



Sophie Hofmeister  
Johannes Lindenau  
Anina Mischau  
Anna Ransiek  
Heike Solga

## **Erste Befunde aus dem Projekt „MATH+ as a Research Object“: Karriereziele, -wissen und -handeln, Nachwuchsförderung und Rekrutierung**

**Discussion Paper**

SP I 2021-501

September 2021

Forschungsschwerpunkt  
**Dynamiken sozialer Ungleichheiten**

Forschungsabteilung  
**Ausbildung und Arbeitsmarkt**

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH  
Reichpietschufer 50  
10785 Berlin  
www.wzb.eu

Das Urheberrecht liegt beim Autor.

Discussion Papers des WZB dienen der Verbreitung von Forschungsergebnissen aus laufenden Arbeiten im Vorfeld einer späteren Publikation. Sie sollen den Ideenaustausch und die akademische Debatte befördern. Die Zugänglichmachung von Forschungsergebnissen in einem WZB Discussion Paper ist nicht gleichzusetzen mit deren endgültiger Veröffentlichung und steht der Publikation an anderem Ort und in anderer Form ausdrücklich nicht entgegen. Discussion Papers, die vom WZB herausgegeben werden, geben die Ansichten des jeweiligen Autors wieder und nicht die der gesamten Institution WZB.

Sophie Hofmeister<sup>1</sup>, Johannes Lindenau<sup>1</sup>, Anina Mischau<sup>2</sup>, Anna Ransiek<sup>2</sup> und Heike Solga<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> WZB (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung), <sup>2</sup> Freie Universität Berlin, Institut für Mathematik, <sup>3</sup> Freie Universität Berlin, Institut für Soziologie

**Erste Befunde aus dem Projekt „MATH+ as a Research Object“:  
Karriereziele, -wissen und -handeln, Nachwuchsförderung und  
Rekrutierung**

Discussion Paper SP I 2021–501

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (2021)





## Vorbemerkung

Dies sind erste Ergebnisse aus dem Projekt „MATH+ as a research object“, das Teil des Clusters MATH+ der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern zur Stärkung universitärer Spitzenforschung ist.<sup>1</sup> In dem Projekt werden die Reproduktionsmechanismen von Geschlechterasymmetrien in der Mathematik sowie das ungleichheitsreduzierende Potenzial karriere- und gleichstellungsunterstützender Maßnahmen untersucht. Das Projekt selbst ist als Teil der Gleichstellungs- und Diversity-Maßnahmen des Clusters konzipiert. Von daher hat es neben einer wissenschaftlichen Perspektive zugleich eine anwendungsorientierte Komponente, nämlich dem Cluster Informationen zu liefern, um empirisch fundiert die Weiterentwicklung dieser Maßnahmen sowie die Verringerung von Geschlechterungleichheiten voranzubringen. Vor diesem Hintergrund haben wir den detaillierten Analysen eine ausführlichere Zusammenfassung vorangestellt, die einen verständlichen und fokussierten Zugang auch für nicht-sozialwissenschaftliche Leser:innen bieten soll.

## Zusammenfassung der Befunde und erste Interpretationen

Im Folgenden werden erste Befunde in Bezug auf Geschlecht und bildungsbiografischem Hintergrund (Bildungsinland vs. -ausland) aus dem Projekt „MATH+ as a Research Object“ berichtet. Datengrundlage sind die 1. Welle der Online-Befragung der Nachwuchswissenschaftler:innen, qualitative Interviews mit Leitungspersonen in MATH+ sowie teilnehmende Beobachtungen bei der Rekrutierung neuer Fellows für die Graduate School BMS (siehe Details in Kapitel 2).

Inhaltlich fokussieren wir auf Karriereziele, Karrierewissen und Karrierehandeln der Nachwuchswissenschaftler:innen, das Rekrutierungshandeln von Wissenschaftler:innen in Projektleitungspositionen als Element des Gatekeeping sowie auf deren (vergeschlechtliche) Deutungen im Zusammenhang mit Rekrutierungsprozessen. Gegenstand der Untersuchung von Gatekeeping- und Rekrutierungsprozessen sind die Auswahl von wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen für die 1. Runde der MATH+ Projekte sowie Stipendiat:innen der BMS. Darüber hinaus werden auch Befunde zu karriereunterstützenden Maßnahmen von MATH+ hinsichtlich ihrer Bekanntheit, Nutzung sowie der Bewertung der Förderlichkeit genutzter Maßnahmen vorgestellt.

In der Zusammenfassung werden wichtige Befunde der ersten Erhebungen hervorgehoben. Eine ausführliche Beschreibung und Darstellung der Grundlage dieser Befunde sowie weiterer Ergebnisse erfolgt anschließend im Papier.

### ***Zentrale Befunde der standardisierten Befragung der Nachwuchswissenschaftler:innen***

Karriereziele, Karrierewissen und Karrierehandeln sind wichtige Einflussgrößen für eine wissenschaftliche Karriere. In ihnen spiegeln sich günstige wie nachteilige Faktoren sowohl auf struktureller als auch auf individueller Ebene wider. Im Folgenden werden wichtige Befunde hinsichtlich Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen jungen Wissenschaftlern und

---

<sup>1</sup> Zu dem Exzellenzcluster MATH+ selbst vgl. <https://mathplus.de/>

Wissenschaftlerinnen berichtet. Befunde zu Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen finden sich im hinteren Teil des Papiers.

- **Die befragten Nachwuchswissenschaftler wie -wissenschaftlerinnen streben mehrheitlich eine Karriere in der Wissenschaft oder Forschung an. Geschlechterunterschiede gibt es allerdings in der Unsicherheit des Karriereziels einer Professur.**

Die Mehrzahl der Nachwuchswissenschaftler:innen strebt eine Karriere in der Wissenschaft an einer Universität oder außeruniversitären Forschungseinrichtung an (54%, siehe Kapitel 3.1). Hinzu kommen 10%, die in der Wissenschaft oder in der privaten/industriellen Forschung verbleiben wollen. Nur 3% der Befragten wollen nicht in der Wissenschaft oder Forschung verbleiben. Knapp ein Drittel der Befragten ist noch unentschieden. Die befragten Männer und Frauen unterscheiden sich hinsichtlich ihres grundsätzlichen Interesses an einem beruflichen Verbleib in Wissenschaft und Forschung kaum voneinander. Ein wichtiger Unterschied besteht allerdings darin, dass Männer diesen Wunsch häufiger allein in der Wissenschaft (also an einer Universität oder außeruniversitären Forschungseinrichtung) umsetzen möchten; bei Frauen hingegen ist der Anteil jener, die eine Forschungskarriere innerhalb oder außerhalb der Wissenschaft verfolgen, häufiger als bei Männern. Gleichfalls ist für Frauen der Wunsch einer Forschungskarriere (bisher) seltener mit dem Karriereziel einer Professur verbunden (Kapitel 3.1): 46% der Männer, aber nur 20% der Frauen geben die Professur als ihr Karriereziel an. Im Gegensatz dazu sind 56% der Frauen, aber nur 34% der Männer diesbezüglich (noch) unentschieden. Ferner ist interessant, dass Männer häufiger das Karriereziel einer Professur als Frauen haben, obgleich sie genauso wie Frauen nur zu 48% erwarten, dass sie in zehn Jahren in der Wissenschaft tätig sein werden (siehe Kapitel 3.1).

Das heißt: Frauen wollen wie Männer vorwiegend in der Forschung bleiben, allerdings sind Frauen deutlich häufiger unentschieden, ob die Professur ihr Karriereziel ist. Männer verfolgen eine Professur als Karriereziel auch dann, wenn sie nicht immer erwarten, in 10 Jahren noch in der Wissenschaft zu sein. Insofern zeigt sich trotz weitgehend gleicher Karriereambitionen hinsichtlich einer Forschungskarriere, dass eine zielgerichtete Karriereplanung unter den Frauen weniger ausgeprägt ist. Dieser Befund aus MATH+ deckt sich mit der bisherigen Forschung zu Geschlechterunterschieden in der Karrieremotivation, der Aufstiegsorientierung und der Karriereplanung von wissenschaftlichem Nachwuchs in der Disziplin der Mathematik. So werden kaum Geschlechterunterschiede in der Karrieremotivation, der Aufstiegsorientierung und der Führungs- und Gestaltungsmotivation der Nachwuchswissenschaftler:innen berichtet (Abele 2003; Langfeldt et al. 2014; Langfeldt und Mischau 2015b), dafür jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Genusgruppen hinsichtlich des Aspekts der konkreten Karriereplanung (Langfeldt und Mischau 2015b).

Diese Befunde von Unentschiedenheit (aber nicht von Ablehnung oder unterschiedlicher Karriereabsichten, siehe auch unten zu den qualitativen Befunden) zeigen Potentiale auf, um die sogenannte *Leaky Pipeline* zu „stopfen“. Es gilt also Bedingungen zu schaffen, um diese größere Unentschiedenheit bei Nachwuchswissenschaftlerinnen positiv hin zu einem zielgerichteten Weg auf eine Professur zu verändern und Barrieren/Faktoren, die das Pendel hin zu einer Ablehnung des Karriereziels ausschlagen lassen könnten, abzubauen. Von daher gilt es in weiteren Analysen und Befragungswellen herauszufinden, woraus diese größere Unentschiedenheit bei Nachwuchswissenschaftlerinnen in ihren Karrierezielen resultiert und wie diese Ursachen verringert werden können.

- **Es bestehen Geschlechterunterschiede in der Selbsteinschätzung von Kompetenzen für eine Professur.**

Einen ersten Einblick dafür geben die Gründe, die für die Befragten für oder gegen eine Karriere in der Wissenschaft oder Forschung sprechen (Kapitel 3.1). Hier zeigt sich, dass fast alle Gründe unter Männern und Frauen ähnlich häufig genannt werden. Eine Ausnahme stellt die selbsteingeschätzte eigene Kompetenz dar. Sie wird von Frauen häufiger als von Männern als „unzureichend“ eingeschätzt und damit als Grund gegen eine Karriere in der Wissenschaft benannt. Dem steht entgegen, dass sich Frauen und Männer weder in der Mathematiknote auf dem Abiturzeugnis (oder Vergleichbarem) (Kapitel 2) noch ihrer Vortragsaktivitäten und Drittmittelwerbungen (Kapitel 3.4) unterscheiden. Unterschiede zeigen sich hingegen in ihrem Publikationsoutput: Die Nachwuchswissenschaftlerinnen haben weniger in englischsprachigen peer-reviewed Journals publiziert (auch unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Verteilungen auf die Karrierestufen). Die Gründe dafür können mit den Daten der ersten Befragungswelle nicht geklärt werden. Doch sollten aus Unterschieden im Publikationsoutput nicht vorschnell Kompetenzunterschiede abgeleitet werden. Gründe für Unterschiede im Publikationsoutput können bspw. auch in Unterschieden bei der Ermutigung und Unterstützung beim Verfassen von Artikeln, in Teamstrukturen oder thematischen Schwerpunkten mit unterschiedlichen Publikationspraxen liegen. Dies wird Gegenstand zukünftiger Untersuchungen sein.

- **Flexible Arbeitszeiten sind einerseits ein wichtiger Grund für eine Karriere in der Wissenschaft/Forschung, insbesondere bei Frauen; andererseits werden Probleme bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie zugleich als ein Grund gegen eine Professur genannt (bei Frauen und Männern gleichermaßen).**

Flexible Arbeitszeiten werden von 75% der Frauen und 58% der Männer als Grund *für* eine Professur benannt. Flexible Arbeitszeiten scheinen allerdings nicht ausreichend zu sein, um der Einschätzung von Problemen bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu begegnen. Letztere werden von Frauen und Männer weitgehend gleichermaßen als Grund *gegen* eine wissenschaftliche Karriere benannt (60% bzw. 53%). Die häufig (explizit oder implizit) vorzufindende Annahme seitens der MATH+ Mitglieder mit Leitungsaufgaben (siehe qualitative Befunde unten) sowie auch in der allgemeinen Debatte, dass die Vereinbarkeit von Karriere und Familie größtenteils ein Thema für Nachwuchswissenschaftlerinnen sei (siehe unten, qualitative Befragung), sollten auf Basis dieser Ergebnisse revidiert und diesbezügliche Geschlechterstereotype aufgegeben werden.

- **Deutliche Unterschiede in den Ansprechpersonen für Karriere- und Fachfragen sowie in der Bewertung der Wichtigkeit von bestimmten Karrierefaktoren.**

Karriereziele und -planungen entstehen und verändern sich häufig im und durch den Austausch mit anderen. Die Mehrheit der Befragten wendet sich mit *Karrierefragen* an ihre Projektleiter:innen/Erstgutachter:innen (59%) oder an Professor:innen aus dem MATH+ Kontext (52%); doch auch Professor:innen außerhalb von MATH+ spielen eine wichtige Rolle (49%) (Kapitel 3.4).

Zwischen Männern und Frauen gibt es deutliche Unterschiede: So geben bspw. 60% der Männer Professor:innen aus MATH+ als Ansprechpersonen für *Karrierefragen* an, aber nur 35% der Frauen; bei den Projektleiter:innen/Erstgutachter:innen ist der Unterschied geringer (63% vs. 53%). Ein deutlicher Unterschied besteht auch bei *Fachfragen*: 66% der Männer, aber nur 43% der Frauen geben hier Professor:innen aus MATH+ als Ansprechpersonen an. Hinsichtlich der Projektleiter:innen/Erstgutachter:innen als Ansprechpersonen besteht kein

Unterschied (67% bei den Männern vs. 66% bei den Frauen) – gleichwohl ist auffällig, dass die Anteile hier vergleichsweise niedrig sind, dafür dass es sich um Fachfragen handelt.

Diese Unterschiede zwischen Männern und Frauen werden nicht durch Ansprechpersonen aus MATH+ unterhalb der Leitungs-/Professorenebene oder durch Professor:innen *außerhalb* von MATH+ kompensiert. Im Gegenteil, auch hier werden Mitglieder von MATH+ auf der gleichen Qualifikationsebene (wie die Befragten) sowie Professor:innen außerhalb von MATH+ häufiger von Männern als Frauen als Ansprechperson für Karriere- sowie Fachfragen genannt. Männer haben also generell deutlich mehr und breiter gestreute Ansprechpersonen als Frauen. Dies ist bedenklich, da die berufliche Umgebung nicht nur eine wichtige Quelle für karriererelevantes Wissen und Unterstützung ist, sondern der Fach- und Karrieretausch auch als erster Schritt der Vernetzung innerhalb der *Scientific Community* in der frühen Phase der Karriere interpretiert werden kann (vgl. z. B. Langfeldt und Mischau 2018).

Zudem zeigen sich Unterschiede in der Selbsteinschätzung des Karrierewissens: 76% der Männer schätzen ihr Karrierewissen als sehr gut oder gut ein, aber nur 66% der Frauen (Kapitel 3.3). Hinsichtlich der Einschätzung der Wichtigkeit von Karrierefaktoren bestehen weitgehend keine Unterschiede bis auf zwei Faktoren – und die sind zentral: Frauen schätzen sowohl die erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln als auch die Anzahl der Publikationen häufiger als wichtig ein als Männer. Ob dies eine Überschätzung seitens der Frauen oder eine Unterschätzung seitens der Männer ist, ist unerheblich – entscheidend ist hier vielmehr, dass Geschlechterunterschiede in der Einschätzung von so zentralen Reputationsfaktoren der Wissenschaft vorliegen und diese die einen hinsichtlich des Karriereziels einer Professur eher „verunsichern“ können, während sie die anderen eher „bestätigen“ können.

Karriereunterstützende Maßnahmen sollten daher dahingehend reflektiert werden, inwieweit sie auch dazu geeignet sind, diese Unterschiede abzubauen. Darüber hinaus gilt es (auch in Zusammenarbeit mit dem MATH+ Cluster) zu eruieren, was mögliche Hindernisse des Austausches zu Fach- und Karrierefragen zwischen Nachwuchswissenschaftler:innen und Professor:innen aus MATH+ sind.

- **Zielgruppenadressierte karriereunterstützende Maßnahmen von MATH+ werden gut bewertet; allerdings scheint es eine „Förderlücke“ bei den Postdocs zu geben.**

Das Portfolio des Angebots an Karrieremaßnahmen von MATH+ (einschließlich BMS) im Bereich Mentoring, Gender und Diversität wird von Nachwuchswissenschaftler:innen insgesamt als gut bewertet (Kapitel 4). Die Maßnahmen erreichen weitgehend auch die jeweils adressierte Zielgruppe. Deutliche Unterschiede zwischen Doktorand:innen und Postdoktorand:innen gibt es allerdings in der Zufriedenheit mit dem Angebot an Maßnahmen: Doktorand:innen, für die es als Zielgruppe einen vielfältigen Katalog an Karrieremaßnahmen gibt, zeigen sich deutlich zufriedener mit dem Angebot als Postdoktorand:innen. Die sich hier abzeichnende mögliche Förderlücke auf der Postdoc-Stufe bestätigt sich auch durch die offenen Antworten auf die Frage nach fehlenden Karriere- und/oder Gleichstellungsmaßnahmen in MATH+. Zwei Beispiele sollen hier hervorgehoben werden (für Antworten siehe Kapitel 4.3):

- “It would be nice to have some mentoring for postdocs on how to become a professor. But, maybe I just don’t know about such activities.”
- “I am sure there has to be one which tells you the possibilities after a PhD which are not Alumni talking about their experiences. Just cannot think of one out of the top of my head. Does it exist?”

## **Zentrale Befunde aus den qualitativen Forschungsarbeiten**

Im Folgenden werden zentrale erste Befunde zum (vergeschlechtlichten) Gatekeeping im Rekrutierungshandeln in MATH+ vorgestellt. Als Gatekeeper\*innen werden Personen bezeichnet, die aufgrund von Fähigkeiten oder (feldspezifisch mächtigen) Positionen die Möglichkeit haben, den Zugang zu (knappen) Ressourcen, vor allem aber den Aufstieg von Menschen in Organisationen, Institutionen usw. zu beeinflussen. Gatekeeper\*innen spielen eine wichtige Rolle bei der Kontrolle von Statusübergängen: „Gatekeeper werden in Bezug auf das wissenschaftliche Personal gebeten, die Aussichten und Grenzen von Kandidatinnen und Kandidaten für neue Positionen zu beurteilen, und beeinflussen auf diese Weise sowohl die Mobilität von einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als auch in der Summe die Verteilung und Zusammensetzung des Personals im ganzen Wissenschaftssystem. Im Gatekeeping-Prozess ist es bedeutsam, wer auswählt, wer zur Wahl steht, welchen Regeln der Selektionsprozess folgt und welche Auswahlkriterien angelegt werden.“ (Kahlert 2013: 194).

Gatekeeper\*innen im Wissenschaftssystem können somit im Rekrutierungsprozess Karrierechance für Nachwuchswissenschaftler\*innen eröffnen oder verschließen und Karrierewege bspw. finanziell absichern. Ungleichheitsfördernde Aspekte des Gatekeeping sind vielfach thematisiert und untersucht worden (siehe Fußnote 14). Deshalb wurde auf das Rekrutierungshandeln von Gatekeeper\*innen innerhalb der qualitativen Befragungen ein besonderes Augenmerk gelegt. Im Folgenden fokussieren wir auf Mechanismen des Gatekeeping, die Auswirkungen auf Frauen (als unterrepräsentierte Personengruppe im MATH+ Cluster) haben (können) und somit auch Prozesse der (Re)Produktion der *Leaky Pipeline* beeinflussen (können). Wir richten also den Blick darauf, inwieweit Rekrutierungshandeln vergeschlechtlichtes Gatekeeping fördert (bzw. fördern kann) oder ggf. auch durchbricht (bzw. durchbrechen kann). Eine ausführliche Darstellung der Befunde, inklusive belegender Zitate, findet sich in Kapitel 5.

- **Mitarbeiter\*innen in MATH+ Projekten werden überwiegend intern rekrutiert – legitimiert über Projekterfordernisse nach passgenauen Kandidat\*innen und die Verantwortung für den eigenen Nachwuchs.**

Die Interviewten rekrutieren als Mitarbeiter\*innen in den von ihnen geleiteten MATH+ Projekten in erster Linie ihnen bereits bekannte Personen aus ihrem direkten Arbeitsumfeld oder ihren Netzwerken (interne Rekrutierung; zur Begriffsdefinition siehe Kapitel 5.1). Eine offene, externe Ausschreibung – also eine Ausschreibung, ohne bereits eine\*n Kandidat\*in im Blick zu haben – wird selten aus Überzeugung, sondern vor allem aus formalen Gründen oder aus Mangel an Alternativen praktiziert. Frauen und Männer unterscheiden sich dabei nicht in ihrem Rekrutierungshandeln.

Die Rekrutierung von bereits bekannten Personen wird größtenteils nicht nur praktiziert, sondern allgemein befürwortet. Eine positive Wahrnehmung der internen Rekrutierung wird auch von denjenigen geteilt, die ihre Stellen offen und extern ausgeschrieben haben. Legitimiert wird die interne Rekrutierung vor allem über spezifischen Projekterfordernisse, wie beispielsweise die Produktion von Ergebnissen in kurzer Zeit oder Aufgaben speziell im Anwendungsbezug wie z. B. der Ergebnistransfer oder die Kommunikation mit Projektpartner\*innen (siehe Kapitel 5.1.4). Diese Projekterfordernisse scheinen notwendigerweise zu bedingen, einschätzbare (mit Blick auf ihre Erfolgchancen) und (fachlich) passgenaue (mit Blick auf die Vorkenntnisse) Kandidat\*innen auszuwählen – d. h. aus Sicht der Befragten

Personen, die ihnen bereits persönlich bekannt sind oder von anderen Wissenschaftler\*innen (aus ihren Netzwerken) empfohlen wurden. Auch die Verantwortung für den eigenen Nachwuchs – sowohl hinsichtlich der erfolgreichen (Weiter-)Qualifikation als auch seiner finanziellen Absicherung – dient als Legitimation für eine interne Rekrutierung. Ein Verzicht auf offene, externe Ausschreibungen wird (indirekt) damit begründet, dass man damit kaum oder keine qualifizierten („passgenauen“) Bewerbungen bekäme. Zudem wird der extern geforderte schnelle Beginn der MATH+ Projekte als ein zeitlich limitierender Faktor für offene Ausschreibungsverfahren angeführt (Kapitel 5.1).

Interne Rekrutierungspraktiken bestärken die vielfach belegte Bedeutung von Networking für die Karriereentwicklung (z. B. Langfeldt und Mischau 2018; Sagebiel 2018). Sie könnten grundsätzlich auch Frauen zugutekommen, sofern diese sich bereits im (eigenen) System befinden und sich dort (als passgenau) profiliert haben. Da Frauen aber derzeit sowohl im System unterrepräsentiert sind als auch von den Befragten in der Tendenz als weniger (passgenau) qualifiziert bewertet werden (siehe unten), begünstigt eine interne Rekrutierungspraktik tendenziell eher das Weiterbestehen von geschlechterbezogenen Chancenungleichheiten. Da interne Rekrutierung (auch außerhalb von MATH+) eine weit verbreitete Praxis ist, wäre es wichtig, dass allgemein Gatekeeper\*innen (und somit auch innerhalb von MATH+) explizit ihren weiblichen Nachwuchs bewusster vernetzen, um so perspektivisch deren Chancen für zukünftige Stellen auf dem weiteren Karriereweg zu verbessern.

- **Nahezu alle Befragten heben eine hohe Bereitschaft zur Rekrutierung von Frauen hervor. Als Erklärung der faktischen Nichtrekrutierung wird vor allem auf das Problem der zu geringen Grundgesamtheit als externer und unveränderlicher Faktor zurückgegriffen.**

Der geringe Anteil von (Nachwuchs)Wissenschaftlerinnen im MATH+ Cluster wird vor allem mit dem geringen Frauenanteil unter den (potenziellen) Bewerber\*innen, d. h. mit der allgemein zu geringen Grundgesamtheit des weiblichen Rekrutierungspotentials, erklärt. Zudem werden die wenigen Frauen, die sich bewerben, als nicht für die Projektstellen (fachlich passgenau) qualifiziert bewertet (Kapitel 5.1.3). Die Befragten zeigen sich ratlos, wie die gleichstellungspolitische Vorgabe einer Steigerung des Wissenschaftlerinnenanteils im Cluster bei fehlenden (qualifizierten) Bewerbungen umgesetzt werden kann. Diese als einschränkend empfundene normative Vorgabe wird von den Befragten daher teils kritisch betrachtet und mit Blick auf damit verbundene negative Aspekte oder Auswirkungen hinterfragt. Zu diesen gehören laut der Befragten: eine angenommene höhere Erfolgsquote von Frauen und die damit einhergehende – zumindest vermutete – Benachteiligung von Männern sowie die beherrschende Komponente in der Vermittlung der Vorgaben. Es wird außerdem von Frauen und Männern gleichermaßen (unter Rekurs auf eine eher einengende Interpretation von Gleichstellung, siehe unten) darauf hingewiesen, dass Wissenschaftlerinnen aufgrund ihrer Qualifikation wahrgenommen werden möchten und nicht aufgrund ihres Geschlechts (Kapitel 5.1.6).

In der Tendenz ziehen die Befragten vornehmlich solche Faktoren als Ursache für den geringen Frauenanteil im Cluster heran, die sie als für sich unveränderbar deuten. Neben der (unpassenden) Qualifikation, die nicht mit den Standards der Bestenauswahl vereinbar ist (siehe unten), werden bspw. Vorgaben des Wissenschaftssystems oder auch bürokratische Anforderungen als Erklärung herangezogen und verhindern für die Einzelnen, die eigene Rolle und eigene Handlungsweisen, mit denen geschlechterbezogene Ungleichheiten im Gatekeeping-Prozess befördert werden, systematisch in den Blick zu nehmen (siehe auch Wolf-

fram 2018). Dies verweist auf die Notwendigkeit, dass Gatekeeper\*innen – so auch MATH+ Mitglieder mit Leitungsaufgaben – ihren eigenen Beitrag an einem vergeschlechtlichten Gatekeeping aus dem vorgelagerten „Ausbildungs-, Förderungs- und Rekrutierungshandeln“ stärker reflektieren müssen.

- **Exzellenz und Förderung von Frauen werden tendenziell als einander ausschließend wahrgenommen.**

Exzellenz und Förderung von Frauen, so ein dominantes Deutungsmuster der interviewten Personen, stehen in einem Konflikt (siehe Kapitel 5.1.6). Die Befragten sehen hier einen unauflösbaren Widerspruch zwischen der Rekrutierung von Wissenschaftlerinnen und gleichzeitiger „Bestenauswahl“ (siehe auch Klammer et al. 2020). Hier offenbart sich ein vielschichtiges „Problem“. Zum einen orientiert sich die hier von den Befragten zugrunde gelegte Definition von Exzellenz an einem Ideal der Bestenauswahl nach dem Leistungsprinzip, das von einem objektiven Leistungsmaß ausgeht. Wer als die Besten oder die Leistungsfähigsten gelten, wird in sozialen Prozessen und organisatorischen Praktiken definiert und wird dort bereits vergeschlechtlicht aufgeladen. So sind die angelegten Leistungskriterien im Wissenschaftssystem an der männlichen Karrierebiographie orientiert. Damit werden die ungleichen Ausgangsbedingungen von weiblichen und männlichen Nachwuchswissenschaftler\*innen ebenso wenig reflektiert wie die in diesem Stadium bereits durchlaufenen (vergeschlechtlichten) Gatekeeping-Prozesse. Bestehende Nachteile (wie bspw. die Verteilung der Care-Arbeit) sowie unterschiedliche Unterstützungs- und Anerkennungskulturen führen zudem dazu, dass Frauen zum Zeitpunkt der Rekrutierung nicht mehr oder zumindest weniger konkurrenzfähig sind. Zum anderen führt die primäre Wahrnehmung von Frauen als Adressatinnen spezieller Förderung dazu, dass sie ggf. weniger in ihren vorhandenen Qualifikationen wahrgenommen werden.

