nähern sich die Werte an, bis sie sich 2018 drehen, da der Frauenanteil der Drittmittelanstellungen sinkt (27%) und der Frauenanteil der Globalanstellungen steigt

(31%). Die Personalverfahren bei Anstellungen auf Globalbudget und auf Projektbasis unterscheiden sich dahingehend, dass bei ersterem der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen als Kontrollinstanz stärker involviert ist.

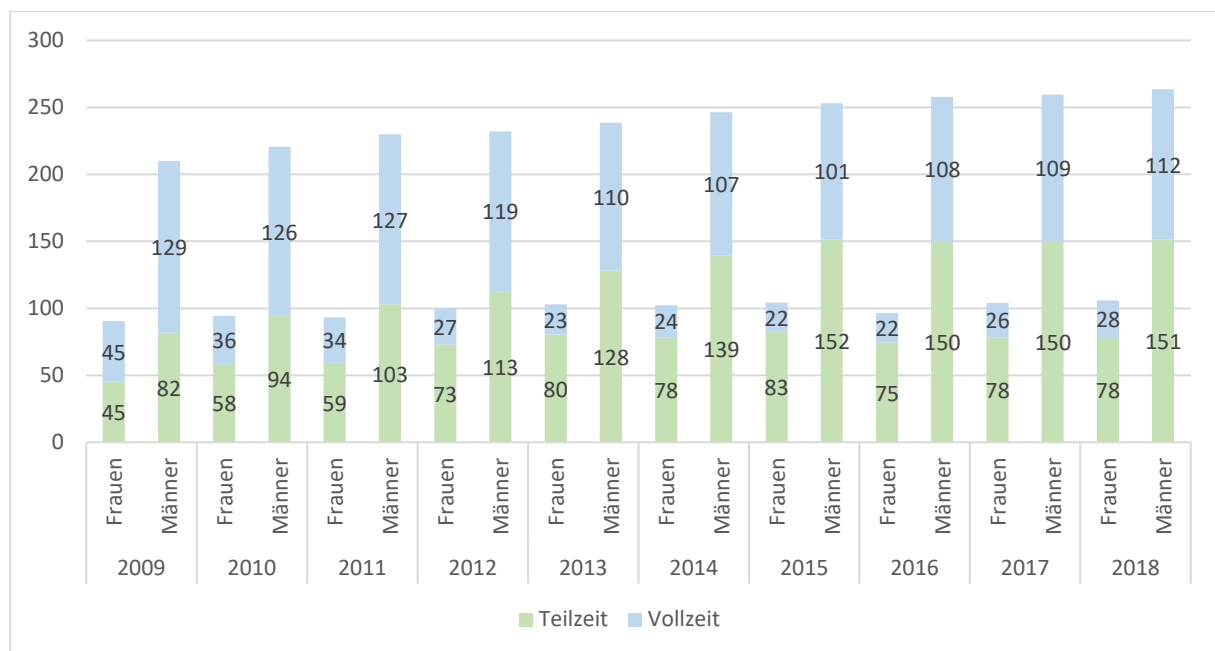
Abbildung 13: Entwicklung der Drittmittelanstellungen und deren Frauenanteile an der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018 (gesamtes Personal)



Quelle: Datawarehouse TU Wien; eigene Berechnung und Darstellung

In den letzten zehn Jahren kam es an der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien zu Anstiegen des Anteils an **Teilzeitbeschäftigungen** im Wissenschaftsbereich (Abbildung 14). Im Jahr 2009 sind rund die Hälfte der angestellten Wissenschaftlerinnen und knapp 40% der angestellten Wissenschaftler in Teilzeitbeschäftigung. Ab 2010 geht die Kluft zwischen den Geschlechtern auf, und es sind relativ gesehen um ein Drittel mehr Frauen als Männer teilzeitbeschäftigt. Der Anstieg an Teilzeitbeschäftigungen verläuft für beide Geschlechter konstant, bis 2016 eine leichte Reduktion eintritt. 2018 befinden sich 74% der Wissenschaftlerinnen und 57% der Wissenschaftler in einem Teilzeitverhältnis. Die meisten Teilzeitkräfte sind in Drittmittelprojekten beschäftigt, demnach sind sie zudem befristet. Diese Entwicklung zeigt die Prekarisierung des universitären Arbeitsfeldes auf, die durch Befristungen, fehlende Vollzeitstellen, daher auch geringerem Einkommen und Unsicherheit charakterisiert ist – und Frauen stärker betrifft.

Abbildung 14: Entwicklung der Teilzeitanstellungen des Wissenschaftspersonals der Fakultät für TCH der TU Wien von 2009 bis 2018



Quelle: Datawarehouse TU Wien; eigene Berechnung und Darstellung

Wie sich die beschriebenen Ergebnisse der Analyse zur Geschlechtersegregation interpretieren und im Forschungsstand einbetten lassen, wird im Kapitel 5.4 behandelt. Zunächst wird jedoch ein Exkurs präsentiert, der sich der visuellen Geschlechterrepräsentation der Fakultät für Technische Chemie widmet und Anregung für eine weitere Vertiefung damit bieten soll.



### 5.3. Exkurs: Visuelle Geschlechterrepräsentation

Organisationen sind durch Ein- und Ausschlussmechanismen geprägt: etwa durch die Besetzung von Funktionen, Interaktionen, Ressourcenvergabe, Bewerbungssituationen und Sichtbarkeit von Personen. Sichtbarkeit wird einerseits durch die physische Präsenz und andererseits durch die (audio-)visuelle Darstellung geschaffen. Wird jemand unsichtbar gemacht, so wird diese Person ausgeschlossen, wenn nicht gar negiert. Visuelle Repräsentanz hat somit immer auch mit Dominanz und einem Hierarchiegefüge zu tun: abgebildet wird, wer wichtig im jeweiligen Kontext ist.

Im vorliegenden Fall ist die visuelle Darstellung der Angehörigen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien im speziellen aus drei Gründen relevant: Erstens drückt die Form und Häufigkeit der Repräsentation Anerkennung aus. Zweitens steigert die damit einhergehende Sichtbarkeit die Bekanntheit der abgebildeten Personen. Und drittens erzeugt die visuelle Darstellung auch ein mentales Bild und eröffnet ggf. einen neuen Wahrnehmungshorizont. Gerade zu Berufen, mit denen man im Alltag nicht so häufig bzw. gar nicht in Kontakt kommt, fehlt oft ein Vorstellungsvermögen. Visualisierungen von Frauen in beruflichen Männerdomänen, die zudem in Medien unterrepräsentiert sind, können daher inspirierend wirken und als Rollenbilder fungieren.

Daher spielt auch die visuelle Ebene eine Rolle bei der Untersuchung der Geschlechterrepräsentation an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien. Es werden die Bilder der Newseinträge der Webseite der TU Wien, die die Fakultät für Technische Chemie betreffen, untersucht. Die nachfolgenden Kapitel widmen sich dem theoretischen Zugang, der Methodik, der Beschreibung der untersuchten Daten sowie der Auswertung.

#### 5.3.1. Die Bedeutung von Bildern

Bilder sind allgegenwärtig und es ist unmöglich, sich ihnen zu entziehen. Sie formen die Realität, prägen eine Vorstellung und haben Einfluss auf die Selbstwahrnehmung sowie die Wahrnehmung der Anderen. Die Verarbeitung von visuellen Elementen vollzieht sich dabei anders als von textlichen Elementen, weshalb in Zeiten der zunehmenden visualisierten Medialisierung die visuelle Kommunikationsforschung an Bedeutung gewonnen hat (Müller und Geise 2015, S. 13ff.). Bilder lassen sich leichter sensorisch verarbeiten, da sie „über eine hohe Salienz und Erinnerungswirksamkeit verfügen“, womit ihre semantische Botschaft leicht vermittelt werden (ebd., S. 253). Daher sind Bilder speziell hinsichtlich Stereotypen und Geschlechterdarstellungen wichtige Deutungsträger.

Die visuelle Darstellung von Menschen ist immer eingebettet in Geschlechterverhältnisse, die nach Bourdieu (2005) stets Machtverhältnisse darstellen. Sie erfolgt entlang gesell-

schaftlich vorherrschender Geschlechtercodes, d.h. Geschlecht ist sozial und kulturell konstruiert, wird dementsprechend reproduziert und wiederum naturalisiert. Dem dargestellten Körper samt seinen Gesten entspringen Bedeutungen und damit Ordnungsbildungen, ohne dass es so deklariert werden muss (Breckner 2013, S. 172): „Mit und am Körper werden vergeschlechtlichte soziale Profile von Frauen und Männern in einem spezifischen Verhältnis zueinander performativ gestaltet und zugleich – weil scheinbar mit dem Körper natürlicherweise verbunden – naturalisiert“ (ebd., S. 172f.). In Körper sind soziale Regeln und Normen eingeschrieben – manifestiert im Habitus (Bourdieu 2005) –, die durch visuelle Darstellungen aufgerufen, reproduziert und verfestigt werden (Grittmann 2012, S. 130). Was Bildern und Körper gemein ist, dass sie beide als „Medium einer Geschlechterordnung in einer spezifischen Weise fungieren“ (Breckner 2013, S. 191). Bilder tragen zu einer Stabilisierung von Geschlechterverhältnissen bei. In Verbildlichungen wird ein Doing Gender betrieben, das sich „kulturelle[r] Inszenierungspraktiken“ bedient, um Weiblichkeit und Männlichkeit performativ herzustellen (Kotthoff 2003, S. 125). Analysen von visualisierter Geschlechtlichkeit streben daher eine Dekonstruktion der Naturalisierung an, da dieser eine soziale Ungleichheit inhärent ist und somit die Frage nach Auf- und Abwertungsstrategien durch Vergeschlechtlichungen aufwirft (Grittmann 2012, S. 129).

Im MINT-Bereich sind besonders die Darstellungen von Männern und Frauen im jeweiligen Berufssetting von Interesse. Kinder und Jugendliche haben Vorstellungen von NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen und deren Arbeitsumfeld. Meist sind sie jedoch stereotyp und bilden nicht die Realität ab (Knoll und Ratzer 2010, S. 128). Diese mentalen Bilder werden u.a. geprägt von (audio-)visuellen Bildern, etwa aus den Print- bzw. Online-medien, Filmen und Serien. Ersteres hat den Anspruch die Wirklichkeit abzubilden, womit deren visuelle und textliche Narration über die Berufsbilder ein noch stärkeres Gewicht bekommen. Allerdings ist auch die Wirkmächtigkeit von fiktionalen Visualisierungen nicht zu unterschätzen, da jene in Verbindung mit emotionalen Besetzungen besonders im Gedächtnis verhaftet bleiben.

Bilder von WissenschaftlerInnen wurden in den letzten Jahrzehnten stark von Medien geprägt: einerseits durch die Berichterstattung, andererseits durch fiktionale Formate, wie etwa Spielfilme. Ersteres nimmt seinen Ursprung in der Medienrevolution des 19. Jahrhunderts. V.a. durch die Popularisierung wurde das Berufsfeld einem größeren Publikum vorgeführt, wodurch ein Bild des Wissenschaftlers (sic) geschaffen wurde (Dinçkal 2017, S. 268f.). In Spielfilmen wurden und werden Diskurse und Relevanzen aufgegriffen und eine Repräsentationsordnung vermittelt. Durch ihre Erreichung von Massen sind sie als Sozialisationsinstanzen nicht zu unterschätzen. Eine Analyse von über 100 Spielfilmen zeigt auf, dass über Jahrzehnte Berufs- und Geschlechterstereotype im Wissenschaftsbereich nachhaltig konstruiert wurden und die Inszenierung von Wissenschaftlerinnen variiert, jedoch stereotypisch zu kategorisieren ist (Flicker 2017, S. 308).

Schon 1989 haben Jacobi und Schiele in Bildanalysen von visualisierten WissenschaftlerInnen drei Bildsettings und damit verbunden Archetypen ausgemacht (ebd., S. 731-753): Erstens den in die Wissenschaft vernarrten Forscher, der im Laborsetting mit technischen Utensilien bzw. Geräten hantierend abgebildet wird, zweitens den Wissenschaftler als Lehrer, der aufklärend gestikulierend vor der Tafel visualisiert wird, und drittens den Wissenschaftler als normalen Sterblichen, der im alltäglichen Kontext und somit als durchschnittlicher Mensch ins Bild gesetzt wird.

Nachfolgend werden zunächst der theoretische Zugang und das methodische Vorgehen erörtert. Dann folgt die Beschreibung des untersuchten Bildkorpus und die Interpretation dessen.

### 5.3.2. Theoretischer Zugang und Methodik

Die Ausgangsannahme ist, dass durch Verbildlichungen ein Doing Gender gezeigt wird und im Rahmen dessen eine symbolische Ordnung erzeugt wird. Von Bedeutung ist, dass Bild Darstellungen und Bildwahrnehmungen immer in bestimmte „soziale, biografische, kulturelle und historische Kontexte eingebettet [sind]. Das, was im Anblick eines Bildes vorstellig wird, ist an Darstellungs- und Betrachtungskonventionen, an Blickerfahrungen, (Glaubens-)Überzeugungen und sozial wie wissenschaftlich normierte Kriterien darüber gebunden, unter welchen Bedingungen etwas gesehen werden kann oder darf“ (Breckner 2013, S. 174).

Auch das Genre und der Produktionskontext ist in der Analyse zu beachten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um Bilder, die im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit bzw. Organisationskommunikation hergestellt bzw. verwendet wurden. Nach Benkenstein (2001, S. 169) streben Unternehmen mit ihrer Öffentlichkeitsarbeit v.a. sechs Aspekte an: Informationen nach innen und außen vermitteln, Kontakte herstellen und erhalten, das Image des Unternehmens aufbauen und pflegen, die Stabilisierung des Unternehmens in kritischen Phasen, einen einheitlichen Stil kontinuierlich wahren und gesellschaftliche sowie soziale Leistungen aufzeigen – mit dem Ziel, das Vertrauen in das Unternehmen zu stärken. Wie auch im Fotojournalismus sind die PR-ProduzentInnen der Bilder „keine passiven Vermittler von Realität, sondern konstruieren sie insofern mit, als sie Realität durch spezifische ästhetische Gestaltungsmittel und inhaltliche Auswahl erst Bedeutung verleihen“ (Grittmann 2012, S. 130). Sie fällen die Entscheidung, was und wie thematisiert wird, welche Perspektive RezipientInnen einnehmen sollen und wie etwas gewichtet wird. Die Visualisierung stellt eine soziokulturelle Bedeutungskonstruktion dar (ebd.). Rahmende Bilder auf Webseiten haben u.a. an Universitäten an Bedeutung zugenommen (Knoll 2014, S. 144). Eigene Presseabteilungen widmen sich dem Außenauftritt und illustrieren Räumlichkeiten, Studien- sowie Forschungsinhalte, Personal und Studierende. Repräsentanz von Frauen in

Technik spielt sich auch in Köpfen ab, in mentalen Bildern – und jene können durch den Einsatz von visuellen Bildern erzeugt werden. Daher ist gerade auf Technischen Universitäten die Sichtbarkeit von Frauen auch auf visueller Ebene bedeutsam.

Um der visuellen Repräsentation von Frauen auf der TU Wien, speziell der Fakultät für Technische Chemie, nachzugehen, wird auf die theoretische und methodische Herangehensweise von Elke Grittmann (2012) zurückgegriffen. Ihr zufolge lassen sich die Wirkungsweisen der soziokulturellen Realitätskonstruktion aus zwei Perspektiven untersuchen (ebd., S. 131): Zum einen stellt sich die Frage, wer welche Aufmerksamkeit in der visuellen Darstellung erhält. In den Inhalten wird eine symbolische Ordnung konstituiert und im Rahmen dessen Geschlechterverhältnisse konstruiert. Auf dieser Ebene wird erfasst, wer und wie oft Sichtbarkeit erlangt – was nicht einfach als quantitative Repräsentation zu werten ist, sondern auch eine Form der Anerkennung darstellt. Zum anderen ist zu analysieren, auf welche Weise Geschlechterdifferenzen in der Visualisierung erfolgen (ebd.). Gestützt auf diese Analyseperspektiven wird das erhobene Bildmaterial mithilfe der Bildtypenanalyse untersucht.

Die Bildtypenanalyse basiert rekurrend auf die Ikonografie auf der Annahme, dass Inhalte von Bildern nicht vollständig frei zusammengesetzt werden, sondern dass sich je nach Thema kulturell tradierte Darstellungsformen herausbilden und so konventionalisiert werden (Müller und Geise 2015, S. 211). Auch in der gegenwärtig umfangreichen Medienwelt zirkulieren standardisierte und routinierte fotografische Produktionen und Selektionen, woraus Bildtypen resultieren (ebd.). Die Analyse legt somit den Fokus nicht auf Einzelbilder, sondern auf die Erfassung wiederkehrender Darstellungsformen bestimmter Situationen, Themen und Handlungsweisen: „Das Analyseinteresse gilt also weniger einzelnen Bildelementen als der im Bildtypus verdichteten *Gesamtstruktur des Bildes* und seiner potenziellen *Gesamtaussage*“ (ebd., S. 213). Dabei werden zwei Analyseebenen vorgenommen: erstens eine quantitativ-klassifizierende Kategorisierung einzelner Elemente und zweitens eine qualitative Untersuchung insgesamt. Für die Typenbildung wird das Untersuchungsmaterial nach bestimmten Merkmalen nach Typen sortiert und innerhalb dessen soll eine möglichst hohe Homogenität vorherrschen. Im Zuge der Interpretation soll dann die latente Bedeutung der Bildmotive je Typus herausgearbeitet werden (ebd., S. 213ff.).

Die vorliegende Arbeit widmet sich der Repräsentation und Darstellung der Angehörigen der Fakultät für Technische Chemie. Der Materialkorpus umfasst hierfür die Newseinträge der Jahre 2009 bis 2018, die die Fakultät für Technische Chemie behandeln, und auf der Startseite der TU Wien öffentlich einem breiten Publikum aufbereitet werden<sup>18</sup>. Die Relevanz dieser Untersuchung dieses Materials ergibt sich aus der Annahme, dass Interessierte am Fach sowie in diesem Bereich Arbeitende anhand der Suchworte „Technische Chemie“

---

<sup>18</sup> <https://www.tuwien.at/> bzw. <https://www.tuwien.at/tu-wien/aktuelles/news/>

jene Bilder und Informationen etc. erhalten und anhand dessen eine Vorstellung sowie ein Kenntnisstand zu den präsentierten Personen und der Disziplin kreiert wird. Sichtbarkeit ist daher ein hohes Gut. Folgende Bildanalyseebenen werden in den Fokus genommen, um die Repräsentation und die Geschlechterverhältnisse zu untersuchen (angelehnt an Grittmann 2012, S. 131f.):

1. Repräsentanz von WissenschaftlerInnen im Vergleich (Häufigkeit)
2. Art und Weise der Darstellung:
  - a. Bildtradition (Ikonografie)
  - b. Interaktion
  - c. Ästhetische Darstellung

Darauf basierend wird den folgenden Fragen nachgegangen:

1. Wie häufig erfolgt eine visuelle Repräsentation von WissenschaftlerInnen (je Geschlecht)?
2. In welchen Kontexten erfolgt eine Darstellung der WissenschaftlerInnen und gibt es dabei geschlechtsspezifische Differenzen?
3. Wie werden die Körper bezüglich Haltung, Gestik und Raum/Geräte in Szene gesetzt bzw. visuell eingefangen? Welche Interaktionen erfolgen dabei?

### 5.3.3. Analyse der Daten und Clusterung der Bilder

Auf der Startseite der TU Wien-Homepage wird jeden Tag mindestens ein Newseintrag die TU Wien betreffend online gestellt und hier prominent platziert. Von 2009 bis 2018 wurden 101 Newseinträge, die unter den Suchwörtern „Technische Chemie“ zu finden waren, veröffentlicht. 22 davon haben aufgrund von technischen Umstellungen der Webseite kein korrekt implementiertes Bild, weshalb sie aus der Analyse herausfallen und fortan 79 Einträge Gegenstand der Analyse darstellen.

#### Inhaltliche Clusterung und Gender Counting

Im ersten Schritt wird eine **quantitative Analyse** der Newseinträge durchgeführt. Von den 79 Newseinträgen, die die Fakultät für Technische Chemie betreffen, behandeln **inhaltlich** 14% eine Frau und 35% einen Mann im Fokus stehend (Tabelle 4). Der Rest adressiert eine (undefinierte) Gruppe von Menschen. Um den Inhalt der Newseinträge im Überblick zu erfassen, wird eine inhaltliche Clusterung basierend auf den Texteintrag vorgenommen, woraus folgende Kategorien entspringen: Auszeichnung (23), Studierende (15), Veranstaltung und Vernetzung (13), Forschung (8), Organisation (7), Portrait (5), Frauenförderung (3), Kinder als wissenschaftlicher Nachwuchs (3) und Vereinbarung (2). Die zwei größten thematisierten Felder sind also die Verleihung von Auszeichnungen (29%

der Newseinträge) und Informationen für (zukünftige) Studierende (19% der Newseinträge). Ersteres behandelt zentral fünfmal eine Frau und 14-mal einen Mann, viermal Frauen und Männer gemeinsam. Letzteres thematisiert zumeist Männer und Frauen, nur in zwei Fällen liegen ausschließlich männliche Protagonisten vor.

Was die **visuelle Komponente der Newseinträge** betrifft, so sind darauf zu 11% Frauen und zu 23% Männer abgebildet (Tabelle 4). 23% der Bilder zeigen technische Arbeitsräume, Geräte bzw. Utensilien oder naturwissenschaftlich-technische Grafiken (mit und ohne Menschen). 6% der Bilder demonstrieren eine Frau in einem technischen Setting und 9% in Kombination mit einem Mann. 10% der Newseinträge werden von Bildern begleitet, die Technik alleine stehend zum Inhalt haben. Die restlichen Bilder zeigen entweder Logos oder nicht-technische Räumlichkeiten bzw. Orte.

Tabelle 4: Gender Counting der TCH-Newseinträge auf der TU Wien-Startseite 2009-2018

<b>TCH-Berichterstattungen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil</b>
insgesamt	79	
<b>Inhalt</b>		
Frau im Zentrum	11	14%
Mann im Zentrum	28	35%
<b>Bild</b>		
Frau im Zentrum	9	11%
Mann im Zentrum	18	23%
Technik	18	23%
Technik und mind. 1 Frau*	5	6%
Technik und mind. 1 Mann*	7	9%
Nur Technik	8	10%

Anmerkung: \* Diese beiden Kategorien überschneiden sich zweimal.

### Visuelle Clusterung nach Bildtypen

Im zweiten Schritt werden die Bilder losgelöst vom textuellen Kontext analysiert und **nach Bildmotiven gruppiert**, um Bildtypen zu finden. Die eruierten Bildtypen lauten: Infrastruktur, Logo, Accessoire, Technik (alleine), Menschen und Technik, Masse an Menschen, zwischenmenschliche Beziehung, Gruppenbild, Verleihung von Auszeichnung und Portrait. Fast die Hälfte der Bilder (41%) beinhaltet keine Abbildung von Menschen (Gruppen: Infrastruktur, Logo, Accessoire). Auf diese Bilder wird nachfolgend in der qualitativen Auswertung nicht mehr im Detail eingegangen, da der Fokus auf Menschen bzw. Geschlechterrepräsentation liegt. Die Cluster, die Menschen abbilden, werden nachfolgend auszugsweise präsentiert.

Der Cluster „Masse an Menschen“ umfasst 7 Bilder, die jeweils eine undefinierte Gruppe darstellt (Abbildung 15). Die Deklaration „undefinierte Gruppe“ ergibt sich daraus, dass keine bestimmten Personen in den Fokus gestellt werden. Die Abbildung zielt vielmehr

darauf ab, eine Zielgruppe zu zeigen (und im Sender-Empfänger-Modell zu adressieren). Die Personen werden zumeist aus der Ferne und von hinten aufgenommen, demnach ist keine Erkennung von Einzelpersonen anvisiert. Es geht also nicht um bestimmte Personen, sondern um bestimmte Gruppen.

Abbildung 15: Bildtypus „Masse an Menschen“



Quelle: TU Wien

Der Bildtypus „Verleihung von Aufzeichnung“ kommt in einer größeren Gruppe an Bildern vor, nämlich in neun Fällen (Abbildung 16). Die Bilder teilen sich die Merkmale einer Gestik der Überreichung einer Urkunde bzw. eines Awards, einer zur Kamera frontalen Zurschau- stellung der Urkunde und/oder einer feierlichen Bekleidung im Talar. Das Bildmotiv variiert etwas in der Komposition, drückt jedoch die gleiche Botschaft aus. Es handelt sich um je 2-5 abgebildete Personen. Die Preise überreichenden Personen sind ranghohe Angestellte, d.h. mit den Überreichungen geht auch ein Hierarchieabbild einher. Als EmpfängerInnen des Preises sind zweimal Frauen und sechsmal Männer auszumachen, was sich in der ent- gegennehmenden Körperhaltung ausdrückt.

Abbildung 16: Bildtypus „Verleihung von Auszeichnung“



Quelle: TU Wien



Wenig verwunderlich finden sich an einer Technischen Universität auch Darstellungen im technischen Setting, was sich durch Laborräume und/oder durch die Verwendung technischer Artefakte, wie etwa des Nutzens eines Mikroskops oder das Tragen einer Schutzbrille, bemerkbar macht. Es handelt sich um 10 Bilder, die den Bildtypus „Menschen und Technik“ repräsentieren (Abbildung 17). Auch sie variieren in der Personenanzahl (von einer Person bis hin zu sechs Personen) und im abgebildeten Aktivitätsgrad. Direkt mit technischen Geräten interagieren Personen auf sieben Bildern. Darunter sind zweimal Kinder die Hauptakteure, jeweils begleitet von ein oder zwei Erwachsenen. Zwei Bilder beinhalten Frauen, so inszeniert, als würden sie soeben im Labor arbeiten. In drei Fällen werden Frauen passiv im Labor abgebildet: einmal als Gruppe von vier Frauen, einmal als gemischte Gruppe von sechs Personen und einmal als Einzelperson, jeweils in die Kamera lachend.

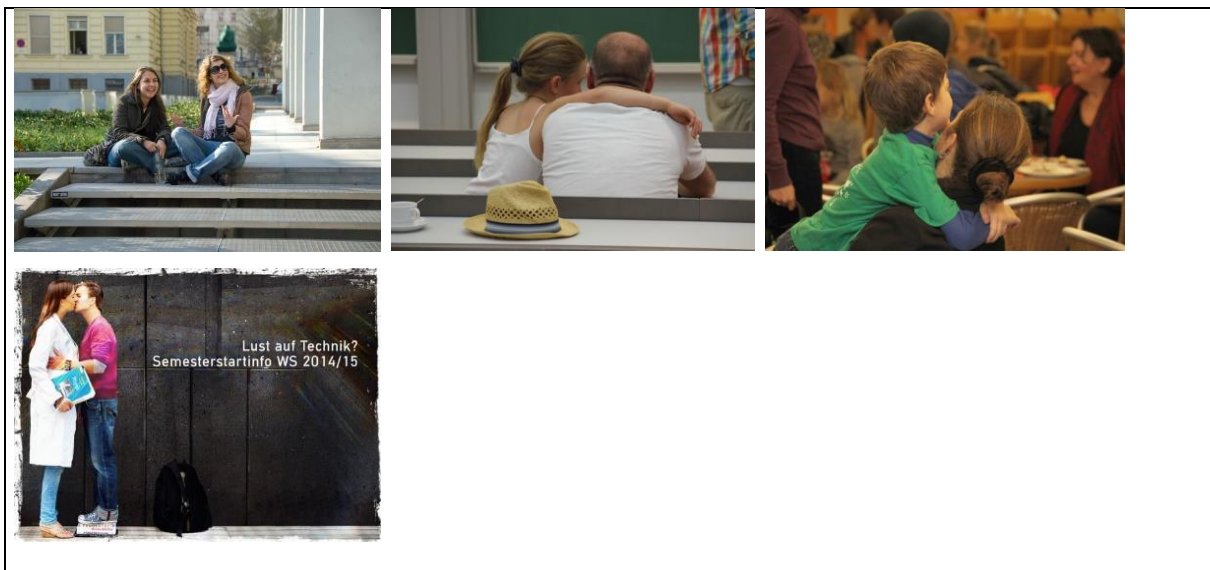
Abbildung 17: Bildtypus „Menschen und Technik“



Quelle: TU Wien

Der Bildtypus „Zwischenmenschliche Beziehung“ umfasst vier Bilder, die in ihrem Bildmotiv jeweils Zuneigung ausdrücken (Abbildung 18). Sie sind durch Körperkontakt und Nähe charakterisiert. In jedem Bild ist eine Frau oder ein Mädchen vorhanden. In zwei Fällen wird eine Eltern-Kind-Beziehung visualisiert: einmal Vater mit Tochter und einmal Mutter und Sohn, die sich jeweils umarmen. Ein Bild demonstriert die Freundschaft zweier Frauen, die auf den Stufen vor einem Gebäude sitzen und scheinbar fröhlich in Interaktion stehen. Ein weiteres Bild zeigt ein sich küssendes, heterosexuelles Paar begleitet von der Bildschrift „Lust auf Technik?“. Sie trägt einen weißen Mantel und hält ein Fachbuch; er trägt Alltagskleidung, steht auf mehreren Büchern und hält sie beim Küssen fest.

Abbildung 18: Bildtypus „Zwischenmenschliche Beziehung“



Quelle: TU Wien

Eine kleine Menge an Bildern entspricht dem Bildtypus „Gruppenbild“ (Abbildung 19). Die Bildkomposition besteht aus einer Gruppe von drei bzw. vier Personen, die nebeneinander gereiht in die Kamera blicken. Diese Konstellation definiert ein klassisches Gruppenfoto. Es handelt sich bei beiden Fotos um geschlechtergemischte Gruppen.

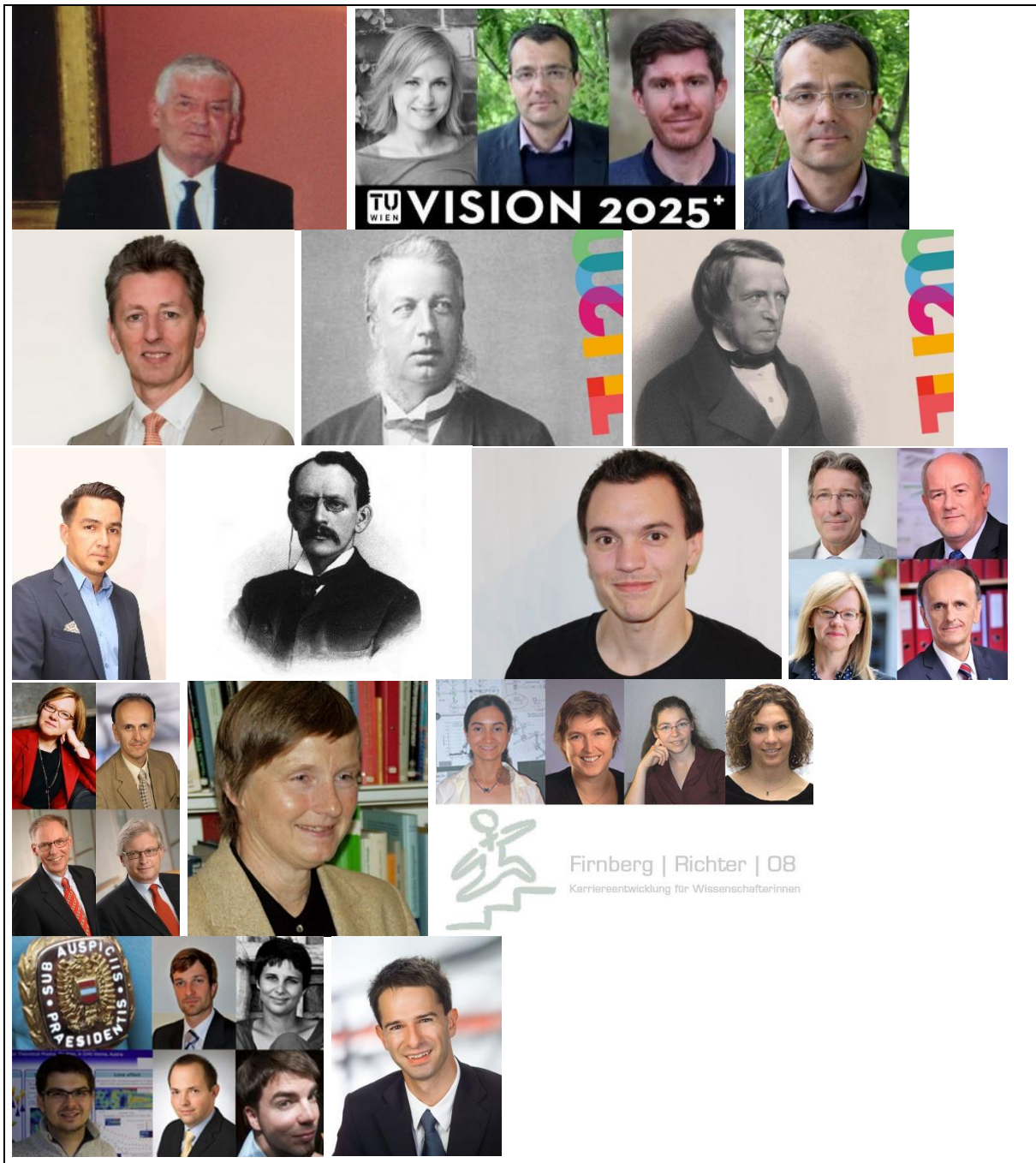
Abbildung 19: Bildtypus „Gruppenbild“



Quelle: TU Wien

Abbildung 20 fasst die Bilder des Bildtyps „Portrait“ zusammen. Dies ist die umfangreichste Gruppe an Bildern (15). Die Aufnahmen entsprechen von der Bildkomposition her klassischen Portrait- bzw. Bewerbungsfotos, d.h. es handelt sich um Nahaufnahmen, die beim Oberkörper enden und bei denen das Gesicht im Fokus steht. Sie sind neutral gehalten und geben keine weiteren Auskünfte über die Person oder das Arbeitsumfeld. In drei Fällen sind gezeichnete Portraits von offenbar berühmten und wichtigen Persönlichkeiten des Fachs vorhanden. Darunter finden sich nur Männer.

Abbildung 20: Bildtypus „Portrait“



Quelle: TU Wien

#### 5.3.4. Interpretation der visuellen Geschlechterrepräsentation

Die Analyse der Newseinträge zeigt auf, dass eine Diskrepanz hinsichtlich der Repräsentation auf inhaltlicher und visueller Ebene vorhanden ist. Behandelt ein Eintrag zentral eine Person – gleich welches Geschlecht –, was bei 49% der Berichte der Fall ist, so spiegelt sich das nicht automatisch in der verbildlichten Sichtbarkeit wider. Eine zentral dargestellte Person kommt nur in 34% der Bilder vor. Diese Kluft ist unter den thematisierten Männern stärker ausgeprägt als unter den thematisierten Frauen. Stattdessen werden oft technische Artefakte, Grafiken oder Settings abgebildet – von der im Fokus stehenden Person separiert. Damit gehen die Beziehung und die Interaktion zwischen Menschen und Technik verloren: „Technik wird so zum Objekt, welches – anscheinend von den Institutionen bewusst – einer besonderen Darstellung bedarf. Der Bezug zu Menschen geht so vollkommen verloren. Technik wird auf eine andere Ebene abstrahiert – unantastbar für Akteurinnen und Akteure“ (Knoll 2014, S. 146). Im Sinne einer Vorbildwirkung und Darstellung eines Berufsbildes tritt hier ein gegenteiliger Effekt auf, nämlich eine fehlende Verknüpfung der beiden Komponenten von Menschen und Technik. Auch umgekehrt – also die Loslösung des Menschen von der Technik – finden sich viele Bilder, so zu sehen etwa in den Bildern des Bildtyps „Portrait“. Hier werden die Menschen ohne Technikbezug abgebildet, also herausgelöst aus ihrer Arbeit, womit keine Verknüpfung der eigentlichen Zusammengehörigkeit hergestellt wird und werden kann.

Auch angesichts des geschlechtsspezifischen Vergleichs der Häufigkeit von Thematisierung und Darstellung zeigt sich, dass Frauen nur halb so oft wie Männer das Rampenlicht eines Newseintrages erhalten. Dass dies in absoluten Zahlen der Fall ist, verwundert angesichts des um rund 2/3 niedrigeren Frauenanteils unter dem Wissenschaftspersonal nicht. Doch auch relativ betrachtet besteht diese Kluft. Und dass eine Frau in einem technischen Setting abgebildet wird, ist noch seltener der Fall, nämlich bei 6% der untersuchten Bilder. Auch bei Männern ist das selten, nämlich bei 11% der Bilder. Gerade angesichts der oft fehlenden Vorstellungskraft einer im naturwissenschaftlich-technischen Bereich erfolgreich arbeitenden Frau sind jene Visualisierungen bedeutsam, um eine Ermunterung weiterer Frauen sowie schlussendlich eine Selbstverständlichkeit von Frauen in diesem Berufsfeld herbeizuführen.

Zu einem ähnlichen Ergebnis ist auch Knoll (2014) gekommen. Sie untersuchte in dem FEMtech-Forschungsprojekt „GenderTechnikBilder“ die visuelle Repräsentanz von Frauen und Männern in der ingenieur- und technikwissenschaftlichen Branche Österreichs, darunter auch Technische Universitäten und Fachhochschulen. Sie führte dazu ein Genderscreening durch, das einerseits quantitativ ein Gender Counting auf Produktionsseite und andererseits die qualitative Analyse des Doing Gender in Visualisierungen beinhaltet. Unter den untersuchten Bildern kommt die Hälfte ohne der Abbildung von Menschen aus, d.h. sie

zeigen Technik losgelöst von Menschen. Frauen sind stark unterrepräsentiert. Wenn Frauen abgebildet sind, so sind sie überdurchschnittlich oft blond, tragen eine Schutzbrille und einen weißen Labormantel. Sehr selten sind sie in Interaktion mit schweren Artefakten zu sehen (ebd., S. 2ff.). Knoll (ebd., S. 146) schlussfolgert, dass damit ein Rollenklischee transportiert wird und jenes Bild nicht dem Arbeitsalltag entspricht. Deutlich öfter werden Männer in diesem Kontext visuell dargestellt. Männer, die mit technischen Geräten agieren, werden realitätsnäher und weniger auf deren Äußeres betont abgebildet. Sind generell Personen mit Geräten abgebildet, so stehen sie bildkompositorisch im Vordergrund (ebd., S. 147).

Die Bildtypenanalyse der Bilder bringt zum Vorschein, dass die Praxis der Öffentlichkeitsarbeit stark standardisiert ist. Im Rahmen dessen haben sich Konventionen gebildet, die sich in den Gruppierungen der Bilder widerspiegeln. Die Bildmotive umfassen situative Überreichungen von Auszeichnungen, reine Technikabbildungen, Menschen mit Technik agierend, Gruppenfotos, lose Massen an Menschen vor oder in der Universität und Portraifotos. Es sind Motive, die dem Charakter einer Technischen Universität zu entsprechen vorgeben. Jene Bildkompositionen weisen eine lange Tradition auf. Gruppenfotos und Portraifotos sind einer fotografischen Standardproduktion zuzuordnen und geben an sich wenig Aufschluss über den Kontext – im vorliegenden Fall sagen sie weder etwas über die Personen noch über das universitäre Arbeiten aus.

Rekurrierend auf die Typologie von Jacobi und Schiele (1989, S. 731-753) entsprechen die meisten abgebildeten Frauen des vorliegenden Untersuchungsmaterial dem Typus der Stilisierung als durchschnittlicher Mensch, ohne Insignien der Macht und Wissenschaft, sondern einer betonten Menschlichkeit. Diese Menschlichkeit drückt sich in verschiedenen Varianten aus: etwa in der Abbildung in einer Gemeinschaft, als Mutter oder simpel durch ein gewinnendes Lachen. Der zweite Archetyp fehlt in dem vorliegenden Untersuchungsmaterial gänzlich. Die Lehre im Hörsaal wird weder visuell noch inhaltlich aus Lehrendenperspektive wiedergegeben. Den ersten Archetyp finden wir hingegen in der Bildergruppe des Bildtypus' „Menschen und Technik“ – fast ausschließlich durch Männer verkörpert. Sie verwenden technische Artefakte bzw. Geräte, was laut Jacobi und Schiele (ebd.) durch die Betonung auf das Manuelle einen Ausdruck von bewiesener Fähigkeit und Erfolg als Wissenschaftler impliziert.

Zusammengefasst liegen Geschlechterdifferenzen dahingehend vor, dass Männer öfter generell sowie im Speziellen im technischen Setting abgebildet sind, als wie es bei Frauen der Fall ist. D.h. es gibt Differenzen in der Inszenierung sowie in der Häufigkeit. Es finden sich dabei Stereotypisierungen: Besonders sticht ein Bild heraus, nämlich das Bild des sich küssenden jungen Paares mit dem Slogan „Lust auf Technik?“, da es sexistisch ist. Zusätz-

lich wird das Stereotyp der Frau als Mutter oder Freundin präsentiert, anstatt hervorzuheben, dass es sich um eine Wissenschaftlerin handelt. Frauen werden häufig auch in der Gruppe abgebildet, was der Rahmung als sozial kompetent und empathisch entspricht. Männer hingegen werden als Techniker, mit Insignien ausgestattete Führungspersonen und ehrgeiziger Wissenschaftler dargestellt – ganz dem Stereotyp der männlich konnotierten Technikwelt entsprechend.

## 5.4. Interpretation der Analyse mittels deskriptiver Statistik

Wie im Kapitel 5.1.3 erläutert wurde, erfolgt nun die Interpretation der Daten zum einen dadurch, dass die Analyseergebnisse mit anderen Bezugsgrößen in Beziehung gesetzt werden, wofür relationale Vergleiche mit der gesamten TU Wien, anderen Fakultäten der TU Wien oder der TU Graz vorgenommen werden. Die TU Graz wird deswegen herangezogen, weil sie die einzige Universität Österreichs ist, die neben der TU Wien ebenfalls eine Fakultät für Technische Chemie hat. Zum anderen wird für die Interpretation auf den Forschungsstand rekurriert.

### 5.4.1. Besetzung der Entscheidungspositionen der TU Wien und der Fakultät für Technische Chemie im Jahr 2019

Die Analyse der Geschlechterrepräsentation hat beginnend mit der Besetzung der Leitungsfunktionen aufgezeigt, dass die oberen Hierarchieebenen jeweils der TU Wien und der Fakultät für Technische Chemie männlich dominiert sind. Abgesehen von **Rektorat** und **Universitätsrat**, die die Frauenquote von 50% erfüllen, gibt es durchgehend einen Mangel an Frauen in Entscheidungspositionen. Stattdessen werden der **Senat** zu fast 2/3 von Männern besetzt und alle **Dekanate** von Männern geleitet. Der Senat wird gem UG 02 § 25 zur Hälfte von ProfessorInnen besetzt. Angesichts der deutlichen Unterrepräsentation von Frauen in Professuren liegt auch eine Unterrepräsentation im Senat nahe, was einen Teufelskreis darstellt: um eine Erhöhung des Frauenanteils in den obersten Organen zu erreichen, muss der Frauenanteil der Professuren forciert werden. Ein höherer Frauenanteil unter den Professuren würde sich auch in der Hierarchie- und Befehlskette an den Fakultäten auswirken, da ProfessorInnen ein Vorschlagsrecht bei den Bestellungen von DekanInnen und LeiterInnen von Organisationseinheiten zusteht.

Betrachtet man nur die Fakultät für Technische Chemie, so liegt der Männeranteil bei den **Leitungen des Dekanats, Studiendekanats und der Institute** bei 100%, bei den Forschungsbereichsleitungen bei 94% und bei den Forschungsgruppenleitungen bei 79% (zum Erhebungszeitpunkt 2019). Im Vergleich mit der gesamten TU Wien liegt die Fakultät für Technische Chemie etwa gleichauf, womit die Fakultät kein Unikum darstellt: laut unidata

liegt der Frauenanteil der Leitungspositionen<sup>19</sup> bei 4%, der Männeranteil somit bei 96% (2018). An der TU Graz beträgt im Jahr 2018 der Frauenanteil der Leitungspositionen 10%, womit die TU Wien schlechter abschneidet. Angesichts des Frauenanteils von 29% des Wissenschaftspersonals an der Fakultät für Technische Chemie (Globalanstellung: 31% Frauenanteil) ist hier jedoch ein weit höheres Potential vorhanden.

