

„Was, wie, ich?“ – „Ja, doch, du!“ Prozesse von Schließung, Hierarchisierung und Öffnung in den akademischen Karrieren von Informatik-Doktorandinnen

Zusammenfassung

Mit zunehmender akademischer Karrierestufe sinkt der Anteil von Frauen im Bereich der Informatik. Wir fragen nach möglichen Zugängen von Frauen zum Studium und zur Promotion in der Informatik sowie nach Bedingungen der beruflichen Sozialisation. Es wurden 14 teilstrukturierte Interviews mit IT-Promovendinnen durchgeführt. Anhand von Erzählungen und Beschreibungen wurden förderliche und hinderliche Bedingungen als strukturelle Öffnungen, Schließungen und Hierarchisierungen identifiziert. Hierarchisierungen finden sich u. a. in der geschlechterbezogenen Zuteilung und Übernahme von Arbeitstätigkeiten. Trotz der Wahrnehmung von Geschlechtergerechtigkeit sind die Zugänge zu einer männlich dominierten Disziplin strukturell reglementiert. Öffnungsprozesse jedoch weisen auf Möglichkeiten des Vergessens von Geschlecht und in der Folge auch auf Möglichkeiten der strukturellen Durchsetzung von Gleichberechtigung hin.

Schlüsselwörter

Strukturelle Vergeschlechtlichung, Informatik, Promotion, Karriere, Interviews

Summary

“What, me?” – “Yes, you!” Processes of closure, hierarchization and opening in the academic careers of female computer science PhD students

The proportion of women in the computer sciences declines the higher up the career ladder they progress. We investigate possible access routes for women into university studies and doctorates and the conditions for their professional socialization. Fourteen semi-structured interviews were conducted with female computer science PhD students. Based on narratives and descriptions, conducive and obstructive conditions were identified as structural openings, closures and hierarchies. Hierarchies can be found, among other things, in the gender-based allocation and acceptance of work activities. Despite the general recognition of gender justice, access to a male-dominated discipline is structurally regulated. Processes of opening up, however, point to the possibility that gender can be forgotten and, in consequence, to the possibility of equality being structurally implemented.

Keywords

structural gendering, computer science, doctorate, career, interviews

1 Frauen in der Informatik

Der Anteil der Frauen in MINT-Fächern in Deutschland liegt seit 20 Jahren bei knapp einem Drittel mit einer leicht steigenden Tendenz seit 2013 (Statistisches Bundesamt 2019a). Im Wintersemester 2017/18 sind speziell im Fach Informatik 21,1 Prozent der eingeschriebenen Studierenden Frauen (Statistisches Bundesamt 2019b). Der Frauen-

anteil nimmt mit steigender akademischer Qualifikationsstufe kontinuierlich ab: Während noch 19,6 Prozent der Studienabschlüsse von Frauen erreicht werden, finden sich unter den Promovierenden 17,9 Prozent Frauen und unter den erfolgreichen Promotionsabschlüssen 16,2 Prozent (Statistisches Bundesamt 2019c). Obwohl es einen absoluten und relativen Anstieg des Frauenanteils in den Informatikfächern gibt, ist die Informatik mit einem Frauenanteil im Studium von unter 30 Prozent auch heute – 50 Jahre nach der Akademisierung der Disziplin – eine männlich dominierte Disziplin, in der Frauen besonderen Strukturen und daraus folgenden Herausforderungen gegenüberstehen und nicht selten ein „chilly climate“ (Xu/Martin 2011: 136) erleben. Diese besonderen Strukturen können als eine Ambivalenz zwischen der Öffnung männlich dominierter Berufe auf der einen Seite und den geringeren Chancen für Frauen für akademische Karrieren in diesem Bereich auf der anderen beschrieben werden. So wird die Öffnung männlich dominierter Berufe für Frauen oft von

„berufs- und organisationsinternen Segregationsprozessen begleitet [...], die den Frauen nicht nur die vorgeblich geschlechtskompatiblen, sondern damit zugleich die statusniedrigen Positionen zuweisen, während sie aus den status- und prestigeträchtigen Teilbereichen vielfach ausgeschlossen bleiben“ (Wetterer/Poppenhusen 2007: 29).

Diese Ambivalenz zum Ausgangspunkt nehmend, rekonstruieren wir in der vorliegenden Untersuchung anhand von Interviews mit IT-Doktorandinnen die Zugangsbedingungen zur wissenschaftlichen Disziplin Informatik sowie der Informatikpromotion für Frauen.¹ Ebenso fokussieren wir auf die Herausbildung einer beruflichen Identität als Informatikerin und der damit verbundenen Teilhabe an einer fachspezifischen Community. Ausgehend von diesen Themen identifizieren wir strukturelle Bedingungen, die auf eine Vergeschlechtlichung der Disziplin (siehe Bath/Schelhowe/Wiesner 2008) sowie auf Schließungs- und Hierarchisierungsprozesse (siehe Wetterer/Poppenhusen 2007) hinweisen, aber auch Öffnungsprozesse kennzeichnen, in denen Geschlecht irrelevant wird.

2 Möglichkeiten der Schließung, Hierarchisierung und Öffnung

Im Folgenden stellen wir die empirischen und theoretischen Grundlagen dieses Beitrags entlang von Segregationsprozessen des akademischen Feldes und speziell der Disziplin Informatik dar.

2.1 Segregationsprozesse im akademischen Feld

Einige nationale Studien konzentrieren sich besonders auf die Orientierungen von Wissenschaftler_innen, die diese in Auseinandersetzung mit der Tätigkeit an einer Univer-

1 Das dieser Veröffentlichung zugrunde liegende Verbundvorhaben „Doktorandinnen in IT – Bundesweite Analyse der Situation sowie Fördermaßnahmen (DokIT)“ wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter den Förderkennzeichen 01FP1707 und 01FP1708 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autorinnen.

sität oder Hochschule und deren allgemeinen strukturellen Bedingungen herausbilden (u. a. Funken/Rogge/Hörlin 2015; Klecha/Reimer 2008; Gerhardt/Briede/Mues 2005; Janshen/Rudolph 1987; Barlösius/Fisser 2017). Das Wissenschaftssystem in Deutschland wird hierbei als ein monodirektional strukturiertes gekennzeichnet (Funken/Rogge/Hörlin 2015: 171), welches für Berufswege alternativ zu Promotion und Habilitation wenig offen ist. Aufstiege bzw. Karrieren unterliegen zwar vorrangig einem meritokratischen Prinzip (Gross/Jungbauer-Gans 2007), aber neben objektivierbaren Faktoren, wie Publikationen, Drittmittelanträgen und Lehrevaluationen, sind zugeschriebene Merkmale, wie z. B. Geschlecht und Herkunft, nicht unerheblich für den kontinuierlichen Aufstieg im wissenschaftlichen Bereich. So finden Gerhardt, Briede und Mues (2005) in ihrer Untersuchung zu den Bedingungen von Promovierenden in Deutschland in allen Fächergruppen geschlechterspezifische Unterschiede bei Präsentationen auf Tagungen, wonach Frauen seltener ihre Arbeit auf Kongressen vorstellen als Männer (Gerhardt/Briede/Mues 2005: 13ff.). Spezifisch für die Informatik führt Herrmann (2016) die verschiedenen Tätigkeiten einer Tagungsorganisation auf geschlechterbezogene Unterschiede zurück. Auch das für eine Karriere notwendige Netzwerken ist nicht unabhängig von Geschlecht. In ihrer Untersuchung zur Beurteilung und Nutzung beruflicher Netzwerke finden Xu und Martin, dass über 40 Prozent der Frauen das Geschlecht als ein relevantes Zugangskriterium zu Netzwerken beurteilen und dass fast ein Viertel der befragten Frauen in ihrem Status als Minderheit die größte Hürde des Netzwerks sieht, was Xu und Martin als ein „unglückliches Dilemma“ (Xu/Martin 2011: 148) bezeichnen.

