

Fachkultur und die Exklusion von Frauen aus den Ingenieurwissenschaften

Auf der Suche nach fachkulturellen Hürden für Frauen in MINT

Franziska Stauche, Ramona Kusche

Kontakt: Franziska Stauche, Hochschule Mittweida, stauche@hs-mittweida.de

Zusammenfassung

Hochschulen sind historisch gewachsen männlich geprägte Lebensbereiche. Vor allem in MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik), worunter auch die ingenieurwissenschaftlichen Fächer gezählt werden, äußert sich diese Prägung anhand geringer Frauenanteile unter den Studierenden und Absolvent:innen. Auf diese Weise werden bis heute die Fachkulturen dieser Fächer männlich dominiert und Frauen bleiben weitgehend fern. Unterschiedliche fachkulturelle Eigenschaften führen zu Inklusions- und Exklusionsmechanismen, die Frauen abschrecken oder den Karriereweg behindern und Frauen schließlich aus dem Feld hinausdrängen. Welche fachkulturellen Aspekte sind es, die Barrieren für Frauen darstellen, sodass diese MINT-Fächer vermeiden oder verlassen? Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Frage, welchen Einfluss fachkulturelle Merkmale auf den geringen Anteil von Frauen in MINT-Fächern haben und versucht dafür, diese Merkmale quantitativ zu messen, um Zusammenhänge erkennbar werden zu lassen.

Keywords: MINT, Fachkultur, Frauenanteile, Frauenquoten, Habitus, Sexismus.

1 Einführung

„Wie Frauen der Spaß an MINT-Fächern verdorben wird“ lautet der zwar reißerische, jedoch noch immer aktuelle Titel eines Kommentars im Magazin "Spektrum" (Wick, 2019). Im Artikel wird postuliert, dass Frauen¹ aus unterschiedlichen Gründen, wie zum Beispiel Sexismus an den Hochschulen, aus MINT-Fächern ferngehalten oder vertrieben werden. Obwohl die Studierenden-Zahlen stetig steigen und etwas mehr als ein Drittel aller Studierenden in 2021 in einem MINT-Fach eingeschrieben waren², befanden sich darunter jedoch nur etwa ein Drittel Frauen (Statistisches Bundesamt, 2022a). Dies ist jedoch nicht weltweit der Fall. Der Global Gender Gap Report von 2023 zeigt beispielsweise, dass in den Vereinigten Arabischen Emiraten bereits über 41 Prozent der Hochschulabschlüsse in MINT an Frauen vergeben werden (World Economic Forum, 2023). Langzeituntersuchungen zeigen für Deutschland, dass sich zwar auch hier immer mehr Frauen in ein MINT-Fach immatrikulieren, ihr Anteil unter allen

Beschäftigten sich jedoch nur relativ gering erhöht (Anger, Kohlisch & Plünnecke, 2021; Anger, Betz, Kohlisch & Plünnecke, 2022). Die Gründe hierfür sind vielfältig und längst nicht vollumfänglich untersucht. Das ESF-geförderte Projekt FioKo [Frauenförderung durch individuelle und organisationale Kompetenzen in Bildung und Beruf (MINT)]³ hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Gründen nachzugehen und Maßnahme-Empfehlungen zu entwickeln, die dem geringen Frauenanteil entgegenwirken. Um das Ziel zu erreichen, befassen sich die drei Bausteine des Projekts unter anderem mit den Einflüssen auf die Berufswahl während der Schulzeit, damit, welchen Hürden Gründerinnen in besonderer Weise ausgesetzt sind, sowie damit, welche Änderungen in Coaching- und Mentoringprogrammen notwendig sind, um gezielter Frauen zu fördern (Universität Dresden, 2023). Als ein Teilaspekt soll dabei untersucht werden, welchen (negativen) Einfluss Fachkulturen an Hochschulen haben und ob Frauen deshalb aus technischen Berufsfeldern fernbleiben oder aussteigen. In diesem Beitrag soll ein Überblick zum theoretischen Verständnis von Fachkulturen im Kontext männlich geprägter Hochschulen gegeben werden, der dazu dienen soll, Fragestellungen einzuzugrenzen und einen Ausblick auf das Forschungsvorhaben zu geben.