Als Anforderungsprofil für die jeweiligen Positionen gilt: „Aufrechtes Dienstverhältnis zum Bund oder Arbeitsverhältnis zur TUW [...], Fachliche Kompetenz, Führungskompetenz, Methodenkompetenz, Persönlichkeitskompetenz, Soziale Kompetenz“ (TU Wien 2018). D.h. es ist nicht weiter reglementiert, welche fachlichen Qualifikationen vorzuliegen haben.

Die Besetzungen von Institutsvorstehenden, ForschungsbereichsleiterInnen und ForschungsgruppenleiterInnen werden von jeweils darüber liegender/m FunktionsträgerIn vorgeschlagen, DekanInnen von UniversitätsprofessorInnen der jeweiligen Fakultät (TU Wien 2019; TU Wien 2018): D.h. bei einer Bestellung von DekanInnen und Institutsleitungen liegt das Vorschlagsrecht jeweils bei den ProfessorInnen der Fakultät, was im Falle der Fakultät für Technische Chemie nur Männer sind. Forschungsbereichsleitungen werden wiederum von den Institutsleitungen vorgeschlagen, die ebenfalls Männer sind. Forschungsgruppenleitungen werden basierend auf dem Vorschlag der Forschungsbereichsleitungen bestellt, die zu 94% Männer sind.

Was hier sichtbar wird, ist, dass die Hierarchie entlang von Männern besetzt ist, die ein Vorschlagsrecht für weitere Bestellungen von Entscheidungspositionen innehaben. Bezogen auf den Frauenanteil der Fakultät für Technische Chemie relational betrachtet könnten Frauen theoretisch zumindest ein Drittel der Leitungsfunktionen innehaben. Allerdings zeigt diese Kette der Vorschlagsrechte auf, wie relevant Netzwerke sein müssen, um an jene Posten zu kommen. Angesichts dessen, dass primär Männer Entscheidungspositionen besetzen und ihnen aufgrund ihrer Funktion das Vorschlagsrecht zukommt, kann homosziale Kooptation der Grund für die Besetzung frei werdender Leitungsfunktionen durch Männer sein. Bei solchen sozialen Prozesse können auch *unconscious bias* – d.h. unbewusste Diskriminierungen, die nicht absichtlich getätigt werden, jedoch passieren können, wenn man sich selbst nicht kritisch reflektiert – dazu führen, dass Frauen bei der Wahl benachteiligt werden.

Einen Grund, warum Frauen so selten Führungspositionen besetzen, sieht Müller (2013, S. 471ff.) darin, dass die Kategorien ‚Frauen‘ und ‚Führung‘ antagonistisch konstruiert werden. Dieses Denkmuster kommt in der Praxis einer selbsterfüllenden Prophezeiung gleich. Es herrschen immer noch Geschlechterstereotype vor, die Frauen in Führungspositionen

---

<sup>19</sup> Die offizielle Bezeichnung lautet gem BidokVUni: Leitungen „von Organisationseinheiten mit Forschungs- und Lehraufgaben oder Aufgaben der Entwicklung und Erschließung der Künste und der Lehre der Kunst“.

nicht realistisch erscheinen lassen: Häufige Antizipationen sind gewollte bzw. auslebende Teilzeitarbeit und Mutterschaft, die sich mit einer leitenden Position nicht verbinden lassen würden (ebd., S. 486). Im Falle, dass es sich hierbei tatsächlich um Beweggründe von Frauen handelt, eine Führungsposition nicht anzustreben, liegt der Grund in den strukturellen Einschränkungen, und nicht in den individuellen. Denn fehlende Kinderbetreuungsplätze und hinderliche Arbeitsplatzstrukturen verunmöglichen einen solchen Weg. Müller (ebd.) nennt in diesem Zusammenhang auch „ideologische Barrieren“: „Die Ideologie der Führungskraft setzt traditionell den allzeit verfügbaren Manager voraus, der selbst keine Versorgungsleistung im privaten Raum zu erbringen hat, gleichwohl aber zuverlässig versorgt wird. Die Ideologie der Mütterlichkeit andererseits will Frauen auf den Gedanken verpflichten, dass jedes eigene Wollen der Mutter letztlich dem Kind schade“. Hoyt und Murphy (2016, S. 387-399) nennen auch den Einfluss des Vorurteils, Frauen wären nicht engagiert und motiviert genug, als einen Grund, warum Frauen in Führungspositionen unterrepräsentiert sind. Deswegen erachten auch sie es für bedeutsam, dass es weibliche Role Models, also Frauen als Führungskraft, gibt, denn sie inspirieren und motivieren andere Frauen und helfen zugleich beim Abbau von benachteiligenden Stereotypen (ebd., S. 392f.).

Welche Gründe für die Unterrepräsentation von Frauen in Entscheidungspositionen konkret an der TU Wien und der Fakultät für Technische Chemie vorliegen, lässt sich anhand der untersuchten Daten nicht beantworten. Allerdings legt die Forschungsliteratur nahe, dass Faktoren der homosozialen Kooptation, der männlich dominierten Netzwerkbildung und Geschlechterstereotypen bei der Besetzung von Entscheidungspositionen als soziale Prozesse wirksam sind. Wie Peinl et al. (2005, S. 78f.) ausführen, sind Hierarchien in einer Organisation ein Indikator für die Machtverteilung; die Macht liegt hier eindeutig bei Männern, in deren Abhängigkeit die untergeordneten Positionen – darunter fast alle angestellten Frauen – stehen. Es werden soziale Schließungsprozesse wirksam, die v.a. Männer in Führungsebenen inkludieren und Frauen aus diesen exkludieren. Organisationen tragen zudem tiefverwurzelte vergeschlechtlichte Strukturen in sich, aus denen Normalisierungsvorstellungen und -mechanismen resultieren (Gabriel 2014, S. 60). Dass Männer scheinbar schon immer an den Schalthebeln der Macht sitzen, ist demnach auch Resultat einer Normalisierung – das Bild der Führungskraft ist an der Fakultät für Technische Chemie dahingehend geprägt.

Warum die Erhöhung des Frauenanteils in Leitungsfunktionen überhaupt bedeutsam ist, liegt daran, dass eine ausgewogene Geschlechterparität die Integration mehrerer Perspektiven, eine Role Model-Funktion und eine vollständige Repräsentation ermöglicht. Kanter (1977) zufolge würde dies zu einer Reduktion der männlichen Dominanz in der vorherrschenden Organisationskultur führen. Wroblewski (2019b) wirft jedoch ein, dass das nicht automatisch strukturelle Barrieren abbauen und einen Kulturwandel herbeiführen würde.



Vielmehr bedarf es der Setzung konkreter Gleichstellungsziele, dem Vorhandensein von Genderkompetenzen beim Führungspersonal und umfassender Reflexivität, um Gleichstellung an Hochschulen zu erreichen (ebd.). Um mehr Frauen in Entscheidungspositionen, als Professorinnen bzw. Wissenschaftlerinnen generell und ins Studium zu bekommen, bedarf es also mehrerer Ansatzpunkte, um einen Wandel auszulösen.

#### 5.4.2. Studierende an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

Unter den ordentlichen **Bachelorstudierenden** zeigt sich zwar zuletzt ein leichter Anstieg des Frauenanteils (relativ sowie absolut), nämlich auf 41%, nicht allerdings unter den **Master- und Doktoratstudierenden**, wo sich der Wert auf 42% und 38% eingependelt hat. Der Frauenanteil der ordentlichen Studierenden aller Studienarten zusammengerechnet beträgt 40%. Generell lässt sich konstatieren, dass an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien wenig Bewegung vorhanden ist und eine Geschlechterparität noch weit entfernt ist. An der gesamten TU Wien beträgt der Frauenanteil unter den ordentlichen Studierenden im Wintersemester 2018 verglichen dazu 29% (Wintersemester 2014: 27%); im Detail unter den Bachelorstudierenden bei 29%, den Masterstudierenden 31% und den Doktoratstudierenden bei 26% (Quelle: unidata). Damit liegt die Fakultät für Technische Chemie deutlich darüber. Der Anstieg des Frauenanteils entwickelt sich jedoch ähnlich langsam.

Die Gründe dafür, dass weniger Frauen als Männer ein Studium wie Technische Chemie aufnehmen, lassen sich auf die Techniksozialisation in der Kindheit und Jugend zurückführen. Fehlen Vorbilder, die im MINT-Bereich arbeiten oder ein großes Interesse dafür aufbringen und vermitteln, im nahen Umfeld und/oder verfügt die Familie über weniger sozioökonomische Ressourcen, neigen Mädchen eher dazu, eine geschlechtstypische Laufbahn einzuschlagen. Eine technikferne Sozialisation resultiert in einem negativen technischen Selbstkonzept, was Mädchen davon abhält, sich einen MINT-Beruf zu ergreifen vorstellen zu können.

Angesichts der gestiegenen Anzahl an weiblichen Studierenden und der durchschnittlich je 41% Frauenanteil an **Master- und DoktoratsabsolventInnen** ist ein Potential vorhanden, weiteren weiblichen Nachwuchs für die universitäre Karrierelaufbahn zu gewinnen. Auch der Vergleich mit den AbsolventInnenzahlen der gesamten TU Wien zeigt, dass die Fakultät für Technische Chemie überdurchschnittlich gute Werte vorweisen kann: der Frauenanteil unter den Studienabschlüssen TU-weit liegt im Studienjahr 2017/18 bei 29%, im Bachelorstudium bei 30% (TCH: 38%), im Masterstudium bei 29% (TCH: 43%) und im Doktoratsstudium bei 20% (TCH: 27%) (Quelle: unidata). Verglichen hingegen mit den Frauenanteilen der Technische Chemie-AbsolventInnen der TU Graz, schneidet die TU Wien

schlechter ab: im Masterstudium liegt der Frauenanteil im Studienjahr 2017/18 bei 52% und im Doktoratsstudium bei 49% (Quelle: unidata)<sup>20</sup>.

Besonderes Augenmerk gilt jedenfalls dem Doktoratsstudium, da hier der Frauenanteil der AbsolventInnen eine starke Rückentwicklung genommen hat und im Studienjahr 2017/18 deutlich gesunken ist (von 64% auf 27%). Daher ist eine Ursachensuche zu empfehlen, um dem entgegenzuwirken. Es könnte etwa an einer fehlenden Förderung und Motivierung durch Lehrende liegen.

Hinsichtlich der **Studienabbrüchen** ist der Frauenanteil im Masterstudium Technische Chemie am höchsten (2017/18: 58%). Im Doktoratsstudium liegt der Wert bei 43% und im Bachelorstudium bei 37%. Verglichen mit der TU Wien gesamt, wo der Frauenanteil der StudienabbrecherInnen bei rund 30% liegt (gilt auch als Durchschnittswert für alle Studienarten; Quelle: TISS der TU Wien), sind das überdurchschnittlich negative Werte.

Warum speziell Studentinnen der Technischen Chemie das Studium gehäuft abbrechen, lässt sich anhand der untersuchten Daten nicht ergründen. Gründe für einen Studienabbruch eines MINT-Faches liegen in Leistungsproblemen, woraus Überforderung resultiert, falschen Studierenerwartungen und finanziellen Problemen (Ortwin und Hiller 2014). Bei Frauen kommt noch hinzu, dass sie sich häufig nicht ernstgenommen fühlen, kulturelle Fremdartigkeit empfinden und einen Identifikationsverlust mit dem Studium erleiden. Diese Entfremdung wird auch dadurch verstärkt, dass sie wenige weibliche Vorbilder im Studium haben (Solga und Pfahl 2009, S. 17f.). Das zeigt die relevante Verbindung von einem hohen Frauenanteil unter den Studierenden und unter den WissenschaftlerInnen bzw. ProfessorInnen auf.

Eine Studie an der TU Wien lässt Schlussfolgerungen auf die Situation von DissertantInnen sowie möglichen Gründen für einen Abbruch zu. Bettina Enzenhofer und Manuela Schmidt (o.J.) haben die Beweggründe, Studien- bzw. Arbeitserfahrungen und Umweltbedingungen von DissertantInnen der TU Wien hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede untersucht. Dazu wurde einerseits die Themenwahl der Dissertationen des Zeitraumes 2002 bis 2015 analysiert und andererseits wurden die DissertantInnen aus allen Fakultäten (außer Architektur und Raumplanung) im Sommersemester 2017 online sowie persönlich befragt. Dabei zeigt sich, dass es Geschlechterunterschiede in Bezug auf folgende Aspekte gibt: 24% der Dissertantinnen haben Vorbilder in der Familie, Verwandtschaft bzw. im engen Umfeld, bei den Männern sind es 19%. Direkt von der/dem zukünftigen BetreuerIn darauf angesprochen, eine Dissertation machen zu können, wurden 47% der männlichen, doch nur 35% der weiblichen Befragten. Es werden deutlich mehr Frauen von einer Betreuerin

---

<sup>20</sup> An der TU Graz gibt es kein Bachelorstudium Technische Chemie, daher fehlt diesbezüglich ein Vergleichswert.

betreut als Männer (21% der Dissertantinnen vs. 9% der Dissertanten). Es arbeiten deutlich mehr Dissertantinnen alleine anstelle innerhalb eines Teams (71% der Frauen vs. 58% der Männer). Was die Dissertationen betrifft, so gibt es keine signifikanten Unterschiede bei der Wahl experimenteller oder theoretischer Arbeiten.

Es lässt sich aus dieser Studie zusammenfassen, dass Frauen vergleichsweise öfter Role Models, also etablierte WissenschaftlerInnen, haben (und brauchen), jedoch weniger Ermutigung von höher angestellten WissenschaftlerInnen bekommen und öfter vereinzelt bzw. isoliert arbeiten. Und es wird deutlich, dass gleich einem Schneeballeffekt eine Frau weitere Frauen nach sich zieht. Um weiteren weiblichen Wissenschaftsnachwuchs zu rekrutieren ist es also förderlich, wenn auch auf den höheren Karrierepositionen Frauen sind.

Was in den Befragungen von DissertantInnen, durchgeführt von Enzenhofer und Schmidt (ebd.), noch zu Tage kam, ist die Kritik der fehlenden einheitlichen Standards hinsichtlich der Anstellung und des Entgelts im Verhältnis zum tatsächlichen Stundenausmaß (ebd.). Es werden die Beschäftigungsverhältnisse als prekär eingestuft, das Stundenausmaß zu gering und je nach Anstellungsart und einhergehender Implikationen bleibt zu wenig Zeit über, sich der eigenen Dissertation zu widmen. Die hier eruierten Faktoren können Aufschluss über die Abbrüche und die sinkenden Abschlüsse von Dissertantinnen geben.

#### 5.4.3. Wissenschaftliches Personal der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

Bezugnehmend auf das Wissenschaftspersonal ist an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien eine vertikale Segregation festzustellen, d.h. das zunehmende Ausscheiden von Frauen mit steigender Karrierestufe, was auch einen Mangel an Frauen in Entscheidungspositionen bedeutet. Außerdem gibt es dadurch wenige weibliche Role Models und Gatekeeper, also potentielle Unterstützerinnen und Netzwerköffnerinnen, was einen Dämpfer für die Rekrutierungs- und Förderungspraktiken für Nachwuchswissenschaftlerinnen bedeutet (Steinhausen und Scharlau 2017, S. 319). Daher ist es auch für die zukünftigen Wissenschaftlerinnen relevant, dass der Frauenanteil auf den höheren Positionen zumindest bei 50% liegt bzw. zunimmt, wenn dem noch nicht ist.

Die Analyse der letzten zehn Jahre zeigt auf, dass der Frauenanteil des Personals der Fakultät für Technische Chemie tendenziell stagniert, denn der Frauenanteil unter dem gesamten Personal hat sich im Erhebungszeitraum kaum verändert. Auf die Personalgruppen heruntergebrochen, zeigen sich jedoch Unterschiede in der Entwicklung des Frauenanteils je nach Personalgruppe. Das **allgemeine Personal** kann zumindest fast Geschlechterparität vorweisen, womit hier eine Verharrung des Frauenanteils positiv zu werten ist. Beim **wissenschaftlichen Personal** (exkl. Lehrpersonal) pendelt der Frauenanteil in den Jahren von 2009 bis 2018 zwischen 26% und 30%. Der Frauenanteil des wissenschaftlichen

Personals scheint ein Plateau erreicht zu haben, da in dieser 10-Jahresperiode kaum Bewegung zu verzeichnen ist. Der Vergleich mit der gesamten TU Wien zeigt für 2018 auf, dass der Frauenanteil des wissenschaftlichen Personals der Fakultät für Technische Chemie etwa dem der TU Wien entspricht: er liegt bei 23% (Quelle: Abteilung Genderkompetenz, TU Wien).

In Bezug auf das wissenschaftliche Personal unterhalb der Professur, ist es bedeutsam, die hierarchische Entscheidungskette mitzudenken: Da mit einer Professur, also der Spitze einer Wissenschaftskarriere, viel Prestige zusammenhängt, bringt sie eine „personengebundene organisationale Macht“ (Kirsch-Auwärter 2013, S. 189). Das zeigt sich auch dadurch, dass ProfessorInnen im Senat vertreten sind und das Vorschlagsrecht von Besetzungen von DekanInnen und Institutsleitungen haben, wie zuvor ausgeführt. Ihre Macht kommt aber auch dadurch zum Ausdruck, dass sie als Gatekeeper und FörderInnen des Wissenschaftsnachwuchses fungieren – oder als BlockiererInnen. Der geringe Frauenanteil unter den wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Laufbahnstellen kann auch darauf zurückgeführt werden, dass nur Männer eine Professur innehaben und im Sinne einer homo-sozialen Kooptation mehrheitlich Männer fördern. Rekurrierend auf Beaufäys und Kraus (2005) ist auch zu erwähnen, dass der Überhang von Männern an der Fakultät für Technische Chemie bedeutet, dass deren Habitus, also deren Verkörperung eines „guten Wissenschaftlers“, dominant ist und entlang dieser Vorstellung (unbewusst) rekrutiert wird.

Das **Lehrpersonal**, das an der Fakultät für Technische Chemie angestellt ist, hat eine deutliche Steigerung des Frauenanteils erfahren (2009: 26%, 2018: 47%). So ist es hier gelungen, den Frauenanteil spürbar zu erhöhen – nahezu zu verdoppeln. TU-weit liegt der Frauenanteil des Lehrpersonals bei 28%, während die Fakultät für Technische Chemie fast einen doppelt so hohen Wert aufweisen kann. Auf Lehre beschränkte Anstellungen bringen den Nachteil mit sich, weniger forschen zu können, woraus weniger Möglichkeiten zum Publizieren und fachlichen Reüssieren resultiert. Außerdem handelt es sich dabei um Anstellungsprofile, die oft semesterweise befristet sind, womit eine hohe Unsicherheit einhergeht. Kirsch-Auwärter (2013, S. 188f.) zufolge besteht zwischen Lehre und Forschung ein Hierarchieverhältnis, da Forschung mit mehr Prestige versehen ist. Auch wenn die Steigerung des Frauenanteils in diesem Bereich eine positive Entwicklung ist, müssen dennoch die limitierenden Rahmenbedingungen, denen jene Angestellten ausgesetzt sind, im Blick behalten werden. Demnach wäre eine Erhöhung des Frauenanteils unter dem wissenschaftlichen Personal, das mehr Ressourcen für die Forschung bekommt, sehr wünschenswert.

In der Untersuchung der vertikalen Segregation sticht besonders der Frauenanteil der **Professuren** ins Auge, der im Erhebungszeitraum von 2009 bis 2018 durchgehend bei 0% liegt. An der gesamten TU Wien liegt hier der Frauenanteil bei 13% im Jahr 2018 (Tabelle 5). Besonders negativ schneidet die Fakultät für Technische Chemie im Vergleich mit den

anderen Fakultäten ab: sie ist die einzige (!), die 2018 keine Professorin vorweisen kann. Den besten Wert kann die Fakultät für Informatik mit 27% darbieten.

Tabelle 5: Frauenanteil der Professuren aller Fakultäten der TU Wien 2018 (Köpfe jährlich)

<b>Professuren je Fakultät</b>	<b>m</b>	<b>w</b>	<b>Frauenanteil</b>
Fakultät für Architektur und Raumplanung	18,8	6	24%
Fakultät für Bauingenieurwesen	16	0,9	5%
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	19,2	1	5%
Fakultät für Informatik	16,3	6	27%
Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften	20,8	2	9%
Fakultät für Mathematik und Geoinformation	20,3	3	13%
Fakultät für Physik	13	2	13%
Fakultät für Technische Chemie	14,8	0	0%
<b>gesamt</b>	<b>139,2</b>	<b>20,9</b>	<b>13%</b>

Quelle: Abteilung Genderkompetenz, TU Wien; eigene Darstellung

Angesichts der überdurchschnittlich hohen Anzahl an Technische Chemie-Studentinnen sowie -Absolventinnen im TU-weiten Vergleich und dass rund ein Drittel des Wissenschaftspersonals aus Frauen besteht, ist der nicht vorhandene Frauenanteil der Professuren schwer nachvollziehbar.

Aus den Daten lässt sich keine Erklärung für das Ausbleiben einer Berufung einer Frau an der Fakultät für Technische Chemie ableiten. Jedoch zeigen Studien, dass hier offenbar das Phänomen der gläsernen Decke zum Tragen kommt. Die Gründe für die Undurchlässigkeit können im Berufungsverfahren zu finden sein. Zum einen gelten Berufungsverfahren aufgrund ihrer Undurchschaubarkeit als Black Box: BewerberInnen fehlt oft das Wissen um den Ablauf und die Reglementierungen wirken willkürlich. Die große Ungewissheit über den Ausgang des Verfahrens verursacht zudem Unsicherheit bis hin zu Angst. Der oft entstehende Eindruck, dass nicht die erbrachte Leistung, sondern involvierte Seilschaften und Netzwerksstrukturen entscheiden, intensiviert das Empfinden des Durchschreitens einer Black Box – besonders bei Frauen (Färber und Riedler 2016, S. 11).

Während eines Berufungsverfahrens können auch Gender Bias, also verzerrte Wahrnehmungen und stereotype Vorannahmen, wirksam werden und sich zu Ungunsten von Frauen auswirken. In Personalentscheidungen werden Entscheidungen nicht immer rein rational gefällt – auch wenn so der eigene Anspruch lautet. Oft hat auch die Intuition einen Anteil daran. Unbewusst tragen wir aber Stereotype und Vorurteile in uns, was sich auf unsere Wahrnehmung und Entscheidungsfindung auswirkt, z.B. die Unterstellung, dass eine Frau Mutter werden wollen und sich daraufhin in Karenz verabschieden würde, oder dass eine Frau in Technik nicht so gut wie ein Mann sein könne, oder eine ruhige, helle Stimme fehlende Durchsetzungsfähigkeit bedeuten würde (Pohl 2019; Ratzler 2019). Ein weiteres

Phänomen, das sich auf Personalentscheidungen auswirkt, ist die homosoziale Kooptation. Gerade in Männerdomänen wie Technischen Universitäten begünstigen Männer sich gegenseitig, verstärken so bestehende Männernetzwerke und erschweren Frauen den Eintritt. All diese Phänomene gilt es also kritisch in Berufungsverfahren zu reflektieren, da sie Frauen benachteiligen. Die fixe Etablierung von Anti-Bias-Workshops, die Kommissionsmitglieder zu absolvieren haben, wäre ein Beitrag dazu. Eine effiziente Frauenförderungsmaßnahme zur Erhöhung des Frauenanteils unter den Professuren ist das Ausschreiben einer Frauenprofessur. Angesichts der Stagnation des Frauenanteils der Professuren bei 0% ist dies sehr empfehlenswert.

Die zuvor vorhandene Geschlechterparität bei den **Laufbahnstellen** ist zuletzt 2018 abhandengekommen (37% Frauenanteil). Trotzdem ist dieser Wert im Fakultätenvergleich überdurchschnittlich hoch: der TU-Durchschnitt liegt 2018 bei 20% (Quelle: unidata). Unter den Fakultäten schneidet die Fakultät für Technische Chemie am besten ab, denn bei den anderen Fakultäten schwankt der Frauenanteil zwischen 0% und 28% (Quelle: Abteilung Genderkompetenz, TU Wien). Dies zeigt auf, dass in weiterer Folge ein vergleichsweise höheres Potential an potentiellen Anwärtnerinnen für eine Professur an der Fakultät für Technische Chemie vorhanden wäre. Die zusätzliche Schaffung von speziell für Frauen ausgeschriebenen Laufbahnstellen würde dem Verlust jener Wissenschaftlerinnen entgegenwirken, die die Universität aufgrund einer fehlenden langfristigen Perspektiven in Richtung Industrie verlassen. Hofbauer et al. (2017, S. 215) betonen auch das Potential von Laufbahnstellen als eine Fördermöglichkeit von Nachwuchswissenschaftlerinnen.

Die Entwicklung des Frauenanteils der **studentischen MitarbeiterInnen** fällt positiv auf, da er sich zu 50% hinbewegt. Diese Positionen ermöglichen ein Kennenlernen des Arbeitsumfeldes Universität und können daher als erste Stufe der Rekrutierung und infolge Förderung von Wissenschaftsnachwuchs wahrgenommen werden.

Der hohe Frauenanteil der studentischen MitarbeiterInnen mag auch der Grund sein, warum unter den unter 30-Jährigen besonders viele Frauen sind (2018): 46% der Frauen, die an der Fakultät angestellt sind, sind unter 30 Jahre alt. Bei den Männern sind es 38%. 23% der angestellten Männer sind über 50 Jahre alt, während nur 15% der angestellten Frauen über 50 Jahre alt sind. Aus der **Altersstruktur** der Fakultät für Technische Chemie lässt sich schließen, dass die nachkommende bzw. nun durchstartende Generation an WissenschaftlerInnen einen höheren Frauenanteil hat und haben wird, womit sich im weiteren Verlauf die Struktur und Kultur verändern kann. Gegenwärtig verfügt ein größerer Anteil der angestellten Männer über ein höheres Alter. Daraus lässt sich schließen, dass sie an der TU Wien sowie in der Wissenschaft vermutlich besser etabliert sind und einen größeren Einfluss auf Prozesse und Entscheidungen haben.

Unabhängig von Geschlecht ist beim wissenschaftlichen Personal ein Anstieg von **Teilzeitbeschäftigungen** und Personalanstellungen über eingeworbene **Drittmittelprojekte** an der Fakultät für Technische Chemie zu verzeichnen. Die Teilzeitanstellungen haben sich von 2009 bis 2018 fast verdoppelt, aus Drittmitteln finanzierte Beschäftigungen sind um über 20% angestiegen.

Das drückt eine Entwicklung aus, die für eine gestiegene Prekarität von WissenschaftlerInnen an Universitäten steht. Diese Anstellungsformate beinhalten Unsicherheit, fehlende Planbarkeit und finanzielle Einbußen. Befristungen und geringe Stundenausmaße konterkarieren das postulierte Ideal des allzeit verfügbaren und durcharbeitenden Wissenschaftlers (sic). D.h. das Wissenschaftsanforderungsprofil, mit dem der hohe Bewertungsmaßstab einhergeht, ist strukturell nicht zu erreichen. Metz-Göckel (2017, S. 47) sieht hierin den Widerspruch, nämlich zwischen der lebenslangen Verbundenheit zur Wissenschaft und den passageren Anstellungen, mit dem die NachwuchswissenschaftlerInnen zu kämpfen haben. Aus Letzterem resultiert eine hohe Fluktuation des Personals. In der Logik der unternehmerischen Universität soll das der Optimierung dienen, also einer Bestenauslese und einer Leistungssteigerung durch das reziproke Lernen an unterschiedlichen Institutionen. Für die WissenschaftlerInnen selbst bedeutet das jedoch enorme Herausforderungen – und sind jene zu belastend, so liegt der Ausstieg aus dem Universitätsbetrieb nahe. Denn auch das Hoffen auf sichere Positionen ist aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit begrenzt (ebd.). Graf und Reißner (2013, S. 125) zeigen in ihrer Studie auf, dass mit (aneinandergerichteten) Drittmittelanstellungen eine Perspektivlosigkeit, fehlende Planungsmöglichkeit und schlechte Vereinbarkeit von Familie und Beruf einhergeht – und dass sich daran konkrete Ausstiegsüberlegungen von WissenschaftlerInnen, besonders von Frauen, anknüpfen.

Bei den **Anstellungen basierend auf Projektvolumen** (gem UG 02 §26 §27) ist in den letzten 10 Jahren ein Anstieg zu verzeichnen (von 168 auf 208 Anstellungen). Wobei deutlich mehr Projekte gem §27 als gem §26 eingeworben worden sind, womit als vertragsverantwortliche Akteurin die Universität selbst im Mittelpunkt steht. Generell bedeutet ein erfolgreich gestiegener Drittmittelerwerb, dass Fakultäten mehr Spielraum haben, was in einer kompetitiven Hochschullandschaft ein Wettbewerbsvorteil ist. Gleichzeitig ist jedoch ein Rückgang des Frauenanteils zu konstatieren, welcher gegenwärtig bei nur mehr 27% (2018) statt 38% (2009) liegt. Bei den Anstellungen basierend auf dem Globalbudget (gem UG 02 §28) ist hingegen ein konträrer Trend wahrzunehmen: hier ist der Frauenanteil von 20% auf 31% angestiegen. TU-weit liegt der Frauenanteil unter den drittfinanzierten MitarbeiterInnen bei 21%, was den Spitzenwert der letzten 10 Jahre darstellt (Quelle: uni-data). D.h. trotz der Reduktion schneidet die Fakultät für Technische Chemie überdurchschnittlich gut ab. Es zeigt sich, von der Möglichkeit über Drittmittelerwerb Personal anzustellen, können aber v.a. Männer profitieren.

Dass gerade der Frauenanteil bei den drittmittelfinanzierten Projekten sinkt, lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Personalverfahren, die global finanziert werden, der Kontrolle und Begleitung des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen unterliegen – entgegen der Anstellungen auf Projektbasis, womit eine höhere Diskriminierungsrate einhergehen könnte. Mit weniger Transparenz und Reglementierung kann eher eine Selektion nach homosozialer Kooptation und Netzwerkbildung erfolgen, was Frauen im MINT-Bereich tendenziell benachteiligt.

Im Verlauf von 2009 bis 2018 kommt es zu einem generellen Anstieg an **Teilzeitbeschäftigungen** (2009: 127, 2018: 229). Während zu Beginn Frauen zur Hälfte Teilzeit- und Vollzeit angestellt sind, sind nur 40% der Männer teilzeitangestellt. Geschlechtsunabhängig sinken die Vollzeitstellungen, besonders drastisch aber bei Frauen: zuletzt sind nur mehr 25% der Frauen vollzeitangestellt, Männer zumindest noch zu 43%<sup>21</sup>. Ein Nachteil von Teilzeitanstellungen ist ein geringerer Integrationsgrad in eine Organisation und somit auch geringerer Vernetzung.

Dass deutlich mehr Frauen als Männer anteilmäßig von einer (größtenteils befristeten) Teilzeitbeschäftigung betroffen sind, kann eine Erklärung sein, warum der Fakultät für Technische Chemie Wissenschaftlerinnen im Laufe der Karriere abhanden kommen. Wie Kahlert in Studien aufgezeigt hat (siehe auch Kapitel 4.3), sind Unsicherheit und Prekarität entscheidende Faktoren, warum Frauen die Universität verlassen. Winken Jobangebote aus dem Bereich der Industrie, die eine fixe Anstellung und ein höheres Gehalt inkludieren, entscheidet sich jener Teil der ChemikerInnen dafür.

Dass mehr Frauen als Männer teilzeitangestellt sind, könnte daraus resultieren, dass ihnen in höherem Ausmaß die Kinderbetreuung und/oder Pflegeaufgaben zuträglich ist, womit es ihnen nicht möglich ist, Vollzeit zu arbeiten. Da an der TU Wien keine Daten zur **Elternschaft** erhoben werden, fehlt dies als Variable in der Analyse. Dies ist besonders bedauerlich, da sich eine Familiengründung und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf stark auf das Karrierehandeln auswirken (siehe etwa Kraiss 2008; Kahlert 2012b; Lind 2012; zur intendierten Kinderlosigkeit von Akademikerinnen Berghammer et al. 2016; zu Vereinbarkeit und Doppelkarrieren in Akademikerpartnerschaften Rusconi und Solga 2011). Da dem Wissenschaftssystem ein androzentrisches Idealbild eines allzeit verfügbaren Wissenschaftlers (sic) inhärent ist, kollidieren die konträren Anforderungen, die Mütter auszutragen haben. Auch Unterbrechungen aufgrund der Reproduktionstätigkeiten konterkarieren den erwünschten lückenlosen Lebenslauf. Gerade beim wissenschaftlichen Nachwuchs ist die laufende Erbringung von Qualifizierungsleistungen hinsichtlich der Selektion relevant – und dazu gehört auch ein ‚perfekter‘ Lebenslauf (Metz-Göckel 2017, S. 53). Um aufzusteigen

---

<sup>21</sup> Diesbezüglich liegen keine TU-weiten Daten für einen Vergleich vor.



gen, sind Anforderungen, wie Auslandsaufenthalte, bestimmte Publikationen und angesehene Vernetzungen, die eine durchgehende Arbeit erfordern, vonnöten, was speziell Wissenschaftlerinnen mit Betreuungspflichten schwer erfüllen können (ebd.).

Gepaart mit prekären Anstellungsformaten kann sich ein Kinderwunsch bzw. Nachwuchs auf das Karrierehandeln auswirken, sodass wissenschaftliche Ambitionen nachgelassen werden – auch da nach wie vor die männlichen Partner weniger Zeit und Aufmerksamkeit für Fürsorgepflichten bereitstellen (Metz-Göckel 2017, S. 52).

Inwiefern sich dieser Faktor an der TU Wien und im Speziellen der Fakultät für Technische Chemie auswirkt, bleibt aufgrund der fehlenden Daten offen. Generell empfiehlt sich ein Ausbau der betrieblichen Kinderbetreuungsangebote sowie eine breitere Informierung über diese Serviceleistung der TU Wien, ebenso mehr Flexibilität hinsichtlich der Arbeitszeit und des Arbeitsortes. Der Wandel hin zu einer familienfreundlichen Organisation würde zu mehr Zufriedenheit und besserer Work-Life-Balance – auch die der Männer – führen. Hierfür braucht es jedoch einen grundsätzlichen Kulturwandel, der vom Idealtypus des Wissenschaftlers in Workaholic-Manier absieht.

Geschlechtsspezifische Unterschiede können auch in Verträgen vorzufinden sein, d.h. eine **vertragliche Segregation**. Sie zeigt sich darin, dass Wissenschaftlerinnen schlechter gestellte Verträge haben als ihre männlichen Kollegen (Harde und Streblov 2008, zit. n. Steinhausen und Scharlau 2017, S. 320). Sie haben öfter eine Teilzeitanstellung oder promovieren mit Stipendien. Zudem haben sie mehr Lehraufträge, was sich in der wissenschaftlichen Reputation weniger positiv auswirkt, da hier v.a. die Publikationsrate als Messungsgrad herangezogen wird. Diese strukturellen Hindernisse werden oftmals individualisiert und Frauen als zu wenig engagiert eingestuft. Und somit entsprechen sie nach außen hin nicht dem Idealtypus des Wissenschaftlers (sic), der sich ganz und gar der Wissenschaft verschreibt. Diese Einschätzung wiederum bewirkt ein Cooling-out von betroffenen Wissenschaftlerinnen (Steinhausen und Scharlau 2017, S. 320). Ob eine vertragliche Segregation an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien vorzufinden ist, lässt sich ohne einer qualitativen Prüfung der Verträge nicht genügend beantworten. Was jedoch festzustellen ist, dass deutlich mehr Frauen als Männer an der Fakultät für Technische Chemie einer Teilzeitbeschäftigung nachgehen, womit oft eine Befristung einhergeht. Ebenso weist das Lehrpersonal, verglichen mit den anderen Personalgruppen den höchsten Frauenanteil auf. Beiden Faktoren ist aufgrund der reduzierten Arbeitszeit, Befristung und Nebenberuflichkeit ein universitärer Wissenschaftskarrierehemmer immanent – nach außen und nach innen.

Es wurde untersucht, ob es geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich finanzieller Ressourcen in Form von eingeworbenen Drittmitteln, erstatteter Reisekosten und hinsichtlich der Publikationsanzahl an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien im Jahr

2018 gibt. Es wurde aufgezeigt, dass die Wissenschaftlerinnen im Durchschnitt weniger **Drittmittelvolumen** eingeworben haben als ihre Kollegen. Dadurch sind sie in der personellen und materiellen Ausstattung eingeschränkter, womit eine strukturelle Erschwernis und weniger Spielraum für jene Betroffenen besteht. Auch wenn bei den **Publikationen** mehr Männer als Frauen beteiligt waren, so ist gerade angesichts des deutlichen Überhangs von Männern an der Fakultät für Technische Chemie eine sehr hohe Publikationsrate von Frauen zu verzeichnen und somit eine hohe Produktivität jener zu konstatieren. Die Daten zu den **Reisekosten** geben wenig Aufschluss über die verteilten Ressourcen, da hier oftmals der Personenbezug fehlt. Hendrix (2017, S. 193) zeigt in ihrer Studie auf, dass Frauen seltener Reisekosten erstattet bekommen, besonders im MINT-Bereich. Mit dieser finanziellen Unterstützung wird die Mobilität und somit die wissenschaftliche Karriere gefördert. Daher ist es bedauerlich, diesen Aspekt nicht nach geschlechtsspezifischen Unterschieden untersuchen zu können.

Diese Indikatoren, also Drittmittelinwerbung und Publikationen, dienen neben anderen der Beurteilung von Erfolg. Sie sind also quantifizierende Messzahlen, die der Wissenschaftskultur einer unternehmerischen Universität entspringen, die nach derartigen Karrierekriterien und Anforderungen Leistung bewertet. Sie gehören jedoch dem Mythos des Vollzeitwissenschaftlers an, der durch traditionelle Geschlechterrollenerwartungen geprägt ist und demnach geschlechterbezogene Zuschreibungen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit in sich trägt (Rusconi und Kunze 2015, S. 12). Da Frauen zugeschrieben wird, die Karriere zugunsten von Fürsorgepflichten zurückstecken und somit weniger verfügbar, belastbar und engagiert zu sein, wird ihnen weniger zugetraut. Männern hingegen wird die Erwartung entgegengebracht, sich ganz der Wissenschaft zu widmen, bekommen daher einen Vertrauensvorschuss und werden bei bestimmten Postenbesetzungen bevorzugt, womit höhere Karrierechancen einhergehen (ebd., S. 13). Aufgrund dieser geschlechterstereotypischen Konnotationen von Leistung bzw. Leistungsindikatoren sind jene kritisch zu betrachten.

## 5.5. Fazit und Ausblick

Seit 100 Jahren sind Frauen als Studierende an der TU Wien zugelassen. Im Studienjahr 1919/20 lag der Frauenanteil unter den AbsolventInnen bei 1%; es handelt sich dabei um 6 Frauen (Krammer und Szeless 2019). 1923 promovierte die erste Frau (Margarete Garzuly). Die 10%-Schwelle in Bezug auf den Frauenanteil der AbsolventInnen wurde erst 1979/80 überschritten (12%, 84 Frauen). Die 20%-Schwelle wird erstmals 1997/98 übertreten (21% Frauenanteil, 254 Frauen) und die 30%-Schwelle im Studienjahr 2016/17 (31%, 1029 Frauen) (ebd.). Diese Zeitleiste demonstriert exemplarisch das beschwerliche

Vorankommen hinsichtlich der Steigerung des Frauenanteils unter Studierenden, AbsolventInnen und WissenschaftlerInnen an der TU Wien.

Wie langsam sich dieser entwickelt, zeigt die exemplarische Untersuchung der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien: die Kluft zwischen weiblichen und männlichen Angestellten ist immer noch stark vorhanden ist, v.a. je höher die Position ist. Männer sind somit deutlich überrepräsentiert und dominieren auch die Führungsebene. Der Frauenanteil des Wissenschaftspersonals ist im Untersuchungszeitraum von 2009 bis 2018 angestiegen – jedoch in einem so geringen Umfang, dass es weitere Jahrzehnte brauchen würde, bis die 50%-Schwelle in allen Bereichen überschritten ist. Unter den Laufbahnstellen ist der Frauenanteil sogar drastisch gesunken und unter den Professuren konstant bei 0%. Und das trotz verhältnismäßig vieler weiblicher Studierenden. Deshalb braucht es obligatorische Zielsetzungen und Frauenförderungsmaßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils des wissenschaftlichen Personals.

Dazu muss einerseits bereits bei Kindern spielerisch ein Technikverständnis erzeugt werden, Mädchen gezielt ermuntert und in ihrer Kompetenz bestätigt werden. Technische Universitäten können z.B. durch Kooperationen mit Schulen eigene Mädchen-Initiativen starten. Andererseits müssen strukturelle Barrieren an Technischen Universitäten abgebaut, Reflexivität zu der ganzen Thematik gesteigert sowie ein diskriminierungsfreies Umfeld geschaffen werden. Dazu gehört es auch etablierte Institutionen wie den Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen noch mehr zu stärken, mit mehr Ressourcen auszustatten und etwa bei Personalverfahren von Projektanstellungen als Kontrollinstanz zu involvieren. Gerade in diesem Bereich ist es zu einer deutlichen Abnahme des Frauenanteils gekommen, daher sollte hier in Bezug auf Antidiskriminierungsmaßnahmen nachgeschärft werden.

In puncto Berufungsverfahren braucht es Maßnahmen, die die Transparenz und Objektivität erhöhen, und informelle Entscheidungsstrukturen, die aus Netzwerken resultieren, konterkarieren. Auch Sensibilisierungsmaßnahmen zu unbewusstem Diskriminierungsverhalten, sogenannte Anti-Bias-Workshops, gehören in Berufungsverfahren für Kommissionsmitglieder verpflichtend implementiert. Dass in dem zehnjährigen Untersuchungszeitraum keine einzige Frau zur Professorin berufen wurde, macht deutlich, dass es ohne einer starken Gleichstellungspolitik nicht geht: Mithilfe des Instrumentes der Ausschreibung von Frauenprofessuren kann wirksam eingegriffen werden – und sollte hier auch getan werden. Auch ein gezieltes Ausschreiben von Laufbahnstellen für Frauen wäre ein Wegbereiter zu mehr Frauen in Professuren, da es den Wissenschaftlerinnen eine längere Perspektive gibt.

Großes Potential zur Frauenförderung und zum Anstoß eines Kulturwandels trägt die Fakultät für Technische Chemie jedoch bereits in sich: die Bottom-Up-Initiative *FemChem* setzt sich aus Wissenschaftlerinnen der Fakultät zusammen, ruft gleichstellungsrelevante

Maßnahmen ins Leben und stärkt Frauen so vom Inneren der Fakultät. Durch ihre Internetplattform haben sie zusätzlich eine hohe Sichtbarkeit<sup>22</sup>. Durch eine finanzielle Ausstattung und ein stetiges Einbeziehen von Vertreterinnen von *FemChem* in fakultäre Prozesse und Entscheidungen können nachhaltige Veränderungen zugunsten von Gleichstellung erwirkt werden.

Da Repräsentation nicht nur eine Frage der physischen Präsenz und Stellenbesetzung ist, wurde zusätzlich in Form eines Exkurses die visuelle Repräsentation der Fakultät für Technische Chemie untersucht. Es wurde aufgezeigt, dass Frauen in Abbildungen unterrepräsentiert sind und tendenziell öfter in Gruppen, in Interaktion und ohne Technikbezug dargestellt werden. Generell ist Technik oft losgekoppelt von Menschen bzw. sind Menschen ohne Technik abgebildet. Gerade um eine Vorstellung von wissenschaftlichem Arbeiten im MINT-Bereich zu vermitteln und besonders auch weiblichen Nachwuchs zu rekrutieren, wäre eine realistische, stereotypenfreie Visualisierung wünschenswert. Eine PR-Abteilung von Universitäten hätte die Möglichkeit, Klischeebilder verbreitenden Sozialisationsinstanzen wie etwa fiktionalen Filmen entgegenzuwirken und realistische Bilder speziell von Wissenschaftlerinnen im MINT-Bereich zu verbreiten. Daher wird an dieser Stelle dafür plädiert, diese Maßnahme im Sinne einer Frauenförderung zu ergreifen.