Die Tendenz, Exzellenz und Förderung von Frauen als zwei unvereinbare Ansprüche zu sehen, ist noch stärker in den Äußerungen der Befragten hinsichtlich der Rekrutierung in Berufungskommissionen und der 1. Auswahlrunde der MATH+ Projekte zu erkennen. So wird von einigen Befragten darauf hingewiesen, dass ihrer Meinung nach für die Auswahl der Projekte in MATH+ vor allem das Geschlecht der Projektleiter\*innen eine Rolle gespielt hat. Zukünftige tiefergehende Analysen der Deutungen auf die Projektauswahl (auch basierend auf teilnehmenden Beobachtungen in den Projektauswahlsitzungen) können möglicherweise weiteren Aufschluss darüber geben, was die Befragten im Cluster unter Exzellenz verstehen<sup>2</sup> und wie der Exzellenzbegriff in verschiedenen Zusammenhängen des Clusters angewandt wird. Für vorläufige Befunde, z. B. wie „exzellenter Nachwuchs“ von den Befragten definiert wird, siehe Kapitel 5.1.5.

- **Im Rekrutierungshandeln werden auch individuell unterschiedliche Definitionen oder Vorstellungen von Qualität und Exzellenz sowie weitere implizite Entscheidungskriterien relevant.**

Aus den Interviews wird die Existenz eines Spannungsfelds zwischen vermeintlich kollektiv geteilten (objektiven) Definitionen von Exzellenz und Qualität und individuellen Auslegungen

---

<sup>2</sup> Es hat sich bereits gezeigt, dass nicht nur Leistungskriterien, sondern auch Persönlichkeitsmerkmale sowie der Anspruch des Clusters, anwendungsbezogen zu sein, eine Rolle für das Verständnis von Exzellenz spielen.

dieser Definitionen im Rekrutierungshandeln deutlich. Darüber hinaus werden auch subjektive Einschätzungen (z. B. über die Erfolgsaussichten der Nachwuchswissenschaftler\*innen) und Vorlieben auf Basis eigener karrierebiographischer Erfahrungen relevant. Dieser Befund zu den Entscheidungskriterien bei der Auswahl von MATH+ Projektmitarbeiter\*innen ist auch deshalb bedenkenswert, da sich hier die subjektive Prägung vermeintlich objektiver Standards zeigt: Zum einen, weil die benannten Kriterien der Auswahl (z. B. passgenaues Vorwissen) individuell auslegbar sind; zum anderen, weil, obgleich auf objektive Kriterien als zentrale Bewertungsstandards rekurriert wird, weniger objektivierbare Kriterien oftmals mehr Gewicht im Rekrutierungshandeln haben, als den Einzelnen möglicherweise bewusst ist (Kapitel 5.1.4).

Hinzu kommt, dass Projektleiter\*innen sich in ihrem Rekrutierungshandeln an Rahmenbedingungen des Wissenschaftssystems gebunden sehen. Zu diesen gehören z. B. die erfolgreiche Umsetzung der Projekte sowie die erfolgreiche Qualifizierung von Nachwuchs. Vor diesem Hintergrund legitimieren Projektleiter\*innen ihre Rekrutierungsentscheidungen mit den Aspekten „Risikoeinschätzung“ und „Verantwortung“. Das Heranziehen dieser Aspekte bei Rekrutierungsentscheidungen birgt die Gefahr in sich, Frauen aufgrund eines ihnen implizit zugeschriebenen höheren Risikopotenzials und weniger Erfolgsaussichten bzw. Erfolgsabsichten nicht für Stellen in Erwägung zu ziehen (siehe unten). Der Verweis auf diese Aspekte als Legitimation des Rekrutierungshandelns entfaltet so vergeschlechtlichte Wirkung in Gatekeeping-Prozessen.

- **Stereotype Zuschreibungen begünstigen vergeschlechtlichtes Gatekeeping in der Rekrutierung.**

Studien zu Gatekeeping verweisen darauf, dass verdeckte sowie teils auch unreflektierte Geschlechterkonstruktionen dazu beitragen, Frauen im Auswahlprozess zu exkludieren und so geschlechterbezogene Chancenungleichheiten weiter zu verschärfen (u. a. Kahlert 2013; Klammer et al. 2020; Husu 2004). Die These, dass verdeckte und dabei (teilweise unbewusste) vergeschlechtlichte Zuschreibungen und Stereotype im Auswahlprozess eine Rolle spielen, hat sich in den Interviews in Form von Zuschreibungen über die Karriereabsichten oder Karrierepotenziale von Frauen bestätigt. So wird Frauen eine geringere Motivation oder Absicht unterstellt, eine Wissenschaftskarriere anzustreben. Begründet wird dies mit den von Männern vermeintlich differierenden Prioritäten hinsichtlich Karriere und Privatleben (vor allem mit Blick auf Kinder). Frauen wird hier ein höheres Interesse zugeschrieben, die Familie vor die Karriere zu stellen (Kapitel 5.1.3). Der Verzicht auf Karriere wird in diesen Fällen nicht als strukturelles Problem oder als Problem der tradierten akademischen Kultur gedeutet, sondern als individuelle Entscheidung der Frau. Dieser Befund ist auch deshalb hervorzuheben, da sich in der quantitativen Befragung zeigt, dass Frauen und Männer gleichermaßen Karriereabsichten für die Forschung haben und die Frage der Vereinbarkeit von Beruf und Familien für oder gegen eine Professur auch für Männern eine wichtige Rolle spielen (siehe oben). Insofern erscheint es notwendig, derartige stereotype Zuschreibungen auch in MATH+ (offensichtlich stärker als bislang) zu reflektieren sowie über weitere (oder ggf. neue) Maßnahmen zur Vereinbarkeit für beide Genusgruppen nachzudenken.

Auch andere stereotype Zuschreibungen von Geschlechtercharakteren und deren „Aktivierung“ bspw. in einer daraus abgeleiteten unterschiedlichen Risikobereitschaft oder höheren Unsicherheit bei Frauen sind unter den Interviewten verbreitet und münden in eine geschlechterbezogen unterschiedliche Attribuierung von Karrierepotenzial – und zwar, ohne

dass strukturell schlechtere Ausgangsbedingungen im Wissenschaftssystem oder die Möglichkeit, dass Frauen ggf. weniger Zuspruch erfahren haben, in den Blick genommen werden.

- **Für die Rekrutierung von MATH+ Projektmitarbeiter\*innen und BMS-Stipendiat\*innen werden unterschiedliche Anforderungskriterien benannt, die sich unterschiedlich auf ein vergeschlechtlichtes Gatekeeping auswirken.**

Die Sichtweisen der Befragten auf die Rekrutierung von Projektmitarbeiter\*innen und auf das Rekrutierungsverfahren der BMS unterscheiden sich voneinander. Die Befragten bewerten die Positionen, für die rekrutiert wird, Projektstellen oder z. B. BMS-Stipendien, unterschiedlich und legen davon ausgehend verschiedene Anforderungskriterien an. Für die BMS-Stipendien wird laut der Befragten exzellenter, internationaler Nachwuchs angeworben. Die Bestenauswahl erfolgt hier entlang von „objektiven“ Leistungskriterien (wie z. B. Noten). In den Projekten bedeutet Bestenauswahl, nicht nur die fachlich, sondern auch die für weitere Projekterfordernisse passgenauesten Personen zu rekrutieren. Inwieweit auch in der BMS andere Entscheidungskriterien hinzugezogen werden und wie sich das auf ungleichheitsfördernde Gatekeeping-Prozesse und das Gatekeeping-Handeln auswirkt, muss noch systematischer analysiert werden (erste Eindrücke dazu vgl. Kapitel 5.2). Auf jeden Fall bekommt die Auswahl auf Basis des Leistungsprinzips in der BMS über das bewusste Einbeziehen gender- und diversitätssensibler Verfahrensweisen eine Art „Korrektiv“, was sich günstig auch auf die Verringerung eines vergeschlechtlichten Gatekeeping auswirkt (bzw. auswirken kann). Das BMS-Rekrutierungsverfahren gilt bei den Interviewten als Vorzeigeeinstrument einer gender- und diversitätssensiblen Rekrutierung. So wird z. B. darauf verwiesen, dass es hier auch möglich sei, einmal ein Risiko einzugehen (d. h. eine Person auszuwählen, bei der man unsicher ist, ob sie die (fachlichen) Anforderungen bewältigen kann). Das Eingehen eines solchen Risikos erscheint in den Projekten auch aufgrund der äußeren Zwänge (wie Erfolgsnotwendigkeit und zeitliche Beschränkungen) nicht möglich. Die soziale Konstruktion von Leistungskriterien und die ihnen inhärenten Ungleichheitsstrukturen (siehe oben) werden von den Befragten allerdings weder für die BMS noch für die Projekte (auch mit Verweis auf fehlende Alternativen der Leistungsbewertung) als Teil des Problems reflektiert.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b> .....	1
<b>Zusammenfassung der Befunde und erste Interpretationen</b> .....	1
<b>1. Einleitung: Ausgangslage und (langfristige) Forschungsfragen</b> .....	11
<b>2. Datengrundlage</b> .....	13
<b>3. Karriereperspektiven junger Wissenschaftler:innen</b> .....	18
3.1 Karriereziele und -absichten.....	18
3.2 Karriere Einstellungen .....	22
3.3 Karrierewissen.....	23
3.4 Karrierehandeln.....	27
<b>4. Karrieremaßnahmen in MATH+</b> .....	35
4.1 Bekanntheit der Karrieremaßnahmen .....	35
4.2 Nutzung der Karrieremaßnahmen.....	36
4.3 Zufriedenheit mit und Bewertung der Förderlichkeit der Karrieremaßnahmen .....	37
<b>5. Rekrutierung, Gatekeeping und Geschlecht</b> .....	41
5.1 Rekrutierung für die MATH+ Projekte .....	42
5.1.1 Skizzierung der Rekrutierung von Mitarbeiter*innen für die Projekte.....	42
5.1.2 Perspektiven der Befragten auf die Rekrutierung von Projektmitarbeiter*innen ....	43
5.1.3 Vergeschlechtlichte Perspektiven auf Rekrutierung.....	45
5.1.4 (Implizite) Anforderungskriterien bei der Auswahl von Projektmitarbeiter*innen....	48
5.1.6 Exzellenz als Rekrutierungskriterium .....	51
5.1.7 Perspektiven auf die Förderung von Frauen in der Rekrutierung .....	53
5.2 Perspektiven auf die BMS als Rekrutierungsinstrument .....	54
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	59
<b>Tabellen-Anhang</b> .....	62

## 1. Einleitung: Ausgangslage und (langfristige) Forschungsfragen

Sekundärstatistische Auswertungen der amtlichen Bildungs- und Hochschuldaten zeigen für Deutschland kaum Veränderungen in der vertikalen Segregation in der Mathematik in den letzten mehr als 25 Jahren – trotz steigender Frauenanteile auf allen Qualifikationsstufen und Stausebenen. Für die Disziplin Mathematik können damit Anzeichen einer allmählichen Abschwächung des Phänomens der sogenannten *Leaky Pipeline* (GWK 2014: 12, basierend auf retrospektiven Analysen von akademischen Karriereverläufen), wie sie allgemein für das deutsche Hochschulsystem beschrieben werden, nicht bestätigt werden. Das Bild der *Leaky Pipeline* besitzt für die Beschreibung der asymmetrischen Geschlechterverhältnisse in der Mathematik an Hochschulen (und in der Wissenschaft) nach wie vor uneingeschränkt Gültigkeit, d. h. das vorhandene Rekrutierungspotential für die jeweils nächste wissenschaftliche Qualifikationsstufe bzw. Stausebene wird bis heute nicht (annähernd) ausgeschöpft. Zudem stoßen Mathematikerinnen offensichtlich nach wie vor stärker an die sogenannte gläserne Decke, was ihre anhaltende Unterrepräsentanz auf der Ebene der Professuren oder anderer wissenschaftlicher Führungspositionen in dieser Disziplin bedingt (vgl. Langfeldt und Mischau 2015a, 2015b).

Eine wachsende Anzahl empirischer Studien (v.a. in der Geschlechterforschung) widmet sich dem Aufzeigen und der Analyse dieser Geschlechterasymmetrien in der Mathematik. Für ein besseres Verständnis der (Re-)Produktion von Geschlechterdisparitäten in der Mathematik sowie deren Wandel in (akademischen) Karriereverläufen werden – je nach Schwerpunkt und soziologischem Ansatz – unterschiedliche Faktoren auf der Mikro- und Mesoebene (d. h. individuellen und organisatorischen Faktoren) betrachtet, teilweise auch deren Interdependenzen.

Als mögliche geschlechterdifferierende oder -differenzierende Einflussfaktoren für Beginn, Weiterverfolgung und Realisierung einer (akademischen oder wissenschaftlichen) Laufbahn in der Mathematik wurden für die Mikroebene bspw. folgende Faktoren eruiert: Karrieremotivation, Aufstiegs- oder Führungsorientierung, die Umsetzung von Karrierewissen (inkl. der beruflichen Zielgerichtetheit bei der Passung notwendige Karriereschritte), die Entwicklung oder Anwendung entsprechender Karrierestrategien (z.B. Sichtbarkeit, Selbstpräsentation und Publikationsverhalten) sowie Aspekte der Entwicklung eines fachbezogenen Selbstvertrauens oder die Herausbildung einer „mathematischen Identität“ (z.B. Abele 2003; Abele et al. 2004; Curdes et al. 2003; Solomon 2007; Mihaljević-Brandt et al. 2016; Langfeldt und Mischau 2018).

Auf der Mesoebene geraten v.a. die Gestaltung sozialer Beziehungen, das Handeln in sowie Strukturen und Kulturen disziplinärer Organisationsformen als geschlechterdifferente und/oder -differenzierende Einflussfaktoren in den Blick. Betrachtet werden bspw. die Rolle formeller und informeller Netzwerke (z.B. hinsichtlich der Integration in die Community), Formen und Praktiken von Leistungs- und Kompetenzzuschreibungen, Arbeits-, Unterstützungs- und Anerkennungskulturen sowie Prozessen des *Gatekeeping*, etwa durch Herausgeber- oder Auswahlgremien (z.B. Mischau 2010; Mischau et al. 2010; Popejoy und Leboy 2012; Topaz und Sen 2016).

Vereinzelt wurde zudem begonnen, auch Faktoren der Makroebene einzubinden. Dabei wurden soziokulturell geprägte Geschlechterstereotypen als „omnipräsente“ Einflussvariable benannt (Langfeldt und Mischau 2015b) sowie Interdependenzen zwischen dem – auch und gerade für die Mathematik – zu konstatierenden männlich konnotierten Leitbild einer angeblich auf dem meritokratischen Ideal beruhenden Wissenschaftskultur und daran geknüpften Wissenschaftsmythen. Und diese wiederum hinsichtlich ihrer geschlechterdifferenten Implikationen für die oben benannten Erklärungsfaktoren der Mikro- und Mesoebene untersucht (Langfeldt et al. 2014).

Berufsbiografisch orientierte Studien fokussieren vor allem auf (retrospektive) Betrachtungen von Wegen in die Mathematik und Berufs- und/oder Karriereverläufen von Mathematikerinnen und Mathematikern. Sie geben bspw. Aufschluss über mögliche geschlechterdifferent subjektive Erfahrungen der Förderung und Unterstützung, aber auch der Benachteiligung und Diskriminierung, über das eigene Erleben einer Identitätsbildung als Mathematiker:in sowie (individuelle Erklärungsmuster über) die erfolgreiche – oder nicht gelungene – Integration bzw. (Selbst-)Verortung in der mathematischen Community (z.B. Vogel und Hinz 2004; Flaake et al. 2006). Diese Studien erlauben zumindest teilweise ein Herantasten an den exkludierenden und (dabei in seiner Wirkung möglicherweise auch) geschlechterdifferenzierenden Charakter der mathematischen Fachkultur. Als zentral haben sich hier bspw. die eigene Einstellung zur Disziplin, Fremd- und Selbstbilder über Mathematiker:innen, alltägliche Erlebnisse im Arbeitskontext sowie Prozesse einer erfolgreichen Passung in den mathematischen Habitus gezeigt (Burton 2004).

Die bisherige Forschung hat zahlreiche Anhaltspunkte für mögliche Einflussfaktoren hinsichtlich der vorhandenen Geschlechterdifferenzen (und deren Veränderung) bzgl. erfolgreicher akademischer/wissenschaftlicher Laufbahnen in der Mathematik geben können. Sie liefern auch Ansatzpunkte für mögliche geschlechterdifferenzierende Wirkungen einzelner Einflussfaktoren auf der Mikro- und Mesoebene. Dennoch gibt es Forschungsdesiderate zu konstatieren:

- Die vorliegenden Befunde beruhen auf (retrospektive) Querschnittsdaten. Von daher gibt es bis heute für die Mathematik keine repräsentative Kohortenanalyse zu den der *Leaky Pipeline* zugrundeliegenden Ursachen und Mechanismen in der Mathematik. Der Frage, inwieweit, unter welchen Bedingungen und in welchem Wechselspiel strukturelle, institutionelle, individuelle und fachkulturelle Einflussfaktoren auf die Reproduktion oder den Wandel von Geschlechterdisparitäten in den Karriereverläufen von Mathematiker:innen wirken, kann jedoch nur anhand einer Verlaufsstudie empirisch fundiert nachgegangen werden. Dies gilt auch nicht nur für die Frage, inwieweit die identifizierten (interdependenten) Einflussfaktoren strukturierend hinsichtlich der Disparitäten in den Karrierewegen zwischen den Geschlechtern wirken, sondern darüber hinaus auch auf Differenzierungen innerhalb der Genusgruppen und welche Rolle dafür möglicherweise andere soziale Kategorien (wie bspw. die soziale Herkunft, ethnische Herkunft, Alter, Krankheit oder auch Elternschaft) spielen.
- Die vorliegende Forschung fokussiert zudem meist nur auf eine Zielgruppe innerhalb einer akademischen Laufbahn (z.B. auf Studierende, Promovierende, Professor:innen). Fragen nach dem erfolgreichen Gelingen von Statusübergängen, möglichen Ursachen des Ausstiegs oder des Verbleibs von Nachwuchswissenschaftler:innen innerhalb des Wissenschaftssystems sowie des Einschlagens möglicher alternativer Karrierewege sind dabei

bislang kaum untersucht worden, auch nicht unter einer geschlechtervergleichenden Perspektive. Hierbei wurden für die Mathematik bisher zudem auch nicht für andere Disziplinen oder den Wissenschaftsbetrieb insgesamt benannte zentrale Themen untersucht: bspw. die Rolle von Gatekeeper:innen bei der homo-sozialen Kooptation, die damit zusammenhängende offensichtlich „fehlende Sensibilisierung“ von Gatekeeper:innen für *unconscious biases* sowie deren Wirkung bspw. in Prozessen der Rekrutierung sowie der Förderung. Ein weiteres Forschungsdesiderat ist diesbezüglich auch das fehlende Wissen zu gegenseitigen Bedingungen oder Verstärkungen von Mechanismen und Prozessen der „Selbstselektion“ und „Exklusion“ auf individueller und/oder institutioneller Ebene.

- Trotz zunehmender gleichstellungspolitischer Maßnahmen auch in der Mathematik fehlen zudem bislang Studien über die subjektiv wahrgenommene sowie die objektive Wirksamkeit gleichstellungsorientierter Maßnahmen und Praktiken bei der Gestaltung erfolgreicher Karriereverläufe von Mathematikerinnen, z.B. für die Sensibilisierung von Gatekeeper:innen, die Vermittlung und Umsetzung von Karrierewissen, die Unterstützung bei Statusübergängen.

Einige dieser Forschungsdesiderate sollen im Projekt „MATH+ as a Research Object“ bearbeitet werden. Der Cluster bietet die einmalige Gelegenheit, sowohl den Zugang zu einer exzellenten Forschungsumgebung auf den unterschiedlichen Karrierestufen als auch Statusübergänge innerhalb des Clusters sowie im akademischen Bereich zu untersuchen. Angesichts der oben genannten Desiderate in der Geschlechterforschung zu akademischen Karrieren – allgemein sowie in der Mathematik im Besonderen – fokussiert die Forschung im Projekt vor allem auf die Rolle von Karrierewissen, Karrieregeschwindigkeiten, Gatekeeping sowie Anerkennungs- und Unterstützungskulturen (als Grundlagen von Selbst- und Fremdexklusion sowie gelingender Inklusion). Mögliche Befunde können – aufgrund der selektiven Gruppe – zwar nicht einer verallgemeinerbaren Erklärung der besonders ausgeprägten *Leaky Pipeline* in der Mathematik dienen. Sie können jedoch die Frage erhellen, welche Mechanismen der Reproduktion von Geschlechterasymmetrien möglicherweise in einer exzellenten Umgebung ebenfalls (noch) wirken oder sich ggf. (auch durch intervenierende Maßnahmen) nivellieren. Datengrundlage wird dafür eine Langzeitstudie im Cluster MATH+ im mixed-method Design (bestehend aus wiederholten qualitativen und quantitativen Erhebungen) für die gesamte Laufzeit des Clusters – für die Mathematik einmalig in der inter/nationalen Forschung – durchgeführt.

## 2. Datengrundlage

Im Folgenden werden Befunde berichtet, die zum einen auf den Daten der ersten quantitativen Online-Befragung der Nachwuchswissenschaftler:innen aller Karrierestufen (Master-Studierende, Doktorand:innen, Postdoktorand:innen) des Exzellenzclusters MATH+ basieren. Zum anderen werden Befunde berichtet, die auf ersten Auswertungen der 44 bisher durchgeführten qualitativen Leitfadenterviews mit Leitungspersonalitäten aus MATH+, die eine Projektleitungsfunktion (als PI, AI und Co-I/zusätzliche Co-Leiter\*innen) in den in der 1. Runde ausgewählten MATH+ Projekten (Beginn im November 2019) innehatten, sowie auf teilnehmenden Beobachtungen der 1. Auswahlrunde der BMS für das Studienjahr 2021 basieren.

**Standardisierte Online-Befragung:** Von Juni bis Oktober 2020 wurde eine erste Befragungswelle mit den Nachwuchswissenschaftler:innen in MATH+ durchgeführt.<sup>3</sup> Als Nachwuchswissenschaftler:innen wurden die 327 auf der MATH+ Mitgliederliste verzeichneten Personen definiert, die keine Leitungsposition oder Professur innehaben (bzw. innehatten). An der Befragung haben 188 Personen teilgenommen (Responsequote rund 58%), davon haben 42 Personen (13%) die Teilnahme vor der letzten Frage abgebrochen.

Die Gruppe der Befragten setzt sich aus einem deutlich größeren Anteil an Männern (71%) als Frauen (27%) zusammen (siehe Tab. 1; dies entspricht weitgehend der Verteilung der Gesamtpopulation der MATH+ Mitgliederliste). Doktorand:innen (45%) sind die größte Gruppe unter den Befragten, gefolgt von Postdoktorand:innen (40%) und einer sehr kleinen Anzahl an Master-Studierenden (n=26). Hinsichtlich der Verteilungen auf die unterschiedlichen Karrierestufen zeigen sich deutliche Geschlechterunterschiede: Der Anteil von Doktorand:innen ist unter den Frauen deutlich höher, in den beiden anderen Karrierestufen sind sie entsprechend etwas weniger stark vertreten als Männer. Ein Viertel der Befragten hat Kinder (26% der Männer und 23% der Frauen).

Die Unterteilung in Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen differenziert primär danach, wo die Hochschulzulassung erworben wurde. Bildungsausländer:innen sind all jene Befragten, die nicht in Deutschland geboren wurden *und* ihre Hochschulzulassung nicht in Deutschland erlangt haben (46%); Bildungsinländer:innen sind alle anderen Befragten (sie wurden in Deutschland geboren und/oder haben ihre Hochschulzulassung in Deutschland erworben, 54%). Die Mehrheit der Bildungsinländer:innen sind Doktorand:innen, unter den Bildungsausländer:innen sind Postdoktorand:innen die größte Gruppe (siehe Tab. 1). Die Geschlechterverteilungen sind in beiden Gruppen sehr ähnlich.

**Tabelle 1: Verteilungen der Befragten nach Geschlecht, Bildungsinland/-ausland und Karrierestufe (in %)**

	Gesamt (in Spalten- %)	Davon nach Karrierestufe (Zeilen-%)			<i>n</i> (mit Angaben zur Karrierestu- fe)
		im Master	im PhD	Postdoc	
Geschlecht					
Männer	71	17	41	42	133 (118)
Frauen	27	12	53	35	50 (49)
Divers	2				5
					188
Bildungsinländer:innen		9	59	32	90
Männer	73				74
Frauen	24				24
Bildungsausländer:innen		22	30	48	81
Männer	68				59
Frauen	30				26
Gesamt (in %)		15	45	40	171

<sup>3</sup> Einladungen wurden Anfang Juni 2020 verschickt, gefolgt von vier Erinnerungsemails zwischen Juni und September.

Tabelle 2 weist die Leistungsbewertung im Fach Mathematik auf dem Abiturzeugnis (oder Vergleichbarem) aus. Deutlich wird, dass Frauen sowie Bildungsausländer:innen hier im Durchschnitt eine bessere Leistungsbewertung aufweisen als Männer bzw. Bildungsinländer:innen.

**Tabelle 2: Verteilungen der Mathematik-Abiturnote (und Vergleichbares, Selbstauskunft) der Befragten nach Geschlecht und Bildungsland/-ausland (in %)**

	1 Ausgezeichnet	2 Sehr gut	3 Gut	4 Befriedigend	Mittelwert	SD	N
Gesamt	51	28	19	2	1,7	0,8	140
Frauen	56	30	14	0	1,6	0,7	43
Männer	49	27	22	2	1,8	0,9	94
Bildungsinländer:innen	37	37	22	4	1,9	0,8	81
Bildungsausländer:innen	70	15	15	0	1,4	0,7	59

SD Standardabweichung.

Aufgrund der kleinen Fallzahlen sind Auswertungen nach Karrierestufen für Frauen sowie für Master-Studierende nur sehr begrenzt möglich. Durch zukünftige Wellen (einschließlich neuer Nachwuchswissenschaftler:innen in MATH+) wird sich das Analysepotential sowohl hinsichtlich der Fallzahlen als auch der Beobachtung von Stabilität und Veränderung erhöhen.

**Leitfadeninterviews:** Mittels eines halb-strukturieren Leitfadens (siehe Flick 2014) wurden insgesamt 44 qualitative Interviews mit Personen geführt, die im Erhebungszeitraum (Januar bis Juni 2020) innerhalb von MATH+ sowie von MATH+ Projekten (insbesondere Projekte der 1. Auswahlrunde) eine Leitungsfunktion innehatten. Hauptzielgruppe für die qualitative Befragung waren alle Principal Investigators (PIs) und Associated Investigators (AIs) von MATH+. Zum Erhebungszeitraum umfasste diese Gruppe insgesamt 34 PIs und AIs. Mit vier Personen konnte aus unterschiedlichen Gründen kein Interview realisiert werden. Ergänzt wurde dieses Sample um 14 Wissenschaftler\*innen, die als sogenannte Co-Investigators (Co-Is) zum Erhebungszeitpunkt ebenfalls in die Leitung von MATH+ Projekten involviert waren. Diese wurden auf Basis des Geschlechts und ihres aktuellen Status ausgewählt.<sup>4</sup>

Von den 44 Interviewten sind 30 männlich und 14 weiblich. Aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung von MATH+ befinden sich in der Gruppe der Interviewten neben Mathematiker\*innen auch 6 Wissenschaftler\*innen mit einer anderen (zumindest primär anderen) disziplinären Verortung.<sup>5</sup> Zudem gehören die Befragten unterschiedlichen Statusgruppen an (Professor\*innen und Postdocs).

