GENDER OPEN REPOSITORIUM

„Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“ : Symbolische Grenzziehungen und Heteronormativität in den Ingenieurwissenschaften

Greusing, Inka

2018

https://doi.org/10.25595/1324

Veröffentlichungsversion / published version
Buch / book

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Greusing, Inka: *„Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“ : Symbolische Grenzziehungen und Heteronormativität in den Ingenieurwissenschaften*. Opladen: Budrich UniPress, 2018. DOI: https://doi.org/10.25595/1324.

Diese Publikation wird zur Verfügung gestellt in Kooperation mit dem Verlag Barbara Budrich.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY 4.0 Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Terms of use:

This document is made available under a CC BY 4.0 License (Attribution). For more information see:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Inka Greusing

Budrich UniPress

„Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“ –

Symbolische Grenzziehungen und Heteronormativität in den Ingenieurwissenschaften

Inka Greusing

„Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“ – Symbolische Grenzziehungen und Heteronormativität in den Ingenieurwissenschaften

Inka Greusing

„Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“ – Symbolische Grenzziehungen und Heteronormativität in den Ingenieurwissenschaften

Budrich UniPress Ltd.
Opladen • Berlin • Toronto 2018

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über https://portal.dnb.de abrufbar.

Der vorliegende Band basiert auf der Dissertationsschrift „Rhetorische Modernisierung in den Ingenieurwissenschaften? Eine Interviewstudie zur Verknüpfung von Fachhabitus, heterosexueller Matrix und Geschlechterwissen im akademischen Feld der Ingenieurwissenschaften“ zur Erlangung des akademischen Grades einer Doktorin der Philosophie (Dr. phil.). Die Arbeit wurde im Dezember 2016 an der Technischen Universität Berlin eingereicht und von Prof. Dr. Sabine Hark (Technische Universität Berlin) sowie Prof. Dr. Ines Weller (Universität Bremen) begutachtet.

© 2018 Dieses Werk ist bei der Verlag Budrich UniPerss erschienen und steht unter der Creative Commons Lizenz Attribution 4.0 International (CC BY 4.0): https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.
Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung unter Angabe der UrheberInnen, Rechte, Änderungen und verwendeten Lizenz.
www.budrich.de



Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen Download bereit (https://doi.org/10.3224/86388788).
Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-86388-788-9 (Paperback)
eISBN 978-3-86388-359-1 (eBook)
DOI 10.3224/86388788

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – www.lehfeldtgraphic.de
Lektorat: Jen Theodor
Satz: Peter Gabriel

Inhalt

1 Einleitung 7
1.1 Forschungsfragen 8
1.2 Einbettung in die Forschungslandschaft 10
1.3 Zur Motivation und Rolle der Autor_in 17
1.4 Aufbau der Arbeit 19

2 Angewandte methodische, analytische und theoretische Denkwerkzeuge 21
2.1 Grounded Theory und angewandte Methoden anhand der Genese der Forschungsarbeit 21
2.2 Rhetorische Modernisierung 31
2.3 Geschlechterwissen 36
2.4 Habituskonzept 47
2.5 Heterosexuelle Matrix 58

3 Mathematikhürde und Ausnahmefrau: Symbolische Grenzziehungen im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften 69
3.1 „Es ist einfach die Mathematikhürde“ (FH13) 70
3.2 „Einzig und allein, was auffällt, ist die Studienrichtung, auf die sich die Damen meistens spezialisieren“ (FH101) 80
3.3 „Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns“ (FH13) 87
3.4 Zusammenfassung: Mathematikhürde und Ausnahmefrau 94

4 Heiratsmarkt: Die heteronormative Struktur des ingenieurwissenschaftlichen Feldes 99
4.1 „Eine Freundin hatte ich schon“ (JR133) 99
4.2 „Früher hätte man gesagt, ein Mannweib“ (JM45) 104
4.3 „Weil ich nicht die typische klassische Frau bin“ (LF264) 116

4.4 Herstellen von Bündnissen in der sozialen Praxis der Interaktion in den Interviews anhand der Phänomene Hörsaalszenen und Frauentutorien 128

5 Wirkliche Chancengleichheit: Rhetorische Modernisierung in den Ingenieurwissenschaften 137

5.1 „Die hat keine Sonderrolle, weil sie eine Frau ist, aber sie ist halt eine“ (JR137) 137