Die Gründe für die Unterrepräsentanz von Frauen an Universitäten und deren Ausscheiden sind vielfältig, wie der Rekurs auf den Forschungsstand aufzeigte. Um Erklärungen dafür in Bezug auf die Fakultät für Technische Chemie der TU Wien zu finden, wäre ein exploratives, interpretatives Forschungsdesign notwendig. Zudem würde sich tiefergehende Analyse der untersuchten Bilder empfehlen, um die latenten Inhalte sowie ein Doing Gender im Detail zu erforschen. Die vorliegende Arbeit konnte jedoch aufgrund des begrenzten Rahmens nur ein erstes Eintauchen in dieses Forschungsfeld liefern und hofft einen Anstoß zur weiteren Erforschung zu geben.

---

<sup>22</sup> <http://femchem.chemie.tuwien.ac.at/>

## 6. Bibliografie

Abteilung Genderkompetenz. o.J. *Frauen und Männer an der TU Wien: Zahlen, Fakten, Analysen VI*. Technische Universität Wien: Wien.

Achatz, 2008. Geschlechtersegregation im Arbeitsmarkt. In: *Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde*. 2. Aufl. Hg. Abraham, Martin und Thomas Hinz. Wiesbaden: VS Verlag.

Acker, Joan. 1990. Hierarchies, Jobs, Bodies. A Theory of Gendered Organizations. In: *Gender & Society*, Vol. 4 No. 2, pp. 139-158.

Acker, Joan. 2006. The gender regime of Swedish banks. In: *Scandinavian Journal of Management* 22 (2006), pp. 195–209.

Acker, Joan. 2010. Geschlecht, Rasse und Klasse in Organisationen - die Untersuchung von Ungleichheit aus der Perspektive der Intersektionalität. In: *Feministische Studien* 1/10, S. 86-98.

Amstutz, Nathalie, Helga Eberherr, Maria Funder und Roswitha Hofmann. 2018. Zwischen Beharrung und Transformation: Neo-institutionalistische Reflexionen zum Gender Cage in Organisationen. In: *Geschlecht als widersprüchliche Institution. Neo-institutionalistische Implikationen zum Gender Cage in Organisationen*. Hg. Amstutz, Nathalie, Helga Eberherr, Maria Funder und Roswitha Hofmann. Baden-Baden: Nomos, S. 13-39.

Beaufaÿs, Sandra und Beate Kraus. 2005. Doing Science – Doing Gender. Die Produktion von WissenschaftlerInnen und die Reproduktion von Machtverhältnissen im wissenschaftlichen Feld. In: *Feministische Studien* 1/05, S. 82-99.

Benkenstein, Martin. 2001. *Entscheidungsorientiertes Marketing*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Berghammer, Caroline, Isabella Buber-Ennser und Alexia Prskawetz. 2016. Childlessness intentions of young female researchers in Austria. In: *Zeitschrift für Familienforschung*, 28. Jahrg., Heft 3, S. 267-288.

Berli, Oliver, Julia Reuter und Bernd Hamman. 2018. *Karrierewege und Karrierebedingungen in der Wissenschaft. Ergebnisse einer ProfessorInnenbefragung aus Natur-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften*. Köln: Universität zu Köln.

Binner, Kristina, Bettina Kubicek und Lena Weber. 2010. Geschlechterarrangements in den Entrepreneurial Universities. Ein Blick auf Disziplinen, Arbeits- und weitere Lebensverhältnisse. In: *Feministische Studien* 1/10, S. 71-84.

Blome, Eva, Alexandra Erfmeier, Nina Gülcher und Sandra Smykalla. 2013. *Handbuch zur Gleichstellungspolitik an Hochschulen. Von der Frauenförderung zum Diversity Management?* 2. Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung). 2018. *Universitätsbericht 2017*. [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/III/III\\_00091/imfname\\_679017.pdf](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/III/III_00091/imfname_679017.pdf), zuletzt aufgerufen am 30.01.2020.

BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung). 2020a. *Meilensteine der Gleichstellung entlang der gesamten Bildungskette*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/Hochschule->

und-Universit%C3%A4t/Gleichstellung-und-Diversit%C3%A4t/Wissenswertes/Meilensteine-der-Gleichstellung-entlang-der-gesamten-Bildungskette.html, zuletzt aufgerufen am 25.4.2020.

BMWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung). 2020b. *Drittmittelfinanzierung der Hochschulen*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/Hochschule-und-Universit%C3%A4t/Hochschulsystem/Drittmittel.html>, zuletzt aufgerufen am 16.02.2020.

BMF (Bundesministerium für Finanzen). 2018. Bundesfinanzgesetz 2019. [https://www.oeffentlicher-dienst.gv.at/wirkungsorientierte\\_verwaltung/wirkungsziele/Bundesfinanzgesetz\\_2019.pdf?6wd8ik](https://www.oeffentlicher-dienst.gv.at/wirkungsorientierte_verwaltung/wirkungsziele/Bundesfinanzgesetz_2019.pdf?6wd8ik), zuletzt aufgerufen am 02.01.2020.

BMFW (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft). 2016. *Österreichische ERA Roadmap*. [https://era.gv.at/object/document/2581/attach/oesterreichische\\_ERA\\_Roadmap.pdf](https://era.gv.at/object/document/2581/attach/oesterreichische_ERA_Roadmap.pdf), zuletzt aufgerufen am 26.10.2019.

BMFW (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft). 2017. *Der Gesamtösterreichische Universitätsentwicklungsplan 2019–2024*. [https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:0f97bd04-a5ae-4d6c-ae64-e4441365e964/GUEP\\_2019-2024\\_Langversion.pdf](https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:0f97bd04-a5ae-4d6c-ae64-e4441365e964/GUEP_2019-2024_Langversion.pdf), zuletzt aufgerufen am 30.01.2020.

Bourdieu, Pierre. 2005. *Die männliche Herrschaft*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Breckner, Roswitha. 2013. Geschlechter Un/Ordnung im Bild. Visuelle Segmentanalyse als Zugang zur leiblichen Performativität bildlicher Darstellungen. In: *Geschlecht (re)konstruieren. Zur methodologischen und methodischen Produktivität der Frauen- und Geschlechterforschung*. Hg. Bereswill, Mechthild und Katharina Liebsch. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 172-195.

Bröckling, Ulrich. 2007. *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, S. 46-75.

Bundes-Gleichbehandlungsgesetz. 2019. *Bundesgesetz über die Gleichbehandlung im Bereich des Bundes (Bundes-Gleichbehandlungsgesetz – B-GlBG)*. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008858>, zuletzt aufgerufen am 11.10.2019.

Dinçkal, Noyan. 2017. Zerstreute Gelehrte und heldenhafte Forscher. Zwei Vorstellungen von Naturwissenschaftlern im 19. Jahrhundert. In: *Streitfall Evolution. Eine Kulturgeschichte*. Hg. Schwarz, Angela. Köln u.a.: Böhlau, S. 259-272.

Enzenhofer, Bettina und Manuela Schmidt. o.J. *Dissertationen an der TU. Ergebnisse einer Analyse von 3.534 Dissertationen aus dem Zeitraum 2002 bis 2015 sowie einer anschließenden Befragung*. Wien: TU Wien.

ERAC (European Research and Innovation Area Committee). 2015. *European Research Area Roadmap 2015-2020*. Brüssel. [https://era.gv.at/object/document/1845/attach/ERA\\_Roadmap\\_st01208\\_en15.pdf](https://era.gv.at/object/document/1845/attach/ERA_Roadmap_st01208_en15.pdf), zuletzt aufgerufen am 26.10.2019.

Färber, Christine und Ute Riedler. 2016. *Black Box Berufung. Strategien auf dem Weg zur Professur*. 2. Aufl. Frankfurt/New York: Campus Verlag.

- Flicker, Eva. 2017. Wissenschaftlerinnen im Spielfilm: Zwischen Geschlechterstereotypen und Wissenschaftsklischees. In: *Streitfall Evolution. Eine Kulturgeschichte*. Hg. Schwarz, Angela. Köln u.a.: Böhlau, S. 308-329.
- Gabriel, Sabine. 2014. Die obsoletere Kategorie Geschlecht? Zur Wechselbeziehung von gendered organization und individuellen Handlungspraxen in der Hochschullehre. In: *die hochschule. journal für wissenschaft und bildung* 2/2014, S. 51-65.
- Graf, Patricia und Judith Reißner. 2013. Geschlechterdynamiken von Drittmittelkarrieren - Der Einfluss zunehmender Drittmittelfinanzierung auf die Interaktion in Forschungsteams. In: *Aufstieg und Ausstieg. Ein geschlechterspezifischer Blick auf Motive und Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft*. Hg. Dautzenberg, Kirsti, Doris Fay und Patricia Graf. Wiesbaden: Springer VS, S. 119-140.
- Grittmann, Elke. 2012. Der Blick auf die Macht Geschlechterkonstruktionen von Spitzenpersonal in der Bildberichterstattung. In: *Ungleich mächtig. Das Gendering von Führungspersonen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in der Medienkommunikation*. Hg. Lünenborg, Margreth und Jutta Röser. Bielefeld: transcript, S. 127-171.
- Günther, Elisabeth Anna und Brigitte Ratzer. 2015. „Bei uns hat sich noch keine beworben.“ Legitimierung von Berufseinstiegsbarrieren für Technikerinnen. In: *Legitimität. Gesellschaftliche, politische und wissenschaftliche Bruchlinien der Rechtfertigung*. Hg. Dammayr, Maria, Doris Grass und Barbara Rothmüller. Bielefeld: transcript, S. 341-358.
- Haas, Marita, Sabine T. Koeszegi and Eva Zedlacher. 2016. Breaking Patterns? How Female Scientists Negotiate their Token Role in their Life Stories. In: *Gender, Work & Organization* Vol. 23, No. 4, pp. 398-413.
- Haas, Marita. 2017. Caught between restrictions and freedom: Narrative biographies shed light on how gendered structures and processes affect the drop-out of females from universities. In: *Current Sociology* 65(7), pp. 1031-1049.
- Haffner, Yvonne und Lena Loge. 2019. *Frauen in Technik und Naturwissenschaft: Eine Frage der Passung. Aktuelle Erkenntnisse und Einblicke in Orientierungsprojekte*. Opladen/Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Harde, Maria und Lilian Streblov. 2008. Ja, ab der Promotion wird es eng – Zum Zusammenspiel individueller und struktureller Barrieren für Frauen in der Wissenschaft. In: *Arbeit als Lebensform – Beruflicher Erfolg, private Lebensführung und Chancengleichheit in akademischen Berufsfeldern*. Hg. Haffner, Yvonne und Beate Kraus. Frankfurt: Campus Verlag, S. 155-175.
- Hark, Sabine und Johanna Hofbauer. 2018. Vermessene Räume, gespannte Beziehungen. Unternehmerische Universitäten und Geschlechterdynamiken. In: *Vermessene Räume, gespannte Beziehungen. Unternehmerische Universitäten und Geschlechterdynamiken*. Hg. Hark, Sabine und Johanna Hofbauer. Berlin: Suhrkamp, S. 7-36.
- Heintz, Bettina. 2018. Ohne Ansehen des Geschlechts? Bewertungsverfahren in Universität und Wissenschaft. In: *Vermessene Räume, gespannte Beziehungen. Unternehmerische Universitäten und Geschlechterdynamiken*. Hg. Hark, Sabine und Johanna Hofbauer. Berlin: Suhrkamp, S. 159-187.

- Hendrix, Ulla. 2017. Frauen an der Schwelle zur Wissenschaftskarriere? Geschlechteraspekte der Promotionsphase. In: *Soziale Geschlechtergerechtigkeit in Wissenschaft und Forschung*. Hg. Dahmen, Jennifer und Anita Thaler. Opladen: Barbara Budrich, S. 193-210.
- Hofbauer, Johanna und Ursula Holtgrewe. 2009. Geschlechter organisieren – Organisationen gendern. Zur Entwicklung feministischer und geschlechtersoziologischer Reflexion über Organisationen. In: *Arbeit, Perspektiven und Diagnosen der Geschlechterforschung*. Hg. Aulenbacher, Brigitte und Angelika Wetterer. Münster: Westfälisches Boot, S. 64-81.
- Hofbauer, Johanna, Angelika Striedinger, Birgit Sauer und Katharina Kreissl. 2017. Akademischer Kapitalismus, Wettbewerb, Wissenschaftskarrieren. In: *Soziale Geschlechtergerechtigkeit in Wissenschaft und Forschung*. Hg. Dahmen, Jennifer und Anita Thaler. Opladen: Barbara Budrich, S. 211-228.
- Hoyt, Crystal L. and Susan E. Murphy. 2016. Managing to clear the air: Stereotype threat, women, and leadership. In: *The Leadership Quarterly* 27, pp. 387-399.
- Jacobi, Daniel and Bernard Schiele. 1989. Scientific Imagery and Popularized Imagery: Differences and Similarities in the Photographic Portraits of Science. In: *Social Studies of Science* 19/4, pp. 731-753.
- Kahlert, Heike. 2012a. Wissenschaft als Beruf? Karriereziele von Promovierenden und Promovierten am Beispiel der Fächer Politikwissenschaft und Chemie. In: *Femina Politica* 1/2012, S. 154-157.
- Kahlert, Heike. 2012b. „... zur Not kann ich immer noch Straßenmusiker werden ...“. In: *Nachrichten aus der Chemie* 60, S. 689-700.
- Kahlert, Heike. 2013. Geschlechterkonstruktionen von Hochschullehrenden: Gatekeeping für Chancengleichheit in der Wissenschaft? In: *Akademische Karrieren von Naturwissenschaftlerinnen gestern und heute*. Hg. Pascher, Ute und Petea Stein. Wiesbaden: Springer, S. 193-220.
- Kanter, Rosabeth Mary. 1977. *Men and women of the corporation*. New York: Basic Books.
- Kink, Susanne. 2017. „Das ist politisch nicht korrekt, aber ...“ – Über die implizite Vergeschlechtlichung heterogener Fachkulturen. In: *Soziale Geschlechtergerechtigkeit in Wissenschaft und Forschung*. Hg. Dahmen, Jennifer und Anita Thaler. Opladen: Barbara Budrich, S. 97-112.
- Kirsch-Auwärter, Edit. 2013. Emanzipatorische Strategien an den Hochschulen im Spannungsfeld von Organisationsstrukturen und Zielvorstellungen. In: *Geschlecht und Organisation*. Hg. Müller, Ursula, Birgit Riegraf und Sylvia M. Wilz. Wiesbaden: Springer VS, S. 183-192.
- Knoll, Bente und Brigitte Ratzer. 2010. *Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften*. Wien: Facultas.
- Knoll, Bente. 2014. Viele Facetten - Empfehlungen für eine gender- und diversity-freundliche Mediengestaltung. In: *Gender-UseIT: HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten*. Hg. Marsden, Nicole und Ute Kempf. Berlin/München/Boston: De Gruyter, S. 143-151.
- Köszegi, Sabine, Elisabeth Günther, Marita Haas und Eva Zedlacher. o.J. *Leaky Pipeline. Executive Summary*. Wien: TU Wien. [https://www.imw.tuwien.ac.at/fileadmin/t/imw/aw/forschung/Executive\\_Summary\\_Leaky\\_Pipeline\\_TU\\_Wien.pdf](https://www.imw.tuwien.ac.at/fileadmin/t/imw/aw/forschung/Executive_Summary_Leaky_Pipeline_TU_Wien.pdf), zuletzt aufgerufen am 03.06.2019.



- Kotthoff, Helga. 2003. Was heißt eigentlich doing gender? Differenzen im Feld von Interaktion und Geschlecht. In: *FreiburgerStudien. Zeitschrift für Interdisziplinäre Frauenforschung*, Jg. 12, S. 125-161.
- Krais, Beate. 2008. Wissenschaft als Lebensform. In: *Arbeit als Lebensform – Beruflicher Erfolg, private Lebensführung und Chancengleichheit in akademischen Berufsfeldern*. Hg. Haffner, Yvonne und Beate Krais. Frankfurt: Campus Verlag, S. 177-211.
- Krammer, Marion und Margarethe Szeless. 2019. *1919-2019. 100 Jahre Frauen an der Technischen Universität Wien*. Wien: Promedia.
- Kreissl, Katharina, Johanna Hofbauer, Birgit Sauer und Angelika Striedinger. 2018. Subjektivierungen in vermessenen Räumen. Wissenschaftsnachwuchs zwischen Fremd- und Selbstführung. In: *Vermessene Räume, gespannte Beziehungen. Unternehmerische Universitäten und Geschlechterdynamiken*. Hg. Hark, Sabine und Johanna Hofbauer. Berlin: Suhrkamp, S. 188-213.
- Krell, Gertrude, Renate Ortlieb und Barbara Sieben. 2018. *Gender und Diversity in Organisationen. Grundlegendes zur Chancengleichheit durch Personalpolitik*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Lind, Inken. 2012. Mit Kindern auf dem Karriereweg – Wie kann Vereinbarkeit von Elternschaft und Wissenschaft gelingen? In: *Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft*. Hg. Beaufäys, Sandra, Anita Engels und Heike Kahlert. Frankfurt/New York: Campus Verlag, S. 280-311.
- Löther, Andrea und Birgit Riegraf. 2017. Veränderte Governance und Geschlechterarrangements in der Wissenschaft: Zur Einleitung. In: *Gleichstellungspolitik und Geschlechterforschung. Veränderte Governance und Geschlechterarrangements in der Wissenschaft*. Hg. Löther, Andrea und Birgit Riegraf. Opladen/Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 7-19.
- Matthies, Hildegard und Karin Zimmermann. 2010. Gleichstellung in der Wissenschaft. In: *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Hg. Simon, Dagmar, Andreas Knie und Stefan Hornbostel, S. 193-209.
- Meier, Frank. 2009. *Die Universität als Akteur. Zum institutionellen Wandel der Hochschulorganisation*. Wiesbaden: Springer VS.
- Metz-Göckel, Sigrid. 2017. Faszinierende Wissenschaft. Risiken des wissenschaftlichen Karriereverlaufs und die Folgen der Integration von Frauen. In: *Spitzenfrauen Zur Relevanz von Geschlecht in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Sport*. Hg. Knaut, Annette und Julia Heidler. Wiesbaden: Springer VS, S. 47-64.
- Mintzberg, Henry .1979. *The Structuring of Organisations*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Müller, Marion G. und Stephanie Geise. 2015. *Grundlagen der Visuellen Kommunikation*. 2. Aufl. Konstanz und München: UVK.
- Müller, Ursula. 2013. Zwischen Licht und Grauzone: Frauen in Führungspositionen. In: *Geschlecht und Organisation*. Hg. Müller, Ursula, Birgit Riegraf und Sylvia M. Wilz. Wiesbaden: Springer VS, S. 469-494.

Paulitz, Tanja. 2012. ‚Hegemoniale Männlichkeiten‘ als narrative Distinktionspraxis im Wissenschaftsspiel. Wissenschaftssoziologische Perspektiven auf historische technikwissenschaftliche Erzählungen. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 37, S. 45-64.

Peinl, Iris, Karin Lohr und Kristiane Jornitz. 2005. *Organisations- und Geschlechtersoziologie. Theoretische Brücken und empirische Einsichten zur Einführung von Gender Mainstreaming in die Verwaltung*. Berlin: Karl Dietz Verlag.

Pimminger, Irene und Angela Wroblewski. 2017. Von geschlechtsdifferenzierten Daten zu Gender- und Gleichstellungsindikatoren. In: *Gleichstellung messbar machen. Grundlagen und Anwendungen von Gender- und Gleichstellungsindikatoren*. Hg. Wroblewski, Angela, Udo Kelle und Florian Reith. Wiesbaden: Springer VS, S. 61-80.

Pohl, Margit. 2019. Unconscious Bias – „Das kann mir doch nicht passieren...“ In: *Unconscious Bias an der Universität. Unbewusst diskriminieren kann uns allen passieren*. Hg. Technische Universität Wien/Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen. Wien: TU Wien, S. 5-8, [https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/tu-wien/TU\\_fuer\\_alle/AKG/Broschuere\\_AKG\\_2019\\_Unconscious\\_Bias\\_final.pdf](https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/tu-wien/TU_fuer_alle/AKG/Broschuere_AKG_2019_Unconscious_Bias_final.pdf), zuletzt aufgerufen am 20.05.2020.

Ratzer, Brigitte. 2019. Unconscious Bias und Personalentscheidungen an der TU Wien. In: *Unconscious Bias an der Universität. Unbewusst diskriminieren kann uns allen passieren*. Hg. Technische Universität Wien/Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen. Wien: TU Wien, S. 23-24, [https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/tu-wien/TU\\_fuer\\_alle/AKG/Broschuere\\_AKG\\_2019\\_Unconscious\\_Bias\\_final.pdf](https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/tu-wien/TU_fuer_alle/AKG/Broschuere_AKG_2019_Unconscious_Bias_final.pdf), zuletzt aufgerufen am 20.05.2020.

Renn, Ortwin und Sylvia Hiller. 2014. *MINT Nachwuchsbarometer 2014*. Hg. acatech und VDI. [https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user\\_upload/koerber-stiftung/redaktion/mint\\_nachwuchsbarometer/pdf/2014/MINT\\_Nachwuchsbarometer\\_2014\\_Vollversion.pdf](https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerber-stiftung/redaktion/mint_nachwuchsbarometer/pdf/2014/MINT_Nachwuchsbarometer_2014_Vollversion.pdf), zuletzt aufgerufen am 02.09.2019.

Renn, Ortwin und Uwe Pfenning. 2009. *Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften. Ergebnisbericht*. Hg. acatech und VDI. [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/NaBaTech\\_Bericht\\_Final\\_210709\\_einzel.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/NaBaTech_Bericht_Final_210709_einzel.pdf), zuletzt aufgerufen am 31.08.2019.

Riegraf, Birgit. 2008. Geschlecht und Differenz in Organisationen: Von Gleichstellungspolitik und erfolgreichem Organisationslernen. In: *WSI Mitteilungen* 7/2008, S. 400-406.

Rusconi, Alessandra und Caren Kunze. 2015. Einführung in das Themenheft: Reflexionen zu Geschlechterverhältnissen in der Wissenschaft. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 37. Jahrgang, 3/2015, S. 8-21.

Rusconi, Alessandra und Heike Solga. 2011. *Gemeinsam Karriere machen. Die Verflechtung von Berufskarrieren und Familie in Akademikerpartnerschaften*. Opladen/Berlin/Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich.

Schimank, Uwe. 2016. Governance der Wissenschaft. In: *Handbuch Wissenschaftspolitik*, Hg. Simon, Dagmar, Andreas Knie, Stefan Hornbostel und Karin Zimmermann. Wiesbaden: Springer VS, S. 39-58.

Solga, Heike und Lisa Pfahl. 2009. *Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich*. Discussion Paper SP I 2009-502. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH. [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/25899/ssoar-2009-solga\\_et\\_al-doing\\_gender\\_im\\_technisch-naturwissenschaftlichen\\_bereich.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y&lnkname=ssoar-2009-solga\\_et\\_al-doing\\_gender\\_im\\_technisch-naturwissenschaftlichen\\_bereich.pdf](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/25899/ssoar-2009-solga_et_al-doing_gender_im_technisch-naturwissenschaftlichen_bereich.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y&lnkname=ssoar-2009-solga_et_al-doing_gender_im_technisch-naturwissenschaftlichen_bereich.pdf), zuletzt aufgerufen am 25.08.2019.

Steinhausen, Julia und Ingrid Scharlau. 2017. Gegen das weibliche Cooling-out in der Wissenschaft. Mentoring für Frauen in der Promotionsphase. In: *Praxishandbuch Mentoring in der Wissenschaft*. Hg. Petersen Renate, Mechthild Budde, Pia Simone Brocke, Gitta Doebert, Helga Rudack und Henrike Wolf. Wiesbaden: Springer VS, S. 315-330.

Thaler, Anita und Christine Wächter. 2009. Geschlechtergerechtigkeit in Technischen Hochschulen – Eine Einleitung. In: *Geschlechtergerechtigkeit in Technischen Hochschulen. Theoretische Implikationen und Erfahrungen aus Deutschland, Österreich und Schweiz*. Hg. Thaler, Anita und Christine Wächter. München/Wien: Profil Verlag.

TU Wien (Technische Universität Wien). 2018. *Organisationshandbuch. Struktur und Governance*. [https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/dienstleister/Datenschutz\\_und\\_Dokumentenmanagement/Organisationshandbuch\\_Structur\\_und\\_Governance.pdf](https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/dienstleister/Datenschutz_und_Dokumentenmanagement/Organisationshandbuch_Structur_und_Governance.pdf), zuletzt aufgerufen am 08.02.2020.

TU Wien (Technische Universität Wien). 2019. *Richtlinie Struktur und Governance*. [https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/dienstleister/universitaetsentwicklung\\_und\\_qualitaetsmanagement/Dokumente/Richtlinie\\_Structur\\_und\\_Governance.pdf](https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/dienstleister/universitaetsentwicklung_und_qualitaetsmanagement/Dokumente/Richtlinie_Structur_und_Governance.pdf), zuletzt aufgerufen am 08.02.2020.

UG 02 (Universitätsgesetz 02). 2019. *Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 – UG)*. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002128>, zuletzt aufgerufen am 11.10.2019.

unidata. 2020. *Auswertungen*. Wien. [https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=103:6:::NO::P6\\_OPEN:N](https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=103:6:::NO::P6_OPEN:N), zuletzt aufgerufen am 16.02.2020.

Van den Brink, Marieke and Yvonne Benschop. 2014. Gender in Academic Networking: The Role of Gatekeepers in Professorial Recruitment. In: *Journal of Management Studies* 51:3, pp. 460-492.

Wehner, Nina, Karin Schwiter, Sandra Hupka-Brunner und Andrea Maihofer. 2015. Geschlechterungleichheiten in Ausbildungs- und Berufsverläufen junger Erwachsener in der Schweiz. Ergebnisse aus einer Mixed-Methods-Studie. In: *Berufsorientierung und Geschlecht*. Hg Faulstich-Wieland, Hannelore. Weinheim: Beltz Juventa, S. 23-38.

Wensierski, Hans-Jürgen von, Andreas Langfeld und Lea Puchert. 2015. *Bildungsziel Ingenieurin: Biographien und Studienfachorientierungen von Ingenieurstudentinnen - eine qualitative Studie*. Leverkusen-Opladen: Barbara Budrich.

Wetterer, Angelika. 2002. *Arbeitsteilung und Geschlechterkonstruktion. „Gender at Work“ in theoretischer und historischer Perspektive*. Konstanz: UVK.

- Wetterer, Angelika. 2005. Rhetorische Modernisierung und institutionelle Reflexivität. Die Diskrepanz zwischen Alltagswissen und Alltagspraxis in arbeitsteiligen Geschlechterarrangements. In: *Freiburger Frauenstudien* 16, S. 75-96.
- Wilz, Sylvia M. 2013. Kommentar. In: *Geschlecht und Organisation*. Hg. Müller, Ursula, Birgit Riegraf und Sylvia M. Wilz. Wiesbaden: Springer VS, S. 400-403.
- Wilz, Sylvia. 2008. Organisation: Die Debatte um ‚Gendered Organizations‘. In: *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. Hg. Becker, Ruth und Beate Kortendiek. Wiesbaden: Springer VS, S. 505-511.
- Wroblewski, Angela und Angelika Striedinger. 2018. *Gleichstellung in Wissenschaft und Forschung in Österreich*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Wien: IHS. [https://www.bmbwf.gv.at/fileadmin/user\\_upload/gender/2018/BMBWF-GSD\\_BFREI\\_FI-NAL.pdf](https://www.bmbwf.gv.at/fileadmin/user_upload/gender/2018/BMBWF-GSD_BFREI_FI-NAL.pdf), zuletzt aufgerufen am 24.03.2019.
- Wroblewski, Angela. 2014. Alles beim Alten? Paradoxe Effekte und Grenzen universitärer Steuerungsinstrumente. In: *Gleichstellungsarbeit an Hochschulen. Neue Strukturen – neue Kompetenzen*. Hg. Löther, Andrea und Lina Vollmer. Leverkusen: Barbara Budrich, S. 87-100.
- Wroblewski, Angela. 2017a. Das Gleichstellungsparadox im Bereich Wissenschaft und Forschung in Österreich. In: *Soziale Geschlechtergerechtigkeit in Wissenschaft und Forschung*. Hg. Dahmen, Jennifer und Anita Thaler. Opladen: Barbara Budrich, S. 39-55.
- Wroblewski, Angela. 2017b. Gender-Indikatoren in der Wissensbilanz – Grundlage für ein Gleichstellungsmonitoring oder Datenfriedhof? In: *Gleichstellung messbar machen. Grundlagen und Anwendungen von Gender- und Gleichstellungsindikatoren*. Hg. Wroblewski, Angela, Udo Kelle und Florian Reith. Wiesbaden: Springer VS, S. 171-190.
- Wroblewski, Angela. 2019a. Einführung eines Kaskadenmodells in universitäre Leistungsvereinbarungen im Kontext der wirkungsorientierten Haushaltsführung. In: *IHS Working Paper 7. Implementierung von Gleichstellungszielen in wirkungsorientierten Steuerungsprozessen: aktuelle Beispiele und Umsetzungserfahrungen*. Hg. Wroblewski, Angela. IHS: Wien, S. 22-34.
- Wroblewski, Angela. 2019b. Women in Higher Education Management: Agents for Cultural and Structural Change? In: *social sciences* 2019, 8(6), 172, pp. 1-12.

## 7. Anhang

### Zusammenfassung

Frauen sind in naturwissenschaftlich-technischen Bereichen deutlich unterrepräsentiert – so auch an der Fakultät für Technische Chemie der Technischen Universität Wien. Um der Entwicklung der Geschlechterverteilung nachzugehen, werden folgende Fragen untersucht: Wie stellt sich die Repräsentation von Frauen unter den Studierenden und dem wissenschaftlichen Personal an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien von 2009 bis 2018 dar? Wie verhält sich die Geschlechtersegregation entlang der wissenschaftlichen Karriereleiter? Mittels deskriptiver Statistik wird die horizontale sowie vertikale Repräsentation von Frauen und Männern des wissenschaftlichen Personals und die Geschlechterverteilung der Studierenden je Studienart von 2009 bis 2018 analysiert und interpretiert. Das Untersuchungsfeld Universität wird dabei als „gendered organization“ nach Joan Acker (1990) begriffen. Die Ergebnisse bringen zum Vorschein, dass sich in der untersuchten Zeitspanne der Frauenanteil der Studierenden sowie WissenschaftlerInnen an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien nur sehr langsam steigert. Besonders negativ sticht heraus, dass keine einzige Frau zur Professorin berufen wurde und die Leitungsfunktionen größtenteils mit Männern besetzt sind. Es wird daher dafür plädiert, verstärkt Antidiskriminierungsmaßnahmen zu tätigen und Frauenförderung zu betreiben, u.a. durch die Etablierung von Anti-Bias-Workshops in Berufungsverfahren, eine Stärkung des Arbeitskreis' für Gleichbehandlungsfragen und das Ausschreiben von Professuren und Laufbahnstellen ausschließlich für Frauen.



Arbeits- und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftler\_innen  
an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien

*Bettina Stadler*







## **Arbeits- und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien**

**Studie der Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA)  
im Auftrag der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien**

Wien, im Mai 2020

Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Bettina Stadler

Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt  
A-1020 WIEN, Aspernbrückengasse 4/5  
Tel.: +431 21 24 700-64  
Fax: +431 21 24 700-77  
stadler@forba.at  
<http://www.forba.at>



## INHALT

1	<i>EINLEITUNG</i> .....	5
2	<i>METHODIK UND VORGEHENSWEISE</i> .....	6
3	<i>SOZIO-DEMOGRAPHISCHE STRUKTUR DER RESPONDENT_INNEN</i> .....	7
3.1	<i>Aktuelles Dienstverhältnis</i> .....	8
3.2	<i>Altersverteilung</i> .....	10
3.3	<i>Persönliche Lebenssituation</i> .....	11
4	<i>ZUFRIEDENHEIT MIT DER ARBEITSSITUATION</i> .....	13
4.1	<i>Zufriedenheit insgesamt und im Detail</i> .....	13
4.2	<i>Zusammenarbeit im Team</i> .....	17
5	<i>FÖRDERUNG UND STIPENDIEN</i> .....	19
5.1	<i>Qualifikationsphase – Dissertation und Habilitation</i> .....	19
5.2	<i>Förderung durch Vorgesetzte</i> .....	21
5.3	<i>Stipendien</i> .....	22
6	<i>WEITERBILDUNG</i> .....	24
6.1	<i>Nicht-fachliche Weiterbildung an der TU Wien</i> .....	24
6.2	<i>Nicht-fachliche Weiterbildung außerhalb der TU Wien</i> .....	25
7	<i>KARRIEREENTSCHEIDUNGEN</i> .....	26
7.1	<i>Faktoren für Karriereentscheidung</i> .....	27
7.2	<i>Vereinbarkeit von Familien- und Karriereplanung</i> .....	29
7.3	<i>Vereinbarkeits-Angebote der TU Wien</i> .....	32

7.4	<i>Abschlussfrage</i> .....	34
8	<i>SCHLUSSFOLGERUNGEN</i> .....	36
9	<i>QUELLEN</i> .....	39
10	<i>ANHANG OFFENE NENNUNGEN</i> .....	40

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Geschlechterverteilung	7
Abbildung 2. Aktuelles Dienstverhältnis	8
Abbildung 3: Beschäftigungsdauer	9
Abbildung 4: Institutszuordnung	10
Abbildung 5: Altersverteilung	10
Abbildung 6: Altersverteilung nach Geschlecht	11
Abbildung 7: Partnerschaft	11
Abbildung 8: Kinder	12
Abbildung 9: Staatsbürgerschaft	12
Abbildung 10: Zufriedenheit allgemein	13
Abbildung 11: Zufriedenheit nach Anstellungsverhältnis	14
Abbildung 12: Zufriedenheit im Detail - Teil 1	15
Abbildung 13: Zufriedenheit im Detail – Teil 2	16
Abbildung 14: Aufteilung der Arbeit und Ergebnisverwertung	17
Abbildung 15: Unterstützung für Frauen und Männer	18
Abbildung 16: Qualifizierungsphase	19
Abbildung 17: Unterstützung durch den/die Dissertationsbetreuer_in	20
Abbildung 18: Einbettung Dissertation	20
Abbildung 19: Förderung im Arbeitsumfeld	21
Abbildung 20: Fördernde Personen	22
Abbildung 21: Erhaltene Stipendien	23
Abbildung 22: Nicht-fachliche Weiterbildung an der TU	24
Abbildung 23: Organisation von Weiterbildungskursen	25
Abbildung 24: Nicht-fachliche Weiterbildung außerhalb der TU	25
Abbildung 25: Berufliche Perspektive in drei Jahren	26
Abbildung 26: Faktoren für Karriereentscheidung – Teil 1	27
Abbildung 27: Faktoren für Karriereentscheidung - Teil 2	28
Abbildung 28: Familienplanung und Karriereplanung	29
Abbildung 29: Vereinbarkeit einer Karriere an der Fakultät mit einer Familiengründung	30
Abbildung 30: Vereinbarkeits-Angebote der TU Wien	33



## 1 EINLEITUNG

Die Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt wurde beauftragt, Teil 3 des Projektes „Darstellung der Situation von Nachwuchswissenschaftler\_innen in der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien“ (Arbeitstitel) durchzuführen.

Zentral sind in diesem Projekt Unterschiede im Arbeitsumfeld weiblicher und männlicher Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie. Zielgruppe der Untersuchung sind Studierende ab der Ebene von Prae-Docs und Nachwuchswissenschaftler\_innen, die über das Globalbudget der TU oder über Projekte an der TU angestellt sind.

In Teil 3 des Projektes wurde eine Befragung der Zielgruppe durchgeführt, um so die Situation und die Sichtweise dieser Gruppe näher zu beleuchten. Alle Nachwuchswissenschaftler\_innen der Zielgruppe wurden zu einer Online-Befragung eingeladen.

### Status Quo

Viele österreichische Universitäten bemühen sich seit Jahren, den Anteil von Frauen an den wissenschaftlichen Mitarbeiter\_innen und den Professor\_innen zu erhöhen. Zugleich erweisen sich bestehende Ungleichverhältnisse als sehr hartnäckig. Trotz vielfältiger Anstrengungen konnte noch keine Gleichstellung zwischen Frauen und Männern an österreichischen Universitäten erreicht werden. Dies gilt für technische Universitäten ebenso wie für allgemeine Universitäten.

Eine wichtige Phase in wissenschaftlichen Karrieren beginnt nach Ende des Studiums. Hier machen angehende Wissenschaftler\_innen ihre ersten Schritte im Feld der Wissenschaft und sammeln Erfahrungen. Die Entscheidung über den Verbleib in der Wissenschaft oder die Wahl eines anderen Berufsfeldes wird spätestens in den ersten Jahren nach Ende des Studiums getroffen.

Immer wieder wird beobachtet, dass sich insbesondere Frauen in dieser Phase gegen eine wissenschaftliche Karriere entscheiden. Dies trägt auch wesentlich zu den Phänomenen bei, die mit dem Begriff „leaky pipeline“ beschrieben werden. Damit ist gemeint, dass an Universitäten vergleichsweise viele Frauen ein Universitätsstudium beginnen, jedoch der Anteil von Frauen bereits während des Studiums etwas zurückgeht. Die „leaky pipeline“ setzt dann insbesondere auf der Ebene des Doktorats ein. Hier gehen Frauen auf dem Weg nach oben verloren, diese Entwicklung setzt sich mit einer Habilitation bis hin zur Berufung auf eine Professur fort.

Bei jeder dieser Qualifizierungsstufen sinkt der Frauenanteil, die Pipeline „tropft“. Somit verlieren die Universitäten, verliert der Wissenschaftsbereich, kontinuierlich gut ausgebildete, hoch qualifizierte Wissenschaftlerinnen.

## **2 METHODIK UND VORGEHENSWEISE**

Im April 2020 wurden insgesamt 323 Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien zur Beantwortung eines Online-Fragebogens eingeladen. Die E-Mail-Adressen der Teilnehmer\_innen wurden von den Auftraggeber\_innen bereitgestellt. Bei der Auswahl des Befragungsinstruments, der Durchführung der Befragung und der Analyse der Ergebnisse wurde auf die Einhaltung aller Datenschutzbestimmungen geachtet.

Zur Vorbereitung der Befragung wurden im November 2019 jeweils eine Fokusgruppe mit weiblichen und männlichen Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien veranstaltet. Dabei wurde sehr offen über die Arbeitssituation diskutiert und so konnten wichtige Themen für die Befragung gesammelt werden. Den Teilnehmer\_innen an dieser Diskussion sei an dieser Stelle nochmals herzlich für ihre Bereitschaft und die engagierte Diskussion gedankt. Zusätzlich wurden bereits durchgeführte Studien zur Situation von Nachwuchswissenschaftler\_innen an Universitäten gesichtet. Wichtige Referenzen finden sich im Abschnitt „Quellen“.

Auf dieser Basis wurde ein neuer Fragebogen entwickelt und in mehreren Phasen getestet. Der Fragebogen wurde auf Deutsch erstellt und ins Englische übersetzt.

Nach der ersten Einladung zur Befragung im April 2020 wurden jeweils im Abstand von einer Woche zwei Erinnerungen an Personen, die den Fragebogen noch nicht beantwortet hatten, ausgesickt. Insgesamt wurden 105 Fragebögen vollständig beantwortet. Das entspricht einer Ausschöpfung von 33% der Zielgruppe. Einige weitere Personen haben den Online-Fragebogen geöffnet, aber anschließend nicht damit begonnen, ihn zu beantworten. Zu Abbrüchen während der Befragung kam es hingegen kaum. Dies lässt darauf schließen, dass die Fragen, einmal mit dem Fragebogen begonnen, für die Respondent\_innen relevant waren. Auch von der bei mehreren Themen gebotenen Möglichkeit, längere Kommentare abzugeben, haben zahlreiche Nachwuchswissenschaftler\_innen Gebrauch gemacht.

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der Befragung im Detail vorgestellt und diskutiert. Auch die offenen Nennungen werden vollständig wiedergegeben. Einleitend wird die sozio-demographische Struktur der Nachwuchswissenschaftler\_innen, die an der Befragung teilgenommen haben, näher beschrieben. Anschließend widmet sich der Bericht den Themen „Zufriedenheit mit der Arbeitssituation“, der Förderung sowohl während einer Dissertations- als auch einer Habilitationsphase und insgesamt der im Umfeld erlebten Förderung. Abschließend wird genauer auf Fragen der Vereinbarkeit der Arbeit mit derzeitigen und in Zukunft erwarteten Betreuungsaufgaben eingegangen.

Leitend für die Analyse ist der Vergleich der Situation von Frauen und Männern.

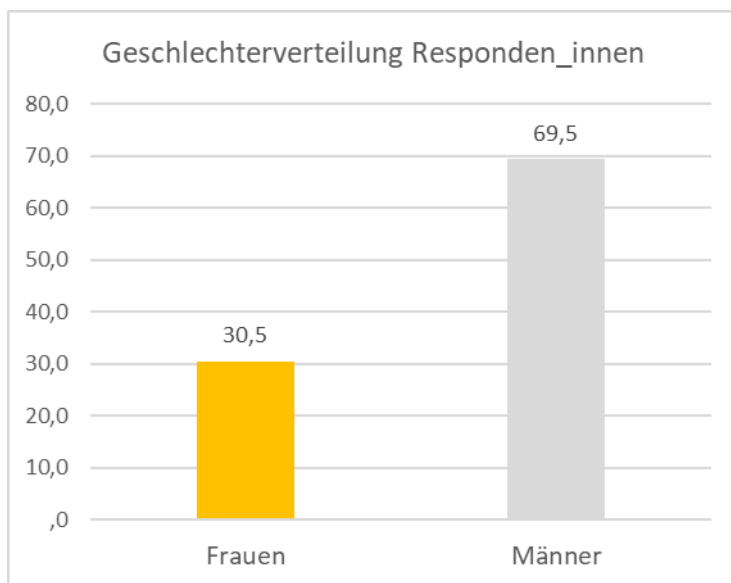


### 3 SOZIO-DEMOGRAPHISCHE STRUKTUR DER RESPONDENT\_INNEN

Insgesamt haben 105 Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Studie teilgenommen. Darunter waren 32 Frauen und 73 Männer. Dies entspricht einem Anteil von 30,5% Frauen und 69,5% Männern.

Neben „weiblich“ und „männlich“ wurde bei der Befragung auch die Option „Anderes Geschlecht“ angeboten. Diese Möglichkeit wurde von keine\_r Respondent\_in gewählt.

Abbildung 1: Geschlechterverteilung der Respondent\_innen



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

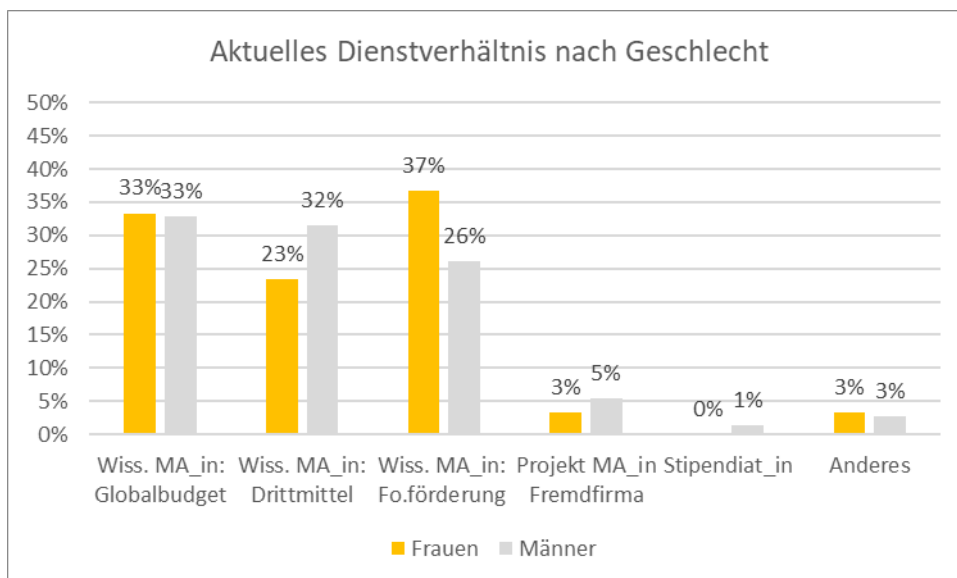
Entsprechend den jüngsten Daten des Berichts „Frauen und Männer an der TU Wien VI“ waren im Jahr 2018 59,7% der Studierenden an der Fakultät für Technische Chemie männlich und 40,3% weiblich. 28,9% aller Doktoratsabschlüsse wurden von Frauen und 71,1% von Männern erworben. Die aus Drittmitteln finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter\_innen sind zu 26,4% weiblich und zu 73,6% männlich. Stellen als Assistent\_innen werden zu einem Drittel von Frauen und zu zwei Dritteln von Männern eingenommen.