Bei der Betrachtung konkreter Aufgaben innerhalb einer akademischen Tätigkeit, wie Verwaltung, Organisation von Veranstaltungen, Lehre und Forschung, zeigen Untersuchungen, dass auch diese geschlechterbezogen verteilt und ausgeführt werden (u. a. Miller/Roksa 2020; Guarino/Borden 2017; O'Meara et al. 2017). Dabei führen Frauen im akademischen Bereich eher Aufgaben aus, die nicht zu einer Erhöhung ihrer Karrierechancen beitragen, so bspw. mehr unterstützende Aufgaben und Dienstleistungen, und dadurch einen begrenzteren Zugang zu Netzwerken haben (Miller/Roksa 2020: 145). Männer hingegen werden eher mit karrierefördernden Tätigkeiten beauftragt und erhalten damit besseren Zugang zu Kooperationen und Netzwerken (Miller/Roksa 2020: 145). Auch Guarino und Borden (2017) finden deutliche Hinweise darauf, dass Frauen im Durchschnitt mehr Dienstleistungstätigkeiten im akademischen Bereich erbringen als Männer, woraus sie schlussfolgern, dass Frauen an der Fakultät zu einem besonders großen und unverhältnismäßigen Teil die „Pflege der akademischen Familie“ (Guarino/Borden 2017: 690) übernehmen. Das während der professionellen Sozialisation vermittelte Ideal einer objektiven Wissenschaft kann dann in der Wahrnehmung beruflicher Praktiken dazu führen, geschlechterbezogene Ungleichheiten als solche nicht wahrzunehmen bzw. nicht wahrnehmen zu können. So findet Rhoton in ihren Interviews mit Wissenschaftlerinnen „a tendency to promote STEM disciplines as gender-neutral meritocracies“ (Rhoton 2011: 707), was Rhoton als „the heart of their denial of structural barriers facing women in STEM disciplines“ (Rhoton 2011: 707) kennzeichnet.

Diese Segregationsprozesse lassen weniger auf individuelle Benachteiligungen schließen als auf strukturelle Phänomene. Acker (u. a. 1990) schreibt diese geschlechterbezogenen Ungleichheiten konstitutiv vergeschlechtlichten Organisationen zu, in

denen insbesondere leistungsbezogene Kriterien nicht ohne Geschlechterbezug stattfinden. Dieser Geschlechterbezug kann in den alltäglichen Handlungspraktiken enthalten sein, was auf die Beteiligung von Strukturen *und* Akteur_innen an dieser Bezugnahme verweist. West und Zimmermann (1987) führen aus einer konstruktivistischen Perspektive heraus das Konzept des Doing Gender ein, welches das Geschlecht als ein sozialkonstruktives Ergebnis von Unterscheidungen und Zuschreibungen von Zweigeschlechtlichkeit versteht. Von diesem Konzept ausgehend kann kaum etwas Soziales ohne eine vergeschlechtlichte Zuschreibung stattfinden. Dabei wird Geschlecht weniger als eine Eigenschaft von Individuen, sondern als eine Praxis der Aktualisierung von Geschlecht beschrieben. Nach Hirschauer wirken dabei aber „Segregationsstrukturen, Umgangs- und Gesellungsformen [...] als Differenzierungsmechanismen nur, wenn die Geschlechtsunterscheidung auch interaktiv in eine Unterscheidung von gleich und verschieden übersetzt wird“ (Hirschauer 2001: 226). Dies bedeutet, in alltäglichen Praktiken greifen Interaktionsprozesse und vergeschlechtlichte Strukturen so ineinander, dass Geschlecht kaum „vergessen“ oder „ausgesetzt“ werden kann. In unserer Interviewanalyse identifizieren wir solche Praktiken des Nichtvergessens als Prozesse der Schließung bzw. der Hierarchisierung. Andererseits, so führt Hirschauer das Konzept des Undoing Gender ein, „besteht die Möglichkeit eines zeitweiligen Aussetzens und einer Inaktivierung der Vergeschlechtlichung in alltäglichen Praxiszusammenhängen“ (Hirschauer 2013: 165f.). Diese Prozesse des Aussetzens, ob nun zeitweilig oder dauerhaft, mit der Folge des Vergessens des Geschlechts setzen wir in der empirischen Darstellung in Beziehung zu Öffnungsprozessen.

2.2 Professionelle Sozialisation in technischen Disziplinen

Gerade Wissenschaft wird als besonders geschlechterneutral gekennzeichnet, wobei Leistung und Fähigkeiten als Erfolgskriterien gelten. Dieses Bild wird durch die professionelle Sozialisation gleichermaßen von Frauen und Männern erlernt und durch professionelle Diskurse aufrechterhalten (Rhoton 2011: 698). In einer Untersuchung zu den Erfolgsdeutungen von Maschinenbauprofessorinnen schreiben Barlösius und Fisser bspw. den hohen Leistungswillen der untersuchten erfolgreichen Frauen zwar individuell einem „internen biografischen Regulierungsmechanismus“ (Barlösius/Fisser 2017: 20) zu, finden aber auch eine Kategorie der „geschlechtlichen Neutralisierung“ (Barlösius/Fisser 2017: 14), die sie als ein „kognitives Deutungsmuster“ (Barlösius/Fisser 2017: 14) beschreiben, welches eine reflexive Haltung der Professorinnen gegenüber verbreiteten Geschlechterdifferenzen zum Ausdruck bringt. Dieses Phänomen der „in/visibility“ (u. a. Faulkner 2009) als Frau in einem technischen Fach kann als eine zusätzliche Identitätsarbeit aufgrund der besonderen Sichtbarkeit als Frau und aufgrund der Unsichtbarkeit als Ingenieurin (Janshen/Rudolph 1987) markiert werden.