5.2 „Es muss eine Gleichberechtigung geben (…) ein langwieriger Prozess“ (JR272) 151

5.3 „Ich sehe das ganz unter dem Hinblick der Chancengleichheit wirklich der Chancengleichheit“ (JM139) 163

5.4 Zusammenfassung Wirkliche Chancengleichheit 172

6 Veränderungsbewegungen 175

6.1 „Es ist mir bis heute unverständlich geblieben, wieso ich 'ne Kurvendiskussion brauche“ (MH180) 175

6.2 „Es findet ja jetzt dieser Generationswechsel statt“ (MH203) 177

6.3 „Die Lehrformen ändern sich sehr stark“ (MH210) 180

6.4 Zusammenfassung Veränderungsbewegungen 185

7 Zusammenfassung und Fazit 187

Dank 199

Literaturverzeichnis 201

1 Einleitung

„Hatten Männer tatsächlich Angst davor, daß Frauen in eines ihrer letzten exklusiv ‚männlichen' Reservate eindringen könnten? Fühlen sie sich durch das Eindringen der Frauen, mit denen Sexualität verknüpft wird, in ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit bedroht, die vorgibt, alles Subjektive, einschließlich der Sexualität, eliminiert zu haben?" (Hausen/Nowotny 1986, 12).

Dieses Zitat entstammt dem 1986 von Karin Hausen und Helga Nowotny herausgegebenen Buch *Wie männlich ist die Wissenschaft?*. Frauen unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen wurden gebeten, aus ihrer spezifischen Fachperspektive zu der titelgebenden Frage Stellung zu nehmen, um so disziplinenübergreifend Produktionsmechanismen sozialer Ungleichheit zwischen Männern und Frauen innerhalb des sozialen Feldes der Wissenschaft, seinen Institutionen und Methoden aufzuspüren. Heute, drei Jahrzehnte später, behaupten sich die Ingenieurwissenschaften in der Bundesrepublik Deutschland noch immer als Männerdomäne[1]. Doch anders als damals wird das asymmetrische Geschlechterverhältnis inzwischen als Problem identifiziert, gegen das es vorzugehen gilt. Die Ingenieurwissenschaften werden sogar als „eine der markantesten ‚Problemzonen' gesellschaftlicher Geschlechterverhältnisse wahrgenommen" (Paulitz 2006, 23). Aus diesem Grund sind an vielen Hochschulen in Deutschland, an denen Ingenieur_innen[2] ausgebildet werden, in den letzten Jahren Frauenfördermaßnahmen initiiert worden, mit dem Ziel, den Frauenanteil zu erhöhen[3]. Hier stellen sich eine Reihe von Fragen, die die vorliegende Arbeit maßgeblich prägen werden. Zunächst und ganz grundsätzlich: Drückt sich in diesen Bemühungen um einen höheren Frauenanteil die – wie es Angelika Wetterer (2005) formuliert – heutzutage gesellschaftsprägende Norm der Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern aus? Welche Mechanismen innerhalb des Feldes führen dazu, dass die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge dennoch weiterhin als „Männer-Gesellschaften" (Hausen/Nowotny 1986, 12) charakterisiert werden können? Gibt es dabei einen Zusammenhang zu (Hete-

1 Das asymmetrische Geschlechterverhältnis in den Ingenieurwissenschaften zeigt sich bereits auf der Studierendenebene. So beträgt den vom deutschen statistischen Bundesamt herausgegebenen Schnellmeldeergebnissen der Hochschulstatistik zufolge im Wintersemester 2016 der Frauenanteil im Studiengang Maschinenbau 21 %, wobei ein Rückgang der Immatrikulationen bei Frauen um 4,7 % gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen ist. In der Elektrotechnik beträgt der Frauenanteil 16 %. Siehe Statistisches Bundesamt (2016).

2 Zur geschlechterinklusiven Schreibweise in dieser Arbeit siehe Kapitel 1.3 in dieser Einleitung.

3 Siehe z.B. die Kampagne „Komm mach MINT".

ro)Sexualität, wie Karin Hausen und Helga Nowotny mit ihren Fragen nahelegen? Und wenn ja, wie gestaltet sich dieser?