Vor dem Hintergrund der Gesamtdaten der Studierenden und der wissenschaftlichen Mitarbeiter\_innen an der Fakultät für Technische Chemie scheint die Verteilung in der Gruppe der Respondent\_innen recht plausibel und deutet darauf hin, dass jedenfalls das Geschlecht betreffend die Respondent\_innen der Befragung die Grundgesamtheit gut abbilden.

### 3.1 Aktuelles Dienstverhältnis

Wie verteilen sich die Nachwuchswissenschaftler\_innen nun auf die verschiedenen Dienstverhältnisse und gibt es Unterschiede nach dem Geschlecht? Sowohl Frauen als auch Männer haben zu einem Drittel eine Stelle, die aus dem Globalbudget finanziert wird. Aus Drittmitteln werden deutlich mehr männliche als weibliche Kolleg\_innen finanziert, 32% der Männer und 23% der Frauen sind über Drittmittelprojekte angestellt. Genau umgekehrt ist die Situation bei den über Projekte der Forschungsförderung finanzierten Stellen. Hier liegt der Anteil der Frauen mit 37% aller Nachwuchswissenschaftler\_innen deutlich über jenem der Männer mit 26%. Nur wenige Kolleg\_innen sind über eine Kooperation mit einer Fremdfirma beschäftigt, nämlich 3% der Frauen und 5% der Männer. Zusätzlich finden sich ein Stipendiat und drei der Gruppe „Anderes“ zugeordnete Mitarbeiter\_innen. Darunter gibt eine Person an, derzeit gar nicht an der TU Wien beschäftigt zu sein.

Abbildung 2: Aktuelles Dienstverhältnis



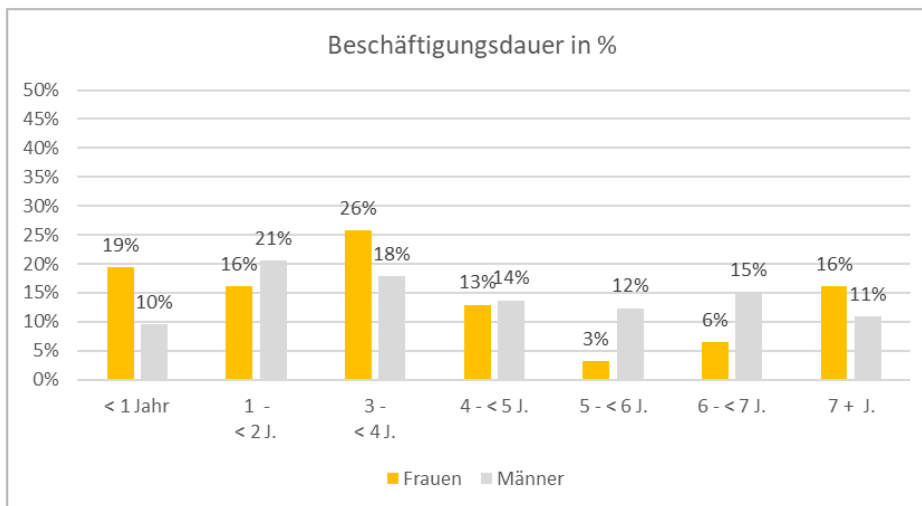
Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Drei Frauen und ein Mann befinden sich derzeit in der Rückkehrphase nach einer Karenz. Zwei Frauen sind in der Rückkehrphase nach einer Pause zwischen zwei Anstellungen und zwei Männer sind derzeit gerade in Karenz.

Viele Nachwuchswissenschaftler\_innen sind vergleichsweise kurz beschäftigt. Limitierend wirkt hier auch die 6-Jahres-Regel, nach der Personen in befristeten Beschäftigungsverhältnissen durchgehend nur für maximal 6 Jahre an der TU Wien angestellt sein können. Für einen längeren Verbleib muss man in ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis

wechseln.<sup>1</sup> 77% der Frauen und 75% der Männer sind auch tatsächlich kürzer als 6 Jahre beschäftigt. Besonders viele Respondent\_innen sind zwischen einem Jahr und weniger als 2 Jahren und zwischen zwei und weniger als drei Jahren an der Fakultät für Technische Chemie angestellt.

Abbildung 3: Beschäftigungsdauer

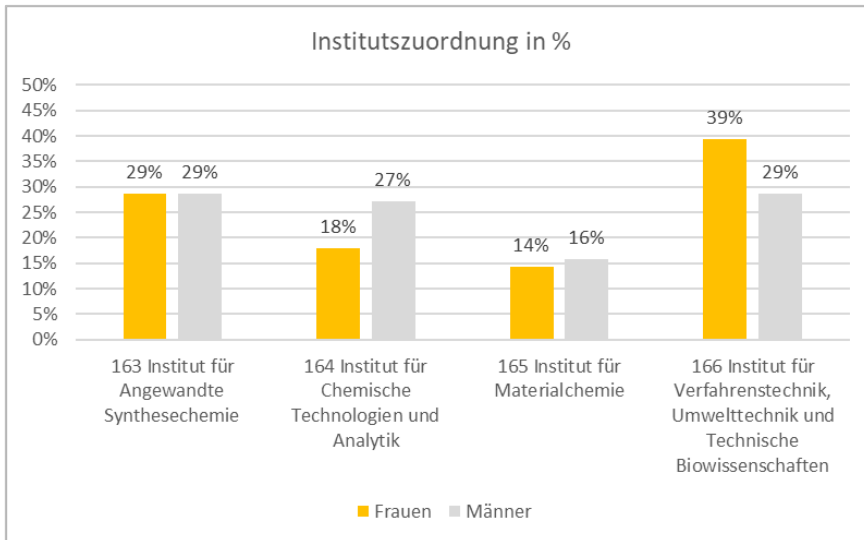


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

An der Fakultät für Technische Chemie gibt es insgesamt vier Institute. Besonders viele Respondentinnen (39%) arbeiten am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften, aber nur 14% am Institut für Materialchemie. Mit Ausnahme des Instituts für Materialchemie (16%) sind die männlichen Respondenten annähernd gleich über die drei anderen Institute verteilt.

<sup>1</sup> Wie weit es auch durch Pausieren der Anstellung, Karenzen oder die Anstellung über ein Projekt mit einer Fremdfirma möglich ist, länger an der TU zu verbleiben, wurde im Rahmen des Projektes nicht erhoben.

Abbildung 4: Institutszuordnung

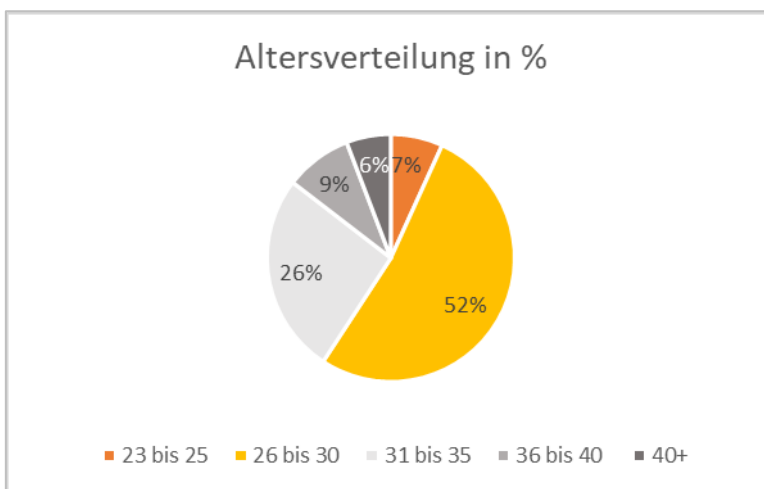


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

### 3.2 Altersverteilung

Die Mehrzahl der Respondent\_innen (52%) ist zwischen 26 und 30 Jahren alt, die zweitgrößte Gruppe ist mit 26% im Alter von 31 bis 35 Jahren, nur mehr 15% sind noch älter, darunter 9% zwischen 36 und 40 Jahren und 6% älter als 40 Jahre. Ebenfalls eher gering ist der Anteil der sehr jungen Nachwuchswissenschaftler\_innen im Alter von 23 bis 25 Jahren mit 7%.

Abbildung 5: Altersverteilung

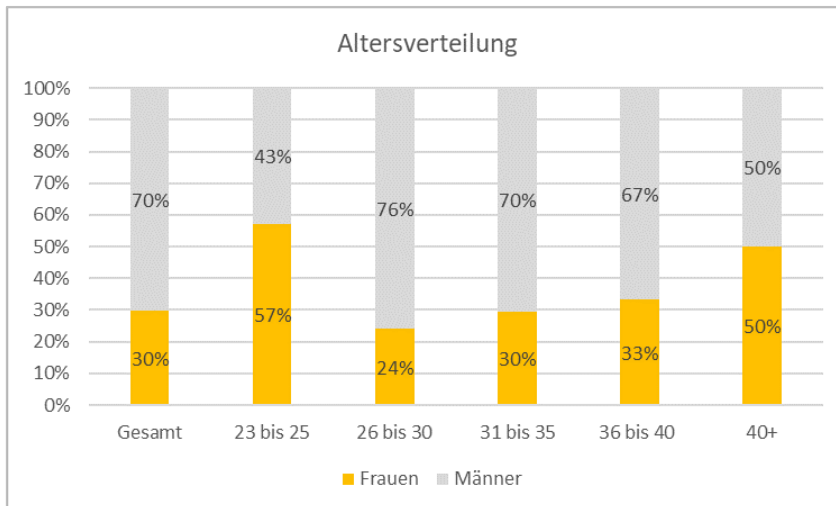


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Wie ist nun die Verteilung zwischen Frauen und Männern in diesen Altersgruppen? In der jüngsten Gruppe bis 25 Jahre sind etwas mehr als zur Hälfte Frauen zu finden. In der sehr großen Gruppe der Mitarbeiter\_innen zwischen 26 und 30 Jahren ist der Frauenanteil

mit 24% am geringsten. Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil der Frauen schrittweise an, um unter den wenigen Wissenschaftler\_innen im Alter von 40 und mehr Jahren wieder die Hälfte zu erreichen.

**Abbildung 6: Altersverteilung nach Geschlecht**

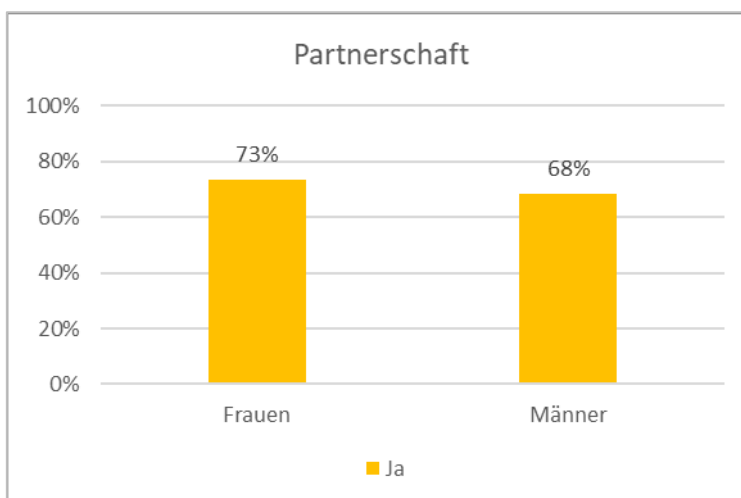


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

### 3.3 Persönliche Lebenssituation

Abschließend zu den sozio-demographischen Fragen wurden Informationen zur persönlichen Lebenssituation erbeten. Dazu wurde gefragt, ob die Respondent\_innen zum Zeitpunkt der Beantwortung der Fragen in einer Partnerschaft leben. Dies bejahten geringfügig mehr Frauen als Männer, 73% der Männer und 68% der Frauen leben in einer Partnerschaft.

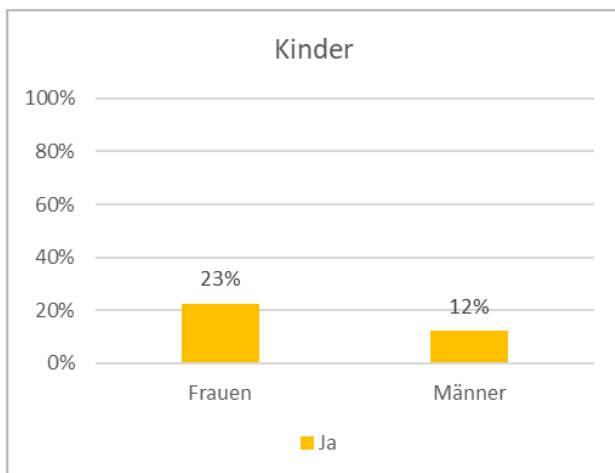
**Abbildung 7: Partnerschaft**



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Im Gegensatz dazu haben, auch dem Alter der Mehrzahl der Respondent\_innen geschuldet, nur wenige Kinder. 23% der Frauen, das sind 7 Personen, und 12% der Männer (absolut 9 Personen) haben Kinder.

Abbildung 8: Kinder

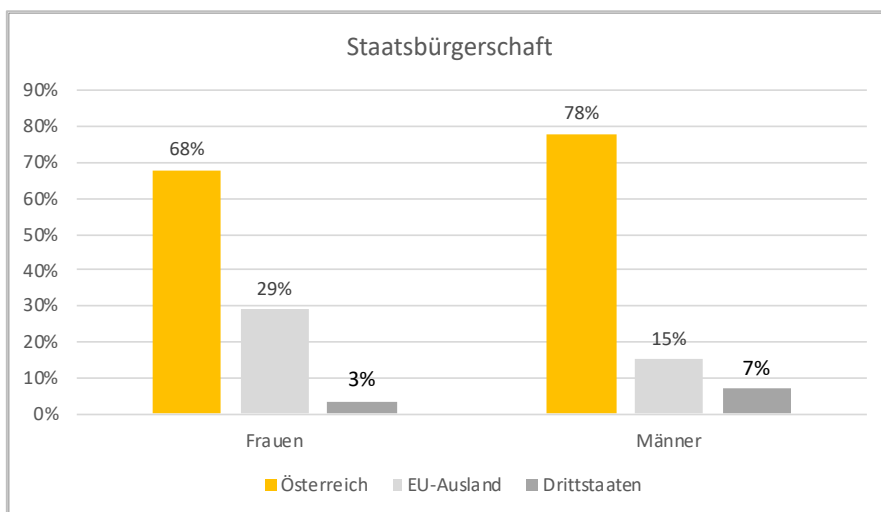


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Der überwiegende Anteil der Personen mit Kindern hat ein Kind (69%), vier Personen haben zwei Kinder und eine Person hat drei Kinder.

Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern besitzt die Mehrzahl der Nachwuchswissenschaftler\_innen die österreichische Staatsbürgerschaft. Bei den Frauen sind dies zwei Drittel, bei den Männern sogar mehr als drei Viertel. Frauen ohne österreichische Staatsbürgerschaft kommen vermehrt, nämlich zu knapp einem Drittel, aus dem EU-Ausland, bei den Männern ist dies nur jeder siebte Respondent. Der Anteil von Nachwuchswissenschaftler\_innen aus Drittstaaten ist gering. Konkret sind dies fünf Männer und eine Frau.

Abbildung 9: Staatsbürgerschaft



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

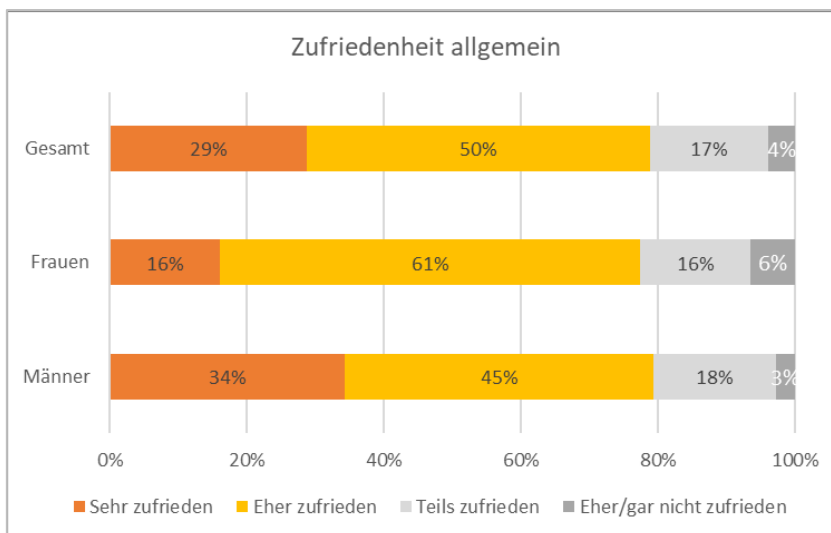
## 4 ZUFRIEDENHEIT MIT DER ARBEITSSITUATION

### 4.1 Zufriedenheit insgesamt und im Detail

Ein zentraler Fragenteil der Studie ist der Zufriedenheit von Nachwuchswissenschaftler\_innen mit ihrer Arbeitssituation gewidmet. Einleitend wurde um eine Angabe zur allgemeinen Zufriedenheit ersucht. Insgesamt sind 29% der Befragten „sehr zufrieden“, weitere 50% sind „eher zufrieden“, „teils zufrieden“ sind 17%, als „wenig bis gar nicht zufrieden“ beschreiben sich 4% der Teilnehmer\_innen der Befragung.

Vor allem bei der Einschätzung „sehr zufrieden“ zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Frauen sind nur zu 16% sehr zufrieden, wohingegen sich Männer mit 34% mehr als doppelt so häufig als sehr zufrieden beschreiben.

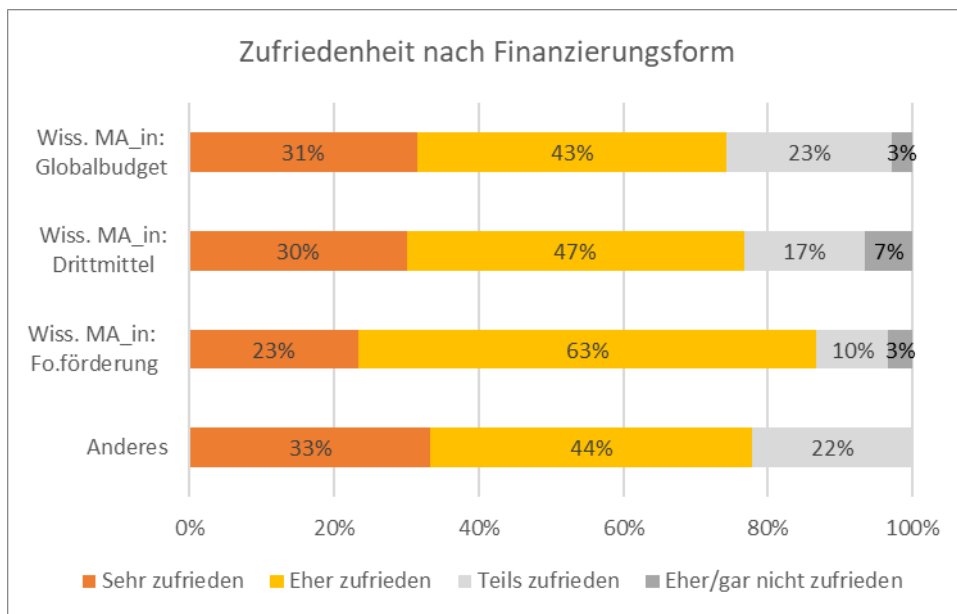
Abbildung 10: Zufriedenheit allgemein



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Um festzustellen, wie weit es Unterschiede in der Zufriedenheit nach Art der Anstellung an der Fakultät für Technische Chemie gibt, wurden die Zufriedenheitsangaben noch nach den verschiedenen Finanzierungsformen der Anstellung aufgegliedert. Eine Trennung zwischen Frauen und Männern ist aufgrund der Fallzahlen nicht mehr möglich.

Abbildung 11: Zufriedenheit nach Form der Stellenfinanzierung



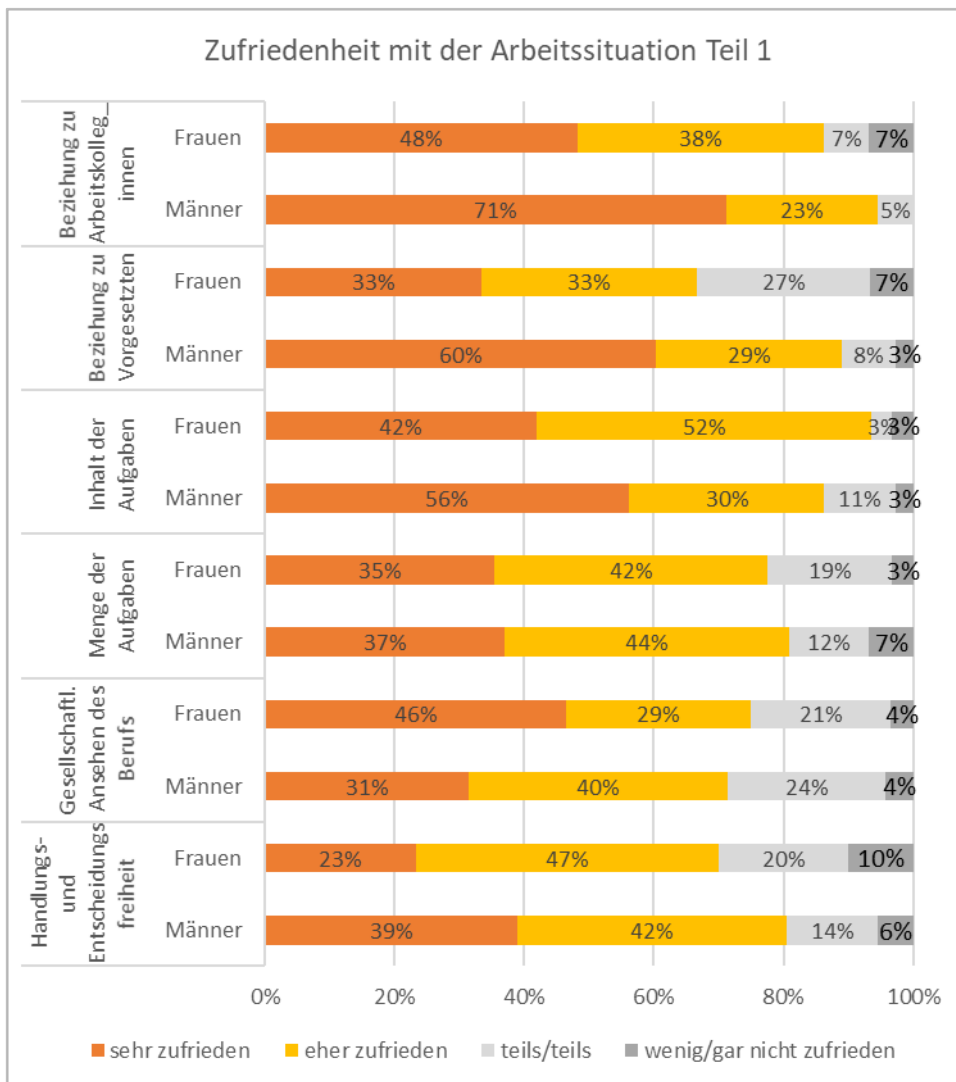
Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Etwas häufiger die Option „Sehr zufrieden“ haben Nachwuchswissenschaftler\_innen mit Finanzierung aus dem Globalbudget und solche mit „Anderer Finanzierung“ gewählt. In der zuletzt genannten Gruppe finden sich Stipendiat\_innen und Mitarbeiter\_innen mit Sonderformen der Finanzierung. Mitarbeiter\_innen mit über Forschungsförderung finanzierten Stellen sind auffallend häufig „eher zufrieden“. Die schlechteren Werte der Frauen bei der Einschätzung mit „sehr zufrieden“ sind also nicht auf Unterschiede nach Finanzierungsform zu erklären.

Um nach der allgemeinen Frage zur Zufriedenheit noch ein detaillierteres Bild zu gewinnen, wurden die Respondent\_innen anschließend ersucht, ihre Einschätzung zu zahlreichen Aspekten ihrer Arbeitssituation abzugeben. Die Themen sind für die Darstellung in diesem Bericht nach dem Gesamtanteil positiver bzw. negativer Einschätzungen gereiht. Die Darstellung beginnt mit jenem Aspekt der Arbeitssituation, mit dem Nachwuchswissenschaftler\_innen am häufigsten sehr zufrieden sind und endet mit jener Frage, bei der sie am seltensten „sehr zufrieden“ angegeben haben.



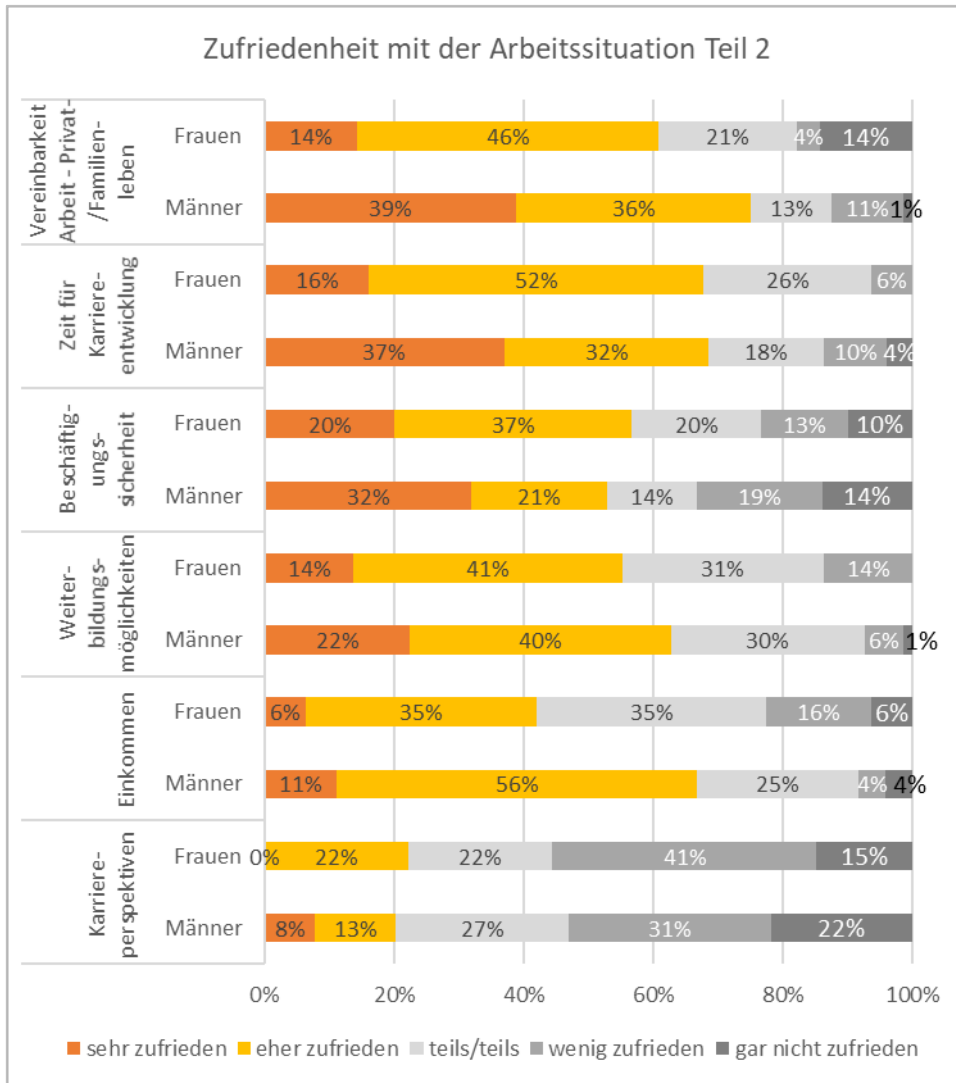
Abbildung 12: Zufriedenheit im Detail - Teil 1



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Am häufigsten mit „sehr zufrieden“ wurde die **Beziehung zu den Arbeitskolleg\_innen** beurteilt. Vor allem Männer sind mit 71% überwiegend sehr zufrieden mit ihrem Verhältnis zu den Kolleg\_innen. Frauen sind im Schnitt zurückhaltender, was diese Einschätzung betrifft; knapp die Hälfte von ihnen ist in diesem Bereich sehr zufrieden. Ebenfalls in vielen Fällen positiv eingeschätzt wird die **Beziehung zu den Vorgesetzten**. Hier zeigt sich aber wieder ein großer Gap zwischen Frauen und Männern: Ein Drittel der Frauen und nahezu zwei Drittel der Männer sind in diesem Bereich „sehr zufrieden“. Auffallend ist zudem, dass ein Drittel der Frauen mit diesem Verhältnis nur „teilweise“ oder „gar nicht zufrieden“ ist. Auch beim **Inhalt der Aufgaben** zeigen sich Männer sehr viel eher „sehr zufrieden“ als Frauen. Bei der Frage der Zufriedenheit mit der **Menge der Aufgaben** hingegen gibt es kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

Abbildung 13: Zufriedenheit im Detail – Teil 2



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Im Gegensatz zu allen vorher genannten Themen sind Frauen deutlich häufiger „sehr zufrieden“ mit dem **gesellschaftlichen Ansehen** der Tätigkeit. Etwas weniger als die Hälfte aller Frauen ist „sehr zufrieden“, wohingegen knapp ein Drittel der Männer mit diesem Aspekt der Arbeit „sehr zufrieden“ ist. Mit der **Handlungs- und Entscheidungsfreiheit** sind Männer schließlich wieder häufiger „sehr zufrieden“ als Frauen.

Nur mehr eine von sieben Frauen ist mit der **Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben** „sehr zufrieden“, der Anteil der Männer ist in dieser Gruppe nahezu dreimal höher. Ähnlich sind die Unterschiede bei der Frage, ob während der Arbeit ausreichend **Zeit für Karriereentwicklung** bleibt. Hier sind Frauen weitaus seltener sehr zufrieden als Männer.

Mit der **Beschäftigungssicherheit** ist ein Drittel der Männer und ein Fünftel der Frauen sehr zufrieden, rechnet man die eher Zufriedenen hinzu, liegen wiederum die Frauen leicht vor den Männern. Insgesamt ist knapp die Hälfte der Befragten in diesem Punkt nur

teilweise, wenig oder gar nicht zufrieden. Noch geringer ist der Anteil der sehr Zufriedenen beim Thema **Weiterbildungsmöglichkeiten**. Auch hier schätzen die Männer die Lage etwas besser ein als Frauen.

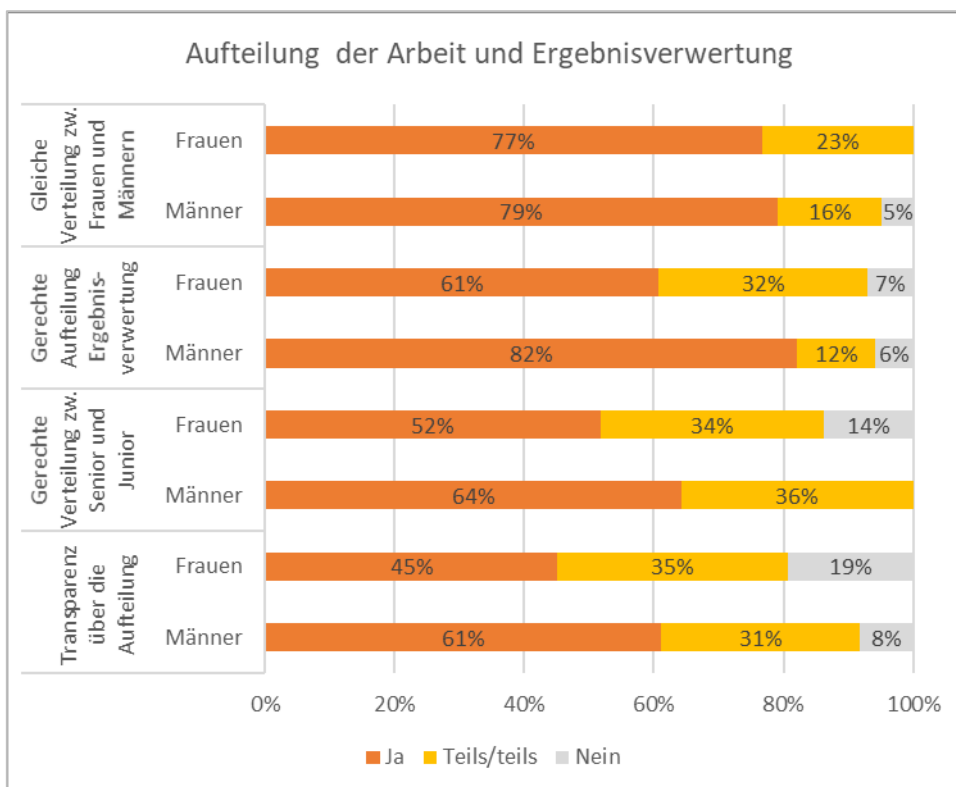
Nur ein geringer Teil der Befragten ist mit dem **Einkommen** „sehr zufrieden“. Nimmt man die Anteile der eher Zufriedenen hinzu, sind zwei Drittel der Männer, aber nur 41% der Frauen zufrieden.

Am schlechtesten aller abgefragten Themen werden die **Karrierperspektiven** eingeschätzt: Keine Frau ist damit sehr zufrieden, und nur 22% sind eher zufrieden. Von den Männern sind 21% sehr oder eher zufrieden. Auf der anderen Seite ist ein hoher Anteil der Befragten, 56% der Frauen und 53% der Männer, „sehr unzufrieden“ mit den Karrieremöglichkeiten an der Fakultät für Technische Chemie.

## 4.2 Zusammenarbeit im Team

Wie gut funktioniert die Zusammenarbeit in den Teams? Um hier Ansatzpunkte zu finden, wurde bei mehreren Themen abgefragt, wie gerecht die Aufteilung innerhalb des Teams empfunden wird. Recht groß ist die Zustimmung bei der Frage, ob **Arbeitsaufgaben gleich zwischen Frauen und Männer aufgeteilt** werden. Hier schätzen sowohl annähernd vier von fünf Frauen und Männern die Aufteilung als gerecht ein.

Abbildung 14: Aufteilung der Arbeit und Ergebnisverwertung

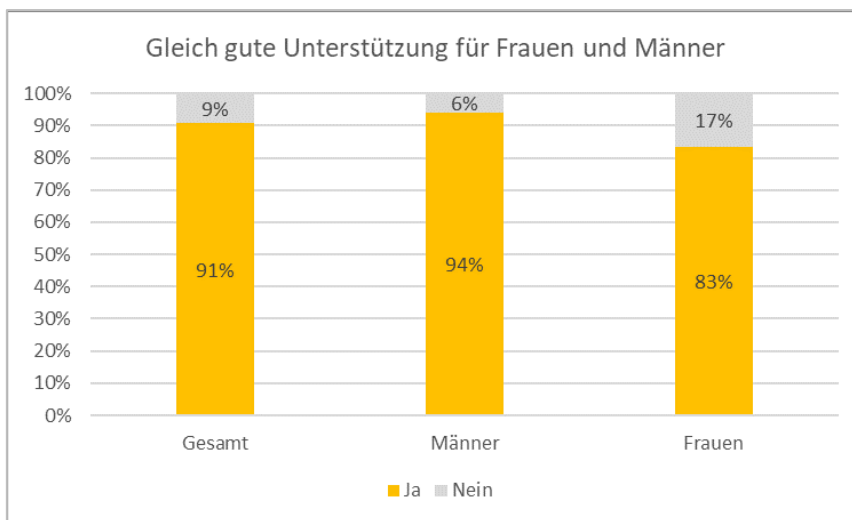


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Etwas anders ist die Einschätzung bei der **Ergebnisverwertung**. In diesem Punkt sind 82% der Männer 61% der Frauen der Meinung, dass diese gerecht erfolgt. Bei der Frage nach einer gerechten **Aufteilung zwischen Senior und Junior-Forscher\_innen** erleben 14% der Frauen diese nicht als gerecht, und entsprechend ist der Anteil der Frauen, die diese als gerecht empfinden, auch deutlich geringer. Auch die **Transparenz bei der Aufgabenverteilung** schätzen Frauen deutlich schlechter ein als Männer.

Zusätzlich wurde noch mit einer eigenen Frage untersucht, ob die Nachwuchswissenschaftler\_innen den Eindruck haben, dass Frauen und Männer in ihrem Arbeitsumfeld insgesamt gleich gut unterstützt werden. 17% der Frauen und 6% der Männer teilen diese Einschätzung nicht, die überwiegende Mehrheit ist der Meinung, dass Frauen und Männer gleich gut unterstützt werden.

Abbildung 15: Unterstützung für Frauen und Männer



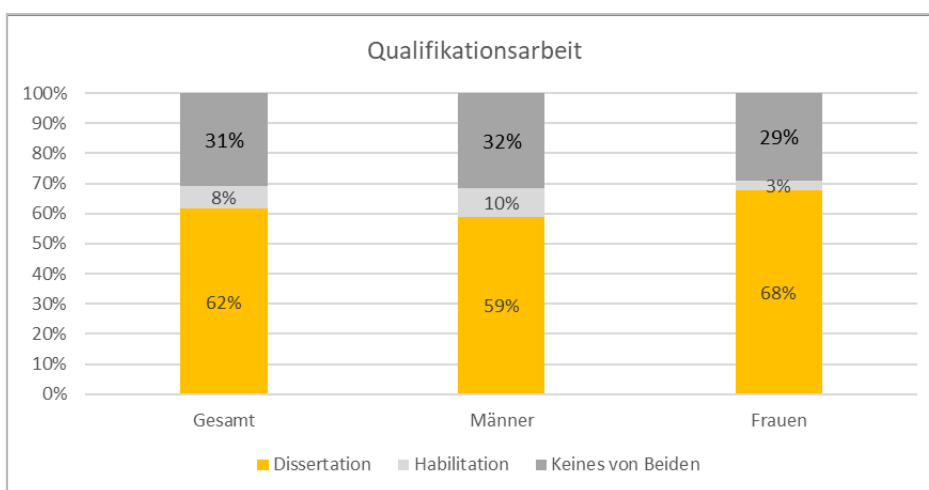
Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

## 5 FÖRDERUNG UND STIPENDIEN

### 5.1 Qualifikationsphase – Dissertation und Habilitation

Der Großteil der Respondent\_innen arbeitet derzeit an einer Dissertation oder einer Habilitation. Insgesamt sind 62% der Befragten mit einer Dissertation beschäftigt, unter den Frauen ist dieser Anteil mit 68% höher als der Gesamtwert, von den Männern gaben 59% an, derzeit eine Dissertation zu verfassen. An einer Habilitation arbeiten 10% der Männer (7 Personen) und 3% der Frauen (1 Person).

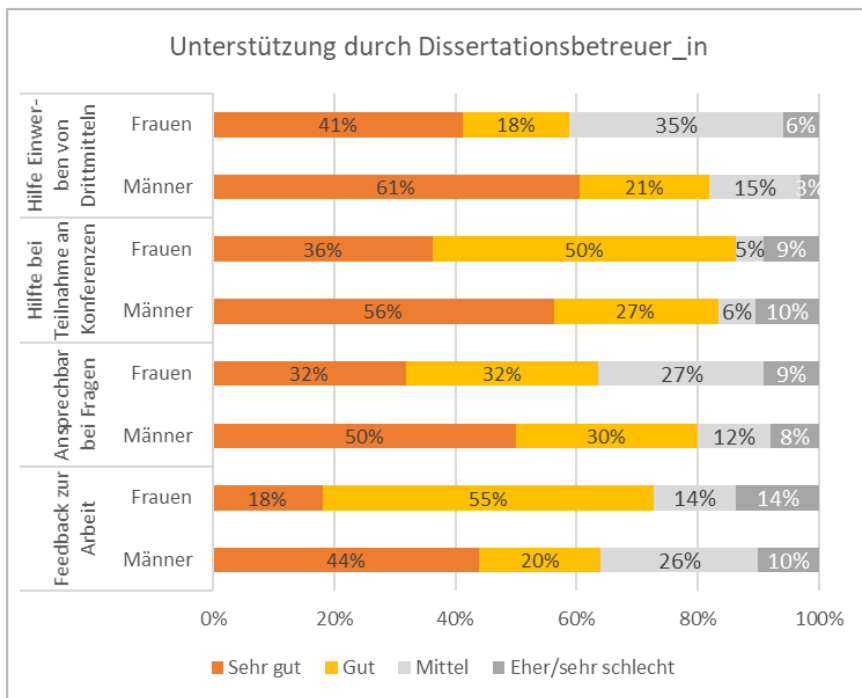
Abbildung 16: Qualifizierungsphase



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Wie gut fühlen sich Dissertant\_innen durch ihre Betreuer\_innen unterstützt? Generell fühlen sich Männer bei ihrem Dissertationsvorhaben besser unterstützt als Frauen. Besonders groß sind die Differenzen bei der **Unterstützung beim Einwerben von Drittmitteln**. Hier fühlen sich Männer zu 61%, aber Frauen nur zu 41% sehr gut unterstützt. Gut unterstützt fühlen sich annähernd gleich viele Frauen wie Männer. Bei der **Teilnahme an Konferenzen** haben Frauen ebenfalls seltener den Eindruck, sehr gut unterstützt zu werden; dies gilt auch für die **Ansprechbarkeit bei Fragen**. Besonders groß ist die Differenz beim **Feedback zur Arbeit**: Hier berichten nur 18% der Frauen, aber 44% der Männer, dass sie sehr gut unterstützt werden.

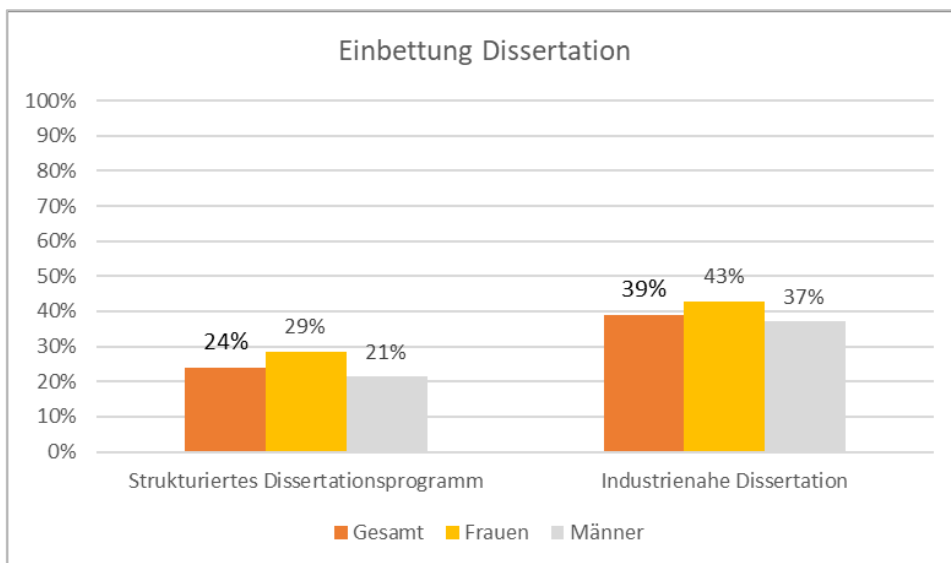
Abbildung 17: Unterstützung durch den/die Dissertationsbetreuer\_in



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Ein Viertel der Dissertant\_innen nimmt an einem strukturierten Dissertationsprogramm teil, von den Frauen sind dies 29%, Männer sind zu 21% in einem Dissertationsprogramm eingeschrieben. Auch gefragt wurde, ob die Dissertation als „industriennahe“ zu bezeichnen ist. Laut den Angaben der Teilnehmer\_innen an der Befragung trifft dies auf 43% der von Frauen und auf 37% der von Männern verfassten Dissertationen zu.

