

Hochschulkulturen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich von Fachhochschulen. Laufbahnbarrieren für Akademikerinnen?

Eveline Degen Jermann, Brigitte Liebig & Birgit Schmid

Naturwissenschaftlich-technisch orientierte Fachhochschulen werden heute nicht nur auf der Ebene von Aus- und Weiterbildungsgängen, sondern auch als Arbeitgeberinnen zunehmend nachgefragt. Dies gilt auch für die Schweiz, wo das rasche Wachstum der Studierendenzahlen und Studienabschlüsse in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) mit einer wachsenden Zahl an wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Dozierenden beantwortet wird. Aktuelle Analysen weisen jedoch darauf hin, dass sich die Zugangs- und Aufstiegschancen der Geschlechter in MINT-Fächern unterscheiden (vgl. Bertram, 2007; Dubach, Legler, Morger & Stutz, 2017). Nicht nur ist der Anteil der MINT-Studienanfängerinnen in der Schweiz im OECD-Vergleich gering (OECD 2008; SKBF-CSRE Bildungsbericht 2014). Es zeigt sich vielmehr auch hier das als leaky pipeline (Blome, Erfmeier, Gülcher & Smykalla, 2013) bezeichnete Phänomen, welches auf einen sinkenden Frauenanteil bei steigender Hierarchiestufe verweist. Beim akademischen Personal beträgt der Frauenanteil seit Jahren im Schnitt über alle neun Schweizer Fachhochschulen konstant ca. 30 % (BFS, 2014). In der Professorenschaft jedoch stellten Frauen im Jahre 2014 in den Fachbereichen Chemie und Life Sciences mit 21.2 %, in den Hochschulen für Architektur, Bau und Planungswesen mit 12.8 % sowie in Technik und IT mit 5.4 % eine deutliche Minderheit dar (vgl. BFS, 2014); hingegen sind Frauen in den Fachbereichen „Gesundheit“ (75 %) oder Linguistik an den Fachhochschulen deutlich überrepräsentiert. Einzig an den Hochschulen für Soziale Arbeit (42.6 %) zeichnet sich auf der Ebene des Lehrkörpers annähernd eine Geschlechterparität ab.

Während Strukturen und Prozesse, welche zu Chancenungleichheiten an Universitäten beitragen, bereits vielfach in der Geschlechterforschung berücksichtigt wurden (vgl. z. B. Binner, Kubicek, Rozwandowicz & Weber, 2013; Riegraf, Aulenbacher, Kirsch-Auwärter & Müller, 2010), liegen zu Laufbahnbarrieren von Frauen im MINT-Bereich bisher erst wenige Erkenntnisse vor. In Deutschland hingegen existieren Studien, welche Fachhochschulen hinsichtlich Geschlechter(un)gerechtigkeit beurteilen (vgl. Kortendiek, Hilgemann, Niegel & Hendrix, 2013). Fachhochschulen sind aufgrund ihres praxisorientierten Profils nicht nur durch spezifische Anforderungen, sondern auch durch besondere Laufbahnoptionen charakterisiert, die hinsichtlich ihrer Bedeutung für Wissenschaftlerinnen noch weitestgehend unerschlossen sind. Die Praxisnähe, welche Fachhochschulen von Universitäten abgrenzt, zeigt sich nicht nur bei der Akquise von Projekten mit Partnern der Wirtschaft, sondern auch bei den Anforderungen, welche an das wissenschaftliche Personal gestellt werden: Praxiserfahrung gilt als wichtige Grundlage für eine erfolgreiche Laufbahn an einer Fachhochschule und wird insbesondere im MINT-Bereich als relevant angesehen. Wie es scheint, bilden die MINT-Bereiche auch hier vor dem Hintergrund ihrer Fachtraditionen sowie der Prägung durch spezifische Markt- und Umwelterfordernisse einzigartige Lehr-, Lern- und Arbeitskontexte. Dies gilt insbesondere auch mit Blick auf hochschulkulturelle Dimensionen, welche neben

strukturellen Bedingungen wichtige Faktoren für Laufbahnen bilden. Während bereits einige Analysen zur Bedeutung kultureller Dimensionen für Laufbahnchancen von Frauen mit Blick auf Universitäten oder Forschungsinstitute verzeichnet werden können (vgl. z. B. Felber, 2016; Müller, 2007; Reuter & Liebig, 2009; Solga & Pfahl, 2009), liegen zu Fachhochschulen weder im Ausland noch in der Schweiz Studien vor, die Hinweise auf kulturelle Voraussetzungen der Chancengleichheit im Rahmen wissenschaftlicher Karrieren geben könnten.

An dieser Stelle setzt die vorliegende Studie an, indem sie am Beispiel einer großen Schweizer Fachhochschule kulturelle Dimensionen der MINT-Felder an Fachhochschulen thematisiert. Im Zentrum steht die Frage, inwiefern an den Fachbereichen identifizierbare, kulturelle Aspekte potentiell dazu beitragen können, die Chancen des Zugangs und Erfolgs von Wissenschaftlerinnen im MINT-Bereich der Fachhochschulen zu mindern. Einleitend werden dazu in Anknüpfung an aktuelle Perspektiven der Hochschulforschung neben laufbahnbezogenen Voraussetzungen und Erwartungen, Formen der sozialen Unterstützung und dem Umgang mit Vereinbarkeitsfragen auch genderspezifische Bedingungen am Arbeitsplatz in ihren kulturellen Dimensionen thematisiert. Wie das Methodenkapitel darlegt, werden empirisch MINT-Fachbereiche mit sozialwissenschaftlich orientierten Disziplinen verglichen. Abschließend werden im Rahmen einer Diskussion der Resultate auch Maßnahmen zur Überwindung hochschulkultureller Barrieren für Frauen an MINT-Hochschulen erwähnt.

1. Theoretische Perspektiven

Als Ursachen für die Unterrepräsentanz von Frauen im MINT-Bereich hat eine Vielzahl (inter-)nationaler Studien bereits Einflüsse des Elternhauses, die Rolle von Peers oder Lehrerschaft sowie schuldidaktische und berufsbezogene Determinanten identifiziert (vgl. z. B. Aeschlimann, Herzog & Makarova, 2015). Fehlende Vorbilder in Familie, Schulzeit und Beruf, die Vorwegnahme von Nachteilen in geschlechtsuntypischen Bildungs- und Berufsbereichen und nicht zuletzt die Anpassung an gesellschaftliche Erwartungshaltungen bilden nachweislich machtvolle Barrieren für die Hinwendung von Frauen zu MINT-Fächern (vgl. Beaufaÿs & Kraus, 2005). Darüber hinaus verweisen Arbeiten der Hochschul- und Wissenschaftsforschung seit den 1980er Jahren auf kulturelle Dimensionen der Hochschulen in ihrer Bedeutung für unterschiedliche Zugangs- und Laufbahnchancen der Geschlechter. Zu diesen zählen hochschulkulturell geprägte Verhaltenserwartungen und -routinen, wie z. B. Technikleidenschaft, überdurchschnittliche Leistungsbereitschaft oder die Ausgrenzung berufsexterner Verpflichtungen durch Kinder oder Partnerschaft. Überführt in spezifische Verhaltenserwartungen und Anforderungen prägen diese kulturellen Dimensionen den Alltag an den Hochschulen und können großen Einfluss auf Arbeitsbedingungen und Laufbahnchancen haben (vgl. Stewart, Malley & La Vaque-Manty, 2007; Felber, 2016).

