

**Strategien zur Gewinnung von Frauen für MINT-Studiengänge
an Hochschulen für angewandte Wissenschaften**

**Programme zur Unterstützung von Frauen in MINT-Fächern
an Fachhochschulen – neue Ansätze durch intersektionale
und fachkulturelle Perspektiven**

Erste Ergebnisse aus dem Teilvorhaben A
„Intersektionale und fachkulturelle Perspektiven“

(Förderkennzeichen: 01FP1714)

Nina Brötzmann
Katharina Pöllmann-Heller

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



NATIONALER PAKT
FÜR FRAUEN
IN MINT-BERUFEN

Informationen zum Projekt

Das Forschungsprojekt „MINT-Strategien 4.0 – Strategien zur Gewinnung von Frauen für MINT-Studiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ hat die Durchsetzung von mehr Geschlechtergerechtigkeit zum Ziel. Durch die Weiterentwicklung von Konzeptionen und Evaluationen von MINT-Projekten für Schülerinnen und Studentinnen sowie die Veränderung von männlich geprägten Fachkulturen soll der Frauenanteil in MINT-Studiengängen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften erhöht werden. Der Fokus liegt dabei auf Studiengängen der Informationstechnologien.

Thematisch gliedert sich das Projekt in drei Bereiche: Das Team der OTH Regensburg untersucht, wie Frauenförderprogramme durch *intersektionale Perspektiven* erweitert werden können und wie männlich geprägte *Fachkulturen* verändert und die Genderkompetenz für Lehrende in MINT-Studiengängen gestärkt werden können. Das Teilvorhaben *Evaluationsforschung* an der Hochschule München analysiert, wie die Wirksamkeit von Fördermaßnahmen durch die Weiterentwicklung der Maßevaluierungen unterstützt werden kann.

Das Verbundvorhaben „MINT-Strategien 4.0 – Strategien zur Gewinnung von Frauen für MINT-Studiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen 01FP1714 und 01FP1715 gefördert (Laufzeit 1.11.2017-31.10.2020).

Kontakt

Prof. Dr. Clarissa Rudolph, Katharina Pöllmann-Heller, Nina Brötzmann
Fakultät Angewandte Sozial- und Gesundheitswissenschaften
Seybothstraße 2, 93053 Regensburg

Gender-MINT-Strategien@oth-regensburg.de

<https://www.oth-regensburg.de/en/faculties/social-and-health-care-sciences/mint-strategien-40.html>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Die Förderung von Studentinnen im MINT-Studium: Frauenförderung als personenbezogene Maßnahmen	4
2.1 Frauenförderung im MINT-Bereich weiterdenken!	8
2.2 Genderkompetenz in MINT-Studiengängen: marginalisierte Projektlandschaft ..	11
2.3 Fachkulturen: Geschlechtergerechtigkeit integrieren!	13
3. Fazit & Ausblick	15
Literaturverzeichnis	17
Anhang: methodisches Vorgehen	23

1. Einleitung

Obwohl Frauen in Deutschland im Durchschnitt öfter die Hochschulreife erlangen als ihre männlichen Klassenkameraden (vgl. Destatis 2018a) und zudem im Wintersemester 2016/17 knapp über 50% der Studienanfänger_innen an deutschen Hochschulen ausmachen (vgl. Destatis, 2018b), sind sie in sogenannten MINT-Studiengängen deutlich unterrepräsentiert. Frauen mit Hochschulzugangsberechtigung entscheiden sich seltener für Fächer, die im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) angesiedelt sind. So liegt der Frauenanteil in den Fächern Mathematik und der Fächergruppe Naturwissenschaften zwar mit 46% bzw. 53% im Mittel, aber die Fächer Physik (28%), Ingenieurwesen (21,41%), Informatik (20,85%) und vor allem Elektro- und Informationstechnik (13,04%) zeigen ein deutliches Gefälle zwischen den Anteilen von Studentinnen und Studenten (vgl. eigene Berechnungen auf Basis Destatis 2018c).¹

Diese anhaltenden geschlechtlichen Ungleichheiten verweisen auf einen Mangel an Geschlechtergerechtigkeit in den MINT-Studiengängen. In Anbetracht der voranschreitenden Digitalisierung von Arbeitswelt und Gesellschaft können diese Ungleichheiten noch zunehmen, wenn die neu entstehenden Arbeitsplätze v.a. im Bereich der MINT-Berufe liegen (vgl. Institut der deutschen Wirtschaft 2017).

Schon seit einiger Zeit gibt es eine Reihe von Projekten und Maßnahmen, die die

Wahl von MINT-Studiengängen und -berufen bei Schülerinnen bzw. den Studienprozess bei Studentinnen unterstützen sollen (wie das Netzwerk *Komm, mach MINT* sichtbar macht). Diese Projekte stellen den Ausgangspunkt unseres Forschungsvorhabens dar, in dem wir danach fragen, welche (neuen) Perspektiven und Konzepte hilfreich sein können, das Ziel der MINT-Projekte – eine Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Studiengängen und -berufen – (noch besser) zu erreichen.² Wir stellen deshalb hier unsere Analyse von bestehenden Projekten vor. Im Fokus der Analyse standen die Adressatinnen, die Ziele und die Umsetzungsprozesse der Projekte, die sich an Studentinnen richten sowie die Projekte, die eine Veränderung der Fachkulturen in den MINT-Fächern anstreben. Als Akteurinnen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW), die stark auf MINT-Fächer ausgerichtet sind, möchten wir dazu beitragen, dass die HAW ihre Verantwortung für die Durchsetzung von mehr Geschlechtergerechtigkeit (noch) stärker wahrnehmen als bisher. Aus diesem Grund konzentrieren wir uns auf die hochschulischen Prozesse und Projekte.

2. Die Förderung von Studentinnen im MINT-Studium: Frauenförderung als personenbezogene Maßnahmen

In aktuellen Gleichstellungs- und Diversitätspolitiken an Hochschulen lassen sich in Bezug auf personenbezogene Förderansätze zugespitzt zwei Pole ausmachen: die sogenannte klassische (MINT-)Frauen-

¹ Wie die Aufzählung zeigt, handelt es sich bei den MINT-Fächern um eine Zusammensetzung verschiedener Fächergruppen. Wie im weiteren Verlauf des Papers zu zeigen sein wird, wirken sich fachspezifische Leitideen auf die Höhe des Frauenanteils in den jeweiligen Disziplinen aus. So lässt sich eine durchschnittlich höhere Anzahl an Studentinnen und auch Absolventinnen in Studiengängen finden, die als „weiche“ Disziplinen gelten (beispielsweise Biologie), den

Fokus auf Praxisbezüge legen (angewandte Wissenschaften) und dadurch oft Bindestrichdisziplinen sind (wie Wirtschaftsinformatik).

² Das Projekt des CHE Gütersloh „FRUIT“ hat durch einen Vergleich von Landesinitiativen sowie Struktur- und Entwicklungsplänen verschiedener Bundesländer herausgefunden, dass MINT-Förderung in allen Bildungsstrategien als wichtig erachtet wird, dass sich Anzahl und Ausmaß von Fördermaßnahmen je nach Bundesland jedoch sehr unterschiedlich gestalten (vgl. Friedrich et al. 2018).

förderung und die im Zuge von zunehmendem Diversitätsmanagement individualisierte Förderung aufgrund weiterer Diversitätsaspekte (z.B. Internationalität) oder aufgrund von Bedarfsorientierung (bspw. Career Service).

Frauenförderung im Allgemeinen und in MINT-Bereichen im Besonderen lässt sich auf die frauenpolitischen Debatten und Konzepte der 1990er/2000er Jahre zurückführen. Obwohl auch zu dieser Zeit Wissenschaftlerinnen darauf hingewiesen hatten, dass die geringere Anzahl von Frauen in den Hochschulen auf strukturelle geschlechterpolitische Ungleichheiten an den Hochschulen und in der Gesellschaft zurückzuführen sind, richtete sich die Mehrheit der hochschulpolitischen Gleichstellungsprogramme an Frauen; insbesondere an Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen (vgl. Färber 2000). Flankiert wurden diese Programme durch die Implementation von Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an den Hochschulen und durch Frauenförderpläne, die v.a. auf die

Steigerung der Frauenanteile bei den Professuren ausgerichtet waren. Diese personenbezogene Perspektive drückt sich auch in den Konzepten und Programmbeschreibungen der MINT-Förderprojekte aus:

"Förderung von BA-Studentinnen in MINT-Studiengängen. Die Hochschule arbeitet damit langfristig darauf hin, den Studentinnenanteil in MINT-Studiengängen zu erhöhen und die Studienabbruchquote zu senken." (K 5).

In der Frauenförderung, so zeigt die Analyse der Projekte, dominieren Mentoring-Programme. Mentoring beinhaltet eine Tandembeziehung (meist Studienanfängerin mit fortgeschrittener Studentin oder Studentinnen und Fachfrauen aus Wirtschaft/ Wissenschaft), Netzwerk- und Seminar-Angebote sowie ein Rahmenprogramm. Zudem gibt es Projekte, die jungen Frauen die Möglichkeit bieten, eine Testwoche oder ein Probestudium zu absolvieren („Test/Orientierung“). Unter „Information/Beratung“ fallen Veranstaltungen wie Informationstage

Exkurs: Internationale Perspektiven

Die Forderung nach mehr Geschlechtergerechtigkeit in MINT-Berufen beschäftigt Wissenschaftler_innen und Politiker_innen auch in anderen Ländern, obwohl es durchaus Unterschiede bei den Frauenanteilen in MINT-Studiengängen gibt. So lag die Anzahl der Studentinnen in Katar 2012 und in Tunesien 2015 in diesen Fächern bei über 70%; in Bahrain waren 2015 sogar über 80% der Studierenden weiblich. In der Informations- und Kommunikationstechnik liegt in Tunesien ebenso wie in den Vereinigten Arabischen Emiraten 2015 der Frauenanteil bei über 50%. Spitzenreiter war der Oman mit über 70% Frauen unter den Studierenden an Universitäten. Im Bereich der Ingenieurwissenschaften hingegen liegt die Beteiligung von Frauen bei unter 40 % (vgl. Islam 2017).

Insbesondere in den westlichen Industriestaaten stellt sich die Situation ähnlich dar wie in Deutschland. Entsprechend werden auch in anderen Ländern Maßnahmen durchgeführt, die eine Erhöhung des Frauenanteils bewirken sollen, oftmals indem diese Programme Schülerinnen adressieren.