Der Interviewleitfaden fokussierte auf die folgenden Themenschwerpunkte:

- Eigene Karrierebiographie

<sup>4</sup> Ziel war es u. a., mehr Wissenschaftlerinnen in die Interviewstudie zu integrieren, da diese in der Gruppe der PIs und AIs deutlich unterrepräsentiert waren. Nachdem 7 weiblichen Co-Is (von insgesamt 8 möglichen) interviewt werden konnten, wurde die gleiche Anzahl männlicher Co-Is in das Sample einbezogen, die nach Statusgruppe (sowohl Professor\*innen als auch Postdocs) ausgewählt wurden.

<sup>5</sup> Interviews mit Befragten aus anderen Disziplinen wurden vor allem als ergänzende disziplinäre Außenperspektive in die Analyse einbezogen.

- Rekrutierung von Mitarbeiter\*innen für die MATH+ Projekte sowie, sofern vorhanden, Erfahrung mit Rekrutierung in der BMS und in Berufungskommissionen, Erfahrungen mit dem ersten Auswahlverfahren für MATH+ Projekte sowie Einschätzungen der Auswahlprozesse
- (Vermittlung von) Karrierewissen, -chancen und -risiken vor dem Hintergrund der mathematischen Fachkultur(en): In diesem Themenblock wurden z. B. Vorstellungen von Exzellenz behandelt, Ansprüche an Betreuung und Praktiken der Weitergabe von Karrierewissen thematisiert sowie spezifische Anforderungen der Mathematik und Merkmale des Clusters erhoben. Außerdem wurde nach Hürden (karrierebiographischen aber auch generell angenommenen) für die akademische Karriere gefragt.

Innerhalb dieser Themenschwerpunkte wurden Unterthemen definiert, zu denen offene Fragen gestellt wurden, d. h. die Befragten waren im Sinne einer qualitativen Forschungslogik innerhalb dieser thematischen Vorgaben frei, Schwerpunkte und wichtige Aspekte nach ihren Relevanzen zu etablieren. Gender (und Diversität) waren im Rahmen der Interviews als Querschnittsthemen angelegt, so dass flankierend immer wieder einmal die Bedeutung von Gender (und ggf. Diversität) bei den jeweiligen Themenkomplexen erfragt wurde.

Die Interviews wurden vollständig transkribiert. Es erfolgte zudem eine Qualitätssicherung der Transkriptionen durch eine weitere Person. Das gesamte Datenmaterial wurden in MAXQDA inhaltsanalytisch ausgewertet. Im ersten Schritt erfolgte eine deduktive Kategorienbildung, d. h. die einzelnen Textstellen wurden den zu untersuchenden Themen, z. B. *Leaky Pipeline*, zugeordnet. Im zweiten Schritt wurden die den Themen zugeordneten Textstellen induktiv kategorisiert, d. h. die zentralen Deutungen zu dem interessierenden Thema (*Leaky Pipeline*) wurden aus den Textstellen hergeleitet und begrifflich abstrahiert (z. B. „Problem der Grundgesamtheit“). Auf Basis dieser induktiven Kategorienbildung wurde ein Kodierschema entwickelt. Im dritten Schritt wurde dieses Schema angepasst und es erfolgte eine erneute Kodierung der gesamten Interviews mittels des angepassten Schemas (zum Vorgehen vgl. Kuckartz 2018 und Mayring 2015). Sofern auffällig, wurde die Häufigkeit des Auftretens einzelner Kategorien innerhalb bestimmter Personengruppen ermittelt (z. B. innerhalb der Gruppe der Frauen oder der Professor\*innen). Diese mittels MAXQDA durchgeführten Quantifizierungen können erste Hinweise auf quantitativ interessante Ausprägungen geben. Aussagen über Signifikanz o. ä. sind aufgrund der Samplekonstruktion nicht möglich.

Der Fokus der Analyse lag auf der Bestimmung interviewübergreifender Deutungsmuster zu Rekrutierung und Betreuung, Karrierewissen und Exzellenz, Deutungen hinsichtlich der *Leaky Pipeline* und Gleichstellungsmaßnahmen im Cluster sowie der Erforschung gegenwärtiger Rekrutierungs- und Förderpraktiken. Qualitative Forschung erhebt nicht den Anspruch, statistisch repräsentativ zu sein. Ziel qualitativer Forschung ist vielmehr die tiefergehende Analyse von Deutungsmustern und deren Zusammenwirken. Somit stehen im Zentrum nicht Häufigkeiten, sondern subjektive Perspektiven in ihrer Vielfalt und ihrem Zusammenspiel. Zusätzlich zu der interviewübergreifenden Analyse werden zurzeit rekonstruktive Analysen ausgewählter Fälle durchgeführt, um die Verbindung von eigener Karrierebiographie und Gatekeeping-Erfahrungen der Befragten mit der Rekrutierung und Förderung des eigenen Nachwuchses herauszuarbeiten.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Zum Prinzip fallrekonstruktiver Sozialforschung vgl. Bohnsack (2008). Die Auswahl der einzelnen Fälle erfolgt in Anlehnung an die Grounded Theory anhand eines theoretischen Samplings (Glaser und Strauss 1967).

**Teilnehmende Beobachtungen:** Zudem wurde die 1. Runde der Auswahl Sitzungen der BMS für das Studienjahr 2021 teilnehmend beobachtet – mit dem Ziel, die Rekrutierungspraktiken bei Projektauswahl und Auswahl der BMS (Übereinstimmungen und Unterschiede) zu erfassen und die Perspektiven auf das Rekrutierungsverfahren der BMS im Interview durch eigene Eindrücke aus der Beobachtung zu ergänzen.

### 3. Karriereperspektiven junger Wissenschaftler:innen

Im Folgenden werden Ergebnisse zu vier unterschiedlichen Aspekten hinsichtlich der Karriereperspektiven der Nachwuchswissenschaftler:innen dargestellt: *Karriereabsichten und -ziele* (d. h., was wollen junge Wissenschaftler:innen beruflich erreichen), *Karriere Einstellungen* (d. h., was ist ihnen dabei wichtig), *Karrierewissen* (d. h., welche Vorstellungen/Einschätzungen haben sie davon, was für eine wissenschaftliche Karriere von Bedeutung ist/sein könnte) und *Karrierehandeln* (d. h., was tun sie mit Blick auf wissenschaftliche Karrieren).

#### 3.1 Karriereziele und -absichten

40% der Befragten geben als **Karriereziel eine Professur** an, rund 20% streben keine Professur an und weitere 40% sind diesbezüglich (noch) unentschieden (siehe Tab. 3). Es zeigen sich sowohl in Bezug auf Frauen/Männer als auch auf Bildungsinland/-ausland deutliche Unterschiede in den Verteilungen.

Männer streben mehr als doppelt so häufig eine Professur an wie Frauen. Frauen sind hingegen häufiger (noch) unentschieden, ob eine Professur ihr Karriereziel darstellt. (Für eine weitere Differenzierung nach Geschlecht und Karrierestufe sind die Fallzahlen der Frauen zu klein.) Um die oben berichteten Verteilungsunterschiede auf die Karrierestufen zu berücksichtigen, wurden multivariate Regressionen berechnet (mit den Kontrollvariablen Karrierestufe, der Mathematik-Abiturnote und Vorhandensein von Kindern). Sie bestätigen den beobachteten Geschlechterunterschied (siehe Anhang-Tabelle A1).

Bildungsausländer:innen streben deutlich häufiger die Professur an als Bildungsinländer:innen. Letztere sind hingegen häufiger (noch) unentschieden, ob die Professur ihr Karriereziel ist oder sie keine Professur anstreben. Multivariate Regressionen bestätigen die beobachteten Unterschiede (siehe Anhang-Tabelle A1). Differenziert nach Karrierestufen zeigen sich vor allem unter den Postdoktorand:innen deutliche Unterschiede.

**Tabelle 3: Karriereziel „Professur“ (in %)**

	Gesamt			Gesamt		PhDs		Postdocs	
	Gesamt	F	M	BI	BA	BI	BA	BI	BA
1. Professur ist Karriereziel	40	20	46	24	57	18	27	<u>41</u>	<u>75</u>
2. Weiß nicht	39	56	34	48	29	52	59	<u>37</u>	<u>11</u>
3. Professur ist nicht Karriereziel	21	24	20	28	14	30	14	22	14

Gesamt n = 162, F/Frauen n = 46, M/Männer n = 116, BI/Bildungsinländer:innen n = 85, BA/Bildungsausländer:innen n = 76.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: Unterschiede der Postdocs zu den PhDs von mindestens 10%-Punkten.

Befragte, deren Karriereziel eine Professur ist, wurden zudem gefragt, **wie wahrscheinlich sie das Erreichen einer Professur einschätzen**. Rund die Hälfte dieser Befragten schätzt das Erreichen als sehr oder eher wahrscheinlich ein (siehe Tab. 4). Etwa 30% sind sich unsicher. Weniger als 20% halten das Erreichen der Professur für sehr oder eher unwahrscheinlich. Deutlich mehr Bildungsausländer:innen schätzen das Erreichen der Professur als sehr/eher wahrscheinlich ein als Bildungsinländer:innen. Ein Vergleich zwischen Männern/Frauen ist wegen zu kleiner Fallzahl der Frauen (n=8) nicht möglich.

**Tabelle 4: Einschätzung „Erreichen einer Professur“ (in %)**

	Sehr/eher wahrscheinlich	Weder noch	Sehr/eher unwahrscheinlich	n
Gesamt	51	32	17	65
Bildungsinländer:innen	28	38	33	21
Bildungsausländer:innen	61	29	9	44

Nur Befragte in Antwortkategorie 1 in Tabelle 3.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Alle Befragten wurden zudem gefragt, ob sie eine **Karriere in der Wissenschaft/Forschung** anstreben, und wenn ja, in welchem Bereich (siehe Tab. 5). Die Mehrzahl der Befragten strebt eine Karriere in der Wissenschaft an einer Universität oder außeruniversitären Forschungseinrichtung an (54%). Hinzu kommen 10%, die eine Karriere in der Wissenschaft oder in der privaten/industriellen Forschung anstreben. Im Unterschied zum Karriereziel einer Professur sind hier nur 30% noch unentschieden. Weitere jeweils 3% wollen in die private/industrielle Forschung oder streben keine Karriere in der Wissenschaft/Forschung an. Mehr Männer als Frauen streben eine Karriere nur in der Wissenschaft an (58% vs. 46%) – dieser Unterschied ist allerdings deutlich geringer als beim Karriereziel einer Professur und der Anteil bei den Frauen mehr als doppelt so hoch wie bei dem Karriereziel einer Professur (46% vs. 20%). Einen großen Unterschied gibt es hier auch zwischen Bildungsausländer:innen und -inländer:innen (70% vs. 40%).

**Tabelle 5: Karriereziel „Wissenschaft und Forschung“ (in %)**

	Ge- samt	F	M	BI	BA
1. Nur Wissenschaft	54	46	58	40	70
2. Wissenschaft oder private/industrielle Forschung	10	15	8	12	9
3. Nur private/industrielle Forschung	3	2	3	3	2
4. Unentschieden	30	33	29	39	19
5. Keine Karriere in Wissenschaft/Forschung	3	4	2	6	0

Gesamt n = 166, F/Frauen n = 46, M/Männer n = 116, BI/Bildungsinländer:innen n = 85,

BA/Bildungsausländer:innen n = 79.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

In zwei Fragen wurden neun Gründe für eine Karriere bzw. zehn Gründe gegen eine Karriere in der Wissenschaft/Forschung zum Auswählen angegeben. Die Frage mit den Gründen für eine Karriere in Wissenschaft/Forschung erhielten alle Befragten, die auf die Frage nach dem Karriereziel „Wissenschaft und Forschung“ die Kategorien 1 bis 4 angegeben haben (siehe Tab. 5). Die Frage mit den Gründen, die gegen eine solche Karriere sprechen, erhielten all jene Befragten, die sich nicht für „nur Wissenschaft“ entschieden haben (d. h. Antwortkategorien 2 bis 5).

Tabelle 6 zeigt, dass fünf der neun angeführten **Gründe, die für eine Karriere in Wissenschaft/Forschung sprechen**, von der Mehrzahl der Befragten ausgewählt wurden. Hinsichtlich der Unterschiede zwischen Frauen und Männern ist vor allem der Unterschied hinsichtlich der flexiblen Arbeitszeiten auffällig, der von Frauen deutlich häufiger angegeben wird. Dieser Unterschied ist auch unter Kontrolle von Verteilungsunterschieden bestätigt (siehe Anhang-Tabelle A2).

Mit Blick auf die Verteilung entlang Bildungsinland/-ausland zeigt sich, dass fast alle Gründe von Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen ähnlich häufig angegeben werden – mit Ausnahme der Lehre: Bildungsausländer:innen nennen das Lehren häufiger als einen Grund, der für eine Karriere in der Wissenschaft/Forschung spricht (unter Kontrolle weiterer Faktoren ist dieser Unterschied allerdings sowohl hinsichtlich der Größe als auch statistisch nicht signifikant).

**Tabelle 6: Gründe, die für eine Karriere in Wissenschaft/Forschung sprechen (in %)**

Gründe	Gesamt	F	M	Gesamt		PhDs		Postdocs	
				BI	BA	BI	BA	BI	BA
1. Starkes Interesse an Forschung	93	86	96	89	97	89	95	89	100
2. Freiräume für Verwirklichung eigener Ideen	86	84	87	82	90	80	95	85	92
3. Interessantes Arbeitsumfeld	72	73	72	74	70	69	73	85	64
4. Flexible Arbeitszeiten	63	75	58	60	67	58	68	70	75
5. Freiräume in Arbeits- und Aufgabengestaltung	57	64	54	61	53	62	50	70	53
6. Mein Zugehörigkeitsgefühl zur <i>Scientific Community</i>	46	50	44	48	44	47	55	52	44
7. Lehre	45	36	47	39	51	42	41	37	47
8. Sozialer Status als Forscher:in	12								
9. Gutes Einkommen	4								

Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt.

Nur Befragte mit Antwortkategorien 1 bis 4 in Tab. 5: Gesamt n = 161, F/Frauen n = 44, M/Männer n = 114, BI/Bildungsinländer:innen n = 82, BA/Bildungsausländer:innen n = 79.

**Grau unterlegte Zellen:** Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

**Unterstrichene Angaben:** Unterschiede der Postdocs zu den PhDs von mindestens 10%-Punkten.

**Weitere offene Angaben:** Impact of my work/research on the real world; Respect for gender expression; Work in the public sector and not for a potential evil capitalist enterprise; Contributing to the common good, not to the profit maximization of a company.

Vier der zehn angeführten **Gründe gegen eine Karriere in Wissenschaft/Forschung** wurden von mindestens 30% der Befragten ausgewählt (siehe Tab. 7). Auffällig ist, dass die beiden Gründe der unzureichenden eigenen Kompetenz sowie der Einschätzung, bisher zu wenig publiziert zu haben, deutlich häufiger von weiblichen als männlichen Befragten ausgewählt wurden. Multivariate Regressionen bestätigen den Geschlechterunterschied hinsichtlich des Grunds der unzureichenden eigenen Kompetenz (siehe Anhang-Tabelle A2), nicht jedoch hinsichtlich des Grunds der Einschätzung, bisher zu wenig publiziert zu haben. Bei Letzterem spielen die unterschiedlichen Verteilungen auf die Karrierestufen MA/PhD vs. Postdoc eine Rolle.

**Tabelle 7: Gründe, die gegen eine wissenschaftliche Karriere sprechen (in %)**

Gründe	Gesamt	F	M	BI	BA
1. Höhere Arbeitsplatzsicherheit außerhalb der Wissenschaft	71	68	71	73	67
2. Ich bin mir nicht sicher, ob meine Fähigkeiten dazu ausreichen	62	84	49	56	75
3. Probleme mit der Vereinbarkeit von Beruf und Familie	57	60	53	50	71
4. Ich habe meines Erachtens zu wenig publiziert	30	40	27	23	46
5. Fühle mich mit Normen, Arbeitsweisen und der Fachkultur in der Mathematik unwohl	16				
6. Ich fühle mich mit meiner Leistung nicht anerkannt	13				
7. Kein Interesse an Leitungsfunktionen	8				
8. Gesundheitliche Probleme	7				
9. Kein Interesse an Forschung	4				
10. Ich möchte eigene Ideen umsetzen (z.B. in einem Startup)	3				

Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt.

Nur Befragte mit Antwortkategorien 2 bis 5 in Tab. 5: Gesamt n = 76, F/Frauen n = 25, M/Männer n = 49, BI/Bildungsinländer:innen n = 52, BA/Bildungsausländer:innen n = 24.

**Grau unterlegte Zellen:** Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

**Weitere offene Angaben:** Einkommen (Low earnings in academia in my home country/Salary/Higher earnings, more different jobs not only give more job security, but also more to choose from/The earnings in industry are higher); Mobilität (Need to move around the world/I don't want to change place of living that often/As there are only few professor positions, it is hard to be employed at a university of a preferred city. Moreover, it is nowadays expected to have moved to several different universities preferably in other countries. As I am not a moving person that makes it hard to decide in favor of academia) sowie weitere: I feel that an academic career generates low impact on the society; Little interest in teaching; Fixed-term contracts; Flexible work environment leading to doing too much work due to deadlines etc.; I dislike the pressure to publish academic work; It seems to me that the work-life balance in academia is imbalanced.

Bildungsausländer:innen geben unzureichende eigene Kompetenzen, die Einschätzung, zu wenig publiziert zu haben, sowie die Unvereinbarkeit von Familie und Karriere deutlich häufiger als Gründe gegen eine wissenschaftliche Karriere an als Bildungsinländer:innen. Der Unterschied bezüglich der Angabe der Unvereinbarkeit von Familie und Karriere konnte in multivariaten Regressionen bekräftigt werden (siehe Anhang-Tabelle A2); die beiden anderen Unterschiede nicht.

Alle Befragten wurden zudem gefragt, **wo sie sich in zehn Jahren beruflich sehen** (siehe Tab. 8). Die Ergebnisse spiegeln nur teilweise die oben berichteten Unterschiede hinsichtlich der angestrebten Karriere wider. Insgesamt sieht sich rund die Hälfte (48%) der Befragten in zehn Jahren in der Wissenschaft (an einer Universität oder außeruniversitären Forschungseinrichtung), 10% in der privaten/industriellen Forschung und 7% außerhalb von Wissenschaft/Forschung. 30% wissen nicht, wo sie sich in zehn Jahren beruflich sehen. Hier zeigen sich keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen, da Männer seltener einen Verbleib in der Wissenschaft erwarten, als sie es sich gemäß ihrem Karriereziel wünschen (48% siehe Tab. 8 vs. 58% siehe Tab. 5); bei Frauen besteht weitgehend eine Übereinstimmung zwischen Ziel und Erwartung (48% vs. 46%). Weiterhin deutliche Unterschiede bestehen zwischen Bildungsausländer:innen und -inländer:innen.

**Tabelle 8: Bereich, in dem sich die Befragten beruflich in zehn Jahren sehen (in %)**

	Gesamt	F	M	BI	BA
Wissenschaft	48	48	48	38	59
<i>Universität</i>	33	28	35	23	44
<i>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</i>	15	20	13	15	15
Private/industrielle Forschung	10	13	9	12	8
Außerhalb der Wissenschaft/Forschung	7	6	6	9	4
Unentschieden	35	33	37	41	29

Gesamt n = 165, F/Frauen n = 46, M/Männer n = 115, BI/Bildungsinländer:innen n = 85, BA/Bildungsausländer:innen n = 79.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

### 3.2 Karriereeinstellungen

Alle Befragten wurden gebeten, mit einer 5-er Skala („trifft voll und ganz auf mich zu“ bis „trifft überhaupt nicht auf mich zu“) zu beurteilen, wie gut die in Tabelle 9 genannten Karriereeinstellungen auf sie zutreffen. Für den Vergleich werden die Anteile der Befragten verwendet, die angeben haben, dass die Einstellung „voll und ganz“ oder „stark“ auf sie zutrifft.

Vier der sechs genannten Karriereeinstellungen werden von Männern und Frauen ähnlich häufig als besonders zutreffend für sie eingestuft, darunter auch die Übernahme von Verantwortung (siehe Tab. 9). Zwei Karriereeinstellungen – *Dinge gestalten zu können* und *feststehende berufliche Ziele* – werden hingegen von Männern (deutlich) häufiger als zutreffend beurteilt. Multivariate Regressionen bestätigen den Unterschied hinsichtlich der feststehenden Ziele (siehe Anhang-Tabelle A3). Zudem stufen Bildungsausländer:innen zwei Einstellungen – *feststehende berufliche Ziele* und *Aufstiege* – deutlich häufiger als besonders zutreffend für sie ein (multivariat bestätigt, siehe Anhang-Tabelle A4).

**Tabelle 9: Karriereeinstellungen (in %)**

		Trifft voll und ganz/stark für mich zu	Mittel- wert*	SD	N
1. Es ist mir wichtig, in meinem Beruf Dinge gestalten zu können.	Gesamt	74	1,9	0,9	142
	F	62	2,1	0,9	
	M	78	1,9	0,9	
	BI	78	1,9	0,9	
	BA	69	1,9	0,9	
2. Es ist mir wichtig, im Beruf Verantwortung zu tragen.	Gesamt	73	2,0	0,8	144
	F	78	2,0	0,8	
	M	72	2,0	0,8	
	BI	72	2,1	0,8	
	BA	76	1,8	0,8	
3. Ich versuche, mein Arbeitsumfeld für meine Ideen zu begeistern.	Gesamt	66	2,1	0,9	143
	F	62	2,2	0,8	
	M	69	2,1	0,9	
	BI	68	2,2	0,9	
	BA	65	2,1	0,9	
4. Ich habe feststehende berufliche Ziele.	Gesamt	54	2,6	1,1	144
	F	33	3	0,9	
	M	61	2,4	1,1	
	BI	43	2,8	1,1	
	BA	66	2,4	1,1	
5. Ich hoffe, dass ich im Verlauf meines Arbeitslebens in ganz unterschiedlichen Arbeitskontexten arbeiten kann.	Gesamt	39	2,8	1,1	144
	F	36	2,8	1,1	
	M	41	2,7	1,1	
	BI	40	2,8	1,1	
	BA	38	2,8	1,1	
6. Ich will beruflich soweit wie möglich aufsteigen.	Gesamt	35	3,0	1,2	145
	F	29	3,3	1,2	
	M	36	2,9	1,2	
	BI	24	3,3	1,1	
	BA	47	2,7	1,2	

Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt.

SD standard deviation. \* 1 = trifft voll und ganz auf mich zu – 5 = trifft überhaupt nicht auf mich zu.

Gesamt n = max. 146, F/Frauen n = max. 41, M/Männer n = max. 102, BI/Bildungsinländer:innen n = max. 79, BA/Bildungsausländer:innen n = max. 66.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: In multivariaten Analysen als statistisch signifikant bestätigt (siehe Anhang-Tabellen A3 und A4).

### 3.3 Karrierewissen

Alle Befragten wurden gebeten einzuschätzen, wie viele veröffentlichte peer-reviewed Artikel von Wissenschaftler:innen in ihrem Feld (in Deutschland) erwartet werden, um Professor:in zu werden. Die Idee dieser Frage ist dabei nicht, dass es so eine absolute (Ideal-)Zahl in der Realität gibt, sondern herauszufinden, ob Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen jungen Forschenden in der Einschätzung des Publikationsoutputs bestehen. Derartige Unterschiede könnten ggf. einerseits dazu führen, dass die eigenen Leistungen unterschätzt und als unzureichend gewertet werden. Andererseits können sie handlungsleitend dafür sein, wie sehr auf eine hohe Anzahl an Publikationen als Karriere-Strategie gesetzt wird.

Zur Vermeidung von Verzerrungen durch Ausreißer werden hier der Median und Quartile zum Vergleich berichtet. Die Einschätzungen von Frauen und Männern sind weitgehend gleich (siehe Tab. 10). Im Median bestehen keine Unterschiede. Tendenziell schätzen Män-

ner und Bildungsausländer:innen die Anzahl der „notwendigen“ Artikel als höher ein (siehe 75%-Quartil).

**Tabelle 10: Einschätzung der erwarteten Anzahl an Artikeln für einer Professur**

	25%-Quartil	Median	75%-Quartil	n
Gesamt	10	15	24,5	120
Frauen	10	15	22,5	28
Männer	10	15	25	90
Bildungsinländer:innen	10	15	20	61
Bildungsausländer:innen	10	15	25	59

Es wurde auch allgemeiner gefragt, für wie gut die Befragten auf einer 5-er Skala („sehr gut“ bis „sehr schlecht“) **ihr Karrierewissen einschätzen** (siehe Tab. 11). Nahezu 75% aller Befragten schätzen ihr Wissen über die Anforderungen für eine wissenschaftliche Karriere als sehr oder eher gut ein. Männer und Bildungsausländer:innen schätzen ihr Karrierewissen häufiger als sehr/eher gut ein, Frauen sind sich häufiger unsicher.

**Tabelle 11: Einschätzung des eigenen Karrierewissens (in %)**

	Sehr/eher gut	Weder noch	Eher/Sehr schlecht	Mittelwert*	SD	n
Gesamt	73	25	2	2,1	0,7	152
Frauen	66	34	2	2,2	0,6	44
Männer	76	21	3	2,0	0,7	104
Bildungsinländer:innen	68	28	4	2,2	0,7	78
Bildungsausländer:innen	78	22	0	2,0	0,7	74

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.  
SD = Standardabweichung, \* 1 = sehr gut – 5 = sehr schlecht.

Alle Befragten wurden gebeten, die Wichtigkeit von 22 **Faktoren für eine wissenschaftliche Karriere** in ihrem Feld **einzuschätzen** (5-er Skala von „sehr wichtig“ bis „sehr unwichtig“). Zum Vergleich werden die Anteile der Befragten mit den Antworten sehr und eher wichtig verwendet (siehe Tab. 12). Männer und Frauen schätzen die Bedeutung der meisten Faktoren sehr ähnlich ein. Zwei Ausnahmen stellen hier die Faktoren *Erfolgreiche Drittmittelwerbung* und *Anzahl nationaler Publikationen* dar, die von Frauen als wichtiger eingeschätzt werden.

Auch Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen schätzen die Wichtigkeit vieler Faktoren sehr ähnlich ein. Drei Faktoren – *Güte des Abschlusses*, *Bereitschaft zu Mobilität* und *Forschungsaufenthalte im Ausland* – werden von Bildungsinländer:innen häufiger als besonders wichtig eingeschätzt, hingegen die vier Faktoren – *Studienort*, *Stipendien*, *eine Mitgliedschaft in Fachgesellschaften* und *die eigene Reputation durch die Mitgliedschaft in MATH+* – von Bildungsausländer:innen.