2 Literaturübersicht

2.1 Begriffsdefinition und Charakterisierung von Fachkulturen

(Fach-) Kulturen werden verstanden als „unterscheidbare, in sich systematisch verbundene Zusammenhänge von Wahrnehmungs-, Denk-, Wertungs- und Handlungsmustern“ (Liebau & Huber, 1985, S. 315), sodass die Traditionen der Fächer ihre Angehörigen prägen und diese so eine fachlich bedingte Weltsicht entwickeln (Multrus, 2005). Die jeweiligen Fächer bzw. Disziplinen weisen also verschiedene Traditionen und Merkmale auf, die sich darin unterscheiden, welche akademischen Fragestellungen sie verfolgen und welche Methoden sie hierfür verwenden, aber auch, wie in der Forschung vorgegangen wird und die Ergebnisse schließlich analysiert und dargestellt werden (ebd.). Besonders relevant ist hierbei Bourdieus Habitus-Theorie, die für Liebau und Huber (1985) die Ausgangsposition zur Differenzierung der Fachkulturen darstellt.

¹ Ausgehend vom im Folgenden erläuterten Projektziel des Projekts „FioKo“ wird von einem binären Geschlechtskonstrukt gesprochen, auch wenn die Autor:innen eine solche Zweiteilung nicht vertreten. Unter Frauen werden alle Personen verstanden, die sich als Frauen identifizieren, auf eine tiefgreifendere Differenzierung wird verzichtet.

² Quelle Statista (2022). Eigene Berechnung. Einbezogen wurden die Fächergruppen „Mathematik, Naturwissenschaften“ sowie „Ingenieurwissenschaften“.

³ Projektbeteiligte sind die Technische Universität Dresden, die Technische Universität Bergakademie Freiberg, die Hochschule Zittau/Görlitz sowie die Hochschule Mittweida. Projektlaufzeit vom 01.01.2023 bis 31.12.2024.

Sie verstehen daher als kulturelle Ressourcen einer Fachkultur einerseits die Tradition des Faches selbst, aber auch die Erfahrungen der Lehrenden sowie bürokratische Normen und die Kompetenzen und Interessen der Studierenden. Die ökonomischen Ressourcen stellen für sie die räumliche, sachliche und personelle sowie finanzielle Ausstattung des Faches dar. Die wissenschaftliche Reputation der Lehrenden, das Ansehen des Instituts sowie die Beziehungsnetzwerke und die Mitwirkungskraft der Lehrenden an wissenschafts- und forschungspolitischen Entscheidungen bilden das soziale Kapital ab (Liebau & Huber, 1985). Weiterhin unterscheiden die beiden Autoren die Fächer danach, ob sie einer kulturellen, einer sozialen oder einer ökonomischen Sphäre zuzuordnen sind. Sie rechnen hierbei die Natur-, Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften der ökonomischen Sphäre zu, weil sich diese Fächer mit Arbeit und Technik oder der Rationalisierung ökonomischen Verhaltens befassen. Vor allem für männliche Studierende der unteren und mittleren sozialen Schichten scheinen diese Berufsfelder interessant zu sein (Liebau & Huber, 1985). Ludwig Huber (1991) charakterisierte Fachkultur später weiter aus und benennt sieben Distinktionsmerkmale, die Fachkulturen prägen. Diese sind epistemologische Merkmale (1), die Arbeitsteilung (2) innerhalb der Fächer, die internationale Orientierung (3), die zeitliche Eingebundenheit (4), stereotype Unterscheidungen (5), politische Orientierungen (6) sowie die persönlichen Lebensstile und kulturellen Präferenzen (7).