Bezugnehmend auf die Theorie der Sozialen Rolle, die einen engen Zusammenhang zwischen Individuum und sozialen Zuschreibungen annimmt und Unterschiede in der Beschäftigung als ursächlich für Geschlechterunterschiede im Sozialverhalten beschreibt, sollten Frauen demnach eher Berufe oder Karrieren bevorzugen, die mit Eigenschaften der „communion“, der Sorge, Fürsorge in Einklang stehen und damit an traditionelle Geschlechterrollen anschließen (Dunlap/Barth/Chappetta 2019: 114). Wenn

Frauen jedoch einen Beruf wählen, in welchem Frauen die Minderheit darstellen und geschlechteruntypische Verhaltensweisen von Frauen erwartet werden, weisen sie auch stärkere Ausprägungen dieser Eigenschaften und Verhaltensweisen auf (siehe Dunlap/Barth/Chappetta 2019: 117; Zentner/Mitura 2012). Dies könnte auf ein Undoing Gender, ein Vergessen oder Aussetzen des Geschlechts, und somit auf öffnende Praktiken hinweisen und es ließe sich schlussfolgern, dass geschlechterspezifische Unterschiede nicht aktualisiert werden, wenn Frauen an Karrieren orientiert und in Berufen tätig sind, die eher agentische Eigenschaften erfordern (Dunlap/Barth/Chappetta 2019: 114).

Aus der Frage, wie die Reproduktion, aber auch die Irrelevanz von Geschlechterstereotypen in der Disziplin Informatik beschrieben werden können, rekonstruieren wir im Folgenden anhand von Interviews mit IT-Promovendinnen, wie diese ihren Weg zum Informatikstudium und zur Promotion in der IT beschreiben und welchen Einflüssen sie diese Entscheidungen jeweils zuschreiben. Wir identifizieren in diesen Beschreibungen wirkungsvolle Öffnungs-, aber auch Schließungs- und Hierarchisierungsprozesse (siehe Wetterer/Poppenhusen 2007), die Karrieren beeinflussen, indem sie sie sowohl ermöglichen als auch verhindern können.

3 Methodik

Im Folgenden beschreiben wir den Zugang zu den Interviews, das Sample, die Durchführung und die Auswertung genauer.

3.1 Sample

Das Sample der 14 Informatikpromovendinnen verschiedener deutscher Hochschulen und Universitäten² setzten wir hinsichtlich des Familienstandes, der Elternschaft, der aktuellen Promotionsphase, der Forschungsdisziplin sowie der regionalen Ansässigkeit während der Promotion divers zusammen. Neben dem Empirical Sampling („qualitativer Stichprobenplan“; Przyborski/Wohlrab-Sahr 2008: 179) griffen wir Empfehlungen der Interviewten im Sinne des Schneeballprinzips auf, um geeignete Interviewpartnerinnen zu finden. Die Interviews führten wir im Zeitraum Oktober 2018 bis Februar 2019 in den Arbeitsräumen der Interviewten. Die interviewten IT-Doktorandinnen sind deutsche Staatsbürgerinnen und zwischen 28 und 42 Jahre alt. Zwei Frauen sind außerhalb Deutschlands geboren und zum Teil aufgewachsen. Zwei Frauen leben allein, die anderen in Partnerschaft. Vier Frauen haben mindestens ein Kind, davon hat eine drei Kinder. Drei Frauen haben einen Diplom-, neun Frauen einen MA-Abschluss und eine Frau hat einen FH-Abschluss. Elf der 14 Frauen arbeiten in Vollzeit, drei davon mit Kind(ern).

3.2 Interviewdurchführung

Zu Beginn informierten wir die Interviewten über das Projekt und die Verwendung der Daten, wozu sie ihre schriftliche Einwilligung gaben. Im ersten Teil der Face-to-Face-

2 Siehe www.hochschulkompass.de.

Interviews erfragten wir mittels eines Leitfadens soziodemografische Variablen, Bedingungen der Promotion und die derzeitige Beschäftigung. Im offenen zweiten Teil thematisierten wir den Weg zum Informatikstudium, die Entscheidungen für eine Promotion, die Bedingungen der Betreuung und der aktuellen wissenschaftlichen Tätigkeit sowie die perspektivische Berufsplanung. Die Interviews wurden vollständig transkribiert und anonymisiert.³

3.3 Auswertung

Die Interviews werteten wir mittels der dokumentarischen Methode (u. a. Nohl 2009) aus. In einem ersten Schritt wählten wir die Textsorten Erzählung und Beschreibung in Bezug auf die Entscheidungen für ein IT-Studium bzw. eine anschließende Promotion in den IT-Fächern sowie der Promotions- und Arbeitsbedingungen aus, da diese beiden Textsorten „atheoretisches“ oder „konjunktives“ Wissen (Mannheim 1980) enthalten, welches auf die in der Handlungspraxis eingelassenen Strukturen und Orientierungen verweisen kann (Nohl 2009: 49). Anhand dieser Beschreibungen und Erzählungen und der daraus rekonstruierten Handlungspraktiken und Strukturen identifizierten wir anschließend spezifische Bedingungen, die auf Öffnungs-, Schließungs- und Hierarchisierungsprozesse in Bezug auf Geschlecht hinweisen.

4 Ergebnisse

Im Folgenden beschreiben wir diese Schließungs- und Hierarchisierungsprozesse als vergeschlechtlichte Praktiken und Strukturen sowie die Irrelevanz von Geschlecht als Öffnungsprozess in Bezug auf die Wahl des Informatikstudiums, die Entscheidung für eine Promotion sowie den Prozess der Herausbildung einer professionellen Identität.

4.1 Entscheidung für ein Informatikstudium – „schon immer“

Aus den Erzählungen zur Studienfachwahl rekonstruieren wir das Narrativ, „schon immer“ ein Interesse an und eine Neigung für Naturwissenschaften und logische Aufgaben gehabt zu haben, als einen konjunktiven Erfahrungsraum. Dieses Narrativ verortet die Interessenentfaltung in der elterlichen und später schulischen Umgebung. Erzählt werden Episoden aus der Kindheit im Elternhaus, die als Gründungsnarrativ für die Neigung zu Logischem dienen. So formuliert Frau Winter: „[A]lso bei uns war es zum Beispiel zu Hause, dass wir immer so zum Abendessen so logische Rätsel so mein Vater uns gestellt hat. Und so was fand ich halt eigentlich immer ganz cool“. Frau Schürmann betont dabei die emotionale Komponente: „Was ich liebe an/da sind sich Naturwissenschaften und Informatik sehr ähnlich, ist das Probleme analysieren, verstehen und unterbrechen auf Teilprobleme, auf das Wesentliche“. Diesem Interesse nachgegangen sein zu können, verweist auf Öffnungsprozesse und hier besonders auf soziale Praktiken in der primären Sozialisation, diese Neigungen, Vorlieben und Interessen nicht

3 Wir danken den Interviewpartnerinnen für ihre Offenheit, dem Büro „transkribisch“ für die präzisen Interviewtranskriptionen und Christopher Holl für die konstruktive Forschungswerkstatt.

geschlechterspezifisch zuzuordnen, sondern entlang individueller Interessen zu verorten und auch zu fördern.