Insgesamt ähneln sich die USA und Europa hinsichtlich ihrer Anstrengungen bei der Frauenförderung in MINT. Der internationale Vergleich zeigte zudem, dass die Beteiligung von Frauen in MINT im Westen Europas und den USA – ebenso wie in Teilen Lateinamerikas und der Karibik in den letzten Jahren stagnierte, während die Anzahl weiblicher MINT-Studierender und -Praktizierender gerade im mittleren Osten und Nordafrika in den letzten Jahren deutlich anstieg (vgl. Ramirez/Kwak 2015).

(„Erlebe Technik“, Duale Hochschule Baden-Württemberg). „Kombinationsprogramme“ beinhalten weitere Angebote für Studentinnen, etwa Seminare/Coaching, Netzwerktreffen, die als einzelne Maßnahmen (Besuch Karrierekongress „WoMen-Power“, Hochschule Bremerhaven) oder z.T. als Kombination mit verschiedenen Bestandteilen, etwa das Karriereentwicklungsprojekt für Studentinnen der ersten Semester „Chance MINT.NRW kompakt“ (Hochschule Ruhr-West), besucht werden können. Sehr selten erfolgt eine direkte finanzielle Förderung in Form von Stipendien für Promotion oder Wiedereinstieg (MINT-Promotionsstipendien, Fachhochschule Fulda) oder auch in Form von Promotionsstellen (Hochschule Magdeburg-Stendal, Hochschule Merseburg, Hochschule Harz). Zudem gibt es einzelne Programme, die sehr spezifische Ansätze vertreten, z.B. das Studien-Projekt „Runa Simulator“ (Fachhochschule Kiel), in dem ein interdisziplinäres Team aus Studentinnen ein technisches Projekt erarbeitet.

In etwa der Hälfte der Bundesländer existieren hochschulübergreifende bzw. aus Landesmitteln finanzierte Programme, an denen sich die einzelnen Hochschulen beteiligen.³ Diese übergreifenden Programme wirken sich positiv auf die Existenz und Angebotsdichte von (MINT-)Frauenförderprogrammen in einzelnen Bundesländern aus.⁴ Insgesamt zeigt sich, dass das Ausmaß der Angebote und die Angebotstypen

je nach Hochschule und Bundesland variieren, an manchen Hochschulen finden mehrere Programme unterschiedlicher Typen statt, an manchen Hochschulen wird nur eine Programmart angeboten und in manchen Bundesländern wird vorwiegend ein Programmtyp angeboten. Auch in diesem Fall dominieren Mentoring-Programme das Angebotsspektrum.

Im Kontext der Weiterentwicklung von Gleichstellungsdebatten und -praktiken lassen sich auch in den personenbezogenen Fördermaßnahmen tendenzielle Neuausrichtungen feststellen, die allerdings bisher nur partiell umgesetzt werden. So zeigt sich, dass sich Programme vereinzelt an Frauen mit mehreren Diversitätsbezügen richten oder dass die Programme mehrdimensionale Ungleichheitslagen bzw. Mehrfachdiskriminierungen beachten. Somit wird die Erkenntnis in die Programme integriert, dass Benachteiligung, Diskriminierung und/oder Ausgrenzung sich nicht nur ausschließlich entlang der Geschlechterverhältnisse analysieren und beheben lassen sondern dass es zumindest teilweise auch zu einer Verknüpfung von Ungleichheitslagen kommt. In der wissenschaftlichen Debatte ist hierfür der Begriff der Intersektionalität eingeführt worden, der deutlich macht, „dass Benachteiligung oftmals nicht eindimensional erfolgt und dass sich bestimmte Diskriminierungsmerkmale nicht

³ Viele Hochschulen stützen sich mit ihren Programmen auf diese aus Landesmitteln finanzierten Förderangebote und orientieren sich auch inhaltlich an deren zentralen (konzeptionellen) Ansatzpunkten (z.B. Bayern Mentoring, FemPower Sachsen-Anhalt, Mentoring Hessen).

⁴ An Landesprogrammen, die entweder aus Landesmitteln finanziert werden oder aus einem Zusammenschluss verschiedener Hochschulen innerhalb eines Bundeslandes bestehen oder eine bundeslandspezifische Initiative darstellen, sind insgesamt zu nennen: Baden-Württemberg – Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“; Netzwerk „Frauen Innovation Technik (F.I.T) mit (Web-)Portal scientifica.de, meccanica femminile und informatica femminile; Bayern – Bayern

Mentoring; Hessen – Mentoring Hessen (ProCareer-MINT); Niedersachsen – Niedersachsentechikum; Nordrhein-Westfalen – ZDI-Campus, ChanceMINT-NRW; Rheinland-Pfalz – Ada-Lovelace-Projekt; Sachsen-Anhalt – FemPower-Projekt, MeCoSa4.0; Thüringen – Thüringer Koordinierungsstelle Naturwissenschaften und Technik; Mecklenburg-Vorpommern - Karrierestart-Mentoring M-V (kein MINT-Fokus). In Hamburg gibt es das Programm „ProExcellencia“, eine Kooperation von Hochschulen mit einem Unternehmen, das die Qualifikation von Absolventinnen und Doktorandinnen für Führungspositionen anbietet, u.a. für Migrantinnen mit in Deutschland anerkanntem Hochschulabschluss.

aufaddieren lassen, sondern zu einem spezifischen Tatbestand führen“ (Rudolph 2015: 137). Diesem Ansatz folgend werden in einzelnen Fördermaßnahmen an HAW Kategorien wie ‚soziale Herkunft, Klasse, Bildungsherkunft‘ und ‚Migrationsgeschichte, ethnische Herkunft‘ sowie ‚Alter‘ aufgegriffen. Daneben wird als bedarfsorientierter Fördergrund ‚Vereinbarkeit, Schwangerschaft, familiäre Verpflichtungen‘ genannt.

Bei zwei Angeboten treffen mehrere Diversitätsdimensionen aufeinander, d.h. es handelt sich um Angebote, die als intersektional gedeutet werden können: In der Beuth Hochschule Berlin werden Frauen aus Familien mit Migrationsgeschichte und/oder ohne Hochschulerfahrung adressiert („Hochschulkarriere für FH-Absolventinnen“, Beuth Hochschule Berlin) und an der Hochschule Koblenz werden geflüchtete Frauen im Alter von 18 bis 35 Jahren mit bestimmtem Aufenthaltstitel angesprochen:

"Ziel des Vorhabens ist es, geflüchteten Frauen mit Aufenthaltserlaubnis durch englisch- und deutschsprachige MINT-Sommeruniversitäten den ersten Einstieg in ein Studium ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen (...) zu ermöglichen. Zentrales Ziel des geförderten Vorhabens ist die Gewinnung weiblicher Fachkräfte für die akademischen Berufsfelder im MINT-Bereich" (Hochschule Koblenz 2018).

Insgesamt wird die Vielfalt zwischen Frauen in MINT-Frauenförderprogrammen an HAW jedoch eher selten integriert. Zudem lässt sich erkennen, dass nur bestimmte Diversitätsaspekte beachtet werden, insbesondere

Familienverpflichtungen sowie Migrationsgeschichte/ethnische Herkunft.⁵

Die Auseinandersetzung über das Verhältnis von Gleichstellungsarbeit und Diversitätspolitiken (vgl. Andresen/Koreuber/Lüdke 2009, Krell 2013, Bitzan/Pöllmann-Heller 2017) führt zudem zu der zentralen Frage hinsichtlich der Zweckmäßigkeit und Sinnhaftigkeit von dezidierter Frauenförderung. Hintergrund ist die Überlegung, dass sich die gesellschaftliche Vielfalt nicht nur in Geschlechterverhältnissen abbildet, aber insbesondere, dass Vielfalt nicht aus einer Diskriminierungsperspektive, sondern unter Kompetenz- und Effizienzaspekten zu diskutieren ist: Gesellschaftliche Vielfalt betrifft alle, und ihre Beachtung und Förderung führt zu besseren Arbeits- und Programm-ergebnissen.⁶

Diese Neuausrichtung zeigt sich in einigen MINT-Programmen, die einen Zielgruppenwechsel vorgenommen haben. So richten sich manche Angebote, die ursprünglich nur für Frauen (in MINT) angeboten wurden, jetzt an alle Studierenden (und ggf. auch an alle Fachrichtungen) oder an neue spezifische Zielgruppen, bspw. an „Vollzeitstudierende aus dem Ausland“⁷. Erkennbar wird letztlich eine Pluralisierung ebenso wie eine Verallgemeinerung von Zielgruppen im hochschulischen Förderangebot in den letzten Jahren, die z.T. mit einem Rückgang von genuiner Frauenförderung einhergehen.

⁵ Dass mitunter Wissen um mehrdimensionale Differenzierungslinien bei den Gleichstellungsakteur_innen vorhanden ist, ist durch Fragebögen und Telefonate im Zuge der Recherche deutlich geworden: so wird angeführt, dass multiple Diskriminierungslagen von Frauen in der Planung beachtet werden würden, in der Außerdarstellung oder in den Programmbeschreibungen und -konzepten der Projekte wird dies jedoch (noch) nicht ersichtlich bzw. formuliert.

⁶ Dieser Ansatz zeigt sich ausgeprägt in dem Argument, dass gemischte Teams bessere Ergebnisse produzieren würden (vgl. Fröse/Szebel-Habig 2009)

⁷ Vgl. das „first steps“-Mentoring Programm (inzwischen kein MINT-Fokus mehr und an alle Studierenden gerichtet, insbesondere an Vollzeitstudierende aus dem Ausland) sowie das Mentoring-Programm „professional steps“ (inzwischen für alle MINT-Studierenden geöffnet) der OTH Regensburg. An der Hochschule Esslingen fand ehemals eine MINT-Karrierberatung inklusive Mentoring für Frauen statt, gegenwärtig wird das Cross-Mentoring „Women2“ für Studentinnen aller Fachrichtungen offeriert.

Zudem wird die Herstellung von Geschlechtergerechtigkeit über die Zielgruppenfokussierung auf Frauen in Frage gestellt und stattdessen Geschlechter- und Diversitätsorientierung als Querschnittsthema in Programme integriert. Ziel der Förderung ist nicht mehr ausschließlich die personenbezogene Förderung von Frauen, sondern im Sinne eines umfassenden kulturellen und strukturellen Wandels eine Sensibilisierung für Geschlechter- und Diversity-Gerechtigkeit bei allen Menschen:

„Ein grundlegendes Anliegen des Programms ist es, zur Verwirklichung von Chancengerechtigkeit, Gleichstellung und Diversität an der HAW Hamburg und darüber hinaus beizutragen“ (Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg o.J.).