1.1 Forschungsfragen

Judith Butler hat in *Das Unbehagen der Geschlechter* (Butler 1991) eindrücklich ausgeführt, dass die Gesellschaft nicht nur durch ein hierarchisch bipolar aufeinander bezogenes Geschlechterverhältnis, sondern auch durch eine Norm der Heterosexualität (Heteronormativität) strukturiert ist. Beide sind nicht voneinander zu trennen und (re)produzieren sich fortlaufend gegenseitig in der sozialen Praxis des „doing gender". Als Teilbereich der Gesellschaft müssten die Ingenieurwissenschaften ebenfalls davon betroffen sein. Die Frage, wie die heterosexuelle Matrix dieses Feld bestimmt, ist allerdings bisher nicht erforscht worden. Aus diesem Grund möchte ich in der vorliegenden Arbeit aus einer feministischen, sozialkonstruktivistischen und heteronormativitätskritischen Perspektive folgenden Forschungsfragen nachgehen: Inwiefern ist das asymmetrische Geschlechterverhältnis (auch) in den Inhalten und Kulturen der Ingenieurwissenschaften selbst verankert oder gar begründet. Wie entfaltet die heterosexuelle Matrix (Butler) ihre Wirkmacht im Feld der Ingenieurwissenschaften? Wie ist sie in die wechselseitig konstitutive Herstellung von Fachhabitus und sozialem Feld (Bourdieu) eingewoben? Welche Deutungsmuster von Geschlecht und Geschlechterdifferenz entfalten in welcher Weise ihre Wirkmächtigkeit im Feld und welche Rolle spielt dabei Heteronormativität? Wie werden über solche Deutungsmuster ‚Männlichkeiten' und ‚Weiblichkeiten' im Feld (re)produziert und wie werden darüber Aus- und Einschlüsse (re)produziert? Ich möchte also die wechselseitig konstitutiven Beziehungen von Geschlecht, sozialer Praxis und Wissen im Feld der Ingenieurwissenschaften verstehen. Durch die so aufgespürten ‚Stellschrauben' können dann gemeinsam mit weiteren Akteur_innenVeränderungen im Feld angestoßen werden, die helfen, bipolare Geschlechterdifferenzen und heteronormativ vergeschlechtlichte Herrschaftsverhältnisse abzubauen.

Um Antworten auf diese Forschungsfragen zu finden, habe ich sechs Ingenieur_innen interviewt. Sie sind auf wissenschaftlicher Ebene an einer deutschen technischen Hochschule tätig und engagieren sich über ihre Dienstverpflichtung hinaus in einem Schüler_innenprojekt, das die Erhöhung des Frauenanteils in den Ingenieurwissenschaften zum Ziel hat. Ich möchte Aufschluss darüber erhalten, wie diese Ingenieur_innen ihre eigenen Fachgebiete hinsichtlich deren Männerlastigkeit erklären und deuten. Dabei geht es mir weniger um die Beantwortung der Frage, *warum* sich die Ingenieurwissenschaften so standhaft als Männerdomäne behaupten als vielmehr darum,

wie die (Re)Produktion von Geschlechterverhältnissen im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften funktioniert. Welche Deutungsmuster lassen sich in den Interviews finden und wie strukturieren sie das Feld? Oder, den ursprünglichen Titel der vorliegenden Arbeit aufgreifend[4]: Wie werden Fachhabitus, Heteronormativität und Geschlechterwissen in der sozialen Praxis im Feld der Ingenieurwissenschaften verknüpft und inwiefern können diese Verknüpfungspraktiken als rhetorische Modernisierung gedeutet werden?

Das Konzept der „rhetorischen Modernisierung" (Wetterer 2003) von Angelika Wetterer bietet als „sensibilisierendes Konzept" (Strauss/Corbin 1996)[5] eine erste theoretische Perspektive auf meinen Forschungsgegenstand. Wetterer nutzt diesen Begriff, um ihre_seine Beobachtung zu formulieren, dass in Deutschland eine diskursive Norm der Gleichberechtigung/Gleichheit zwischen den Geschlechtern zu bestehen scheint, in der Praxis jedoch immer noch eine geschlechtsspezifische Aufgabenverteilung offenbar ist. Dies zeigt sie_er anhand der Aufteilung von Hausarbeit in heterosexuellen Paarbeziehungen, die in Deutschland immer noch überwiegend von Frauen ausgeführt wird. Diese empirisch belegte Ungleichheit in der Geschlechterbeziehung widerspricht Wetterer zufolge den eigenen Gleichberechtigungs- und Selbstverwirklichungsansprüchen der heterosexuellen Paare (vgl. Wetterer 2003). Mit Wetterer möchte ich die Frage stellen, ob und wie die Diskrepanz zwischen dem asymmetrischen Geschlechterverhältnis in den Ingenieurwissenschaften und der gesellschaftlichen Norm der Gleichberechtigung zwischen Frauen und Männern als Facette der rhetorischen Modernisierung gedeutet werden kann. Wird dieses Phänomen von den Akteur_innen im Feld überhaupt als Diskrepanz wahrgenommen? Mit welchen Deutungsmustern und auf welche Weisen entfaltet die postulierte gesellschaftliche Gleichberechtigungsnorm im Feld ihre Wirkmacht? Welches Wissen über die Geschlechterdifferenz (Geschlechterwissen) wird dabei wie und in welchen Kontexten eingesetzt?