Untersuchungen zeigen, dass auch in der Wissenschaft soziale Unterstützungsformen und Netzwerke für Karrieren eine zentrale Rolle spielen (vgl. z. B. Graf & Schmid, 2011). Beziehungen innerhalb und außerhalb der eigenen Organisation werden zur Erreichung eigener Ziele und als Ressource zur Weiterentwicklung eigener Fähigkeiten genutzt. Besonders die Förderung durch Vorgesetzte bildet ein wichtiges Kriterium, um das Ausscheiden von Frauen im Verlauf einer wissenschaftlichen Karriere

zu minimieren (Felber, 2016). Karriererelevante Netzwerke werden jedoch oft nach dem Prinzip der Selbstähnlichkeit gebildet und gepflegt. Einen offensichtlichen Aspekt von Ähnlichkeit bildet dabei die Geschlechtszugehörigkeit. Dies führt dazu, dass auch an Hochschulen in männlich dominierten Feldern überwiegend Männer zur Besetzung von Führungspositionen vorgeschlagen und gefördert werden, während Frauen geringe Aufstiegs Optionen zur Verfügung stehen (Felber, 2016).

Überdies kommt der Vereinbarkeit von beruflichen und außerberuflichen Verpflichtungen auch an Hochschulen eine entscheidende Rolle bei der Vergabe von Positionen zu (vgl. Bertram, 2007; s.a. Weissenrieder, Graml, Hagen & Ziegler, 2017). Grundsätzlich stellt die Vereinbarkeitsfrage bis heute im Hochschulbereich eine besondere Herausforderung dar (vgl. Liebig, Rosenkranz-Fallegger & Meyerhofer, 2009). Noch immer gilt die Arbeit als Wissenschaftlerin mehr als Berufung denn als Beruf, für dessen erfolgreiche Erfüllung außerberufliche Verpflichtungen als störend empfunden werden (Beaufäys & Kraiss, 2005). Erfolgreiche wissenschaftliche Laufbahnen fordern eine vollständige Entlastung von außerwissenschaftlichen Verpflichtungen und einen kontinuierlichen Karriereverlauf. Auch jüngere Analysen zu Schweizer Universitäten bestätigen, dass Hochschul-Laufbahnen in Teilzeitarbeit oder in Kombination mit familiären Verpflichtungen kaum möglich sind (vgl. Sagebiel, 2013; Felber, 2016).

Zu sichtbaren und unsichtbaren Barrieren zählen nicht zuletzt mit dem Frau- oder Mann-Sein verknüpfte, verhaltens- und kulturell bedingte Barrieren in Form von Stereotypen und Vorurteilen, welche sich mit Annahmen über Kompetenz, Qualifikation oder Verfügbarkeiten verbinden (Reuter & Liebig 2009). Stereotype Zuschreibungen von männlichen/weiblichen Eigenschaften und Befähigungen können in ihrer Verkoppelung mit traditionellen Konzeptionen von Karriere und Führung Auswahlentscheidungen beeinflussen und die Erfolgchancen von Frauen mindern (s.a. Dömling & Schröder, 2011). Als zutiefst in der Geschichte und Alltagspraxis verankertes Wissen beeinflussen sie kollektive Konstruktionen von Arbeit, Leistung und Erfolg, steuern Kommunikations- und Interaktionsformen im Hochschulalltag und bilden zentrale Bedingungsfaktoren für akademisch-berufliche Karrieren und Orientierungen (s.a. Liebig et al., 2009; Gilbert, 2009).

2. Methoden

Grundlagen dieses Berichts bilden vergleichende Fallstudien zu fünf ausgewählten Fachbereichen einer großen Schweizer Fachhochschule. Deren Frauenanteil im wissenschaftlichen Mittelbau lag im Jahr 2016 bei 29.8 % (Gesamt-Hochschule: 47.8 %), bei den Professorinnen bei 15.7 % (Gesamt-Hochschule: 24.4 %) und in den Leitungsfunktionen (Instituts- oder Hochschulleitung) bei lediglich 2.3 % (Gesamt-Hochschule: 22 %) (Personenkennzahlen-Reporting, 2016). Da die fünf Fachbereiche weitestgehend autonom in Form von Teilhochschulen organisiert sind, werden sie im Folgenden als solche beschrieben. Einbezogen wurden drei „MINT-Hochschulen“ sowie als Vergleichsgruppen zwei weitere Hochschulen, die ein sozialwissenschaftliches Profil und dem Personenkennzahlen-Reporting 2016 zufolge tendenziell Geschlechterparität beim wissenschaftlichen Personal aufweisen. Sie werden im weiteren Verlauf dieses Beitrags als „Nicht-MINT-Hochschulen“ bezeichnet.

Die Studie kombinierte sequenziell qualitative und quantitative Verfahren. In einem ersten Schritt wurde auf der Basis der theoretischen Vorüberlegungen ein halbstrukturierter Leitfaden generiert, der die Grundlage von 20 Interviews mit Mitarbeiterinnen (Wissenschaftliche Mitarbeitende unterschiedlicher Funktionsstufen bis hin zur Dozentur mit Gesamtauftrag) der fünf untersuchten Hochschulen bildete. Die Auswertung der Gespräche erfolgte computergestützt (MAXQDA) sowie in Orientierung am Verfahren der strukturierten Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz, 2014). In einem zweiten Schritt wurde eine standardisierte Online-Befragung von Mitarbeitenden aller Funktionsstufen im wissenschaftlichen Personal (Wissenschaftliche Assistierende, Wissenschaftliche Mitarbeitende, Dozentur mit Gesamtauftrag sowie Dozierende mit Leitungsfunktion) an den fünf Hochschulen durchgeführt (Vollerhebung). Dafür wurde in Anlehnung an die eingangs beschriebenen theoretischen Überlegungen (laufbahnbezogenen Erwartungen, soziale Unterstützungskulturen, Umgang mit Vereinbarkeitsfragen und geschlechtsspezifische Arbeitsbedingungen) ein Fragebogen mit 85 Items generiert. Das Befragungsinstrument wurde einem Pretest unterzogen und validiert.

Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe und Beteiligung an der Online-Befragung nach Geschlecht und Hochschule

	Gesamt (n)	PA ¹ (%)	Frauen (n)	Beteiligung (%)	Männer (n)	Beteiligung (%)
MINT-HS A	103	26.3	23	36.5	80	24.3
MINT-HS B	59	34.9	18	28.1	25	23.8
MINT-HS C	51	41.5	13	48.1	23	24.0
Nicht-MINT-HS D	62	39.5	31	35.2	16	23.2
Nicht-MINT-HS E	23	31.1	11	31.4	12	30.8
Durchschnitt		28.6		35.9		25.2

Die Rücklaufquote belief sich insgesamt auf 28.6 %, bei einiger Variation zwischen den Hochschulen. Von den 915 zur Teilnahme eingeladenen Mitarbeitenden antworteten 257 auf alle Fragen des Online-Fragebogens. An allen Hochschulen nahmen an der Umfrage mehr Frauen als Männer teil. Die Auswertung der Daten erfolgte mit der Software SPSS Version 22.

3. Resultate

Die im Folgenden beschriebenen Resultate beziehen sich auf zentrale hochschulkulturelle Dimensionen von fünf ausgewählten Hochschulen einer Schweizer Fachhochschule. Dazu werden die an den Hochschulen dominierenden laufbahnbezogenen Erwartungen und Formen sozialer Unterstützung sowie der Umgang mit Vereinbarkeitsfragen bis hin zu potentiell genderspezifischen Bedingungen am Arbeitsplatz gezählt, welche Einfluss auf die Zugangs- und Erfolgchancen von Wissenschaftlerinnen an Fachhochschulen nehmen können.

¹ PA% = Prozentualer Anteil der Beteiligung der einzelnen Hochschulen an der Online Befragung (z. B. 26.3 % der MINT-Hochschule A haben die Online-Befragung bearbeitet).

3.1 Laufbahnbezogene Voraussetzungen

Die Online-Befragung zeigt, dass die befragten Frauen und Männer im wissenschaftlichen Personal der MINT-Hochschulen oftmals vergleichbare ausbildungsbezogene Voraussetzungen in ihre Anstellung einbringen. Einzig auf der Ebene universitärer Abschlüsse verfügen die weiblichen Beschäftigten über höhere Voraussetzungen als ihre männlichen Kollegen, während Männer unter Personen mit einem Fachhochschulabschluss überrepräsentiert sind (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Höchste Bildungsabschlüsse des wissenschaftlichen Personals an MINT- und Nicht-MINT-Hochschulen

	Total n=167	MINT-HS		Total N=167	Nicht-MINT-HS	
	(%)	Frauen n = 52 (%)	Männer n = 115 (%)	(%)	Frauen n = 43 (%)	Männer n = 27 (%)
Höchster Bildungsabschluss						
Fachhochschulausbildung	26.9	17.3	31.3	28.6	27.9	29.6
Universitäre Ausbildung	26.3	36.5	21.7	34.3	34.9	33.3
Promotion/Habilitation	38.3	38.5	38.3	35.7	34.9	37.0
Weiterbildungen CAS/ DAS/MAS	8.4	7.7	8.7	1.4	2.3	n. V.

Auch mit Blick auf Bewerbungsverfahren konstatieren die in Interviews befragten Frauen weitgehend eine Gleichbehandlung beider Geschlechter. Zugleich wird aber an MINT-Hochschulen auch festgestellt, dass an den Instituten deutlich häufiger Männer eingestellt werden als Frauen. Einerseits wird in diesem Zusammenhang auf eine bereits im Studium beobachtete Ungleichverteilung der Geschlechter verwiesen, andererseits auf fehlende Vorbilder für Frauen.

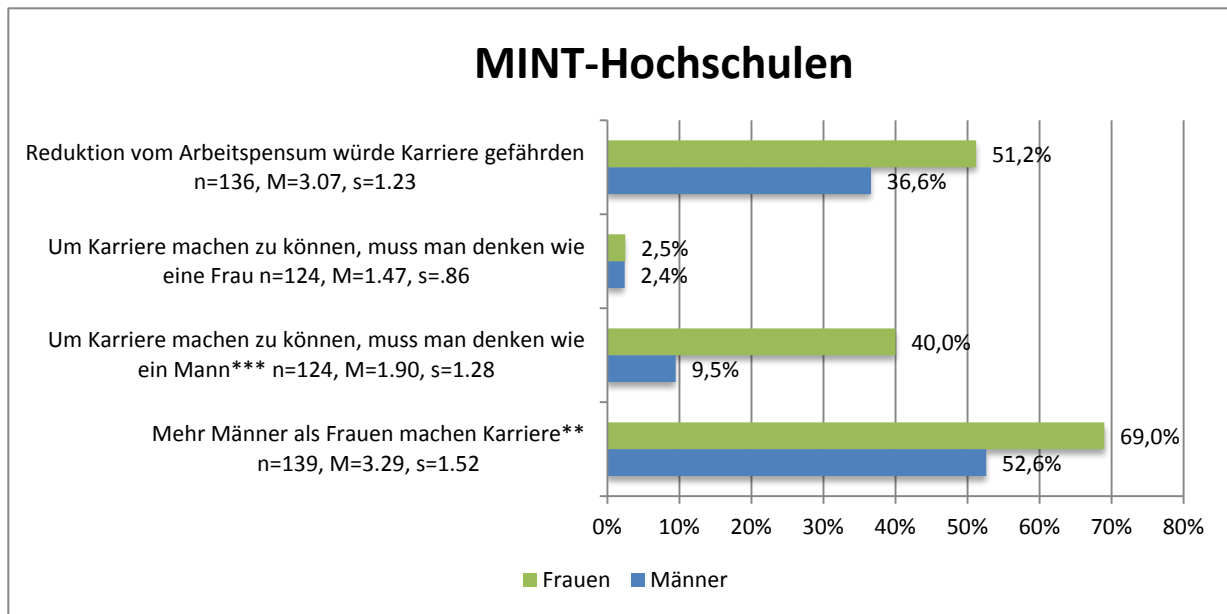
Ich denke, in anderen Fachbereichen, wo Männer und Frauen mehr ausgewogen sind, sieht man halt einfach auch sehr viel mehr Möglichkeiten, wie es die einzelnen Personen gemacht haben, ob mit oder ohne Kinder oder anderen Verpflichtungen. Und in einem männerdominierten Umfeld, denke ich, spielt es wahrscheinlich schon ein bisschen eine Rolle, dass man auch weniger Beispiele hat, wo man sieht, wie das gemacht worden ist. (Professorin, MINT-Hochschule)