Die empirischen Befunde, auf die Huber (1991) sich stützt, können tendenziell in ihrer damaligen Form so heute nicht reproduziert werden und bleiben daher in dieser Untersuchung im Hintergrund. Dies gilt beispielsweise für die epistemologischen Merkmale, die Fächer nach „hart“ und „weich“ unterscheiden, sowie für die durch ihn beschriebene internationale Orientierung. Für die persönlichen Lebensstile und kulturellen Präferenzen als Faktoren der Unterscheidung gab es seinerzeit offenbar Hinweise darauf, dass Personen mit liberaleren Einstellungen ungezwungener Lebensstile führten, also beispielsweise häufiger geschieden waren, weniger Kinder hatten und häufiger „hochkulturelle“ Veranstaltungen besuchten, während beispielsweise Personen aus den Ingenieurwissenschaften häufiger zu Sportveranstaltungen gingen. Ähnliche Erkenntnisse erzielte wenig später auch Engler (1993) für Studierende: während Studierende der Erziehungswissenschaft eher „unkonventionelle Züge“ (Engler, 1993, S. 247) aufweisen, rekurren Studierende der Ingenieurwissenschaften eher auf „Konventionelles“, also Bewährtes und Beständiges (Engler, 1993). Inwiefern dies heute noch zutreffend ist, bleibt zu überprüfen.

Die fachliche Rezeption des Ansatzes von Huber erfolgt unterschiedlich. Einige Autor:innen griffen das Konzept oder zumindest sein Begriffsverständnis von Fachkultur auf. Es galt jedoch nicht als leitendes Modell, sodass der gesellschaftstheoretische Ansatz nicht weiterverfolgt wurde (Scharlau & Huber, 2019). Zumeist wurden stattdessen Einzelaspekte herausgegriffen und analysiert, so zum Beispiel bei Engler (1993) in Bezug auf Lebensstile und soziale Praktiken der Studierenden oder auch in Bezug auf den Umgang mit Lehre und Studium (Multrus,

2004; Weigand, 2012). Vor allem die Dimensionen der politischen und sozialen Einstellungen, des sozialen Klimas und der Lebensstile werden allgemein kaum mehr untersucht (Scharlau & Huber, 2019). Diesen Aspekten sollen in der vorliegenden Studie besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

2.2 Fachkulturen im Kontext männlich geprägter Wissenschaft

Die Integration von Frauen in Wissenschaft und Bildung begann in Deutschland ab dem 19. Jahrhundert und führte schließlich 1908 zur formalen Öffnung der Universitäten sowie später auch der Technischen Hochschulen für Frauen (Ihsen, 2013). Hochschule ist bis heute geprägt von Männern und einem Habitus, der dem eines männlichen Wissenschaftlers am nächsten kommt (Beaufaÿs, 2003, 2022). Daher ist es nicht verwunderlich, dass hochschulische Fachkulturen lange Zeit frauenfeindliche Kontexte waren, in denen Frauen als zu unbegabt für naturwissenschaftliche Fächer angesehen wurden (Keitel, 2009). Mit gerade mal 27 Prozent Frauenanteil sind Professuren noch immer überwiegend männlich besetzt (Statistisches Bundesamt, 2022b) und damit das soziale Feld der Wissenschaft geprägt vom Habitus, der akademische Männlichkeit hervorbringt (Beaufaÿs, 2022). Dies führt dazu, dass Fachkompetenz weiterhin mit Frauen dissoziiert wird (Könekamp, 2007). Mädchen und Frauen werden daher mangelndes Interesse, aber auch fehlende biologische Eigenschaften zugeschrieben, die verhindern würden, dass sie im Stande seien, MINT-Fächer im Studium zu absolvieren und in diesen zu arbeiten (Greusing, 2018; Keitel, 2009). So erfahren in Deutschland Studentinnen häufiger Herabsetzung als ihre männlichen Kommilitonen, was sich negativ auf die Studienzufriedenheit und das Stresslevel auswirkt (Meyer, Strauß & Hinz, 2022). Zudem sind Frauen weltweit damit konfrontiert, in männlich geprägten Arbeitsbereichen häufiger geschlechtsbasierter und sexueller Belästigung ausgesetzt zu sein (Kabat-Farr & Cortina, 2014; León-Ramírez, Sanvicén-Torném Paquita & Molina-Luque, 2018; Tenbrunsel, Rees & Diekmann, 2019). Sexuelle Belästigung wird dabei als spezifische Form des Sexismus verstanden (Mauer & Mense, 2022). Wenig überraschend ist dementsprechend auch, dass die Gleichstellung der Frau für Studierende der Ingenieurwissenschaften in Deutschland weniger relevant ist als beispielsweise in den Sozialwissenschaften (Multrus, Majer, Bargel & Schmidt, 2017). Dies geschieht womöglich auch im Zusammenhang damit, dass Natur- und Technikwissenschaften von einer fachlichen Genderneutralität überzeugt sind und Geschlecht hier aktiv negiert wird (Suhreke, 2020). Vor allem in den Ingenieurwissenschaften, in denen solche Entpolitisierungen des Faches üblich sind, werden Frauen häufiger marginalisiert, ausgegrenzt, belästigt und abgewertet (Cech & Sherick, 2019). Gleichzeitig wird sexualisierte Gewalt und Diskriminierung generell an Hochschulen verleugnet und individualisiert und damit nicht als strukturelles Problem gefasst (Mauer & Mense, 2022; Schüz, Pantelmann, Wälty & Lawrenz, 2021). Sexismus ist jedoch trotz seiner Negierungen Teil der Wissenschaft (Pantelmann & Blackmore, 2023) und

