

Powerflowers: Biotope der feministischen Naturwissenschafts- und Technikforschung

Zusammenfassung

In den 1980er- und 1990er-Jahren vernetzten sich Nachwuchswissenschaftlerinnen der Natur- und Technikwissenschaften in autonomen Arbeitskreisen, um sich gegenseitig zu unterstützen und um ihre Fächer aus einer feministischen Perspektive kritisch zu reflektieren und zu verändern. Im Kontext der Frauenbewegung entwickelten sie kollektive Arbeitsformen. Die Bedingungen und Möglichkeiten der Gender Studies haben sich inzwischen verändert und viele feministische Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen arbeiten heute nicht mehr in derartigen Arbeitskreisen, engagieren sich aber weiterhin für diesen Bereich. Anhand von ausgewählten frühen und jüngeren Arbeitskreisen erinnert dieser Beitrag an die Arbeitskreise, skizziert deren Arbeitsformen und argumentiert, dass sich die aktuellen feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen stärker innerhalb der Hochschulstrukturen verorten und einen weniger revolutionären, zunehmend akademischen Subjektstatus annehmen, ohne die Wissenschaftstransformation aufzugeben.

Schlüsselwörter

Feministische Naturwissenschafts- und Technikforschung, Arbeitskreise, Vernetzung, Wissenschaftsreflexion, Aktivismus

Summary

Powerflowers: Biotopes of feminist science and technology studies

In the 1980s and 1990s, young scientists in the natural sciences and technology sciences networked in autonomous working groups in order to reflect and transform their disciplines based on a feminist perspective. Influenced by the women's movement, they developed collective forms of work. The conditions and possibilities of gender studies have since changed and many feminist science and technology studies scholars are no longer organizing themselves in such working groups, although they still work within feminist science and technology studies. Based on the example of select working groups, this article recalls the early working groups and their approaches. It is argued that feminist science and technology studies scholars are increasingly situating themselves within academia and are adopting a less revolutionary, more academic, subject position, while still aiming to transform science and technology.

Keywords

feminist science and technology studies, working groups, networking, reflection of science and technology, activism

1 Einblicke in die feministische Naturwissenschafts- und Technikforschung

In den 1980er- und 1990er-Jahren begannen Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen der Natur- und Technikwissenschaften im deutschsprachigen Raum, ihre Fächer aus einer feministischen Perspektive zu reflektieren und zu verändern. Sie bildeten autonome Arbeitskreise, die hinsichtlich ihres Selbstverständnisses, ihrer Grundüberzeugungen, institutionellen Anbindungen und Zielsetzungen einige charakteristische Merkmale aufweisen. Einflüsse der Frauenbewegung, eine empowernde Aufbruchs-

stimmung sowie kollektive und solidarische Arbeits- und Aktionsformen gehören zu ihren zentralen Merkmalen.

Über diese Arbeitskreise ist nur wenig bekannt. Damit das Wissen über sie nicht verloren geht, möchte ich ihre feministischen Arbeitsformen beleuchten, die auch heute noch gemeinsames und kollektives Arbeiten inspirieren können. Dafür werde ich die Geschichte einzelner Arbeitskreise in Teilen nachzeichnen und fragen: Wo und wie haben die Frauen¹ ihre gemeinsame Arbeit in den Arbeitskreisen gestaltet und was motivierte sie? Welche Werte und Grundüberzeugungen teilten sie? Viele der damaligen Handlungsträgerinnen der Feministischen Naturwissenschafts- und Technikforschung (FNTF) setzen sich weiterhin für diesen Bereich ein, jedoch nicht mehr in derartigen Arbeitskreisen. Anhand von zwei aktuellen Arbeitsgruppen gehe ich der Frage nach, welche Rolle die sich ändernden Bedingungen und Möglichkeiten der Gender Studies, die informationstechnologischen Medien und die staatlichen, in Wissenschaft und Forschung institutionalisierten Maßnahmen zur Förderung von Frauen in den Natur- und Technikwissenschaften spielen.

Bis heute ist es eine offene Frage, ob und wie weit die FNTF außerhalb oder innerhalb der akademischen Hochschulstrukturen zu verorten ist – sie beschäftigt auch diesen Beitrag. So sind die feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen weiterhin bestrebt, ihren Forschungs- und Lehrbereich in die Hochschulen und dort insbesondere in die Natur- und Technikwissenschaften zu integrieren und diese im queer-feministischen Sinn zu verändern. Sie suchen ein wissenschaftliches Biotop für die FNTF und auch für sich selbst, denn viele streben unbefristete Beschäftigungsverhältnisse in der Wissenschaft an. Inspiriert von Cathrine Hasses Bildfeld des Habitats (2015) möchte ich anhand weiterer biologischer Metaphern die anhaltende Verortungsfrage verfolgen.

Meine Betrachtungen stütze ich auf unterschiedliche Quellen. In selbsthistorisierenden Texten legen feministische Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen in erster Linie die Ziele, Methoden und Erkenntnisse der FNTF dar. Hierbei handelt es sich um wissenschaftliche Publikationen, die der gezielten Wissenschaftskommunikation über die FNTF dienen. Diese Texte geben über die hier behandelten Arbeitskreise in knapp gehaltenen Paratexten ein wenig Auskunft, ohne sie ausführlich zu behandeln. Daher verwende ich auch unveröffentlichte Rundbriefe des *Arbeitskreises für feministische Naturwissenschaftsforschung und Kritik* (afn). Sie waren für den Austausch innerhalb des Arbeitskreises gedacht und dokumentieren Aspekte seiner Arbeitsweisen, die in den wissenschaftlichen Publikationen unbenannt bleiben. Zwei individuelle Perspektiven von feministischen Naturwissenschaftsforscher*innen, die seit den 1980er-Jahren in verschiedenen Arbeitskreisen arbeiten, ermöglichen zusätzliche Einblicke vor allem hinsichtlich sozialer und emotionaler Dimensionen: In einem Interview von 2016 be-

1 Um die historischen Sprachkonventionen der 1970er-, 1980er- und 1990er-Jahre nicht zu verfälschen, verwende ich in meinen Beschreibungen dieser Jahrzehnte Begriffe der damaligen Zeit. Ich gehe allerdings davon aus, dass auch in diesen Jahrzehnten zahlreiche Geschlechtsidentitäten jenseits der heteronormativen Zwei- und Getrenntgeschlechtlichkeit und eine Vielfalt an Weiblich- und Männlichkeiten unbenannt blieben. Eine geschlechtergerechte Sprache setze ich für Zeiten ein, in denen sich die sprachlichen Möglichkeiten zur Benennung von vielfältigen Verortungen änderten.

schreibt Sigrid Schmitz rückblickend ihre Arbeit in der FNTF.² Da ich selbst in mehreren Netzwerken der FNTF arbeite, fließen meine rückblickenden Wahrnehmungen als zweite individuelle Position ein.³ Insgesamt basieren meine Darstellungen damit auf einer exemplarischen Analyse ausgewählter Arbeitskreise und unterschiedlicher Materialien. Zur Geschichte der Arbeitskreise gibt es viele weitere Erinnerungen und Sichtweisen, deren Publikation ein umfassenderes Bild ergeben kann.