**Tabelle 12: Einschätzung der Wichtigkeit von Karriere-Faktoren (in %)**

Faktor		Sehr/eher wichtig	n
Expertenwissen im Spezialfeld	Gesamt	94	159
	F	93	
	M	95	
	BI	91	
	BA	97	
Anzahl Publikationen	Gesamt	92	157
	F	89	
	M	94	
	BI	91	
	BA	93	
Anzahl peer-reviewed Publikationen	Gesamt	89	152
	F	85	
	M	91	
	BI	88	
	BA	89	
Anzahl internationale Publikationen	Gesamt	80	140
	F	81	
	M	80	
	BI	82	
	BA	77	
Breites Expertenwissen	Gesamt	80	159
	F	74	
	M	82	
	BI	79	
	BA	80	
Einladungen zu internationalen Konferenzen/Workshops	Gesamt	76	146
	F	78	
	M	75	
	BI	74	
	BA	78	
Erfolgreiche Drittmittelinwerbung	Gesamt	74	146
	F	83	
	M	71	
	BI	76	
	BA	72	
Einladungen zu nationalen Konferenzen/Workshops	Gesamt	59	141
	F	57	
	M	60	
	BI	56	
	BA	62	
Güte des Abschlusses	Gesamt	59	152
	F	65	
	M	57	
	BI	68	
	BA	48	
Bereitschaft zur Mobilität	Gesamt	57	137
	F	63	
	M	54	
	BI	69	
	BA	42	
Reputation der/der Erstgutachter:in	Gesamt	55	147
	F	52	
	M	57	
	BI	50	
	BA	59	

Faktor		Sehr/eher wichtig	n
Forschungsaufenthalte im Ausland	Gesamt	54	141
	F	53	
	M	55	
	BI	60	
	BA	48	
Reputation bisheriger Projektleiter:innen	Gesamt	53	140
	F	50	
	M	54	
	BI	48	
	BA	57	
Studienort	Gesamt	48	155
	F	55	
	M	46	
	BI	29	
	BA	68	
Auszeichnungen	Gesamt	48	143
	F	48	
	M	49	
	BI	46	
	BA	50	
Stipendien	Gesamt	40	142
	F	41	
	M	40	
	BI	23	
	BA	48	
Studiendauer	Gesamt	35	152
	F	35	
	M	35	
	BI	31	
	BA	38	
Anzahl nationaler Publikationen	Gesamt	27	132
	F	39	
	M	22	
	BI	26	
	BA	27	
Position in Autorenliste	Gesamt	27	139
	F	30	
	M	26	
	BI	25	
	BA	28	
Mitgliedschaft in Fachgesellschaften	Gesamt	24	135
	F	28	
	M	21	
	BI	17	
	BA	32	
Eigene Reputation durch MATH+	Gesamt	15	129
	F	21	
	M	12	
	BI	7	
	BA	23	
Geschlecht des/der Erstgutachter:in	Gesamt	6	128
	F	4	
	M	7	
	BI	5	
	BA	6	

Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt.

F/Frauen n = max. 45, M/Männer n = max. 111, BI/Bildungsinländer:innen n = max. 82,

BA/Bildungsausländer:innen n = max. 77.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: In multivariaten Analysen (mit Kontrolle von Karrierestufe, Mathematik-Abiturnote, Kinder; BI/BA zusätzlich Geschlecht) als statistisch signifikant bestätigt.

### 3.4 Karrierehandeln

Spiegeln sich diese Einschätzungen der Wichtigkeit von Karriere-Faktoren auch im (selbst berichteten) Verhalten der Befragten wider – oder bestehen hier Unterschiede? Um diese Frage beantworten zu können, wurden die Befragten gebeten, auf einer 5-er Skala („trifft voll und ganz auf mich zu“ bis „trifft überhaupt nicht auf mich zu“) zu beurteilen, wie gut die in Tabelle 13 genannten **Handlungsweisen** für sie zutreffen. Für den Vergleich werden die Anteile der Befragten verwendet, die angegeben haben, dass die Einstellung „voll und ganz“ oder „stark“ auf sie zutrifft.

Die Mehrzahl der Verhaltensweisen wird von weiblichen und männlichen jungen Forschenden in ähnlichem Umfang als zutreffend bzw. nicht/weniger zutreffend benannt (siehe Tab. 13). Bei fünf der 13 genannten Verhaltensweisen bestehen allerdings Unterschiede: Sie werden häufiger von männlichen als weiblichen jungen Forschenden als für sie zutreffend bezeichnet. Diese Verhaltensweisen sind: Mobilitätsbereitschaft innerhalb von Deutschland, das Verfolgen eines Karriereplans, das Profilieren über internationale Publikationen sowie über internationale Tagungen und die eigene Leistung „gut zu verkaufen“. Durchaus relevante Faktoren in wissenschaftlichen Karrieren.

Zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen bestehen mehr Unterschiede (siehe Tab. 13). Nur bei fünf der 13 Merkmale finden sich ähnlich hohe Anteile der Zustimmung. Bei acht Verhaltensweisen bestehen deutliche Unterschiede – diese Verhaltensweisen werden häufiger von Bildungsausländer:innen berichtet, darunter auch das Sammeln von Erfahrungen bei Forschungsaufenthalten und die internationale Mobilitätsbereitschaft (die sie mit ihrem Wechsel zu MATH+ je bereits gezeigt haben).

**Tabelle 13: Verhaltensweisen und Mobilitätsbereitschaft (in %)**

		Trifft voll und ganz/stark für mich zu	Mittelwert*	SD	n
Ich ziele darauf ab, Erfahrungen durch Forschungsaufenthalte zu sammeln	Gesamt	54	2,6	1,2	143
	F	54	2,5	1,2	
	M	55	2,5	1,3	
	BI	39	2,9	1,2	
	BA	72	2,1	1,1	
Es gibt viele Orte außerhalb Deutschlands, an denen ich mir vorstellen könnte zu leben und zu arbeiten.	Gesamt	45	2,7	1,3	144
	F	39	2,9	1,3	
	M	48	2,7	1,2	
	BI	35	3,0	1,3	
	BA	58	2,4	1,0	
Es gibt viele Orte in Deutschland, an denen ich mir vorstellen könnte zu leben und zu arbeiten.	Gesamt	38	3,0	1,3	144
	F	28	3,2	1,4	
	M	40	2,9	1,2	
	BI	37	3,0	1,3	
	BA	38	3,0	1,3	
Ich folge einem Karriereplan.	Gesamt	36	2,9	1,0	145
	F	20	3,2	1,7	
	M	42	2,8	1,1	
	BI	24	3,2	1,0	
	BA	50	2,7	1,1	
Ich achte stets auf ein professionelles Auftreten.	Gesamt	33	2,9	1,0	144
	F	39	2,9	1,0	
	M	31	2,9	1,0	
	BI	30	2,9	0,9	
	BA	36	2,9	1,1	
Ich profiliere mich mit möglichst vielen Publikationen in internationalen Zeitschriften o.ä.	Gesamt	30	3,1	1,0	144
	F	15	3,4	1,1	
	M	36	3,0	1,1	
	BI	20	3,4	1,1	
	BA	42	2,7	1,0	
Ich profiliere mich mit möglichst vielen Publikationen in Zeitschriften o.ä.	Gesamt	30	3,1	1,1	142
	F	16	3,3	1,1	
	M	35	3,0	1,1	
	BI	20	3,5	1,0	
	BA	42	2,7	1,0	
Ich profiliere mich mit Präsentationen und Vorträgen auf Tagungen, Veranstaltungen.	Gesamt	25	3,2	1,1	144
	F	23	3,3	1,1	
	M	27	3,1	1,1	
	BI	15	3,5	1,0	
	BA	37	2,8	1,1	
Ich profiliere mich mit Präsentationen und Vorträgen auf internationalen Tagungen, Veranstaltungen.	Gesamt	25	3,2	1,1	144
	F	18	3,4	1,1	
	M	29	3,1	1,1	
	BI	19	3,4	1,2	
	BA	32	2,9	1,0	
Ich versuche, meine Person bei möglichst vielen Gelegenheiten ins Gespräch zu bringen.	Gesamt	24	3,3	1,1	144
	F	26	3,3	1,1	
	M	25	3,2	1,1	
	BI	13	3,5	0,9	
	BA	38	2,9	1,1	
Ich versuche, meine Leistungen gut zu verkaufen.	Gesamt	22	3,2	0,9	143
	F	13	3,3	0,9	
	M	25	3,2	0,9	
	BI	18	3,3	0,9	
	BA	26	3,0	0,8	

		Trifft voll und ganz/stark für mich zu	Mittel- wert*	SD	n
Ich suche aktiv Kontakt zu Entscheidungsträger/-innen innerhalb der eigenen Institution.	Gesamt	22	3,4	1,1	142
	F	24	3,4	1,1	
	M	22	3,3	1,1	
	BI	18	3,5	0,9	
	BA	26	3,1	1,0	
Ich suche aktiv Kontakt zu Entscheidungsträger/-innen außerhalb der eigenen Institution.	Gesamt	16	3,7	1,1	142
	F	18	3,6	1,1	
	M	15	3,6	1,1	
	BI	14	3,8	1,1	
	BA	17	3,5	1,0	

Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt.

SD standard deviation. \* 1 = trifft voll und ganz auf mich zu – 5 = trifft überhaupt nicht auf mich zu.

F/Frauen n = max. 41, M/Männer n = max. 102, BI/Bildungsinländer:innen n = max. 79,

BA/Bildungsausländer:innen n = max. 66.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: In multivariaten Analysen als statistisch signifikant bestätigt (siehe Anhang-Tabellen A3 und A4).

Woher haben die Befragten ihr Karrierewissen und bestehen hier Unterschiede? In Tabelle 14 sind zehn **Informationsquellen** angegeben, die potenziell zum Aneignen von Karrierewissen genutzt werden können. Die Befragten wurden gefragt, ob sie diese Quellen nutzen. Interessanterweise werden *Kontakte zu Professor:innen außerhalb von MATH+* von der Mehrzahl der Befragten genannt und dies deutlich häufiger als der *MATH+ Arbeitskontext* – Letzteres ist insbesondere bei Nachwuchswissenschaftlerinnen deutlich seltener der Fall (siehe auch Anhang-Tabelle A5). Dafür nutzen sie häufiger als Männer Informationsveranstaltungen der Universität. Fraglich ist, inwiefern diese einen Ausgleich für Informationen aus dem Arbeitskontext schaffen können.

**Tabelle 14: Informationsquellen für Karrierewissen (in %)**

Informationsquellen	Gesamt	F	M	BI	BA
1. Kontakte zu Professor:innen außerhalb von MATH+	67	68	63	59	75
2. Studienkontext BMS	47	44	48	44	51
3. Arbeitskontext MATH+	45	<u>30</u>	<u>50</u>	51	38
4. Medien (z.B. Internet, Journals)	44	<u>35</u>	<u>48</u>	46	42
5. Beobachtungen in Berufungskommissionen	30	35	27	<u>39</u>	<u>21</u>
6. Kontakte zu wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen außerhalb MATH+	26	23	26	<u>32</u>	<u>19</u>
7. Mentoring	24	26	23	17	30
8. Informationsveranstaltungen der Universität	22	<u>35</u>	<u>16</u>	<u>12</u>	<u>31</u>
9. Familienmitglieder	16				
10. Informationsveranstaltungen außerhalb der Universität	12				

Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt.

Gesamt n = 153, F/Frauen n = 43, M/Männer n = 107, BI/Bildungsinländer:innen n = 80,

BA/Bildungsausländer:innen n = 73.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: In multivariaten Analysen als statistisch signifikant bestätigt (siehe Anhang-Tabellen A5 und A6).

Offene Angaben: Friends and acquaintances outside mathematics; Experience of friends and colleagues; Observe who actually is successful; Mostly my own experience and a strategic mistake that would most likely ruin my future; Implicit feedback during job interview; Internet searches for specific questions; Internet, reading articles written by mathematicians about their field and work after PhD etc.

Auch zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen bestehen deutliche Unterschiede in den genutzten Informationsquellen (Tab. 14, siehe auch Anhang-Tabelle A6). So nut-

zen Bildungsausländer:innen häufiger *Kontakte zu Professor:innen außerhalb von MATH+*, das *Mentoring* und *Informationsveranstaltungen der Universität*, Bildungsinländer:innen hingegen häufiger den *Arbeitskontext von MATH+*, *Beobachtungen in Berufungskommissionen* sowie *Kontakte zu wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen außerhalb MATH+*.

Diese Unterschiede setzen sich fort bei den **Ansprechpersonen für Karriere- und Fachfragen** (siehe Tab. 15, siehe auch Anhang-Tabellen A7 bis A9). Die Befragten wurden gebeten, unter sieben Typen von Ansprechpersonen jene auszuwählen, an die sie sich mit Karriere- bzw. Fachfragen wenden. Die Mehrzahl der Befragten wendet sich mit **Karrierefragen** an *MATH+ Projektleiter:innen/Betreuer:innen* sowie *MATH+ Professor:innen*. Männer wenden sich deutlich häufiger als Frauen an alle sieben genannten Ansprechpersonen des beruflichen Kontexts. Während sich Bildungsinländer:innen mit Karrierefragen häufiger an *MATH+ Mitglieder der gleichen Qualifikationsstufe* wenden, geben Bildungsausländer:innen häufiger den Ansprechpartner *Professor:innen außerhalb von MATH+* an. Zudem wird das private Umfeld (*Partner* und *Familienmitglieder*) häufiger von Bildungsinländer:innen bei Karrierefragen einbezogen.

**Tabelle 15: Ansprechpersonen für Karriere- und Fachfragen (in %)**

Ansprechpersonen	Gesamt	F	M	BI	BA
<b>Karrierefragen</b>					
MATH+ Projektleiter:innen/Erstgutachter:innen	59	53	63	58	60
Professor:innen innerhalb von MATH+	52	<u>35</u>	<u>60</u>	50	54
MATH+ Mitglieder der gleichen Qualifikationsstufe	48	<u>35</u>	<u>54</u>	55	40
Professor:innen außerhalb MATH+	49	<u>30</u>	<u>57</u>	<u>37</u>	<u>61</u>
Ehemalige Kolleg:innen	46	37	50	45	47
Familienmitglieder	31	30	31	<u>36</u>	<u>26</u>
Partner:in	33	37	32	<u>46</u>	<u>19</u>
<b>Fachfragen</b>					
MATH+ Projektleiter:innen/Erstgutachter:innen	66	66	67	63	70
Professor:innen innerhalb von MATH+	58	<u>43</u>	<u>66</u>	61	56
MATH+ Mitglieder der gleichen Qualifikationsstufe	60	<u>47</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>53</u>
Professor:innen außerhalb MATH+	51	45	54	49	47
Ehemalige Kolleg:innen	54	<u>45</u>	<u>59</u>	51	59
Familienmitglieder	9				
Partner:in	7				

Karrierefragen (Fachfragen): Gesamt n = 146 (149), F/Frauen n = 43 (44), M/Männer n = 100 (101), BI/Bildungsinländer:innen n = 76 (79), BA/Bildungsausländer:innen n = 70 (70).

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: In multivariaten Analysen als statistisch signifikant bestätigt (siehe Anhang-Tabellen A7, A8, A9).

**Offene Angaben bei Karrierefragen**: Colleagues; Collaborating researchers; Friends/Friends, who are some years ahead in academia/Friends in (different) academic disciplines/Friends, other non-Professor scientific staff outside MATH+; PhD students/postdocs outside MATH+/from my group; Former class mates with similar education; Actually, our communication is also very, very rare; I need more information channels on this aspect urgently.

**Offene Angaben bei Fachfragen**: Colleagues/Colleagues at other universities/outside MATH+; Current collaborators outside of MATH+; PhD students/postdocs from my/other universities; (non-MATH+) fellow PhD students; External collaborators; Collaborating researchers, other researchers within my field of research; Other scientists in the field of interest; Own peer group; Friends/Friends who are also doing or have finished a PhD.

Für **Fachfragen** werden ebenfalls alle Ansprechpersonen des beruflichen Kontexts von mindestens der Hälfte der Befragten angegeben (siehe Tab. 15). Das private Umfeld wird hier kaum einbezogen. Die oben genannten Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Karrierefragen *MATH+ Professor:innen* und *MATH+ Mitglieder der gleichen Qualifikationsstufe* spiegeln sich auch hier in Bezug auf Fachfragen. Diese werden zusammen mit *ehemaligen Kol-*

*leg:innen* von Männern deutlich häufiger als von Frauen bei Fachfragen herangezogen. Bei Fachfragen sind die Unterschiede zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen deutlich geringer als bei Karrierefragen, mit der Ausnahme von *MATH+ Mitgliedern der gleichen Qualifikationsstufe*.

In der Summe scheint es hier deutliche Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen MATH+ Mitgliedern zu geben und es ist fraglich, ob der geringere Austausch von Frauen mit diesen Ansprechpersonen durch Karrieremaßnahmen kompensiert werden kann. Wichtig ist daher, im Weiteren zu untersuchen und auch seitens des MATH+ Clusters herauszufinden, was mögliche Hindernisse des Zugangs zu diesen Ansprechpersonen für Frauen sind.

Explorativ können multivariate Analysen erste Hinweise dafür geben, **wie wichtig diese Personengruppen für das Karriereziel einer Professur sind** (Anmerkung: Die Fallzahlen insbesondere bei den Frauen sind klein und die Koeffizienten daher mit größerer Unsicherheit geschätzt; eine höhere Fallzahl durch hinzukommende neue MATH+ Mitglieder kann zukünftig diese Schätzungen verbessern). In der Tendenz scheint es so zu sein, dass Kontakte zu Professor:innen *innerhalb* von MATH+ die Unentschiedenheit bzgl. einer Professur bei Frauen verringern und das Ziel einer Professur bestärken können, während es bei Männern eher die Kontakte zu Professor:innen *außerhalb* von MATH+ sind (siehe Anhang-Tabelle A10).

Abschließend präsentieren wir hinsichtlich des Karrierehandelns eine Auswertung, wie Nachwuchswissenschaftler:innen konkret ihr Karrierewissen in Form von Publikationen, Vorträgen und Drittmittelinwerbungen umsetzen. Zur Vermeidung von Verzerrungen durch Extremwerte werden wiederum der Median sowie Quartile berichtet.

Tabelle 16 gibt eine Übersicht über die Publikations- und Vortragsaktivitäten der befragten Nachwuchswissenschaftler:innen. Entsprechend der Befragungsangaben haben Männer sowie Bildungsausländer:innen mehr **Artikel in peer-reviewed Zeitschriften eingereicht** als Frauen bzw. Bildungsinländer:innen. Zu berücksichtigen ist hier, dass unter den Frauen sowie Bildungsinländer:innen ein größerer Anteil an Doktorand:innen zu verzeichnen ist. Diese Verteilungsunterschiede sind zu berücksichtigen, da ca. 85% der Postdoktorand:innen bereits während ihrer PhD-Zeit Artikel veröffentlicht haben. (Bei Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen gleichermaßen, für eine Unterteilung nach Geschlecht sind die Fallzahl der weiblichen Postdoktorand:innen zu gering.) In multivariaten Analysen, die diese Verteilungsunterschiede berücksichtigen, bestätigen sich die Unterschiede hinsichtlich der eingereichten Artikel als signifikant.

**Tabelle 16: Publikationen und Vorträge**

		25%- Quartil	Median	75%- Quartil	n
Eingereichte Artikel bei peer-reviewed Zeitschriften	Gesamt	0	3	12	158
	Frauen	0	1	8	46
	Männer	1	3,5	15	108
	BI	0	2	12	82
	BA	1	4,5	14	76
<b>Wenn Artikel eingereicht:</b>					
Abgelehnte Artikel	Gesamt	0	1	5	110
	Frauen	0	1	3	21
	Männer	0	2	5	87
	BI	0	1	3	52
	BA	1	2	5	58
Publizierte Artikel	Gesamt	1	4	10	114
	Frauen	1,5	4,5	9,5	24
	Männer	1	3,5	13	88
	BI	1	2	10	55
	BA	1	5	11	59
Publizierte englischsprachigen Artikel	Gesamt	2	6	13	94
	Frauen	2	6	10	21
	Männer	2	6	14	71
	BI	2	6	12,5	44
	BA	2	6	13	50
Artikel in SCI-ranked Zeitschriften	Gesamt	1	5	13	77
	Frauen	2	6	10	15
	Männer	1	4	13,5	60
	BI	1	4	13,5	36
	BA	2	5	11	41
Vorträge national	Gesamt	1	3	5	109
	Frauen	1	2	4	33
	Männer	1	3	8	74
	BI	1	2	5,5	56
	BA	1	3	5	53
Vorträge international	Gesamt	1	4	14	116
	Frauen	0	4	8	31
	Männer	2	4,5	15	82
	BI	1	3	10	58
	BA	2	5	15	58

BI = Bildungsinländer:innen, BA = Bildungsausländer:innen

Für jene, die bereits *Artikel bei peer-reviewed Zeitschriften eingereicht haben*, wurden weitere Informationen erhoben. Die Anzahl **abgelehnter Artikel** ist bei Männern und Bildungsausländer:innen etwas höher als bei Frauen und Bildungsinländer:innen – und spiegelt die Unterschiede in der Zahl der Einreichung wider. Die Anzahl **publizierter Artikel** in peer-reviewed Zeitschriften ist ebenfalls bei Männern sowie Bildungsausländer:innen etwas höher (insbesondere mit Blick auf das 75%-Quartil). In multivariaten Analysen (die u. a. die unterschiedlichen Verteilungen nach Karrierestufen berücksichtigen) erweist sich der Geschlechterunterschied als statistisch signifikant; der Unterschied zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen nicht. Die Anzahl an **Artikeln in englischsprachigen peer-reviewed Zeitschriften**<sup>7</sup> ist ebenfalls etwas höher bei Männern als Frauen (siehe 75%-Quartil, bestä-

<sup>7</sup> In deutschsprachigen Zeitschriften wurde so gut wie nicht veröffentlicht (n = 4).

tigt in multivariaten Analysen). Zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen lassen sich kaum Unterschiede erkennen. Schließlich zeigt sich bei der Anzahl an **Artikeln in SCI-ranked peer-reviewed Zeitschriften** erneut, dass auch hier Männer eine höhere Anzahl bereits erreicht haben (in multivariaten Analysen allerdings statistisch nicht signifikant). Anders als zuvor, ist nun die Anzahl der SCI-Artikel bei den Bildungsinländer:innen höher als bei den Bildungsausländer:innen (allerdings ist die Fallzahl sehr klein). In der Zusammenschau zeigt sich, dass in dieser frühen Karrierephase Geschlechterunterschiede im quantitativen und (wenn SCI-ranked Journals als Qualitätsmerkmal verstanden werden können) im qualitativen Publikationsoutput bestehen. Die Frage ist jedoch – die mit dieser Befragungswelle nicht beantwortet werden kann – woran das liegt. Gibt es bspw. unterschiedliche Unterstützungen beim Verfassen von Artikeln, unterschiedliche Teamstrukturen, unterschiedliche thematische Schwerpunktsetzungen oder andere Faktoren? Das wird unter anderem Gegenstand der zweiten Befragungswelle (sowie qualitativer Interviews mit Nachwuchswissenschaftler:innen) sein.

Rund 80% der Befragten haben bereits mindestens einen **Vortrag gehalten** (siehe Tab. 17).<sup>8</sup> Es gibt diesbezüglich keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen oder Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen. Befragte, die bereits mindestens einen *Vortrag gehalten haben*, wurden nach der Anzahl ihrer **Vorträge auf nationaler und internationaler Ebene** gefragt. Diese Angaben sind wiederum in Quartilen in Tabelle 16 ausgewiesen. Männer haben in der Tendenz eine höhere Anzahl an nationalen und internationalen Vorträgen als Frauen (in multivariaten Analysen, die die Verteilungsunterschiede nach Karrierestufe mitberücksichtigen, sind beide Unterschiede statistisch nicht signifikant). Zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen bestehen Unterschiede in der Anzahl internationaler Vorträge.<sup>9</sup> Befragte, die bisher **noch keinen Vortrag gehalten** haben und sich noch nicht für einen Vortrag beworben haben (n = 30, 15 Master- und 15 PhD-Student:innen), wurden nach dem Grund gefragt. 97% der Befragten geben an, dass sie noch nichts zu präsentieren hatten.

74% der Befragten halten die Drittmittelwerbung für einen (sehr) wichtigen Faktor für eine wissenschaftliche Karriere (siehe Tab. 12 oben). Wie sieht es nun mit ihren eigenen **Erfahrungen bei der Drittmittelwerbung** aus? Knapp die Hälfte der Befragten war bereits an einem Drittmittelantrag (in Mitarbeit oder als Antragsteller:in) beteiligt (siehe Tab. 17). Hier zeigen sich keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen; allerdings scheinen Frauen seltener bereits Antragstellerin gewesen zu sein als Männer.<sup>10</sup> Jene, die *in Mitarbeit oder als Antragsteller:in bereits an einem Antrag um Drittmittel beteiligt* waren, wurden gefragt, ob sie mindestens mit einem Antrag bisher erfolgreich waren (Ja/Nein-Frage). 90% der Befragten waren bereits erfolgreich dabei (n = 70). Männer und Frauen unterscheiden sich diesbezüglich nicht voneinander. Bildungsinländer:innen scheinen bisher tendenziell erfolgreicher gewesen zu sein (95% der Bildungsinländer:innen und 84% der Bildungsausländer:innen).

---

<sup>8</sup> Es gib keine Befragten, die sich für einen Vortrag beworben haben, aber abgelehnt wurden oder verhindert waren. Insofern spiegeln die o. g. Angaben das Vortragsengagement wider.

<sup>9</sup> Dieser Unterschied kann ggf. teilweise mit der ausländischen Herkunft verbunden sein. Allerdings sollten nationale Konferenzen (auch außerhalb von Deutschland) nicht als „international“ angegeben werden. Dies könnte von Bildungsausländer:innen nicht immer mitbedacht worden sein.

<sup>10</sup> Dies könnte durch den höheren Anteil an Doktorand:innen unter den Frauen verursacht sein. Die Fallzahlen sind hier zu gering für multivariate Analysen.

**Tabelle 17: Vorträge, Drittmittel und Mitgliedschaft in Fachgesellschaften (in %)**

	Gesamt	Frauen	Männer	BI	BA
<b>Vorträge</b>					
Ja, bereits Vortrag gehalten	79	78	79	77	80
Nein, noch keinen Vortrag gehalten	21	22	21	23	20
N	160	46	110	84	76
<b>Drittmittel</b>					
Ja, an Drittmittelinwerbung beteiligt	47	43	49	48	46
Ja, Mitarbeit an Drittmittelantrag*	37	26	42	39	34
Ja, als Antragsteller:in beteiligt*	26	17	29	36	26
Nein, bisher nicht an Drittmittelinwerbung beteiligt	53	56	51	52	54
N	160	46	110	84	76
<b>Mitglied in Fachgesellschaft</b>					
Ja	26	17	30	37	13
Nein	74	83	70	63	87
N	150	42	104	81	69

\* Mehrfachnennung war möglich. BI = Bildungsinländer:innen, BA = Bildungsausländer:innen  
 Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Die Mitgliedschaft in einer Fachgesellschaft sahen nur 24% der Befragten als (sehr) wichtigen Faktor für eine wissenschaftliche Karriere an (siehe Tab. 12 oben), gleichwohl ist eine solche Mitgliedschaft ein Indikator für die Zugehörigkeit zur *Scientific Community*. 26% der Befragten sind **Mitglied in einer Fachgesellschaft** (siehe Tab. 17). Am häufigsten wurden dabei genannt: Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), die Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV) sowie die Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM). Männer sowie Bildungsinländer:innen sind deutlich häufiger Mitglied in einer Fachgesellschaft als Frauen und Bildungsausländer:innen. Diese Unterschiede bestätigen sich in multivariaten Analysen, die Verteilungsunterschiede in den Karrierestufen berücksichtigen (mind. auf dem 10%-Signifikanzniveau).