Abbildung 18: Einbettung Dissertation



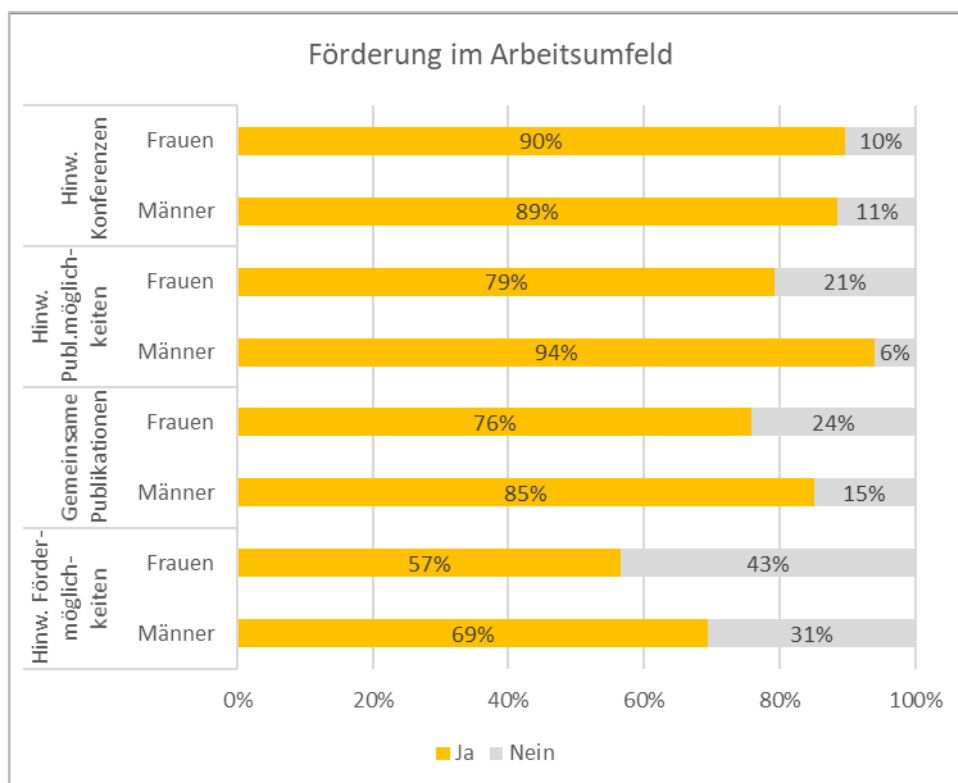
Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

## 5.2 Förderung durch Vorgesetzte

Nicht nur für Dissertant\_innen, sondern für Nachwuchswissenschaftler\_innen allgemein, ist die Frage der Förderung im Arbeitsumfeld zentral für das berufliche Weiterkommen.

Am besten gefördert fühlen sich die Respondent\_innen im Bereich von **Hinweisen auf Konferenzen**: Neun von zehn Befragten gaben an, hier gefördert zu werden. Etwas schlechter ist die Einschätzung bei **Hinweisen auf Publikationsmöglichkeiten**. Hier vermisst eine von fünf Frauen entsprechende Förderung, bei Männern liegt dieser Anteil bei 6%. Ebenfalls schlechter ist die Einschätzung von Frauen, was **gemeinsame Publikationen** betrifft: Hier sieht jede vierte weibliche Nachwuchswissenschaftlerin Defizite, von den Männern ist dies jeder siebte. Am schlechtesten schneidet in diesem Zusammenhang die Frage nach **Hinweisen auf Fördermöglichkeiten** ab: Hier fühlen sich Frauen zu 57% und Männer zu 69% gefördert.

Abbildung 19: Förderung im Arbeitsumfeld

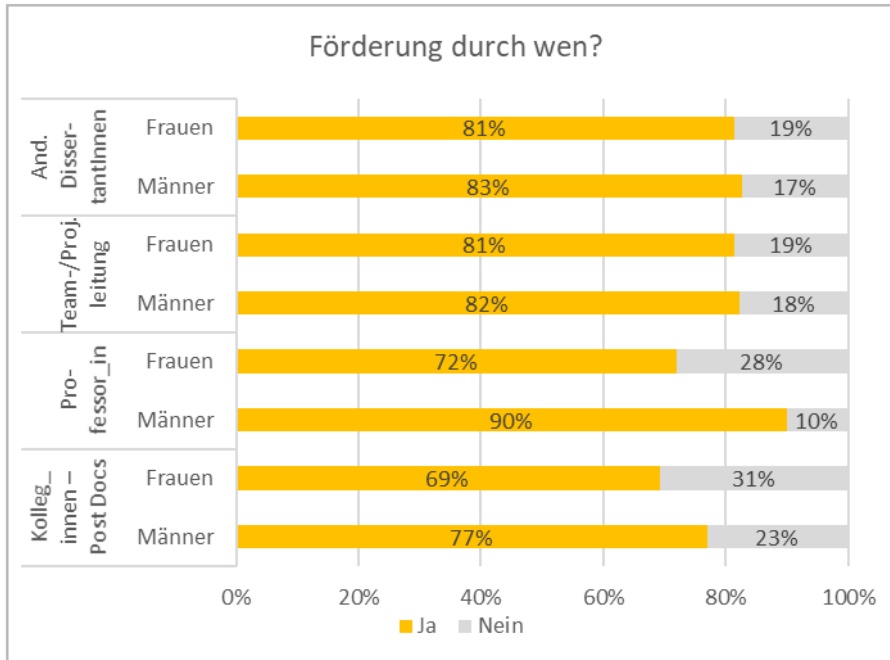


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Wer fördert nun die Nachwuchswissenschaftler\_innen? Am stärksten gefördert fühlen sich diese insgesamt von (**andere**) **Dissertant\_innen** und von der **Team- bzw. Projektleitung**. Hier liegt der Anteil jener, die die Frage nach einer erlebten Förderung bejaht, jeweils jenseits von 80%, Unterschiede zwischen Frauen und Männern treten kaum auf. Die Förderung durch **Kolleg\_innen auf Post-Doc\_Niveau** wird sowohl von Frauen als auch von Männern schwächer erlebt, von Frauen noch etwas schwächer als von Männern.

Deutlicher sind die Differenzen bei der Förderung durch **Professor\_innen**. Hier berichten 90% der Männer, aber nur 72% der Frauen, dass sie gefördert werden.

Abbildung 20: Fördernde Personen



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

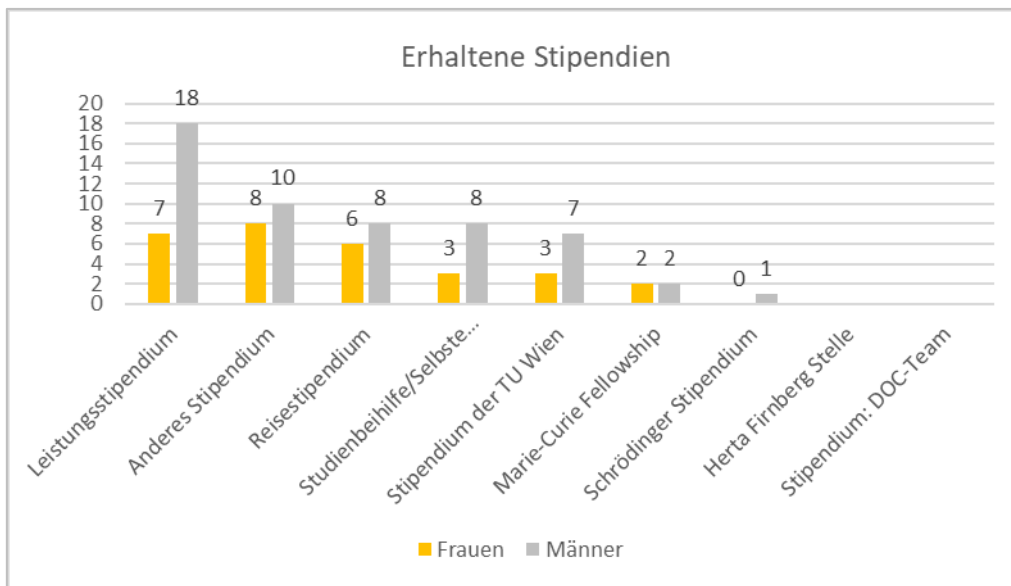
### 5.3 Stipendien

Insgesamt gaben 49 der Respondent\_innen an, im Rahmen ihres Studiums oder ihrer Berufstätigkeit ein Stipendium erhalten zu haben, davon 15 Frauen und 34 Männer. Das sind in beiden Gruppen jeweils genau 47% der Nachwuchswissenschaftler\_innen.

Am häufigsten haben die Nachwuchswissenschaftler\_innen ein Leistungsstipendium erhalten. Sieben Frauen und 18 Männer haben ein solches erhalten. An zweiter Stelle folgen „andere Stipendien“, d.h. Stipendien, die in der angebotenen Liste nicht enthalten waren. Mehrmals genannt wurden in diesem Zusammenhang der „Christiane Hörbiger Preis“ und Förderungen der ÖFG. An dritter Stelle wurden Reisestipendien genannt, gefolgt von der Studienbeihilfe bzw. einem Selbsterhalterstipendium. Insgesamt 10 Personen, 3 Frauen und 7 Männer, haben ein Stipendium der TU Wien erhalten. Aufgrund der hohen Zugangshürden haben nur wenige Respondent\_innen ein Marie-Curie Fellowship oder ein Schrödinger-Stipendium erhalten. Herta-Firnberg-Stellen und eine Dissertation in einem Doc-Team wurden nicht genannt.



Abbildung 21: Erhaltene Stipendien



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Ergänzend zu den geschlossenen Fragen zum Bereich Förderung und Stipendien wurden auch zwei offene Fragen zu Verbesserungsmöglichkeiten gestellt. Da es hier zu einer Vielzahl von Nennungen gekommen ist, wird hier eine exemplarische Auswahl präsentiert, die Gesamtliste der Nennungen findet sich im Anhang:

#### Gibt es etwas, das im Bereich Förderung besser sein könnte? Offene Nennungen

- Die Förderung erfolgt in meiner Wahrnehmung eher indirekt, weil die fördernden Personen in erster Linie auf ihren eigenen Nutzen schauen und nicht darauf, was es dem/der Geförderten bringt. Ich meine damit, dass die fördernde Person etwas für den eigenen Nutzen haben will, das aber nicht selbst machen kann/will und daher eine geförderte Person losschickt, um sich dafür zu bewerben oder etwas einzureichen. Ob das tatsächlich in den Karriereplan der geförderten Person passt, wird meist nicht diskutiert oder weggeredet.
- Mehr Struktur und Zeitplanung für Dissertationen
- Besserer, strukturierterer Zugang zu Informationen über Fördermöglichkeiten
- Langfristigere Planung; Kurze Verträge geben keine Sicherheit, was im Falle von bspw. Familiengründung, Krankheit etc. passieren würde; Verträge kommen sehr spontan, teilweise erst am Tag des Ablaufs des alten Vertrages.

#### Gibt es andere Fördermaßnahmen oder Stipendien, die für Sie hilfreich wären? Offene Nennungen.

- Möglichkeiten für eine Karriere nach der Dissertation und Rückkehrmöglichkeit an die TU Wien nach ein paar Jahren Ausland.

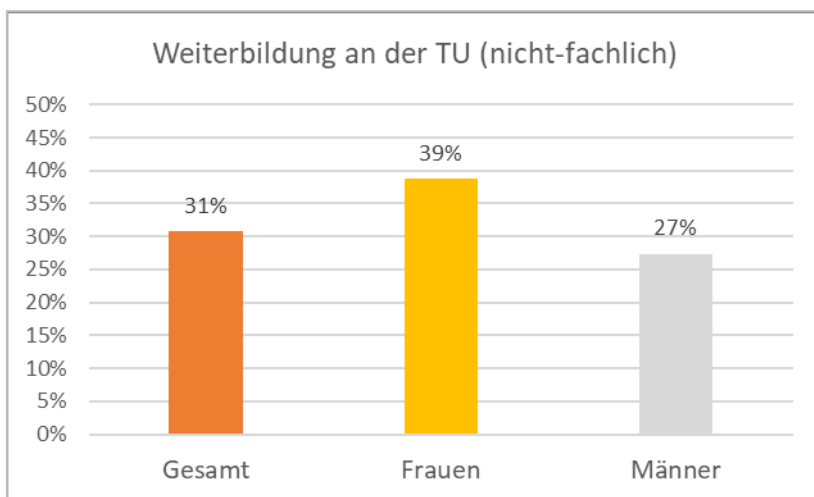
## 6 WEITERBILDUNG

### 6.1 Nicht-fachliche Weiterbildung an der TU Wien

Neben einer fachlichen Aus- und Weiterbildung insbesondere im Rahmen des Dissertationsstudiums nehmen viele Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie auch nicht-fachliche Weiterbildungsangebote in Anspruch. Dies können sowohl Angebote der TU Wien als auch Angebote anderer Anbieter\_innen sein. Hier wird in einem ersten Schritt über die Nutzung von Angeboten der TU Wien berichtet, anschließend werden Ergebnisse über die Inanspruchnahme von Kursen außerhalb der TU Wien präsentiert.

Insgesamt haben 31% der Respondent\_innen nicht-fachliche Weiterbildungskurse besucht. Deutlich höher ist dieser Anteil unter den Frauen: Von diesen haben sich 39% bereits außerhalb der fachlichen Bildung weitergebildet, von den Männern waren dies 27%.

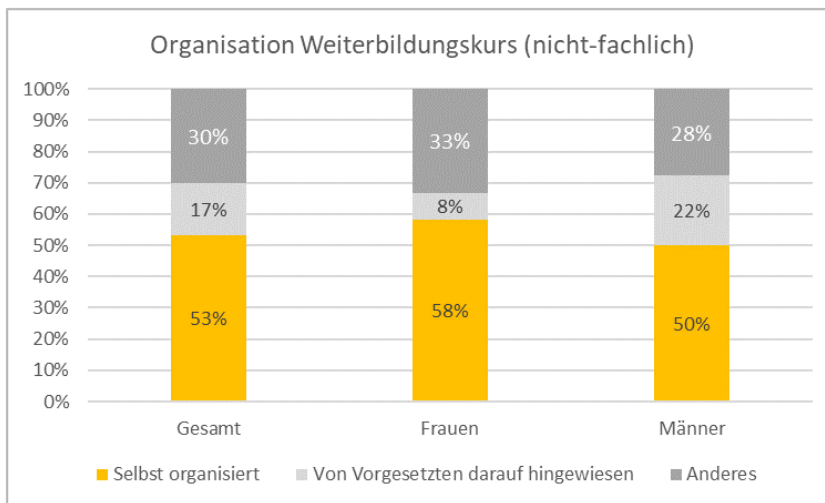
Abbildung 22: Nicht-fachliche Weiterbildung an der TU



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Frauen haben diese Weiterbildungskurse etwas häufiger selbst organisiert als Männer. Dafür wurden Männer deutlich häufiger von Vorgesetzten auf Angebote hingewiesen.

Abbildung 23: Organisation von Weiterbildungskursen

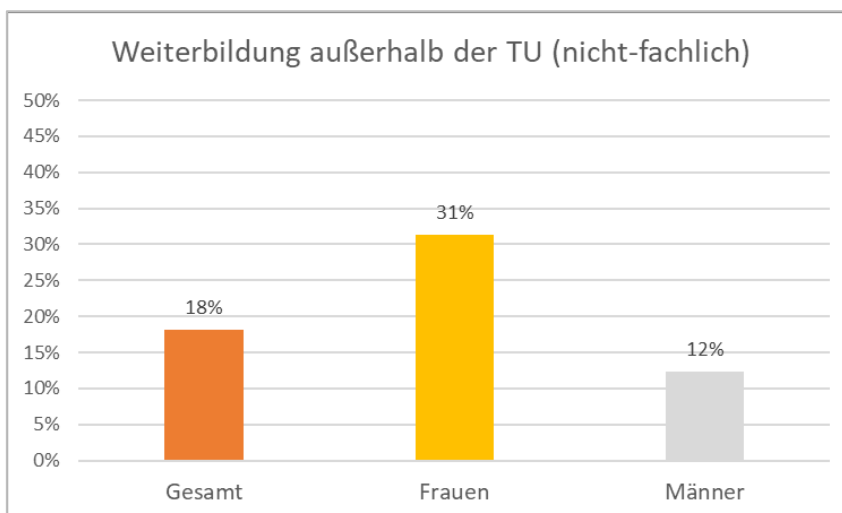


Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Anschließend wurden die Respondent\_innen nach dem Inhalt der Weiterbildung gefragt. Das Spektrum ist sehr weit und reicht von Ausbildung in der Hochschullehre über Englisch, Scientific Writing, Präsentationstechniken und Projektmanagement bis hin zu Erste-Hilfe-Kursen. Die Gesamtliste kann im Anhang eingesehen werden.

## 6.2 Nicht-fachliche Weiterbildung außerhalb der TU Wien

Abbildung 24: Nicht-fachliche Weiterbildung außerhalb der TU



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Auch bei den nicht-fachlichen Weiterbildungen außerhalb der TU Wien wird über unterschiedlichste Weiterbildungen berichtet. Dies sind z.B. Studien an anderen Universitäten, Kurse und Workshops des FWF für Grants, Machine Learning, Patentrecht und Sprachkurse. Die Gesamtliste findet sich wieder im Anhang.

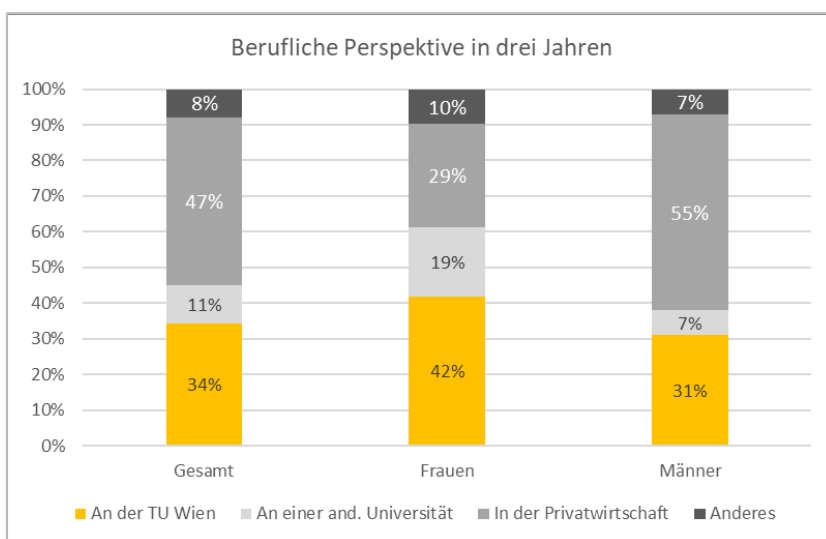
## 7 KARRIEREENTSCHEIDUNGEN

Viele Nachwuchswissenschaftler\_innen stehen vor der Entscheidung, ob sie eine Karriere an der Universität anstreben oder einen Weg in die Privatwirtschaft einschlagen möchten. Ein abgeschlossenes Doktorat kann für eine Karriere in einem Unternehmen durchaus förderlich sein, nach Fertigstellung der Dissertation steht für viele aber eine Entscheidung an. Vor diesem Hintergrund wurden die Respondent\_innen der Befragung ersucht anzugeben, wo sie aus heutiger Perspektive in drei Jahren stehen werden.

Knapp die Hälfte der Respondent\_innen (47%) plant, in die Privatwirtschaft zu wechseln. Sehr groß sind dabei die Unterschiede zwischen Frauen und Männern: Von den Frauen möchten 29% und damit weniger als ein Drittel in die Privatwirtschaft gehen, von den Männern ist dies mit 55% mehr als die Hälfte.

Etwa ein Drittel der Befragten (34%) gab an, an der TU Wien bleiben zu wollen. Von den Frauen ist dies mit 42% die größte Gruppe, unter den Männern plant knapp ein Drittel der Befragten, an der TU zu bleiben. An eine andere Universität möchten 19% der Frauen und nur 7% der Männer wechseln. 8% der Befragten haben schließlich angegeben, andere Pläne zu haben. Bei den offenen Nennungen wurde hier mehrmals ausgedrückt, noch nicht zu wissen, wohin der berufliche Weg führen wird.

Abbildung 25: Berufliche Perspektive in drei Jahren



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

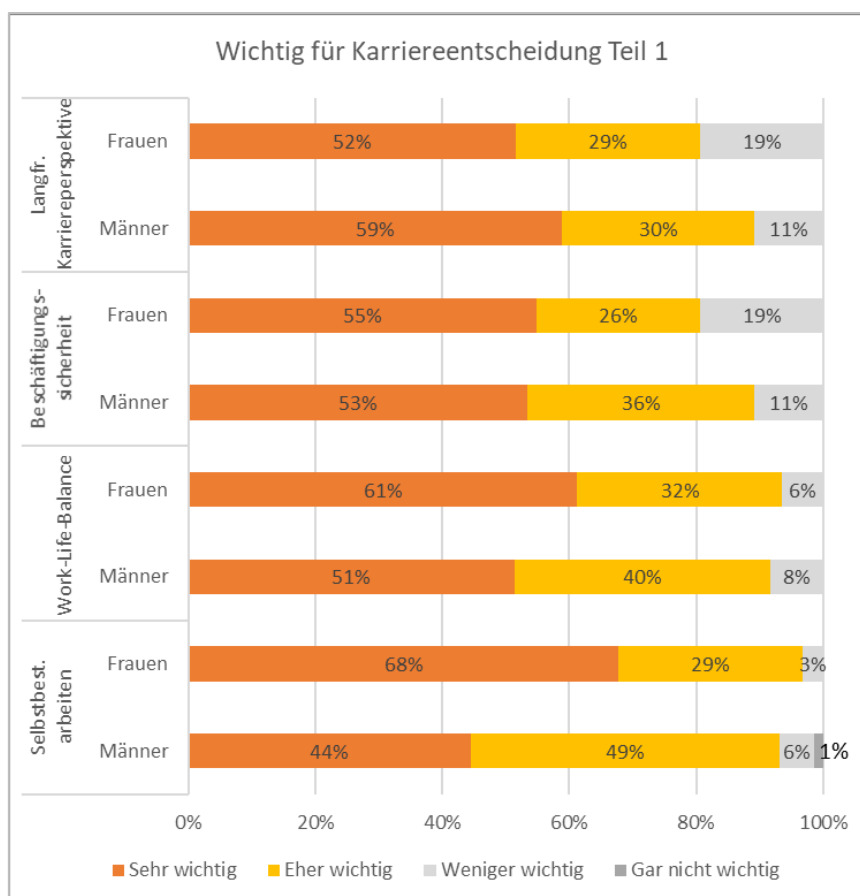
Welcher Faktoren sind für die Entscheidung über den weiteren beruflichen Weg entscheidend? Am häufigsten als „sehr wichtig“ beschrieben wurden **langfristige Karriereperspektiven**. Auffallend ist aber auch, dass dies für 19% der Frauen „weniger wichtig“ ist. Dies ist im Vergleich zu den Antworten bei anderen Fragen ein hoher Wert. Als „gar nicht wichtig“ wurde dieser Aspekt von keine\_r Respondent\_in bezeichnet.

In eine ähnliche Richtung weisen die Antworten auf die Frage nach der **Beschäftigungssicherheit**. Diese ist sowohl für mehr als die Hälfte der Frauen als auch der Männer sehr

wichtig, vor allem für zahlreiche weitere Männer ist dieses Thema „eher wichtig“. Für deutlich mehr Frauen (19%) als Männer (11%) ist Beschäftigungssicherheit „weniger wichtig“. Auch dieses Thema wird von niemandem als „gar nicht wichtig“ bezeichnet. Ebenfalls sehr häufig genannt werden die Themen „Work-Life-Balance“ und die **Möglichkeit, selbständig arbeiten** zu können. Hier geben jeweils deutlich mehr Frauen an, dass diese Aspekte sehr wichtig für die Karriereentscheidung sind.

## 7.1 Faktoren für die Karriereentscheidung

Abbildung 26: Faktoren für die Karriereentscheidung – Teil 1



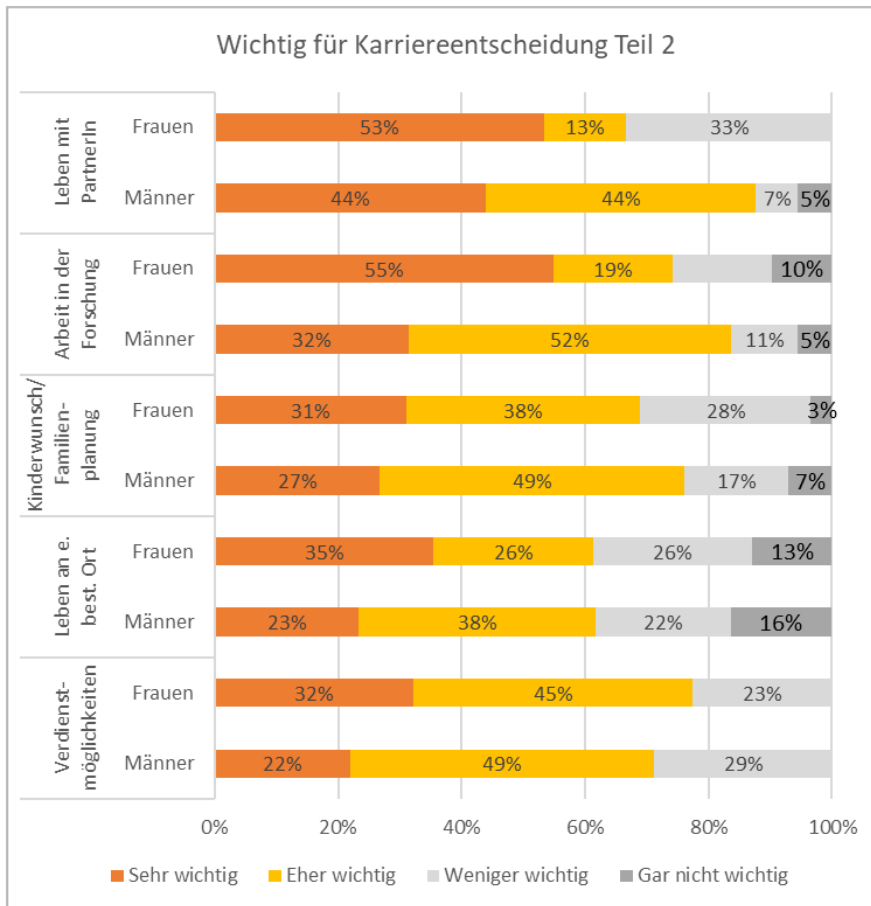
Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Etwas weniger Bedeutung für die Entscheidung über den Karriereweg hat der **Wunsch, mit einem/einer Partner\_in zu leben**.<sup>2</sup> Auffallend ist hier, dass dieses Thema zwar für weniger Männer als Frauen „sehr wichtig“ ist, viele Männer ordnen sich aber die Kategorie „eher wichtig“ zu.

<sup>2</sup> Akademische Karrieren erfordern häufig hohe räumliche Mobilität, und diese Anforderung erschwert für viele Wissenschaftler\_innen das Zusammenleben mit einer/einem Partner\_in. Dieser Umstand wurde hier angesprochen.

**Arbeit in der Forschung** ist mit 55% für deutlich mehr Frauen „sehr wichtig“ als für Männer mit 32%, im Gegenzug geben mehr Männer an, dies sei „eher wichtig“. Der **Wunsch, eine Familie zu gründen**, ist etwas weniger als einem Drittel der Frauen und noch etwas weniger Männern sehr wichtig, dafür gaben 49% der Männer und 38% der Frauen an, dies sei eher wichtig.

Abbildung 27: Faktoren für die Karriereentscheidung - Teil 2



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Vergleichsweise die geringste Bedeutung für die Karriereentscheidung wird von Frauen und Männern dem Wunsch, an einem bestimmten Ort zu leben und den Verdienstmöglichkeiten beigemessen. An einem bestimmten Ort zu leben ist für annähernd die Hälfte der Befragten weniger oder gar nicht von Bedeutung.

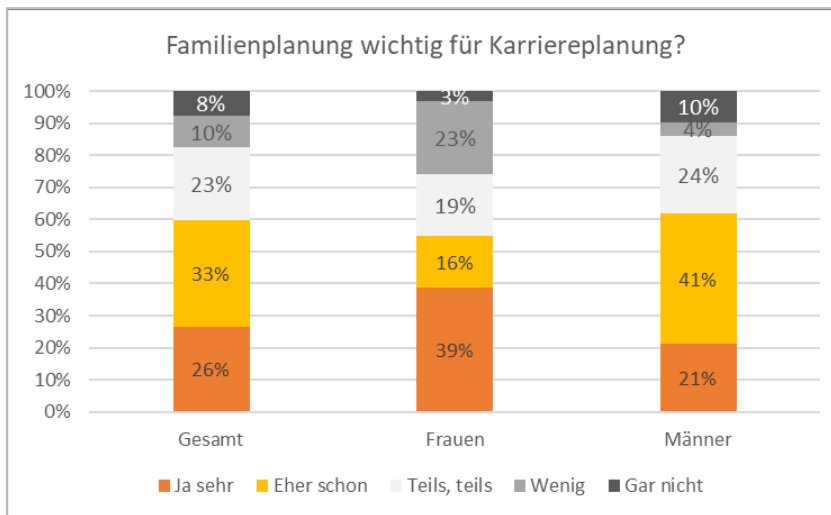
Die Ergebnisse unterscheiden sich für einige Punkte je nach Wunsch in der Privatwirtschaft oder an der Universität zu arbeiten. Für Nachwuchswissenschaftler\_innen, die eine Universitätskarriere anstreben, ist der Wunsch, selbstbestimmt zu arbeiten wichtiger als für solche, die einen Weg in die Privatwirtschaft planen. Auch der Wunsch, in der Forschung zu arbeiten ist hier etwas geringer ausgeprägt. Respondent\_innen, die in der Privatwirtschaft arbeiten wollen, gewichten Verdienstmöglichkeiten und das Leben mit eine\_m/r Partner\_in hingegen höher. Bei den anderen Punkten zeigen sich nur geringe bis keine Unterschiede.

## 7.2 Vereinbarkeit von Familien- und Karriereplanung

Da der Frage der Vereinbarkeit von Familien- und Karriereplanung besonders große Bedeutung beigemessen wurde, folgten noch weitere Fragen zur Bedeutung der Familienplanung für die Karriereplanung und zur Einschätzung der spezifischen Situation an der Fakultät für Technische Chemie.

In einem ersten Schritt wurde die individuelle Bedeutung, die der Familienplanung beigemessen wird, untersucht (auch wenn es derzeit kein\_n/e Partner\_in oder Kinder gibt). Hier zeigt sich, dass für Frauen dieser Aspekt mit 39% deutlich häufiger „sehr wichtig“ ist als für Männer mit 21%. Als „eher schon wichtig“ bezeichnen diesen Aspekt allerdings 41% der Männer und nur 16% der Frauen.

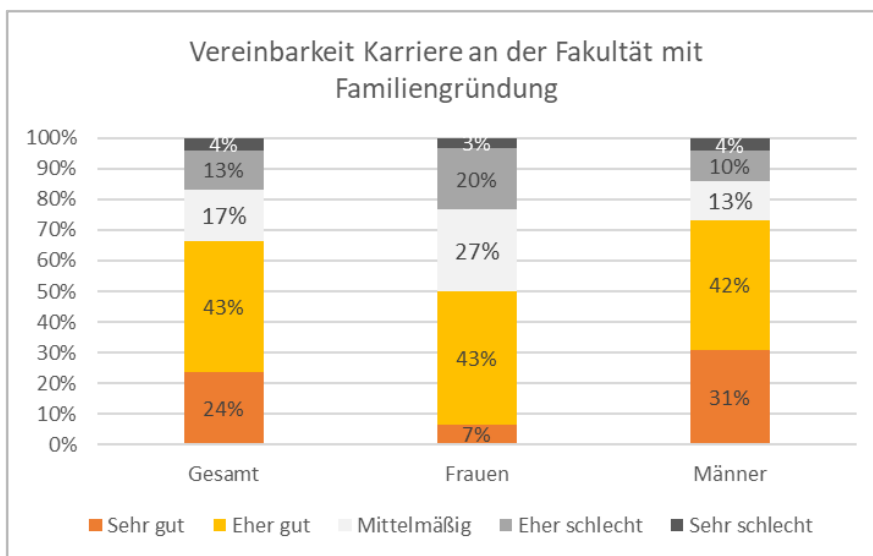
Abbildung 28: Familienplanung und Karriereplanung



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Die Aussagen der Respondent\_innen zeigen also, dass für die Mehrheit der Frauen und Männer Familienplanung für Karriereüberlegungen sehr oder zumindest eher wichtig ist. Anders ist die Einschätzung bei der Frage, wie gut eine Karriere an der Fakultät für Technische Chemie mit einer Familiengründung vereinbar ist bzw. wäre.

Abbildung 29: Vereinbarkeit einer Karriere an der Fakultät mit einer Familiengründung



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

Hier schätzen die Männer die Situation zu 31% als „sehr gut“ ein, zusätzlich meinen 42%, diese sei „eher gut“. Von den Frauen sind nur 7% der Meinung, dass die Vereinbarkeit „sehr gut“ wäre, immerhin 43% meinen, diese sei „eher gut“.

Jene Respondent\_innen, die die Vereinbarkeit zwischen einer Karriere an der Fakultät und einer Familiengründung eher oder sehr schlecht eingeschätzt hatten, wurden im Anschluss um eine Begründung ihrer Einschätzung ersucht. Hier werden die Nennungen getrennt für Frauen und Männer wiedergegeben.

**Falls eher oder sehr schlecht, begründen Sie bitte Ihre Einschätzung.**

**Frauen – offene Nennungen**

- At the early stage of their career, researchers are seen by lab management as people who should do lab tasks mainly. In my area these lab tasks involve a lot of toxic products. Thus, pregnant women are seen as 'dead weight' because they cannot do any experiment in the lab during their pregnancy. Most lab managers have never been confronted to this situation and they do not know how to reorganise the tasks because the research work is often more individually organised than organised as a team working together. In the past I have worked in the industry, the individuals measures of protections were more developed and respected (Biosafety cabinet, work under chemical fume for any potentially harmful chemical, powders weighted in specific rooms with air extractions,...). Therefore, in most cases women were able to keep working without exposing themselves to biological or chemical risks. And managers were used to have to reorganise activities, so it was not seen as a problem. but the spirit was also more team or
- Das System der Karenz und die Möglichkeiten des Kindergartens sind wirklich gut
- Eine Schwangerschaft erscheint mir in einem organisch chemischen Labor eher gefährlich (teratogene, fruchtschädigende, mutagene Substanzen etc.)



- es ist schwer das Kind/die Kinder im Betriebskindergarten unterzubringen, die Infrastruktur an der TU Wien ist nicht sehr familienfreundlich, Laborarbeit während/nach der Schwangerschaft (während der Stillzeit) nicht möglich --> erschwert den Wiedereinstieg
- Für mich persönlich würde sich ein Kinderwunsch mit Karriere in der Uni-Forschung nicht vereinen lassen. Auch wenn es noch so viele Betreuungsmöglichkeiten gibt. Ich finde einfach, dass die Planbarkeit hier fehlt! Bedingt durch Drittmittelbeschaffung und Befristung!
- Kurzfristige befristete Verträge und die Kettenvertragsregelungen benachteiligen Personen, die in Karenz gehen überdurchschnittlich stark
- Viele Aufgaben ab dem PostDoc Niveau (Lehre, Admin, Forschung, Betreuung) und dadurch keine gute Work-Life Balance. Dies ist allerdings nicht spezifisch für die TU / Technische Chemie, dies ist überall im Akademia so. Leider.

### **Männer – offene Nennungen**

- befristete verträge - keine perspektive; studentenbetreuung, eigene forschung und das einwerben von drittmitteln ist zeitlich kaum vereinbar - wie dann noch eigene kinder betreuen/erziehen
- Das Arbeitspensum lässt sich schlecht mit einem Familienleben in Einklang bringen.
- Das erwartete Arbeitspensum (Lehre, Forschung, Grants) lässt sich nur für einen Partner mit einer akademischen Karriere verbinden, der andere müsste notgedrungen seine Karriere der Familienplanung unterordnen.
- Die verstärkte Projektarbeit und deren verkürzte Dauer erschweren Familienplanung und Familienalltag sehr
- Für Personen mit befristeten Verträgen ist die Planbarkeit schlicht nicht gegeben. Zusätzlich sind befristete Verträge benachteiligend in Finanzierungsangelegenheiten (da ja ein höheres Risiko für den Geldgeber besteht) und bei der Wohnungssuche. Für die Personengruppe mit unbefristeten Verträgen trifft das natürlich nicht zu, da deren Anstellung so wie derzeit gelebt unkündbar ist.
- Labor unter der Woche, Projektanträge und Publikation verfassen auch am Wochenende, ständiges Reisen für Drittmittelprojekte und Konferenzen, bürokratischer Aufwand bei Abrechnung von Drittmitteln, Berichterstattung für Projekte, Lehre, Forschungsaufenthalt im Ausland; all diese Dinge sind notwendig um eventuell eine Anstellung länger als 6 Jahre zu bekommen; Familienleben im eigentlichen Sinn nur begrenzt möglich
- Niemand gründet gern eine Familie auf der Basis von 2-3 Jahres-Verträgen, daher ist die universitäre Karriere für zu viele unattraktiv.

### **7.3 Vereinbarkeits-Angebote der TU Wien**

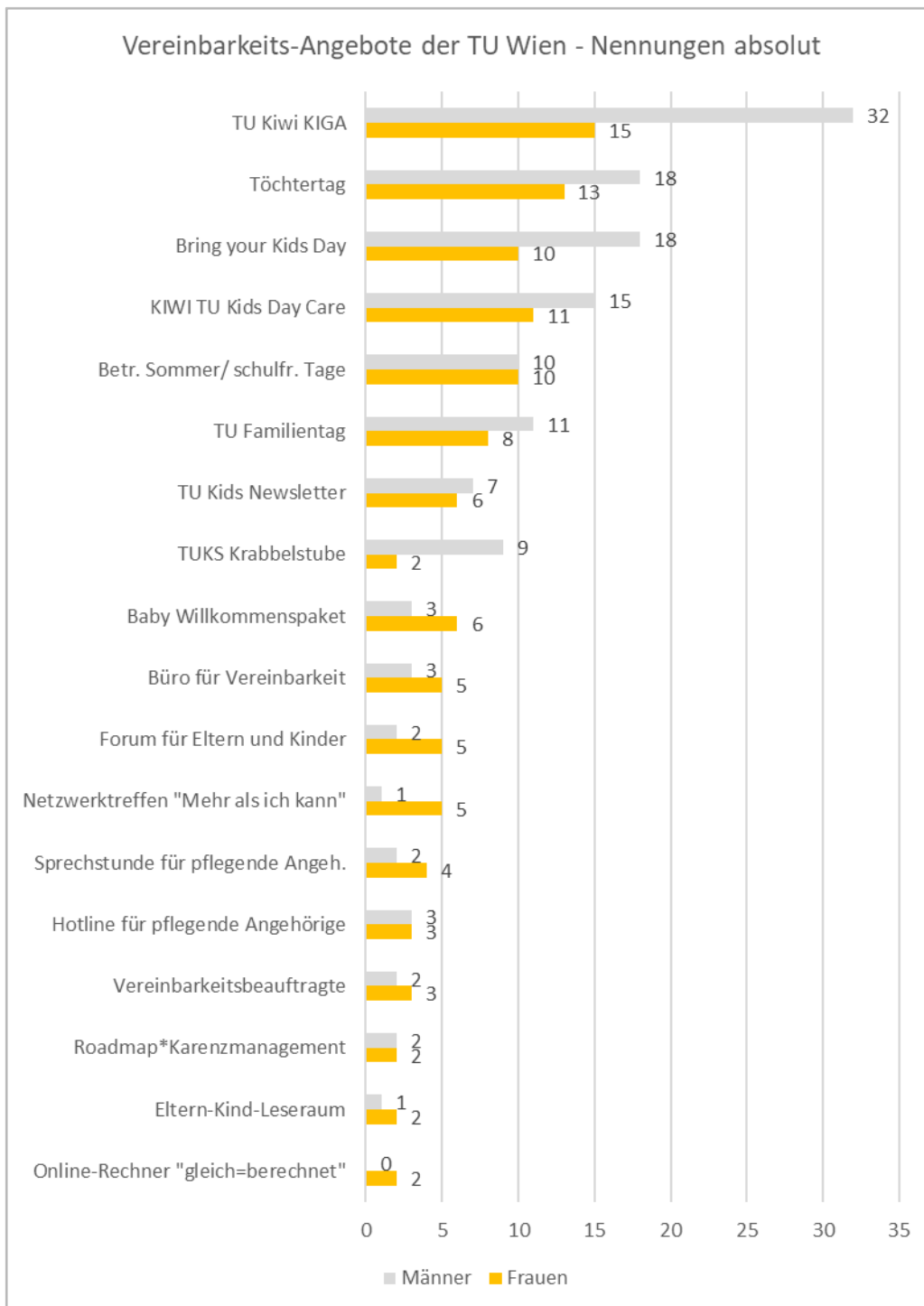
Um Eltern bei der Vereinbarkeit ihrer Berufstätigkeit mit Betreuungsverantwortung für Kinder oder andere Familienangehörige wie Eltern zu unterstützen, gibt es an der TU Wien ein breites Angebot an Einrichtungen, Aktivitäten und Informationen. Im Rahmen der Befragung wurden diese Angebote aufgelistet und jeweils abgefragt, wie weit diese den Nachwuchswissenschaftler\_innen bekannt sind. Die Nennungen sind nach Häufigkeit gereiht.

Mit Abstand am bekanntesten ist der Kiwi-Kindergarten der TU Wien. Diesen kennen 15 Frauen (48%) und 32 Männer (44%). Schon etwas weniger bekannt sind der Töchterttag und der „Bring Your Kids-Day“, beides Aktivitäten, bei denen Kinder bzw. Jugendliche an der Universität sichtbar sind.

Die Betreuung an einzelnen Tagen (TU Kiwi Kids Day Care) und die Betreuung im Sommer bzw. an schulfreien Tagen kennt mit 10 bzw. 11 Personen etwa ein Drittel der Frauen und etwa jeder fünfte bzw. jeder siebte Mann. Der TU Familientag und der TU Kids Newsletter sind ebenfalls noch etwas breiter bekannt.

Viele weitere Angebote richten sich direkt an Betroffene wie z.B. werdende Eltern oder pflegende Angehörige. Schon aufgrund der Lebensphase sind wohl noch wenige der Respondent\_innen mit diesen Einrichtungen in Kontakt gekommen. Dies zeigt sich auch an der beschriebenen Bekanntheit.

Abbildung 30: Vereinbarkeits-Angebote der TU Wien



Quelle: FORBA-Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen der Fakultät für Technische Chemie an der TU Wien.

## 7.4 Abschlussfrage

Am Ende des Fragebogens wurde noch gefragt, ob die Respondent\_innen Ergänzungen zur Befragung mitteilen möchten. Die Aussagen werden hier wiedergegeben.

**Wir sind nun am Ende des Fragebogens angekommen. Möchten Sie uns noch etwas mitteilen, z.B. Ergänzungen, Kommentare oder Wünsche? Offene Nennungen.**

- Anteil an Auftragsproben und Lehre, die nichts mit der eigenen Dissertation zu tun haben, sollte geringgehalten werden und wenn diese stattfinden, dann auch gebührend belohnt werden.
- Danke für die Umfrage. Eine Verbesserungsmöglichkeit sollte im Bereich der Karrierechancen AN der TU Wien gegeben werden. Nach der Dissertation hat man oft kaum Chancen auf Postdoc oder eine andere Form der Anstellung an der TU Wien.
- Der Bedarf von Senior Scientists ist groß, aber es gibt keine entsprechenden Stellen. Dadurch geht viel Know-How am laufenden Band verloren und der Weg zu Publikationen ist oftmals viel zu lang.
- Die Ansprüche eines Doktorats innerhalb eines Drittmittel-Forschungsprojekts von einerseits Forschungsziel des Projektpartners erreichen und andererseits wissenschaftlicher Publikationstätigkeit, sind innerhalb der gängigen Drei-Jahres-Anstellungen kaum zu bewerkstelligen.
- Die Beurteilung der Leistung durch den Vorgesetzten ist äußerst willkürlich und es gibt kein transparentes Beurteilungsschema. Jeder Dissertant wird anders behandelt und steht oft in Zusammenhang mit den persönlichen Sympathien des Vorgesetzten. Ich empfehle dringend eine Beurteilung der Dissertation (inklusive Prüfung) durch ein unabhängiges Gremium!
- Es wäre wünschenswert, wenn die Auswertung dieses Fragebogens sich mit etwas Detailverliebtheit auszeichnet. Die Auswertung der Mitarbeiter- bzw. Studierendenbefragung hat sehr zu wünschen übriggelassen.
- I think that it will be interesting to give more progressive responsibilities to PhD students, for budget handling for example. And also teach students early on (from the master) how to handle budget (capex, opex, depreciation...) and also project and team management. I think it is also important to offer more solutions to pregnant women, possibility to keep working during pregnancy by adaptating work place, and also possibility to work at 50 or 70% also for men to facilitate coming back to work earlier. Indeed, the prospect of pregnancy is I think a big reason why women drop out of science around 30, either because they want to have children and they feel like they cannot or because managers start to be afraid, they get children and stop offering them interesting projects.
- I'm fairly satisfied with the organizations, events that happen in our faculty. A suggestion from my side could be that: we could increase our social media presence to have a better impact in the society as well as in the global research community
- Ich fühle mich in meiner Arbeit und an meinem Institut wertgeschätzt, wahrgenommen, gefördert und sowohl als Wissenschaftler als auch als Person geschätzt und gebraucht. Dafür bin ich jeden Tag dankbar!