muss damit zwingend als relevanter Teil historisch geprägter Fachkultur verstanden werden.

Über die geschlechtsbasierte Diskriminierung und Exklusion von Frauen in Wissenschaft, technischen Berufen und Fachkulturen gibt es bereits zahlreiche Studien (siehe hierzu bspw. auch Hengstenberg, 1992). So berichten Doris Janshen und Hedwig Rudolph (1987) von Frauen, die beispielsweise explizit durch männliche Hochschullehrende sexistische Diskriminierung erfahren haben und generell mit den stark konservativen Haltungen dieser zu kämpfen hatten. Die hier befragten Frauen schildern, dass ein „dickes Fell“ notwendig sei, um in der Männerdomäne bestehen zu können (Janshen & Rudolph, 1987). Wie Rhoton (2011) aufzeigt, kann dies zum Beispiel so aussehen, dass sich Frauen in MINT männliche Eigenschaften aneignen und Weiblichkeit entwerten. Solche stereotypen Wahrnehmungen und Einstellungen führen nicht nur zu struktureller geschlechtlicher Benachteiligung und reproduzieren diese, sondern sie sind ebenso auf subtile Art im Alltags Handeln integriert (Bielby, 2000). Das subtile Vorhandensein solcher Barrieren mag wohl auch einer der Gründe sein, wieso Frauen paradoxerweise nicht wahrnehmen oder wahrhaben wollen, dass sie selbst von Diskriminierung aufgrund ihres Geschlechts betroffen sind, obwohl sie genau solche Erlebnisse schildern (Krais, 2000a). Nicht-Anerkennung, Nicht-Ernstgenommen-Werden sowie Unsichtbarkeit und andere unbewusste Barrieren sind dementsprechend Bestandteil des sozialen Felds der Wissenschaft und damit der „scientific community“. Sie sind so selbstverständlich, dass selbst die Betroffenen sie kaum identifizieren können und auf diese Weise an die unsichtbare „gläserne Decke“ stoßen (siehe auch Faulkner, 2009; Krais, 2000b). Die Einordnung und Wahrnehmung von Wissenschaftlerinnen innerhalb einer heteronormativen Matrix führt dazu, dass Femininität als hierarchisch unterlegen wahrgenommen und Frauen zugleich als Objekt sexuellen Begehrens eingestuft werden (Beaufaÿs, 2022; Greusing, 2018). Dieser Zusammenhang wird jedoch ausgeblendet und geschlechterbezogene Machtverhältnisse damit ignoriert (Beaufaÿs, 2022). Für Frauen bedeutet das de Facto, dass höhere Karrierestufen schwerer zu erreichen sind und damit der Frauenanteil umso geringer wird, je höher die Besoldungsgruppe ist (Hüttges & Fay, 2011). Weitere Ursachen hierfür liegen jedoch auch darin, dass in technischen Fachkulturen erfolgreicher ist, wer mehr arbeitet, sodass es zumeist für Frauen ein Problem darstellt, Karriere und Familie zu vereinbaren (Ihsen, 2013).