Wie die schriftliche Befragung zeigt, unterscheiden sich Frauen und Männer an MINT-Hochschulen überdies hinsichtlich der Einschätzung von Karrierechancen (vgl. Grafik 1). Insgesamt hat bei beiden Geschlechtern nur ein Fünftel bzw. ein Viertel der Befragten den Eindruck, dass an der Hochschule eine Karriere möglich ist und sich diese leicht erzielen lässt. Überdies sind Frauen signifikant häufiger der Auffassung, dass Männer öfter als Frauen an der Hochschule Karriere machen können. Und deutlich mehr Frauen als Männer gehen davon aus, dass eine Reduktion des Stellenpensums kaum mit einer Karriere vereinbar ist. Auf die Bedeutung kultureller Dimensionen verweist die signifikant häufigere Zustimmung von Frauen zum Item „Um Karriere an unserem Institut zu machen, muss man denken können wie ein Mann“. Die hohe Zustimmung ist dahingehend zu interpretieren, dass sich Frauen im hochschulkulturellen Kontext der MINT-Hochschulen eher fremd erleben, während den

befragten Männern diese Kultur vertrauter ist und sie diese daher nicht als ‚spezifisch männlich‘ wahrnehmen.

Grafik 1: Einschätzung von Karrierechancen an der Hochschule

(Anteil der Antworten „stimme zu“ und „stimme sehr zu“) (**p < .01, ***p < .001)



Sowohl in der Online-Befragung wie auch in den Gesprächen wird deutlich, dass auf formaler Ebene die Karrieremöglichkeiten für Frauen und Männer an den Hochschulen als vergleichbar eingeschätzt werden. Jedoch unterscheiden sich die Geschlechter offenbar darin, inwieweit sie diese Möglichkeiten in Anspruch nehmen. Eine der befragten Wissenschaftlerinnen vermutet die Ursachen für diesen Widerspruch darin, dass zwar vordergründig seitens der MINT-Hochschulen viel getan werde, um den Frauenanteil bei den Wissenschaftlerinnen zu erhöhen, konkrete Veränderungen im Alltag aber erst wenig zu spüren seien.

Papier ist geduldig. Das Konkrete fehlt und deswegen sage ich auch immer, diese konservative Seite von der FH hat immer noch Überhand. (Wiss. Mitarbeiterin, MINT-Hochschule)

3.2 Soziale Unterstützung

Soziale Unterstützung stellt einen wichtigen Faktor für erfolgreiche wissenschaftliche Karrieren dar. Vorgesetzten kommt dabei eine wichtige Rolle im Fachhochschulkontext zu: Nach Aussagen der Befragten fungieren sie nicht nur als ‚Gatekeeper‘ zu wichtigen Netzwerken, sie erweisen sich auch bei der Einschätzung der Kompetenzen von Mitarbeitenden und bei der Zuteilung von interessanten bzw. herausfordernden und Karrierechancen eröffnenden Projekten als wichtig. Auch wenn es um eine etwaige Entfristung geht, wird die Bedeutung der Unterstützung durch Vorgesetzte besonders deutlich, wie das folgende Zitat exemplarisch darlegt:

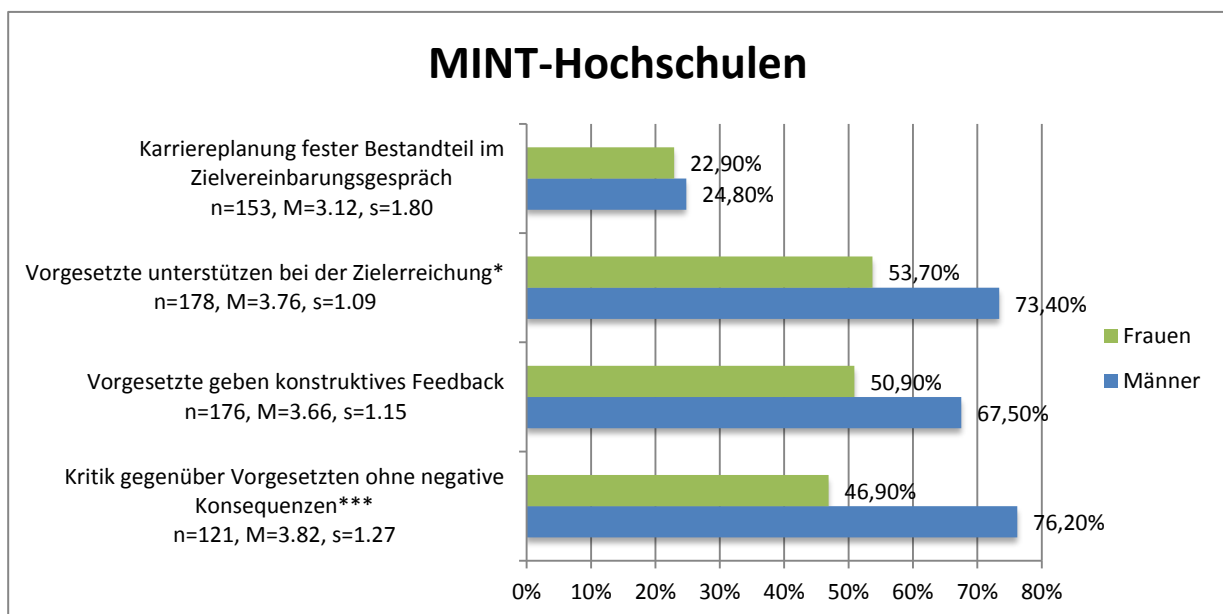
Und das Wichtigste, dass man überhaupt hierbleiben kann, ist, dass man einen Mentor hat oder eine vorgesetzte Person, die sich für einen einsetzt. Also alle Leute, die hier entfristet worden sind, die haben

alle eine vorgesetzte Person, mit der sie durchgehend gearbeitet haben, wo die vorgesetzte Person so quasi auch abhängig ist von den Personen. (Wiss. Mitarbeiterin, Nicht-MINT-Hochschule)

Haben Mitarbeitende die Gewissheit, dass ihre Vorgesetzten ihnen beim Verfolgen einer Karriere zur Seite stehen, wird diese auch eher angestrebt. Konkret zeigt sich die Unterstützung durch Vorgesetzte nach Aussage der befragten Personen beispielsweise als aktive Unterstützung bei der Laufbahnentwicklung. Auch die Initiative zur Entfristung der Stelle kommt nach Aussagen der Befragten oft vonseiten der Vorgesetzten. An dieser Stelle wird mehrfach das Mitarbeitenden-Gespräch erwähnt, in welchem im Idealfall zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitenden ein Austausch über die Ziele und berufliche Weiterentwicklung stattfindet. An den MINT-Hochschulen bestätigen jedoch lediglich knapp 23 % der Frauen und weniger als 25 % der Männer, dass die Karriereplanung ein fester Bestandteil im Mitarbeitenden-Gespräch ist. An den Nicht-MINT-Hochschulen sind es hingegen 42 % der befragten Frauen respektive 57 % der Männer, bei denen die Karriereplanung einen fixen Bestandteil des Mitarbeitenden-Gesprächs darstellt.