Zugleich werden Ziele der klassischen Frauenförderung beibehalten, bspw. eine paritätische Geschlechterquote vom unterrepräsentierten Geschlecht in bestimmten Fächern, die bei der Vergabe von Teilnahmepätzen berücksichtigt wird. Das bedeutet in diesen Fällen, dass nicht ausschließlich die Förderung von Frauen intendiert ist, dass diese aber Teil des Programmes ist, wie z.B. in Form der bevorzugten Behandlung von Frauen in MINT-Fächern. Somit wird „Geschlecht“ letztendlich eine Ungleichheitsdimension unter vielen.

2.1 Frauenförderung im MINT-Bereich weiterdenken!

Die Analyse der MINT-Frauenförderprojekte zeigt eine zweigleisige Ausrichtung: zum einen werden personenbezogene Maßnahmen angeboten, die sich konkret an Frauen richten und in vielfacher Hinsicht den Studienprozess unterstützen sollen. Damit sollen den Studentinnen der Verbleib in den MINT-Studiengängen erleichtert und berufliche Perspektiven eröffnet werden. Zum anderen vervielfältigen sich die Zielgruppen solcher Fördermaßnahmen, entweder indem sie die Heterogenität auch unter Frauen explizit als

Förderperspektive formulieren oder indem sie die Vielfalt jenseits von Geschlechtergrenzen adressieren.

Angesichts dieser Beobachtungen und eingebettet in die Diskussionen um Frauenförderung, Geschlechterverhältnisse und Intersektionalitätsdebatten (vgl. Striedinger et al. 2016, Löther/Riegraf 2017, Lipinsky 2017) gehen wir davon aus, dass Frauenförderung weiterhin stattfinden sollte; dass es aber entscheidend ist, Frauenförderung konzeptionell, programmatisch und anwendungsbezogen weiterzuentwickeln und zu einem praxisorientierten Verständnis von intersektionaler Frauen- und Gleichstellungspolitik zu gelangen. Notwendig dafür ist eine gesellschaftliche, geschlechterpolitische Perspektive, in der Geschlecht als Strukturkategorie ersichtlich wird, die soziale Ungleichheitslagen generiert. Gerade im MINT-Bereich sind diese Ungleichheiten weiterhin präsent, bspw. erhalten Frauen europaweit nach einem Studium der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) seltener als Männer eine Tätigkeit in einem entsprechenden Arbeitsbereich (vgl. European Commission 2018). Dabei gilt es jedoch zu beachten, welche (Gruppen von) Frauen von Gleichstellungsförderung profitieren. So haben Gender Mainstreaming und Diversity Management im Hochschulwesen vorwiegend weißen Mittelschichts- oder Eliten-Frauen den Zugang zu unbefristeten Stellen und Professuren verschafft (Thompson/Vorbrugg 2018: 92). Es zeigt sich, dass auch innerhalb von marginalisierten Gruppen Differenzen und Privilegierungen bestehen. Eine intersektionale Ausrichtung von Förderprogrammen für Frauen muss diese potentiellen Hierarchisierungen

und Konflikte mitbedenken.⁸ Allerdings ist die zunehmende Verschiebung von Gleichstellungspolitiken, die ausschließlich auf Geschlechtergerechtigkeit fokussierten, hin zu Diversitätspolitiken, die unterschiedliche Diversitätsdimensionen und Personengruppen adressieren (vgl. Blome et al. 2013), nur bedingt zielführend. Diversitätspolitiken orientieren sich oftmals an der Business-Perspektive, womit die Verwertbarkeit von (menschlichen) Ressourcen und Exzellenzmaximen überbetont und gerechtigkeitsorientierte Ansätze immer seltener werden – und dies obwohl Diversity Management potentiell intersektionale Ungleichheitslagen berücksichtigen könnte (Laufenberg et al. 2018: 11). Eine ungleichheitssensible Analyse von bspw. Bildungszugängen und -beteiligungen von u.a. MINT-Studentinnen benötigt deshalb die Equity-Perspektive, und ihren Einbezug von gruppenbezogenen Nachteilsausgleichen, etwa für Studentinnen aus nicht-akademischen Familien, sowie den Blick auf die gesellschaftlichen Strukturen, die diese Ungleichheiten verursachen. Dieser Blick wäre dann wiederum an eine intersektionale Perspektive anschlussfähig.

Damit, so unsere Vermutung, lassen sich junge Frauen eher von hochschulischen Maßnahmen im MINT-Bereich ansprechen. Erste Ideen dazu lassen sich wie folgt skizzieren.

Konzeptionelle Weiterentwicklung

Die Programmanalyse hat gezeigt, dass die konzeptionelle Basis der Fördermaßnahmen weitgehend an den klassischen Gleichstellungsdebatten ausgerichtet ist. Aus unserer Sicht könnten in einer Weiterentwicklung der Konzepte folgende Punkte debattiert werden:

⁸ Zugleich zeigt sich auch der Bedarf an strukturellen und symbolisch-kulturellen Veränderungen der Hochschulen, um bspw. institutionellem Rassismus (vgl.

Verknüpfung von Gleichstellungspraxis und Genderforschung

Gleichstellungsarbeit und Geschlechterforschung stehen in einem Wechselverhältnis zueinander, sie bedingen und bereichern sich gegenseitig (vgl. Kahlert 2018, Vollmer 2017, Smykalla/Vinz 2011). Aus diesem Grund sollte der Wissensaustausch zwischen Geschlechterforschung und Gleichstellungspraxis und die Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Akteur_innen forciert werden. Im Hinblick auf die MINT-Spezifik der Programme besteht für den Wissensaustausch die Gefahr eines Dualismus von „Genderwissen“ und „MINT-Fach-Wissen“: Hier ist anzuerkennen, dass verschiedene Arten von Kompetenzen von Akteur_innen in der Gender-MINT-Gleichstellungsarbeit vorhanden sind, die sich gegenseitig bereichern können. Interpersonelle Kooperationen sind wesentlich, um Zugang zu spezifischen Netzwerken, Abteilungen und zu Fachwissen zu erhalten („gatekeeper“). Auch spielt der bildungsbiografische Hintergrund der Gleichstellungsakteur_innen eine Rolle dafür, welches Wissen in die Arbeit eingespeist wird. Dieses unterschiedliche Genderwissen zeigt sich auch darin, welches Verständnis von Geschlecht und Diversität der Gleichstellungsarbeit zu Grunde gelegt wird.

Definieren von Geschlecht und Diversität

Um Programme stärker konzeptionell zu fundieren ist es hilfreich, die theoretischen Prämissen in Bezug auf Geschlechterverhältnisse vorab zu überdenken und diese bewusst in der Geschlechterforschung zu fundieren: Wie werden Geschlecht und Diversität definiert? In welcher Beziehung stehen Kategorien/Diversitätsdimensionen

(Gutierrez Rodriguez 2018) oder der Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen (vgl. Wroblewski 2017) zu begegnen.

zueinander (vgl. Bitzan/Pöllmann-Heller 2017, Bereswill 2015)?

Geschlecht lässt sich als soziale Konstruktion fassen: Es wird in sozialisatorischen, gesellschaftlichen, kulturellen und symbolischen Prozessen hervorgebracht („doing gender“) (vgl. Gildemeister/Wetterer 1992; Becker-Schmidt/Knapp 2003). Dies geht einher mit einem alltagsweltlichen Wissen der Zweigeschlechtlichkeit (Männer und Frauen), das unser Zusammenleben normierend strukturiert (Heteronormativität). Doing gender und Heteronormativität betreffen alle Lebensbereiche, bspw. auch die Studienwahl dadurch, dass MINT-Fächer hartnäckig mit „typisch männlichen“ und „typisch weiblichen“ Geschlechterrollenbildern verknüpft werden und geschlechtlich geprägte Vorannahmen und Normierungen sowohl auf Fachkulturen als auch auf Student_innen übertragen werden bzw. von diesen adaptiert werden (vgl. Paulitz et al. 2015, Micus-Loos et al. 2016). Wie kann Geschlecht in einem Weiterdenken so gefasst werden, dass einerseits binäre Geschlechterbilder nicht reproduziert werden und andererseits die Ungleichheitslagen entlang (vermeintlicher) Geschlechtergrenzen sichtbar und veränderbar bleiben? Und zudem: wie kann der Diversitätsbegriff so geschärft werden, dass die Vielfalt aller Institutionsangehöriger einbezogen und anerkannt wird? Und wie kann dabei die menschenrechtsorientierte Perspektive, die US-amerikanischen Antidiskriminierungsbewegungen entspringt und für die Teilhabe bisher benachteiligter Gruppen eintritt (Equity-Perspektive) (Krell/Sieben 2011), deutlicher als bisher werden?

Letztendlich führen diese Fragen zu der Auseinandersetzung über die Verortung von Frauenförderung in Geschlechter- und Diversitätspolitik, also über die programmatische und anwendungsorientierte Ausrichtung hochschulpolitischer Gleichstellungsmaßnahmen.

Gestaltung von Maßnahmen

Nicht nur programmatisch, sondern auch in der Gestaltung von Maßnahmen ergeben sich Herausforderungen dahingehend, wie sich intersektional gedachte (Frauen-) Fördermaßnahmen praktisch gestalten lassen. Zentrale Fragen hierfür sind: Welche Frauen werden adressiert und warum? Wie können verschiedenartige Adressatinnen am besten einbezogen werden? Wie lassen sich Stigmatisierungen und Defizit-Perspektiven vermeiden?

Kontextgebundene Begründungen

Ausgehend von einem intersektionalen Verständnis von Frauen stellt sich bei der Gestaltung von Maßnahmen zunächst die Frage, welche Frauen aus welchen Gründen gefördert werden sollen. Zentraler Ansatzpunkt ist hierfür „Gegenstandsspezifisch“ und „Perspektivität“ (Knapp 2011: 266), die Knapp für intersektionales Forsuchen konstatiert, die aber auch für die Praxis sinnvoll sein können, um die potentielle Unendlichkeit von Diversitätsdimensionen, die beachtet werden sollten, zu begrenzen: welche Faktoren spielen an unserer Hochschule eine Rolle? Welche (Gruppen von) Frauen werden aus welchen Gründen benachteiligt, können leitende Fragen sein.