Mit Bezug auf das Konzept des „Geschlechterwissens" (Andresen/ Dölling/Kimmerle 2003), das das Wissen über die Geschlechter(differenz) bezeichnet, möchte ich reflexive und vorreflexive Wissensbestände in den analytischen Blick nehmen, um darüber wirkmächtige Deutungsmuster in den Ingenieurwissenschaften zu rekonstruieren. In Anschluss an Pierre Bourdieu verstehe ich letztere als soziales Feld, das vermittelt über die soziale Praxis in einem fortlaufenden gegenseitigen (Re-)Konstitutionsprozess mit

4 Der Titel verweist bereits auf alle angewandten theoretischen und analytischen Denkwerkzeuge dieser Arbeit. Eine ausführliche Einführung in meine Denkwerkzeuge findet sich in Kapitel 2. Zur rhetorischen Modernisierung vgl. Kapitel 2.2, zum Geschlechterwissen vgl. Kapitel 2.3, zum Habitus-Feld Konzept vgl. Kapitel 2.4 und zur Heterosexuellen Matrix vgl. Kapitel 2.5.

5 Der Begriff des sensibilisierenden Konzeptes stammt aus der Grounded Theory (Strauss/Corbin 1996), an der ich mich methodisch orientiere. Diese und weitere verwendete Methoden werden in Kapitel 2.1 entlang der Genese dieser Forschungsarbeit erläutert.

dem Fachhabitus der Feldakteur_innen (Ingenieur_innen) steht. Über die analytische Verknüpfung von Fachhabitus und Geschlechterwissen werde ich Vergeschlechtlichungs- und Hierarchisierungsprozessen in meinem Untersuchungsmaterial nachvollziehen. Mit Butler gehe ich schließlich davon aus, dass auf diese Prozesse die Norm der Heterosexualität (Heteronormativität) einwirkt. Anhand meiner Analyse werde ich zeigen, wie durch den zirkulären und sich wechselseitig konstituierenden Verweis zwischen biologischer Geschlechtszuweisung, sozialer Geschlechtsidentität und sexuellem Begehren – also durch die von Butler (1991) erörterte „heterosexuelle Matrix" – der Fachhabitus und das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften mit der heteronormativen Zweigeschlechtlichkeit in einem gegenseitigen (Re-)Konstitutionsverhältnis stehen.

1.2 Einbettung in die Forschungslandschaft

Die seit 1977 jährlich im deutschsprachigen Raum stattfindenden Kongresse der Frauen in Naturwissenschaft und Technik (FiNuT)[6] haben „wesentlich zur Emergenz des Forschungsfeldes Geschlechterforschung in den Natur- und Technikwissenschaften[7] beigetragen" (Paulitz 2010, 787). Die Kongresse waren und sind „mit ihren Zielen und Fragestellungen stark von gleichstellungspolitischen Anliegen geprägt" (ebd.). Zwar gehört Tanja Paulitz zufolge die Beschäftigung mit den Technikwissenschaften innerhalb der feministischen Geschlechterforschung bis heute tendenziell zu den Randgebieten (ebd.), doch rückt sie mehr und mehr in den Aufmerksamkeitsfokus. Dies zeigt sich unter anderem im Handbuch „Frauen- und Geschlechterforschung" (Becker/Kortendiek 2010). Während sich in der ersten Auflage (2004) nur vereinzelte Beiträge zum Themenkomplex Technik und Naturwissenschaften finden lassen, wird er in der 2008 veröffentlichten zweiten Auflage als Schwerpunkt aufgenommen und 2010 in der dritten Auflage überarbeitet weitergeführt. Zudem wird seit Mitte der 2000er Jahre vermehrt diskutiert, wie Geschlechterforschung in die natur- und technikwissenschaftlichen Studiengänge implementiert werden kann. Das lässt sich unter anderem an den vermehrten Publikationen von Einführungsbänden zu dieser Thematik ablesen (siehe u.a. Ebeling/Schmitz 2006; Knoll/Ratzer 2006; Leicht-Scholten 2007, Götschel/Niemeyer 2009; Draude/Wajda/Maaß 2014;