## 4. Karrieremaßnahmen in MATH+

Dieses Kapitel widmet sich den Karrieremaßnahmen in MATH+ hinsichtlich ihrer Bekanntheit, Nutzung und Bewertung seitens der Nachwuchswissenschaftler:innen. Auswertungen zu potentiellen Zusammenhängen von Maßnahmen und Karriereabsichten, -wissen und -handeln können erst mit den beabsichtigten qualitativen Interviews mit Nachwuchswissenschaftler:innen erfolgen und mit späteren Befragungswellen.

### 4.1 Bekanntheit der Karrieremaßnahmen

Nur 15 Befragte (10%) geben an, keine der 13 in der Befragung genannten Maßnahmen zur Karriereförderung zu kennen (siehe Tab. 18). Bei den meisten Maßnahmen ist der Unterschied der Bekanntheit zwischen männlichen und weiblichen Befragten nicht sehr groß. Deutliche Unterschiede in der Bekanntheit gibt es bei den *Soft Skills Seminaren* (BMS, DRS) und dem *Buddy Programm*, die unter Frauen bekannter sind. Gleichfalls und erwartungsgemäß sind Maßnahmen, die sich speziell an Frauen richten, unter den weiblichen Befragten deutlich bekannter (mit Ausnahme der Kategorie *Karrieremaßnahmen meiner Universität*).

**Tabelle 18: Bekanntheit der Karrieremaßnahmen von MATH+ (in %)**

Maßnahme	Gesamt			PhDs		Postdocs	
	F	M		BI	BA	BI	BA
1. MATH+ Friday	92	95	91	100	95	<u>89</u>	<u>75</u>
2. BMS Summer Schools	77	73	79	79	68	83	68
3. BMS Mentoring Phase II	74	78	73	81	79	<u>94</u>	<u>57</u>
4. BMS Soft Skills Seminare	74	83	69	85	89	<u>50</u>	<u>39</u>
5. BMS Mentoring Phase I	68	73	66	56	79	<u>83</u>	<u>46</u>
6. Buddy Programm	56	68	51	63	79	<u>28</u>	<u>25</u>
7. Soft Skills Seminare HGS	35	40	33	50	63	<u>11</u>	<u>11</u>
8. Soft Skills Seminare DRS	29	35	25	38	47	<u>22</u>	<u>21</u>
9. Karrieremaßnahmen meiner Universität	12	3	16	13	16	11	18
10. Karrieremaßnahmen meiner Universität für nicht-deutsche Studierende	4	5	3	2	0	0	7
<i>Programme mit Fokus auf weibliche Nachwuchswissenschaftler</i>							
11. Kovalevskaya Lunch	44	60	37	40	63	<u>28</u>	<u>29</u>
12. Hilda Geiringer Scholarship	22	33	18	15	47	11	<u>21</u>
13. Hanna Neumann Fellowship	19	25	16	13	21	<u>28</u>	29
14. Karrieremaßnahmen meiner Universität für Frauen	11	13	11	8	11	17	11
15. ProFil	4	13	0	2	0	<u>17</u>	4

Reihenfolge der Nennung jeweils absteigend nach Anteilen Gesamt.

Gesamt n = 148, F/Frauen n = 40, M/Männer n = 91, BI/Bildungsinländer:innen n = 73, BA/Bildungsausländer:innen n = 60.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: Unterschiede der Postdocs zu den PhDs von mindestens 10%-Punkten.

Deutliche Unterschiede bestehen auch zwischen Bildungsinländer:innen und -ausländer:innen (siehe Tab. 18). PhD-Bildungsinländer:innen kennen häufiger die *BMS Summer Schools* (auch unter Postdoktorand:innen) als PhD-Bildungsausländer:innen; umgekehrt kennen mehr PhD-Bildungsausländer:innen das *BMS Mentoring Phase I*. Unter den Bildungsausländer:innen in der Postdoc-Phase sind zudem *BMS Soft Skills Seminare* sowie das *BMS Mentoring Phase I* und *II* weniger bekannt. Erklärungen dafür dürften sein, dass sich diese Maßnahmen an Doktorand:innen richten und unter den Bildungsinländer:innen

auch Postdoktorand:innen sind, die bereits Doktorand:innen der BMS waren. Für die Unterschiede unter den Postdoktorand:innen in der Bekanntheit des *MATH+ Friday* können beide Erklärungen allerdings nicht gelten.

## 4.2 Nutzung der Karrieremaßnahmen

Tabelle 19 weist die Nutzung der Maßnahmen aus, wenn diese den Befragten bekannt war. Angesichts der Fallzahlen werden hier nur jene Maßnahmen betrachtet, die über 50% der Befragten bekannt waren. Die *BMS Summer School* fand 2020 nicht statt; ebenso war das Angebot an *BMS Soft Skills Seminaren* aufgrund der COVID19-Pandemie eingeschränkt.

Fast alle Maßnahmen wurden von weiblichen Mitgliedern von MATH+ häufiger genutzt als von männlichen Befragten (siehe Tab. 19). Dieser Unterschied bleibt auch bestehen, wenn die intendierte Nutzung mitberücksichtigt wird (bei Männern ist daher keine zukünftige Kompensation zu beobachten). Gleichwohl sollte hier beachtet werden, dass sich mehr Frauen in der PhD-Karrierestufe befinden und all diese Maßnahmen auf Doktorand:innen abzielen. (Die Fallzahlen sind derzeit zu gering, um nach Karrierestufe zu differenzieren.) Hinsichtlich der Mentor:innen, Buddies sowie Coaches zeigt sich in der Tendenz, dass männliche Befragte häufiger Mentoren etc. und weibliche Befragten häufiger Mentorinnen etc. hatten.

**Tabelle 19: Nutzung der Maßnahmen (in %)**

Maßnahme	Gesamt	Genutzt		Mit der Absicht der Nutzung		
		F	M	Gesamt	F	M
MATH+ Friday	79	82	78	4	3	5
BMS Summer Schools	28	28	29	22	21	22
BMS Mentoring Phase II	49	58	45	12	10	12
BMS Soft Skills Seminare	46	58	40	20	15	24
BMS Mentoring Phase I	31	38	27	1	0	2
Buddy Programm	43	56	35	7	4	9
		BI	BA		BI	BA
MATH+ Friday		73	87		4	4
BMS Summer Schools		25	33		19	26
BMS Mentoring Phase II		51	48		8	18
BMS Soft Skills Seminare		33	63		25	15
BMS Mentoring Phase I		16	49		2	0
Buddy Programm		10	80		10	3

Nur Befragte, die die jeweilige Maßnahme kennen. Reihenfolge der Nennung absteigend nach Anteilen Gesamt. Gesamt n = max. F/Frauen n = max. 38, M/Männer n = max. 83, BI/Bildungsinländer:innen n = max. 71, BA/Bildungsausländer:innen n = max. 52.

**Grau unterlegte Zellen:** Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Alle Maßnahmen (mit Ausnahme des *BMS Mentoring Phase II*) wurden von Bildungsausländer:innen häufiger genutzt als von Bildungsinländer:innen (siehe Tab. 19). Im Falle des *Buddy Programm*, das u. a. die Integration in das neue Wissenschaftssystem erleichtern soll, überrascht der sehr große Unterschied, da die *Buddies* ja vor allem Bildungsinländer:innen sein sollten und somit auch von ihnen das Programm „genutzt“ werden sollte. Eventuell verstehen letztere ihr „Buddy-Sein“ nicht als eigene Teilnahme. Starke Unterschiede zeigen sich auch beim *MATH+ Friday* (insbesondere unter den Doktorand:innen), der von Bildungsausländer:innen häufiger besucht wird.<sup>11</sup> Ähnliches gilt für die *BMS Mentoring Phase I (und II)*

<sup>11</sup> Teilnahme an *MATH+ Friday* unter Doktorand:innen (Postdoktorand:innen): 94% (71%) Bildungsausländer:innen vs. 75% (63%) Bildungsinländer:innen.

unter den Doktorand:innen: Diese wurde von 40% (87%) der Bildungsausländer:innen, aber nur 15% (64%) der Bildungsinländer:innen genutzt.

#### 4.3 Zufriedenheit mit und Bewertung der Förderlichkeit der Karrieremaßnahmen

Alle Befragten wurden auf einer 5-er Skala (sehr zufrieden bis sehr unzufrieden) nach ihrer grundsätzlichen **Zufriedenheit mit dem Angebot an Karriere- und Gleichstellungsmaßnahmen** gefragt (siehe Tab. 20). 59% der Befragten sind mit dem Angebot der Karriere- und Gleichstellungsmaßnahmen sehr oder eher zufrieden, nur 7% sind eher oder sehr unzufrieden. Die Zufriedenheit ist bei männlichen und weiblichen Befragten weitgehend gleich.

Der Anteil *sehr zufriedener* Nutzer:innen ist unter den Bildungsinländer:innen etwas größer als unter den Bildungsausländer:innen; Letztere sind *eher zufrieden*. Nach Karrierestufe betrachtet, zeigt sich, dass die PhD-Bildungsinländer:innen sehr/eher zufriedener als die PhD-Bildungsausländer:innen sind (68% vs. 58%). Umgekehrt verhält es sich unter den Postdoktorand:innen (36% vs. 38%).

**Tabelle 20: Zufriedenheit mit Angebot an karrierefördernden Maßnahmen, in %**

	Gesamt	F	M	Gesamt		PhDs		Postdocs	
				BI	BA	BI	BA	BI	BA
Sehr zufrieden	20	18	20	24	15	33	26	8	6
Eher zufrieden	39	43	38	34	46	35	32	28	42
Weder zufrieden noch unzufrieden	10	9	11	6	15	6	21	4	17
Eher/sehr unzufrieden	7	5	8	8	7	6	11	12	8
Weiß nicht (keine Einschätzung)	24	25	23	29	18	19	11	48	28

Gesamt n = 148, F/Frauen n = 44, M/Männer n = 101, BI/Bildungsinländer:innen n = 80, BA/Bildungsausländer:innen n = 68.

Grau unterlegte Zellen: Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Unterstrichene Angaben: Unterschiede der Postdocs zu den PhDs von mindestens 10%-Punkten.

Es wurde von den Befragten auch die Möglichkeit einer offenen Angabe genutzt, um im MATH+ Cluster fehlende Karriere- und/oder Gleichstellungsmaßnahmen einzutragen. Insgesamt gab es 21 Eintragungen (von 17 männlichen Befragten, 3 weiblichen Befragten, 1 mit Angabe divers; 12 Bildungsinländer:innen, 9 Bildungsausländer:innen; 9 Doktorand:innen, 12 Postdoktorand:innen). Hinsichtlich möglicher Förderlücken mit Bezug auf Gender könnten folgende Antworten hilfreich sein:

- A perspective. There does not seem to be long-term plan. I'm putting off forming a family because of job insecurity.
- As long as positions, both professorships and research assistance positions are essentially determined by collusion, there is not much point in talking about other measurements. In my experience, most women leave academia because they are fed up with dealing with an environment which is focused mostly on competition and less on merit and cooperation. Math+ is certainly not an exception in this regard. The whole workshop business on how to improve these or those skills is kind of pointless when your career development does not really depend on most of those skills. As far as I know there are no measures taken at Math+ to combat collusion, and that is certainly missing.
- Concerning gender equality: It is a very difficult task, I know. But I think gender equality measures must be taken already in the beginning of the Bachelor studies. The complete change from school mathematics to university mathematics can be quite shocking to many people. Emotional help already in the beginning of the studies might be a good di-

- rection. Because once you already have the feeling that you are not good enough, it might be hard to change the mind. And you might decide on other career goals.
- I cannot name concrete measures that are missing (and earlier problems in the Phase I mentoring for female students of BMS were mostly solved in 2017), but I find the drop-out rate of female Phase I students still too high (both absolutely and compared to male students), and almost every year there are cases where the drop-out could have been avoidable (*male respondents*).
  - I miss everything and will always be negatively discriminated by any measure that prioritise gender instead of quality.
  - I miss longer contracts and the possibility to extend them due to parental leave and similar reasons. I would like to see more permanent positions.
  - It would be interesting to have presentations and discussions about career development, with presenters from different backgrounds (academia, research centers, industry).
  - More affirmative action should be taken for POC, LGBTQ+ and women.
  - The measures for achieving gender equality are insufficient. MATH+ should consider hiring only women for new professorships until 40-50% of professors are women. The voices of PhD students and postdocs are systematically underrepresented.
  - I want less of them so it is not about “career development” but about content and science. Also, I feel males are currently put at a disadvantage.
  - Real interest of male professors in real change of situation (including ability to deal with persons who are not similar to yourself).

Hinweise für Förderlücken generell sowie in Bezug auf Bildungsausländer:innen könnten folgende Antworten geben:

- A clear perspective what all the excellent people should do after their contracts run out.
- All this refers to early-career people and makes no sense for me because I am out of system.
- I am sure there has to be one which tells you the possibilities after a PhD which are not Alumni talking about their experiences. Just cannot think of one out of the top of my head. Does it exist?
- It would be nice to have some mentoring for postdocs on how to become a professor. But, maybe I just don't know about such activities.
- In general, I think the BMS does a great job offering opportunities for career development and gender equality. They are also open to suggestions. I think there should be a course on mathematics in German.
- It would be interesting to have presentations and discussions about career development, with presenters from different backgrounds (academia, research centres, industry).
- Phase II mentoring is a bit of a lottery. There is little follow-up and little accountability; in practice that mentoring was non-existent for me. (professor never replied)
- There are not enough measures for independent postdoctoral work. Postdocs employed in a project should have the chance to show their independency.
- Yes, specially aimed at non-German students.
- Higher level career development as for management, team leading, etc.

Abschließend wird die Einschätzung der **Förderlichkeit der genutzten Maßnahmen** betrachtet, allerdings aufgrund der Fallzahlen nur für jene Maßnahmen, die über 50% den Befragten genutzt haben. Die 5-er Skala (sehr förderlich bis überhaupt nicht förderlich) wird in drei Kategorien zusammengefasst (siehe Tab. 21). Die Fallzahlen sind klein und dienen daher nur als Anregung in der Tendenz.

Die Förderlichkeit der Maßnahmen wird durchgehend von mehr als 50% der Befragten als sehr oder eher förderlich eingeschätzt (siehe Tab. 21). Als besonders förderlich schneiden die *BMS Soft Skills Seminare* (72%) ab. Weibliche Befragte schätzen die Förderlichkeit der

*BMS Mentoring Phase II* sowie der *BMS Soft Skills Seminare* höher ein. Hingegen bewerten männliche Befragte und Bildungsausländer:innen den *MATH+ Friday* häufiger als sehr/eher förderlich. Differenziert nach der Karrierestufe wird deutlich, dass dieser Unterschied insbesondere unter den Postdoktorand:innen besteht (69% BA vs. 40% BI), unter den Doktorand:innen ist der Unterschied deutlich geringer – allerdings wird von ihnen auch die Förderlichkeit als geringer eingeschätzt (41% BA vs. 34% BI). Für das *BMS Mentoring Phase I* und *Buddy Programme* sind die Fallzahlen zu klein für Vergleiche entlang Geschlecht und Bildungsinland/-ausland.

**Tabelle 21: Einschätzung der Förderlichkeit der Karrieremaßnahmen (in %)**

		Sehr/eher förderlich	Etwas förderlich	Wenig/gar nicht förderlich	n
MATH+ Friday	Gesamt	51	33	15	90
	F	47	40	14	
	M	54	30	16	
	BI	39	40	21	
	BA	64	26	10	
BMS Mentoring Phase II	Gesamt	53	24	23	45
	F	69	19	12	
	M	47	29	25	
	BI	60	19	21	
	BA	46	33	22	
BMS Soft Skills Seminare	Gesamt	72	17	12	42
	F	94	6	0	
	M	58	25	17	
	BI	72	28	0	
	BA	71	8	21	
BMS Mentoring Phase I	Gesamt	63	22	15	27
Buddy Programme	Gesamt	64	25	11	28

Gesamt n = max. 90, F/Frauen n = max. 28, M/Männer n = max. 61, BI/Bildungsinländer:innen n = max. 48, BA/Bildungsausländer:innen n = max. 42.

Angaben zur Förderlichkeit der *BMS Summer School* sind aufgrund eines Fehlers in der Umfrage nicht verwendbar.

**Grau unterlegte Zellen:** Unterschiede zwischen den Gruppen von mindestens 10%-Punkten.

Abschließend werden einige Informationen zur Nutzung von Karrieremaßnahmen berichtet, die **vor oder außerhalb von MATH+ genutzt** wurden. Seitens der Befragten wurde folgende Nutzung berichtet (Grundgesamtheit sind alle Befragten; F/M = Frauen/Männer, BI/BA = Bildungsinländer:innen/-ausländer:innen):

- Stipendienprogramme während des Studiums: 34% (F 42% vs. M 30%; BI 20% vs. BA 49%)
- Mentoring Maßnahmen: 19% (F 28% vs. 16%; BI 16% vs. BA 22%)
- Stipendienprogramme während der Promotion: 18% (F 16% vs. M 18%; BI 7% vs. BA 30%)
- Persönliche Coaching Maßnahmen: 9%
- Befristete Mitarbeiter:innenstellen, finanziert durch Gleichstellungsprogramme: 2%

Unter den drei am häufigsten genannten Maßnahmen werden insbesondere die Stipendienprogramme als *besonders förderlich* bewertet, vor allem unter den Bildungsausländer:innen

(ausgewiesen sind die Anteile, die die jeweilige Maßnahme als sehr/eher förderlich bewerten):

- Stipendienprogramme während des Studiums: 82% (F 81% vs. M 82%; BI 68% vs. BA 88%)
- Mentoring Maßnahmen: 74% (F 79% vs. M 70%; BI 53% vs. BA 89%)
- Stipendienprogramme während der Promotion: 94% (F 100% vs. 82%; BI/BA annähernd gleich)

Für *Mentoring* und *Persönliche Coaching* Maßnahmen haben ca. zwei Drittel männliche und ein Drittel weibliche Mentoren bzw. Coaches angegeben. Tendenziell zeigt sich hier (kleine Fallzahlen), dass männliche Befragte öfter männliche Mentoren angeben, bei weiblichen Befragten ist es ausgeglichen zwischen männlichen und weiblichen Mentor:innen.

## 5. Rekrutierung, Gatekeeping und Geschlecht

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf der Analyse von 44 leitfadengestützten Interviews mit Wissenschaftler\*innen in leitenden Positionen in MATH+ Projekten (folgend als Projektleiter\*innen bezeichnet) aus verschiedenen Statusgruppen (siehe Kapitel 2). Ziel der Interviews war die Rekonstruktion der subjektiven Perspektiven der Gesprächspartner\*innen auf die Themen Rekrutierung und Betreuung von sogenannten Nachwuchswissenschaftler\*innen<sup>12</sup>, wobei der inhaltliche Schwerpunkt in diesem Papier vor allem ersten Befunden aus der Analyse der Rekrutierung von Mitarbeiter\*innen für die erste Runde der MATH+ Projekte gilt.

Die Bedeutung von Gatekeeping sowie die Rolle von Gatekeeper\*innen im Rekrutierungsprozess wird zu Beginn der Zusammenfassung der qualitativen Befunde beschrieben. Der Fokus der Betrachtung liegt hier auf dem Aspekt des vergeschlechtlichten Gatekeeping<sup>13</sup> durch Rekrutierungshandeln. Vergeschlechtlichtes Gatekeeping ist auch deshalb von besonderem Interesse, da es – neben anderen Faktoren – auch Prozesse der (Re)Produktion der *Leaky Pipeline* beeinflusst bzw. beeinflussen kann.<sup>14</sup>

Es werden im Folgenden kurz die zwei Hauptwege für die Auswahl der Mitarbeiter\*innen der 1. Projektrunde skizziert: die Praxis der Rekrutierung von bereits bekannten Personen (interne Rekrutierung) sowie die Praxis der externen Rekrutierung, d. h. einer offenen Ausschreibung, ohne bereits eine Person für die Stelle vorgesehen oder im Blick zu haben. Es folgen Befunde zu Deutungen von beiden Rekrutierungspraktiken. Zudem werden die Anforderungskriterien in den Blick genommen, die die Befragten bei der Auswahl von Projektmitarbeiter\*innen angelegt haben, sowie die Sichtweisen der Befragten auf das Phänomen der *Leaky Pipeline* und auf die Förderung von Frauen vorgestellt. Die Befunde werden auf die ihnen immanenten oder die durch sie begünstigten vergeschlechtlichten Gatekeeping-Mechanismen zugespitzt. Darüber hinaus wird die Perspektive der Befragten auf das Rekrutierungsverfahren der BMS in die Betrachtung integriert. Zu diesem Zweck werden auch Erkenntnisse aus den flankierenden teilnehmenden Beobachtungen der Auswahl Sitzungen der BMS hinzugezogen.

An dieser Stelle sei bereits vorab erwähnt, dass Gatekeeping-Mechanismen, bei denen letztendlich weiterhin Männer für die Stellen rekrutiert werden, impliziter Natur sind. Keine\*r der Befragten schreibt Frauen generell zu, nicht für die Mathematik qualifiziert zu sein, niemand behauptet explizit, dass Frauen den akademischen Weg nicht schaffen können. Kei-

---

<sup>12</sup> Dazu zählen in den Projekten Doktorand\*innen und Postdocs sowie in der BMS zusätzlich Bachelor- und Masterstudent\*innen. In den qualitativen Interviews wurden diese Gruppen nicht systematisch getrennt behandelt. An den Stellen, wo vonseiten der Befragten Statusunterschiede bspw. bei der Betreuung oder den für Doktorand\*innen und Postdocs verschiedenen Anforderungen bei der Rekrutierung relevant wurden, ist dies im Text vermerkt.

<sup>13</sup> Wir werden im Folgenden aufgrund des Fokus auf weibliche Nachwuchswissenschaftler\*innen vor allem von vergeschlechtlichtem Gatekeeping sprechen. Damit meinen wir Gatekeeping, welches tendenziell die Ungleichheit zwischen Männern und Frauen befördern kann und damit bestehende geschlechterbezogene Ungleichheiten (re)produziert.

<sup>14</sup> Ungleichheitsförderndes Gatekeeping ist aber auch mit Blick auf andere soziale Kategorien zu beobachten und wurde vielfach untersucht (vgl. z. B. die Studien von Corra 2020 zu „multiracial gatekeeping“; Husu und de Cheveigne 2010 zu Gatekeeping in der Drittmittelförderung; Kahlert 2015 zu vergeschlechtlichtem Gatekeeping am Übergang von der Promotion zur Postdoc-Phase; Madera et al. 2019 für vergeschlechtlichte Gatekeeping-Mechanismen beim Verfassen von Letters of Recommendation; Meyer et al. 2015 für Wissenschaftlerinnen in MINT-Fächern).

ne\*r der Befragten sagt, er oder sie arbeite lieber mit Männern zusammen. Insofern stellt sich die Herausforderung, die verdeckten und teils indirekt wirkmächtigen Deutungen zu rekonstruieren, auf deren Grundlage vergeschlechtlichtes Gatekeeping legitimiert werden kann. Die folgenden Befunde können somit auf kritische Zuschreibungen und Handlungen verweisen, die vergeschlechtlichtes Gatekeeping befördern können. Inwieweit diese Deutungen bei den Einzelnen im Rekrutierungshandeln tatsächlich Wirkmacht entfalten, kann auf Basis der Interviews nur begrenzt festgestellt werden.

Zudem werden von den Befragten übergreifend unveränderliche, externe Faktoren als Erklärung für die *Leaky Pipeline* herangezogen. Im Rahmen dieser Untersuchung stehen diese externen Faktoren nicht im Fokus. Ziel ist es vielmehr, für die potenziell exkludierenden subjektiven Perspektiven und Handlungsmuster zu sensibilisieren, die jede\*r Einzelne für sich reflektieren und verändern kann.

## **5.1 Rekrutierung für die MATH+ Projekte**

Den Befragten wurde in den Interviews die Frage gestellt, auf welche Weise sie die Mitarbeiter\*innen für die MATH+ Projekte gewonnen haben. Darüber hinaus wurden auch die Perspektive der Interviewpartner\*innen auf ihr Rekrutierungshandeln sowie Aussagen zu gängigen Rekrutierungspraktiken jenseits der MATH+ Projekte erhoben.

### **5.1.1 Skizzierung der Rekrutierung von Mitarbeiter\*innen für die Projekte**

Die Befragten rekrutieren in erster Linie ihnen bereits aus ihrem direkten Umfeld und Arbeitskontext bekannte Personen (d. h. eigene Student\*innen<sup>15</sup> oder bereits vorhandene Mitarbeiter\*innen, für die teilweise *ad personam* ausgeschrieben wird) oder Personen aus vorhanden, externen Netzwerken (d. h. Personen außerhalb des Clusters, mit denen sie vorab Kontakt hatten, bspw. auf Tagungen, oder Personen, die ihnen von anderen Wissenschaftler\*innen empfohlen wurden). Gefördert werden könnten im Rahmen dieser (internen) Rekrutierungspraktiken sowohl Männer als auch Frauen, sofern sie sich bereits im System befinden und dort etabliert haben (vgl. zu vergeschlechtlichten Perspektiven auf Rekrutierung Kapitel 5.1.3). Dieser Befund bestätigt die Annahme, dass Vernetzung für die Karriere eine hohe Relevanz hat (siehe auch Langfeldt und Mischau 2018), auch wenn es z. B. um die finanzielle Absicherung von Karrieren durch Stellen geht. Ausschreibungen werden zwar durchaus (zusätzlich) gemacht, um die Formalia zu erfüllen, allerdings sind diese Ausschreibungen nicht wirklich „offen“. Vielmehr gibt es hier oft bereits eine Person, mit der man die Stelle besetzen möchte. Diese wird dann z. B. gezielt angesprochen, sich auf die Ausschreibung zu bewerben und bekommt die Stelle im „Auswahlverfahren“. Eine tatsächlich externe Rekrutierung mittels einer offenen Ausschreibung, ohne bereits Kandidat\*innen im Blick oder in Aussicht zu haben, wird vor allem aus Mangel an Alternativen praktiziert. Bewusst eingesetzte offene Ausschreibungen mit dem expliziten Ziel, neue Mitarbeiter\*innen von außerhalb zu rekrutieren sowie weitere Wege der Rekrutierung neuer und unbekannter Mitarbeiter\*innen (etwa über Summer Schools oder auch über die BMS), finden sich nur vereinzelt. Alle Varianten der Rekrutierung werden im gleichen Maße von Frauen und Männern praktiziert. Wissenschaftlerinnen wählen auch nicht bevorzugt Frauen als Mitarbeiter\*innen, unabhängig davon, ob sie offen ausschreiben oder ihnen bereits bekannte Nachwuchswissenschaftler\*innen weiterbeschäftigen.

---

<sup>15</sup> Studierende, die ihre BA- und Masterarbeiten bei ihren jeweiligen Betreuer\*innen verfassen und dann zur Promotion weiter gefördert werden.

### 5.1.2 Perspektiven der Befragten auf die Rekrutierung von Projektmitarbeiter\*innen

„Wenn man aus irgendwelchen Gründen einen Kandidaten hat und kennt und selber einschätzen kann, dass er da für das Projekt geeignet ist, das ist natürlich das Optimum. Das andere Ende vom Spektrum, was am schwierigsten ist, glaube ich, es wirklich komplett offen auszuschreiben und zu hoffen, dass man jemanden findet, der passt [...].“ (B15: 100)

Dieses Zitat steht exemplarisch für die beiden Pole, die sich bei den Perspektiven der Befragten auf die gängigen Rekrutierungspraktiken gezeigt haben.