2 Pionierpflanzen

In den 1970er- und 1990er-Jahren verstanden sich viele Arbeitskreise der FNTF als autonom. Ähnlich dem Netzwerkbegriff der ‚autonomen Szene‘ teilten sie oppositionelle Gemeinschaftsgedanken (Mayr-Kleffel 1991: 13) und sahen sich in einem gewissen Grad außerhalb der etablierten akademischen Institutionen. Sie waren von einem „hohe[n] Zeitaufwand [, ...] emotionaler Intensität, gegenseitigem Vertrauen und gegenseitig erbrachten Hilfeleistungen“ (Bargfrede et al. 2011: 10) und damit von einem „strong tie“ (Granovetters 1973: 1362) geprägt. Einflüsse kamen aus den sozialen Bewegungen der 1960er- bis 1980er-Jahre, wie etwa den Studenten-, Friedens-, Anti-AKW- und Ökologiebewegungen und der Gewerkschaftsarbeit (Götschel 2002: 29ff.; Ebeling 2019a), und aus dem „Zauber der Aufbruchstimmung in den 1970er und 1980er Jahren“ (Schaser 2015: 9). Die Arbeitsweise war von einem solidarischen Zusammenhalt und von kollektiven Widerstands-, Aktions- und Arbeitsformen geprägt. Im direkten Kontext der zweiten Welle der Frauenbewegung wurden zahlreiche Frauenräume, Frauenzentren, Frauenzeitschriften, Frauenverlage und Frauenprojekte geschaffen und feministische Theorien weiterentwickelt.

1977 gründeten die Natur- und Technikwissenschaftlerinnen den fächerübergreifenden, jährlich stattfindenden Kongress *Frauen in Naturwissenschaft und Technik* (FiNuT) und machten ihn zu einem Reflexions- und Austauschraum für feministisch orientierte Natur- und Technikwissenschaftlerinnen. Er entwickelte sich zum „Kristallisationspunkt [der] bundesdeutschen Naturwissenschaftlerinnen- und Technikerinnenbewegung“ (Götschel 2001: 40) und behielt als eine der wenigen Einrichtungen bis heute einen autonomen Charakter bei.⁴ Aus diesem Biotop heraus bildeten sich Ausläufer in Form von ca. 130 Organisationen, u. a. einige der hier thematisierten Arbeitskreise. Dementsprechend gilt „FiNuT als eine Art Gründungspool“ (Bath 2020: 109).

Unter den Zielen ausgewählter Arbeitskreise lassen sich spezifische Schwerpunkte sowie zwei gemeinsame Anliegen auf der epistemischen und strukturellen Ebene ausmachen⁵: die kritische Reflexion der Natur- und Technikwissenschaften aus einer feministischen Perspektive und die Sichtbarmachung von Frauen in den Natur- und Technikwissenschaften, begleitet von der Erhöhung ihrer Anzahl und der Beseitigung von

2 Das Interview mit Sigrid Schmitz habe ich im Rahmen des Forschungsprojekts „Geschlechterwissen in und zwischen den Disziplinen“ (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Technische Universität Braunschweig) geführt.

3 Meine Erinnerungen sind durch Formulierungen in der Ich-Perspektive gekennzeichnet.

4 www.fanut.net/geschichte.html [Zugriff: 08.01.2020].

5 Ich betrachte Arbeitskreise, über die schriftliches Material vorliegt. Maurer (1993) listet Arbeitskreise auf.

Desintegrationsmechanismen. Beide Vorhaben sollten zu einer grundlegenden Transformation der Natur- und Technikwissenschaften beitragen (Ebeling/Zimmermann 2018). Ihre ineinandergreifenden Ziele kombinierten die Arbeitskreise in unterschiedlicher Gewichtung. Für jeden Arbeitskreis werde ich einzelne Zielsetzungen und Vorgehensweisen genauer beleuchten, um dabei die Charakteristika der Arbeitskreise zu entfalten.

2.1 Samen und Seitensprosse

Ende der 1980er-Jahre gründeten Studentinnen, Promovendinnen und Postdoktorantinnen Arbeitsgruppen, in denen sie sich vor allem die US-amerikanisch geprägten Feminist Science Studies erarbeiteten, eigene Forschungen durchführten und beides durch wissenschaftliche Veranstaltungen und Sammelbände bekannt machten.

Inspiziert von US-amerikanischen Arbeitsgruppen, gründete sich 1988 z. B. der Arbeitskreis *Interdisziplinäre Frauenstudien zu Naturwissenschafts- und Technikforschung*. Er reflektierte die Verbindung des naturwissenschaftlichen Objektivitätspostulats mit dem dichotomen Geschlechterkonzept sowie den Ausschluss der Kategorie Geschlecht als einen konstitutiven Faktor natur- und technikwissenschaftlicher Denkstrukturen (Orland/Scheich 1995: 11). Eines seiner Ziele war, die in den USA etablierten *Feminist Science Studies* in Deutschland bekannt zu machen. Dafür organisierte er 1990 das hochschulöffentliche internationale Kolloquium zu *Science and Gender* an der TU Berlin und 1993 ein zweites Kolloquium an der Universität Hamburg (Ebeling/Götschel 2000: 11). Um die Ergebnisse der Kolloquien nachhaltiger zu verbreiten, gaben Barbara Orland und Elvira Scheich 1995 den Sammelband *Das Geschlecht der Natur* heraus, der als „Beginn der Professionalisierung der feministischen Naturwissenschaftsforschung in der Bundesrepublik“ (Götschel 2001: 51) gilt. Sowohl in den Kolloquien als auch im Sammelband stellte der Arbeitskreis die FNTF mithilfe renommierter internationaler Wissenschaftshistorikerinnen, wie Evelyn Fox Keller und Londa Schiebinger, als ein innovatives Forschungsfeld vor.

Ein 1989 gegründetes Autorinnenkollektiv wollte über die FNTF des deutschsprachigen Raums informieren und sie bekannt machen (Heymann 1995: 163). Die Autorinnen diskutierten die Literatur der Feminist Science Studies und publizierten den Sammelband *Elfenbisse. Feministische Naturwissenschaft*. Den Anlass zur Kollektivgründung lieferte ihre Erfahrung, dass die auf den FiNuT-Kongressen erarbeiteten Perspektiven „wenig von der etablierten Wissenschaft wahrgenommen [wurden]. Dazu zähle ich auch die vor allem in den Gesellschaftswissenschaften angesiedelte Frauenforschung. Von deren Vertreterinnen wird häufig nur die US-amerikanische Literatur wahrgenommen“ (Heymann 1995: 8f.).⁶ In ihren Beiträgen führten die Autorinnen in die FNTF des deutschsprachigen Raums ein und beschrieben die Frauen- und Geschlechterforschung als „ein Unternehmen, das anfangs nur gegen die Diskriminierung von Frauen in der Wissenschaft gerichtet war, am Ende die herkömmliche Wissenschaft, ihre Methoden und die dazu gehörenden Erkenntnistheorien infrage stellt“ (Autorinnenkollektiv 1995: 22).