- We need better personnel and proper care of characterization devices, namely NMR. At the moment the situation is unaccepted and borderline horrible
- Wickeltisch in jedem Gebäude, 'Kinder freundlichen Seminarraum' am Getreidemarkt
- Wunsch auf Arbeit an der TU im Bereich Forschung und Lehre ist groß. Die Perspektiven sind selbst bei vollständiger Fremdfinanzierung über Drittmittel und Förderprojekte schwierig abzusehen, da es keine wirkliche Möglichkeit für eine Anstellung gibt (Kettenvertragsregelung) und die ass. Prof. Stellen sind sehr limitiert. Auch das aufrechterhalten eines Forschungsteams (ebenfalls bei einer kompletten Fremdfinanzierung) ist nicht ungehindert möglich und dies führt somit zu einem großen Verlust der Expertise an der TU. Es wäre schön zu sehen, dass erfolgreiche Forschungsprojekte und Gruppen durch Fremdfinanzierung auch unterstützt würden um langfristig weiter ihre Expertise an der TU zu halten und in der Lehre weitergeben zu können. Auch unbefristete Anstellungen können an den Universitäten, wie überall anders auch, bei nicht einbringen von Förderprojekten gekündigt werden. Jedoch wäre für die Mitarbeiter zumindest eine Perspektive vorhanden und aus diesem Pool lassen sich unter anderem auch leichter neue Gruppe.

## 8 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Auswertung der Antworten auf die Befragung von Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie der TU Wien bietet differenzierten Einblick in die Einschätzung und die Erfahrungen der jungen Mitarbeiter\_innen an der Fakultät.

Hier werden wichtige Themen des Berichts nochmals im Überblick zusammengefasst.

Insgesamt etwas weniger als ein Drittel weibliche und etwas mehr als zwei Drittel männliche Nachwuchswissenschaftler\_innen nahmen an der Befragung teil. Dies deckt sich gut mit aktuellen Zahlen der Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Fakultät für Technische Chemie (vgl. Abteilung Genderkompetenz 2019)

Insgesamt ist die Zufriedenheit mit der Arbeitssituation recht hoch, vier von fünf Nachwuchswissenschaftler\_innen sind sehr oder eher zufrieden. Allerdings zeigen sich große Unterschiede zwischen Frauen und Männern bei der Nennung „sehr zufrieden“. 16% der Frauen, aber 34% der Männer ordnen sich hier zu. Anschließend wurde die Zufriedenheit mit verschiedensten Aspekten der Arbeitssituation detailliert angesprochen. Nur mit dem gesellschaftlichen Ansehen zeigen sich Frauen häufiger „sehr zufrieden“ als Männer, bei allen anderen Aspekten sind Frauen etwas weniger (z.B. Menge der Arbeitsaufgaben) oder deutlich weniger zufrieden als Männer. Besonders groß sind die Unterschiede bei der Beziehung zu den Vorgesetzten, der Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben und der Zeit für Karriereentwicklung.

Mit Ausnahme der Verteilung der Aufgaben zwischen Frauen und Männern schätzen Frauen die Aufteilung der Aufgaben und der Ergebnisverwertung schlechter ein als Männer. Dies betrifft insbesondere die Aufteilung bei der Ergebnisverwertung und die Transparenz über die Aufteilung. Dieses Ergebnis ist insofern interessant, als Frauen keine ungleiche Aufteilung zwischen den Geschlechtern wahrnehmen, aber im Aggregat die Situation deutlich schlechter einschätzen als Männer.

Einige Fragen richteten sich an Nachwuchswissenschaftler\_innen in der Dissertationsphase. Auch hier zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Dies betrifft insbesondere die Hilfe beim Einwerben von Drittmitteln und die Ansprechbarkeit bei Fragen. Das Feedback zu Arbeit schätzen nur 18% der Frauen, aber 44% der Männer „sehr gut“ ein, Frauen bewerten dies zu 55% mit „gut“, Männer zu 20%.

Im Arbeitsumfeld gefördert zu werden berichten ebenfalls Männer etwas häufiger als Frauen. Größere Unterschiede zeigen sich besonders bei der Förderung durch Professor\_innen.

Frauen bilden sich deutlich häufiger neben ihrer fachlichen Ausbildung auch noch in nicht-fachspezifischen Kursen und Seminaren weiter. Dies betrifft sowohl Angebote der TU Wien als auch Angebote von Drittanbietern. So haben 39% der Frauen aber nur 27% der Männer an einer nicht-fachlichen Weiterbildung der TZ Wien teilgenommen.

Ein wichtiger letzter Abschnitt der Befragung war den Karriereperspektiven und -wünschen gewidmet. Etwa ein Drittel der Respondent\_innen strebt eine Karriere an der Fakultät für Technische Chemie an, bei den Frauen sind dies mit 42% deutlich mehr, unter

den Männern sind dies 31%. Der Rest verteilt sich auf den Wunsch nach einer Karriere in der Privatwirtschaft (47%) und an anderen Universitäten (11%) oder auf insgesamt andere Wege (10%).

Besonders häufig „sehr wichtig“ für die Karriereentscheidung ist der Wunsch nach langfristigen Karriereperspektiven und Beschäftigungssicherheit. Ersteres Motiv nennen Männer etwas häufiger, das zweite Frauen. Ebenfalls sehr wichtig sind der Wunsch nach einer guten Work-Life-Balance und der Wunsch, selbstbestimmt arbeiten zu können. Beide Wünsche sind für Frauen etwas häufiger „sehr wichtig“ als für Männer. Weitere Motive, wie Leben mit eine\_m/r Partner\_in oder in der Forschung zu arbeiten, werden ebenfalls von Frauen häufiger genannt als von Männern.

Eine mögliche Familienplanung ist für ein Viertel (26%) der Befragten sehr wichtig für die Karriereentscheidung, für ein weiteres Drittel (33%) ist dieser Aspekt eher wichtig. Frauen bezeichnen dieses Thema häufiger als „sehr wichtig“, Männer geben häufiger „eher wichtig“ an. In weiterer Folge schätzen nur 7% der Frauen, aber 31% der Männer die Vereinbarkeit einer Karriere an der Fakultät mit einer Familiengründung als „sehr gut“ ein. Bei den Nennungen „eher gut“ unterscheiden sich Frauen und Männer kaum.

Abschließend wurde noch die Bekanntheit der zahlreichen Vereinbarkeits- Angebote an der TU Wien abgefragt. Den TU-Kiwi-Kindergarten kennt etwa die Hälfte der Frauen und Männer, ebenfalls breiter bekannt sind der Töchterttag, der Bring Your Kids-Day und die Kiwi TU Kids Day Care. Weitere Angebote, mit denen Mitarbeiter\_innen wohl eher erst bei konkretem Bedarf an Betreuung oder Beratung in Kontakt kommen, sind weniger bis kaum bekannt.

Frauen, das zeigt der vorliegende Bericht deutlich, wünschen sich etwas häufiger als Männer eine Karriere an der Fakultät für Technische Chemie. Sie erhalten aber in manchen Bereichen, besonders dort wo es um persönliche Förderung geht, weniger Unterstützung als ihre männlichen Kollegen.

Die Technische Universität insgesamt und die Fakultät für Technische Chemie setzen zahlreiche Maßnahmen, um Gleichstellung zu fördern, dies zeigt alleine schon die Liste der bei der Befragung vorgelegten Unterstützungs-Angebote zur Vereinbarkeit. Auch die nun fertiggestellte Studie ist in diesem Kontext zu sehen. Die hier präsentierten Ergebnisse der Studie können die interne Diskussion anregen und zu weiteren Schritten auf diesem Weg beitragen.





## 9 QUELLEN

- Abteilung Genderkompetenz. 2019. „Frauen und Männer an der TU Wien: Zahlen, Fakten, Analysen VI“. Wien: Technische Universität Wien.
- Andreas Keller, Doreen Pöschl, und Anna Schütz. 2013. *Baustelle Hochschule: Attraktive Karrierewege und Beschäftigungsbedingungen gestalten*. GEW-Materialien aus Hochschule und Forschung. Bielefeld: wbv Media.
- Baur, Nina, und Jörg Blasius, Hrsg. 2014. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Beaufaÿs, Sandra, Hrsg. 2012. *Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft - Universität Wien*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Diaz-Bone, Rainer. 2017. *Statistik für Soziologen*. 3. erw. Aufl. Konstanz: utb GmbH.
- Englmaier, Victoria. 2018. „Mit Mentoring Zur Erfolgreichen Wissenschaftlerin? Der Beitrag von Mentoring Zum Karriereerfolg von Nachwuchswissenschaftlerinnen - Ein Triangulativer Ansatz“. Masters, Wirtschaftsuniversität Wien.
- „Gender and transnational plant scientists: negotiating academic mobility, career commitments and private life“. 2011. *GENDER – Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft* 3 (1): 99–116.
- Heintz, Bettina, Martina Merz, und Christina Schumacher. 2007. „Die Macht des Offensichtlichen: Bedingungen geschlechtlicher Personalisierung in der Wissenschaft / The Power of Appearance: Where Gender Matters in Science“. *Zeitschrift für Soziologie* 36 (4).
- Hox, Joop J. 1997. „From Theoretical Concept to Survey Question“. In *Survey Measurement and Process Quality*, herausgegeben von Lars E. Lyberg, Paul Biemer, Martin Collins, und Edith De Leuw, 47–69.
- Kahlert, Heike. 2013. *Riskante Karrieren: Wissenschaftliche Nachwuchs im Spiegel der Forschung*. Opladen: Budrich.
- Porst, Rolf. 2000. „Question Wording - Zur Formulierung von Fragebogen-Fragen“. ZUMA How-to-Reihe. 2000.
- Riegraf, Birgit, Brigitte Aulenbacher, Edit Kirsch-Auwärter, und Ursula Müller, Hrsg. 2010. *GenderChange in Academia : re-mapping the fields of work, knowledge, and politics from a gender perspective*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

## 10 ANHANG OFFENE NENNUNGEN

### Gibt es etwas, das im Bereich Förderung besser sein könnte?

- 6 Jahresregelung
- Bewilligungsquoten/Höhe der Forschungsgelder, mehr Risikobereitschaft betreffend Förderung gewagter Ansätze
- Die Förderung erfolgt in meiner Wahrnehmung eher indirekt, weil die fördernden Personen in erster Linie auf ihren eigenen Nutzen schauen und nicht darauf, was es dem/der Geförderten bringt. Ich meine damit, dass die fördernde Person etwas für den eigenen Nutzen haben will, das aber nicht selbst machen kann/will und daher eine geförderte Person losschickt, um sich dafür zu bewerben oder etwas einzureichen. Ob das tatsächlich in den Karriereplan der geförderten Person passt, wird meist nicht diskutiert oder weggeredet.
- Diss sollte verpflichtend eine Struktur bzw. Zeitplan vorweisen z.B. bei Anmeldung der Diss muss dieser verpflichtend dem Dekan vorgelegt werden
- Eine noch offenere Arbeitsweise Dabei ist mein Wunsch, dass man als neuer Mitarbeiter relativ leicht in Erfahrung bringen kann, wer auf welchem Gebiet arbeitet, welche Projekte schon gemacht wurden und wer daran beteiligt war und ist. Bei einer neuen Problemstellung könnte so ein Verzeichnis helfen, weitere Expert\_innen auf den jeweiligen Gebieten auszuforschen. Dadurch kann während der Forschungstätigkeit mögliche weitere ExpertenInnen zur gegebenen Problemstellung befragt werden. Ich glaube, dass dies positive Auswirkungen auf die Qualität der Forschungstätigkeit und der zukünftigen Publikationen hat.
- einiges
- Es wäre vernünftig, wenn es zwischen den Professoren ein Post-Doc-Zwischeneben gibt, welche näher am Thema dran sind und sich auf einem definierten Themengebiet beschäftigen. Dadurch könnte man jeden Wissensverlust verhindern. Zusätzlich würden Arbeiten nicht zyklisch von anderen Dissertanten von null begonnen werden und man würde tatsächlich kontinuierlich ein Gebiet weiterentwickeln. Im aktuellen System wird vermutlich gut 1/3 bis 2/3 der Zeit damit verbracht Dinge die bereits in Forschungsgruppen gemacht wurden zu reproduzieren um das Thema überhaupt wissenschaftlich weiter bringen zu können. Klar ist, dass eine Post-Doc-Ebene diese Funktion - erste Ansprechperson für Dissertanten - auch erfüllen muss. Es reicht nicht Arbeitsaufträge ohne Feedback und nötige Hilfestellung zu verteilen.
- Es wäre wünschenswert wenn mehr kompetente Personen (z.B. (...)) gefördert und 'behalten' würden und nicht nur unfähige Selbstdarsteller.
- Fund fixing the 400 Mhz NMR who has been down for almost a year  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

- Großer Fokus auf den Forschungsbetrieb (für den Professor). Es werden keine Hinweise auf Wettbewerbe/Preise/Publicationen für den Dissertanten gegeben. Sprich: wenig Entlohnung für den Dissertanten
- Ich denke, dass zusätzliche Unterstützung für Habilitanden in den ersten Jahren helfen würde
- klarere Infos wie es nach einer Diss weitergehen kann, welche Möglichkeiten es für eine akademische/wirtschaftliche Karriere gibt. Voraussetzungen dafür
- Langfristigere Planung; Kurze Verträge geben keine Sicherheit, was im Falle von bspw. Familiengründung, Krankheit etc. passieren würde; Verträge kommen sehr spontan, teilweise erst am Tag des Ablaufs des alten Vertrages.
- Man muss sich Informationen über Möglichkeiten durch Hörensagen aneignen, es gibt keinen Leitfaden. Viele Informationen bleiben nur Forschungsgruppenintern.
- mehr gemeinsame Publikationen, mehr Hinweise auf Konferenzen, mehr Unterstützung durch Post-Docs die eher nur auf ihre eigene Forschung schauen
- Mehr Möglichkeiten für eine längere Anstellung an der TU Wien (de facto kaum Möglichkeiten einer Anstellung als Senior Scientist)
- Mehr Networking von Seiten der Fakultät.
- mehr Projektinteresse des Betreuers. Folglich mehr Input und mehr Unterstützung
- Mehr Transparenz über die Möglichkeiten und den Entscheidungsfindungsprozess (was sind die Kriterien)
- Mehr Zeit einräumen, um Förderungsmöglichkeiten nutzen zu können
- PhD Fahrplan erstellen, regelmäßige individuelle Projektbesprechungen, Fachliche Inputs, Bemühungen dass PhD in finanzierten Zeitrahmen abgeschlossen werden kann
- Regarding the external funding options for attending conferences or research-exchange programs, it would be great if there is a common platform/website where we could go check and apply for the appropriate ones
- Stärken abseits der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit erkennen --> ist man neben der Dissertationsarbeit auch in anderen Dingen gut (Management, soziales Engagement, Sprachen,...). Denn nicht nur die wissenschaftliche Kompetenz macht einen gute/n gute/n Dissertant/in aus. Weitblick muss hier gesehen und gefördert werden.
- the students should have more freedom to try their experimental ideas
- There could be more time allocated to education
- Viele Fördermöglichkeiten werden meist über Hörensagen bekannt. Gerade für Mitarbeiter die vorher nicht an der TU studiert haben, wäre ein Leitfaden für alle möglichen Förderungen (z.B.: Konferenzen, Druckmittel, Lehrmittel) hilfreich.
- weniger Drittmittel, mehr Perspektiven an der TU
- Zeitliche Ressourcen und Geduld für eine gute Umsetzung.
- Zusammenarbeit in der Gruppe, Informationsaustausch in der Gruppe

**Andere Fördermaßnahmen oder Stipendien, die für Sie hilfreich wären?**

- Das Förderungsstipendium wäre für einen Auslandsaufenthalt hilfreich gewesen, wurde aber vom Dekanat wegen zu geringer Dauer (3 Monate) abgelehnt.
- DOC
- Ein Auslandsaufenthalt wird innerhalb der Arbeitsgruppe nicht diskutiert und nicht gefördert
- Ein bezahltes Doktorat wäre ganz geil gewesen
- External funding for attending conferences/ workshops and for research exchange programs are always helpful
- Geschlechterunabhängige kompetitive Early-Stage Förderprogramme für Frauen und Männer mit Erziehungs- bzw. Pflegeverpflichtungen. Vgl. UK Royal Society Dorothy Hodgkin Fellowship <https://royalsociety.org/grants-schemes-awards/grants/dorothy-hodgkin-fellowship/>
- I am going to apply for the Doc scholarship. unfortunately, many TU based scholarships focus on students who majored at the TU Wien.
- Ich war in den ersten 2 Jahren durch ein Doktoratskolleg der FWF finanziert. Ich bin noch immer da, aber das DK wurde nicht verlängert.
- Ja, FFG, FWF
- Lise Meitner
- Möglichkeiten für eine Karriere nach der Dissertation und Rückkehrmöglichkeit an die TU Wien nach ein paar Jahren Ausland.
- START, Elise Richter oder ERC
- Stipendium der Monatshefte Chemie, werde Antrag stellen
- Zuschüsse für Verbrauchsmaterial (Chemikalien, Glasgeräte o.ä.)

**Thema der nicht-fachlichen Weiterbildung an der TU Wien:**

- Basisausbildung Hochschullehre; FemChem Seminare
- Business Englisch
- Effective Scientific Writing Advanced Project Management NASA Leadership Workshop Basics in proposal writing for national funding programs Appointment training for prospective professors Basisausbildung: Didactics Basics Was bedeutet 'gute Lehre' an der TU Wien? 'Deep(er) Learning: Von oberflächlichem Lernen zu tiefem Verständnis'
- englisches wissenschaftliches Schreiben
- English scientific writing
- Erste Hilfe (incl. Spezialkurse für Chemieunfälle), Scientific Writing
- Erste-Hilfe-Kurs, Rhetorik Kurse

- Erste-Hilfe-Kurs, End-Note-Schulung
- Fit für die Lehre
- Führungskräfteseminare
- getugether, WINA+ (besuche ich noch), Vortrag von Bibliotheksmitarbeitern bzgl. open access
- Ich habe im Laufe meiner Anstellung mehrere von der Personalentwicklung organisierte Weiterbildungsmöglichkeiten wahrgenommen (z. B. Englisch für Publikationen)
- Kurse zum Schreiben von Anträgen
- Open Access Publikationen
- Originkurs
- PMA
- Postdoc Training, Marie Curie Training Networks workshop, ERC workshop
- Präsentationstechniken bzw. Dissemination
- Projektmanagement, scientific writing, presentation skills
- Projektmanagement
- Projektmtgt, Projektbechnung, Vortrag und Stil
- Scientific Writing, Bewerbungstraining, Japanisch Kurs
- Self presentation
- Tu the top
- TUInternal courses - Presenting to international scientific audiences, Scientific writing workshop. By i2c - Design thinking and Visual thinking for researchers
- Weiterbildungen für Führungskräfte, Projektmanagement, Englisch, Software Schulungen, Didaktik
- WINA + Latex-Kurs
- WINA+
- WINA+ - Etappencoaching
- WINA+, Better Scientific Writing, Betreuung von Abschlussarbeiten, English in the Office - Sprachkurs
- yoga

### **Thema der nicht-fachlichen Weiterbildung außerhalb der TU Wien**

- andere Studien an österreichischen Universitäten
- As I'm the in-charge of the [anonymisiert: Name eines Geräts] in our group, I have been advised by my supervisor to attend a [anonymisiert: Name Workshops] organized by [anonymisiert: Name eines Unternehmens] and I had attended the course. It was a nice comprehensive workshop for 4 days, on [anonymisiert: Inhalt des Kurses].
- Da Fremdfirma angestellt, sind die TU Wien Kurse leider nicht zugänglich.
- fachliche Weiterbildungen zu spezieller Software

- FWF Kurse zu ERC grants
- FWF START Workshop
- i2c: Start-up/Unternehmensgründung
- Machine Learning- TU Graz - OnlineKurs
- No but I would like to
- organisiert von [anonymisiert: Name eines Unternehmens]: Scientific Writing
- Patentrecherche am Patentamt
- Project Management Design of Experiments for bioprocess development
- Regelmäßige Workshops der IWA (International Water Association) Austria - Young Water Professionals.
- Schwedischkurse bei der österreichisch-schwedischen Gesellschaft (Niveau B2)
- Spezifische Software- und Analytikurse
- Sprachkurse
- Talente FFG, Führungskräfte Schulung isg
- Team/Projektleitung
- Winter School Machine Learning in Physics (Erwin Schrödinger Institut / Uni Wien)

Nachwuchswissenschaftler\_innen an der Chemie

Befragung der Fördernden

*Marita Haas*







Marita

Haas

maritahaas.at

# **“NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER\*INNEN AN DER CHEMIE”**

**Befragung der Fördernden, qualitative Analyse**

---

<b>EINFÜHRUNG</b>	02
<b>SCHRITT 1: ANALYSE DER AUSGANGSSITUATION</b>	08
<b>SCHRITT 2: RÜCKSPIEGELUNG</b>	14
<b>SCHRITT 3: UMFRAGE - GRUPPENLEITER*INNEN</b>	20
<b>SCHRITT 4: DIAGNOSE</b>	40
<b>ANHANG</b>	46

introduction

**EINFÜHRUNG**

---

Wie werden Nachwuchswissenschaftler\*innen  
an der Fakultät für Chemie aktuell ausgewählt  
und gefördert?

# FRAGESTELLUNG

## THEORIE DER „GENDERED ORGANIZATION“ (U.A. ACKER, 1990; BENSCHOP 2009)

- Gender ist in Prozesse und Strukturen eingeschrieben und somit nicht immer auf den ersten Blick sichtbar
- Rekonstruktion von Prozessverläufen macht implizit verankerte (Gender-) Mechanismen sichtbar

## SOZIALKONSTRUKTIVISTISCHER ZUGANG (BERGER & LUCKMANN, 1966)

- Gemeinsame, interaktive und kontextualisierte Herstellung von Wirklichkeit
- Organisationsmitglieder konstruieren Strukturen und Prozesse in ihrem Alltag mit

# HINTERGRUND UND METHODOLOGISCHER ZUGANG

---

„**GENDER-ORDNUNGEN**“: Da Männer\* und Frauen\* aktuell in spezifischen Positionen/Fachgebieten tätig sind und es innerhalb dieser Fachgebiete zu einem Ungleichgewicht im Hinblick auf Status / Macht / Einkommen kommt, entsteht die Eigen- und Fremdwahrnehmung, sie „können“ genau das besonders gut (Correll 2001, Karpen 2018, Torres-Guijarro 2016) - („biased self-assessments)

**ORGANISATIONEN SIND HOMOSOZIALE GEBILDE** die sich Minderheiten ggü. ausgrenzend verhalten (Kanter 1977). Polarisierung der Wir/Ihr-Gruppen führt zur Überbetonung von Unterschieden (Goodman & Kaplan, 2018; Messner 2009)

**STEREOTYPE ORGANISATIONALE WERTE** (EFFIZIENZ, OBJEKTIVITÄT, IN DER WISSENSCHAFT MERITOKRATIE) führen zu stereotypen Vorstellungen und Rollenerwartungen (Lee & James 2007, Nielsen 2016) bzw zu Karrieremodellen entlang herkömmlich als maskulin konnotierter Lebenskontexte (u.a. Dausien 2006, Wetterer 2002)

**GESCHLECHT IST IN NORMEN UND REGELN, STRUKTUREN UND HIERARCHIEN IMPLIZIT EINGESCHRIEBEN** (Acker 1990, Bird 2011, Britton 2010, Ecklund et al. 2012) und wird in täglichen Interaktionen und Diskursen hergestellt (Gilbert 2009, Haas & Köszegi 2017, van der Vleuten et al. 2019, Yancey Martin 2003)

# **GENDERED ORGANIZATION**

---

1.

SEPTEMBER-  
NOVEMBER  
2019

2.

DEZEMBER  
2019

3.

MÄRZ - JUNI  
2020

4.

JULI-  
SEPTEMBER  
2020



Interviews mit  
ausgewählten  
Gruppenleiter\*innen -  
Feldzugang, erste  
Hypothesen,  
fallrekonstruktive  
Muster

Rückspiegelung an alle  
Gruppenleiter\*innen.  
Prozessdarstellung;  
interaktives Identifizieren  
von Chancen und Pitfalls;  
"Doing gender" - Barrieren  
und Chancen

Qualitative Online-Umfrage  
zur Analyse von aktuellen und  
gewünschten Förder- und  
Unterstützungsmechanismen  
;Bewertung von Best Practices  
-> Bereitschaft für nächste  
Schritte

Entwicklung von Handlungs-  
empfehlungen:  
**Was kann  
Gruppenleiter\*innen an der  
Technischen Chemie dabei  
unterstützen gute  
Personalentscheidungen zu  
treffen und egalitäre  
Förderstrukturen zu  
etablieren?**

# PROJEKTDESIGN

---

# SCHRITT 1

---





# SCHRITT 1: ANALYSE DER AUSGANGSSITUATION

## Ziel.

Erster Blick auf bestehende Verfahren zur Auswahl, Förderung und Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftler\*innen an der Fakultät für Chemie:

***Wie wird Nachwuchsförderung an der Fakultät gelebt?***

## Inhalt.

Qualitative Befragung 8 ausgewählter Gruppenleiter\*innen

## Methode.

Tiefeninterviews von 90 Minuten (qualitative, offene Interviews in Anlehnung an Froschauer/Lueger 2003); Fokussierung auf narrative Elemente – Beschreibung der eigenen Vorgehensweisen.

Rekonstruktive Interpretationsverfahren zur **Identifizierung gängiger Muster und Praktiken** bei der Auswahl und Förderung von Nachwuchswissenschaftler\*innen (in Anlehnung an Bohnsack 2008)

## Sampling.

maximale Variation (vgl. Patton 1992) der ausgewählten Teilnehmer\*innen im Hinblick auf Alter, Geschlecht, Gruppengröße, Institutszugehörigkeit, Dauer der Fakultätszugehörigkeit, ..

---

# ANALYSE DER AUSGANGSSITUATION

## Themengebiete die in der Befragung adressiert wurden

- Vergabe von Qualifizierungsarbeiten; Verlauf eines Bewerbungsverfahrens
    - Wer wird von wem für eine Position in Erwägung gezogen bzw. in welcher Art und Weise vorgeschlagen?
    - Wie erfolgt der Bewerbungsprozess im Hinblick auf unterschiedlichen Hierarchielevel
  - Verlauf bei der Begleitung und Förderung neuer wissenschaftlicher Mitarbeiter\*innen
    - Wie werden gruppenintern Agenden verteilt?
    - Wer wird von wem für Repräsentationstätigkeiten; Konferenzen etc. vorgeschlagen?
  - Erwartungen an den wissenschaftlichen Nachwuchs
  - Supportstrukturen bei der wissenschaftlichen Arbeit
  - Erfahrungen; Bedürfnisse & Wünsche der Gruppenleiter\*innen bei der Personalauswahl und -förderung
-



# ERKENNTNISSE AUS DEN INTERVIEWS

# RECRUITING

## Rekrutierungsprozesse

- Grundsätzliche Auswahl beginnt sehr früh: Grundsteine werden oft im Praktikum sowie bei Bachelor/Master-Arbeiten etc. gelegt - „da weiß man dann schon, dass sie gut sind“
- Personen kommen durch Mundpropaganda, von selbst, aufgrund von Interesse
- Für Personen die bereits Mitarbeiter\*innen sind, werden mittel- bis langfristige Projekte gesucht
- Doktoratskollegs: Internationale Ausschreibung „Quoten-achtsam“

-> Je niedriger die Qualifikationsstufe desto weniger Ausschreibung und Auswahlverfahren-> sehr unterschiedliche Zugänge (Auswahl durch Doktorand\*innen / Post-Docs bis hin zu Auswahlverfahren bei DKs)



# FÖRDERUNG

## Unterstützung der Nachwuchswissenschaftler\*innen – Einbindung in die Teams

- Intensiver Support bei Publikationen und Projektanträgen (Konzepterstellung, Unterstützung, ..); starke Teamkultur
- Konferenzen: Senioritätsprinzip
- Publikationen: Hohe Erwartungshaltungen – hohe Leistungserwartungen

## Insgesamt

- Finanzielle Situation schränkt Nachwuchsförderung stark ein (weniger stark Drittmittelanträge; stärker: Überbrückung von Zwischen-Projekt-Zeiten, Kettenvertragsregelung, ..)
- Suche nach Optionen für langfristige Beschäftigungsverhältnisse: bei anwendungsorientierter Forschung: Spin-Offs als Variante, bei Grundlagenforschung schwierig
- Unterschiedliche Zugänge zum Thema Brain Circulation / Mobilität
- Lehre spielt eine untergeordnete Rolle





# SCHRITT 2

---

# SCHRITT 2: RÜCKSPIEGELUNG

- Interaktive Einbindung der Gruppenleiter\*innen
- Erste Informationen und Diskussionsansätze zum Status der Studie
- Erweiterung der Analyse durch partizipative Formate
- Rückspiegelung der Gender-spezifischen Barrieren

Datum: 10.12.2019

Zeit: 12:00 - 14:00

Teilnehmer\*innen: 27 angemeldet; >30 anwesend





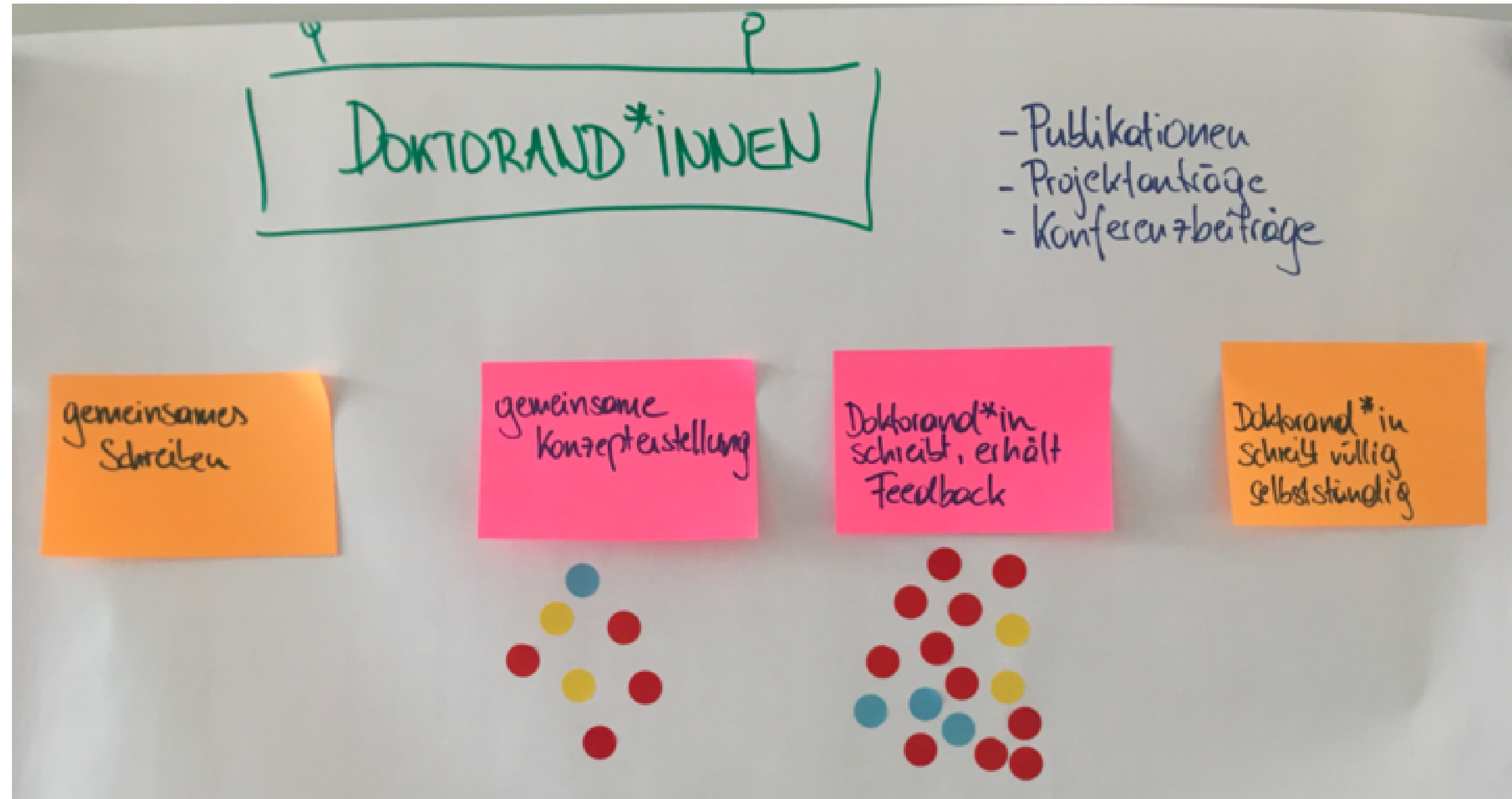


- Einstieg: Erfahrungen aufgrund bisheriger Zusammenarbeit
- Ab PhD-Level: Leicht strukturierte Verfahren/ Interviews



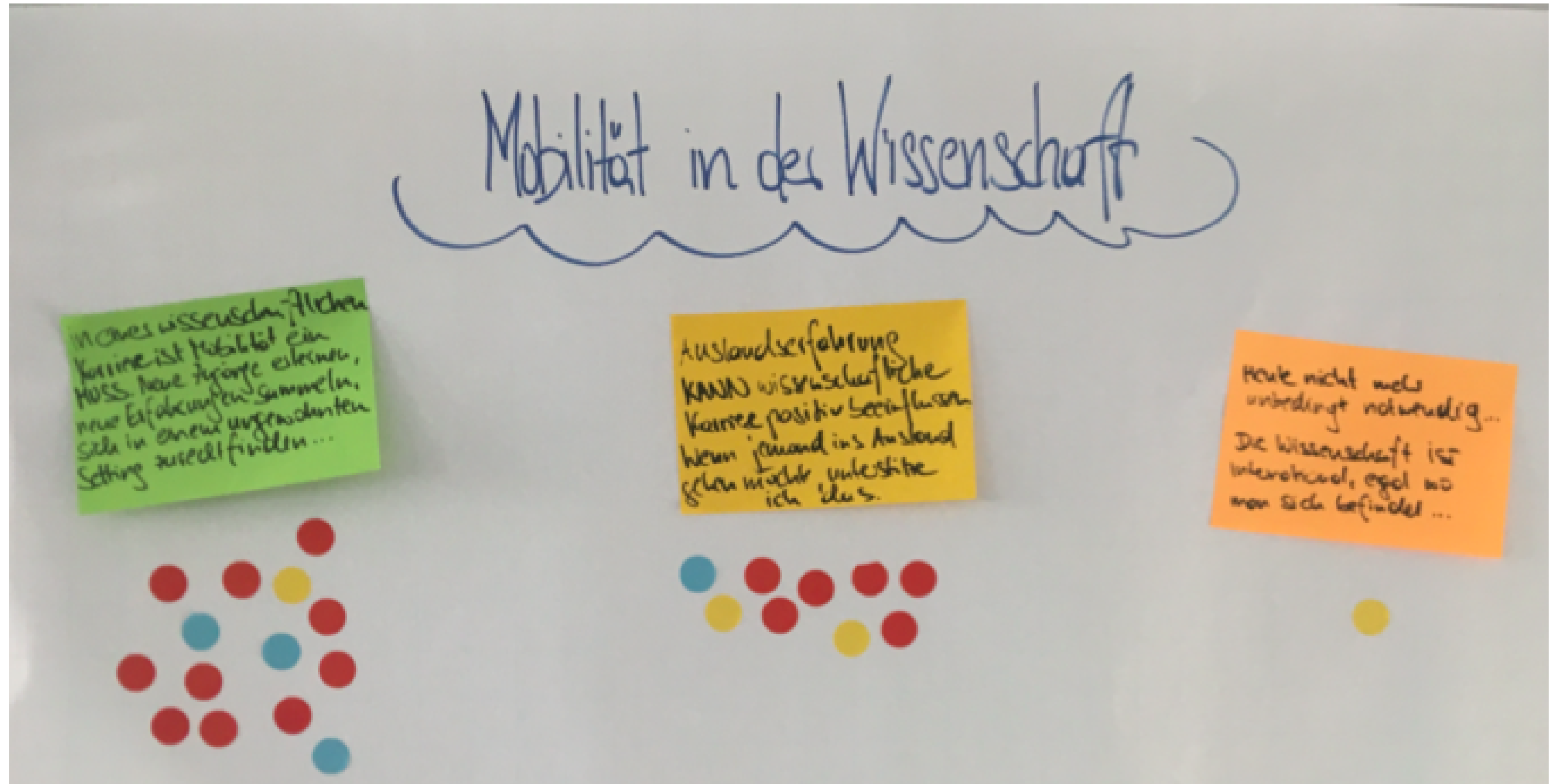
## Wie erfolgt die Auswahl von Nachwuchswissenschaftler\*innen ?

Hauptsächlich durch  
Feedback zum  
eigenen Text



**Wie werden Doktorand\*innen beim wissenschaftlichen Schreiben unterstützt?**

Hat eine hohe Relevanz und ist unterstützenswert.



## Wie wichtig ist das Thema Mobilität in der Wissenschaft?

TAKE  
OUR  
SURVEY

**SCHRITT 3**

---



# SCHRITT 3: UMFRAGE - GRUPPENLEITER\*INNEN

Zeitraum: 15.06.2020 - 15.07.2020

Tool: SurveyMonkey.com

28 Teilnehmer\*innen

Zielgruppe: alle Gruppenleiter\*innen der Fakultät

Themenblöcke:

- Erhebung der Wünsche und Bedürfnisse der Gruppenleiter\*innen um bessere Nachwuchsförderung zu betreiben
- Analyse der Bereitschaft zur Umgestaltung von aktuellen Rekrutierungs- und Förderinstrumenten
- Reflexion von Gender-Aspekten im Umgang mit Nachwuchswissenschaftler\*innen (Status Quo)



## F2: Was empfinde ich als Führungskraft als eine der größten Hürden/Stolpersteine um mehr Gleichberechtigung zu erreichen?

"Vorurteile"

"Zu wenig Interessentinnen für das eigene Forschungsgebiet"

"Unconscious bias - Dinge die mir nicht bewusst sind ... wer macht mich im Alltag darauf aufmerksam ?"

" Stellenausschreibungen die für weibliche Wissenschaftler\*innen nicht attraktiv sind"

"Fehlende flexible Kinderbetreuung"

"Dass Frauen, die in LVAs sehr gut sind und die ich konkret anspreche, ob sie ihre Masterarbeit in unserem Fachbereich absolvieren möchten, absagen mit der Begründung, dass sie sich das nicht zutrauen, weil "da so viel Physik dabei ist".

"Männlich dominierte Netzwerke"

"Fehlende und/oder intransparente Ausschreibungen und Besetzung von Stellen"

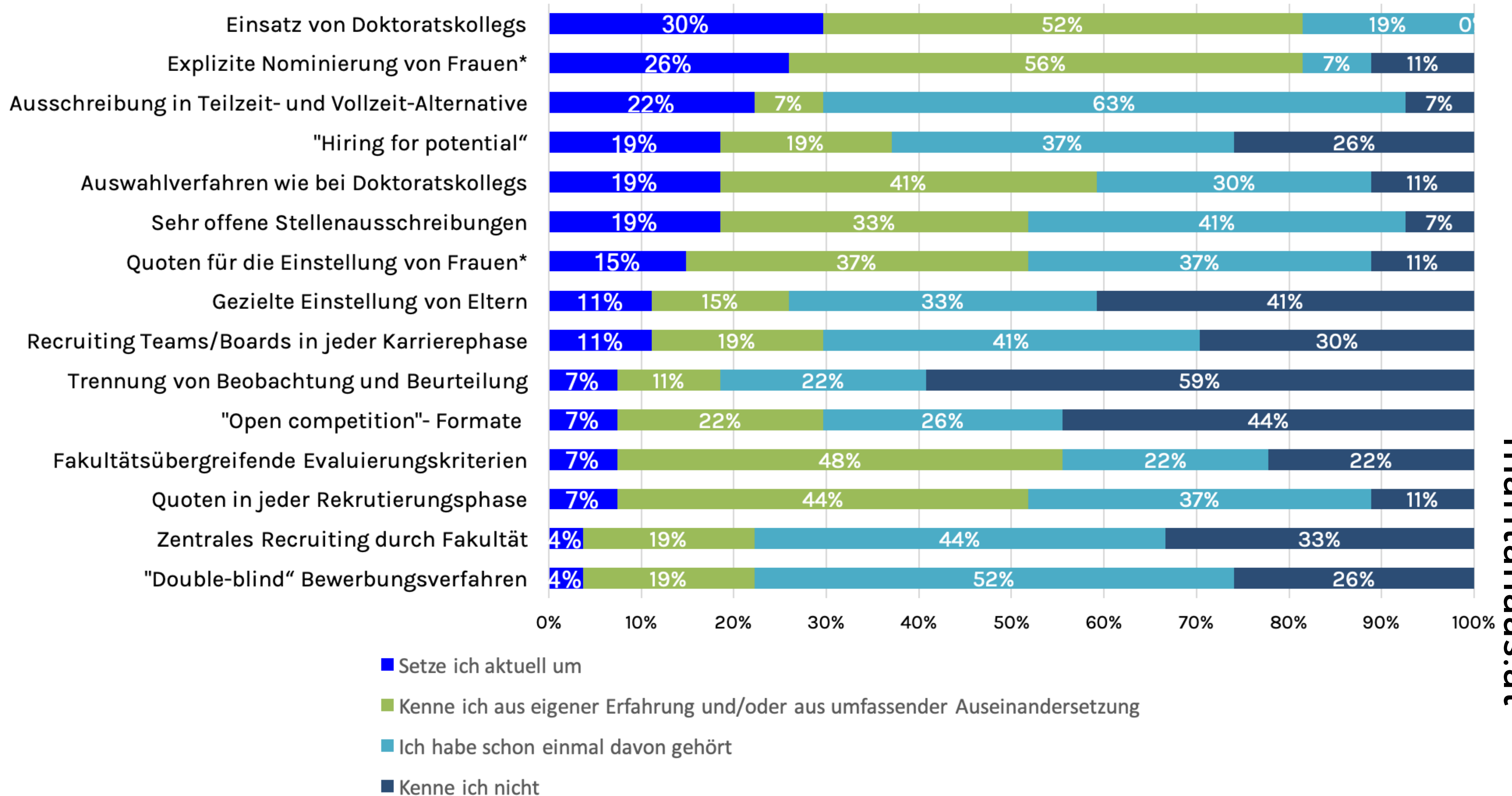
"Die oftmals nicht leistungsorientierte Vergabe von Stellen/Positionen"

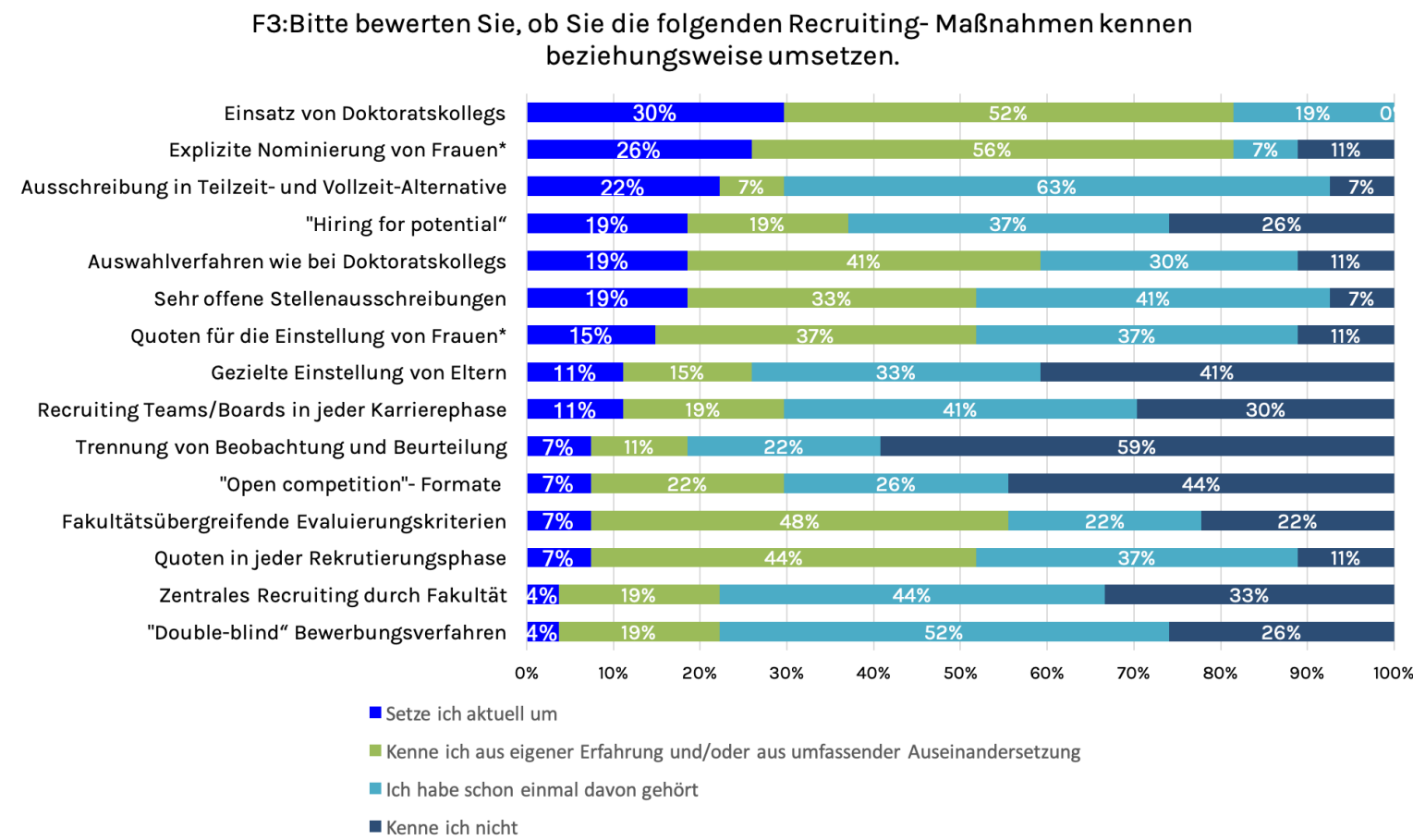
"Die Anzahl der Studierenden, die sich für ein Wahlpraktikum/Bachelorarbeit/Masterarbeit/Dissertation in meiner Gruppe interessieren ist nicht für alle Geschlechter ausgewogen." // Verfügbarkeit nicht männlicher Kandidaten im Bereich Verfahrenstechnik.