Datenerhebungen

Um herauszufinden, welche Zielgruppen an Hochschulen von Benachteiligungen betroffen sind, bedarf es zunächst einer Ausweitung der qualitativen (vgl. Klein/Rebitzer 2012) und quantitativen Datenerhebungen nach mehreren Diversitätsdimensionen (Lutz 2013: 27; cews 2018: 42). So kann Wissen darüber erlangt werden, wie sich die Studienbedingungen einzelner Studierendengruppen darstellen, etwa ob Stu-

dierende mit Behinderungen und chronischen Krankheiten häufiger ihr Studium abbrechen als Studierende ohne diese Beeinträchtigungen (cews 2018: 43). Dabei müsste in diesen Erhebungen wiederum Geschlecht erfasst werden, damit multidimensionale Auswertungen machbar sind.⁹

Reflexiver Umgang mit Differenzsetzungen (in Bezug auf Kategorien und in Bezug auf MINT)

Gerade Angebote, die sich an spezifische Zielgruppen richten, können zur Ablehnung seitens der Adressatinnen führen: So empfinden Studentinnen Angebote für Frauen als Defizit-Förderung (vgl. Schüller et al. 2016,113). Oder Studierende mit Migrationsgeschichte beurteilen ein explizit für sie konzipiertes Mentoring-Programm als negative Besonderung (vgl. Lutz 2013, 28). Insofern ist es notwendig, einen reflexiven, differenz- und ungleichheitssensiblen Umgang mit Diversität (vgl. Eickhoff/Schmitt 2016) bzw. Geschlecht zu verfolgen. Im MINT-Bereich kommen spezifische Faktoren hinzu. Frauen werden dort als „Ausnahme in Ausnahmen“ definiert und sind als solche in den Fächern mit spezifischen Studienbedingungen konfrontiert: Zum einen gelten sie als ‚Exotinnen‘ die den Ansprüchen des Fachgebiets nicht genügen, weil ihnen aufgrund von Geschlecht bestimmte Eigenschaften zugeschrieben und abgesprochen werden („Ausnahme ist Mathematik keine Hürde für sie.“). Zum anderen wird ihnen vorgeworfen, dass sie den Ansprüchen klassischer Gender-Normen nicht genügen („Sie trägt nie einen Rock.“) (Greusing 2018, 74f). Durch ihre Minderheitenposition in vergeschlechtlichten Fachkulturen wird Frauen somit die Integration in MINT erschwert. An dieser

Stelle werden informelle Diskriminierungsformen deutlich, die auf die Notwendigkeit von kulturellen Veränderungen in Fachbereichen auf der symbolischen und zwischenmenschlichen Ebene verweisen.

2.2 Genderkompetenz in MINT-Studiengängen: marginalisierte Projektlandschaft

Wie wir bisher gezeigt haben, liegt der Schwerpunkt von Maßnahmen zur Steigerung des Frauenanteils in MINT-Studiengängen und -berufen bei personenbezogenen Fördermaßnahmen. Damit wird die Verantwortung für den geringen Frauenanteil und dessen Steigerung überwiegend den jungen Frauen zugewiesen. Die Verortung des reflektierten Umgangs mit Ungleichheiten in strukturell ungleichen gesellschaftlichen Geschlechterverhältnissen erfordert allerdings die Veränderung dieser Strukturen – für unseren Bereich bedeutet das die institutionelle Veränderung von Hochschulen, Disziplinen und Studiengängen. Aus diesem Grund fragen wir in dem Forschungsprojekt auch danach, wie Fachkulturen verändert werden können.

Fachkultur verstehen wir als ein virtuelles System von Fächergruppen, die Ähnlichkeiten hinsichtlich ihrer kulturellen Merkmale aufweisen und damit Zugehörigkeit definieren, aber auch Exklusionsprozesse fördern (vgl. Ihsen 1999 und 2010, Multrus 2004, Weingart 2012). Die kulturellen Merkmale einer Fachkultur gründen auf historisch gewachsenen, zunächst nicht hinterfragten Leitideen. Angehörige des Systems (re)produzieren die jeweilige Kultur, indem sie auf gewisse Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsschemata zurück-

⁹ Interessant wären auch Evaluationen von Programmen, die Diversitätskriterien berücksichtigen (vgl. „Teilprojekt Evaluation“ der Hochschule München),

um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welche Frauen tatsächlich an den Programmen partizipieren.

greifen und diese an Studierende weitergeben; beispielsweise durch die Verwendung von spezifischen sprachlichen und pädagogischen Codes oder der Praktizierung eines fachspezifischen Habitus (vgl. Bourdieu 1987, Multrus 2004). Fachkulturen werden zudem durch Geschlechterrollen, -bilder und -normen vergeschlechtlicht (vgl. u.a. Bütow 2016, Gilbert 2008, Paulitz 2014): So ist MINT-Fachkulturen gemeinsam, dass sie als genuin männlich deklariert werden; auch wenn sie sich hinsichtlich des vorhandenen Androzentrismus graduell voneinander unterscheiden (vgl. Merz et al. 2017). Hintergrund ist die in Deutschland historisch gewachsene und stetig reproduzierte Verknüpfung von Technik mit Männlichkeit¹⁰. Hinzu kommt die Zuweisung von Attributen wie „fürsorgend“, „weich“ und „emotional“ zu Weiblichkeit, die dem Objektivitätsanspruch der „harten“ MINT-Disziplinen gegenübergestellt werden (vgl. Huber 1991, Erlemann 2004, Frehill et al. 2015). Frauen haben somit qua ihrer Geschlechtszugehörigkeit ein „Passungsproblem“¹¹, das sie insbesondere durch die An-Passung mit einem Rückgriff auf „Modi der Neutralisierung“ (Bütow 2016: 29) zu bewältigen suchen, wobei sie durch dieses *undoing gender* die bestehenden Geschlechterungleichheiten unbeabsichtigt stützen (vgl. Losch 2017).¹² Damit tragen sowohl männliche wie weibliche Lehrende

¹⁰ Gleichermaßen wird das Objekt mathematischer, informatischer, naturwissenschaftlicher und technischer Forschung als geschlechtsneutral gewertet, was ein Hinterfragen bestehender Leitideen erschwert (vgl. u.a. Paulitz 2014).

¹¹ Für die Ingenieurinnen in den USA konnte Faulkner zeigen, dass „women who are really into engineering are not real women and conversely real women are not real engineers“ (Faulkner 2014: S. 187). In westlichen, kapitalistisch geprägten Gesellschaften sehen sich Frauen gezwungen, doppelte Identitätsarbeit zu leisten; zum einen um als vollwertige, professionelle Vertreter (und hier explizit Vertreter) ihres Fachs wahrgenommen zu werden, aber auch um erfolgreich die Zugehörigkeit zur weiblichen Geschlechtsgruppe darzustellen (vgl. ebd.)

¹² Alternativ besteht die Möglichkeit für Frauen, sich nicht an die gegebenen Strukturen der Fachkulturen

in den MINT-Studiengängen zu einer Reproduktion der geschlechtlichen Fachkulturen bei, wenn auch aufgrund unterschiedlicher Ausgangslagen.

Da Lehrende als „*gatekeeper* bei der Nachwuchsförderung“ (Kahlert 2015, Herv. durch Verf.) gelten, setzen die von uns ausgewerteten Programme auch bei der Weiterbildung von MINT-Lehrenden an. Eine Umstrukturierung der Lehre, aber auch die Veränderung der didaktischen Präsentation von Inhalten soll eine geschlechtergerechte(re) Lehr- und Lernkultur fördern. Die geringe Anzahl auszuwertender Angebote stützt die in der deutschsprachigen Literatur zu findenden Aussagen, dass trotz der zentralen Stellung von Lehrenden bei der Vermittlung von fachkulturellen Werten diese bis dato kaum im Fokus von MINT-Frauenförderprojekten stehen (vgl. Ihsen/Ducki 2012, Leicht-Scholten 2014, Kampshoff/Wiepcke 2016).

Auffällig ist zudem, dass Weiterbildungen für MINT-Lehrende von Wissenschaftler_innen mit sozial- und kulturwissenschaftlichem Bildungshintergrund oder Gender-Expert_innen¹³ konzipiert und angeboten werden. Selten findet sich Material, das von genderkompetenten MINT-Fachpersonen stammt, die eine Veränderung von MINT-

anzupassen. Dieses Vorgehen bringt jedoch eine erhöhte Aufwendung von zeitlichen Ressourcen mit sich, da diese Frauen aufgrund mangelnder Passung aus bestehenden Netzwerken exkludiert werden und auf Eigenleistung angewiesen sind. Eine Kooperation mit anderen Studentinnen, um sich im Studium gegenseitig zu unterstützen, stellt hierbei eine Strategie dar, die individuelle Arbeitsbelastung zu teilen. Die direkte Herausforderung männlicher Fachkultur durch Studentinnen beschränkt sich auf die gleichen Hierarchieebenen und wird meist durch den Einsatz von Humor verschleiert und abgeschwächt (vgl. Losch 2017).

¹³ Unter Gender-Expert_innen verstehen wir in Anlehnung an Bütow et al. Personen mit wissenschaftlichem Wissen zu Genderaspekten, denen Genderdiskurse bekannt sind und die sich im Berufskontext mit Gender-Theorien beschäftigen. Gender ist für diese Personengruppe eine relevante und zentral gesetzte Analysekategorie (vgl. Bütow et al. 2016: S. 65).

Lehre in ihrem Fachbereich anstreben bzw. Alternativen erproben (vgl. bspw. Götschel 2017).

Gleichzeitig ist feststellbar, dass einige Wissenschaftler_innen Forschungsprojekte mit ähnlicher inhaltlicher Ausrichtung und/oder im gleichen Themenkomplex durchführen. So finden sich drei verschiedene Hochschulstandorte in Deutschland, die zum Konzept des Integrativen Genderings in technischen Studiengängen beraten wurden (vgl. Jansen-Schulz 2006 an der Universität Lüneburg, Jansen-Schulz 2009 an der TU Berlin, Jansen-Schulz 2010 an der HS Hannover). Außerdem existieren Handreichungen zur Integration von Gender in die MINT-Lehre.¹⁴

Abschließend bleibt anzumerken, dass sich keine Weiterbildungsangebote zur Stärkung der Genderkompetenz in der MINT-Lehre finden ließen, die durch hochschulnahe Fortbildungsinstitute und Schulungsinstanzen für Lehrpersonal an Fachhochschulen durchgeführt werden. Im Sinne einer geschlechtergerechten Gestaltung von Hochschulen und Studium wäre aber die Integration von Genderaspekten als Querschnittsthemen in sämtliche Fortbildungsangebote sinnvoll und zielführend.

2.3 Fachkulturen: Geschlechtergerechtigkeit integrieren!

Im Hinblick auf die Veränderung von Fachkulturen weist die Analyse der bestehenden Projekte v.a. auf zwei Ansatzpunkte hin. Dabei geht es zum einen darum, das Bild der MINT-Studiengänge so zu verändern, dass sie nicht erneut Geschlechterstereotypen reproduzieren und zum

anderen um die Stärkung der Genderkompetenz bei den Lehrenden.