In der Schweiz schlossen sich 1989 Studentinnen der Biologie und Geografie zum *FrauenForum Naturwissenschaften* zusammen. Seine Mitglieder fokussierten die Wei-

6 Zum Verhältnis der FNTF und der geistes- und sozialwissenschaftlich orientierten Frauen- und Geschlechterforschung siehe Bath (2020), Nowak (2020) sowie Ebeling/Zimmermann (2018).

terentwicklung und Institutionalisierung der FNTF im deutschsprachigen Raum. Sie kritisierten u. a. den Ausschluss von Frauen aus der wissenschaftlichen Wahrheitsdefinition, die Gleichsetzung von Frau und Natur sowie dichotome Deutungsmuster und das Objektivitätspostulat der Naturwissenschaften (Engfer et al. 1991). 1990 führten sie die Tagung „Im Widerstreit mit der Objektivität. Frauen in den Naturwissenschaften“ durch, um ihre Kritik in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zu thematisieren (Engfer et al. 1991: 9ff.). In einer auf der Tagung verabschiedeten Resolution forderten sie umfassende Veränderungen: die „Anpassung des naturwissenschaftlichen Arbeitsbereichs an die Lebenszusammenhänge von Frauen“ (Engfer et al. 1991: 153) und die „Veränderung des naturwissenschaftlichen Denkens und Handelns“ (Engfer et al. 1991: 153). Die Tagungsergebnisse mündeten in die Herausgabe eines gleichnamigen Sammelbands.

Mit den Feminist Science Studies pflanzten diese drei Netzwerke Samen in die Berliner, Hamburger und Schweizer Universitäten und bildeten Sprosse und erste Wurzeln aus, um ihre feministischen Biotope in erster Linie auf epistemischer Ebene gedeihen zu lassen.

2.2 Jungpflanzen

Eine weitere, 1988 gegründete Arbeitsgruppe wollte eine fächerübergreifende Professur für Frauenforschung und Lehre in Naturwissenschaft und Technik an der Universität Bremen einrichten. Sie widmete sich einer bis heute aktuellen Herausforderung der fächerübergreifenden FNTF: der institutionellen Anbindung in einem Fach oder in einer interdisziplinären Einrichtung. Mit der Professur sollte der Professorinnenanteil in den Natur- und Technikwissenschaften erhöht werden. Es galt aber auch, die Naturwissenschaften kritisch zu reflektieren und aus einer feministischen Perspektive parteilich gegen das „Herrschaftswissen“ zu arbeiten (Fischer 1995: 153). Die Professorin wäre „eine Frau, die den Wissenschaftlern auf deren fachwissenschaftlicher Ebene einen Schlag versetzt“ (Fischer 1995: 155).

An der Einrichtung dieser Professur beteiligten sich verschiedene autonome Gruppen und Hochschuleinrichtungen, deren Handlungsträger*innen miteinander verbunden waren. So organisierten Bremer Studentinnen 1986 Seminare zur FNTF und forderten feministische Lehraufträge in den Naturwissenschaften ein. Der akademische Senat der Bremer Universität stimmte 1988 einem Antrag von feministischen Forscherinnen zu, eine Professur für Frauenforschung in Naturwissenschaft und Technik einzurichten, stellte die erforderlichen Gelder zur Verfügung und richtete die Arbeitsgruppe für deren Vorbereitung ein. An der Arbeitsgruppe waren Wissenschaftlerinnen aus diversen Fächern und verschiedenen Universitäten beteiligt, darunter auch Mitglieder aus dem Arbeitskreis *Interdisziplinäre Frauenstudien zu Naturwissenschafts- und Technikforschung* (Fischer 1995). Alle beteiligten Frauen befanden sich in diesem Zeitraum am Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn. Sie waren sich uneins über die erforderlichen (Doppel-)Qualifikationen für die Professur und über die institutionelle Verortung an einem zu gründenden interdisziplinären Zentrum für feministische Naturwissenschaftskritik oder an einem Fachbereich (Jansen 1991: 74ff.). Durch diese Unstimmigkeiten innerhalb der Arbeitsgruppe und auch zwischen der Arbeitsgruppe und den beteiligten Fakultäten wurde die Professur nie besetzt (Jansen 1991; Fischer 1995).

Trotz weiterer Bemühungen auch vom FiNuT-Kongress in Bremen 1992 konnte nur ein Stufenplan der Universität Bremen mit drei Gastprofessuren und einer zweisemestrigen Frauenforschungsgastdozentur verwirklicht werden. Unter Beteiligung weiterer Nachwuchswissenschaftlerinnen wurden 1995 das Zentrum für feministische Studien und eine Professur für Frauenforschung und Technik eingerichtet (Ebeling/Götschel 2000: 66ff.). Im Ergebnis entwickelte sich die Jungpflanze der FNTF nicht wie geplant in Form eines Zentrums für feministische Naturwissenschaftskritik weiter.

2.3 Flechtenbiotop: symbiotische Lebensgemeinschaften an extremen Orten

Der 1993 gegründete afn wollte die Natur- und Technikwissenschaften ebenfalls feministisch-politisch motiviert reflektieren und verändern sowie „der mangelnden institutionellen Verankerung interdisziplinärer feministischer Forschungsansätze im Bereich der Naturwissenschaften bzw. der Naturwissenschaftsforschung entgegen [...] wirken“ (Petersen/Mauss 1998: 111). Am Beispiel des afn, dem ich selbst sieben Jahre angehörte, lassen sich die kollektiven Arbeitsweisen der Arbeitskreise und der Aspekt des Empowerments genauer betrachten, denn seine Geschichte ist in Form von unveröffentlichten Rundbriefen dokumentiert.⁷

Ein zentraler Ausgangspunkt der „AK-Frauen“ (wie sie sich selbst nannten) war das fächerübergreifende Arbeiten an disziplinär strukturierten Hochschulen bzw. die diskussionswürdige Gegenüberstellung der „beiden großen Bereiche“ der Natur- und Technikwissenschaften sowie der Geistes- und Sozialwissenschaften (RB 1: 9). Im ersten Rundbrief definierten sie sich als „eine Gruppe von ‚naturwissenschaftlich sozialisierten‘ Fachfrauen der feministischen Naturwissenschaftskritik/Naturwissenschaftsgeschichte, die jetzt in gesellschafts- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen promovieren“ (RB 1: 3). Ihre fächerübergreifende Thematik und Positionierung brachte vielschichtige Herausforderungen mit sich, denen sie im afn gemeinsam begegnen konnten.