Die Erfahrung spezifischer sozialer, „signifikanter Anderer“ (Mead 1968) oder auch Gatekeeper kennt Frau Meinelt aus der Schulzeit. Obwohl ein Informatikreferendar sie in ihrem Interesse an Informatik bestätigte, wird ihr Wunsch, Informatik als Leistungskurs zu wählen, durch den Direktor der Schule infrage gestellt: „[E]r fragte: Susanne, möchtest du das WIRKLICH? Du bist die einzige Frau, die es überhaupt weitermachen würde“. Diese Erfahrung normierter geschlechterbezogener Interessen (keiner ihrer Mitschüler wurde zum Orientierungsgespräch beim Direktor geladen) führt bei Frau Meinelt dazu, einen anderen schulischen Leistungskurs zu wählen. Jedoch entscheidet sie sich nach der Schule entgegen dieser Normierung ihrem Interesse folgend für ein Studium der Informatik. Sie begründet diese Wahl mit dem Wunsch, die Grundlagen so gut verstehen zu wollen, dass sie als Expertin anerkannt wird. Auch Frau Schenck konkretisiert einen Gatekeeper, der sie in ihrer Wahl beeinflusst, ihren Informatiklehrer: „[Ä]hm der meinte, ja, ich verstehe die Zusammenhänge in der Informatik irgendwie nicht. Und dachte, na gut, okay, hm, schade. Hm, hat mir schon Spaß gemacht. Aber irgendwie anscheinend fehlt es mir da“. Sie wählt statt des gewünschten Informatikstudiums das Studium der Informationstechnik, promoviert anschließend aber in der praktischen Informatik. Anhand ihrer Evaluation rekonstruieren wir einen Hierarchisierungsprozess, der die Sphäre der „reinen Informatik“ an Kompetenzen bindet, die an dieser Stelle geschlechterbezogen zugeordnet werden; die die Informatik unterstützende Disziplin der Informationstechnik jedoch scheint ein geschlechterneutraler oder geschlechtervergessender Bereich zu sein, über dessen Umweg der Zugang zum Fach eher möglich ist für sie als Frau. Ein Gatekeeper hat auch bei Frau Döpfer maßgeblichen Einfluss auf ihr Studium, jedoch in anderer Richtung als bei Frau Schenck: „IRGENDwas Dummes habe ich gesagt, also irgendeinen blöden Spruch, halt so flapsig“, was den Professor dazu brachte, sie nach der Vorlesung anzusprechen, ob es ihr in der Wirtschaftsinformatik zu langweilig sei und welche Fächer sie stattdessen lieber studieren würde. Diese kurze Sequenz der Begegnung zwischen Studentin und Professor führt dazu, dass sich dieser beim Prüfungsvorsitz um den Wechsel des Masterstudiums in die Informatik bemüht, aktuell promoviert Frau Döpfer bei ihm. Entgegen der Erzählung von Frau Schenck zeichnet sich hier ein Vergessen des Geschlechts und stattdessen eine Relevanzsetzung von Interessen, Kompetenzen und auch hedonistischen Aspekten ab und könnte als Doing Science auf der Grundlage meritokratischer Kriterien bezeichnet und als Öffnungsprozess identifiziert werden.

Zehn der 14 Frauen wählen erst nach einem Studiumswechsel die Disziplin, für die sie sich „eigentlich“ interessieren; zum Teil wechseln sie aus einem naturwissenschaftlichen oder Lehramtsstudium in den Bereich der Informatik oder von der Theoretischen Informatik in den Bereich der Angewandten Informatik. Bei einigen führt dies zu einer parallelen Ausbildung, andere brechen das Erststudium ab. Gerade der Bereich der Angewandten Informatik stellt sich als ein Bereich des für Frauen „erlaubten“ Zugangs zur Informatik dar, der weitaus weniger Rechtfertigung der eigenen Interessen hervorzuführen scheint und Identifikationsarbeit notwendig macht, als wenn sich eine Frau für den Bereich der Theoretischen Informatik entscheidet. So auch Frau Reichert: „Aber ich wollte jetzt keine ähm, theoretische Informatik machen, weil das wäre mir ein bisschen

zu langweilig. Ich wollte etwas Angewandtes machen. Und Medien, das war halt so die/ diese KREATIVE Seite“. Dieses Phänomen lässt sich als Hierarchisierungsprozess rekonstruieren, der Bereiche geschlechterspezifisch zuordnet. Die geschlechterbezogen normierten Interessenunterschiede „people“ vs. „things“ (Lippa 1998) werden an dieser Stelle deutlich, wobei wir spekulieren, dass das Interesse an „things“ für Frauen durch das Interesse an „people“ vermittelt wird. Letzteres diene dem Einstieg in eine Männerdomäne, so Frau Horn zum Frauenanteil in der IT: „Wird schon besser. Vor allem auch mit diesen Zwischenstudiengängen, so Medieninformatik. Ähm, so was haben wir recht viel, Mensch-Computer-Interaktion“.

In der Studienfachwahl finden wir einige Öffnungsprozesse, die durch das elterliche Umfeld, aber auch durch bestimmte, davon unabhängige Externe dem Geschlecht keine strukturierende Funktion mehr zuschreiben, sondern an Leistung, dem Interesse oder auch der Forschungsfreude orientiert sind. Schließungsprozesse sind jedoch ebenso vorzufinden, die in der normierten Zuschreibung geschlechteradäquater Interessen soziale Umwelt auf eine besondere – in dem Fall ausschließende – Weise strukturieren und durch ebenfalls „signifikante Andere“ prozessiert werden, die hierdurch zu einem Gatekeeper werden. Hierarchisierungsprozesse rekonstruieren wir an den Übergängen, in denen eine gesellschaftlich mittlerweile weithin akzeptierte Geschlechtergerechtigkeit auf noch verfestigte Strukturen trifft. Dass Frauen studieren und arbeiten, ist längst nicht mehr Gegenstand gesellschaftlicher Debatten, jedoch werden immer noch bestimmte Fachbereiche, Disziplinen oder Interessen geschlechterspezifisch zugeordnet und Frauen „gelingt“ der Einstieg in das männerdominierte Fach Informatik reibungsfreier über das Feld der Anwendung oder sogenannter Bindestrichdisziplinen.

4.2 Entscheidung für die Promotion – „Daran habe ich im Traum nicht gedacht“

Drei Frauen beginnen ihre Promotion mit dem expliziten Karriereziel einer Professur und zeichnen sich durch die konkrete Planung ihres Karrierewegs aus. Zwei dieser Frauen haben nach dem Studium erst in der Wirtschaft gearbeitet, um dann an die Universität zwecks Promotion zurückzukommen. Während Frau Reichert durch eine personelle Förderung in einem Professorinnenprogramm promoviert, erlebt Frau Fritzsche ein erhebliches Maß an Mobbing durch ihren Betreuer während ihrer anfänglichen Promotionsphase. Aufgrund dieser psychischen Belastung und daraus folgender langer Krankschreibung wendet sie sich an externe Unterstützer und kann so den Betreuer wechseln ohne weitere Einschränkung ihrer Forschungstätigkeit. Frau Schürmann wusste schon im Kleinkindalter, dass sie Professorin werden wollte: „[I]ch wollte Naturwissenschaften für große Kinder machen. [...] Unterrichten macht mir Spaß, da/das ist meine Leidenschaft. Und da lebe ich für“. Frau Schürmann hat für diesen Wunsch ein Zweitstudium begonnen, da an der Professur zum Zeitpunkt ihres Abschlusses keine Promotionsstelle vakant war. Diese drei Frauen sind in einem sozialen Umfeld aufgewachsen, welches ihre Interessen nicht geschlechterbezogen reglementierte, sondern dem Geschlecht bei der Studienwahl keine Relevanz beimaß. Der Karriereweg über die Promotion jedoch scheint auch hier abhängig zu sein von der Förderung oder auch Verhinderung durch signifikante Andere, die bspw. Frau Reichert die Teilnahme an dem

Professorinnenprogramm ermöglichen bzw. Frau Fritzsches Karriere durch das Mobbing maßgeblich beeinflussen.