**Auf der einen Seite** findet sich eine grundlegend positive Haltung der Befragten gegenüber der Rekrutierung von ihnen bereits bekannten Nachwuchswissenschaftler\*innen. Es wird interviewübergreifend und unabhängig vom Geschlecht der Befragten auf die Vorteile der Zusammenarbeit mit bekannten Personen verwiesen, die bspw. mit der dadurch entfallenden Notwendigkeit einer zeitintensiven Einarbeitung von (neuen) Mitarbeiter\*innen begründet bzw. legitimiert wird, wie das folgende Zitat exemplarisch verdeutlicht: „[...] es ist nicht zu unterschätzen, wie gut es ist, am Tag eins mit einer bekannten Person mit der Arbeit anfangen zu können.“ (B14: 174). Die Rekrutierung von Mitarbeiter\*innen aus dem eigenen Umfeld wird von den Befragten darüber hinaus vor allem mit folgenden weiteren Argumenten gestützt:

1. die angenommene fehlende Qualifikation außenstehender Bewerber\*innen oder, positiv formuliert, die Eignung bekannter Kandidat\*innen durch ihr passgenaues Profil;
2. die Verantwortung für die Projektergebnisse und das geringere Risiko, wenn man „weiß, was man hat“;
3. die Verantwortung für die Postdocs und Doktorand\*innen, die sich qualifizieren sollen.

Zu 1: Um die Annahme, dass außenstehende Kandidat\*innen weniger passgenau qualifiziert seien, zu untermauern, verweisen die Befragten auf vorangegangene Erfahrungen mit anderen Auswahlverfahren und Rekrutierungsprozessen. Was hier als passgenaues Profil umschrieben wird, wird in Kapitel 5.1.4 genauer betrachtet.

Zu 2: Bei diesem Argument werden auf Seiten der Projektleiter\*innen die potenziell negativen Auswirkungen auf die eigene Reputation als rekrutierungsrelevant hervorgehoben. Im Rahmen dieser Deutung kann man sich der im Wissenschaftssystem verorteten Handlungslogik, Projekte in einem begrenzten Zeitrahmen erfolgreich durchführen zu müssen, nicht entziehen. Dies bedeutet: In diesem Zusammenhang wird – wie in dem folgenden Zitat ersichtlich – Rekrutierung aus der Perspektive des Risikopotenzials für die Befragten selbst interpretiert.

„[...] es ist natürlich so, wenn Sie jetzt irgendwie ein Projekt haben, Sie wollen es erfolgreich durchführen und versuchen, das Risiko zu minimieren, und schauen immer auf die Exzellenz der Person. Also bei mir ist es immer so, mir ist es eigentlich jetzt egal, ob einer eine Frau oder ein Mann oder was auch immer ist, es interessiert mich nicht, sondern sozusagen versuche irgendwie rauszufinden, steht die Person hinter dem Projekt, will sie das machen, ist die gut genug, das zu machen [...].“ (B37: 132)

Für die „Risikobewertung“, so wird aus dem exemplarischen Zitat deutlich, gilt: Je einschätzbarer die Kandidat\*innen in Bezug auf ihre Qualifikation („[...] ist die gut genug [...]“), aber

auch auf ihre Begeisterung („[...] steht die Person hinter dem Projekt [...]“) und ihre Karriereabsichten („[...] will sie das machen [...]“) sind, desto geringer das Risiko.<sup>16</sup>

Ob einer Person für den Erfolg des Projektes ein höheres Risiko zugeschrieben wird, erfolgt nicht zwangsläufig in Abhängigkeit vom Geschlecht der Person. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass bei der Frage nach dem Risiko durchaus Zuschreibungen wirkmächtig werden, die vergeschlechtlicht konnotiert sind (siehe detaillierter Kapitel 5.1.3).<sup>17</sup>

Es deutet sich zudem an, dass jüngere bzw. noch nicht fest etablierte Wissenschaftler\*innen durch die Anforderung, ein Projekt zum Erfolg zu führen, besonders in den Möglichkeiten eingeschränkt sind, auch mal ein Risiko einzugehen, da sie sich mehr unter Druck sehen, sich in der Community (noch) beweisen zu müssen, als bereits etablierte Wissenschaftler\*innen:

„[...] also, ich muss selber mit dafür sorgen, dass wir jetzt was zustande kriegen, damit ich dieses Projekt als geglückt verkaufen kann [...] was dann möglichst verlängert wird oder [...] um überhaupt eine Chance zu haben, [...] mal wieder neu mit einem anderen Projekt einzusteigen. Also, ich muss ja auch ein bisschen beweisen, dass ich dieses Projekt gut leite.“ (B25: 73)

Zu 3: Wenn die Verantwortung für Postdocs und Doktorand\*innen als Legitimation von Auswahlentscheidungen herangezogen wird, rekurrieren die Befragten auf die Notwendigkeit, diese Mitarbeiter\*innen auch finanziell abzusichern bzw. weiter zu beschäftigen („[...] wenn man lokales Talent hat, was da reinpasst, dann gibt es keinen Grund, das nicht auszunutzen, ist so eine Verantwortung für unsern Nachwuchs, dass wir das machen.“, B40: 57). Die Weiterbeschäftigung und somit finanzielle Absicherung von Mitarbeiter\*innen kann auch als ein Element der Nachwuchsförderung interpretiert werden.<sup>18</sup>

Die Verantwortung gegenüber potenziellen Mitarbeiter\*innen wird dahingehend ausdifferenziert, dass man sich für die entscheiden müsse, von denen man annimmt, dass sie die Anforderungen bewältigen können („[...] man kann ja auch nicht guten Gewissen jemand auf eine Promotionsstelle setzen, von dem man nicht sicher ist, dass er das auch schaffen kann.“, B06: 210). Einschätzungen darüber, wer es schafft, werden nicht ausschließlich, aber durchaus auch anhand vergeschlechtlichter Zuschreibungen getroffen (siehe dazu Kapitel 5.1.3).

Rekurriert wird außerdem auf die erschwerten Ausgangsbedingungen durch den Zeit- und Geldfaktor. Dieses Kriterium bezieht sich auf den geringen Zeitrahmen zwischen Bewilligung und den Beginn von MATH+, die kurzen Projektlaufzeiten, das ungenutzte Geld, sofern die Stellen nicht schnell besetzt werden, sowie die fehlenden Möglichkeiten, in dem gegebenen Zeitrahmen sehr guten wissenschaftlichen Nachwuchs von außerhalb zu rekrutieren:

„Es musste nur schnell funktionieren und dann, wenn man das schnell machen muss, dann hat man immer die Angst, man kriegt niemanden, der richtig gut passt. Eigentlich ist es sehr gut, wenn man ein bisschen Zeit hat, wenn man sozusagen weiß, man bekommt das Geld und man kann jetzt erst mal gucken, wer dafür in

---

<sup>16</sup> Für weitere Kriterien, anhand derer die Befragten Mitarbeiter\*innen einschätzen, siehe Kapitel 5.1.4.

<sup>17</sup> Auf die Relevanz der Risikoeinschätzung für vergeschlechtlichtes Gatekeeping verweisen z. B. van den Brink und Benschop (2014: 1): „Through constructions of ‘who you can trust’ or ‘who is a risk’, gatekeepers exercise the power of inclusion and exclusion and contribute to the persistence of structural gender inequalities.“

<sup>18</sup> Kahlert (2015: 70) spricht in diesem Zusammenhang von strukturell-materieller Betreuung.

Frage kommt. Aber es musste halt sehr schnell gehen, sonst würde man das Geld verlieren.“ (B29: 99)

Dieser problematisierende Rekurs auf Zeit und Geld dient interviewübergreifend der Legitimation interner Rekrutierungsstrategien. Hier offenbart sich bei denen, die Mitarbeiter\*innen von außerhalb rekrutieren möchten, eine Hilf- oder Ratlosigkeit, mit den limitierenden zeitlichen Anforderungen seitens der Drittmittelgeber\*innen Stellen offen auszuschreiben. Es existieren jedoch auch kritische Stimmen, die dieser Problematisierung der Ausgangssituation entgegenhalten, dass man sich darauf habe einstellen können („Aus meiner Sicht war das nicht knapp, weil alle das vorher wussten.“, B03: 47).

**Auf der anderen Seite** werden offene, externe Ausschreibungen interviewübergreifend (tendenziell) eher negativ bewertet oder zumindest als die „schlechtere Alternative“ gesehen. Wird ausschließlich ausgeschrieben, erfolgt dies in den seltensten Fällen aus der Überzeugung, dass man außerhalb des eigenen Umfeldes die am besten oder passgenau qualifizierten Mitarbeiter\*innen fände. Nur vereinzelt finden sich Stimmen, die glauben, vor allem durch Ausschreibung qualifizierte Mitarbeiter\*innen zu erreichen („[...] um erstens bessere Auswahlmöglichkeiten zu haben und einfach auch mal zu schauen, was quasi der Markt hergibt.“, B32: 91).

Jüngere sowie teilweise Wissenschaftler\*innen in außeruniversitären Forschungsinstituten sehen Ausschreibungen zudem für sich als „Notlösung“, da sie keinen Nachwuchs über die Lehre rekrutieren können:

„Meine Vorlesungen, die ich halte, die finden auch im Rahmen der BMS statt und daraus haben sich dann durchaus immer wieder interessierte Studierende gefunden, die dann auch eine Masterarbeit bei einem schreiben möchten. Aber da ich eben nicht ganz so regelmäßig Vorlesungen halte, passt es nicht unbedingt zusammen, dass gerade bei mir ein Masterstudent fertig wird, wenn ich eine Stelle habe. Also da gibt es jetzt keinen Rhythmus, der in schöner Regelmäßigkeit Masterstudenten und Stellen generieren würde.“ (B10: 147)

Ausschreibungen werden auch von etablierten Wissenschaftler\*innen ein hoher bürokratischer Aufwand und wenig Erfolgsaussichten zugeschrieben. Man bekommt entweder keine Bewerbungen („[...] also der Markt ist leergefischt“, B27: 105) oder eine Flut von ungeeigneten Bewerbungen („Man kriegt ganz viele Bewerbungen, die dann aber auch nichts wert sind.“, B02: 90).

### **5.1.3 Vergeschlechtlichte Perspektiven auf Rekrutierung**

„Wir freuen uns immer, wenn wir irgendwie eine Frau finden.“ (B02: 138)

Wird Geschlecht im Rekrutierungsprozess zum Thema gemacht, wird von nahezu allen Befragten die generelle Bereitschaft, Frauen zu rekrutieren, hervorgehoben. Um zu erklären, warum dieses Anliegen nicht immer umgesetzt werden kann, greift ein großer Teil der Befragten auf das Argument eines generell geringen Anteils an Frauen im Bewerbungspool zurück.

#### *Das Problem der Grundgesamtheit*

Etwas, mit dem sich nahezu alle Befragten im Rahmen ihrer Erzählungen über ihre Rekrutierungsentscheidungen auseinandersetzen, ist der geringe Anteil an Frauen in der Mathematik oder das oftmals so benannte Problem der geringen Grundgesamtheit des weiblichen Rekrutierungspotentials. Dieses Problem wird für das eigene Rekrutierungshandeln als der limitierende Faktor hervorgehoben und auch als unüberwindbar gedeutet:

„Die Grundgesamtheit ist das Problem, wir werden die Grundgesamtheit nicht hier nur ändern. Wir können nur gutes Beispiel sein, das ist das, was der Cluster sich vorgenommen hat, gutes Beispiel zu sein. Aber das Gesamtsetting um uns herum werden wir dadurch nicht ändern. Nur wenn andere dasselbe machen.“ (B03: 125)

Dieser Umstand hinterlässt die Befragten ratlos, wie sie die Vorgaben erfüllen sollen, oder führt zu einer Infragestellung der Vorgaben an sich<sup>19</sup> und trägt hier zu einer problematisierenden Grundstimmung in Bezug auf die Rekrutierung von Frauen bei.<sup>20</sup>

Die Annahme, dass wenig (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen für den Bewerbungspool des Clusters zu Verfügung stehen, erklären sich die Befragten maßgeblich mit dem fehlenden Willen der Frauen.<sup>21</sup> Den Frauen wird dabei zugeschrieben, den akademischen Weg an sich nicht wählen zu wollen. Argumentiert wird hier mit den Widrigkeiten des Wissenschaftssystems und der Attraktivität alternativer Karrierewege:

„Und Frauen sind letztendlich klüger. Ich muss das ganz deutlich sagen. Die erkennen eher, dass sie sich da auf etwas einlassen, was ihnen zwei Jahrzehnte Theater bringt, bevor sie dann in einem Job sind, der ihnen dann zwei Jahre Theater bringt. Und, dass es viele Wege gibt, die heutzutage eigentlich ohne so einen Aufwand beschreitbar sind.“ (B03: 115)

Das, was die zitierte Person als *Theater* bezeichnet, wird in anderen Interviews ebenfalls als Erklärungsfolie genutzt und weiter konkretisiert. Prekäre Arbeitsbedingungen durch Befristungen, unsichere Karriereperspektiven und Mobilitätsanforderungen, die mit dem Privatleben unvereinbar oder nur schwer vereinbar sind, lassen Perspektiven außerhalb der Universität auch für andere Befragte für Frauen attraktiv erscheinen und dienen als Erklärung für das Phänomen der *Leaky Pipeline*. Dass insbesondere Frauen eine akademische Karriere für unattraktiv halten, erklären sich die Befragten dann mit deren von Männern differierenden Prioritäten, was Karriere und Privatleben angeht.

Das zentrale Argument um zu begründen, warum die akademische Karriere für Frauen unattraktiv sei, ist die schwierige Vereinbarkeit. Vereinbarkeit von Karriere und Familie wird sowohl von nahezu allen interviewten Frauen als auch von nahezu allen interviewten Männern allgemein als die zentrale Hürde für eine erfolgreiche Karriere definiert.<sup>22</sup> Negative Konsequenzen der Vereinbarkeitsproblematik werden jedoch vorrangig für die Nachwuchswissenschaftlerinnen gesehen. Ihnen wird (noch immer) die Hauptverantwortung für die Care-Arbeit

---

<sup>19</sup> Dies gilt nicht nur für die Rekrutierung von Nachwuchswissenschaftler\*innen, sondern auch für die Auswahl der PIs für die MATH+ Projekte: „Das Problem nach wie vor ist die Verteilung in der Grundgesamtheit. Wir können bei einer Qualitätsauswahl nicht erwarten, wenn wir von einer Grundgesamtheit ausgehen, in der 15 bis 20 Prozent weiblich sind, können wir nicht erwarten, dass wir am Ende PIs in den Projekten haben wo mehr als 20 bis 25 Prozent weiblich sind. Und das ist einfach unrealistisch.“ (B03: 63).

<sup>20</sup> Um das „Problem der Grundgesamtheit“ zu lösen, haben die Befragten aber auch Vorschläge, die von der Frühförderung bis zur Aufrechterhaltung der Förderung von Frauen mit dem Ziel, Vorbilder zu etablieren, reichen. Übergreifend wird bei diesen Strategien aber die langfristige Perspektive betont.

<sup>21</sup> Dieser Befund wird auch durch bereits veröffentlichte Studien bestätigt. So stellen Klammer et al. (2020) fest: „Hervorgehoben werden kann, dass die Gatekeeper unterschiedliche Antriebsmomente und Motive bei den Geschlechtern beobachten.“ (ebd.: 196). Zu diesem Ergebnis kommt auch Kahlert (2013).

<sup>22</sup> Weitere Nennungen betrafen ebenfalls Bereiche des Privatlebens wie Fernbeziehungen oder den Wunsch, (unabhängig von Familie) in einer bestimmten Stadt zu bleiben.

zugeschrieben, obwohl auch andere Konzepte der Arbeitsteilung im Cluster auffindbar sind. Darüber hinaus wird ebenfalls in erster Linie Frauen zugeschrieben, die Karriere oder den Karrieregedanken zugunsten der Familie aufgeben zu wollen:

„Also meine persönliche Erfahrung auch mit Studierenden, weiblichen Studierenden, die jetzt z. B. promovieren, [...] muss bei denen viel mehr Überzeugungsarbeit leisten, auch wenn sie sehr, sehr gut sind. Aber ich muss trotzdem Überzeugungsarbeit leisten, dass sie erst mal promovieren. Und ich habe immer den Eindruck, die sind vielleicht zu realistisch manchmal. Die Männer, für die ist Promotion vielleicht noch so eine Auszeichnung irgendwie, ich will promoviert sein, das ist toll irgendwie, ich bin besser als der andere oder so etwas. Jetzt bei Frauen, dann eher auch um diesen Zeitpunkt herum, wo da vielleicht eine Entscheidung ansteht, ist das vielleicht doch schon mehr, dass vielleicht das Private wesentlich wichtiger ist als das Berufliche zu dem Zeitpunkt.“ (B36: 59)

Die Hinwendung zur Familie und der damit einhergehende Verzicht auf Karriere wird in diesen Fällen nicht als strukturelles Problem<sup>23</sup> oder als Problem der tradierten akademischen Kultur gedeutet, sondern als individuelle Entscheidung der Frau.<sup>24</sup> Die eigenen Anteile an der (Re)Produktion dieser problematischen strukturellen oder kulturellen Gegebenheiten aus vorgelagertem „Ausbildungs-, Förderungs-, Rekrutierungshandeln“ werden hingegen nicht als Erklärung herangezogen.

Auch zugeschriebene geschlechterbezogene Unterschiede in der Persönlichkeit (hier vorrangig die Risikobereitschaft) spielen als Erklärung für die angenommenen fehlenden Karriereabsichten eine Rolle („Vielleicht hat man es als Mann einfacher, weil die Risikobereitschaft ist auch oft höher trotzdem.“, B06: 75). Das Argument der geringeren Risikobereitschaft oder andersherum des höheren Sicherheitsbedürfnisses bei Frauen wird wiederum oftmals an die Themenkomplexe Vereinbarkeit und unsichere Karrierewege im Wissenschaftssystem gekoppelt:

„[...] ich denke der Weg ist einfach relativ riskant. Und es ist bei vielen Frauen so, die sind dann vielleicht doch etwas mehr auf Sicherheit auch bedacht, auch wegen der Verantwortung für die Familie und in der Industrie gibt es auch sehr attraktive Stellen.“ (B34: 151)

Diese Argumente werden nicht nur als Erklärungsmuster dafür herangezogen, dass sich weniger Frauen in offenen Verfahren bewerben. Sie entfalten auch bei der Rekrutierung von bereits bekannten Personen eine vergeschlechtlichte Gatekeeping-Wirkung. Dies vor allem dann, wenn sie unbewusst die Entscheidung lenken, einen bekannten Studenten statt einer bekannten Studentin anzusprechen, da ihnen differierende Karriereabsichten oder Prioritätensetzungen unterstellt werden.

Dieser Befund ist auch deshalb hervorzuheben, da sich in der quantitativen Nachwuchsbefragung keine Differenz zwischen Männern und Frauen in Bezug auf den Wunsch einer Forschungskarriere gezeigt hat (siehe Kapitel 3.1). Trotzdem werden ihnen seitens der Interviewpartner\*innen diese Unterschiede weiter zugeschrieben. Hier ist ein reflektierender Blick auf diese geschlechterstereotype bzw. geschlechterstereotypisierenden Zuschreibungen geboten.

---

<sup>23</sup> Dass Frauen im Wissenschaftssystem schlechtere Ausgangsbedingungen haben, stellen u. a. Engels et al. (2015) oder Kahlert (2013) fest.

<sup>24</sup> Männer werden hingegen trotz existenter alternativer und im Cluster gelebter Rollenverteilungen eher als in der Rolle der finanziellen Familienversorger befindlich gesehen.

Bewerben sich Frauen bspw. im Rahmen offener Ausschreibungen und es erfolgt eine Ablehnung, wird diese durchgängig mit dem Hinweis auf fehlende Qualifikation begründet:

„B: Ja, also wir wollen gern Frauen, gute Frauen auch anlocken, aber bis jetzt ist es ein bisschen schwierig. Es liegt nur daran, dass es sozusagen im Grunde deutlich weniger Frauenbewerbungen sind und fachlich ist das noch schlimmer.

I: Was heißt fachlich noch schlimmer?

B: Das heißt, wir haben z. B. zwei Frauenbewerbungen, aber die sind fachlich nicht für die Stelle geeignet.“ (B28: 79-81)

Im letzten Satz dieser Gesprächssequenz offenbart sich ein Problem, dass auch in anderen Interviews immer wieder angedeutet wird: Frauen erfüllen die Anforderungen für die Stelle nicht. Dass die hier genannte fachliche Qualifikation das wichtigste Qualitätskriterium einer Auswahl darstellt, soll an dieser Stelle nicht in Frage gestellt werden. Was jedoch genauer beleuchtet werden muss, sind die individuellen Ausgestaltungsmöglichkeiten bei der Anwendung des Qualitätsbegriffes. Betrachtet werden sollen auch weitere, teils implizite Anforderungen im Rekrutierungsprozess. Diese (impliziten) Anforderungen bergen, wenn sie unreflektiert bleiben, die Gefahr, über Gatekeeping Geschlechterungleichheiten (weiter) zu reproduzieren.

#### **5.1.4 (Implizite) Anforderungskriterien bei der Auswahl von Projektmitarbeiter\*innen**

„Ich rekrutiere sehr stark nach Qualität und nicht nach irgendwelchen anderen Kriterien.“ (B06: 260)

Sowohl für die Projektstellen als auch für die BMS wird von den Befragten (fachliche) Qualität als das wichtigste Kriterium der Rekrutierung benannt. Es gibt jedoch durchaus unterschiedliche Vorstellungen oder Deutungen darüber, was unter Qualität verstanden wird. Die Qualitätskriterien, die angelegt werden, weisen zudem unterschiedliche Grade an Objektivierbarkeit auf, was sich für einen Vergleich der Bewerbungen zumindest als problematisch erweisen kann. Neben der (fachlichen) Qualität sind außerdem weitere Kriterien relevant, die die Entscheidung für oder gegen eine\*n Kandidat\*in explizit oder implizit beeinflussen. So hat sich gezeigt, dass die Befragten ihre Entscheidung nicht nur anhand von Qualitätskriterien treffen, sondern durchaus andere Aspekte, wie z. B. Verantwortung und Risikoabwägung, hinzuziehen. In diesen Fällen werden dann (persönliche oder individuelle) Einschätzungen darüber relevant, wer es im System schafft bzw. schaffen kann. Auch persönliche Vorlieben spielen eine Rolle bei der Auswahl. Im Folgenden wird die Bandbreite der Auswahlkriterien beschrieben und der Blick auf das durch die Auswahlkriterien möglicherweise begünstigte vergeschlechtlichte Gatekeeping gelenkt.

Für die Rekrutierung im Zusammenhang mit den MATH+ Projekten werden vorrangig zwei Qualitätskriterien genannt, nach denen die Mitarbeiter\*innen ausgewählt werden:

1. Qualifikation im Sinne fachlich passgenauen Vorwissens
2. Projektfähigkeit<sup>25</sup>

Zu 1: Die Befragten spezifizieren die (gewünschten) fachlichen Qualifikationen von Projektmitarbeiter\*innen als ein passgenau auf das Projekt abgestimmtes fachliches Wissen, wie die folgenden Zitate zeigen:

---

<sup>25</sup> Unter dem Begriff „Projektfähigkeit“ fassen wir Kompetenzen zusammen, die zur Umsetzung von Projekten notwendig sind. Von den Befragten wurden hier „weiche Kriterien“, wie bspw. selbstständiges Arbeiten, Kommunikationsfähigkeit oder Teamfähigkeit, genannt.

„[...] diese kurzen Projekte, wo man in kurzer Zeit was liefern muss, das muss ein bisschen passen.“ (B21: 89)

„Das heißt, ich muss Ausschau halten nach einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter, die genau oder die möglichst genau das richtige Profil, das richtige Vorwissen [...] haben, um dieses Projekt erfolgreich zu bearbeiten.“ (B04: 107)

Die Interviewten greifen, wie die exemplarischen Zitate zeigen, bei der Begründung auf die oben bereits ausgeführten Beweggründe für die Rekrutierung von ihnen bereits bekannten Nachwuchswissenschaftler\*innen zurück (Kapitel 5.1.2). Projekterfordernisse, allen voran die Vorgabe, in kurzer Zeit Projekte erfolgreich umzusetzen, machen die Rekrutierung der Passgenauesten erforderlich. Passgenauigkeit als wichtigstes Kriterium wird als thematische Nähe zu den Projektinhalten ausbuchstabiert. In den Interviews zeigt sich, dass das Kriterium passgenaues Fachwissen jedoch ebenfalls einen Interpretationsspielraum lässt:

„[...] war tatsächlich schon im Antrag [...] genannt, also das konnte man machen, dass man ad personam die Leute nennt [...]. Also die hat halt gut da reingepasst, weil sie auch bei XXX ganz in der Nähe gelernt hat, aber immer so ein Interesse für XXX [Themenbereich der Mathematik, Anm. d. Verf.] mitlaufen lassen hat und im Studium schon viel gelernt hatte und auch teilweise schon Projekte in Richtung [...] nicht richtig das, was wir machen, aber so an der Schnittstelle, sagen wir zwischen XXX [Themenbereich der Mathematik, Anm. d. Verf.] und XXX [Themenbereich der Mathematik, Anm. d. Verf.] schon verfolgt hat. Deswegen hat das super gepasst.“ (B18: 214)

In dieser zitierten Gesprächspassage werden zwei Dinge deutlich. Erstens profitieren von der Rekrutierung bekannter Personen durchaus auch Frauen, sofern sie sich bereits im System profiliert haben. Zweitens lässt sich das Kriterium der Passgenauigkeit durchaus dehnbar anwenden. In diesem Fall passt die Bewerber\*in fachlich nur „teilweise“. Sie passt aber dadurch, dass sie sich bereits „als bekannt“ im System bewährt hat und dadurch einschätzbar ist.

Zu 2: Neben Passfähigkeit sind vor allem Kompetenzen zur Projektdurchführung (Projektfähigkeit), bspw. selbstständiges Arbeiten gefragt:

„Ja gut, da gehen natürlich viele Sachen ein in so ein Gespräch, im gewissen Sinn Kommunikationsfähigkeit, besonders für diese Stelle, weil die so ein bisschen interdisziplinär angesetzt ist [...], was wirklich andere Fähigkeiten halt auch noch zusätzlich bedeutet. Also dafür gilt nicht nur, ob jemand eine gute Note auf dem Masterzeugnis hat, sondern, dass jemand auch in der Lage ist, selbstgestaltend und aktiv und zum Teil ein bisschen unabhängig dann auch Dinge zu betreiben.“ (B38: 71)

Im Zitat werden weitere projektrelevante Rekrutierungskriterien wie etwa Kommunikationsfähigkeit benannt, die sich auf die anwendungsbezogene Ausrichtung des Clusters und die damit einhergehenden interdisziplinären (andernorts auch transdisziplinären) Kooperationsbeziehungen beziehen. Diese clusterspezifischen Erfordernisse gehen mit spezifischen Herausforderungen für potenzielle Projektmitarbeiter\*innen einher – vor allem auch dann, wenn es darum geht, sich im Rahmen der Projekte weiter zu qualifizieren:

„Und ich denke auch, grad bei Doktoranden hat man eine gewisse Verantwortung, dass das Thema, was man dort vorschlägt, geeignet ist für eine Promotion und dass das, was man als ja notwendige Nebenarbeiten wie XXX und so weiter nicht so doll davon ablenkt, dass eine fachliche, eine Promotion möglich ist in der Zeit. Das darf man ja nicht vergessen. Viele Leute, die in Anwendungsprojekten versuchen zu promovieren, die brauchen einfach länger. Dann muss sozusagen dieses Thema länger gestreckt sein, dass man meinetwegen auch mal fünf Jahre verkraftet für eine Promotion und im Normalfall, wenn ich nur meine theoretische Aufgabe mache,

kann man das in zwei, drei Jahren schaffen. Wenn ich aber nebenbei noch Projektpartner betreuen muss und denen alle möglichen Simulationen mitliefern muss, in ihrer Sprache sprechen muss, bei uns sind's die XXX, wir müssen ja Vokabular von denen voll verstehen und da mitreden können. Das frisst alles Zeit und das muss man auch bedenken bei der Auswahl der Kandidaten und Kandidatinnen.“ (B21: 87)

Diese Herausforderungen anwendungsbezogener und zudem ggf. interdisziplinär orientierter Projekte (z. B. zeitintensiv, die Gefahr, wegen anderer Aufgaben nicht publizieren zu können) werden vor allem von jüngeren Wissenschaftler\*innen auch als potenzielle Karrierehindernisse gesehen. Sie wirken interviewübergreifend auf die Rekrutierungsentscheidungen (hier im Sinne der Verantwortung gegenüber den Doktorand\*innen). Im Rahmen dieser Projekterfordernisse ist wenig Spielraum für „personelle Experimente“. Unter Rekurs auf Risiko und Verantwortung erachten es die Befragten vielmehr als wichtig, die Person auszuwählen, von der sie annehmen, dass sie es unter diesen spezifischen Voraussetzungen schafft, das Projekt erfolgreich umzusetzen und sich zudem weiter zu qualifizieren. Das Kriterium der unterstellten individuellen Erfolgsaussicht oder auch der zugeschriebenen Karriereabsicht erweist sich, wie im Folgenden gezeigt werden soll, als wenig objektiv und zudem vergeschlechtlicht konnotiert.