Geht es um die Einschätzung von Vorgesetzten, zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Mitarbeitenden an MINT-Hochschulen (vgl. Grafik 2). So schätzen die befragten Frauen die Unterstützung durch Vorgesetzte im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen fast durchweg geringer ein. Besonders deutlich und höchstsignifikant schlechter eingeschätzt wird von weiblichen Befragten überdies die Offenheit der Vorgesetzten gegenüber Kritik.

Grafik 2: Einschätzung der Vorgesetzten durch das wissenschaftliche Personal an MINT-Hochschulen (Anteil der Antworten „stimme zu“ und „stimme sehr zu“) (* $p < .05$, *** $p < .001$)



Signifikante Unterschiede zeigen sich zwischen den befragten Wissenschaftlerinnen an MINT- und Nicht-MINT-Hochschulen, wenn es um die Wahrnehmung von Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen geht. Dabei geben Frauen an MINT-Hochschulen nicht nur deutlich seltener als Frauen an Nicht-MINT-Hochschulen an, Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen erfahren zu haben, sie

erleben diese auch seltener als die männlichen Befragten. Insbesondere die Eingebundenheit ins Team und ins Institut wird von den weiblichen Mitarbeitenden an den MINT-Hochschulen höchstsignifikant seltener empfunden.

Nicht zuletzt kommt auch sozialen Netzwerken innerhalb und vor allem auch außerhalb der Hochschulen für die Karriere eine entscheidende Rolle zu. Sowohl in den Interviews wie auch in der Online-Befragung bestätigt sich dieser Befund, der bereits aus vorgängigen Studien zu Hochschulen dargelegt wurde (vgl. Blome et al., 2013). Kontakte, die aus sozialen und beruflichen Netzwerken entstehen, ermöglichen nach Aussagen der Befragten Kooperationen in Projekten, Finanzierungen und Publikationen. Gerade auch Publikationen und Vorträge seien wichtig für die Sichtbarkeit im wissenschaftlichen Umfeld und daher Bausteine von Karrieren. Wie die Befragten im Interview berichten, werden Netzwerke einerseits durchaus selbst aufgebaut, z. B. im Anschluss an Kontakte aus der Studienzeit. Andererseits werden sie aber auch mit Hilfe von interner/externer Unterstützung bzw. Mentorinnen und Mentoren geknüpft, die einen Namen positiv im eigenen Netzwerk erwähnen oder zu direkten Kontakten verhelfen können.

3.3 Umgang mit Vereinbarkeitsfragen

Die Relevanz von Vereinbarkeitsfragen im Kontext wissenschaftlicher Karrieren bestätigt sich auch in dieser Studie. So haben an den befragten MINT-Hochschulen 35 % des weiblichen wissenschaftlichen Personals Kinder im Haushalt, während es in den Haushalten der befragten Männer 46 % sind.² Die an den MINT-Hochschulen beschäftigten Frauen geben dabei hochsignifikant häufiger als ihre männlichen Kollegen an, neben ihrer beruflichen Arbeit zwischen 20 bis 50 Stunden für Sorgereverpflichtungen aufzuwenden, während Männer unter den Personen mit Sorgereverpflichtungen bis zu 20 Stunden hochsignifikant häufiger vertreten sind (Chi-Quadrat-Wert=11.33, df=2, p=.003).

Die Vereinbarkeit von beruflichen und außerberuflichen Verpflichtungen ist an den MINT-Hochschulen jedoch kaum ein Thema. Auch unter Kollegen bzw. Kolleginnen finde kaum ein Austausch zu Vereinbarkeitsfragen statt. Vielmehr bestehen an alle Mitarbeitenden die gleichen Erwartungen. Ausfälle aufgrund Familienzeit müssen frühzeitig kommuniziert werden.

Also am einfachsten kann ich ja sagen, was ich für Erwartungen habe (schmunzelt). Ich habe eigentlich die Erwartung, dass diese Person ihren Arbeitsumfang so mit mir abspricht, dass sie das leisten kann. Und mit leisten meine ich, wirklich gut sein. (Dozentin, MINT-Hochschule)

Um Vereinbarkeitskonflikten entgegen zu wirken, kann an den Hochschulen von der Arbeit im Home-Office Gebrauch gemacht werden. Die freie Wahl des Arbeitsortes wird allen Mitarbeitenden der Hochschule in gewissem Umfang gewährt. Jedoch wird diese Flexibilität an den hier befragten MINT-Hochschulen wesentlich seltener genutzt als an den untersuchten Hochschulen des sozialwissenschaftlichen Bereichs. So arbeiten die interviewten Frauen der MINT-Hochschulen an durchschnittlich 0.5 Tagen pro Woche im Home Office (Range 0 bis 2), während es an den Nicht-MINT-Hochschulen mit 1.8 Tagen pro Woche deutlich mehr sind (Range 1 bis 3). Erklärt wird dies

² Der Anteil derer, die sich um pflegebedürftige Angehörige im gleichen Haushalt kümmern, beläuft sich bei den Befragten auf lediglich 1 %.

unter anderem mit der an MINT-Hochschulen fest verankerten Erwartung, dass persönliche Anwesenheit am Institut notwendig sei. Besonders Projektaktivitäten (wie z. B. Messungen, Laborarbeiten) oder die Betreuung von Studierenden erfordere häufige Präsenz.

Potentiell kann auch die Reduktion des Arbeitspensums eventuellen Vereinbarkeitskonflikten entgegenwirken. Diesbezüglich fallen die Antworten der interviewten Wissenschaftlerinnen jedoch nur verhalten positiv aus. Zwar gäbe es keine formalen Hindernisse, die eine wissenschaftliche Karriere im Rahmen einer Teilzeitbeschäftigung verunmöglichen würden, jedoch verlangsame sich diese bei einem Teilzeitpensum, so urteilen Befragte an allen Hochschulen gleichermaßen. Stellvertretend für diesen Befund sei folgendes Zitat aufgeführt:

Also ich hab ja jetzt Teilzeit und ich muss ganz ehrlich gestehen, für meinen Teil glaub ich komme ich nicht so wirklich in der Karriere vorwärts in dem Rahmen, wie ich jetzt arbeite, weil da immer irgendwo auch die Zeit fehlt. (Wiss. Mitarbeiterin, MINT-Hochschule)

Sowohl aus den Interviews wie auch aus der Online-Befragung geht hervor, dass der Akzeptanz seitens Vorgesetzter und Kolleginnen/Kollegen eine wichtige Rolle zukommt, wenn es um Vereinbarkeit geht. Kolleginnen und Kollegen spielen dabei vor allem deshalb eine Rolle, da sie beispielsweise bei Messungen, Laborarbeiten oder bei der Betreuung von Studierenden einspringen können. Allerdings hat diese Option auch Grenzen: Gerade in kleinen Instituten bearbeite jede und jeder ein Spezialgebiet, so dass Ausfälle kaum zu kompensieren seien.