So diente ihnen der afn als ein fester Arbeitszusammenhang (RB 2: 15), in dem die AK-Frauen ihre eigenen Forschungs- und Lehrtätigkeiten diskutierten. Wie Flechten, die eine eigene Lebensform aus Algen und Pilzen bilden, verknüpften sie dabei Theorien und Methoden zahlreicher Fächer aus den Natur-, Technik-, Kultur- und Sozialwissenschaften zu einem eigenen Forschungs- und Lehrgebiet. Um diese intellektuellen Leistungen zu betonen, bezeichneten sie ihre Arbeit als „megadisziplinär“ (RB 1: 3). Wie bereits der dritte Rundbrief aus dem Jahr 1994 zeigt, kennzeichnete die Zusammenarbeit eine hohe Arbeitsintensität. Er enthält z. B. einen Bericht über ein Seminar von Evelyn Fox Keller an der Universität Bremen, einen zu diskutierenden Text zum Naturbegriff und Überlegungen zu gemeinsamen Veröffentlichungs- und Lehrprojekten. Dennoch wurde im Januar 1995 darauf gedrängt, sich weniger mit grundsätzlichen Fragen über die AK-Ziele und -Arbeitsformen und mehr mit inhaltlich-thematischen

⁷ Pro Jahr wurden vier bis fünf von insgesamt 32 Rundbriefen von den Mitgliedern des afn zwischen 1994 bis 2001 verfasst. Sie enthalten Selbstvorstellungen der einzelnen Frauen, Skizzierungen von Forschungsvorhaben, Konzepte für gemeinsame Projekte sowie Literatur- und Veranstaltungshinweise, Stellen- und Förderausschreibungen und Adressenlisten. Ich danke Petra Lucht herzlich für die Bereitstellung ihrer Sammlung der Rundbriefe.

Fragen zu beschäftigen. Die folgenden Rundbriefe dokumentieren eine Konzentration auf die inhaltlich-thematische Arbeit und den fachlichen Informationsaustausch.

Auch ich erinnere die Diskussionen der von den AK-Frauen eingebrachten Themen als überaus spannend und intensiv. Unsere inhaltliche Auseinandersetzung mit der FNTF war von dem Eindruck begleitet, Teil eines revolutionären Prozesses zu sein. Die internationale Fachliteratur der FNTF wurde in unseren Studienfächern nicht gelehrt; sie war nicht nur etwas Besonderes, sondern zielte auch auf eine gemeinschaftlich vorangetriebene Transformation ab.⁸ Inhaltlich gab sie Antworten auf die Fragen, die wir an die Natur- und Technikwissenschaften hatten. Indem wir begannen, selbst zu Themen der FNTF zu forschen und zu lehren, konnten wir uns als Teil dieses aufregenden Bereichs verstehen.

Unterstützen konnten sich die AK-Frauen auch in ihren beruflichen Werdegängen. Ihnen war bewusst, dass sie sich mit ihrer feministischen Forschung auch hinsichtlich ihrer institutionellen Anbindungen und Beschäftigungsmöglichkeiten aus den Naturwissenschaften hinausbewegen, denn für die FNTF gab es keine „vorhandenen (Wissenschafts)Strukturen“ (RB 2: 16). Auch andere Nachwuchswissenschaftlerinnen diagnostizierten diesen Mangel an wissenschaftlichen Biotopen, wie etwa in folgendem Zitat aus einem Interview: „Ich bewege mich persönlich auch immer zwischen dem Hineingehen und Hinausgehen“ (Wiesner 2002: 271). Der afn half den AK-Frauen, mit dieser Situation umzugehen. Zum Beispiel organisierten sie Veranstaltungen zur Implementierung der FNTF, besprachen aber auch Bewerbungsunterlagen, berieten sich in ihren wissenschaftlichen Laufbahnen und reflektierten bestehende Beschäftigungsverhältnisse.

Als besonders bedeutsam beschreiben viele Natur- und Technikwissenschaftler*innen den Umgang mit ihrer fachlichen Vereinzelung. Sie nahmen sich als eine von wenigen Natur- und Technikwissenschaftlerinnen in den Geistes- oder Sozialwissenschaften oder als eine der wenigen Feministinnen in den Natur- und Technikwissenschaften wahr. Im afn waren sie hingegen „nicht die einzige [feministische] Naturwissenschaftlerin“ (RB 1: 13); dort konnten sie sich „gegenseitig [...] ermutigen, diesen Weg ‚zwischen den Wissenschaften‘ zu gehen. Vielleicht gelingt dies ja schon dadurch, daß uns die Gruppe das Gefühl gibt, (mit unserem Frust) nicht allein zu sein“ (RB 1: 3). Diese emotionale Unterstützung bezeichnet Schmitz als einen zentralen Aspekt sowohl ihrer autonomen als auch institutionalisierten Arbeitskreise, in denen „du das Gefühl hast, du bist in diesen Fächern nicht ganz alleine, du kannst dich austauschen“ (Interview 2016: 21:35).

Ein emotionaler Rückhalt entstand auch durch die Gestaltung der Zusammenarbeit im afn. Sie war von einem engen und persönlichen Umgang geprägt, in dem sich die Wissenschaftlerinnen fachlich und emotional aufgehoben fühlten, was auch Schmitz für ihre Arbeitskreise als ein wichtiges Element hervorhebt (Interview 2016: 21:00).

Diese vielschichtige gegenseitige Unterstützung war Teil einer Arbeitskultur, mittels derer die Naturwissenschafts- und Technikforscherinnen zu *anderen* Wissenschafts-

8 Eine revolutionäre Stimmung wird auch in einem Zeitungsbericht über das genannte Seminar von Keller konstatiert: „Keller ist eine der weltweit führenden Vertreterinnen der feministischen Naturwissenschaftsanalyse. [Sie stellt fest]: ‚In den USA hat für die Frauen in der Wissenschaft eine Kulturrevolution stattgefunden. In Deutschland beginnt dieser Wandel erst‘“ (Weserkurier Bremen, 14.07.1994, zitiert nach RB 3: 9).

subjekten wurden, die eine neue Form der Natur- und Technikwissenschaft anstrebten und dafür geeignete Strukturen entwickeln wollten. Am Beispiel meiner eigenen Erinnerungen möchte ich im Detail darlegen, wie sich die AK-Frauen im afn gleichzeitig inner- und außerhalb der Wissenschaft bewegten: Wir verbanden in vielerlei Hinsicht Berufliches und Privates, Fachliches und Vergnügliches, Sachliches und Emotionales. Die afn-Treffen fanden überwiegend an privaten Orten statt; hierin materialisierte sich der ‚Biotopmangel‘ für die FNTF. Unsere gemeinsamen Arbeitszeiten an den Wochenenden lagen ebenfalls außerhalb des Hochschulbetriebs, assoziierten aber zugleich das Image von ‚Vollblutwissenschaftlerinnen‘, die keine Freizeit kennen und unentwegt begeistert arbeiten. Wir kamen im Rhythmus von drei bis vier Monaten zusammen, teilten die Reise- und Verpflegungskosten, kochten gemeinsam, nächtigten auf Sofas und Isomatten und lockerten das intensive Arbeiten mit Spaziergängen auf. Dieses Setting schuf Raum für eine entspannte Atmosphäre, persönliche Gespräche sowie einen kollegial-freundschaftlichen Umgang und stärkte unseren Zusammenhalt. Und es grenzte uns von den tradierten akademischen Arbeitsstrukturen und Umgangsformen ab. Außerdem waren wir politisiert und von der zweiten Welle der Frauenbewegung inspiriert. Ihr Einfluss animierte uns, aktiv zu werden und einen ‚geschützten Frauenraum‘ herzustellen. Schließlich entsprachen wir als Frauen nicht den damals etablierten Vorstellungen eines Naturwissenschaftlers oder Technikers. Zwar konnten wir studieren und promovieren, doch allein qua unseres Geschlechts waren wir aus der symbolischen Ordnung der Wissenschaft ausgeschlossen (Hassauer 1994). Insgesamt symbolisierten die privaten Räume, unsere AK-Zeiten und unsere unterstützende Arbeitsweise eine Verortung inner- und außerhalb der Wissenschaft sowie einen starken Willen, trotz der schwierigen Bedingungen FNTF zu betreiben. Der afn war ein Gegenentwurf zur Kultur unserer Fächer (Ebeling/Zimmermann 2018). Er wurde zu einem kollektiven, empowernden, wissenschaftlichen Biotop für unsere an den Hochschulen nicht vertretenen wissenschaftlichen und fächerübergreifenden Interessen mit spezifischen fachlichen, sozialen, emotionalen, materiellen, semiotischen und kulturellen Möglichkeiten für die FNTF. Wie eine Flechtengemeinschaft konnten sich die feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscherinnen an einem extremen Ort in Zeiten ansiedeln, in denen interdisziplinäres Arbeiten an den Hochschulen nur wenig Raum hatte.