Die anderen Frauen beginnen ihre Promotion nicht mit dem Ziel einer Professur. Zum einen beschreiben sie interessengeleitete Zugänge zu Forschung, in denen Neigungen zu naturwissenschaftlichen und logischen Fragestellungen sowie die Freude an Forschung betont werden, ohne jedoch anfänglich eine Karriere oder einen beruflichen Aufstieg anzustreben. Besonders auffallend ist, dass diese elf Frauen durch Kolleg_innen oder Vorgesetzte explizit dazu aufgefordert werden, zu promovieren, wie Frau Neuer-Svoboda beschreibt: „Was, wie, ich?“, „Ja, doch, du.“ (Lacht.) Und dann habe ich darüber nachgedacht und dann habe ich kurz so Schwächen und Stärken abgeschätzt“. Die Frage nach dem Einstieg in die wissenschaftliche Qualifizierung wird dann mit Wendungen, wie: „[D]aran habe ich im Traum nicht gedacht“, beantwortet und verweist darauf, dass dieser spezielle berufliche Aufstieg außerhalb des Vorstellbaren lag. Und auch hier spielt das Narrativ des Anderen, der sie explizit auf die Möglichkeit einer Promotion anspricht, eine bedeutende Rolle. Diese externe Zuschreibung von Leistung oder Leistungsfähigkeit markiert aus unserer Sicht einen Öffnungsprozess, der jedoch über einen sozialen Anderen, einen Gatekeeper entschieden wird.

Obwohl wir im Sample (bisher) erfolgreiche Informatikerinnen untersuchten, zeigt sich der Weg von der Studienfachwahl bis zur Promotion für die Frauen als ein sehr fragiler, auf welchem es zahlreiche Möglichkeiten des Ausstiegs gab. Im monodirektionalen Wissenschaftssystem sind ebenfalls Ausstiege aus der Wissenschaft nach Beendigung der Promotion zu erwarten, wie von Frau Weinert antizipiert: „[I]st eigentlich mittlerweile in mir so die Idee gereift, dass eine weitere wissenschaftliche Karriere wahrscheinlich NICHT mein (Lacht.) Zielbereich ist“.

Gerade in der deutlichen Ablehnung einer weiteren Karriere über die Promotion hinaus rekonstruieren wir anschließend an den anfänglichen Öffnungsprozess einen Hierarchisierungsmechanismus, der den Frauen den Eintritt in die Sphäre der Promotion noch erlaubt, sie eine Karriere darüber hinaus jedoch nicht mehr als selbstverständlich in ihre berufliche Perspektive einschreiben lässt. Wenn besonders signifikante Andere die bisherigen Berufswege beeinflussten, dann schließen sich die Öffnungen, wenn signifikante Andere ab einer bestimmten Karrierestufe das Geschlecht nicht (mehr) vergessen, sondern der akademische Nachwuchs hauptsächlich homosozial reproduziert wird.

4.3 Sozialisation in die „wissenschaftliche Familie“

Nach der Wahl des Studiums und den Entscheidungen für eine Promotion markiert der Einstieg in die wissenschaftliche Tätigkeit durch den Wechsel der Ansprache vom „Sie“ zum „Du“ die Aufnahme in die wissenschaftliche Community, wie Frau Neuer-Svoboda beschreibt: „Also ich wurde hier BIS, bis zur Einstellung als Promovierende, also als Tutorin, Masterstudentin immer gesiezt. Und //dann ERST [...] DANN //wurde das Du angeboten“. Nur eine Doktorandin wird von ihrem Professor weiterhin gesiezt. Das Angebot des „Du“ könnte somit einen Öffnungsprozess kennzeichnen, der unabhängig von Geschlecht und nur in Bezug auf das Leistungspotenzial für alle sich Qualifizierenden gleichermaßen gilt. Er ermöglicht eine Zugehörigkeit, auf die die Promovendinnen mit einer starken Identifikation mit dem Lehrstuhl antworten, indem sie von „Wir“ spre-

chen, wenn sie lehrstuhlinterne Abläufe und Strukturen beschreiben. Besonders ausgeprägt beschreibt es Frau Döpfer:

„Also wir leben hier in der Professur ähm das so, dass bei uns auch die HiWis stark eingebunden sind. Also wir haben regelmäßige Meetings, wo die auch immer mit dabei sind, weil wir immer sagen, die sollen mitkriegen, was wir hier auch an Forschung machen. Das ist dann ja, auch viele wollen dann ja auch ähm so Seminararbeiten, so was bei uns schreiben, Abschlussarbeit“.

Neben dem vergemeinschaftenden und somit auch geschlechtervergessenden „Wir“ führen die Doktorandinnen dann die Eigenbezeichnung als „Mädels“ oder „Mädchen“ und „Jungs“ wieder ein, welche einerseits auf eine wahrgenommene Gleichheit unter den Doktorand_innen hinweist und sie als statusgleiche Mitglieder der „Promotionsfamilie“ mit Doktorvater oder Doktormutter kennzeichnet. Andererseits verweist dies auch auf die Position als Lernende, als Nachwuchswissenschaftler_innen, die trotz des „Wir“ und der Wahrnehmung von Gleichheit von allen Institutsmitarbeitenden in zugewiesenen hierarchischen Beziehungen verortet sind, die das Geschlecht eben nicht vergessen lassen. Zusätzlich deutet das „Du“ durch die allgemeine Bezeichnung des oder der Betreuenden als Doktormutter oder Doktorvater auf ein familienähnliches Bindungsgefüge. Gerade die Verwendung der familialen Semantik von Doktorvater und -mutter sowie „Nachwuchs“ impliziert Abhängigkeitsverhältnisse, die spezifisch für das monodirektional strukturierte Wissenschaftssystem in Deutschland zu sein scheinen. Ebenso birgt dieses Verhältnis das Potenzial, eine familiäre Arbeitsteilung zu reaktivieren, und ermöglicht stärkere Hierarchisierungsprozesse gerade in Bezug auf bestimmte Arbeitstätigkeiten.