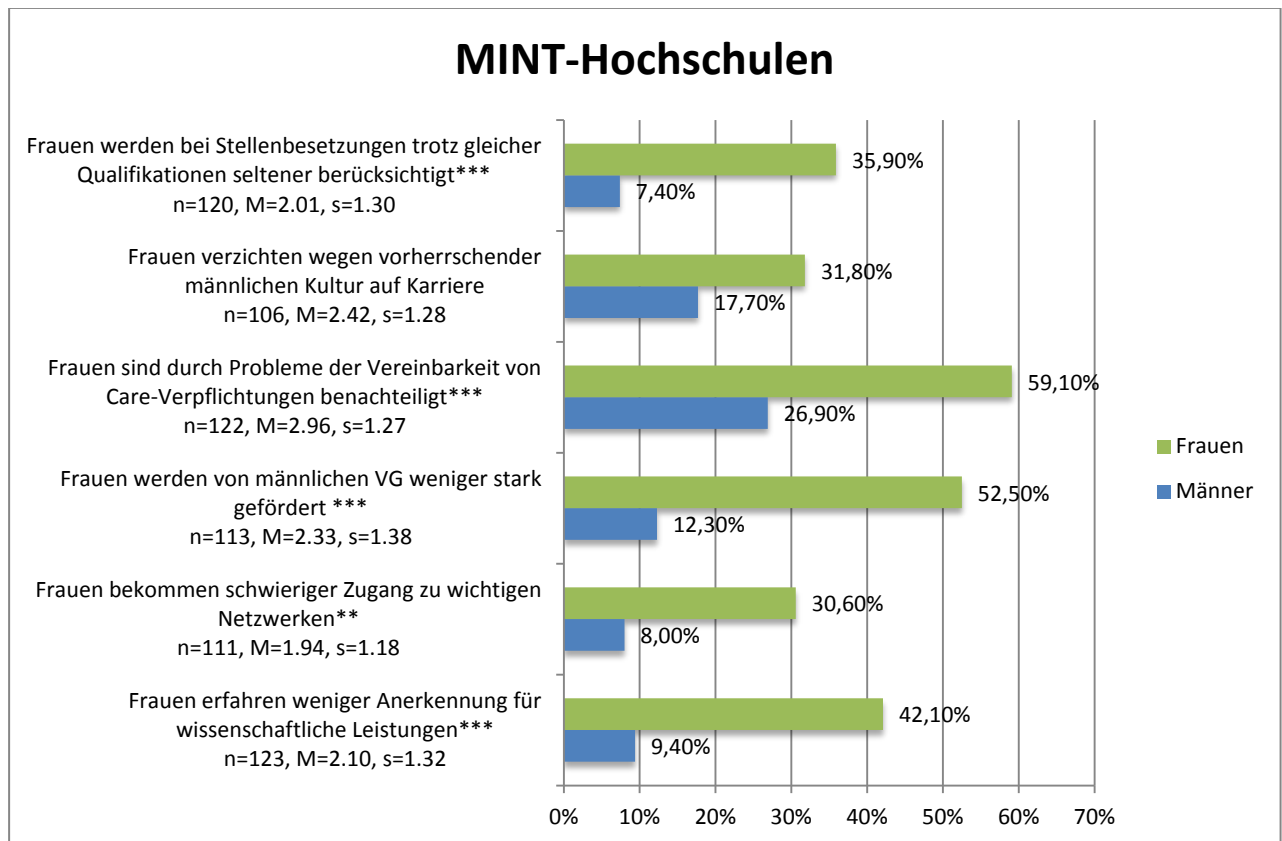
3.4 Genderspezifische Bedingungen für Laufbahnen und Karrieren

Die oben beschriebenen kulturellen Voraussetzungen am Arbeitsplatz Hochschule bedingen genderspezifische Bedingungen für Laufbahnen und Karrieren, welche – wie Grafik 3 illustriert – Wissenschaftlerinnen in besonderer Weise wahrnehmen. So geben signifikant mehr Wissenschaftlerinnen als Wissenschaftler an, dass Frauen bei Stellenbesetzungen trotz gleicher Qualifikation seltener berücksichtigt werden und deutlich mehr Frauen als Männer konstatieren, dass Frauen aufgrund von Vereinbarkeitsproblemen benachteiligt sind und dass sie von männlichen Vorgesetzten weniger stark gefördert werden. Auch das Item „Frauen bekommen schwieriger Zugang zu wichtigen Netzwerken“ wird von den befragten Wissenschaftlerinnen an den MINT-Hochschulen hochsignifikant häufiger bejaht als von den Wissenschaftlern.

Überdies sind 42 % der befragten Wissenschaftlerinnen an MINT-Hochschulen der Auffassung, dass die Anerkennung für wissenschaftliche Leistungen für Frauen geringer ist als für Männer. Diese Ansicht teilen weniger als 10 % der befragten Männer an MINT-Hochschulen, was einen höchstsignifikanten Unterschied darstellt. Etwa 32 % der befragten Wissenschaftlerinnen an MINT-Hochschulen sind zudem der Meinung, dass Frauen aufgrund der hier vorherrschenden männlichen Kultur auf eine Karriere verzichten, während diese Auffassung lediglich von 17 % der befragten Wissenschaftler an MINT-Hochschulen geteilt wird.

Grafik 3: Wahrnehmung genderspezifischer Bedingungen am Arbeitsplatz

(Anteil der Antworten „stimme zu“ und „stimme sehr zu“) (**p < .01, ***p < .001)



Auch an den hier zum Vergleich herangezogenen Nicht-MINT-Hochschulen nehmen Frauen genderspezifische Bedingungen am Arbeitsplatz in einem höheren Maße wahr als ihre männlichen Kollegen. Dabei fällt die Zustimmung zu den Items seitens befragter Frauen und Männer ähnlich wie bei den Befragten der MINT-Hochschulen aus. Jedoch fallen die Unterschiede in der Zustimmung von Frauen und Männern deutlich geringer aus.