Außenwirkung der MINT-Studiengänge attraktiv gestalten – Fachkulturen aufbrechen

Betrachtet man die Phase der Entscheidung für ein Studienfach, stellt sich die Frage, wie die Attraktivität von MINT-Disziplinen für studieninteressierte Frauen gesteigert werden kann. Neben Brückenkursen zur Erleichterung des Studieneinstiegs, zielen die Handlungsempfehlungen auf den Abbau strukturell bedingter Barrieren. Zum einen sei die Marketingarbeit auszubauen, zum anderen fehle es an der Bereitstellung von Orientierungs- und Entscheidungshilfen beim Übergang von Schule zur Hochschule (vgl. Ihsen 2010).

Da Schulabgängerinnen beim Übergang in die Hochschule auch ihre Möglichkeiten am Arbeitsmarkt abschätzen ist es außerdem erforderlich, Frauen glaubhaft zu vermitteln, dass sie in diesen Feldern Berufs- und auch Karrierechancen haben (vgl. Ertl et al. 2014, Solga/ Pfahl 2009), und dass auch in MINT-Berufen eine Vereinbarkeit von Familie und Beruf möglich ist (vgl. Micus-Loos 2016). Allerdings erscheinen gängige Weiblichkeitsvorstellungen und die erwartete berufliche Tätigkeit (beispielsweise als Informatikerin oder Ingenieurin) wenig kompatibel (vgl. Micus-Loos 2016). Problematisch ist hierbei der oben ausgeführte Geschlechterdualismus: „Die enge konnotative Verbindung von Technik und Männlichkeit etabliert den Bereich der Technikentwicklung und -gestaltung als Männerkultur“ (Döge 2006: S. 47). Frauen, die in diese Kultur eindringen, bleibt neben der Anpassung an die Fachkultur bei gleichzeitiger Des-Identifikation

¹⁴ Tipps und Werkzeuge für die Integration von Gender in die MINT-Lehre enthalten folgende Projekte: MUT zu MINT, IGaDtools4MINT, Gender in die Lehre der MINT-Fächer am gFFZ, Gender in MINT Lehre der HS Bremen, Gendertoolbox an der Beuth HS Berlin,

Toolbox Gender und Diversity in der Lehre der FU Berlin. Hinzuzufügen ist der Verweis auf eine Übersicht relevanter Gender Toolboxes unter: <http://www.gffz.de/gender-in-die-lehre-der-mint-faecher/willkommen/gender-toolboxen/>.

mit Weiblichkeit, nur die Abgrenzung zur männlichen Fachkultur (vgl. Losch 2017). Oder deren Veränderung:

Geschlechtergerechte Lehre durch Genderkompetenz der Lehrenden

Ein Wandel von Fachkultur lässt sich zudem durch die Adressierung von Lehrenden fördern. Wie oben bereits ausgeführt, sind an Hochschulen v.a. Personen des Lehrbetriebs als Wissensvermittler_innen zentral bei der Weitergabe von immanenten, fachspezifischen Orientierungsmustern und Geschlechterbildern. Durch eine Änderung der Curricula und veränderte Präsentation von fachlichen Inhalten kann eine Öffnung der Fachkulturen erfolgen. Hierzu soll im weiteren Projektverlauf ein Weiterbildungsmodul konzipiert werden, das die Genderkompetenz der MINT-Lehrenden schult.

Ziel dieser Maßnahme soll die Stärkung von Genderkompetenz sein. Genderkompetenz meint in diesem Zusammenhang, fachkulturelle Annahmen zu hinterfragen, implizite und explizite Vergeschlechtlichungen ebenso wie den Anteil an der Konstruktion binärer Geschlechtercodierungen zu reflektieren und diese auch im Kollegium und im Rahmen von Lehrveranstaltungen kritisch zu thematisieren (vgl. Bath 2015, Schmitz 2015). Genderkompetenz umfasst demnach auch eine Auseinandersetzung mit bestehenden Barrieren für Frauen (in MINT) sowie den kritischen Umgang mit impliziten Machtverhältnissen im Wissenschaftsbetrieb. Ebenso können das Vermeiden (geschlechtsspezifischer) Stereotype und die Verwendung von inklusiver Didaktik sowie geschlechtergerechtem Sprachgebrauch zu Genderkompetenz gezählt werden.

Von anderen Ländern lernen

Die Erfahrungen und Erkenntnisse zur Veränderung struktureller Ungleichheiten in

MINT-Studiengängen in anderen Ländern gehen in ähnliche Richtungen. Faulkner plädiert z.B. dafür, selbstverständlich genommene Studienfach- und Arbeitsplatzkulturen zu erschüttern, um die für die weibliche Minderheit schwierigen strukturellen Gegebenheiten erst zu thematisieren und dann über einen Reflexionsprozess zu verändern (vgl. Faulkner 2014). Darüber hinaus erscheint es aus fachkultureller Perspektive besonders sinnvoll, den Lehralltag gendersensibel zu gestalten. Eine Möglichkeit bietet hier der reflektierte Umgang mit Geschlechterstereotypen.

„Gender stereotypes are cultural beliefs about what it means to be a male or a female [...] stereotypes of any kind are embedded in a society and influence individuals' behaviors.“ (Frehill 2015: S. 69)

Auch die Umgestaltung von Lehrräumen und Lehrmaterialien erscheint dann sinnvoll, wenn dadurch die Präsentation stereotyper Männlichkeitsmuster verringert wird – wie beispielsweise Film-Poster oder Sprüchebanner, die auf das Bild des „Nerds“ Bezug nehmen. Hintergrund ist, dass der Rückgriff auf solche Artefakte zu einem verminderten Interesse an MINT bei Frauen führen könnte (und auch von solchen Personen, die nicht dem Ideal des typischen MINT-Mannes entsprechen (vgl. Faulkner 2014).

Lagesen (2007) verweist unter Bezug auf die „strength of numbers“ darauf, dass es durch statistische Angleichung von Frauen zu Männern in einem Studien- bzw. Berufsfeld zu einer gesteigerten Akzeptanz gegenüber einer ursprünglich in der Minderheit befindlichen Gruppe kommt; also durch Quotenregelungen insbesondere auf der professoralen Ebene. Eine weniger radikale Regelung stellt der gezielte Einsatz von role models zur Stärkung von Vorbildern für studieninteressierte und studierende Frauen dar (vgl. Ertl 2014). Auch für den US-amerikanischen Raum lässt sich die Forderung formulieren:

„more women in STEM and the de-masculinization of STEM. Efforts to strip STEM from gender bias include the production of textbooks and curricula in which science is done in everyday context, not just in labs by men with white coats“ (Ramirez/Kwak 2015: S. 21)

3. Fazit & Ausblick

Der vertiefte Blick auf die Projektlandschaft zur Förderung von Frauen und zur Steigerung des Frauenanteils in MINT-Studiengängen zeigt Licht und Schatten: Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass der zu geringe Frauenanteil in MINT-Studiengängen mittlerweile an den meisten Hochschulen und in der Wissenschafts- und Hochschulpolitik aller Bundesländer problematisiert wird und mithilfe von Programmen verändert werden soll. Hier zeigt sich auch eine Weiterentwicklung in der Verantwortungsübernahme der HAW, die sich nicht mehr darauf zurückziehen, dass die Weichen für oder gegen MINT schon früher, in der Kindheit und Jugend, in den Familien und Schulen gestellt werden. Vielmehr besteht das Bemühen, auf allen Ebenen an diesem Thema zu arbeiten. Nur schwer lässt sich nachvollziehen, inwieweit einzelne Maßnahmen unmittelbar zu einer Erhöhung des Frauenanteils führen (dem Aspekt fundierterer Evaluationen mit einer höheren Aussagekraft über den Erfolg von Maßnahmen geht unsere Verbundpartnerin an der Hochschule München nach¹⁵). Gleichwohl sind solche Maßnahmen Bestandteil von gesellschaftlichem und strukturellem Wandel, der zu einer Veränderung von Geschlechterverhältnissen und der Durchsetzung von mehr Geschlechtergerechtigkeit führen soll. Darüber hinaus

lässt sich für einzelne Berufs- und Karrierewege explizit die Bedeutung personenbezogener Fördermaßnahmen feststellen.¹⁶

Die Weiterentwicklung der Debatten zu Gleichstellung, Frauenförderung und gesellschaftlichen Ungleichheiten erfordert aber auch einen Wandel der Projekte, die sich explizit oder implizit auf diese Debatten beziehen – und das trifft auf die überwiegende Mehrheit der untersuchten Programme zu. Mit unserem Forschungsprojekt leisten wir einen Beitrag zu dieser Weiterentwicklung. Folgende Arbeitsschritte werden der hier vorgelegten IST-Analyse von MINT-Frauenförderprojekten folgen:

Um die Ansätze zur Integration intersektionaler Perspektiven kontextspezifisch und diversitätsorientiert zu fundieren und geeignete neue Formate zu kreieren, wird eine Bedarfsanalyse unter unterschiedlichen Frauengruppen durchgeführt. Im weiteren Projektverlauf werden hierfür qualitative Interviews mit Studentinnen der Informatik/Elektro- und Informationstechnik stattfinden. Dabei fokussieren wir uns auf den Bildungsweg, die Studiensituation, die Einschätzung und Inanspruchnahme von Förderangeboten sowie auf Zukunftsperspektiven. Zudem finden Expert_innen-Interviews mit MINT-Projekt-koordinator_innen statt: hier sind u.a. Veränderungen in den Projektkonzeptionen und -formaten, die Einbindung in hochschulische Diversitätspolitiken und Perspektiven in der MINT-Gleichstellungsarbeit von Interesse.