Angesichts ihrer vielschichtigen Funktionen ist es nicht verwunderlich, dass die Arbeitskreise als existenziell empfunden wurden. Bereits 1994 schrieb eine AK-Frau: „Ohne Zusammenarbeit und Auseinandersetzung mit ähnlich denkenden Frauen wäre [die Entwicklung eigener feministischer Naturwissenschaftsforschung] nicht möglich“ (RB 2: 4). In Wiesners Interviewstudie heißt es: „Netzwerke sind elementar. Gerade weil feministische Naturwissenschaftskritik nicht institutionalisiert ist, ist die eigentliche Existenzweise als Naturwissenschaftskritikerin für mich im Moment in autonomen Netzwerken [...]. Ich bin sicher, wenn ich mein autonomes Netzwerk von Feministinnen nicht hätte, wäre ich sozusagen professionell nicht existenz- [...] nicht überlebensfähig“ (Wiesner 2002: 274). Und auch für jüngere Netzwerke gilt laut Schmitz: „Da feministische Student_innen [in den natur- und technikwissenschaftlichen Fächern] immer noch alleine sind“, sind Arbeitskreise „in vielen naturwissenschaftlichen Bereichen [...] immer noch überlebensnotwendig“ (Interview 2016: 22:57).

3 Veränderte Standortbedingungen und neue Biozöosen

Die Arbeitskreise existieren in der hier beschriebenen Form heute kaum noch, dennoch arbeiten die feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen weiterhin an der Integration der FNTE. An Biotopentwicklungen haben alle Bewohner*innen ebenso wie abiotische Dimensionen teil. Sie stehen in Wechselwirkung miteinander und modifizieren sich gegenseitig. Betrachten möchte ich hier die Veränderungen der Arbeitsbedingungen, der Informationstechnologien und der hochschulpolitischen Gleichstellungsmaßnahmen.

3.1 Veränderte Standortbedingungen

Die Arbeitsbedingungen und -möglichkeiten der feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen änderten sich im Verlauf der letzten Jahrzehnte. Die Geschlechterforschung konnte bessere Strukturen in Form von fächerübergreifenden Studiengängen, Promotionskollegien und Forschungszentren schaffen. Die Studierenden sind nicht mehr auf sich gestellt, werden von qualifizierten Lehrenden betreut und können sich in Fachschaften organisieren. Dissertationen können in gender- und queer-thematischen Graduierten- und Promotionskollegien erarbeitet werden und Forschungsprojekte finden an den Zentren der Gender Studies einen Ort. Außerdem können die Wissenschaftler*innen in den beständigen Arbeitszusammenhängen und Interessenvertretungen der Fachgesellschaft Gender Studies/Geschlechterstudien und der Konferenz der Einrichtungen für Frauen- und Geschlechterstudien im deutschsprachigen Raum (KEG) zusammenarbeiten. Auch die Frauenförderung und die Gleichstellungsarbeit wurden an den Hochschulen ausdifferenziert und breiter aufgestellt (Baaken et al. 2018). Trotz dieser verbesserten Standortbedingungen ist die Situation der Gender Studies schwierig; sie bleiben umkämpft. Die Studierenden, Promovierenden, Lehrenden und Fachwissenschaftler*innen dürften sich in der aktuellen Biozönose vielleicht weniger vereinzelt fühlen, aber dennoch aus anderen Gründen einen Vernetzungsbedarf aufweisen.

Auch die neuen informationstechnologischen Vernetzungsmöglichkeiten können das Bedürfnis, sich in Arbeitskreisen der hier beschriebenen Art zu organisieren, geändert haben. Inzwischen sind digitale Vernetzungsformen unter Wissenschaftler*innen verbreitet, seien es digitale Jobbörsen, akademische soziale Netzwerke und Datenbanken oder der Informationsaustausch über themenspezifische E-Mail-Listen. Die digitalen Medien bieten andere Möglichkeiten, sich aus queer-feministischer Perspektive mit Wissenschaft auseinanderzusetzen und empowernde Strukturen zu schaffen, sie entbehren jedoch oft die persönlichen Gesprächssituationen der Arbeitskreise. Es bleibt zu untersuchen, inwieweit sie von der FNTE für neue egalitäre und solidarische Vernetzungs- und Kooperationsformen mit oder auch ohne einen *strong tie* genutzt werden.

Darüber hinaus haben es sich Politik und Forschungseinrichtungen zur Aufgabe gemacht, den Frauenanteil in den Wissenschaften zu erhöhen, und Maßnahmen zur Förderung von Frauen insbesondere in den Natur- und Technikwissenschaften eingerichtet. Zum Beispiel initiierte das Bundesministerium für Bildung und Forschung 2008

den Nationalen Pakt für Frauen in MINT-Berufen „Komm mach MINT“⁹ und fördert seitdem zusammen mit den Bundesländern durch das Professorinnenprogramm die Gleichstellung der Geschlechter an den Hochschulen.¹⁰ Renommierete außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie die Fraunhofer-Gesellschaft und die Max-Planck-Gesellschaft, installierten in den 2010er-Jahren Unterstützungsprogramme für Frauen in den MINT-Fächern, wie z. B. die Fraunhofer TALENTA und das Lise-Meitner-Programm.¹¹ Auch die Deutsche Forschungsgesellschaft führte 2008 Gleichstellungsstandards in ihre Förderrichtlinien ein. Das Ziel der FNTF, die Zahl der Frauen in diesen Fächern zu erhöhen, ist nun also ein staatliches, institutionalisiertes, wissenschaftspolitisches Anliegen. Dies könnte den Eindruck erwecken, ein Engagement von Studierenden und Nachwuchswissenschaftler*innen sei nicht mehr nötig,¹² sodass ein Beweggrund für die Zusammenarbeit in Arbeitskreisen entfiel. Zu fragen ist jedoch, inwieweit die Ziele der beschriebenen Gleichstellungsmaßnahmen mit denen der FNTF übereinstimmen. Erstere konzeptionieren Frauen als eine wertvolle, zu ‚rekrutierende‘ Ressource. Sehr anschaulich argumentiert z. B. der Vizepräsident der DFG, die Leistungsfähigkeit eines Wissenschaftssystems hänge „davon ab, ob und in welchem Maße es ihm gelingt, die Potenziale all derer, die in ihm [...] tätig werden könnten, zu fördern und zugleich für sich selbst zu nutzen“ (Fischer 2017: 3). Es sei „unverantwortlich, einen nach wie vor viel zu hohen Anteil dieser [...] Ressourcen ungenutzt zu lassen“ (Fischer 2017: 3).