4. Diskussion

Die Resultate der Online-Befragung stützen Erkenntnisse bereits vorliegender Studien, die auf die Bedeutung von kulturellen Dimensionen der Hochschulen für Laufbahnen von Frauen an MINT-Hochschulen verweisen (vgl. Felber, 2016). Sie weisen darauf hin, dass Frauen und Männer im Bereich naturwissenschaftlich-technischer Fachbereiche noch deutlicher in ‚separate spheres‘ (Pollak & Lundberg, 1996) leben als an Hochschulen, in denen das Geschlechterverhältnis ausgewogener ist. Die unterschiedlichen Wahrnehmungen und Einschätzungen der Geschlechter stellen dabei selbst einen Teil jener kulturellen Bedingungen dar, welche Barrieren des Zugangs- und Laufbahnerfolgs von Frauen an den Hochschulen bilden.

So bewerten auch die hier an einer Schweizer Fachhochschule befragten Wissenschaftlerinnen die Laufbahnchancen für Frauen in MINT-Bereichen selbst bei gleichen Bildungsvoraussetzungen als deutlich geringer als diejenigen der männlichen Kollegen. Neben kulturell verankerten Vorstellungen von zeitlicher Verfügbarkeit und Anwesenheitskulturen bilden die traditionell männlichen Prägungen des MINT-Feldes („Um Karriere an unserem Institut zu machen, muss man denken können wie ein Mann“) unsichtbare und gleichwohl wirkungsvolle Barrieren für weibliche Karrieren. Im Arbeitsumfeld der MINT-Hochschulen scheinen sich Frauen bis heute noch als fremd zu erleben, während – wie die Resultate zeigen – die befragten Wissenschaftler diese Kultur nicht als spezifisch ‚männlich‘ oder nachteilig wahrnehmen. Zugleich mangelt es Wissenschaftlerinnen im MINT-Umfeld an weiblichen Vorbildern und Netzwerken, welche potentiell unterstützend wirken können.

Soziale Formen der Unterstützung, so zeigt diese Studie, bilden jedoch eine unverzichtbare Ressource für erfolgreiche wissenschaftliche Laufbahnen. In den stark hierarchisch aufgestellten Fachhochschulen kommt in diesem Zusammenhang (zumeist männlichen) Vorgesetzten eine zentrale Rolle zu, die bisher jedoch kaum für Geschlechterfragen sensibilisiert sind. Aus Sicht von Wissenschaftlerinnen bildet das jährlich stattfindende Mitarbeitenden-Gespräch mit Vorgesetzten zu selten einen Rahmen für eine gezielte Karriereplanung von Frauen. Als Herausforderung wirkt sich überdies das Thema ‚Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben‘ für Wissenschaftlerinnen aus, welches die an Hochschulen weithin bekannten Schwierigkeiten der Vereinbarkeit einer beruflichen Karriere mit Betreuungsaufgaben (vgl. Langfeldt & Mischau, 2015) im MINT-Bereich bestätigt. Auch wenn die Befragung Vereinbarkeitsprobleme in allen Fachbereichen deutlich macht, so werden sie im Kontext der MINT-Hochschulen jedoch kaum thematisiert. Als persönliche Frage konnotiert bleibt die Bewältigung von Vereinbarkeitsproblemen oft eine Frage der Selbstorganisation für Wissenschaftlerinnen. Diese haben dann auch deutlich seltener Kinder als die Kollegen, welche oftmals noch auf gesellschaftlich weiterhin verbreitete Formen der Arbeitsteilung im Privaten zurückgreifen können und von Betreuungsverpflichtungen stärker entlastet sind (vgl. Metz-Göckel, Heusgen, Möller, Schürmann & Selent, 2014; Reuter, Vedder & Liebig, 2008).

Dabei können die offiziell an den Hochschulen existierenden Möglichkeiten zur flexiblen Einteilung von Arbeitszeit und Arbeitsort aufgrund impliziter Vorgaben der Zeitnutzung von Frauen wie Männern nur selten in Anspruch genommen werden. Insbesondere zeigt sich, dass die Inanspruchnahme von Home Office oder Anstellungen in Teilzeitarbeit im Widerspruch zu den arbeits- und laufbahnbezogenen Erwartungen stehen, die insbesondere im MINT-Bereich erkennbar sind. Trotz moderner Technologien dominiert eine Kultur der Anwesenheitspflicht (vgl. Dauzenberg et al., 2011). Teilzeitarbeit mit einem Pensum von unter 80 % ist wenig verbreitet, bedarf nach Aussage der Befragten guter Gründe und ist selten Kennzeichen einer erfolgreichen Karriere. Die Tendenz zur Vollzeittätigkeit zeigt sich insbesondere bei Professuren. Ein reduziertes Pensum stellt, obwohl arbeitsvertraglich möglich, an den MINT-Hochschulen ein Hindernis für das Ausüben verantwortungsvoller Aufgaben dar. Unter diesen Umständen erstaunt es nicht, dass die räumliche Flexibilisierung der Arbeit an den MINT-Hochschulen weniger verbreitet ist als an den Nicht-MINT-Hochschulen.

Neben Strategien und Maßnahmen, die auf strukturelle Verbesserung der Laufbahnvoraussetzungen zielen, sind – das zeigt dieser Beitrag – ohne eine Auseinandersetzung mit kulturellen Ausschluss-

mechanismen und Barrieren kaum tiefgreifende Änderungen in den MINT-Bereichen der Fachhochschulen zu erzielen. Neben einer Sensibilisierung des Hochschulmanagements gilt es, auch das wissenschaftliche Personal an den Instituten und Abteilungen in eine kritische Reflexion über kulturelle Dimensionen von Ungleichbehandlung (z. B. Verfügbarkeitsregeln) einzubeziehen und eine grundlegende Haltung zum Thema ‚Chancengleichheit‘ zu erarbeiten. Darüber hinaus können innovative Laufbahnmodelle beide Geschlechter unterstützen, indem sie den in spezifischen Lebensphasen anfallenden Belastungen außerhalb der Hochschulorganisation Rechnung tragen. Weiterhin müssen aber auch wissenschaftliche Laufbahnen von Frauen gezielt gefördert werden, um kulturellen Barrieren und deren negativen Wirkungen auf wissenschaftliche Laufbahnen von Frauen entgegenzuwirken.