Um einzuschätzen, wer das Potenzial hat, es auch über das Projekt hinaus zu schaffen, im Wissenschaftssystem zu bestehen bzw. sich zu etablieren, ziehen die Befragten nicht selten ihre eigenen Erfahrungen heran und begründen ihre Einschätzung anhand von Zuschreibungen an die im Wissenschaftssystem erfolgreiche Persönlichkeit („Wir bleiben in diesem Rahmen, dass man ein Mindestmaß an Risikobereitschaft haben muss. Und das kriegen wir nicht weg.“, B02: 78) oder anhand äußerer Umstände, die sie als Karriereerschwernisse deuten:

„Ich habe keine Familie, ich bin ungebunden. Von daher ja, ich denke, sonst hätte ich diesen Lebenslauf sicher auch nicht so gemacht, also mit so vielen Wechseln [...]. Also von daher gab es da nichts, was mich in der Hinsicht, sozusagen meine Karriere, unterbrochen hätte.“ (B34: 21)

Die fehlende Risikobereitschaft sowie die Hauptverantwortung für die Familie und damit einhergehend auch z. B. eine stärkere Ortsgebundenheit werden dann, wie oben bereits gezeigt, vor allem Frauen zugeschrieben.

Deutlich wird zudem, dass die Befragten ihre Einschätzungen darüber, wer es schafft, zwar als Urteilsgrundlage nutzen, ihnen jedoch selbst bewusst ist, dass diese Einschätzung keinen verlässlichen Horizont bietet („Ich habe natürlich auch Flops, das hat man immer.“, B06: 212).

Zuletzt spielen auch vergangene eigene Erfahrungen und selbstgewählten Vorgehensweisen in Rekrutierungsprozessen, die heutige Wissenschaftler\*innen in Führungs- oder Leitungspositionen selbst durchlaufen haben, eine Rolle für die Rekrutierung der eigenen Mitarbeiter\*innen. Es werden implizit diejenigen Personen bevorzugt, die sich im Rekrutierungsverfahren ähnlich verhalten, wie die Projektleiter\*innen selbst es im Verlauf ihres Berufs- bzw. Karriereweges getan haben. So wird bspw. Eigeninitiative bei der Stellenfindung auch von Nachwuchswissenschaftler\*innen erwartet:

„Ja, aber auch da muss man einfach fragen. Also ich meine ich habe in XXX, die Stelle passte jetzt nicht so hundertprozentig, ja gut, dann habe ich da eben ja nachgefragt, wer kennt da jemanden und habe dann da gefragt, ob mein Gebiet denn doch auch so ungefähr passt, ob ich mich bewerben sollte und habe dann eine positive Antwort bekommen. Habe mich beworben und dann hat es geklappt. Also ich

denke, man muss da einfach selber aktiv sein, das würde ich normalerweise auch von jedem erwarten.“ (B34: 11)

Im obigen Beispiel verbalisiert die Person eine Handlungserwartung an die Vorabkommunikation, die über die eigentlichen Qualitätskriterien hinausgeht. Diese Handlungserwartung wird dann quasi rekrutierungsrelevant („Der eine hatte sich an mich gewandt und war exzellent und passte auf das Projekt.“, B34: 79). Problematisch wird eine solche Handlungserwartungen vor allem dann, wenn sie mit exkludierenden Perspektiven auf Frauen korreliert, etwa, wenn z. B. Frauen eine größere Zurückhaltung zugeschrieben wird. Diese Zuschreibung kann dazu führen, dass die Initiative von Frauen im Rekrutierungsprozess gar nicht als solche wahrgenommen wird. Der Anspruch an das Verhalten potenzieller Mitarbeiter\*innen entfaltet dann vergeschlechtlichte Gatekeeping-Wirkung. Solche impliziten vergeschlechtlichten Erwartungen existieren unabhängig vom Geschlecht der interviewten Personen. So können Handlungserwartungen und Anforderungen an Bewerber\*innen durchaus dazu führen, dass auch Frauen Männer den Vorzug geben. Solche Übertragungen eigener Erfahrungen, die zu bestimmten Handlungserwartungen führen, finden sich sowohl bei der Rekrutierung als auch bei der Betreuung bzw. Förderung. Um diese Übertragungen systematisch zu erfassen und zu typisieren, werden im weiteren Verlauf des Projekts auch rekonstruktive Fallanalysen durchgeführt.

#### **5.1.6 Exzellenz als Rekrutierungskriterium<sup>26</sup>**

Neben Passgenauigkeit wird auch Exzellenz als Qualitätskriterium bei der Rekrutierung herangezogen („[...] ich gucke eigentlich nur auf die Exzellenz.“, B34: 93). Betrachtet man die Zusammenhänge im Interview, in denen der teilweise sehr unterschiedlich definierte Exzellenzbegriff genannt wird, lässt sich aber erkennen, dass bei der Mitarbeiter\*innenrekrutierung für die MATH+ Projekte eher selten mit dem Exzellenzbegriff argumentiert wird. Exzellenz wird eher dann als Anforderungskriterium genannt, wenn es um die Rekrutierung von Nachwuchswissenschaftler\*innen in der BMS geht. Die Befragten geben zwar an, für die Projekte die Besten rekrutieren zu wollen, wer die Besten sind und wie diese erkannt werden, wird jedoch auch durch die spezifischen Projekterfordernisse bestimmt:

„Eine Bewerbung für ein Projekt, wo genau ausgeschrieben ist, was in dieser Kurzaufzeit gemacht werden soll. Da muss man schon gucken, was haben die für Vorkenntnisse, nicht, sind sie allgemein gut, können sie sozusagen Sachen schnell aufnehmen und umsetzen. Das ist einfach so. Wir müssen in diesen anderthalb Jahren oder zwei Jahren was liefern und da kann man jetzt nicht eine Anlernphase von einem Jahr oder so ansetzen und da muss man dann doch gucken, dass man zu dieser Fachrichtung, zu der man was machen will, jemanden findet [...].“ (B21: 87)

Selbst wenn im Rahmen der Projektrekrutierung wenig mit dem Exzellenzbegriff argumentiert wird, kann davon ausgegangen werden, dass auch die Einschätzung, wer das Potenzial hat, exzellent zu werden oder zu sein, die Rekrutierungsentscheidung beeinflusst bzw. beeinflussen kann. Um sich den subjektiven Perspektiven auf Exzellenz zu nähern, wurden die Interviewten gefragt, woran sie eine\*n potenziell exzellente\*n Mathematiker\*in erkennen. Die Bandbreite der Antworten ist groß und umfasst sowohl objektivierbare Kriterien wie Noten als auch Einschätzungen zur Persönlichkeit der Nachwuchswissenschaftler\*innen. In diesem Rahmen sollen vor allem letztere thematisiert und problematisiert werden, da sie unbewusst

---

<sup>26</sup> Die hier dargestellten Befunde basieren auf ersten Eindrücken zur Verwendung und Bedeutung des Exzellenzbegriffs. Eine detaillierte Analyse steht noch aus. Insofern sind diese Eindrücke als erste Denkanstöße zu verstehen.

auf die Rekrutierungsentscheidungen wirken (auch im Sinne von Einschätzungen darüber, wer es im Projekt schafft) und vergeschlechtlichtes Gatekeeping fördern können.

Exzellenz beim wissenschaftlichen Nachwuchs zeigt sich laut der Befragten vor allem über eine innere Einstellung zur Mathematik, einer Begeisterung („[...] und das funktioniert nur, wenn es auch Spaß macht“, B22: 181) oder einem inneren Antrieb („Das Wichtige ist so ein Spirit.“, B02: 21).<sup>27</sup> Eine Person äußert sich zum Erkennen von Exzellenz bei angehenden Doktorand\*innen folgendermaßen:

„[...] und natürlich die Noten auch, also das ist ja nicht unwesentlich, da sehe ich jetzt aber nicht die primäre, es ist für mich jetzt nicht einer automatisch nicht exzellente, wenn er da mal eine 2 zu stehen hat oder auch 2,3, wird er wahrscheinlich eher weniger in Betracht kommen, aber wenn darüber die Masterarbeit was Innovatives zeigt, dann kann es nämlich auch exzellente sein. Und umgekehrt ist jemand, der jetzt überall Einsen hat, natürlich erst mal ein Kandidat, exzellente zu sein. Aber wenn [...] nicht irgendwie zu erkennen ist, so ein gewisses wie auch Minimum an eigenständigem Potenzial, dann würde ich ihn auch nicht als exzellente bezeichnen oder sie.“ (B41: 163)

Es deutet sich an, dass Formalkriterien wie z. B. Abschlussnoten in der Wahrnehmung der Befragten einen geringeren Stellenwert einnehmen als möglicherweise angenommen, wenn es darum geht, das exzellente Potenzial von wissenschaftlichem Nachwuchs zu beurteilen. Relevanz haben vor allem Kriterien wie bspw. Eigenständigkeit, Begeisterung oder auch Motivation.<sup>28</sup> Diese Kriterien können auf zweierlei Weisen Chancenungleichheiten befördern:

1. Sie lassen sehr viel Interpretationsspielraum bei den Auswählenden;
2. Frauen wird generell weniger Begeisterung und Motivation zugeschrieben als Männern.

Die Befunde zu den vielfältigen Anforderungskriterien bei der Auswahl der Projektmitarbeiter\*innen sind auch deshalb bedenkenswert, da sich durch sie die subjektive Prägung vermeintlich objektiver Standards zeigt: Zum einen dadurch, weil die benannten Kriterien in sich dehnbar und damit individuell interpretierbar sind. Zum anderen dadurch, weil, obgleich auf objektive Kriterien als zentrale Bewertungsstandards rekurriert wird, weniger objektivierbare Kriterien oftmals mehr Gewicht im Rekrutierungshandeln haben, als den Einzelnen möglicherweise bewusst ist.

---

<sup>27</sup> Hinzu kommen Kompetenzen, die zu mathematischem Denken befähigen, z. B. Problemlösungskompetenz oder Präzision. Hier werden keine Unterschiede zwischen den Genusgruppen gemacht.

<sup>28</sup> Beaufays und Kraus (2016) sprechen in diesem Zusammenhang von „Merkmale des Seins“ (ebd.: 89), die Leistungspotentiale (nicht bereits erbrachte Leistungen) fokussieren, und schreiben ihnen einen hohen Stellenwert bei der Beschreibung exzellente\*r Nachwuchswissenschaftler\*innen zu. Ein weiteres Kriterium, das von den Befragten genannt, aber analytisch noch nicht näher ausdifferenziert wurde, ist „eine gewisse Leichtigkeit“. Hier lässt sich vermuten, aber bisher nicht anhand der Interviews plausibilisieren, dass dies eine Eigenschaft ist, die eher im System Privilegierter vorbehalten ist.

### 5.1.7 Perspektiven auf die Förderung von Frauen in der Rekrutierung

„Also Frauenförderung ist echt wichtig, aber das muss wie gesagt passen.“  
(B28: 81)

Die Förderung von Frauen einerseits und Vorstellungen von Qualifikation bzw. auch Exzellenz andererseits werden in der Tendenz als einander ausschließend wahrgenommen.<sup>29</sup> Impliziert ist an diesen Stellen, dass man entweder jemand qualifiziertes oder passgenaues einstellt oder sich mit Blick auf die Frauenförderung für eine weibliche Bewerber\*in entscheidet:

„[...] wir würden teilweise wirklich gerne Frauen einstellen, aber, wenn man dann guckt, ja, dann haben die halt irgendwie total was Anderes gemacht, wenn sich schon mal welche bewerben.“ (B21: 85)

Es wird außerdem durchaus auch darauf verwiesen, dass Frauen aufgrund gleichstellungspolitischer Vorgaben höhere Erfolgsquoten haben („Ich denke, dass Frauen da generell einen Bonus haben auf allen Leveln [...]“, B22: 143). Die Annahme, dass Frauen höhere Erfolgsquoten haben, wird vereinzelt verbunden mit der Aussage, dass Männer dadurch benachteiligt sind:

„[...] weil die Institutionen massiv unter Druck stehen, den Frauenanteil zu erhöhen und immer versuchen dann natürlich, Frauen einzustellen, was ja auch gut ist, aber Männer geraten in Nachteil [...]“. (B07: 169)

Bei einer weiteren, ebenfalls häufig anzutreffenden Deutung wird sowohl von Frauen als auch von Männern betont, dass (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen aufgrund ihrer Qualifikation bzw. ihrer mathematischen Fähigkeiten und nicht wegen ihres Geschlechts wahrgenommen werden wollen.<sup>30</sup>

Diesen Deutungen ist die fehlende Überzeugung immanent, dass gleichstellungspolitische Vorgaben ein Gewinn sind. Dies bedeutet: In diesem Deutungsrahmen werden vor allem die problematischen Aspekte der Förderung von Frauen thematisiert. Gleichstellung an sich wird hier teils auch in seinen belehrenden Aspekten als negativ konnotiert („Notwendig, ja, [...] dieser Belehrungsaspekt [...], das kann kontraproduktiv sein.“, B30: 226). Bei denen, die sich im Interview auf die gleichstellungspolitischen Vorgaben im Cluster beziehen, ist dieser problematisierende Rekurs weit verbreitet. Das kann zu einer Grundstimmung führen, in der die Förderung von Frauen als normativer Zwang empfunden wird, was vereinzelt die Offenheit gegenüber (weiblichen) Bewerber\*innen einschränken kann.

Verweise der Befragten auf eine aktiv praktizierte Förderung von Frauen aus einem eigenen individuellen Anspruch heraus, findet sich bei der Rekrutierung nur vereinzelt. Aussagen über eine solche aktive Förderung beziehen sich auch nicht auf die Rekrutierung von Mitarbeiter\*innen für die MATH+ Projekte, sondern auf andere Gelegenheiten. In diesen Fällen geben die Befragten bspw. an, extra Studentinnen anzusprechen, um sie für Tutor\*innenstellen zu rekrutieren:

„Und das ist dann halt auch so eine Sache, wenn man da einfach nur eine Ausschreibung macht. Dann hat man wie immer sehr viele Männer, die sich halt bewer-

---

<sup>29</sup> Auf dieses Phänomen wird u. a. auch in der Studie von Klammer et al. (2020) zu Gleichstellung an Hochschulen aus der Perspektive von Professor\*innen aufmerksam gemacht.

<sup>30</sup> Diese kritischen Perspektiven auf die Förderung von Frauen werden nochmals relevanter, wenn die Befragten sich zu Rekrutierungspraktiken in späteren Karrierestadien äußern (z. B. Rekrutierung in Berufungskommissionen oder bei der 1. Auswahlrunde der Projekte).

ben, [...] weil die Studentinnen oftmals zurückhaltender sind. Aber ich versuche da auch explizit die jungen Frauen anzusprechen, ob sie sich interessieren würden für so eine Tutorinnenstelle, und das oftmals durch diese direkten Kontakte, haben wir vielleicht ein oder zwei Frauen mehr, die sich sonst nicht beworben hätten. Und wenn man da jetzt nicht proaktiv einfach auch dafür sorgt, dass da entsprechend ein Ausgleich stattfindet, dann läuft es so weiter wie es bisher lief.“ (B38: 107)

Es gibt unter den Interviewten auch Personen, die eigene Fördermaßnahmen institutionalisiert haben. Eine generelle Rat- bzw. Hilflosigkeit, wie die Anzahl der Wissenschaftlerinnen im Cluster erhöht werden kann, ist aber auch bei jenen vorhanden, die sich aktiv um Förderung bemühen.

## 5.2 Perspektiven auf die BMS als Rekrutierungsinstrument

Ein weiterer Themenkomplex der Interviews bezog sich auf die Rekrutierungspraxis der BMS. Thematisiert wurden sowohl eine generelle Einschätzung der Rolle der BMS im Clustergefüge als auch bei denjenigen, die selbst in das BMS-Auswahlverfahren involviert sind, detaillierte Einschätzungen über das Rekrutierungsverfahren. Außerdem wurden die Interviewten gefragt, ob sie sich das Rekrutierungsverfahren der BMS grundsätzlich als Ergänzung zum gegenwärtigen Projektrekrutierungsprozess vorstellen könnten.<sup>31</sup> Die hier dargestellten Befunde sind vorläufiger Natur. Vermittelt werden sollen erste Eindrücke aus der vergleichenden Analyse der (möglichen) ungleichheitsfördernden Gatekeeping-Mechanismen in der BMS einerseits und in der Projektrekrutierung andererseits. In diesem Papier stehen dabei vor allem die Interviewaussagen im Mittelpunkt.<sup>32</sup>

Die Rekrutierungspraxis der BMS wird von den Interviewten, die selbst aktiv in den mehrstufigen Auswahlprozessen involviert sind oder bereits waren, als sehr arbeits- und ressourcenintensiv beschrieben. Neben dem organisatorischen Aufwand wird auch die Auseinandersetzung mit der Bandbreite verschiedenster (international schwer vergleichbarer) Bewerbungen als Herausforderung gewertet. Dass in den verschiedenen Stufen der Auswahl Schritte implementiert sind, die einen gendersensiblen Rekrutierungsprozess gewährleisten (sollen), wie z. B. Vorträge zum *unconscious bias* oder die getrennte Auswahl von Frauen und Männern, wird als sich bewährende Maßnahmen gedeutet. Folgende Zitate beleuchten die genannten Aspekte:

„[...] es ist extrem schwer, es ist super anstrengend das ganze Auswahlverfahren, die ganzen Bewerbungen durchzugucken und dann diese endlos langen Sitzungen, wo dann wirklich über jede einzelne Bewerbung gesprochen wird, teilweise zehn Minuten oder so. Aber ich wüsste nicht, wie man es anders machen sollte und ich denke, es ist am Ende halbwegs fair.“ (B18: 260)

„Das ist natürlich eine schwierige Aufgabe, weil eben die Bewerbungen auch sehr international sind und natürlich die Voraussetzungen in den unterschiedlichen Regionen sehr verschieden sind.“ (B31: 93)

„[...] das ist meines Erachtens ein relativ aufwendiges System, aber bei jedem Schritt wird eben dafür Sorge getragen, dass wir immer den Blick auch haben auf die Ge-

---

<sup>31</sup> Gemeint ist hier die gezielte Weiterleitung von geeigneten Bewerber\*innen an die Projektleiter\*innen in den MATH+ Projekten.

<sup>32</sup> Diese vorläufigen Befunde werden teilweise durch erste Eindrücke aus den teilnehmenden Beobachtungen ergänzt. Eine systematische Integration der Beobachtungen in die Befunde aus den Interviews steht noch aus.

schlechterverteilung. Und so haben wir es erreicht, eben dieses Drittel zu erreichen [...]“ (B12: 107)

Diese formalen Maßnahmen werden gestützt durch den Anspruch (und die Bereitschaft) aller Beteiligten, den Prozess durch Hinweise zur Verbesserung oder Reflexion von Herausforderungen (z. B. durch verschiedene Maßstäbe bei der Bewertung) in den Sitzungen immer weiter zu optimieren. Hinzu kommt, dass in den Sitzungen durch die Vielzahl der Teilnehmer\*innen viel Wissen, z. B. über internationale Vergleichbarkeit von Universitäten, Lebenslagen verschiedener Bewerber\*innen oder verschiedene Herkunftskontexte, gebündelt wird. Dies trägt in den jeweiligen Diskussionen zu einer Qualitätsverbesserung bei. Der Anspruch, der an dem BMS-Auswahlverfahren Beteiligten, die Auswahl gender- und diversitätssensibel zu gestalten, wird auch von einer in die Auswahl involvierten Person hervorgehoben:

„Ich glaube, in der BMS haben sich ja auch einfach viele Leute gefunden, die ein Interesse an Nachwuchsförderung haben, und mein Eindruck ist, dass die wirklich alle sensibilisiert sind für sowas und auch einfach Interesse haben, das gut umzusetzen. Also es ist dadurch schon ein bisschen gefiltert, dass es dieser Job ist, dass die Leute dafür offen sind.“ (B15: 144)

Betrachtet man die umfangreichen Bemühungen sowie die jahrelange Praxis, die diesem Rekrutierungsverfahren zugrunde liegen, ist es wenig überraschend, dass das Rekrutierungsverfahren der BMS interviewübergreifend als das Vorzeigeeinstrument des Clusters gilt, was die Umsetzung einer gender- und/oder diversitätssensiblen Auswahl von Nachwuchswissenschaftler\*innen angeht. Diese Einschätzung teilen sowohl diejenigen, die selbst in das Verfahren involviert sind, als auch diejenigen, die die BMS von „außen“ betrachten. Folgendes Zitat fasst dies treffend zusammen:

„Also ich glaube dieser BMS-Auswahlprozess, diese Stipendien, das läuft nach meinem Empfinden sehr gut, weil wir einerseits in der Tat, wir haben einen hohen Frauenanteil, ich glaube, ich weiß nicht 30 % oder so was. [...] Ich meine fifty-fifty wäre auch gut, aber das ist, was wir im Moment erreichen und das ist im Vergleich z. B. zu diesem Projektteil sicherlich schon sehr gut. Dasselbe was Sie gesagt haben, dieser internationale Aspekt [...] also das läuft glaube ich bei der BMS ganz gut, aus dem von mir vorhin genannten Grund. Wir können da frei auswählen, die besten Köpfe, die sich bewerben und toll.“ (B04: 115-117)

Eine weitere Deutung, die sich in Bezug auf das Auswahlverfahren der BMS interviewübergreifend als relevant herauskristallisiert hat, wird durch den Satz am Ende des Zitats („Wir können da frei auswählen, die besten Köpfe“, B04: 117) akzentuiert. Die Auswahl für die BMS bedeutet für die Befragten uneingeschränkt, die Besten auszuwählen. Dabei wird der BMS zugleich ein hoher Stellenwert bei der Rekrutierung von internationalem und exzellentem Nachwuchs zugesprochen („Aber ich denke schon, dass das ein sehr guter, ausgezeichnet internationaler Standard ist sozusagen, der hier gewählt wird.“, B13: 69).

Es wird auch die Möglichkeit positiv bewertet, bei der Auswahl „Experimente“ (B02: 86) machen zu können. An anderer Stelle werden „Experimente“ dahingehend konkretisiert, auch mal ein Risiko eingehen zu können und eine Person auszuwählen, die (noch) nicht zu den Leistungsstärksten gehört („[...] und wenn die das [mathematische Grundlagen, Anm. d. Verf.] eben nicht wissen, dann macht man Kompromisse und sagt o.k., das lernen die schon noch, oder [...] die Bedingungen waren jetzt schlechter [...]“, B02: 86). Grenzen in der Bereitschaft, „Experimente“ zu machen, werden jedoch dann gesehen, wenn ein Mindestmaß an Qualifikation, die man braucht, um zu bestehen, bei den Bewerber\*innen nicht

vorhanden ist.<sup>33</sup> Das Prinzip der Bestenauswahl selbst wird zwar von den Befragten stellenweise kritisch bewertet, bleibt dabei (teils auch mit dem Hinweis auf fehlende Alternativen) aber grundlegend unangetastet.

Das Rekrutierungsverfahren der BMS wird durchaus auch als sinnvolles Hilfsinstrument wahrgenommen, (auch) bei der Rekrutierung von Projektmitarbeiter\*innen mehr Diversität zu erreichen bzw. erreichen zu können:

„[...] da kann ich nur irgendwie wieder auf BMS zurück, was ja unglaublich divers ist einfach, also sowohl international, Männlein, Weiblein, also ich meine, das ist schon echt ein ziemlicher melting pot [lacht] und der vielleicht auch hoffentlich ein bisschen in MATH+ reingetragen werden kann. Also wenn man das irgendwie alles ein bisschen mehr verzahnt und mehr Stellen in den Projekten von solchen Kandidaten besetzt werden, dann kann sich das natürlich von da so ein bisschen ausbreiten.“ (B15: 222)

Der Gedanke, dieses Potential auszuweiten und die BMS ganz gezielt als Rekrutierungspool zu nutzen, wird auch in Bezug auf den reduzierten Aufwand grundsätzlich als Gewinn gesehen:

„Also jetzt nur aus meiner Sicht gesehen, mag man auch anders sehen, wenn ich niemanden habe für die Stelle und ich kriege sozusagen noch mal einen Qualitätsfilter, den jemand anders für mich macht [lacht] auf die Kandidaten gratis dazu geliefert, dann würde ich mich ja freuen.“ (B15: 128)

Allerdings sehen die Interviewten Grenzen der Unterstützung dort, wo durch diese dann die (individuelle) Auswahlautonomie in Frage gestellt werden könnte. An dieser Stelle wird auf die Verantwortung für den Projekterfolg („[...] weil der Projektleiter hat am Ende ja oder immer das Problem, dass er verantwortlich ist dafür, dass ein Projekt zu einem Erfolg geführt wird“, B03: 103), den generellen Vorzug von Qualität, sowie die Fähigkeiten der Projektleiter\*innen, die Qualität der Bewerbungen für die jeweiligen Stellen bewerten zu können, verwiesen („Letztendlich muss die Auswahl durch eine Einschätzung der Qualität erfolgen und deswegen müssen die Wissenschaftler das entscheidende Stimmrecht haben.“, B03: 101).

Erneut wird in diesem Zusammenhang auf das in Kapitel 5.2.1 beschriebene Argument der Verantwortung für den Projekterfolg rekurriert. Wie das folgende Zitat exemplarisch zeigt, kann dieses Argument bei der Rekrutierung von Projektmitarbeiter\*innen auch herangezogen werden, um damit den Vorzug von bereits bekannten Nachwuchswissenschaftler\*innen zu begründen:

„Der Mann ist von den Noten her genauso gut oder vielleicht sogar ein bisschen schlechter als die Frau, hat aber ein paar Empfehlungsschreiben von bekannten Kollegen und die sind super gut. Die der Frau sind auch super gut, aber man kennt die Leute nicht so gut. [...] Also die [...] Diversity Manager von der BMS würden sagen, hier die Frau ist eigentlich ein bisschen besser, ihr solltet die in Erwägung ziehen. Und der Wissenschaftler wird, wenn er die Kollegen, die die Empfehlung schreiben, gut kennt, wird die Empfehlungsschreiben lesen und genau wissen was er von diesem Mann zu halten hat. Er wird genau wissen, das ist genau der richtige für mein Projekt.“ (B03: 103).