In Auseinandersetzung mit dem gesellschaftlichen Bild des vorwiegend männlich konnotierten IT-Spezialisten sind Frauen zusätzlich dazu herausgefordert, eine professionelle Identität als Informatikerin auszubilden. Angesichts rarer weiblicher Rollenmodelle ist dies eine nicht zu unterschätzende Arbeit am beruflichen Selbstbild. Auch wenn keine Geschlechterunterschiede in der Promotionsphase wahrgenommen werden – „Hier sind wir alle gleich“, so Frau Schenck –, ist Geschlecht in der Ausbildung einer beruflichen Identität nicht gänzlich zu vernachlässigen. Allein aufgrund ihrer geringen Anzahl im Studium fallen Frauen auf und bemerken diesen Unterschied, wie bspw. Frau Meinelt eindrücklich beschreibt:

„Dann hatte ich eine Peergroup, die männlich war. Eine Peergroup, die nur männlich war. Das waren Leute, die schon einen Informatikerberuf hatten. Die hatten schon eine fertige Ausbildung und die waren vom Leistungsniveau so viel weiter als ich. Dass ich Angst hatte, da für IMMER das/ Also auch in der Gruppe war ich dann das MÄDCHEN“.

Hierbei wird Geschlecht gekoppelt an geringere Leistung und weniger Kompetenz; „Mädchen“ ist in diesem Zusammenhang konnotiert mit Unerfahrenheit, wobei die Annahme besteht, dies innerhalb des gegebenen sozialen Rahmens nicht ändern zu können. Frau Meinelt handhabt diese wahrgenommene Abwertung, indem sie die Peergroup wechselt. In der neuen Peergroup wird ihr Geschlecht vernachlässigt, vergessen: „Da hätte ich eine Ananas auf dem Kopf (lachend) haben können und der hätte (Lacht.) mich immer noch als Informatikerin wahrgenommen“. Ihre starke Orientierung an Leistung und ihr Interesse an der Informatik kann sie erst durch die Anerkennung eines männlichen Anderen zum vollen Ausdruck bringen, was sie entlastet: „Das war sehr schön“. Dieser männliche

Andere aktualisiert Geschlecht in den Interaktionen nicht, was das Vergessen oder Unsichtbarmachen des Geschlechts für Frau Meinelt ermöglicht. In diesem Undoing Gender verorten wir auch hier wieder einen Öffnungsprozess, ein Doing Science.

Trotz der evaluierenden Einschätzung von Frau Schenck, am Institut keine Unterschiede zwischen Doktoranden und Doktorandinnen wahrzunehmen, beschreibt sie unterschiedliche Aufgabenzuteilungen durch ihren Doktorvater (John) an die beiden Doktorandinnen:

„Da gibt es keine Unterschiede. Bei uns ist es halt ähm als einziges der Unterschied, dass wir beide [zwei Doktorandinnen des Lehrstuhls, Anm. S. R., D. A.] Lehrpersonal sind als äh (-) ähm, ja, einfach bloß, weil wir, glaube ich, früher da waren. Und die anderen vier Jungs müssen halt keine Lehre machen. Das heißt, sie brauchen diesen ganzen (-) hm Organisationskram brauchen sie halt eigentlich nicht“.

Zuerst könnte man eine differenzielle Behandlung aufgrund der Dauer der Zugehörigkeit zur Organisation vermuten, die nicht mit Geschlecht assoziiert ist. Trotz des gleichen Status am Institut sind die Doktoranden jedoch gänzlich von Lehrverpflichtungen entbunden, sodass der damit verbundene „Organisationskram“ kein Teil ihrer Tätigkeit ist, den sie zusätzlich zu Forschung und der Promotion leisten müssen. Diesem ähnlich beschreibt Frau Schenck, dass ihre Arbeitstätigkeit „ganz, ganz oft Sekretärinnensachen“ enthält und sie als Frau aufgrund eines vorgeschriebenen Frauenanteils oft an Berufungskommissionen teilnehmen muss. Gerade in dieser Erzählung wird den unterschiedlichen Aufgaben ein Geschlechterbezug beigelegt. Weiter beschreibt sie: „Wir haben es auch oft so, dass ähm die JUNGS, also die Doktoranden, dann zu uns kommen und nochmal nachfragen: ‚Wie habt IHR das denn da gemacht?‘, und so. Also wir sind sozusagen die Schnittstelle zwischen/ (-) oder die erste Anlaufstelle, bevor dann John gefragt wird“. Hierbei kommt den „Mädels“ die konservative soziale Sorgerolle zu, Stimmungen des Doktorvaters (und Vorgesetzten) zu erraten und die „Jungs“ zu unterstützen. Dabei nehmen sie die Zuschreibung, als „Mädels“ besonders für die sozialen Belange im Sinne typisch weiblicher Rollenzuschreibungen kompetent zu sein, ernst und an. Diese soziale Kompetenz unhinterfragt vorausgesetzt, sind sie dafür zuständig, den Doktoranden die formalen Abläufe, Prozesse und wichtigen Schritte in der Promotion zu erklären, was jedoch grundlegend Aufgabe der Professur ist. Dies wird durch Frau Schenck ihrer Berufserfahrung zugeschrieben und nicht ihrem Geschlecht. Trotz des anfänglichen Öffnungsprozesses in der Erzählung von Gleichberechtigung von „Mädels“ und „Jungs“ finden Hierarchisierungsprozesse statt, indem Aufgaben geschlechterspezifisch zugeordnet werden.

Ein weiteres Indiz für diese Hierarchisierungen entlang unterschiedlicher Aufgaben ist die Erzählung von Frau Horn, die trotz einer Drittmittelstelle zu Lehrtätigkeit verpflichtet wird. Sie evaluiert diese zusätzliche Aufgabe jedoch als Fairness auf der Ebene der Doktorand_innen:

„Also wir teilen uns bei unserem Lehrstuhl die Lehrbeschäftigung auch auf, dass diejenigen, die ähm (-) eben eine Landesstelle haben, bisschen entlastet werden und dass wir auch was machen. Sodass jeder einen Einblick auch in die (-) Unilaufbahn kriegt. Also gerade diejenigen, ich habe mich noch nicht entschieden zum Beispiel, ob ich danach an der Uni bleiben will oder nicht. Und deswegen wäre es schade für mich, wenn ich gar keine Lehre machen würde.“

Durch die Umdeutung zu Kollegialität, Chancengleichheit und karriererelevantem Vorteil können sich die Doktorandinnen selbstwirksam erleben und die Nachteile (durch eine zusätzliche Arbeitsbelastung verlängert sich die Promotionszeit zwangsläufig) als Vorteile wahrnehmen. Ebenso fällt an der Formulierung auf, dass sich die Doktorand_innen die Aufgaben teilen, was auf eine aktive Beteiligung von Frauen und Männern an dieser Zuteilung deutet.