Im Vordergrund stehen die Leistungsfähigkeit und Brauchbarkeit von marginalisierten Gruppen anstelle ihrer Gleichwertigkeit und Anerkennung. Dabei bleiben altbekannte Hierarchien zwischen dem etablierten ‚academicus‘ und ‚den Anderen‘ ebenso erhalten wie stereotype Geschlechtervorstellungen. Gänzlich unbeachtet bleiben die vielfältigen Verortungen jenseits der Zwei- und Getrenntgeschlechtlichkeit, denen keine gleichwertigen Entfaltungsmöglichkeiten geboten werden. Allein damit ergeben sich mehrere Aspekte in den beschriebenen ‚Top-down-Strategien‘, die nicht zu den Forderungen der Arbeitskreise der FNTF passen, sodass sie nicht zufriedenstellend für ihre Handlungsträger*innen sein können.

Gravierend an den hochschulpolitischen Maßnahmen ist aber auch die Ausblendung der epistemischen Ebene. Nachdem die FNTF die Natur- und Technikwissenschaften seit mehreren Jahrzehnten aus einer Geschlechterperspektive kritisch analysiert, fordern dies inzwischen auch internationale Forschungseinrichtungen wie die League of European Research Universities (LERU). Sie plädiert in ihrem Empfehlungsschreiben „Gender Research and Innovation: Integrating Sex and Gender Analysis into Research Processes“ dafür, die Verknüpfung von biologischen Prozessen, sozialen Erfahrungen und kulturellen Werten in der natur- und technikwissenschaftlichen Forschung zu untersuchen (Buitendijk/Maes 2015). Auch die DFG betont seit Kurzem „die Be-

9 www.komm-mach-mint.de/Presse/Pressemitteilungen/PM-Nationaler-Pakt-zweite-Phase [Zugriff: 25.02.2020].

10 www.bmbf.de/de/das-professorinnenprogramm-236.html [Zugriff: 25.02.2020].

11 www.fraunhofer.de/de/jobs-und-karriere/arbeitgeber/chancengleichheit.html, www.fraunhofer.de/de/jobs-und-karriere/wissenschaftlerinnen.html und www.mpg.de/lise-meitner-excellence-program [Zugriff jeweils: 25.02.2020].

12 Diese Einschätzung formulierten Teilnehmende des Workshops „Gender meets MINT“, der die Verbindung der Genderforschung mit der Gleichstellungsarbeit in den MINT-Fächern behandelte (www2.hu-berlin.de/genderingmintdigital/Gleichstellung) [Zugriff: 06.05.2020].

deutung der Berücksichtigung von Geschlecht und Vielfalt für die Forschung“ (DFG 2020: o. S.) und möchte ihre Reflexion in der Forschung fördern. Dieser späte und zögerliche Einbezug der Wissenschaftsreflexion bleibt damit eine anhaltende Motivation für gemeinsame Anstrengungen seitens der FNTF.

An den durch die Gleichstellungsmaßnahmen gedüngten Standort muss sich die Genderforschung mit ihren Forschungsprojekten anpassen.¹³ Der Dünger fördert ein einseitiges Wachstum bestimmter Eigenschaften, die es den feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscherinnen kaum ermöglichen, ihre bis Ende der 1990er-Jahre explizit ambivalente Verortung im Wissenschaftssystem abzulegen. Ganz bewusst standen sie „mit dem einen Fuß in der Wissenschaft und mit dem anderen in der feministischen Bewegung“ (Petersen/Mauss 1998: 11). Geeignete Biotope müssen die heutigen Handlungsträger*innen der FNTF also weiterhin selbst herstellen und ihre Ambivalenz scheint sich dabei zu verändern.

3.2 Biozönos

Zwei jüngere, hier exemplarisch betrachtete Arbeitsformen kommen den Zielen der Etablierung der FNTF an den Hochschulen näher und weisen im Vergleich zu den früheren Arbeitskreisen Verschiebungen hinsichtlich der Autonomie und der Institutionalisierung auf. Eine 2019 gegründete Arbeitsgruppe führt das Ziel im Titel, die FNTF in den Hochschulen zu etablieren. Sie nennt sich *Herausforderungen und Strategien zur Inklusion von Gender in MINT* und wurde auf der 18. Jahrestagung der 2003 eingerichteten KEG – und damit im Kontext einer institutionalisierten Einrichtung der Gender Studies – gegründet. Zu den ca. 40 Fachkolleg*innen, die sich an der AG beteiligen und sie mit jährlichen Treffen weiterführen, gehören frühere Arbeitskreismitglieder und jüngere Wissenschaftler*innen der FNTF. Die AG knüpft an die Themen der frühen FiNuT-Kongresse an und konstatiert, dass „trotz eines inzwischen ausgewiesenen und breiten Fundus an Forschungsliteratur und didaktischen Ansätzen [...] die curriculare und nachhaltige Verankerung von Gender in MINT weiterhin marginal“¹⁴ bleibt, sowohl an den Hochschulen generell als auch in den Gender Studies. Daher möchte die AG bestehende Strategien zur Etablierung der FNTF in den Hochschulen weiterentwickeln und den Forschungs- und Lehrbereich Gender & MINT nachhaltig verwurzeln. Ihr Augenmerk der Integrationsarbeit liegt nun auf Weiterentwicklung und Nachhaltigkeit.

Initiiert wurde die AG von den Mitarbeiter*innen des Projekts *Gendering MINT digital – Open Science aktiv gestalten*. In dem Projekt entwickelten Sigrid Schmitz, Göde Both und ich Open Educational Resources (OER), mit denen die Erkenntnisse der FNTF in die Natur- und Technikwissenschaften integriert und nachhaltig zur Verfügung gestellt werden können.¹⁵ Damit verwirklichten wir ein langjähriges Ziel der FNTF im

13 Zu den Herausforderungen einer unternehmerischen Hochschule für die transdisziplinären Gender Studies siehe Hark (2001) und Knapp (2001).

14 www.genderkonferenz.eu/downloads/2020/KEG2020Abstracts.pdf [Zugriff: 17.11.2020].

15 Das vom BMBF geförderte Projekt war am Zentrum für transdisziplinäre Geschlechterstudien an der Humboldt-Universität zu Berlin angesiedelt. Nähere Informationen bietet seine Homepage: www.gender.hu-berlin.de/de/forschung/GenderingMINTdig und die Projektbroschüre: www.genderingmint.uni-freiburg.de/wp-content/uploads/2019/04/Broschuere-GenderingMINTdigital.pdf [Zugriff: 18.11.2020].

Rahmen eines drittmittelfinanzierten Forschungsprojekts, das an einer Hochschuleinrichtung der Gender Studies verortet ist.¹⁶ Ebenso wie wir verfügen die meisten Mitglieder der AG über befristete universitäre Verortungen und Ressourcen. Die aktuelle FNTF wird heute also von Hochschulangehörigen an Hochschuleinrichtungen durchgeführt.