3 Forschungsdesign und Ausblick

In den Ingenieurwissenschaften sind nicht nur weniger Frauen als Männer vertreten, anhand bisheriger Studien lässt sich auch davon ausgehen, dass tradierte, also historisch gewachsene fachkulturelle Einstellungen und Fächermerkmale diese Exklusion fördern (siehe hierzu z.B. Brötzmann & Pöllmann-Heller, 2019; Ihsen, 2013; Keitel, 2009). In welchem zahlenmäßigen Ausmaß dies geschieht, lässt sich bisher nicht erfassen. Das FioKo-Teilprojekt der Hochschule Mittweida befasst sich daher im Kern mit zwei Fragen:

Wie lassen sich fachkulturelle Eigenschaften unter den

Hochschulangehörigen potenziell messen und welche fachkulturellen Merkmale fördern den Ausschluss von Frauen aus MINT-Fächern und insbesondere den Ingenieurwissenschaften?

Als ein nicht ignorierbarer Aspekt historisch männlich geprägter Hochschule wird Sexismus betrachtet, der daher ebenfalls untersucht werden soll. Insofern sind jene Dimensionen von Fachkultur, die laut Scharlau und Huber (2019) kaum aufgegriffen werden, für diese Untersuchung von besonderer Bedeutung (politische und soziale Einstellungen, soziales Klima und Lebensstile). Mit der Kategorie Geschlecht als Klammer um diese und andere fachkulturelle Dimensionen ist es möglich, die von Paulitz (2010) geforderte Betrachtung der Inklusion von Männern, aber dementsprechend auch die Exklusion von Frauen in verschiedenen Fächern zu untersuchen und zu verstehen. Ziel soll es einerseits sein, Handlungsempfehlungen geben zu können, die fachkulturellen Hürden entgegenwirken und damit den Frauenanteil in MINT steigern. Andererseits soll so dazu beigetragen werden, die Forschungslücke sowie den Mangel an Literatur rund um Fachkultur zu verringern. Um dieses Ziel zu erreichen, soll ein quantitatives Messinstrument für Hochschulen entwickelt werden, das spezielle Aspekte von Fachkultur misst und Ableitungen erlaubt, die von negativen Einflüssen auf Frauen zeugen.

Ein solches Instrument stellt ein Novum dar, weil Fachkultur bisher lediglich entweder auf unterschiedliche Weise qualitativ (Bütow, Eckert & Teichmann, 2016; Erlemann, 2018; Suhrcke, 2020) oder quantitativ anhand von Studierenden-Merkmalen (Multrus, 2004; Weigand, 2012) betrachtet und gemessen wurde. Um diesen Fragebogen zu entwickeln, wurden zunächst 13 qualitative Einzelinterviews mit Professor:innen und wissenschaftlichen Mitarbeitenden an sächsischen Hochschulen, vorwiegend in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, geführt. Der hierfür entwickelte explorativ angelegte Leitfaden dieser Interviews basiert auf den Erkenntnissen der wenigen bereits vorliegenden Studien zu Fachkultur und wurde thematisch um den Aspekt Sexismus erweitert. Die Interviewpersonen wurden so zu ihren persönlichen Ansichten zu Fachkultur sowie zu Sexismus am Arbeitsplatz befragt. Auf diese Weise wurde der Versuch unternommen, zu erfassen, wie sie ihre eigene Fachkultur beschreiben. Da Fachkultur selbst ein breit gefasstes Konstrukt von Gemeinsamkeiten innerhalb eines Faches ist, können nicht alle fachkulturellen Aspekte erfasst und in einen quantitativen Fragebogen aufgenommen werden. Die qualitativen Interviews dienen somit der Relevanzsetzung, um zu bestimmen, welche Fachkultur-Merkmale quantitativ überprüft werden sollen. Auf diese Weise soll der Fragebogen dazu dienen, Zusammenhänge zwischen fachkulturellen Eigenschaften, sexistischen Merkmalen und anderen möglichen exkludierenden Aspekten zu ermitteln. Ziel ist es, Handlungsempfehlungen ableiten zu können, wie Fachkultur einem Wandel unterzogen werden kann, der künftig inklusivere Mechanismen erlaubt.