"die eigene Erziehung/Prägung"

"Das mangelnde Interesse von Maturant\*innen am Forschungsgebiet"

F3: Bitte bewerten Sie, ob Sie die folgenden Recruiting- Maßnahmen beziehungsweise umsetzen.



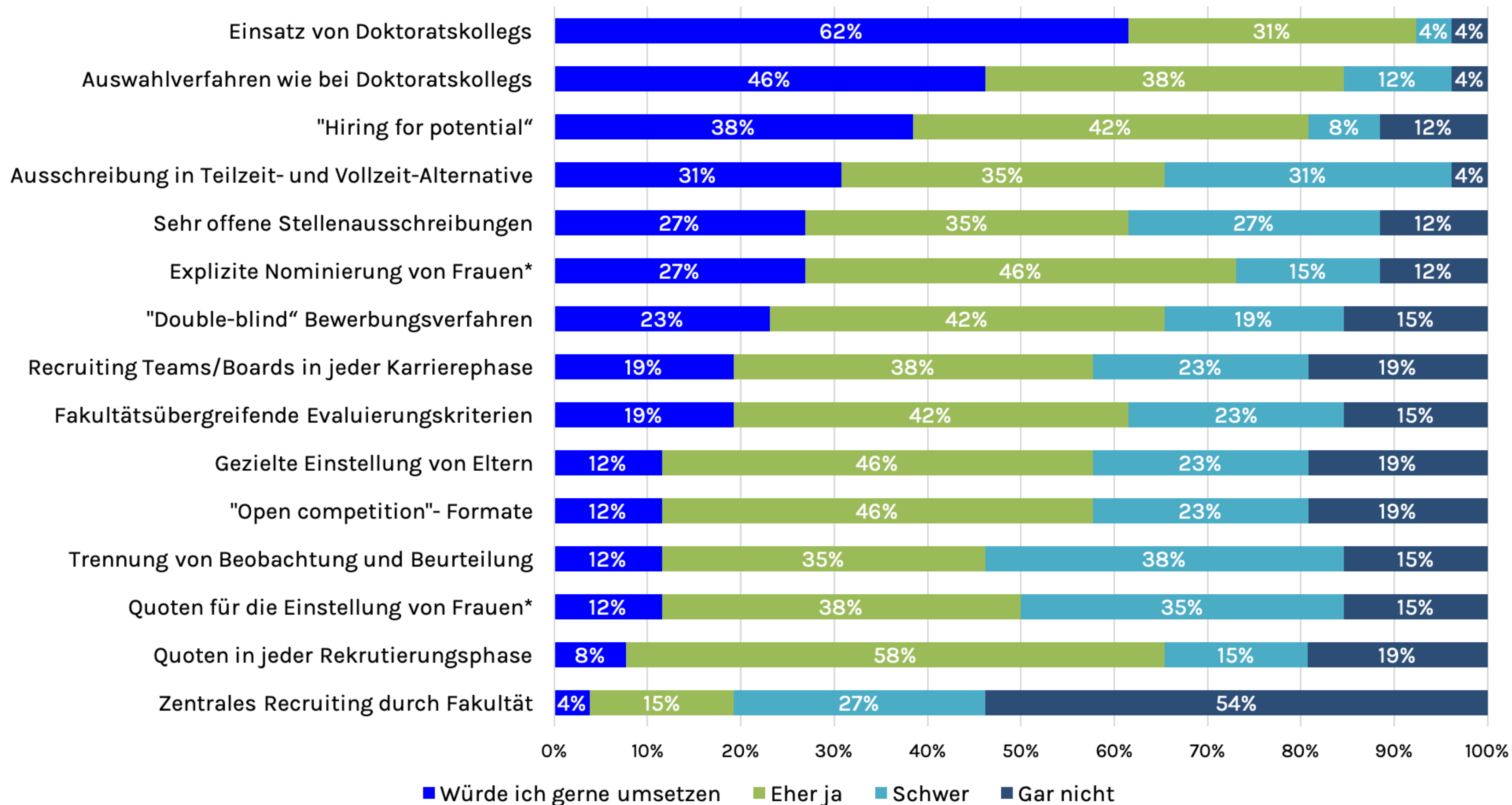


Der Einsatz von **Doktoratskollegs** scheint die bekannteste Maßnahme, wobei 51% diese Maßnahme kennen und 30% sie aktuell umsetzen. Genauso ist die **explizite Nominierung von Frauen\*** ein bekanntes Mittel, 56% geben an diese Maßnahme zu kennen, 26%, sie auch umzusetzen. **Gezielte Ausschreibungen für Frauen\*** werden von 22% der Befragten umgesetzt.

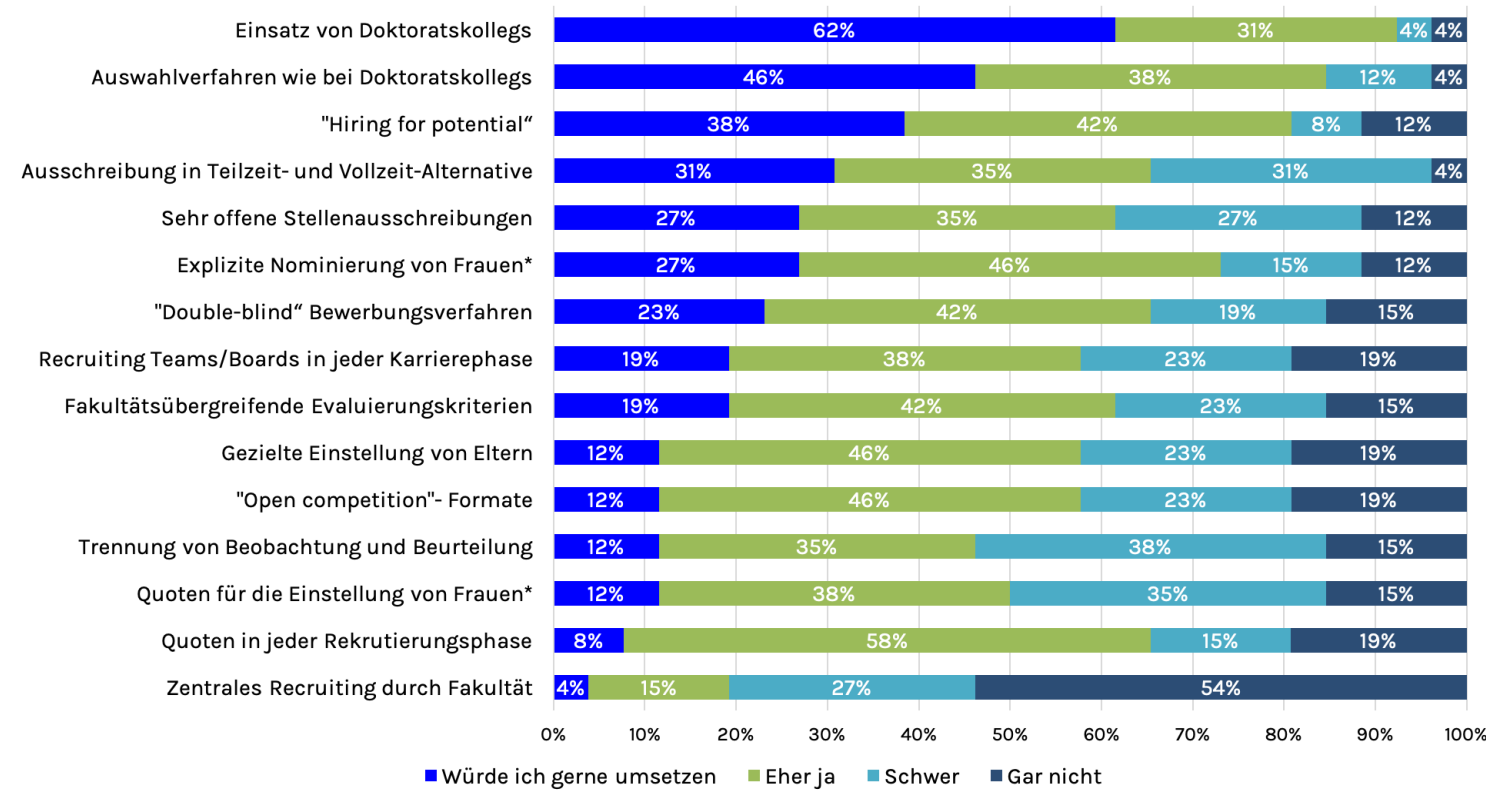
Am unbekanntesten sind "**Open competition-Formate**" (44%), "**Trennung von Beobachtung und Beurteilung sowie von Dimension und Kandidat\*innen**" (59%) aber auch die Gezielte Einstellung von Personen mit Familienverpflichtungen (41%).



F4: Bitte bewerten Sie, ob Sie sich die Umsetzung der nachfolgenden Recruiting-Maßnahmen in ihrem eigenen Bereich / in Ihrer Gruppe vorstellen können.



F4: Bitte bewerten Sie, ob Sie sich die Umsetzung der nachfolgenden Recruiting-Maßnahmen in ihrem eigenen Bereich / in Ihrer Gruppe vorstellen können.



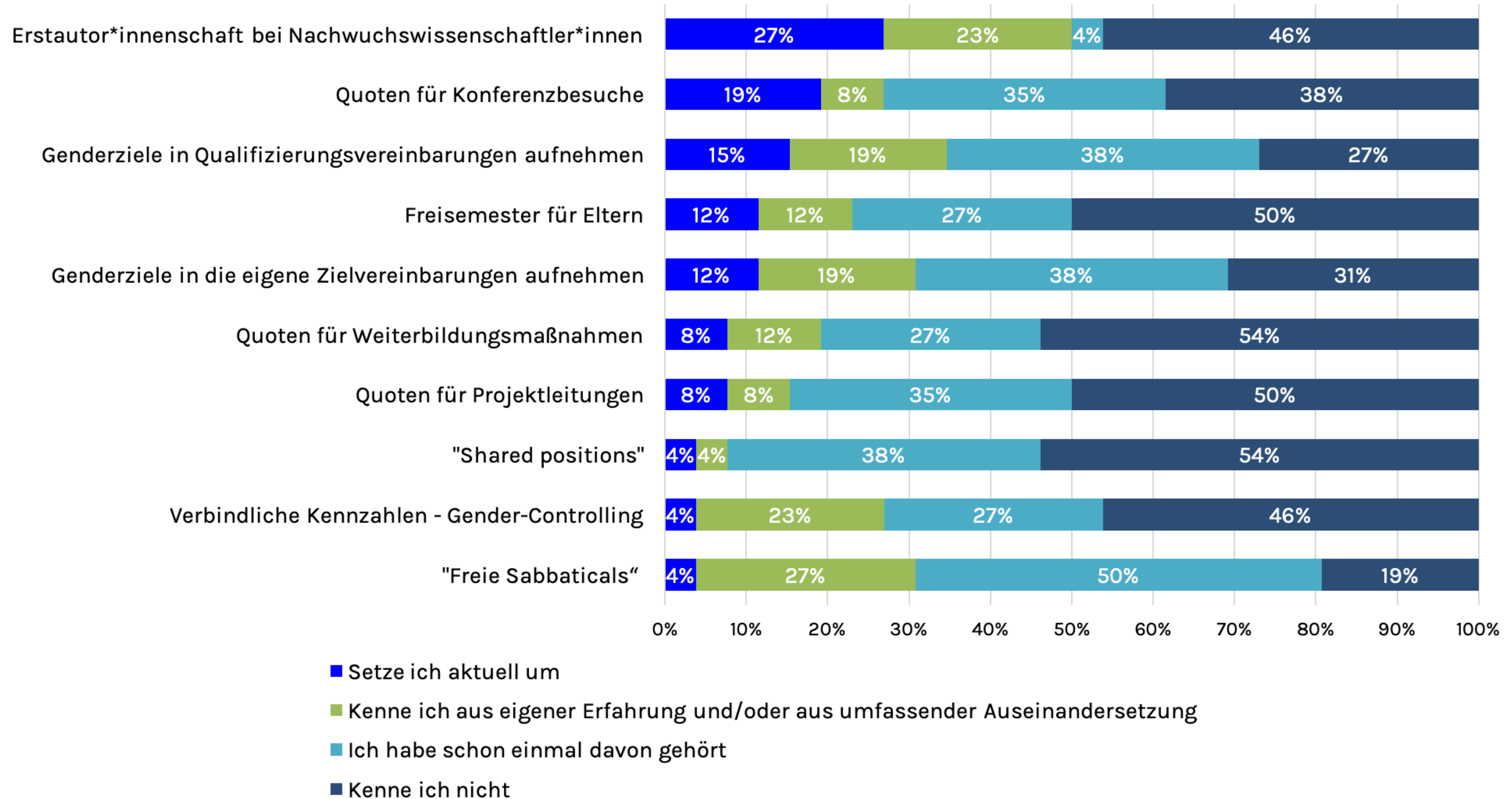
62% der Befragten würden gerne **Doktoratskollegs** umsetzen, 46% auch die **Anwendung jener mehrstufigen Auswahlverfahren die bei Doktoratskollegs angewandt werden.**

**Quoten** können sich viele zwar vorstellen (58%), diese würden aber nur 8% gern umsetzen.

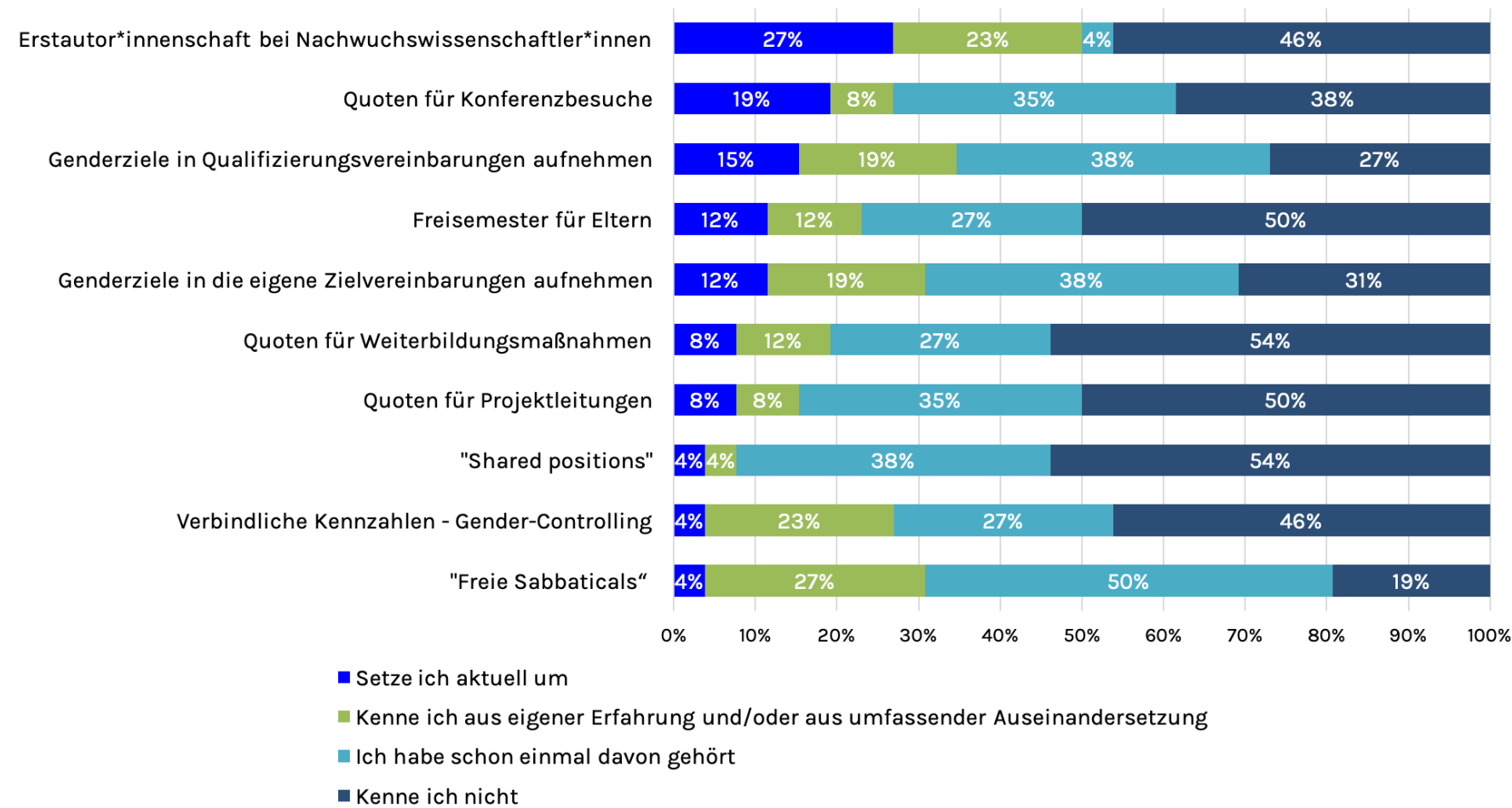
38% würden gerne **"hiring for potential"** umsetzen.

Gar nicht vorstellbar ist die **Einführung einer Stelle für zentrale Stellenausschreibungen und Auswahl der Kandidat\*innen** (71% der Befragten antworteten mit "gar nicht" bzw. "schwer"); knapp ein Fünftel der Befragten kann sich keine **Quoten und/oder double-blind Auswahlverfahren** vorstellen.

F5: Bitte bewerten Sie, ob Sie die folgenden Förderungs- und Weiterqualifizierungsmaßnahmen kennen beziehungsweise umsetzen.



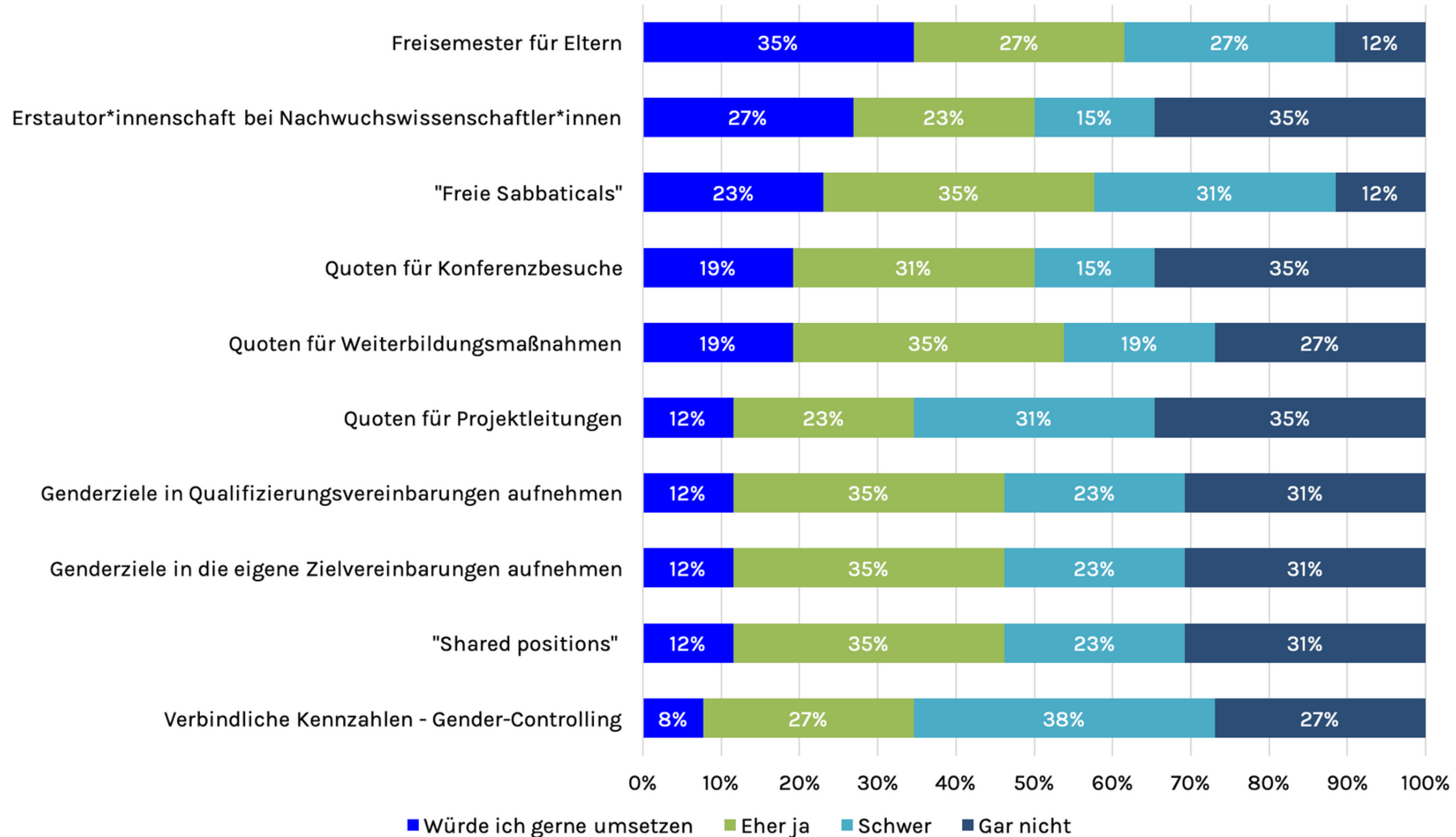
F5: Bitte bewerten Sie, ob Sie die folgenden Förderungs- und Weiterqualifizierungsmaßnahmen kennen beziehungsweise umsetzen.



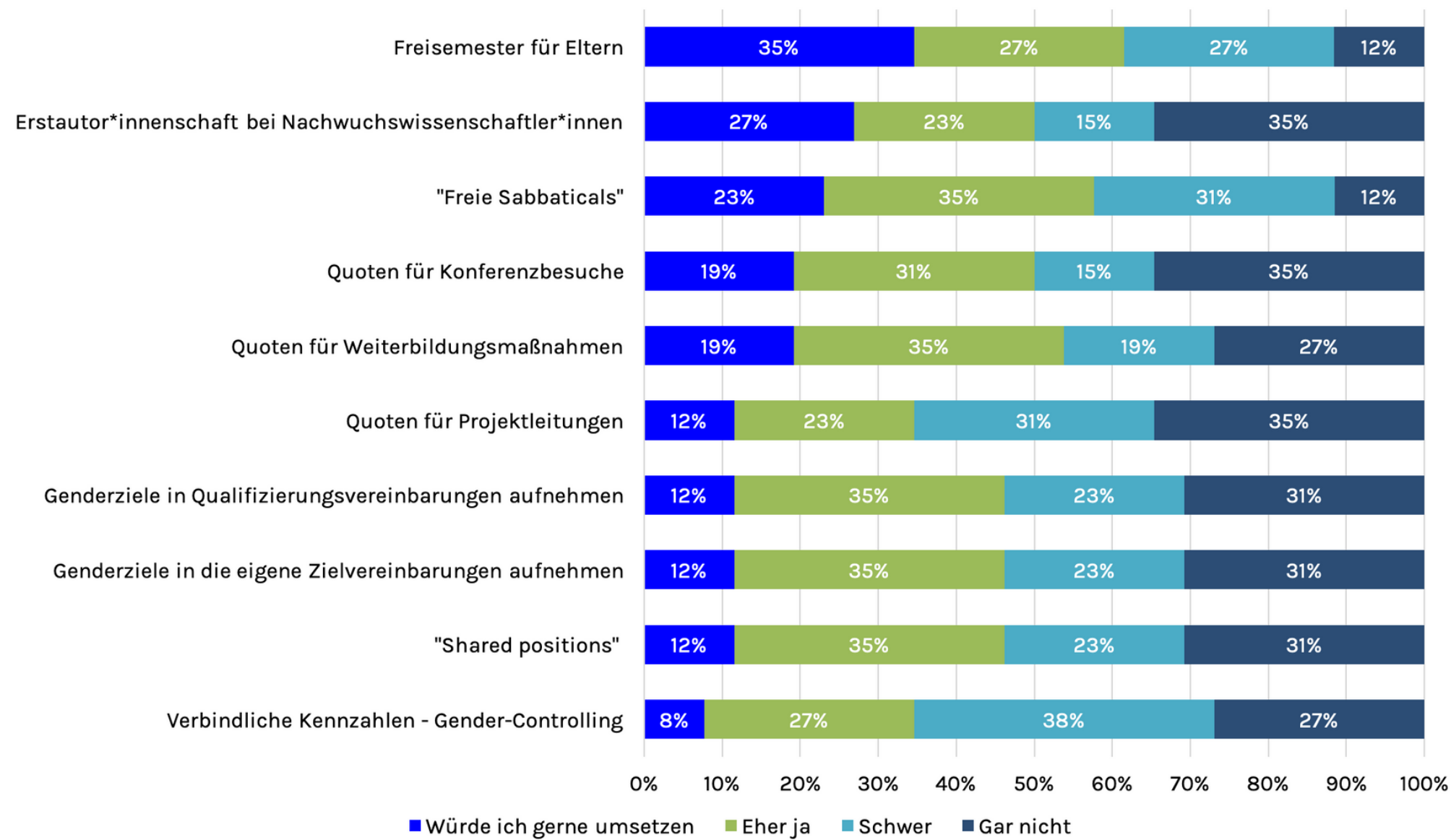
45%-55% der Teilnehmer\*innen reihen "Shared positions", Quoten für Projektleitungen und Weiterbildungsmaßnahmen, Zwingende Erstautor\*innenschaft für Nachwuchswissenschaftler\*innen, Freisemester für Eltern und/oder Gender-Controlling als Maßnahmen ein die sie nicht kennen

Die am häufigsten umgesetzte Maßnahme ist die zwingende Erstautor\*innenschaft für Nachwuchswissenschaftler\*innen mit 27%. Im Durchschnitt setzen rund 10% der Gruppenleiter\*innen Gender-spezifische Fördermaßnahmen ein.

F6: Bitte bewerten Sie, ob Sie sich die Umsetzung der nachfolgenden Förderungs- und Weiterqualifizierungsmaßnahmen in ihrem eigenen Bereich / in Ihrer Gruppe vorstellen können.

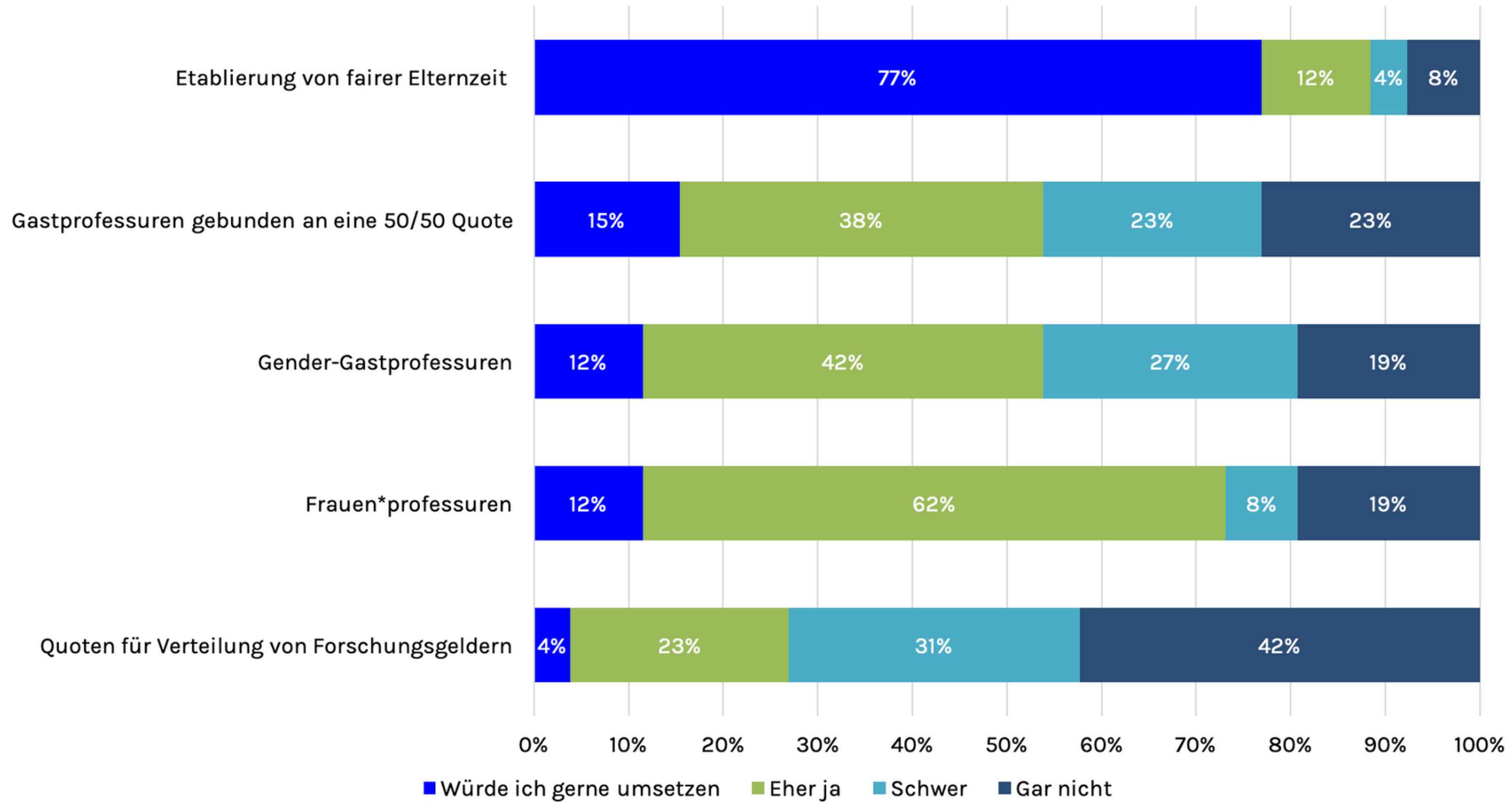


F6: Bitte bewerten Sie, ob Sie sich die Umsetzung der nachfolgenden Förderungs- und Weiterqualifizierungsmaßnahmen in ihrem eigenen Bereich / in Ihrer Gruppe vorstellen können.

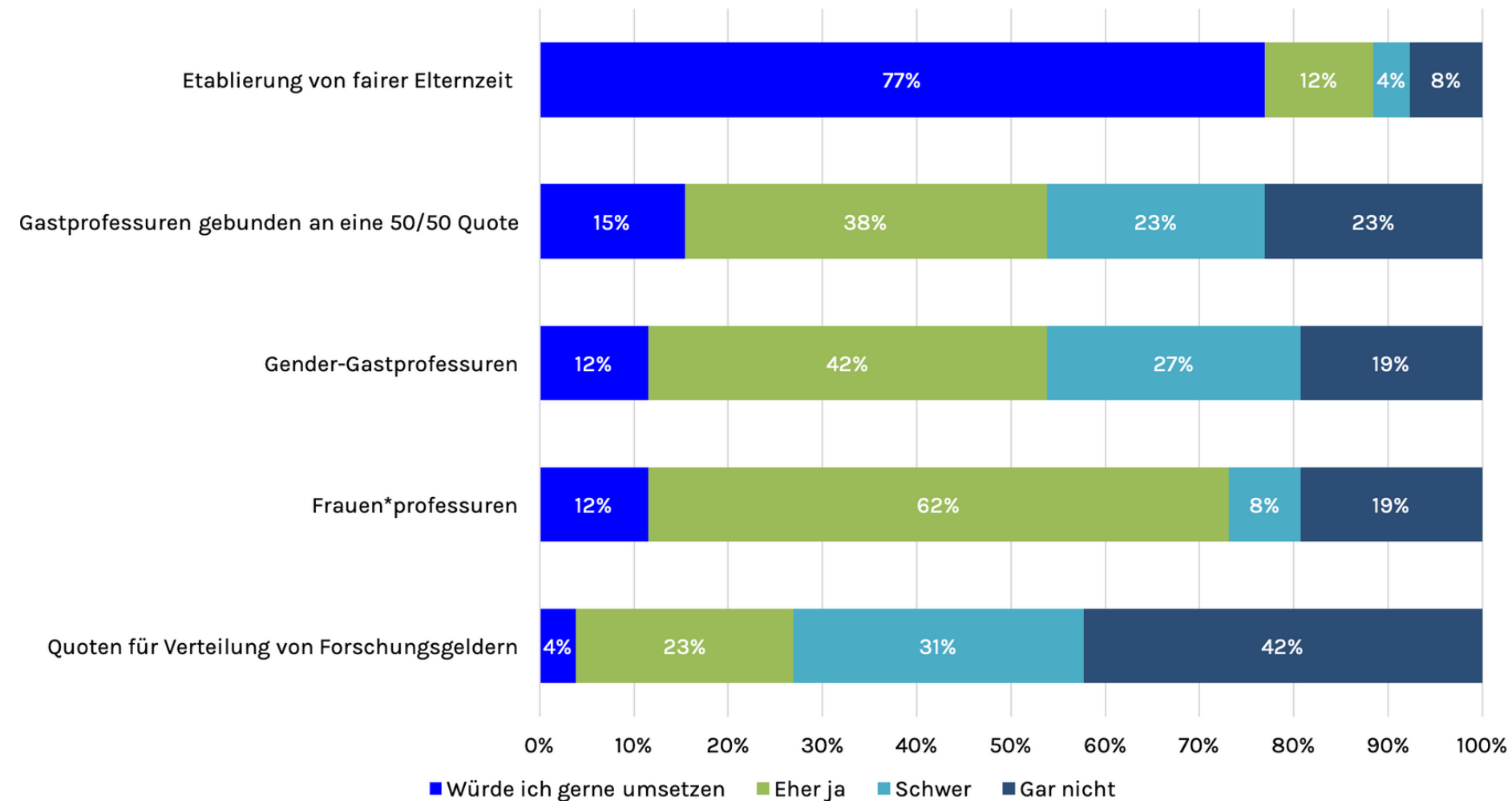


Das **Freisemester für Eltern** würden 35% gerne umsetzen und 27% können es sich am ehesten als Maßnahme vorstellen. **Quoten für Konferenzen, Quoten für Projektleitung und Zwingende Erstautor\*innenschaft** können sich jeweils 35% gar nicht vorstellen.

F7: Auf gesamt-universitärer Ebene würde ich es begrüßen, wenn die Universität die Rahmenbedingungen für die folgenden Maßnahmen schafft:



F7: Auf gesamt-universitärer Ebene würde ich es begrüßen, wenn die Universität die Rahmenbedingungen für die folgenden Maßnahmen schafft:

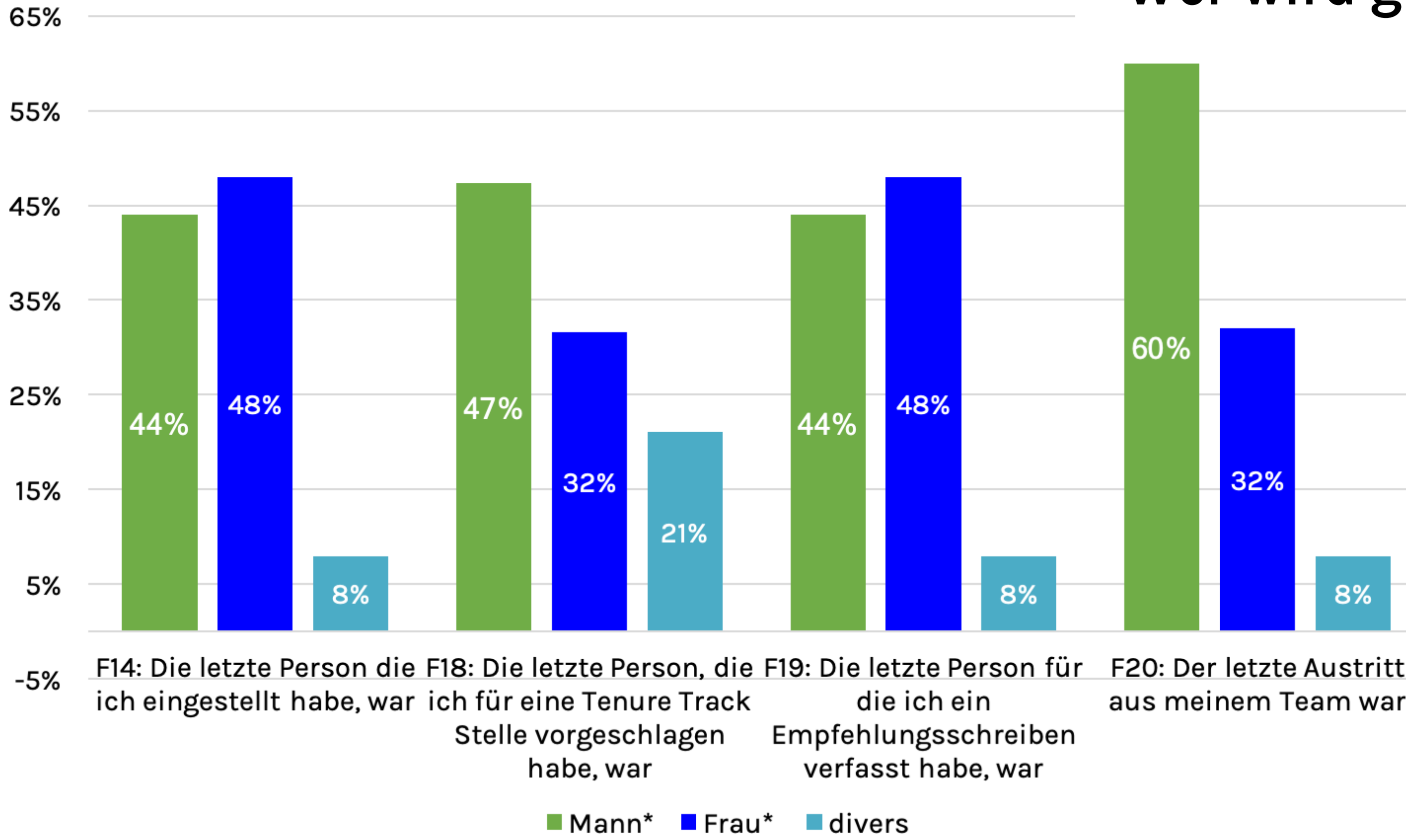


**Etablierung von fairer Elternzeit** würden 77% gerne umgesetzt sehen, 12% antworteten darüber hinaus zustimmend. 62% der Befragten können sich **Frauen\*professuren** eher schon vorstellen; 42% auch **Gender-Gastprofessuren**.

Schwer bzw. gar nicht können sich 30% bzw. 42% **Quoten für die Verteilung von Forschungsgeldern** vorstellen.