Das zweite jüngere Beispiel ist das 2010 gegründete feministische Netzwerk *NeuroGenderings*, in dem ebenfalls Handlungsträger*innen der frühen Arbeitskreise und heutige Nachwuchswissenschaftler*innen aus den Neurowissenschaften zusammenarbeiten. Die ca. 100 meist in den Lebenswissenschaften und Gender Studies doppelt qualifizierten Teilnehmer*innen des Netzwerks setzen das Ziel der Verankerung der FNTF in den Natur- und Technikwissenschaften auf der epistemischen Ebene um (Nucci 2015). Gemeinsam führen sie internationale Tagungen und Workshops durch und forschen theoretisch ebenso wie experimentell. Dabei verbinden sie die FNTF mit den Neurowissenschaften und publizieren in einschlägigen Fachzeitschriften der Neurowissenschaften (z. B. Dussauge/Kaiser 2012; Ribbon et al. 2014).¹⁷ Seine Mitglieder sind international verortet, promoviert oder habilitiert und im Mittelbau oder als Professor*innen tätig.

Die beiden Beispiele deuten darauf hin, dass sich die Arbeitsformen der FNTF und ihre autonome Verortung geändert haben. Beide Arbeitsformen sind in einem stärkeren Maß Teil der Wissenschafts- und Forschungslandschaft geworden als die frühen Arbeitskreise. Ihre Handlungsträger*innen haben sich die „Werkzeuge einer Wissenskultur erarbeitet und anverwandelt“ (Schmerl 2006: 8). Waren in den 1980er- und 1990er-Jahren die autonomen Arbeitskreise die Orte der kritischen Reflexion, der Weiterentwicklung und der Wissenschaftspolitik mit Ausläufen in die Hochschulen hinein, so sind die aktuellen AGs stärker in den Hochschulstrukturen verwurzelt und können deren Ressourcen nutzen. Beispielsweise finanzierte *NeuroGenderings* seine Tagungen mit Geldern des Swedish Research Council und des Schweizer Nationalfonds.¹⁸

Die frühen Arbeitskreise ließen in viele Richtungen Ausläufer wachsen, verwurzeln sich an geeigneten Substraten und vergesellschafteten sich mit kongenialen Organismen. Dabei wurden die Handlungsträger*innen von Gender & MINT in den Hochschulbiotopen zu weniger ambivalenten Wissenschaftssubjekten, die bewusst nicht mehr von autonomen Arbeitskreisen, sondern von Hochschuleinrichtungen aus sprechen. „In den 80er-Jahren brauchtest du ein Netzwerk, um sprechen zu können [...] und zehn Jahre später bist du halt irgendwie wissenschaftliche Mitarbeiterin in irgendeinem Institut und dann musst du anders auftreten“ (FiNuT Workshop 2017, TN 2: 50-45-51.00). Mit Lorraine Daston haben sie die akademischen moralischen Ökonomien, Fühl-, Seh-, Verstehens- und Handlungsweisen angenommen und mit Pierre Bourdieu sind sie ein Stück mehr zu zugehörigen Wissenschaftssubjekten geworden (Hark 2005: 135). Passend dazu

16 In den letzten drei Jahrzehnten haben die feministischen Naturwissenschafts- und Technikforscher*innen zahlreiche an den Hochschulen verankerte Projekte durchgeführt, sodass dies nur eines von vielen Beispielen ist. Ein systematischer Überblick und eine Analyse ihrer Erfolge stehen aus. Zur Entwicklung der FNTF siehe Paul/Bath/Wenk (2020).

17 <https://neurogenderings.wordpress.com> [Zugriff: 17.11.2020].

18 In den 1990er-Jahren erhielt die weniger institutionalisierte FNTF für ihre Veranstaltungen staatliche oder auch universitäre Unterstützung, z. B. von der Frauenförderkommission Frauenforschung des Senats für Jugend und Familie (Orland/Scheich 1995: 8) oder von der damaligen Koordinationsstelle Frauenstudien und Frauenforschung an Hamburger Hochschulen (Ebeling 2019b).

enthalten ihre Selbstdarstellungen nicht mehr den starken revolutionären Charakter, den Ebeling/Zimmermann (2018) für die FNTF der 1980er- und 1990er-Jahre beschrieben haben. Das Ziel, die Natur- und Technikwissenschaften in einem queer-feministischen Sinn zu verändern, verfolgen sie jedoch weiterhin. Es bleibt spannend zu beobachten, ob aus Gender & MINT in diesen stärker institutionalisierten Arbeitszusammenhängen eine Biozönose mit winterharten und mehrjährigen Lebensgemeinschaften wird.

Literaturverzeichnis

- Autorinnenkollektiv (1995). Feministische Naturwissenschaft. Eine Einführung. In Dagmar Heymann (Hrsg.), *Elfenbisse. Feministische Naturwissenschaft* (S. 15–26). Mössingen-Talheim: talheimer.
- Baaken, Uschi; Jung, Sybille; Koreuber, Mechthild; Niehoff, Anneliese & van Riesen, Kathrin (Hrsg.). (2018). *Gender 2020. Auf dem Weg zu einer geschlechtergerechten Hochschul- und Wissenschaftskultur*. Berlin: P & P Printmanagement.
- Bargfrede, Anja; Fuchslocher, Eva; Kollwe, Kathleen & Pittius, Katrin (2011). Einleitung. Frauen Netzwerke: Spinnstuben statt Kaminabende. In Anja Bargfrede, Eva Fuchslocher, Kathleen Kollwe & Katrin Pittius (Hrsg.), *Frauen Netzwerke. Spinnstuben statt Kaminabende* (S. 7–18). Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Bath, Corinna (2020). Feministische Naturwissenschaftsforschung und FiNuT-Kongresse seit den 1980er Jahren. In Barbara Paul, Corinna Bath & Silke Wenk (Hrsg.), *Geschlechterwissen in und zwischen den Disziplinen. Perspektiven der Kritik an akademischer Wissensproduktion* (S. 93–126). Bielefeld: transcript.
- Buitendijk, Simone & Maes, Katrien (2015). *Gendered research and innovation: Integrating sex and gender analysis into the research process*. Zugriff am 23. Juni 2020 unter www.leru.org/publications/gendered-research-and-innovation-integrating-sex-and-gender-analysis-into-the-research-process.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2020). *Pressemitteilung Nr. 18*, 25. Mai 2020. Zugriff am 13. August 2021 unter www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung_nr_18/index.html.
- Dussauge, Isabelle & Kaiser, Anelis (2012). Neuroscience and Sex/Gender. *Neuroethics*, 5(3), 211–216.
- Ebeling, Smilla (2019a). 40 Jahre feministische Naturwissenschafts- und Technikforschung aus der Sicht der Akteur_innen. In Dagmar Heymann, Bärbel Mauß, Claudia Schuster & Astrid Venn (Hrsg.), *Feministisch_4.0. 40 Jahre Frauen in Naturwissenschaft und Technik* (S. 87–98). Mössingen-Talheim: talheimer.
- Ebeling, Smilla (2019b). Feministische Naturwissenschaftsforschung an der Universität Hamburg. Pionierarbeit damals wie heute. In Dagmar Filter & Jana Reich (Hrsg.), *Respekt! Frauen verändern Wissenschaft an der Universität Hamburg* (S. 318–323). Norderstedt: Books on Demand.
- Ebeling, Smilla & Götschel, Helene (2000). *Feministische Wissenschaftskritik – Frauen- und Geschlechterforschung in der Lehre in der Mathematik und den Naturwissenschaften. Eine Untersuchung im Auftrag der hochschulübergreifenden Gemeinsamen Kommission und Koordinationsstelle Frauenstudien/Frauenforschung Hamburg*. Hamburg: Selbstverlag.