Literaturverzeichnis

Anger, C., Betz, J., Kohlisch, E. & Plünnecke, A. (2022, November). *MINT-Herbstreport 2022. MINT sichert Zukunft*. Gutachten für BDA, Gesamtmetall und

- MINT Zukunft schaffen. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Verfügbar unter: <https://www.iwkoeln.de/studien/christina-anger-julia-betz-ennio-kohlisch-axel-pluennecke-mint-sicherheit-zukunft.html>
- Anger, C., Kohlisch, E. & Plünnecke, A. (2021, November). MINT-Herbstreport 2021. Mehr Frauen für MINT gewinnen – Herausforderungen von Dekarbonisierung, Digitalisierung und Demografie meistern. Gutachten für BDA, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Verfügbar unter: <https://www.iwkoeln.de/studien/christina-anger-ennio-kohlisch-axel-pluennecke-mehr-frauen-fuer-mint-gewinnen-herausforderungen-von-dekarbonisierung-digitalisierung-und-demografie-meistern.html>
- Beaufäys, S. (2003). Wie werden Wissenschaftler gemacht? Beobachtungen zur wechselseitigen Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.25595/201>
- Beaufäys, S. (2022). Machtverhältnisse und Machtmissbrauch in der Wissenschaft. In L. Mense, H. Mauer & J. Herrmann (Hrsg.), *Sexualisierter Belästigung, Gewalt und Machtmissbrauch an Hochschulen entgegenwirken. Handreichung* (S. 10–13). Essen: Koordinations- und Forschungsstelle Netzwerk Frauen- und Geschlechterforschung NRW.
- Bielby, W. T. (2000). Geschlecht und Karriere: Ist die Wissenschaft ein Sonderfall? In B. Kraus (Hrsg.), *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt* (S. 55–82). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Brötzmann, N. & Pöllmann-Heller, K. (2019). 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“.
- Bütow, B., Eckert, L. & Teichmann, F. (2016). Fachkulturen als Ordnung der Geschlechter. Praxeologische Analysen von Doing Gender in der akademischen Lehre. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Cech, E. A. & Sherick, H. M. (2019). *Depoliticization as a Mechanism of Gender Inequality among Engineering Faculty*. 2019 ASEE Annual Conference & Exposition, Tampa, Florida. <https://doi.org/10.18260/1-2-32586>
- Engler, S. (1993). Fachkultur, Geschlecht und soziale Reproduktion. Eine Untersuchung über Studentinnen und Studenten der Erziehungswissenschaft, Rechtswissenschaft, Elektrotechnik und des Maschinenbaus. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Erlemann, M. (2018). Fachkulturen und Geschlecht in den Natur- und Technikwissenschaften - Forschungsergebnisse am Beispiel der physikalischen Fachkulturen. Mit umfangreichen Literaturhinweisen zu den Lehrveranstaltungen der Maria-Goeppert-Mayer-Gastprofessur Technik & Gender im WiSe 2017/2018 (Schriftenreihe der Hochschule Emden/Leer Gleichstellungsstelle, Band 27). Emden: Hochschule Emden/Leer.
- Faulkner, W. (2009). Doing gender in engineering workplace cultures. II. Gender in/authenticity and the in/visibility paradox. *Engineering Studies*, 1(3), 169–189. <https://doi.org/10.1080/19378620903225059>
- Greusing, I. (2018). „Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“. <https://doi.org/10.25595/1324>
- Hengstenberg, H. (1992). Ingenieurinnenarbeit ist auch anders zu gestalten! In A. Wetterer (Hrsg.), *Profession und Geschlecht. Über die Marginalität von Frauen in hochqualifizierten Berufen* (S. 187–204). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Huber, L. (1991). Fachkulturen: über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. *Neue Sammlung*, 31(1), 3–24. Verfügbar unter: <https://pub.uni-bielefeld.de/record/1781659>
- Hüttges, A. & Fay, D. (2011). Geschlechterdifferente (Wissenschafts-)Karrieren - Fakten, Theorien und Denkanstöße. In K. Dautzenberg, D. Fay & P. Graf (Hrsg.), *Frauen in den Naturwissenschaften. Ansprüche und Widersprüche* (S. 11–18). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ihsen, S. (2013). Der Ingenieurberuf: Von der traditionellen Monokultur zu aktuellen gender- und diversityrelevanten Perspektiven und Anforderungen. *Arbeit*, 22(3), 236–246.
- Janshen, D. & Rudolph, H. (1987). *Ingenieurinnen. Frauen für die Zukunft*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Kabat-Farr, D. & Cortina, L. M. (2014). Sex-Based Harassment in Employment: New Insights into Gender and Context. *Law and Human Behavior*, 38(1), 58–72. <https://doi.org/10.1037/lhb0000045>
- Keitel, C. (2009). Geschlechtergerechtigkeit und männlich dominierte Fachkulturen in Mathematik und Naturwissenschaften. In S. Andresen, M. Koreuber & D. Lüdke (Hrsg.), *Gender und Diversity: Albtraum oder Traumpaar?* (S. 11–18). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Könekamp, B. (2007). Chancengleichheit in akademischen Berufen. Beruf und Lebensführung in Naturwissenschaft und Technik (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kraus, B. (2000a). Einleitung: Die Wissenschaft und die Frauen. In B. Kraus (Hrsg.), *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt* (S. 9–30). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Kraus, B. (2000b). Das soziale Feld Wissenschaft und die Geschlechterverhältnisse. Theoretische Sondierungen. In B. Kraus (Hrsg.), *Wissenschaftskultur und Ge-*

- schlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt* (S. 31–54). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- León-Ramírez, B., Sanvicén-Torném Paquita & Molina-Luque, F. (2018). Gender Stereotypes within the University. Does Sexism Determine the Choice of Degree amongst University Students? *Revista Española de Sociología*, 27(3), 433–449. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2018.20>
- Liebau, E. & Huber, L. (1985). Die Kulturen der Fächer. *Neue Sammlung*, 25(3), 314–339. Verfügbar unter: <https://pub.uni-bielefeld.de/download/1781591/2313362/OCT2591.pdf>
- Mauer, H. & Mense, L. (2022). Sexualisierte Diskriminierung als Phänomen geschlechtsbasierter Gewalt. In L. Mense, H. Mauer & J. Herrmann (Hrsg.), *Sexualisierter Belästigung, Gewalt und Machtmissbrauch an Hochschulen entgegenwirken. Handreichung* (S. 7–9). Essen: Koordinations- und Forschungsstelle Netzwerk Frauen- und Geschlechterforschung NRW.
- Meyer, J., Strauß, S. & Hinz, T. (2022). Die Studierendenbefragung in Deutschland: Fokusanalysen zu Diskriminierungserfahrungen an Hochschulen, DZHW Brief. 08.
- Multrus, F. (2004). Fachkulturen. Begriffsbestimmung, Herleitung und Analysen. Eine empirische Untersuchung über Studierende deutscher Hochschulen. Dissertation. Universität Konstanz, Konstanz.
- Multrus, F. (2005). Identifizierung von Fachkulturen über Studierende deutscher Hochschulen. Ergebnisse auf der Basis des Studierendensurveys vom WS 2000/01. *Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung*, (45).
- Multrus, F., Majer, S., Bargel, T. & Schmidt, M. (2017). *Studiensituation und studentische Orientierungen. 13. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen*. Bonn, Berlin: BMBF. Verfügbar unter: <https://www.soziologie.uni-konstanz.de/ag-hochschulforschung/publikationen/thematische-unterteilung/studiensituation-und-studentische-orientierungen/>
- Pantelmann, H. & Blackmore, S. (2023). Einleitung: S(B)DG im 1 Hochschulkontext – Einführung und Überblick. In H. Pantelmann & S. Blackmore (Hrsg.), *Sexualisierte Belästigung, Diskriminierung und Gewalt im Hochschulkontext. Herausforderungen, Umgangsweisen und Prävention* (S. 1–14). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Paulitz, T. (2010). Technikwissenschaften: Geschlecht in Strukturen, Praxen und Wissensformationen der Ingenieurdisziplinen und technischen Fachkulturen. Emergenz und Transformationen des Feldes Technikwissenschaften - statt einer Definition. In R. Becker & B. Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie* (2. Aufl., S. 787–798). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rhodon, L. A. (2011). Distancing as a Gendered Barrier. Understanding Women Scientists' Gender Practices. *Gender & Society*, 25(6), 696–716. <https://doi.org/10.1177/0891243211422717>