Im Hinblick auf den Wandel von Fachkulturen in MINT-Fächern zielt unser weiterer Forschungsprozess auf die Integration von Genderwissen in die jeweiligen Fach-

¹⁵https://www.hm.edu/allgemein/forschung_entwicklung/forschungsprojekte/projektde-tails/wolf/wolf_mint_4_0.de.html

¹⁶ So z.B. die Informatikerin Aybike Demirsan, die beim ESOC in Darmstadt arbeitet, was auf ihre Teil-

nahme am Mentoring-Programm Hessen Pro-Career.MINT zurückzuführen ist (<https://blogs.faz.net/blogseminar/wir-sind-die-baby-sitter-der-satelliten/>).

kulturen. Hierzu werden zum einen Gruppendiskussionen mit MINT-Lehrenden zur Erforschung von fachspezifischen Orientierungsrahmen und fachkulturell geprägten Deutungsmustern sowie zur Klärung von Abwehrhaltungen und Vorurteilen gegenüber der Genderperspektive in MINT-Fächern durchgeführt (vgl. Schneider 2014, Ihsen/Ducki 2012). Zum anderen sollen vertiefende Expert_inneninterviews Aufschluss über vorhandene Geschlechter- und Berufsbilder in MINT-Fachkulturen

sowie zu Gründen für bzw. gegen ein MINT-Frauenförderengagement geben. Mithilfe dieser Erkenntnisse entwickeln wir ein Konzept zur Überwindung von Fachkulturen in MINT-Fächern. Neben dem Rückgriff auf selbst erhobenes Datenmaterial, werden des Weiteren die vielfältigen Ansätze für eine gender- und diversitätssensible Lehre und Hochschuldidaktik in die Konzeptionsphase einfließen (vgl. u.a. Bath et al. 2017, Berg et al. 2014, Jansen-Schulz/van Riesen 2009).

Literaturverzeichnis

Andresen, Sünne/ Koreuber, Mechtild/ Lüdtker, Dorothea (Hrsg.): Gender und Diversity: Alptraum oder Traumpaar? Interdisziplinärer Dialog zur "Modernisierung" von Geschlechter- und Gleichstellungspolitik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2009.

Bath, Corinna (2015): Sensibilisierung von Lehrenden, aber wofür? Von „Frauen in MINT“ zu „Gender Studies in MINT“. In: Augustin-Dittmann, Sandra/ Gotzmann, Helga (Hrsg.): MINT gewinnt Schülerinnen. Erfolgsfaktoren von Schülerinnen-Projekten in MINT. Wiesbaden: Springer VS. S. 111-126.

Bath, Corinna/ Bith, Gode/ Lucht, Petra/ Mauss, Barbel/ Palm, Kerstin (Hrsg.): reeboot ING. Handbuch Gender-Lehre in den Ingenieurwissenschaften. Berlin u.a.: LIT Verlag. 2017.

Becker-Schmidt, Regina/ Knapp, Gudrun-Axeli (2003): Konstruktion und Dekonstruktion von Geschlecht, in: Dies.: Feministische Theorien zur Einführung, 3. Auflage. Hamburg: Junus. S. 63-102.

Bereswill, Mechthild (2015): Komplexität steigern: Intersektionalität im Kontext von Geschlechterforschung. In: Bereswill, Mechthild/ Degenring, Folkert/ Stange, Sabine (Hrsg.): Intersektionalität und Forschungspraxis – Wechselseitige Herausforderungen, Forum Frauen- und Geschlechterforschung Band 43. Münster: Westfälisches Dampfboot. S. 211-230.

Berg, Tobias/ Apel, Rebecca/ Thüs, Hendrik/ Schroederm Ulrik/ Leicht-Scholten, Carmen (2014): IGaDtools4MINT – Integration von Gender und Diversity im Fach Informatik. In: Schelhowe, Heidi/ Maaß, Susanne/ Zeising, Anja (Hrsg.): Vielfalt der Informatik. Ein Beitrag zu Selbstverständnis und Außenwirkung. Bremen: ohne Verlag. S. 107-123.

Bitzan, Renate/ Pöllmann-Heller, Katharina (2017): Studie „MINTIntersectionality – Intersektionale Impulse für die Gender-Gleichstellungsarbeit an technisch orientierten Hochschulen. Teilstudie „Fokus Intersektionalität“. Online ver-

fügbare unter: <https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/kompetenzzentren/kompetenzzentrum-gender-diversity/projekte/> [letzter Zugriff am 14.8.2018].

Blome, Eva/ Erfmeier, Alexandra/ Gülcher, Nina/ Smykalla, Sandra (2013): Handbuch zur Gleichstellungspolitik an Hochschulen - Von der Frauenförderung zum Diversitätsmanagement? 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer.

Bourdieu, Pierre (1987): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Bütow, Birgit/ Eckert, Lena/ Teichmann, Franziska (2016): Fachkulturen als Ordnung der Geschlechter. Praxeologische Analysen von Doing Gender in der akademischen Lehre. Toronto u.a.: Barbara Budrich Verlag.

Center of Excellence Women and Science (CEWS) (2018): Cews Journal. Schwerpunktthema Diversity, Antidiskriminierung und Intersektionalität. cews journal, Nr. 114. S. 38-46. Online verfügbar unter: <https://www.gesis.org/fileadmin/cews/www/CEWSjournal/cews-journal114.pdf> [letzter Zugriff am: 14.8.2018].

Destatis (2018a): Absolventen/Abgänger nach Abschlussart. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Schulen/Tabellen/AbsolventenAbgaenger_Abschlussart.html [letzter Zugriff am 16.08.2018].

Destatis (2018b): Studienanfänger: Deutschland, Semester, Nationalität, Geschlecht. Online verfügbar unter: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;sid=A45A2357C7581EC80169D7974B8601FE.GO_2_3?operation=previous&levelindex=2&levelid=1535006293412&step=2 [letzter Zugriff am 16.08.2018].

Döge, Peter (2006): Vom Entweder-Oder zum Sowohl-Als-Auch. Wissenschafts- und Technikulturen jenseits der Geschlechterpolarität. In: Dudek, Anne/ Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.): Hochschuldidaktik und Fachkulturen. Gender

als didaktisches Prinzip. Bielefeld: UVW. S. 47-55.

Eickhoff, Verena/Schmitt, Lars (2016): Herausforderungen hochschulischer Diversity-Politik. Für einen reflexiven, differenz- und ungleichheitssensiblen Umgang mit einem deutungs-offenen Phänomen. In: Fereidooni, Karim/Zeoli, Antonietta P. (Hrsg.): *Managing Diversity. Die diversitätsbewusste Ausrichtung des Bildungs- und Kulturswesens, der Wirtschaft und Verwaltung*. Wiesbaden: Springer VS. S. 199-228.

Erlemann, Martina (2004): Inszenierte Erkenntnis. Zur Wissenschaftskultur der Physik im universitären Lehrkontext. In: Arnold, Markus/ Fischer, Roland (Hrsg.): *Disziplinierungen. Kulturen der Wissenschaften im Vergleich*. Wien: Turia+Kant. S. 53-90.

Ertl, Bernhard/ Luttenberger, Silke/ Praechter, Manuela (2014): Stereotype als Einflussfaktoren auf die Motivation und die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten bei Studentinnen in MINT-Fächern. Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie 4/2014. S. 419-440.

European Commission (2018): *Women in the Digital Age. Executive Summary*. European Union. Online verfügbar unter: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=2ahUKEwjZgf3-jLDeAhVsKsAKHRDuCtEQFjADe-gQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.media2000.it%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F03%2FWomeninDigitalAgeStudy-FinalReport.pdf&usq=AOvVaw1tbhf7gAntQAg-koMBzjAf6> [letzter Zugriff am 18.10.2018].

Färber, Christine (2000): *Frauenförderung an Hochschulen*. Frankfurt/M.: Campus Verlag.

Faulkner, Wendy (2014): Can Women Engineers be 'Real Engineers' and 'Real Women'? Gender In/Authenticity in Engineering. In: Ernst, Waltraud/ Horwath, Ilona (Hrsg.): *Gender in Science and Technology: Interdisciplinary Approaches*. Bielefeld: transcript Verlag. S. 187-204.

Frehill, Lisa M./ McNeely, Connie L./ Pearson Jr., Willie (2015): *An International Perspective on Advancing Women in Science*. In: Dies.

(Hrsg.): *Advancing Women in Science. An International Perspective*. New York u.a.: Springer.

Friedrich, Julius-David/ Hachmeister, Cort-Denis/ Nickel, Sigrun/Peksen, Sude/ Roessler, Isabel/ Ulrich, Saskia (2018): *Frauen in Informatik: Welchen Einfluss haben inhaltliche Gestaltung, Flexibilisierung und Anwendungsbezug der Studiengänge auf den Frauenanteil? Korrigierte Fassung vom 5.10.2018*. Online verfügbar unter: http://www.che.de/downloads/CHE_AP_200_Frauen_in_Informatik.pdf [letzter Zugriff am 22.10.2018].

Fröse, Marlies W./ Szebel-Habig, Astrid (Hrsg.): *„Mixed Leadership: Mit Frauen in die Führung“*. Bern u.a.: Haupt Verlag. 10/2009.

Gilbert, Anne-Francoise (2008): Sind technische Fachkulturen männlich geprägt? N:Hi-Tech, das Magazin der Berner Fachhochschule Technik und Informatik. S. 22-23.

Gildemeister, Regine/ Wetterer, Angelika (1992): *Wie Geschlechter gemacht werden. Die soziale Konstruktion der Zwei-Geschlechtlichkeit und ihre Reifizierung in der Frauenforschung*. In: Knapp, Gudrun-Axeli/Wetterer, Angelika (Hrsg.): *Traditionen Brüche. Entwicklungen feministischer Theorie (Forum Frauenforschung, Bd.8)*. Freiburg/B.: Kore. S. 201-254.

Götschel, Helene (2017): *Methoden für eine gender- und diversityreflektierte Lehre in der Physik*. In: Onnen, Corinna/ Rode-Breymann, Susanne (Hrsg.): *Zum Selbstverständnis der Gender Studies Methoden – Methodologien theoretische Diskussionen und empirische Übersetzungen*. Opladen u.a.: Barbara Budrich Verlag. S. 227-242.

Greusing, Inka (2018): *Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns" – Symbolische Grenzbeziehungen und Heteronormativität*. Opladen u.a.: Budrich UniPress.

Gutiérrez Rodriguez, Encarnación (2018): *Institutioneller Rassismus und Migrationskontrolle in der neoliberalen Universität am Beispiel der Frauen- und Geschlechterforschung*, in: Laufenberg, Mike/ Erlemann, Martina/ Norkus, Maria/ Petschick, Grit (Hrsg.): *Prekäre Gleichstellung. Geschlechtergerechtigkeit, soziale Ungleichheit und unsichere Arbeitsverhältnisse in*

der Wissenschaft. Wiesbaden: Springer VS. S.101-128.

Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg – Stabsstelle Gleichstellung (o.J.): Mentoring im Berufsübergang: Gender und Diversity als Potential, online verfügbar unter: https://www.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/Gleichstellung/Mentoring/HAW_Mentoring-Flyer_20180710_SZ_03-ANSICHT.pdf [letzter Zugriff am 23.5.2018].