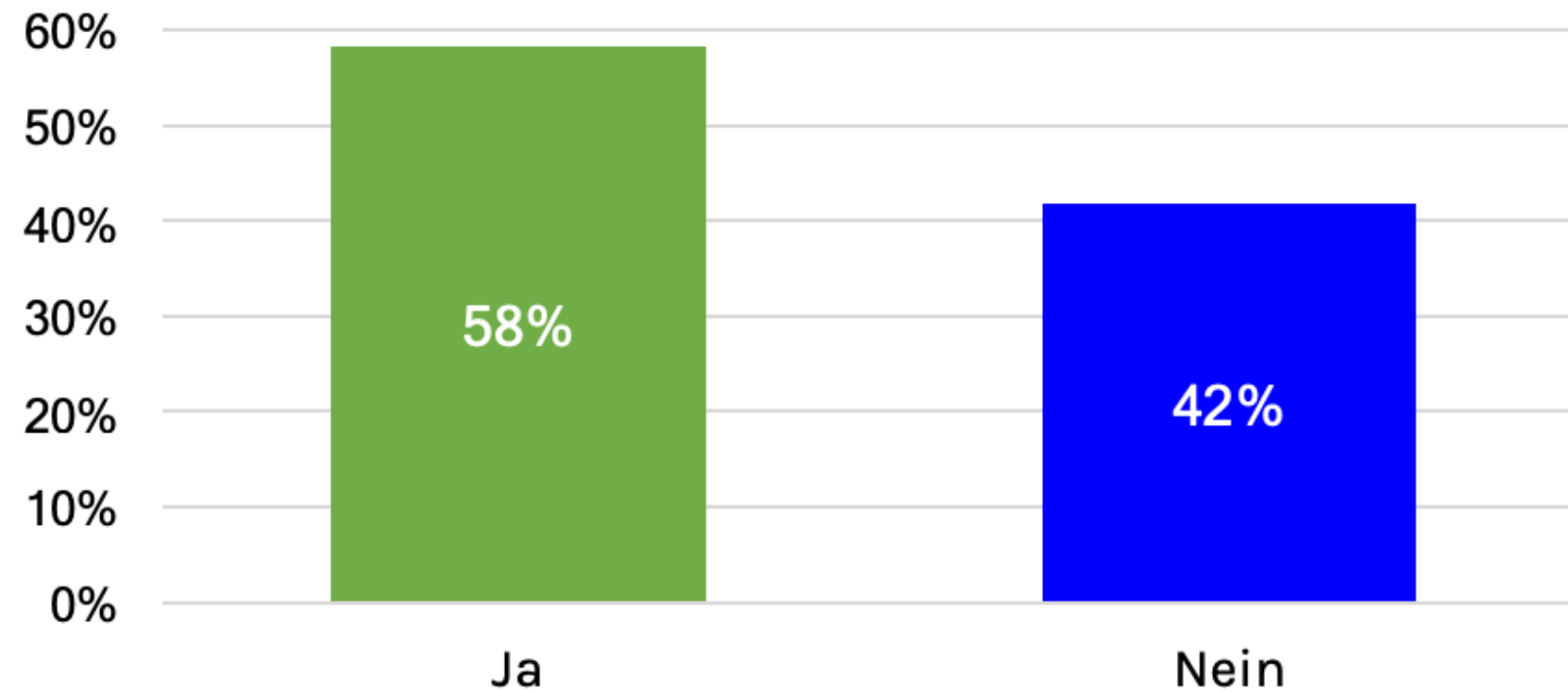


# Wer wird gefördert? 33

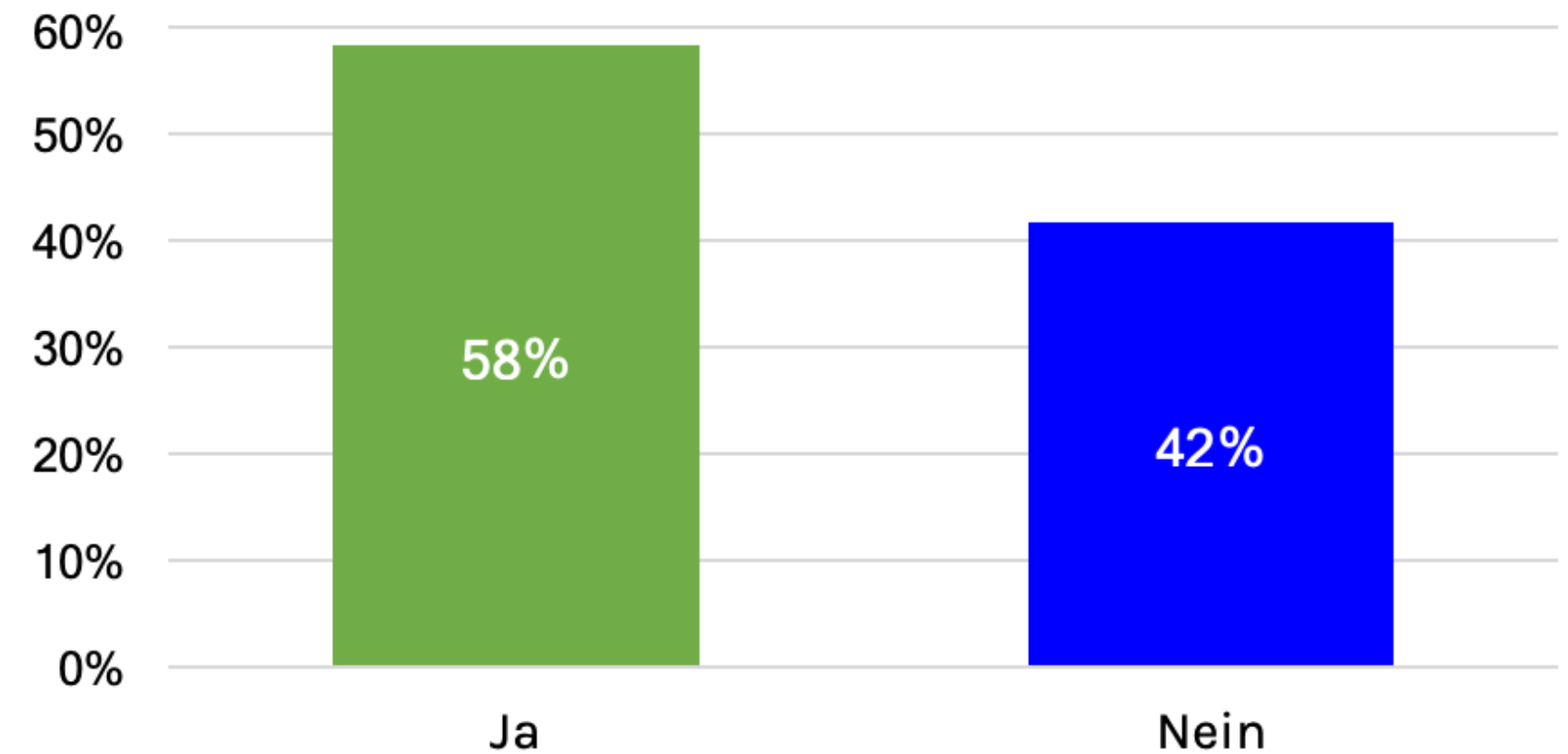


# Ermutigung Teil 1

F15: Bei meiner letzten Stellenausschreibung/Stellenbesetzung habe ich gezielt eine oder mehrere Frauen\* zur Bewerbung aufgefordert bzw. eingeladen.

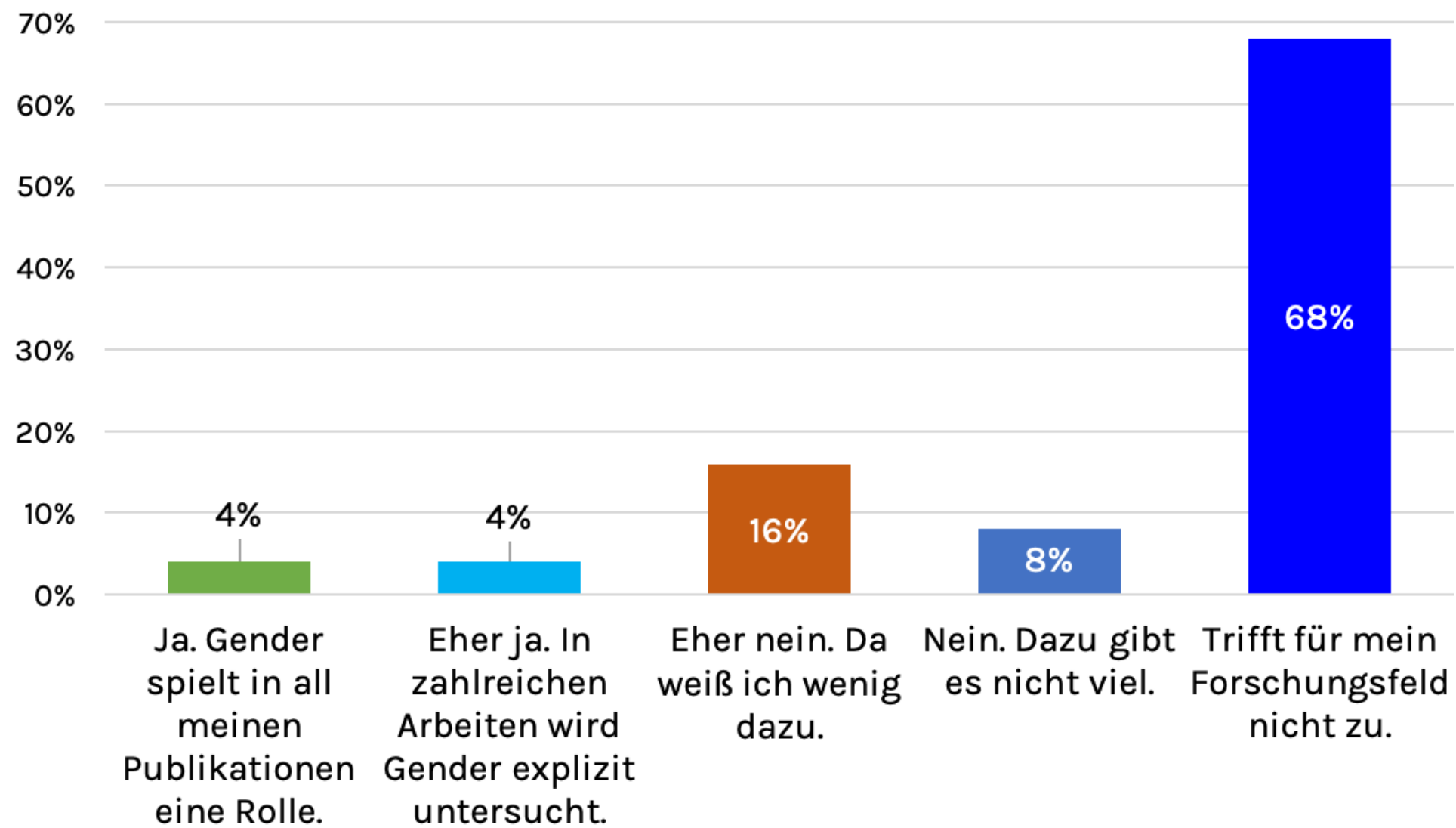


F16: Bei meiner letzten Stellenausschreibung/Stellenbesetzung habe ich gezielt eine oder mehrere Frauen\* nominiert bzw. vorgeschlagen.

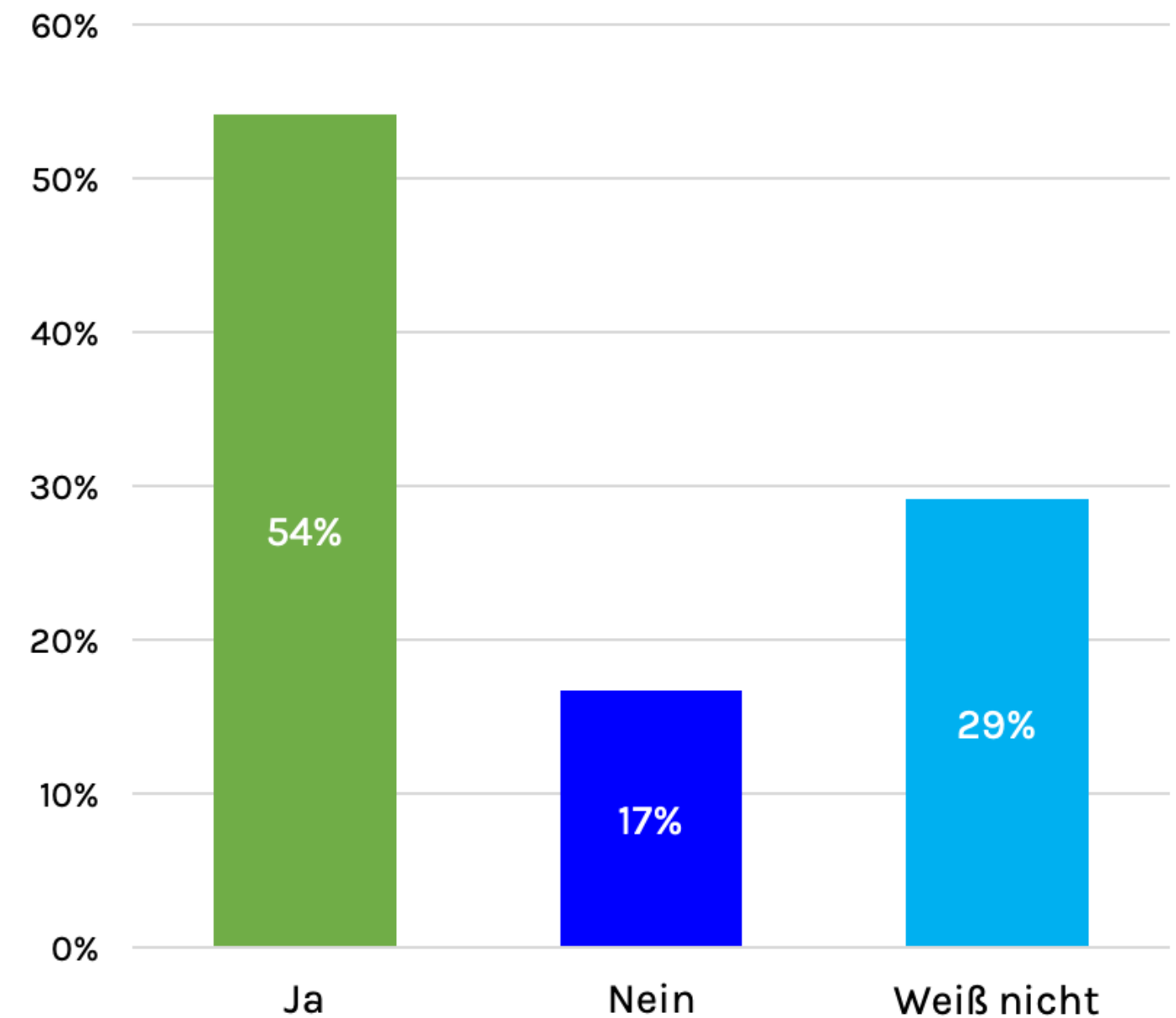


# Gender Awareness Teil I

F21: Ich verfüge über einen umfassenden Wissensstand zum Thema Gender in meinem Forschungsgebiet.

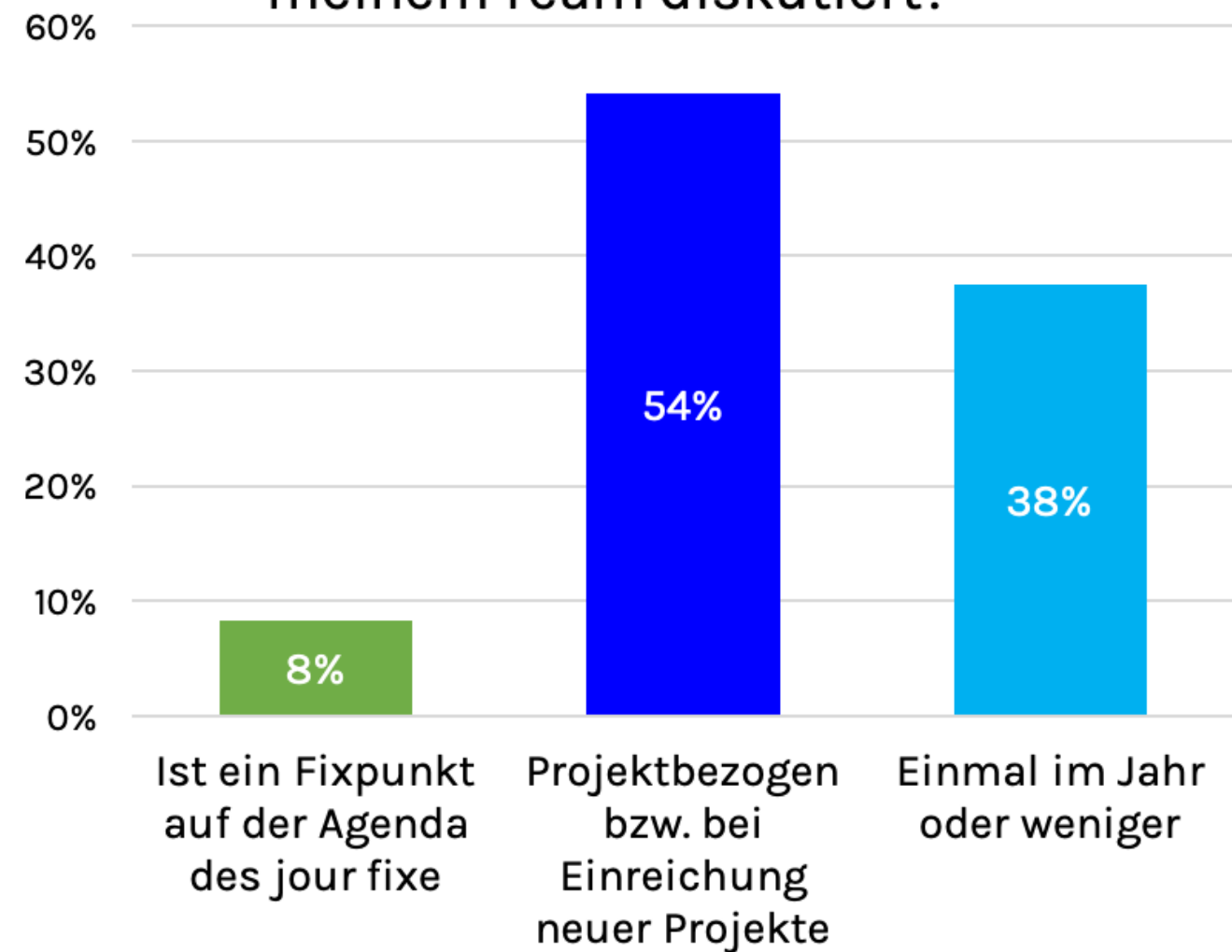


F12: Gibt es Gender- und Diversitätsexpertise in meinem Forschungsteam?

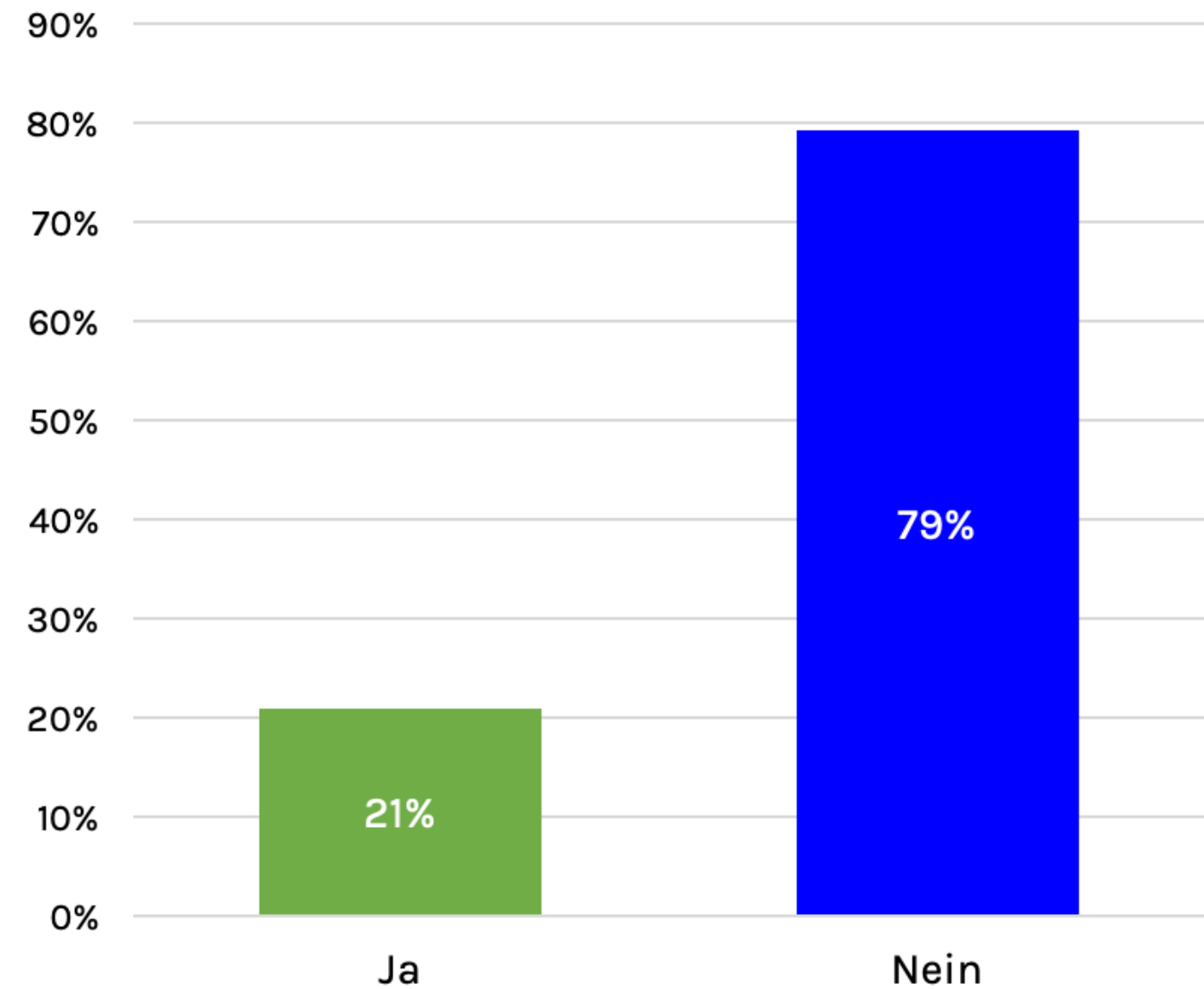


# Gender Awareness Teil II

F11: Wie oft wird das Thema Gender (equal opportunities), Gender innerhalb der Gruppe, Gender in Forschungsschwerpunkten) in meinem Team diskutiert?



F13: Haben Sie selbst als Führungskraft professionelle Weiterbildung im Bereich Gender Equality Management erhalten?



**F22: Welche Ideen habe ich persönlich bzw. aus meiner Führungsrolle heraus, wie man die Situation von Männern\* und Frauen\* an der Fakultät in Richtung "equal opportunities" weiterentwickeln könnte:**

"Praktische Unterstützung in der Umsetzung"

"Abwarten, die Kohorte der Frauen wird kommen und dann stellt sich die Frage nicht mehr."

"weg von "Quotenfrauen" durch offene qualitätsgesicherte Ausschreibungsverfahren (von GutachterInnen und Boards begleitet)" // es ist nicht zuträglich wenn versucht wird eine deutlich geringer qualifizierte Frau auf eine Professur zu heben"

"Autorinnenschaft in denen Geschlecht nicht zu erkennen ist"

"Optimierung Kinderbetreuung // Flexible Kinderbetreuung // Familienförderung"

"Höhere Risikobereitschaft beim Recruiting, aber mit Konsequenzen wenn die Einstellung nicht passt. Familienförderung"

"mehrstufige Verfahren mit Gender Kontrolle"

"Je mehr Frauen die erste Anstellung als Tutorinnen haben, desto wahrscheinlicher ist die Aufnahme auf Projekt- oder Univ.-Ass.-Stellen."

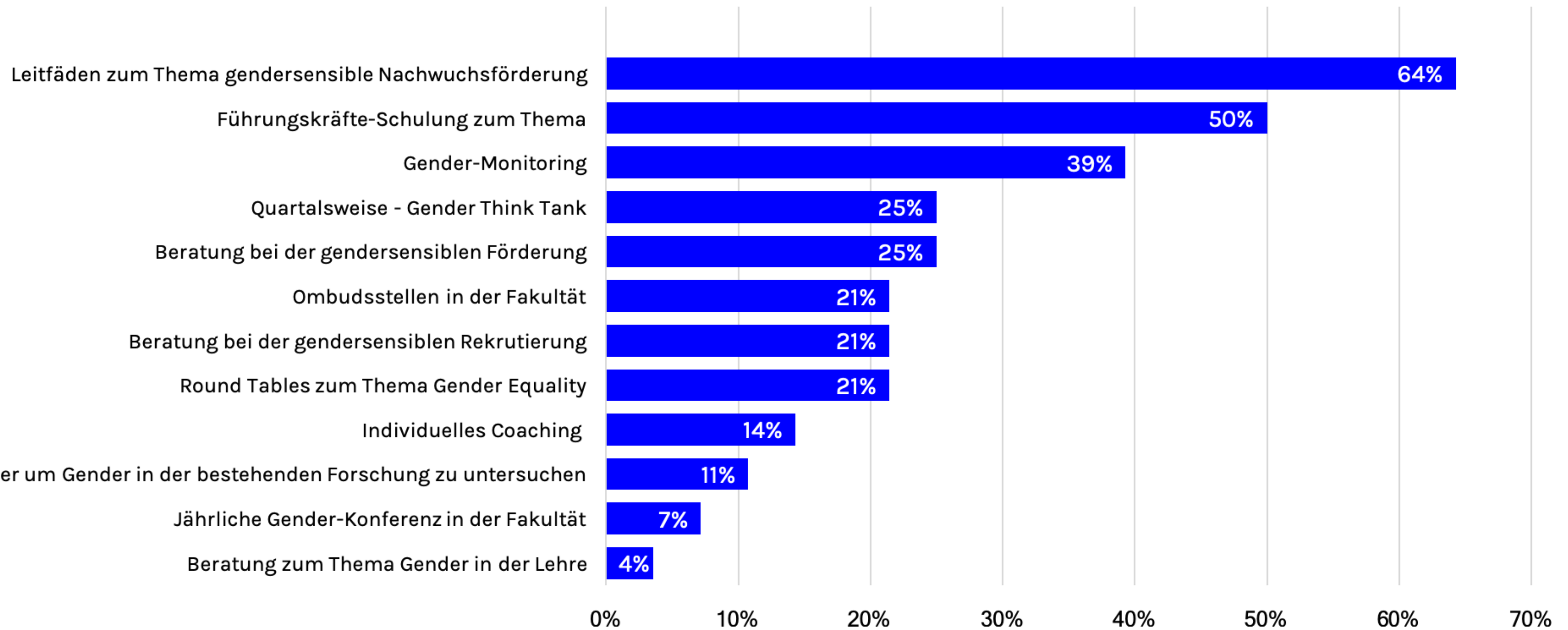
"Flexibilisierung der Arbeitszeit und Anwesenheitszeiten"

"Ermutigung von Frauen in der Technik, v.a. durch Präsentation von role models"

"mixed-teams fordern"

## Wünsche / Ideen / Vorstellungen I

F1: Bitte kreuzen Sie jene Maßnahmen an, die Sie als Gruppenleiter\*in begrüßen würden, um den Gender-Bias in Ihrem Bereich zu verringern.



## Wünsche / Ideen / Vorstellungen II

# ERKENNTNISSE AUS DER UMFRAGE

- Problembewusstsein ist vorhanden.
- Die Teilnehmer\*innen geben an oft gezielt nach Frauen\* zu suchen bzw. sie aktiv durch Empfehlungen zu unterstützen
- Elternschaft als Hürde von weiblichen Nachwuchswissenschaftler\*innen ist bekannt/anerkannt
- Mehr als 50% der befragten Gruppenleiter\*innen geben an, dass in ihrem Team Gender- und Diversitätsexperte vorhanden ist; es gibt zahlreiche Ideen was man verbessern könnte
- Gender / Gender (In-)Equality wird in den Arbeitsgruppen vorwiegend in Zusammenhang mit Projekteinreichungen diskutiert
- Knapp 80% der Gruppenleiter\*innen geben an, nie eine Fortbildung zum Thema Gender besucht zu haben.
- Sehr unterschiedlicher Wissenstand zum Thema Gender Equality
- Je höher der Wissensstand zum Thema Gender Equality, desto umfassender ist die Bereitschaft, gezielt Maßnahmen umzusetzen In etwa die Hälfte der Befragten bleibt bei sämtlichen Maßnahmen skeptisch; am ehesten vorstellbar sind Doktoratskollegs, mehrstufige Auswahlverfahren im Bereich Recruiting; die Etablieren fairer Elternzeit/Elternfreisemester
- Als Hilfestellung können sich Gruppenleiter\*innen am ehesten Leitfäden zum gendersensiblen Recruiting, Schulungen sowie Gender-Monitoring vorstellen, auch hier bleibt aber die Zustimmung unter 50% bei den Teilnehmer\*innen

# SCHRITT 4

point of view.

**Diagnosis**

identifying or

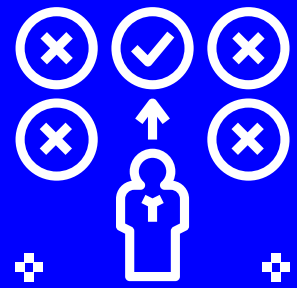


## ERKENNTNISSE & HYPOTHESEN

## GENDER-SPEZIFISCHE WIRKMECHANISMEN

## LÖSUNGSANSÄTZE BEST PRACTISES

### AUSWAHL



- Nachwuchs wird größtenteils individuell und auf Basis der Recruiting-Kompetenz der Gruppenleiter\*innen ausgewählt
- Je niedriger die Qualifikationsstufe, desto "informeller" die Auswahl
- Recruiting erfolgt meist auf bisher beobachteten / beobachtbaren Ereignissen

- Informelle Auswahl-Biases führen zu Diskriminierung von Frauen\* im Vgl. zu männlichen Kandidat\*innen. (siehe Back-Up-Folie)
- Organisationen als homosoziale Gebilde führen tendenziell zu Ausgrenzungsmechanismen ggü. Minderheiten (begünstigt "Auswahl des Bekannten")
- Gender-Ordnungen & Hierarchie: Vorwiegend männliche Entscheidungsträger wählen aus

- Evaluierungskriterien festlegen
- Trennung von Beobachtung und Beurteilung -> strukturierte Recruiting-Leitfäden entwickeln
- mehrstufige Auswahlverfahren
- Recruiting Teams/Boards in jeder Karrierephase
- „Hiring for potential“ / bewusst Quereinsteiger\*innen suchen und neue & innovative Formate ausprobieren

### FÖRDERUNG



- Individuelle Förderung durch Gruppenleiter\*innen
- Senioritätsprinzip: jene Personen die länger dabei sind, sind eher sichtbar (Konferenzen, ..); es werden Lösungen für Karriereunterbrechungen gesucht (Spin-Offs, Projekte)
- Frauen finden sich häufiger in Teilzeit- und prekären Positionen wider

- Senioritätsprinzip benachteiligt tendenziell Quereinsteiger\*innen und/oder Personen mit Karriereunterbrechungen
- Vicious circle prekärer und/oder reduzierter Arbeitszeit -> neg. Auswirkungen auf Publikationsmöglichkeiten - und -leistungen
- Individuelle Performance-Biases führen zu Diskriminierung von Frauen\* im Vgl. zu männlichen Kandidat\*innen. (siehe Back-Up-Folie)

- Gender Equality als (Top) Managementaufgabe: Ansprechen, Unterstützen, Monitoring einbauen, Nachteile ausgleichen
- Strukturierte Doktoratsprogramme zur Entwicklung des Nachwuchses entwickeln und einsetzen
- Unbedingtes Vermeiden von temporären & prekären Positionen
- Gender-inclusive Leadership im Alltag praktizieren  
-> siehe Extra Folie

## SCIENTIFIC PERSONA



### ERKENNTNISSE & HYPOTHESEN

- Hohe Erwartungshaltung an intellektuelles Potenzial ("Kreativität")
- Hohe Erwartungshaltung an das Thema Verfügbarkeit - Zeit & Mobilität

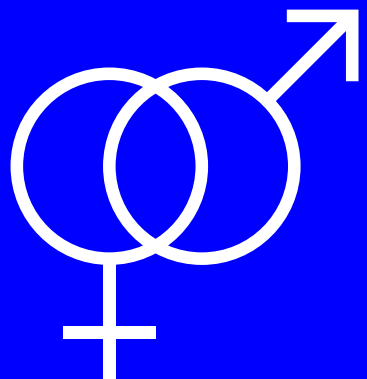
### GENDER-SPEZIFISCHE WIRKMECHANISMEN

- Das Bild des "ideale Wissenschaftlers" (Acker, 1990; Faulkner 2007, 2008) sowie erwartete Verfügbarkeit führen zu Förderungsstrukturen entlang Full-Life Verfügbarkeit (Negierung anderer Lebensbereiche & Elternschaft -> Kinderbetreuung als "privates" oder "gesellschaftliches" Problem)
- Meritokratie-Glaube ("die guten schaffen es ohnehin") führt zu Negierung struktureller Gender-Thematiken

### LÖSUNGSANSÄTZE BEST PRACTISES

- Leistungsbeurteilungen anpassen - Anrechnungsmodalitäten entwickeln (Commitment: keine Nachteile im Fall von Elternschaft)
- Modelle entwickeln die zB Elternschaft und Wissenschaft möglich machen & stützen ("shared leadership"; Projektleitungen only)
- Mobilitätserwartungen überdenken

## GENDER AWARENESS



- Nur wenige Gruppenleiterinnen verfügen über Gender-spezifisches KnowHow als Führungskraft
- Lösungsansätze liegen zum Teil "außerhalb" der Organisation und der Handlungsmacht der Führungskräfte (Kinderbetreuung, ... Problem wird sich von selbst lösen..)

- Durch geringes Gender-spezifisches Know-How gibt es wenig Awareness darüber, dass die Organisation selbst auch Gender-Biases eingeschrieben hat - "Gender-Probleme" werden externalisiert (privat/Gesellschaft) und/oder abgewertet (
- Fehlende Gender-Awareness blendet strukturelle Diskriminierung aus - damit wird der Umgang mit Elternschaft / Care Arbeit abhängig von der individuellen Haltung/Erfahrung der Gruppenleiter\*innen

- Konkrete Zahlen definieren !
- Gender Mainstreaming Skills als "must"- Kriterium (ab Qualifikationsstufe Teure Track) in Kriterienkatalog für (Nachwuchs-)Führungskräfte aufnehmen
- Laufende Reflexionsmöglichkeiten zum Thema Gender etablieren !  
-> **Get Gender on the Agenda!**

## PERFORMANCE BIAS:

Wie wird jemand zB aufgrund des Geschlechts grundsätzlich eingeschätzt? Wem wird was zugetraut/wer wird wofür "vorgesehen"?

(zB. Goldin / Rouse 2000)

**#Outcome: Ungleiche Chancen**

## MATERNAL BIAS:

Wie werden Mütter resp. Eltern eingeschätzt?

**#Outcome: stereotype Vorstellung, dass Mütter (Eltern) schwächere Leistungen erbringen**

## PERFORMANCE ATTRIBUTION BIAS:

Wie wird das Können von jemandem aufgrund des Geschlechts eingeschätzt? Wem wird welche Leistung zugeschrieben?

**#Outcome: Mehr Einsatz von Frauen als von Männern gefordert**

## COMPETENCE / LIKEABILITY

### TRADE OFF:

Wie wird Sympathie im Verhältnis zu Kompetenz und in Relation zum Geschlecht bewertet?

(Hayes / Lawrence 2012)

**#Outcome: Spielraum für adäquate Verhaltensweisen für Frauen\* enger gesetzt**

# UNBEWUSSTE BEURTEILUNGSFEHLER

# Recommendation

1. Klares Commitment zu Gender Equality auf Fakultätsebene
2. Ziele definieren & verfolgen
3. Beim Recruiting auf Kriterien & Qualitätskontrolle setzen
4. Best Practice Doktoratsprogramme weiter etablieren
5. Gender-Inklusive Führung leben

**HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN**

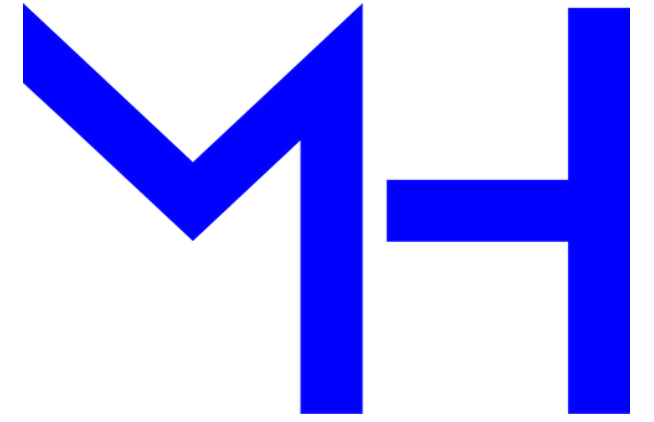
---

## **Empfehlungen für Führungspraxis - was kann ich als Gruppenleiter\*in konkret tun?**

Gender-inclusive Leadership bedeutet  
(Kelan 2015)

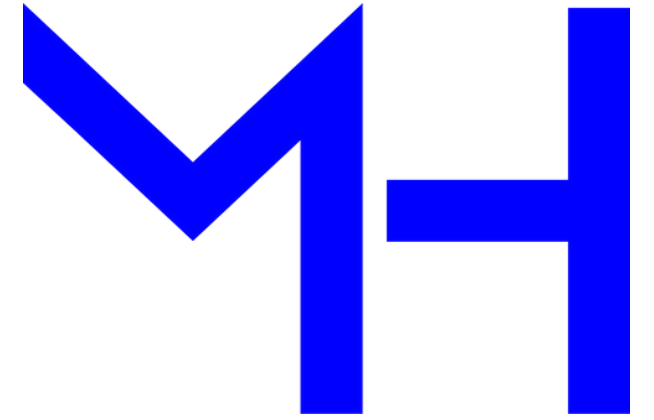
- Klare Haltung zum Thema Gender Equality
- Gender thematisieren, Biases ansprechen
- auf eine gute Verteilung von Wort und Zeit achten
- Wertschätzung unterschiedlicher Lebenskonzepte





# ANHANG





+43 699 111 81 651



[consulting@maritahaas.at](mailto:consulting@maritahaas.at)



[marita\\_haas](https://www.instagram.com/marita_haas)



[linkedin.com/in/maritahaas](https://www.linkedin.com/in/maritahaas)

[maritahaas.at](https://maritahaas.at)

**KOMMUNIKATION IST DIE BASIS FÜR VERÄNDERUNG.**

**Dr. Marita Haas**

**GENDER EXPERTIN, COACH, BERATERIN**

# 14 Jahre Erfahrung in Forschung und Lehre zum Thema Gender & Diversität in Organisationen.

# Betriebswirtschaftliches Studium.

# Doktorat in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

# Mitbegründerin eines IT-Start-Ups.

# Mehrjährige Berufserfahrung im HR-Bereich.

# Lektorin an der TU Wien, der Universität Göttingen, Universität Klagenfurt und der Universität Wien.

## **TÄTIGKEITEN**

# Organisationsanalysen // Gender Strukturanalysen

# Konzeption gendersensibler HR Prozesse

# Fachcoachings, Vortragstätigkeiten und Workshops

# Konzeption, Begleitung und Umsetzung von Forschungsprojekten

# Entwicklung von Gender Strategien





**Elif Gül, BA MSc**

**SOZIALWISSENSCHAFTERIN, SEXUALPÄDAGOGIN**

#Studium der Gender and Sexuality Studies an der Universität Amsterdam und der Kultur -und Sozialanthropologie sowie Science and Technology Studies an der Universität Wien

#Wissenschaftlicher Fokus auf Gender Bias in der Technologieentwicklung und Wissensproduktion

#Referentin bei der Österreichischen Gesellschaft für Familienplanung und der Aids Hilfe Wien

#Arbeit mit Geflüchteten, Kindern und Jugendlichen

#Vorstandsmitglied der Plattform Sexuelle Bildung und der Österreichischen Gesellschaft für Sexualwissenschaften

#Mehrjährige Erfahrung in der Öffentlichkeitsarbeit, Datenmanagement sowie Pressearbeit

#Zertifiziert im Projektmanagement



Haas, Marita, Koeszegi, Sabine T., & Zedlacher, Eva (2016): Breaking Patterns? How Female Scientists Negotiate Their Token Role in Their Life Stories, in: Gender, Work & Organization, Vol. 23, pp. 397-413, 2016. DOI: 10.1111/gwao.12124.

Haas, Marita (2016): Caught between restrictions and freedom. Narrative biographies shed light on how gendered structures and processes affect the drop-out of females from universities, in: Current Sociology, pp. 1-18. DOI: 10.1177/0011392116653173.

Haas, Marita & Koeszegi, Sabine T. (2017). Spiel mit mir. Die Konstruktion von Geschlecht und Professionalität in Organisationen – eine Rahmenanalyse. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 18(3), Art. 5.

Pohn-Lauggas, Maria & Haas, Marita (2018): Rekonstruktive Biographieforschung in Österreich, in: Lutz, Helma, Schiebel Martina and Tuidler Elisabeth (Hrsg.) Handbuch Biographieforschung, Wiesbaden: Springer VS.

Jost, Gerhard, Haas, Marita (2019, Hg): Handbuch zur soziologischen Biographieforschung. Opladen: utb – Verlag Barbara Budrich

## **PUBLIKATIONEN (AUSZUG)**

---

# LITERATURVERZEICHNIS

- Acker, J. (1990). Hierarchies, Jobs, and Bodies: A Theory of Gendered Organizations. *Gender & Society*, 4, 2, 81-95.
- Acker, J. (2006). Inequality Regimes: Gender, Class, and Race in Organizations. *Gender & Society*, 20, 4, 441-464.
- Algazi, G. (2010). Habitus, familia und forma vitae. In: Rexroth, Frank (Hg.9. Beiträge zur Kulturgeschichte der Gelehrten im späten Mittelalter. Ostfildern: Thorbecke Verlag, 185-217.
- Beaufays, S. (2004). Wissenschaftler und ihre alltägliche Praxis: Ein Einblick in die Geschlechterordnung des wissenschaftlichen Feldes. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 5(2), 10
- Benschop Y. (2009). the Micro-Politics of Gender in Networking. *Gender, Work & Organization*, 16(2), 217-237.
- Britton, D. (2010). Engendering the University through Policy and Practice: Barriers to Promotion to Full Professor for Women in the Science, Engineering, and Math Disciplines In: Riegraf Birgit, Aulenbacher
- Britton, D. M. & Logan, L. (2008). Gendered Organizations: Progress and Prospects. *Sociology Compass*, 2, 1, 107-121.
- Correll, S.J. (2001). Gender and The Career Choice Process. The Role of Biased Self Assessments. *American Journal of Sociology*, 106 (6) pp. 1691-1730.
- Daston, L. (2003). Die wissenschaftliche Personal. Arbeit und Berufung In: Wobbe, Theresa (Hg.). Zwischen Vorderbühne und Hinterbühne. Bielefeld: transcript Verlag, 109-136.
- Dausien, B. (2006). Machen Frauen Karriere? Gedanken zum Diskurs über Geschlecht, Beruf und "Work-Life-Balance". In: Schlüter, Anne (ed.) Bildungs- und Karrierewege von Frauen. Wissen - Erfahrungen - biographisches Lernen. Opladen: Verlag Barbara Budrich, 54-74. Engler, S. (2001). In Einsamkeit und Freiheit? Zur Konstruktion der wissenschaftlichen Persönlichkeit auf dem Weg zur Professur. Konstanz: UVK.
- Ecklund, E. H., Lincoln, A., E. & Tansey, C. (2012). Gender Segregation in Elite Academic Science. *Gender & Society*, 26, 5, 693-717.
- Gilbert, A.-F. (2009). Disciplinary cultures in mechanical engineering and materialsscience. Gendered/gendering practices? *Equal Opportunities International*, 28 (1), 24-35
- Goldin C., Rouse C. (2000). Orchestrating Impartiality: The Effect of 'Blind' Auditionson Female Musicians. *American Economic Review* 90, 4, 715-741.
- Goodman R. & Kaplan, S. (2018). Reconsidering Gender Diversity in Economic Development. *Stanford Social Innovation Review* April 2.
- Haas, M., Koeszegi, S.T. & Zedlacher E. (2016). BreakingPatterns? How Female Scientists Negotiate their Token Role in their Life Stories. In: *Gender, Work & Organization*, 23, pp. 397-413,
- Haynes, M. C. & Lawrence, J. S. (2012). Who's to Blame? Attributions of Blame in Unsuccessful Mixed-Sex Work Teams, *Basic and Applied Social Psychology*, 34, 6, 558-564
- Kahlert, H. (2013). Riskante Karrieren. Wissenschaftlicher Nachwuchs im Spiegel der Forschung. Leverkusen: Verlag B. Budrich
- Kanter, R. M, (1993). Men and Women of the Corporation. New York:Basic Books (2nd ed.)
- Klocker, N., Drozdzeski D. (2012): Career progress relative to opportunity: How many papers is a baby "worth"? *Environment and Planning A* 44, p. 1271-1277
- Messner, M. A. (2000). Barbie girls vs. sea monsters: Children constructing gender. *Gender & Society*, 14, 765-784.
- Nielsen, Mathias W. (2016). Limits to meritocracy? Gender in academic recruitment and promotion processes. *Science and Public Policy*, 43, 3, 386-399. Powell, A., Bagilhole, B & Dainty, A.R.J, (2009). How Women Engineers Do and Undo Gender: Consequences for Gender Equality. *Gender, work, and organization*, 16(4), pp.411-428.
- Powell, A., Bagilhole, B. M & Dainty, A.R.J, (2006). The problem of women's assimilation into UK engineering cultures: can critical mass work? *Equal Opportunities International*, 25(8), pp.688-699.
- Rhoton, L.A., (2011). Distancing as a Gendered Barrier: Understanding Women Scientists' Gender Practices. *Gender & society*, 25(6), pp.696-716.
- Simpson, R., (2011). Men Discussing Women and Women Discussing Men: Reflexivity, Transformation and Gendered Practice in the Context of Nursing Care. *Gender, Work & Organization*, 18(4), pp.377-398.
- Torres-Guijarro, S. & Bengoechea, M. (2017). Gender differential in self-assessment: A fact neglected in higher education peer and self-assessment techniques. *Higher Education Research & Development*, 36, 5, 1072-1084.
- Wilson, F., (2005). Caught between difference and similarity: the case of women academics. *Women in Management Review*, 20(4), pp.234-248.
- Van den Besselaar, P., Sandström, U. (2017): Vicious circles of gender bias, lower positions, and lower performance: Genderdifferences in scholarly productivity and impact, *PLoS One*, Vol. 12, Issue 8.
- Wetterer, A. (2002). Arbeitsteilung und Geschlechterkonstruktion. „Gender at Work“ in theoretischer und historischer Perspektive, Konstanz: UVK Verlag.