Eine rollentypische Aufgabe übernimmt auch Frau Frank, die nach dem Weggang ihres Professors die organisationale Abwicklung seiner Professur an dem Lehrstuhl übernehmen muss: „Na, im Grunde genommen, nee, ich wurde schon eher angesprochen. Also es muss halt, es muss halt GEMACHT werden. Wer kann es machen? Machst du es? So“. Das „Machen“ betrifft vor allem organisatorische und verwaltungsbezogene Aufgaben, wofür sie mindestens ein halbes Jahr fast ausschließlich arbeitet; diese Tätigkeit hat keinen Bezug zu ihrer Forschung und sie erhält dafür keine finanzielle Vergütung, sondern hält vor allem den Betrieb am Laufen. Und auch Frau Meinelt berichtet solcherart Segregation durch ungleich verteilte Aufgaben:

„Und WIR Mädels vermuten, dass wir einfach (-) selber blöd sind und schuld sind, weil wir gelernt haben, das immer zu schlucken, zu sagen, wir schaffen das und das zu machen und immer auf hundert Prozent. Und wir NIE, also ich kann das auch nicht, ich habe/ ich versuche das ja durch dieses Neinsagen auch. [...] aber der, der männliche Kollege macht das: ‚Nee, ich habe so viel zu tun, och, ich muss DAS noch machen und das noch machen.‘ Und der kommuniziert das wirklich auf eine ganze andere Art und Weise als WIR“.

Sie evaluiert und attribuiert diese strukturell vergeschlechtlichten Unterschiede in Bezug auf Arbeitstätigkeiten zusätzlich als mangelnde Kompetenz des Ablehnens solcher Aufträge, die sie überindividuell und geschlechterbezogen den „Mädels“ zuschreibt.

Mögliche Folgen einer Mehrbelastung können dann besonders in Überlastung und entgrenzter Arbeit vermutet werden, Frau Schenck leistet sich hierfür einen bezeichnenden und eindrucksvollen Versprecher: „Also das, das Gute bei John ist eigentlich, [...] bei uns ist das eigentlich alles immer sehr persönlich hier, und der wohnt jetzt au/ also er WOHT, er arbeitet hier direkt nebenan“. Die Privatheit wird betont und verdeutlicht in der Zuspitzung des nebeneinander Wohnens eine zustimmende Haltung, die zwischen Privatleben und Arbeitssphäre nicht mehr trennt. Sie markiert dies aber nicht als einen zu ändernden Zustand, sondern nimmt die Verwechslung lachend zur Kenntnis. Potenziell bergen solche Bedingungen Konflikte zulasten der eigenen Gesundheit, aber die Handhabung wird den Doktorandinnen überlassen: Sie führen die Anweisungen aus, entgrenzen notwendigerweise ihre Arbeitszeit in ihr Privatleben oder benötigen wesentlich mehr Zeit für die Promotion als es das Wissenschaftszeitvertragsgesetz oder der jeweilige Arbeitsvertrag vorsehen, siehe Frau Frank: „Sie sehen ja, wie lange ich schon hier bin“, oder Frau Scheffler, die seit neun Jahren promoviert.

In keiner Erzählung oder Beschreibung werden Situationen thematisiert, in denen die Doktorandinnen bezüglich eines technischen Problems, einer Programmierungsfrage etc. angesprochen werden, obwohl sie in verschiedenen Fächern der Informatik zu verschiedensten Themen promovieren. Der Gegenhorizont, als Informatikerin angesprochen zu werden, wird nur ansatzweise entfaltet, wie von Frau Winter in der Beschreibung ihrer studentischen Peergroup.

5 Zusammenfassung

Der Einstieg in die berufliche Identität hat das Primat der Neuheit, hier können nicht nur primäre Erfahrungen, sondern auch sekundäre Erfahrungen als konstituierend für das berufliche Selbstbild wirken. So spielt Beobachtungslernen eine nicht unerhebliche Rolle, wie auch die Vermittlung von Rollenzuschreibungen durch Medien (Diekmann et al. 2017: 144). Durch das gesellschaftlich geteilte Ideal einer Geschlechtergerechtigkeit sind damit sozial geteilte Normen verbunden, die durch vielerlei Öffnungsprozesse gekennzeichnet sind, wie in diesem Fall die formal freie Studienfachwahl entlang individueller Interessen sowie die Möglichkeit der Promotion (als Doing Science). Die Betonung der Geschlechterneutralität in der IT bezieht sich jedoch auf ein männliches Ideal der Neutralität eines Wissenschaftlers, besonders eines Naturwissenschaftlers. Frauen müssen sich dieser besonderen „Kultur“ anpassen (siehe Lyness/Thompson 2000), indem sie strukturelle Benachteiligung und die Geschlechterrelevanz verneinen (müssen).

Die Einlassung eines „signifikanten (meist männlichen) Anderen“ in das berufsbiografische Narrativ kann hierbei als eine Besonderheit ausgemacht werden, deren Spezifikum für die Disziplin Informatik noch genauer untersucht werden sollte. Besonders bedeutsam ist dieser soziale Andere dann in einer Disziplin, deren Fachkultur männlich dominiert ist. Dieser soziale Andere repräsentiert aus unserer Sicht die normierten und vergeschlechtlichten Zugänge zu dieser Disziplin; das „Ja, doch, Du!“ kann nur aus einer machtvollen Position heraus nicht nur das Interesse der Frauen an Technik, Logik, Mathematik, Informatik, sondern auch den Karriereschritt Promotion legitimieren (siehe Kahlert 2015). Das Geschlecht kann erst durch die öffnenden Praktiken dieses Anderen vergessen werden, wodurch typische Zuschreibungen von Kompetenzen und Leistungsfähigkeiten zu einem Geschlecht in vielen Handlungspraktiken nicht (mehr) aktualisiert werden. So weisen die Beschreibungen und Evaluierungen der Doktorandinnen besonders im Hinblick auf das eigene berufliche Selbstverständnis auf eine Ablehnung von Geschlechterunterschieden, somit auf eine Irrelevanz von Geschlecht hin.

Bestimmte geschlechtertypische Arbeitstätigkeiten (wie das „housekeeping“, siehe Guarino/Borden 2017) der Doktorandinnen hingegen könnten zwar das Potenzial einer Karriereförderung besitzen, führen aber aktuell zu einer Mehrbelastung und der Verlängerung des Qualifizierungsprozesses und somit weitaus wahrscheinlicher zu einem Ausstieg aus der Wissenschaft. Besonders deutlich werden Hierarchisierungsprozesse dann, wenn die Doktorandinnen von der Ablehnung dieser Tätigkeiten durch ihre (männlichen) Kollegen erzählen. Dies verweist auf eine strukturelle Vergeschlechtlichung der Disziplin Informatik oder auch des Qualifizierungsprozesses in der akademischen Kultur, die durch die Frauen gleichfalls reproduziert wird (Rhoton 2011; Miller/Roksa 2020; Britton 2017), und somit auf immer noch vergeschlechtlichte Organisationen (Acker 1990) und Prozesse des Schließens und Hierarchisierens.