Hochschule Koblenz (2018): Frauen in MINT-Neue Chancen für weibliche Flüchtlinge. Sommeruniversitäten im Ingenieurwesen an der Hochschule Koblenz. Online verfügbar unter: <https://www.hs-koblenz.de/en/hochschule/karriere-soziales/frauen-in-mint-neue-chancen-fuer-weibliche-fluechtlinge-sommeruniversitaeten-im-ingenieurwesen-an-der-hochschule-koblenz/> [letzter Zugriff am 1.3.2018].

Huber, Ludwig (1991): Fachkulturen. Über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. Neue Sammlung, 31(1) der Universität Bielefeld. S. 3-24.

Ihsen, Susanne (1999): Zur Entwicklung einer neuen Qualitätskultur in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen. Ein Prozessbegleitendes Interventionskonzept. VDI-Fortschrittberichte, Reihe 16, Nr. 112. Düsseldorf.

Ihsen, Susanne (2010): Technikkultur im Wandel: Ergebnisse der Geschlechterforschung in Technischen Universitäten. Beiträge zur Hochschulforschung 32/2010. S. 80-97.

Ihsen, Susanne/ Ducki, Antja (2012): Gender Toolbox, Gender und Technik Zentrum (GuTZ) der Beutz Hochschule für Technik Berlin. In: Schriftenreihe GuTZ, Ausgabe 5/2012. Online verfügbar unter: www.beuth-hochschule.de/fileadmin/oe/gutz/schriftenreihe/GuTZ-Schriftenreihe_05_07-2012_Ihsen-Ducki_Gender_Toolbox.pdf [letzter Zugriff am 26.10.2018].

Institut der deutschen Wirtschaft (2017): MINT-Herbstreport 2017. MINT und Digitalisierung – Herausforderungen in Deutschland meistern. Online verfügbar unter: [https://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/PI03017-MINT-Herbstreport-2017.pdf/\\$file/PI03017-MINT-Herbstreport-2017.pdf](https://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/PI03017-MINT-Herbstreport-2017.pdf/$file/PI03017-MINT-Herbstreport-2017.pdf) [letzter Zugriff am 18.09.2017].

Islam, Samira I. (2017): Arab Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics Fields: The Way Forward. In: World Journal of Education. Vol. 7, No. 6. S. 12-20.

Jansen-Schulz, Bettina (2006): Integratives Gendering – Gender in die Akkreditierungspraxis einer Hochschule am Beispiel der Universität Lüneburg im Projekt Gender-Kompetenz in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen, Lehre, Forschung und in der Hochschulorganisation. In: Dudeck, Anne/ Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.): Hochschuldidaktik und Fachkulturen. Gender als didaktisches Prinzip. Bielefeld: Universitätsverlag Webler. S. 99-112.

Jansen-Schulz, Bettina (2009): Integratives Gendering in technischen Studiengängen. In: Steinbach, Jörg/ Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.): Gender im Experiment – Gender in Experience. Ein Best Practice Handbuch zur Integration von Genderaspekten in naturwissenschaftliche und technische Lehre. Berlin: TU Berlin Verlag. S. 29-50.

Jansen-Schulz, Bettina (2010): Gender-Diversity-Aspekte in der Lehre. In: Deja, Christine/ Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.): Integratives Gendering – „Ich würde ja gern, aber ich frage mich, wie!“ BestPractice aus dem Genderberatungsprojekt 2010 in en technischen Fakultäten der Fachhochschule Hannover. S. 9-15. Online verfügbar unter: https://www.hs-hannover.de/fileadmin/media/doc/gb/Broschuere_Integratives_Gendering.pdf. [letzter Zugriff am 20.08.2018].

Jansen-Schulz, Bettina/ van Riesen, Katrin (2009): Integratives Gendering in Curricula, Hochschuldidaktik und Aktionsfelder der Leuphana Universität Lüneburg. In Auferkorte, Michaelis/ Starh, Ingeborg/ Schönborn, Anette/ Fitzek, Ingrid (Hrsg.): Gender als Indikator für gute Lehre. Opladen u.a.: Budrich UniPress. S. 65-85.

Kahlert, Heike (2015): Betreuung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – (k)eine Frage des Geschlechts? In: Politikwissenschaft, Rundbrief der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft Nr. 152, Frühjahr 2015. S. 164-174.

- Kahlert, Heike (2018): Gender Equality as a Boon and a Bane to Gender Studies in the Conditions of the New Academic Governance. In: Dies.: (Hrsg.): Gender Studies and the New Academic Governance. Global Challenges, Glocal Dynamics and Local Impacts. Springer VS: Wiesbaden. S. 227-253.
- Kampshoff, Marita/ Wiepcke, Claudia (Hrsg.): Vielfalt geschlechtergerechten Unterrichts. Ideen und konkrete Umsetzungsbeispiele für die Sekundarstufe. Ohne Ort: epubli. 2016.
- Klein, Uta/ Rebitzer, Fabian A. (2012). Diskriminierungserfahrungen von Studierenden. Ergebnisse einer Erhebung. In: Heitzmann, Daniela/ Klein, Uta (Hrsg.): Diversity konkret gemacht. Wege zur Gestaltung von Vielfalt an Hochschulen. Weinheim und Basel: Beltz Juventa. S. 120-137.
- Knapp, Gudrun-Axeli (2011): Von Herkünften, Suchbewegungen und Sackgassen: Ein Abschlusskommentar, in: Hess, Sabine/ Langreiter, Nikola/ Timm, Elisabeth (Hrsg.): Intersektionalität revidiert. Empirische, theoretische und methodische Erkundungen. Bielefeld: transcript. S. 249-271.
- Krell, Gertraude (2013): Vielfältige Perspektiven auf Diversity: erkunden, enthüllen, erzeugen. In: Bender, Saskia-Fee/ Schmidbauer, Marianne/ Wolde, Anja (Hrsg.): Diversity entdecken. Reichweiten und Grenzen von Diversity Policies an Hochschulen. Weinheim und Basel: Beltz Juventa. S. 61-78.
- Krell, Gertraude/ Sieben, Barbara (2011): Diversity Management: Chancengleichheit für alle und auch als Wettbewerbsvorteil. In: Krell, Gertraude/ Ortlieb, Renate/ Sieben, Barbara (Hrsg.): Chancengleichheit durch Personalpolitik. Gleichstellung von Frauen und Männern in Unternehmen und Verwaltungen. 6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler. S. 155-174.
- Lagesen, Vivian Anette (2007): Different women, different computer science? A study of women computer science students in Malaysia. Gjesteforelesning. History of Science Department, Stanford University. Palo Alto. 2007-02-26.
- Laufenberg, Mike/ Erlemann, Marting/ Norkus, Maria/ Petschik, Grit (2018): Prekäre Gleichstellung – Eine Einleitung. In: Dies. (Hrsg.): Prekäre Gleichstellung. Geschlechtergerechtigkeit, soziale Ungleichheit und unsichere Arbeitsverhältnisse in der Wissenschaft. Wiesbaden: Springer VS. S. 1-23.
- Leicht-Scholten, Carmen (2014): Perspektivenwechsel oder -erweiterung? Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften, in: Forschung und Lehre 21. Jg., 11/14. S. 896-897.
- Lewis, Dandrielle (2018): Increasing Diversity and Inclusion for Women on STEM. In: Notices of the AMS. Volume 62, Number 8. S. 920-922.
- Lipinsky, Anke (2017): Gleichstellungsziele im deutschen Wissenschaftssystem zwischen Frauenförderung, Gender Mainstreaming, Antidiskriminierung, Diversität und Intersektionalität. In: Dahmen, Jennifer/ Thaler, Anita (Hrsg.): Soziale Geschlechtergerechtigkeit in Wissenschaft und Forschung. Opladen u.a.: Barbara Budrich. S. 23–38.
- Löther, Andrea/ Riegraf, Birgit (2017): Gleichstellungspolitik und Geschlechterforschung. Veränderte Governance und Geschlechterarrangements in der Wissenschaft. Opladen u.a.: Verlag Barbara Budrich.
- Losch, Katharina (2017): Binär codiert? Zur Herausforderung männlicher Fachkultur in der Informatik. In: Pfaff-Czarnecka, Joanna (Hrsg.): Das soziale Leben der Universität. Studentischer Alltag zwischen Selbstfindung und Fremdbestimmung. Bielefeld: transcript Verlag. S. 215-241.
- Lutz, Helma (2013): Aufbruch oder Business as usual? Vielfalt und Diversitätspolitik an deutschen Universitäten. In: Saskia-Fee Bender/Marianne Schmidbauer/Anja Wolde (Hrsg.): Diversity entdecken. Reichweiten und Grenzen von Diversity Policies an Hochschulen. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, S. 13-31.
- Mayring, Phillip (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey, Günter/ Mruck, Katja (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 601-613.