Die Erfolgsnotwendigkeit oder der Erfolgsdruck, so skizziert es die hier zitierte Person, macht es notwendig, den Aspekt der Einschätzbarkeit den Formalkriterien der Bestenauswahl (in

---

<sup>33</sup> Hier wird neben Geschlecht auch Diversität thematisiert. Auf die Deutungsmuster in Zusammenhang mit Diversität kann an dieser Stelle nicht genauer eingegangen werden, da es hier noch tiefergehender Analysen bedarf.

diesem Fall den Noten) vorzuziehen und sich auf das Urteil bekannter Wissenschaftler\*innen zu verlassen.

Das Rekrutierungssystem der BMS erweist sich grundsätzlich als erwünschte Ergänzung zum gegenwärtigen Prozess der Rekrutierung von MATH+ Projektmitarbeiter\*innen. Kandidat\*innen der BMS finden sich trotz der positiven Bewertung allerdings bislang nur sehr selten unter den Projektmitarbeiter\*innen. BMS-Student\*innen stehen in erster Linie in einem Betreuungsverhältnis zu den Befragten. Dazu gehören neben BA- und MA-Studierenden auch Doktorand\*innen. Aus letzteren konstituiert sich der für MATH+ Projekte relevante Pool. Ob und unter welchen Bedingungen BMS-Student\*innen aus dem Betreuungsverhältnis heraus weiter gefördert werden, müsste noch untersucht werden. Es deutet sich aber an, dass sie – sobald sie im System sind –, aufgrund des Kriteriums der Einschätzbarkeit auch die Chance erhalten können, als Mitarbeiter\*innen auf MATH+ (oder auf anderen) Projektstellen weiterbeschäftigt zu werden:

„[...] also einer meiner Doktoranden XXX, [...] den habe ich über die BMS gekriegt. Und das finde ich halt auch sehr gut, also weil sozusagen die BMS versucht ja so eine Bestenauslese zu machen und dann kommen die Leute auf BMS-Stipendium rein und manche von denen entscheiden sich dann eben sozusagen aus der BMS rauszugehen, dann auf eine Stelle, z. B. eine Projektstelle XXX. [...] so war das zum Beispiel bei XXX und das hat dann halt unheimlich gut funktioniert, weil man da sagen konnte, okay, ich kannte ja den XXX schon und der wusste auch, was von ihm erwartet wird und wollte das auch machen und dann läuft das gut.“ (B37: 122)

Kommt es zu einer Übernahme von Nachwuchswissenschaftler\*innen aus dem BMS-Pool scheint es so, als seien diese oftmals durch an den Arbeitsbereichen vorhandene Stipendien finanziert.<sup>34</sup> Eine weitere Erklärung für das Phänomen, dass jedoch insgesamt nur wenige Nachwuchswissenschaftler\*innen der BMS in (MATH+) Projekten angestellt sind, wird auch im obigen Zitat aufgegriffen („[...] die BMS versucht ja, so eine Bestenauslese zu machen [...], und das hat dann halt unheimlich gut funktioniert, weil man da sagen konnte, okay, ich kannte ja den XXX schon [...]“, B37: 122).

Es deutet sich in den Aussagen der Befragten an, dass jeweils unterschiedliche Bewertungskriterien für die Auswahl von Projektmitarbeiter\*innen und Stipendiat\*innen als relevant angesehen werden.<sup>35</sup> Als entscheidend für die Auswahl der Mitarbeiter\*innen für die Projekte wird auf die Einschätzbarkeit und Passgenauigkeit verwiesen sowie auf die Erfordernisse an die Projektfähigkeit, nämlich zu tun „[...] was in diesem Projekt anfällt“ (B04: 107), die bereits in Kapitel 5.1.4 herausgearbeitet wurden. Auch die Verantwortung der Leitung, in begrenzter Zeit gute Ergebnisse zu liefern, und die dadurch relevant werdende Risikoeinschätzung für das Projekt werden in Abgrenzung zu den Entscheidungskriterien bei der Rekrutierung von Nachwuchswissenschaftler\*innen für die BMS betont.<sup>36</sup> Dieses Risiko glauben die Befragten eben eher dann einschätzen zu können, wenn ihnen die Bewerber\*innen z. B. durch bekannte Wissenschaftler\*innen außerhalb von MATH+ empfohlen werden oder ihnen die Bewerber\*innen selbst bekannt sind:

---

<sup>34</sup> Dieser Befund müsste noch quantifiziert werden.

<sup>35</sup> Es scheint aber auch so, dass ebenfalls von Seiten der Bewerber\*innen die Resonanz für die Mitarbeit in einem MATH+ Projekt eher gering war. Der Frage nach den Gründen kann ggf. in einer qualitativen Befragung der Nachwuchswissenschaftler\*innen nachgegangen werden.

<sup>36</sup> Verantwortung für die Bewerber\*innen wird auch bei der Rekrutierung der BMS als Entscheidungskriterium herangezogen. Um hier Parallelen und Unterschiede systematisch aufzubereiten, sind tiefergehender Analysen des Themenkomplexes BMS in den Interviews notwendig.

„Diese Person, der ich dann zutraue oder vertraue, dieses Projekt erfolgreich zu bearbeiten, kommt wahrscheinlich doch überproportional oft aus dem eigenen engeren Umfeld.“ (B04: 107)

Bei Stipendiat\*innen wird im Unterschied zu den Projektmitarbeiter\*innen auf die thematischen Freiheiten und die Entfaltungsmöglichkeiten verwiesen. Diese Freiheiten ermöglichen es, den Besten (gemessen an Leistungskriterien wie etwa Noten) eine Chance zu geben. Die beiden folgenden Zitate verdeutlichen diesen Zusammenhang:

„Und wenn die dann hierherkommen und sagen, was weiß ich, dieses eine Thema interessiert mich jetzt aber nicht so, ich will lieber was anderes machen, dann ist das auf so einem Stipendium gar kein Problem.“ (B04: 107)

„Dann bei den Stipendien, wenn ich die BMS-Stipendien vergebe, da kann ich mich ausschließlich darauf fokussieren, dass ich einfach die besten Leute, die erst mal die vielversprechendsten Voraussetzungen mitbringen, nehme, [...] ohne darauf Rücksicht nehmen zu müssen, was deren genaue Interessen jetzt sind.“ (B04: 107)

Wenn somit von Bestenauswahl gesprochen wird, impliziert dies für die MATH+ Projekte etwas anderes als für die BMS.<sup>37</sup> Vergleicht man die Rekrutierungspraktiken von Projektmitarbeiter\*innen mit den Rekrutierungspraktiken von Student\*innen in die BMS lässt sich aus Sicht der Befragten zusammenfassen: für die BMS die Leistungstärksten, für die Projekte die Passgenauesten. Die soziale Konstruktion von Leistungskriterien und die ihnen inhärenten Ungleichheitsstrukturen werden von den Befragten allerdings weder für die BMS noch für die Projekte (auch mit Verweis auf fehlende Alternativen der Leistungsbewertung) als Teil des Problems reflektiert.<sup>38</sup> Leistungskriterien zu reflektieren und hier auf Seiten der Gatekeeper\*innen – auch innerhalb von MATH+ – ein Bewusstsein für die ihnen möglicherweise inhärenten Ungleichheitsstrukturen zu schaffen, kann als wichtige Aufgabe gesehen werden.

---

<sup>37</sup> Der Fokus der ersten Auswertungen und dieses Papiers lag auf der Projektrekrutierung. Eine tiefergehende Analyse dessen, was in den Interviews im Rekrutierungsprozess der BMS als Qualitätskriterien bestimmt wird, kann das Bild auf die Bestenauswahl weiter ausdifferenzieren. Im Rahmen der Beobachtungen hat sich angedeutet, dass Leistung auch bei der Auswahl der Nachwuchswissenschaftler\*innen nicht das einzige Kriterium darstellt. Die vorläufigen Befunde zu den Qualitätskriterien aus den Beobachtungen und den Interviews müssen jedoch noch systematischer miteinander in Beziehung gesetzt werden.

<sup>38</sup> Auf die der Bestenauswahl inhärenten, strukturellen (vergeschlechtlichten) Ungleichheiten, verweisen z. B. Beaufays (2007); Findeisen (2011) Langfeldt et al. (2014); van den Brink und Benschop (2012) oder Kahlert (2015). Auch andere Personen (z. B. Personen mit Erkrankungen) werden durch den zurzeit geltenden „Standard“ kategorisch ausgeschlossen (darauf verweisen etwa Langfeldt et al. (2014)). Diese stehen aber nicht im Fokus dieses Berichtes. Die Auswirkungen auf andere Personengruppen, können ggf. noch im Rahmen einer Analyse von Gatekeeping und Diversität näher betrachtet werden.

## Literaturverzeichnis

- Abele, Andrea E. (2003): Promovierte Mathematikerinnen und Mathematiker. In: A. E. Abele (Hrsg.), *Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg*. Heidelberg: Asanger, S. 97–112.
- Abele, Andrea E.; Neunzert, Helmut; Tobies, Renate (2004): *Traumjob Mathematik! Berufswege von Frauen und Männern in der Mathematik*. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser.
- Beaufaÿs, Sandra (2007): Alltag der Exzellenz. Konstruktionen von Leistung und Geschlecht in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. In: R. Dackweiler (Hrsg.), *Willkommen im Club? Frauen und Männer in Eliten*. Münster: Westfälisches Dampfboot (Forum Frauen- und Geschlechterforschung, 20), S. 145–165.
- Beaufaÿs, Sandra; Krais, Beate (2016): Doing Science – Doing Gender. Die Produktion von Wissenschaftlerinnen und die Reproduktion von Machtverhältnissen im wissenschaftlichen Feld. *Feministische Studien* 23(1): 82-99.
- Bohnsack, Ralf (2008): *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden* (7. Auflage). Opladen: Budrich.
- Burton, Leone L. (2004): *Mathematicians as Enquirers. Learning about Learning Mathematics*. Boston: Kluwer.
- Corra, Mamadi (2020): Inequality and Multiracial Gatekeeping. *Sociological Focus* 53(3): 293–321.
- Curdes, Beate; Jahnke-Klein, Sylvia; Lohfeld, Wiebke; Pieper-Seier, Irene (2003): *Mathematikstudentinnen und -studenten – Studienerfahrungen und Zukunftsvorstellungen*. Nordstedt: BoD.
- Engels, Anita; Beaufaÿs, Sandra; Kegen, Nadine V.; Zuber, Stephanie (2015): *Bestenauswahl und Ungleichheit. Eine soziologische Studie zu Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Exzellenzinitiative*. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Findeisen, Ina (2011): *Hürdenlauf zur Exzellenz. Karrierestufen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flaake, Karin; Hackmann, Kristina; Pieper-Seier, Irene; Radtke, Stephanie (2006): *Professorinnen in der Mathematik. Berufliche Werdegänge und Verortungen in der Disziplin*. Bielefeld: Kleine Verlag.
- Flick, Uwe (2014): *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (6. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Glaser, Barney G.; Strauss, Anselm L. (1967): *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research* (11. Printing). New York: Aldine.
- GWK (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz) (2014): *Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung*. 18. Fortschreibung des Datenmaterials (2012/2013) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Bonn (Materialien der GWK 40).
- Husu, Liisa (2004): Gatekeeping, gender equality and scientific excellence. In: European Commission (Hrsg.), *Gender and excellence in the making. Workshop "Minimising Gender-bias in the definition and measurement of scientific excellence"*. Florence, 23-24 October 2003. Luxembourg: Science and Society, S. 69–76.
- Husu, Liisa; de Cheveigne, Suzanne (2010): Gender and Gatekeeping of Excellence in Research Funding: European Perspectives. In: B. Riegraf, B. Aulenbacher, E. Kirsch-Auwärter und U. Müller (Hrsg.), *Gender Change in Academia: Re-Mapping the Fields of Work, Knowledge, and Politics from a Gender Perspective*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 43–59.

- Kahlert, Heike (2013): Geschlechterkonstruktionen von Hochschullehrenden: Gatekeeping für Chancengleichheit in der Wissenschaft? In: U. Pascher und P. Stein (Hrsg.), *Akademische Karrieren von Naturwissenschaftlerinnen gestern und heute*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 193–220.
- Kahlert, Heike (2015): Nicht als Gleiche vorgesehen. Über das „akademische Frauensterben“ auf dem Weg an die Spitze der Wissenschaft. *Beiträge zur Hochschulforschung* 37(3): 60–78.
- Klammer, Ute; Altenstädter, Lara; Petrova-Stoyanov, Ralitsa; Wegrzyn, Eva (2020): *Gleichstellungspolitik an Hochschulen. Was wissen und wie handeln Professorinnen und Professoren?* Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Kuckartz, Udo (2018): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Langfeldt, Bettina; Mischau, Anina (2015a): MathematikerInnen und PhysikerInnen an Hochschulen: Repairing or Redesigning the Leaky Pipeline? In: T. Paulitz, B. Hey, S. Kink und B. Prietl (Hrsg.), *Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern im Vergleich*. Sektionsreihe Forum Frauen- und Geschlechterforschung, Bd. 42, Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 37–57.
- Langfeldt, Bettina; Mischau, Anina (2015b): Die akademische Laufbahn in der Mathematik und Physik. *Beiträge zur Hochschulforschung* 37: 80–99.
- Langfeldt, Bettina; Mischau, Anina (2018): Change and Persistence of Gender Disparities in Academic Careers of Mathematicians and Physicists in Germany. *International Journal of Gender, Science and Technology* 10: 147–170.
- Langfeldt, Bettina; Mischau, Anina; Reith, Florian; Griffiths, Karin (2014): Leistung ist Silber, Anerkennung ist Gold. Geschlechterunterschiede im beruflichen Erfolg von MathematikerInnen und PhysikerInnen. In: B. Langfeldt und A. Mischau (Hrsg.), *Strukturen, Kulturen und Spielregeln. Faktoren erfolgreicher Berufsverläufe von Frauen und Männern in MINT*. Baden-Baden: Nomos Verlag, S. 76–111.
- Madera, Juan M.; Hebl, Michelle R.; Dial, Heather; Martin, Randi; Valian, Virginia (2019): Raising Doubt in Letters of Recommendation for Academia: Gender Differences and Their Impact. *Journal of Business and Psychology* 34(3): 287–303.
- Mayring, Philipp (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Meyer, Meredith; Cimpian, Andrei; Leslie, Sarah-Jane (2015): Women Are Underrepresented in Fields Where Success Is Believed to Require Brilliance. *Frontiers in Psychology* 6.
- Mihaljević-Brandt, Helena; Santamaría, Lucía; Tullney, Marco (2016): The Effect of Gender in the Publication Patterns in Mathematics. *PloS One* 11(10): 1–23.
- Mischau, Anina (2010): Doing gender by doing mathematics? – Frauen und Männer im Mathematikstudium. In: M. Koreuber (Hrsg.), *Geschlechterforschung in Mathematik und Informatik. Eine (inter)disziplinäre Herausforderung*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, S. 19–35.
- Mischau, Anina; Neuß, Sonja; Lehmann, Jasmin (2010): Die Promotion als erste Etappe einer akademischen Laufbahn. MathematikerInnen und InformatikerInnen im Vergleich. In: M. Koreuber (Hrsg.), *Geschlechterforschung in Mathematik und Informatik. Eine (inter)disziplinäre Herausforderung*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, S. 63–86.
- Popejoy, Alice B.; Leboy, Phoebe S. (2012): Is Math Still Just a Man’s World? *Journal of Mathematics and System Science* 2: 292–298.

Sagebiel, Felizitas (2018): Gender and Network Awareness in/for Successful Leadership in Academic Science and Engineering. *International Journal of Gender, Science and Technology* 10(1): 24-51.

Solomon, Yvette (2007): Not belonging? What makes a functional learner identity in undergraduate mathematics? *Studies in Higher Education*, 32(1): 79–96.

Topaz, Chad M.; Sen, Shilad (2016): Gender Representation on Journal Editorial Boards in the Mathematical Sciences. *PloS One* 11(8): 1–21.

van den Brink, Marieke; Benschop, Yvonne (2012): Gender practices in the construction of academic excellence: Sheep with five legs. *Organization* 19(4): 507–524.

van den Brink, Marieke; Benschop, Yvonne (2014): Gender in Academic Networking: The Role of Gatekeepers in Professorial Recruitment. *Journal of Management Studies* 51(3): 460–492.

Vogel, Ulrike; Hinz, Christiana (2004): *Wissenschaftskarriere, Geschlecht und Fachkultur. Bewältigungsstrategien in Mathematik und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: Kleine Verlag.

Wolfram, Andrea (2018): Excellence as a Gender-Biased Concept and Effects of the Linking of Excellence with Gender Equality. In: *International Journal of Gender, Science and Technology* 10(1): 88–107.

## Tabellen-Anhang<sup>39</sup>

**Tabelle A1: Multinomiale logistische Regression zum Zusammenhang von Karriereziel „Professur“ (Ref. = ja vs. weiß noch nicht bzw. nein) und Geschlecht bzw. Bildungsinland/-ausland**

	Geschlecht			Bildungsinland/-ausland		
	Ja	Weiß nicht	Nein	Ja	Weiß nicht	Nein
Frau (Ref. Mann)	-.22*	.20*	.02	-.25**	.22**	.03
	(.01)	(.01)	(.83)	(.00)	(.00)	(.71)
Bildungsausländer:in (Ref. Bildungsinländer:in)				.30**	-.19*	-.10
				(.00)	(.02)	(.16)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	.29**	-.31**	.02	.20*	-.26*	.06
	(.00)	(.00)	(.78)	(.01)	(.01)	(.50)
Mathematik-Abiturnote	-.05	.00	.06	-.02	-.03	.05
	(.28)	(.92)	(.16)	(.72)	(.53)	(.26)
Kinder	-.05	.06	-.01	.03	.01	-.04
	(.60)	(.59)	(.93)	(.79)	(.91)	(.68)
N	129			129		

AME (average marginal effects), *p*-Werte in Klammern.

+ *p* < 0.10, \* *p* < 0.05, \*\* *p* < 0.01

**Tabelle A2: Logistische Regression zum Zusammenhang zwischen Gründen für/gegen eine wissenschaftliche Karriere und Geschlecht bzw. Bildungsinland/-ausland**

	Grund für Karriere: Flexible Arbeitszeiten	Grund gegen Karriere: Unzureichende Kompetenz	Grund gegen Karriere: Unvereinbarkeit von Familie und Karriere
Frau (Ref. Mann)	.19*	.34**	.03
	(.04)	(.00)	(.79)
Bildungsausländer:in (Ref. Bildungsinländer:in)			.37*
			(.01)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	.20*	-.10	-.51**
	(.05)	(.49)	(.00)
Mathematik-Abiturnote	.06	.09	-.02
	(.27)	(.19)	(.77)
Kinder	-.08	-.49*	.28
	(.52)	(.02)	(.15)
N	125	68	63

AME (average marginal effects), *p*-Werte in Klammern.

+ *p* < 0.10, \* *p* < 0.05, \*\* *p* < 0.01

<sup>39</sup> Anmerkung: *p*-Werte basieren immer auf 2-seitigen Tests.

**Tabelle A3: Lineare Regression zum Zusammenhang von ausgewählten Karriereein-  
stellungen- und handeln und Geschlecht**

	Feste Karriere- ziele	Profilieren mit ...			Leistun- gen gut verkau- fen	Bereitschaft zu Mobilität inner- halb DE	
		Karriere- plan	a) Veröf- fentli- chungen	b) interna- tionalen Veröffent- lichungen			c) inter- nationa- len Vor- trägen
Frau (Ref. Mann)	-.51* (.02)	-.27 (.18)	-.24 (.28)	-.38+ (.08)	-.36 (.12)	-.11 (.53)	-.34 (.20)
Karrierestufe (Postdoc, Ref: MA/PhD)	.33 (.16)	.12 (.59)	.28 (.25)	.16 (.51)	-.24 (.35)	.30 (.13)	-.26 (.37)
Mathematik-Abiturnote	-.03 (.81)	-.02 (.87)	-.06 (.62)	-.10 (.38)	-.21+ (.09)	-0.08 (.40)	-.02 (.92)
Kinder	.10 (.71)	.43+ (.09)	.13 (.61)	.34 (.19)	.37 (.18)	-.08 (.70)	-.46 (.15)
Konstante	3.54** (.00)	2.72** (.00)	2.76** (.00)	2.95** (.00)	3.52** (.00)	2.78** (.00)	4.39** (.00)
R <sup>2</sup> adjusted	.05	.04	.01	.04	.02	.00	.03
N	122	123	120	122	122	121	122

1 „trifft überhaupt nicht auf mich zu“ bis 5 „trifft voll und ganz auf mich zu“.

Beta Koeff.;  $p$ -Werte in Klammern.

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle A4: Lineare Regression zum Zusammenhang von ausgewählten Karriereeinstellungen und -handeln und Bildungsland/-ausland**

	Feste Karriereziele	Hoch aufsteigen	Karriereplan	a) Veröffentlichungen	Profilieren mit ...			Erfahrung sammeln durch Forschungsaufenthalte	Sich ins Gespräch bringen	Bereitschaft zu Mobilität außerhalb DE
					b) internationalen Veröffentlichungen	c) Vorträgen	d) internationalen Vorträgen			
Bildungsausländer:in (Ref. Bildungsinländer:in)	.45* (.03)	.61* (.01)	.56** (.00)	.76** (.00)	.69** (.00)	.71** (.00)	.54* (.01)	.78** (.00)	.37+ (.08)	.59* (.02)
Frau (Ref. Mann)	-.53* (.03)	-.30 (.19)	-.32 (.11)	-.31 (.14)	-.43* (.04)	-.32 (.13)	-.39+ (.08)	-.00 (.99)	.00 (.99)	-.17 (.50)
Karrierestufe (Postdoc, Ref: MA/PhD)	.22 (.37)	.04 (.88)	-.03 (.90)	.07 (.78)	-.03 (.89)	-.29 (.24)	-.39 (.13)	-.12 (.63)	.29 (.24)	.19 (.51)
Mathematik-Abiturnote	.03 (.81)	-.01 (.92)	.05 (.63)	.04 (.75)	-.02 (.88)	-.13 (.28)	-.14 (.25)	-.12 (.35)	-.18 (.13)	.06 (.67)
Kinder	.20 (.45)	-.15 (.59)	.55* (.03)	.29 (.25)	.49+ (.06)	.34 (.20)	.48+ (.08)	-.56+ (.05)	-.03 (.91)	-.95** (.00)
Constant	2.90** (.00)	2.70** (.00)	1.92** (.00)	1.71** (.00)	1.97** (.00)	2.40** (.00)	2.74** (.00)	3.44** (.00)	2.20** (.00)	3.46** (.00)
R <sup>2</sup> adjusted	.08	.05	.09	.11	.12	.09	.06	.14	.05	.11
N	122	123	123	120	122	122	122	121	122	122

1 „trifft überhaupt nicht auf mich zu“ bis 5 „trifft voll und ganz auf mich zu“.

Beta Koeff.; *p*-Werte in Klammern.

+ *p* < 0.10, \* *p* < 0.05, \*\* *p* < 0.01

**Tabelle A5: Logistische Regression zum Zusammenhang von Karriere-Informationenquellen und Geschlecht**

	Arbeitskontext MATH+	Medien	Informationsveranstaltungen der Universität
Frau (Ref. Mann)	-.22* (.02)	-.19+ (.05)	.18* (.01)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	.03 (.79)	.09 (.38)	.09 (.27)
Mathematik-Abiturnote	.05 (.30)	.05 (.34)	.04 (.33)
Kinder	.06 (.62)	-.15 (.21)	-.09 (.35)
N	122	122	122

AME (average marginal effects),  $p$ -Werte in Klammern.  
 +  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle A6: Logistische Regression zum Zusammenhang von Karriere-Informationenquellen und Bildungsland/-ausland**

	Beobachtung in Berufungskommissionen	Kontakte zu wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen außerhalb MATH+	Informationsveranstaltungen der Universität
Bildungsausländer:in (Ref. Bildungsinländer:in)	-.24* (.01)	-.18* (.04)	.21** (.00)
Frau (Ref. Mann)	.09 (.32)	.01 (.86)	.16* (.02)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	.18+ (.07)	-.00 (.98)	.01 (.88)
Mathematik-Abiturnote	-.06 (.25)	.00 (.99)	.07 (.11)
Kinder	-.07 (.52)	-.01 (.93)	-.01 (.94)
N	122	122	122

AME (average marginal effects),  $p$ -Werte in Klammern.  
 +  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle A7: Logistische Regression zum Zusammenhang von Ansprechperson bei Karrierefragen und Geschlecht**

	Professor:innen innerhalb von MATH+	MATH+ Mitglieder der gleichen Qualifikationsstufe	Professor:innen außerhalb von MATH+
Frau (Ref. Mann)	-.22* (.01)	-.20* (.02)	-.23* (.01)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	.01 (.96)	-.16 (.12)	.34** (.00)
Mathematik-Abiturnote	-.00 (.97)	.14** (.00)	-.04 (.37)
Kinder	.15 (.21)	.00 (.98)	-.06 (.62)
N	122	122	122

AME (average marginal effects),  $p$ -Werte in Klammern.

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle A8: Logistische Regression zum Zusammenhang von Ansprechperson bei Karrierefragen und Bildungsinland/-ausland**

	Professor:innen außerhalb von MATH+	Familienmitglieder	Partner:in
Bildungsausländer:in (Ref. Bildungsinländer:in)	.16* (.06)	-.16* (.06)	-.30** (.00)
Frau (Ref. Mann)	-.25** (.00)	-.03 (.76)	.04 (.68)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	.29** (.00)	-.18* (.08)	-.06 (.59)
Mathematik-Abiturnote	-.03 (.62)	-.12* (.02)	-.02 (.71)
Kinder	-.01 (.94)	.04 (.76)	.17 (.13)
N	122	122	122

AME (average marginal effects),  $p$ -Werte in Klammern.

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle A9: Logistische Regression zum Zusammenhang von Ansprechperson bei Fachfragen und Geschlecht**

	Professor:innen innerhalb von MATH+	MATH+ Mitglieder der gleichen Qualifikationsstufe
Frau (Ref. Mann)	-.19* (.02)	-.19* (.02)
Karrierestufe (Postdoc, Ref. MA/PhD)	-.20* (.05)	.03 (.81)
Mathematik-Abiturnote	-.06 (.23)	.09 (.10)
Kinder	.35** (.00)	-.15 (.17)
N	124	124

AME (average marginal effects),  $p$ -Werte in Klammern.

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle A10: Multinomiale Regressionen zum Zusammenhang von Karriereziel „Professur“ (Ref. = ja vs. weiß noch nicht bzw. nein) und Ansprechpersonen bei Karrierefragen (unter Kontrolle von Karrierestufe und Kinder)**

Regressionen	Frauen			Männer		
	Ja	Weiß nicht	Nein	Ja	Weiß nicht	Nein
Kontakt zu ...						
1. MATH+ Projektleiter:innen/-Erstgutachter:innen	.02 (.87)	.04 (.78)	-.06 (.63)	.08 (.42)	-.11 (.24)	.03 (.76)
2. Professor:innen innerhalb von MATH+	.16 (.25)	-.11 (.41)	-.06 (.68)	.13 (.19)	-.09 (.31)	.03 (.68)
3. Professor:innen außerhalb von MATH+	.00 (.99)	.23 (.15)	-.23 (.16)	.22* (.01)	-.02 (.79)	-.19* (.02)
4. MATH+ Mitgliedern der gleichen Qualifikationsstufe	.07 (.60)	-.02 (.85)	-.04 (.74)	-.07 (.44)	.10 (.29)	-.03 (.77)
n	41			90		

AME (average marginal effects),  $p$ -Werte in Klammern.

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$