- Ebeling, Smilla & Zimmermann, Anja (2018). Drinnen, Draußen und Dazwischen: Interdisziplinäre Verortungen feministischer Kunstgeschichte und feministischer Naturwissenschaftsforschung. In Corinna Onnen & Susanne Rode-Breymann (Hrsg.), *Wiederherstellen – Unterbrechen – Verändern? Politiken der (Re-)Produktion* (L'AGENDA Bd. 3, S. 267–282). Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Engfer, Dagmar; Frey, Patricia; Gratzfeld, Rachel; Scheller, Andrea & Stadler Ghidossi, Susanna (Hrsg.). (1991). *Im Widerstreit mit der Objektivität. Frauen in den Naturwissenschaften*. Zürich, Dortmund: eFeF.
- FiNuT Workshop (2017). *Von der Revolution zur Innovation. 40 Jahre feministische Naturwissenschaftsforschung aus der Sicht ihrer Akteur*innen*. Tagung Feministisch_4.40. 40 Jahre Frauen in Naturwissenschaft und Technik (FiNuT). Berlin.
- Fischer, Gudrun (1995). Die Geschichte der feministischen Professur in den Naturwissenschaften an der Universität Bremen. In Dagmar Heymann (Hrsg.), *Elfenbisse. Feministische Naturwissenschaft* (S. 151–162). Mössingen-Talheim: talheimer.
- Fischer, Roland A. (2017). Gleichstellung – ganz eigensinnig gedacht. *forschung*, 3, 2–3.
- Götschel, Helene (2001). Vom „(un-)heimlichen Inhalt der Naturwissenschaften“ und dem „Geschlecht der Natur“. Feministische Naturwissenschaftsforschung in der Bundesrepublik Deutschland. In Helene Götschel & Hans Daduna (Hrsg.), *Perspektivenwechsel. Frauen- und Geschlechterforschung zu Mathematik und Naturwissenschaften* (S. 40–53). Mössingen-Talheim: Talheimer.
- Götschel, Helene (2002). *Naturwissenschaftlerinnen und Technikerinnen in Bewegung. Zur Geschichte des Kongresses Frauen in Naturwissenschaft und Technik 1977 bis 1989*. Mössingen-Talheim: talheimer.
- Granovetters, Marc (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360–1380.
- Hark, Sabine (2001). Disziplinäre Quergänge. (Un)Möglichkeiten transdisziplinärer Frauen- und Geschlechterforschung. *Potsdamer Studien zur Frauen- und Geschlechterforschung*, 2(2), 7–22. <https://doi.org/10.25595/447>
- Hark, Sabine (2005). *Dissidente Partizipation. Eine Diskursgeschichte des Feminismus*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Hassauer, Friederike (1994). *Homo. Academica. Geschlechterkontrakte, Institution und die Verteilung des Wissens*. Wien: Passagen.
- Hasse, Catherine (2015). *An Anthropology of Learning in Epistemic Cultures*. Weinheim: Juventa.
- Heymann, Dagmar (Hrsg.). (1995). *Elfenbisse. Feministische Naturwissenschaft*. Mössingen-Talheim: talheimer.
- Jansen, Sarah (1991). *Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen. Von der Forderung nach Gleichstellung zur feministischen Forschung*. Wiesbaden: Feministischer Buchverlag Schäfer.
- Knapp, Gudrun-Axeli (2001). Beziehungssinn und Unterscheidungsvermögen. *Potsdamer Studien zur Frauen- und Geschlechterforschung*, 2(2), 42–53.
- Maurer, Margarete (1993). *Frauenforschung in Naturwissenschaften, Technik und Medizin: Dokumentation und Bibliographie, Literatur, Zeitschriften, Adressen*. Wien: Wiener Frauenverlag.
- Mayr-Kleffel, Verena (1991). *Frauen und ihre sozialen Netzwerke. Auf der Suche nach einer verlorenen Ressource*. Opladen: Leske + Budrich.
- Nowak, Melanie (2020). Feminismus, Ökologie, Technikkritik. Frauen in Naturwissenschaft und Technik (FiNuT) 1977ff. In Barbara Paul, Corinna Bath & Silke Wenk (Hrsg.), *Geschlechter-*

- wissen in und zwischen den Disziplinen. *Perspektiven der Kritik an akademischer Wissensproduktion* (S. 41–49). Bielefeld: transcript.
- Nucci, Marina (2015). „Don’t Cry, Research!“ Reflections on Sex, Gender, and Science under the Scope of Neurofeminism. *Anais da ReACT – Reuniao de Antropologia da Ciencia e da Tecnologia*, 2(2), 1–23. Zugriff am 13. August 2021 unter <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/react/article/view/1393/744>.
- Orland, Barbara & Scheich, Elvira (Hrsg.). (1995). *Das Geschlecht der Natur. Feministische Beiträge zur Geschichte und Theorie der Naturwissenschaften*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Paul, Barbara; Bath, Corinna & Wenk, Silke (Hrsg.). (2020). *Geschlechterwissen in und zwischen den Disziplinen. Perspektiven der Kritik an akademischer Wissensproduktion*. Bielefeld: transcript.
- Petersen, Barbara & Mauss, Bärbel (Hrsg.). (1998). *Feministische Naturwissenschaftsforschung: Science & Fiction*. Mössingen-Talheim: talheimer.
- Ribbon, Gina; Jordan-Young, Rebecca; Kaiser, Anelis & Fine, Cordelia (2014). Recommendations for Sex/Gender Neuroimaging Research: Key Principles and Implications for Research Design, Analysis and Interpretation. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 650.
- Schaser, Angelika (2015). *Der Arbeitskreis Historische Frauen- und Geschlechtergeschichte von 1990 bis 2015. Wissenschaftliche Professionalisierung im Netzwerk*. Hamburg: Druckhaus Köthen.
- Schmerl, Christiane (2006). *Und sie bewegen sich doch. Aus der Begegnung von Frauenbewegung und Wissenschaft*. Tübingen: Dgvt.
- Wiesner, Heike (2002). *Die Inszenierung der Geschlechter in den Naturwissenschaften. Wissenschafts- und Genderforschung im Dialog*. Frankfurt/Main, New York: Campus.

Zur Person

Smillo Ebeling, Dr., wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Braunschweig. Arbeitsschwerpunkte: Feminist Science Studies, Gender & MINT, Wissenschaftsforschung, Animal Studies, Museumsforschung, Biologiedidaktik, Wissenschaftskommunikation.
E-Mail: s.ebeling@tu-braunschweig.de