- Mbano, Nellie/ Nolan, Kathleen (2017): Increasing Access of Femal Students in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), in the Universty of Malawi (UNIMA). In: Science Education International. Vol. 28, Issue 1. S. 53-77.
- Merz, Brigitte/ Bitzan, Renate/ Keskin, Ebru (2017): MINTersectionality – Intersektionale Impulse für die Gender-Gleichstellungsarbeit an technisch orientierten Hochschulen. Teilstudie: Zur Bedeutung der MINT-Schülerinnenprojekte an der TH Nürnberg. Online verfügbar unter: https://www.th-nuernberg.de/fileadmin/kompetenzzentren/komgedi/Dokumente/MINTersectionality_Teilstudie2_Schuelerinnenprojekte-THN_final.pdf [letzter Zugriff am 24.8.2018].
- Micus-Loos, Christiane/ Plößner, Melanie/ Geipel, Karen/ Schmeck, Marike (2016): Normative Orientierungen in Berufs- und Lebensentwürfen junger Frauen. Wiesbaden: Springer VS.
- Multurs, Frank (2004): Fachkulturen. Begriffsbestimmung, Herleitung und Analysen. Eine empirische Untersuchung über Studierende deutscher Hochschulen. Online verfügbar unter: <https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/11584/Diss-neu.pdf?sequence=1> [letzter Zugriff am 24.8.2018].
- Mustavi, Mohamad/ Friess, Wilhelm A./ James, Cary/ Isherwood, Jennifer C. (2018): Changing the face of STEM with stormwater research. In: International Journal of STEAM Education (2018) 5:2. S. 1-12.
- Paulitz, Tanja (2014): Fach und Geschlecht. Neue Perspektiven auf technik- und naturwissenschaftliche Wissenskulturen. In: Zeising, Antja/ Draude, Claude/ Schelhowe, Heidi/ Maaß, Susanne (Hrsg.): Vielfalt der Informatik. Ein Beitrag zu Selbstverständnis und Außenwirkung. Bremen: ohne Verlag. S. 95-105.
- Paulitz, Tanja/ Kink, Susanne/ Prietl, Bianca (2015): Fachliche Distinktion und Geschlechterunterscheidung in Technik- und Naturwissenschaften. Grundlagen- und anwendungsorientierte Wissenskulturen im Vergleich. In: Paulitz, Tanja/ Hey, Barbara, Kink, Susanne/ Prietl, Bianca (Hrsg.): Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern im Vergleich. Verlag Westfälisches Dampfboot. S. 207-225.
- Ramirez, Francisco O./ Kwak, Naejin (2015): Women’s Enrollment in STEM in Higher Education: Cross-National Trends, 1970-2010. In: Frehill, Lisa M., McNeely, Connie L., Pearson Jr., Willie (Hrsg.): Advancing Women in Science. An International Perspecive. New York u.a.: Springer. S. 9-25.
- Robnett, Rachael D. (2016): Gender Bias in STEM Fields: Variation in Prevalence and Links to STEAM Self-Concept. In: Psychology of Women Quarterly, Vol. 40(1). S. 65-79.
- Rudolph, Clarissa (2015): Geschlechterverhältnisse in der Politik. Opladen u.s.: Barbara Budrich.
- Schmitz, Sigrid (2015): Gender in Science: Bis hierhin und wie weiter? Potenziale und Grenzen Gender bezogener Interventionen in den MINT-Fächern. In: Paulitz, Tanja/ Hey, Barbara/ Kink, Susanne/ Prietl, Bianca (Hrsg.): Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern im Vergleich. Münster: Westfälisches Dampfboot. S. 228-250.
- Schneider, Wolfram (2014): Entwicklung, Umsetzung und Bewertung gendersensibler MINT-Lehr-Lernprozesse in der Schule und in der Universität. München: Universitätsbibliothek der TU München.
- Schüller, Elke/ Göttert, Margit/ Braukmann, Stephanie (2016): „Ich habe nie gelernt, dass das nur etwas für Jungs ist.“ Studentinnen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge an Fachhochschulen und ihre Perspektiv auf ein männerdominiertes Studien- und Berufsfeld. Ergebnisse einer qualitativen Studie an hessischen Fachhochschulen. Frankfurt am Main: Forschungsberichte des gFFZ – Band 7.
- Smykalla, Sandra/ Vinz, Dagmar. (2011). Einleitung. Geschlechterforschung und Gleichstellungspolitiken vor neuen theoretischen, methodologischen und politischen Herausforderungen. In: Dies. (Hrsg.): Intersektionalität zwi-

schen Gender und Diversity. Theorien, Methoden und Politiken der Chancengleichheit. Münster: Westfälisches Dampfboot. S. 7–16.

Solga, Heike/ Pfahl, Lisa (2009): Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. In: Milberg, Joachim (Hrsg.): Förderung des Nachwuchses in Technik und Naturwissenschaft. Berlin: Springer. S. 155-2019.

Statista (2017): Anzahl der Hochschulen in Deutschland im Wintersemester 2016/2017 nach Hochschulart. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/247238/umfrage/hochschulen-in-deutschland-nach-hochschulart/> [letzter Zugriff am 22.10.2018].

Striedinger, Angelika/ Sauer, Birgit/ Kreissl, Katharina/ Hofbauer, Johanna (2016): Feministische Gleichstellungsarbeit an unternehmerischen Hochschulen: Fallstricke und Gelegenheitsfenster. In: Camus, Celine/ Kreissl, Katharina/ Oloff, Aline (Hrsg.): Universitäten im Wandel – Innenansichten aus der reformierten Hochschule. Feministische Studien 34. Jahrgang, 01/2016. S. 9-23.

Thompson, Vanessa Eileen/ Vorbrugg, Alexander (2018): Rassismuskritik an der Hochschule: Mit oder trotz Diversity-Policies? In: Laufenberg, Mike/ Erlemann, Martina/ Norkus, Maria/ Petschick, Grit (Hrsg.): Prekäre Gleichstellung. Geschlechtergerechtigkeit, soziale Ungleichheit und unsichere Arbeitsverhältnisse in der Wissenschaft. Wiesbaden: Springer VS. S.79-99.

UNESCO (2017): Cracking the code: Girls' and womens' education in science, technology, engineering and mathematics (STEM). Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Online verfügbar unter: <https://en.unesco.org/unesco-international-symposium-and-policy-forum-cracking-code-girls-education-stem>. [letzter Zugriff am 26.10.2018].

Vollmer, Lina (2017): Gleichstellung als Profession? Gleichstellungsarbeit an Hochschulen aus Professionssoziologischer Sicht. Wiesbaden: Springer VS.

Weingart, Dominik (2012): Die Macht der Fachkultur. Eine vergleichende Analyse fachspezifischer Studienstrukturen. Marburg: Tectum Verlag.

Wroblewski, Angela (2017): Von Geschlechtergleichstellung zu Diversity an österreichischen Universitäten – Weiterentwicklung etablierter Politiken oder Entwicklung neuer Politiken. In: Löther, Andrea/ Riegraf, Birgit (2017): Gleichstellungspolitik und Geschlechterforschung. Veränderte Governance und Geschlechterarrangements in der Wissenschaft. Opladen u.a.: Verlag Barbara Budrich. S. 179-194.

Anhang: methodisches Vorgehen

Die Metaanalyse stellt eine systematische Bestandsaufnahme und Auswertung bestehender Projektkonzepte dar, sowohl von MINT-Förderprogrammen für studieninteressierte Frauen und Studentinnen (*Fokus Intersektionalität*), als auch von Genderkompetenz-Angeboten, die Lehrende der MINT-Studiengänge adressieren sowie solche Forschungsprojekte, die sich mit der Veränderung von Fachkulturen in MINT-Studienfächern auseinandersetzen (*Fokus Fachkulturen*).

Basierend auf einer bundesweiten Recherche an allen 217 öffentlich-rechtlichen, privat-staatlich anerkannten und kirchlich-staatlich anerkannten Hochschulen wurden Programmdokumente eruiert (vgl. HRK Hochschulkompass 2017, Statista 2017). Zum einen wurden Gleichstellungs- und Frauenbeauftragte sowie Projektverantwortliche angeschrieben.¹⁷ Zum anderen erfolgte eine internetbasierte Suche auf Hochschul-Websites. Ziel der Recherche waren Konzepte und Projektdarstellungen in Online- und Printmaterialien. Das Sample im *Fokus Intersektionalität* besteht aus 81 Programmen¹⁸, die nach folgenden Kriterien ausgewählt wurden: Die Projekte haben einen Schwerpunkt in der Frauenförderung im MINT-Bereich; die Zielgruppe der Programme sind Studentinnen bzw. Studieninteressentinnen mit Hochschulzugangsberechtigung sowie Absolventinnen/ Promovendinnen. Die Maßnahmen finden an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften statt bzw. gehen initiativ von dieser aus. Die Programme stammen von Hochschulen unterschiedlicher Größe und Ausrichtung (technisch/

nicht-technisch) in verschiedenen Bundesländern und berücksichtigen unterschiedliche Zielgruppen von Frauen. Flankierend zum Sample wurden punktuell weitere Maßnahmen mit innovativen Ansätzen hinsichtlich der Beachtung mehrerer Diversitätsdimensionen analysiert und Programme mit einem MINT- oder einem Frauen- oder Geschlechtergerechtigkeits-Bezug aus Bundesländern, die an keiner HAW explizite Frauen-MINT-Förderung anbieten, ausgewertet.

Im *Fokus Fachkulturen und Digitalisierung* setzt sich das Sample aus 22 Programmen zusammen, die auf einen Wandel von MINT-Fachkultur und/oder den Aufbau von Genderkompetenz in der MINT-Lehre abzielen. Hier finden sich acht Projekte an Fachhochschulen, zwei davon an technischen Hochschulen. Des Weiteren wurden neun universitäre Good-Practice-Beispiele und fünf Angebote, die hochschulübergreifend oder -nah ausgerichtet sind, zum Sample hinzugefügt. Einzelne projektbezogene Fachpublikationen ergänzen das ausgewertete Material.

Die Auswertung der Dokumente erfolgte in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. Mayring 2010). Neben einer Programmtypisierung zielte die Analyse auf die Ergründung theoretischer Prämissen in den Projektbeschreibungen. Hierfür wurden Begründungszusammenhänge, Projektziele und Umsetzungsformate ermittelt. Im *Fokus Intersektionalität* wurde v.a. auf die Berücksichtigung von weiteren Diversitätsdimensionen mit/neben Geschlecht geachtet. Der *Fokus Fachkulturen und Digitalisierung* untersuchte zudem die vermittelten Professionsbilder.

¹⁷ Die Dokumentenrecherche per Anschreiben erfolgte gemeinsam mit Teilprojekt B „Evaluationsforschung“ der Hochschule München im Dezember 2017 und Januar 2018 sowie durch verschiedene Nacherhebungen bis August 2018. Insgesamt gingen Antworten zu 182 Schülerinnen- und Studentinnenprojekten ein.

¹⁸ Darunter fallen Programme von öffentlich-rechtlichen HAW (n=80) und von privat-staatlich-erkannten HAW (n=1); kirchlich-staatlich-erkannte HAW wurden nicht analysiert, da sie keine technischen Fächer anbieten.

Impressum

Verfasserinnen: Katharina Pöllmann-Heller und Nina Brötzmann

Herausgeber: BMBF-Verbundvorhaben „MINT-Strategien 4.0 – Strategien zur Gewinnung von Frauen für MINT-Studiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ der OTH Regensburg und der Hochschule München
Wissenschaftliche Koordination: Prof. Dr. Clarissa Rudolph

Kontakt: OTH Regensburg
Fakultät für Angewandte Sozial- und Gesundheitswissenschaften
Seybothstraße 2, 93053 Regensburg
Gender-MINT-Strategien@oth-regensburg.de
<https://www.oth-regensburg.de/en/faculties/social-and-health-care-sciences/mint-strategien-40.html>

Copyright: Vervielfältigung oder Nachdruck – auch auszugsweise – zur Veröffentlichung durch Dritte nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Herausgebers.

Hinweis: Das Verbundvorhaben „MINT-Strategien 4.0 – Strategien zur Gewinnung von Frauen für MINT-Studiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen 01FP1714 und 01FP1715 gefördert.

Die in dieser Publikation dargelegten Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der Verfasserinnen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



NATIONALER PAKT
FÜR FRAUEN
IN MINT-BERUFEN