Literatur

- Aeschlimann, B., Herzog, W. & Makarova, E. (2015). Studienpräferenzen von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten: Wer entscheidet sich aus welchen Gründen für ein MINT-Studium? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 37(2), 285–300.
- Aleman, A. von (2007). Chancenungleichheit im Management. Begründungsmuster der Unterrepräsentanz von Frauen in Führungspositionen der Wirtschaft. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, 30(1), 21–38.
- Beaufäys S. & Kraiss, B. (2005). Doing Science – Doing Gender. Die Produktion von WissenschaftlerInnen und die Reproduktion von Machtverhältnissen im wissenschaftlichen Feld. *Feministische Studien*, 23(1), 82–99.
- Bertram, B. (Hrsg.) (2007). Karrierechancen für Frauen in der Wissenschaft. Pallas Athene – Ambassadors für Women in Science. EU-Projekt macht Wissenschaftlerinnen sichtbar. Heidelberg: Deutsches Krebsforschungszentrum.
- BFS – Bundesamt für Statistik. Statistisches Lexikon der Schweiz (2014). Letzter Zugriff am 04.06.2018 unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.3243927.html>
- Binner, K., Kubicek, B., Rozwandowicz, A. & Weber, L. (Hrsg.) (2013). Die unternehmerische Hochschule aus der Perspektive der Geschlechterforschung: zwischen Aufbruch und Beharrung. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Blome, E., Erfmeier, A., Gülcher, N. & Smykalla, S. (2013). Handbuch zur Gleichstellung an Hochschulen. Von der Frauenförderung zum Diversity Management? Wiesbaden: VS Springer.
- Dautzenberg, K., Fay, D. & Graf, P. (Hrsg.) (2011). Frauen in den Naturwissenschaften. Ansprüche und Widersprüche. Wiesbaden: VS Springer.
- Dömling, M. & Schröder, T. (2011). Qualitätssicherung in Berufungsverfahren unter Gleichstellungsaspekten: Ergebnisse eines Benchmarkings niedersächsischer Hochschulen. Hannover: HIS, Hochschul-Informationssystem.
- Dubach, Ph., Legler, V., Morger, M. & Stutz, H. (2017). Frauen und Männer an Schweizer Hochschulen: Indikatoren zur Chancengleichheit in Studium und wissenschaftlicher Laufbahn. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Innovation SBFI.

- Felber, P. (2016). Einschätzung der Karrieresituation von Nachwuchswissenschaftlerinnen in der Schweiz. Bern: Akademien der Wissenschaften.
- Graf, P. & Schmid, S. (2011). Organisationsstrukturen und ihr Einfluss auf die Karriereentwicklung von Wissenschaftlerinnen. In K. Dautzenberg et al. (Hrsg) (2011). Frauen in den Naturwissenschaften. Ansprüche und Widersprüche. Wiesbaden: VS Springer, 59–107.
- Gilbert, A.-F. (2009). Disciplinary cultures in mechanical engineering and materials science: Gendered/gendering practices? *Equal Opportunities International*, 28, 24–35.
- Kortendiek, B., Hilgemann, M., Niegel, J. & Hendrix, U. (2013). Gender-Report 2013. Geschlechter(un)gerechtigkeit an nordrhein-westfälischen Hochschulen. Studien Netzwerk Frauen- und Geschlechterforschung NRW.
- Kuckartz, U. (2014). Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren. Wiesbaden: Springer VS.
- Metz-Göckel, H., Heusgen, B., Möller, Ch., Schürmann, R. & Selent, P. (2014). Karrierefaktor Kind. Zur generativen Diskriminierung im Hochschulsystem. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Langfeld, B. & Mischau, A. (2015). Die akademische Laufbahn in der Mathematik und Physik. Eine Analyse fach- und geschlechterbezogener Unterschiede bei der Umsetzung von Karrierewissen. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 37(3), 80–99.
- Liebig, B. (2010). Academic life and gender relations. The case of fathers in professorship. In B. Riegraf, B. Aulenbacher, E. Kirsch-Auwärter & U. Müller (Hrsg): *Gender change in academia: Re-mapping the fields of work, knowledge, and politics from a gender perspective*. Wiesbaden: VS-Verlag, 161–173.
- Liebig, B., Peitz, M. & Kron, Ch. (Hrsg.) (2016). Väterorientierte Massnahmen für Unternehmen und Verwaltungen in der Schweiz. Ein Handbuch. München: Rainer Hampp Verlag.
- Liebig B., Rosenkranz-Fallegger, E. & Meyerhofer, U. (2009). Handbuch Gender-Kompetenz. Ein Praxisleitfaden für (Fach-)Hochschulen. Zürich: vdf Verlag der Hochschulen.
- Müller, H. (2007). *Gender Mainstream im Mehrebenensystem der EU*. Münster: LIT Verlag.
- OECD (2008). *Bildung auf einen Blick. OECD Indikatoren 2008*. Letzter Zugriff am 04.06.2018 unter https://www.oecd-ilibrary.org/education/bildung-auf-einen-blick-2008_9789264055858-de
- Pollak, R. A. & Lundberg, S. (1996). Bargaining and Distribution in Marriage. *Journal of Economic Perspectives*, 10(4), 139–158.
- Reuter, J., Vedder, G. & Liebig, B. (2008). *Professor mit Kind. Erfahrungsberichte von Wissenschaftlern*. Frankfurt am Main: Campus.
- Reuter, J. & Liebig, B. (2009). Arbeitsplatz Hochschule. Männer zwischen Lehrstuhl und Familie. *Arbeit: Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik*, 18(3), 230–241.
- Riegraf, B., Aulenbacher, B., Kirsch-Auwärter, E. & Müller, U. (Hrsg) (2010): *Gender change in academia: Re-mapping the fields of work, knowledge, and politics from a gender perspective*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Sagebiel, F. (2013). *Organisationskultur und Macht – Veränderungspotenziale und Gender*. Münster: LIT Verlag.
- SKBF (2014). *Bildungsbericht Schweiz 2014*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Stewart, A. J., Malley, J. E. & La Vaque-Manty, D. (2007). *Transforming Science and Engineering. Advancing Academic Women*. Michigan: University of Michigan Press.

Solga, H. & Pfahl, L. (2009). Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. In J. Milberg (Hrsg.): Förderung des Nachwuchses in Technik und Naturwissenschaft. Berlin: Springer, 155–219.

Weissenrieder, C. O., Graml, R., Hagen, T. & Ziegler, Y. (2017). Ist die gläserne Decke noch aktuell? Untersuchung wahrgenommener Aspekte der Unternehmenskultur und der geschlechtsspezifischen Unterschiede in Karrierechancen. *Gender*, 1, 115–132.

Eveline Degen Jermann, Prof. Dr. Brigitte Liebig & Birgit Schmid

Fachhochschule Nordwestschweiz

Hochschule für Angewandte Psychologie

Institut für Kooperationsforschung und -entwicklung (ifk)

eveline.degen@students.fhnw.ch

brigitte.liebig@fhnw.ch

birgit.schmid@fhnw.ch