Literaturverzeichnis

- Acker, Joan (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender & Society*, 4(2), 139–58. <https://doi.org/10.1177/089124390004002002>
- Barlßsius, Eva & Fisser, Grit (2017). Wie deuten Wissenschaftlerinnen im Maschinenbau ihren Erfolg? *FQS/Forum: Qualitative Sozialforschung*, 18(1), Art. 1. <https://doi.org/10.17169/fqs-18.1.2622>
- Bath, Corinna; Schelhowe, Heidi & Wiesner, Heike (2008). Informatik: Geschlechteraspekte einer technischen Disziplin. In Ruth Becker & Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* (2. Aufl., S. 821–833). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91972-0_99
- Britton, Dana M. (2017). Beyond the chilly climate: The salience of gender in women's academic careers. *Gender & Society*, 31(1), 5–27. doi.org/10.1177/0891243216681494
- Diekmann, Amanda B.; Steinberg, Mia; Brown, Elizabeth R.; Belanger, Aimee L. & Clark, Emily K. (2017). A goal congruity model of role entry, engagement, and exit: Understanding communal goal processes in STEM gender gaps. *Personality and Social Psychology Review*, 21(2), 142–175. <https://doi.org/10.1177/1088868316642141>
- Dunlap, Sarah T.; Barth, Joan M. & Chappetta, Kelsey (2019). Gender roles in the romantic relationships of women in STEM and female-dominated majors: A study of heterosexual couples. *Gender Issues*, 36, 113–135. <https://doi.org/10.1007/s12147-018-9223-3>
- Faulkner, Wendy (2009). Doing gender in engineering workplace cultures. II. Gender in/ authenticity and the in/visibility paradox. *Engineering Studies*, 1(3), 169–189. <https://doi.org/10.1080/19378620903225059>
- Funken, Christiane; Rogge, Jan-Christoph & Hörlin, Sinje (2015). *Vertrackte Karrieren. Zum Wandel der Arbeitswelten in Wirtschaft und Wissenschaft*. Frankfurt/Main: Campus.
- Gerhardt, Anke; Briede, Ulrike & Mues, Christopher (2005). Zur Situation der Doktoranden in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Doktorandenbefragung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 27(1), 74–95.
- Gross, Christiane & Jungbauer-Gans, Monika (2007). Erfolg durch Leistung? Ein Forschungsüberblick zum Thema Wissenschaftskarrieren. *Soziale Welt*, 58(4), 453–471. <https://doi.org/10.5771/0038-6073-2007-4-453>
- Guarino, Cassandra M. & Borden, Victor M. (2017). Faculty service loads and gender: Are women taking care of the academic family? *Research in Higher Education*, 58(6), 672–694. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9454-2>
- Herrmann, Andrea (2016). Wissenschaftlerinnen auf Informatikkonferenzen: ihr Engagement und ihre Sichtbarkeit. *Informatik Spektrum*, 39(1), 38–56. <https://doi.org/10.1007/s00287-014-0839-8>
- Hirschauer, Stefan (2001). Undoing Gender. Zur Praxeologie einer Kategorie sozialer Ordnung. In Bettina Heintz (Hrsg.), *Geschlechtersoziologie* (Sonderheft 41 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, S. 208–235). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Hirschauer, Stefan (2013). Die Praxis der Geschlechter(in)differenz und ihre Infrastruktur. In Julia Graf, Kristin Ideler & Sabine Klinger (Hrsg.), *Geschlecht zwischen Struktur und Subjekt. Theorie, Praxis, Perspektiven* (S. 153–171). Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Janshen, Doris & Rudolph, Hedwig. (1987). *Ingenieurinnen. Frauen für die Zukunft*. Berlin, New York: de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110860917>

- 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.
- Klecha, Stephan & Reimer, Melanie (2008). Wissenschaft als besonderer Arbeitsmarkt. Grundtypologien des Umgangs mit unsicherer Beschäftigung beim wissenschaftlichen Personal. In Stephan Klecha & Wolfgang Krumbein (Hrsg.), *Die Beschäftigungssituation von wissenschaftlichem Nachwuchs* (S. 13–87). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90974-5_1
- Lippa, Richard A. (1998). Gender-related individual differences and the structure of vocational interests: The importance of the people-things dimension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(4), 996–1009. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.4.996>
- Lyness, Karen S. & Thompson, Donna E. (2000). Climbing the corporate ladder: Do female and male executives follow the same route? *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 86–101. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.1.86>
- Mannheim, Karl (1980). *Strukturen des Denkens*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Mead, George H. (1968). *Geist, Identität und Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Miller, Candace & Roksa, Josipa (2020). Balancing research and service in academia: Gender, race, and laboratory tasks. *Gender & Society*, 34(1), 131–152. <https://doi.org/10.1177/0891243219867917>
- Nohl, Arnd-Michael (2009). *Interview und dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- O'Meara, Kerry A.; Kuvaeva, Alexandra; Nyunt, Gudrun; Waugaman, Chelsea & Jackson, Rose (2017). Asked more often: Gender differences in faculty workload in research universities and the work interactions that shape them. *American Educational Research Journal*, 54(6), 1154–1186. <https://doi.org/10.3102/0002831217716767>
- Przyborski, Aglaja & Wohlrab-Sahr, Monika (2008). *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch*. München: Oldenbourg.
- Rhoton, Laura (2011). Distancing as a gendered barrier. Understanding women scientists' gender practices. *Gender & Society*, 25(6), 696–716. <https://doi.org/10.1177/0891243211422717>
- Statistisches Bundesamt (2019a). *Studierende MINT-Fächer* (Online-Tabelle). Zugriff am 14. November 2019 unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/studierende-mint-faechern.html>.
- Statistisches Bundesamt (2019b). *Bildung und Kultur: Studierende an Hochschulen Wintersemester 2018/2019*. Fachserie 11, Reihe 4.1. Zugriff am 03. Dezember 2020 unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/studierende-hochschulen-endg-2110410197004.pdf?__blob=publicationFile.
- Statistisches Bundesamt (2019c). *Bildung und Kultur: Promovierendenstatistik: Analyse zu Vollständigkeit und Qualität der zweiten Erhebung 2018*. Zugriff am 03. Dezember 2020 unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/promovierenden-statistik-5213501189004.pdf?__blob=publicationFile.
- West, Candice & Zimmerman, Don (1987). Doing gender. *Gender & Society*, 1(2), 125–151. <https://doi.org/10.1177/0891243287001002002>

- Wetterer, Angelika & Poppenhusen, Margot (2007). *Mädchen & Frauen bei der Feuerwehr. Empirische Ergebnisse – praktische Maßnahmen* (Bd. 2 Forschungsreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend). Berlin: Nomos.
- Xu, Yonghong Jade & Martin, Cynthia L. (2011). Gender differences in STEM disciplines: From the aspects of informal professional networking and faculty career development. *Gender Issues*, 28, 134–154. <https://doi.org/10.1007/s12147-011-9104-5>
- Zentner, Marcel & Mitura, Klaudia (2012). Stepping out of the caveman's shadow: Nations' gender gap predicts degree of sex differentiation in mate preferences. *Psychological Science*, 23(10), 1176–1185. <https://doi.org/10.1177/0956797612441004>

Zu den Personen

Swantje Reimann, Dr., Arbeitsschwerpunkte: berufliche Sozialisation, Gender, Arbeits- und Organisationsbedingungen.

E-Mail: swantje.reimann@posteo.de

Dorothee Alfermann, Prof. Dr., Universität Leipzig. Arbeitsschwerpunkte: berufliche Karriereentwicklung unter geschlechtervergleichender Perspektive.

Kontakt: Universität Leipzig, Sportwissenschaftliche Fakultät, Jahnallee 59, 04109 Leipzig

E-Mail: alfermann@uni-leipzig.de