- Scharlau, I. & Huber, L. (2019). Welche Rolle spielen Fachkulturen heute? Bericht von einer Erkundungsstudie. *die hochschullehre*, 5, 315–354.
- Schüz, H.-S., Pantelmann, H., Wälty, T. & Lawrenz, N. (2021). Der universitäre Umgang mit sexualisierter Diskriminierung und Gewalt. Eine Bestandsaufnahme. *Open Gender Journal*, 5. <https://doi.org/10.25595/2214>
- Statista (Hrsg.). (2022). *Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2021/2022* (Bildung und Kultur, 11 Bände). Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/studierende-hochschulen-endg-2110410227004.pdf?__blob=publicationFile
- Statistisches Bundesamt (2022a). Anzahl der Studierenden in MINT-Fächern in Deutschland nach Geschlecht in den Wintersemestern von 2009/2010 bis 2021/2022 [Graph]. In Statista (Hrsg.), *Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2021/2022* (Bildung und Kultur). Zugriff am 20.06.2023. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1050875/umfrage/studierende-in-mint-faechern-in-deutschland-nach-geschlecht/>
- Statistisches Bundesamt (2022b). Frauenanteil in der Professorenschaft in Deutschland im Jahr 2021 nach Bundesländern [Graph]. In Statista (Hrsg.), *Personal an Hochschulen 2021* (Bildung und Kultur, Bd. 4.4). Zugriff am 01.09.2023. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/197898/umfrage/frauenanteil-in-der-professorenschaft-nach-bundeslaendern/>
- Suhrcke, L. (2020). "Ich musste erstmal verstehen, wie ticken die hier, um was geht es?". Fachkulturen an der Hochschule Emden/Leer (Schriftenreihe der Hochschule Emden/Leer, Bd. 30). Emden: Hochschule Emden/Leer.
- Tenbrunsel, A. E., Rees, M. R. & Diekmann, K. A. (2019). Sexual Harassment in Academia: Ethical Climates and Bounded Ethicality. *Annual Review of Psychology*, 70, 245–270. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102945>
- Universität Dresden. (2023). ESF-Nachwuchsforschungsgruppe "FioKo" - Frauenförderung durch individuelle und organisationale Kompetenzen in Bildung und Beruf (MINT). Forschungsvorhaben. Verfügbar unter: <https://tu-dresden.de/gsw/ew/forschung/nfg-fioko/forschungsvorhaben>
- Weigand, D. (2012). Die Macht der Fachkultur. Eine vergleichende Analyse fachspezifischer Studienstrukturen. Marburg: Tectum-Verlag.
- Wick, H. (2019). Wie Frauen der Spaß an MINT-

Fächern verdorben wird. Frauen könnten die Naturwissenschaften beflügeln, aber für viele Mädchen kommt solch eine Laufbahn nicht in Frage. Weshalb es höchste Zeit ist, das zu ändern. *Spektrum*. Verfügbar unter: <https://www.spektrum.de/kolumne/frauen-wuerden-mint-faechern-nutzen-aber-sexismus-und-rollenklischees-halten-sie-ab/1668960>

World Economic Forum (World Economic Forum, Hrsg.). (2023). *Global Gender Gap Report. 2023* (17. Aufl.). Verfügbar unter: https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2023.pdf