6 Zur Historie der FiNuT-Kongresse vgl. Götschel (2001).

7 „Die Bezeichnung ‚Technikwissenschaften' (engl. engineering bzw. engineering science, franz. sciences techniques, ingénierie) erscheint im Kontext der Frauen und Geschlechterforschung (und nicht nur hier) zumeist als Teil des Sammelbegriffs „Natur- und Technikwissenschaften bzw. Naturwissenschaften und Technik" (Paulitz 2010, 878). Ich verwende Technikwissenschaften synonym mit Ingenieurwissenschaften.

Bath/Both/Lucht/Mauss/Palm 2016). Des Weiteren sind an vielen Technischen Universitäten in Deutschland in den letzten Jahren Genderprofessuren in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern eingerichtet worden und an der Technischen Universität Berlin startete 2012 mit GENDER PRO MINT ein Studienprogramm, das sich speziell an Studierende der Natur-, Technik- und Planungswissenschaften richtet.[8]

Im Folgenden fokussiere ich in der Darstellung des Forschungsstandes zunächst auf Studien, welche die sich mit der Situation von Frauen in diesem Feld befassen. Entsprechend der Forschungssystematik[9] von Evelyn Fox Keller (1995) bewege ich mich damit zunächst auf der Ebene von „women in science" – Frauen in den Natur- und Technikwissenschaften. Im Anschluss werde ich mich dann auf die Ebene von „gender in science" – Geschlecht in den Natur- und Technikwissenschaften – begeben, in die sich auch die vorliegende Arbeit einordnet. Dabei werde ich auf Arbeiten fokussieren, in denen die Fachkulturen selbst im Mittelpunkt stehen, und danach fragen, wie diese grundlegend von Geschlechterfragen geprägt sind. Abschließend arbeite ich heraus, welche Forschungsdesiderate sich hier abzeichnen, die ich in meiner Arbeit angehen werde.

Um Aufschluss darüber zu erhalten, wie es den wenigen Frauen innerhalb des Feldes ergeht, warum sie in den Ingenieurwissenschaften stark unterrepräsentiert sind und um Erklärungen für das geschlechtsspezifisch unterschiedliche Studienabbruchverhalten zu finden, wurden vor allem in den 1980er- und 1990er-Jahren einige empirische Studien durchgeführt, welche die Situation von Ingenieurinnen in den Blick nahmen und nach Erklärungen für geschlechtsspezifisch unterschiedliches Studienabbruch- und Ausstiegverhalten suchten (u.a. Berghan/Aaroe/Tappeser/Schuchalter-Eicke 1984; Janshen/Rudolph 1987 & 1988; Jansen 1991; Schaare/Fischbach/Schneider /van Rüth 1993; Kosuch/Quentmeier/Sklorz-Weiner/Wender 2000; Wolfram 2000; Wächter 2002; Erlemann 2002; Schreyer 2008; Teubner 2009; Ihsen/Höhle/Baldin 2013). Für viele der oben genannten Studien wurden Interviews mit Student_innen und Lehrenden der Ingenieurwissenschaften geführt. Oft geht schon aus den Titeln der Veröffentlichungen hervor, was ihre Ergebnisse belegen: Frauen sind entweder offenen oder subtilen Diskriminierungen ausgesetzt. Die Herausgeberinnen des Buches *Wider der Natur? Frauen in Naturwissenschaft und Technik* (Berghan/Aaroe/Tappeser/ Schuchalter-Eicke 1984) lassen in thematisch sortierten Erfahrungsberichten etwa 50 Frauen und einen Mann zu Wort kommen und geben so einen guten und persönlichen Einblick, wie es Frauen in den natur- und ingenieurwissen-

8 Vgl. GENDER PRO MINT am Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung der Technischen Universität Berlin, Webseite.

9 Die in der feministischen Wissenschafts- und Technikforschung breit rezipierte Systematisierung unterscheidet zwischen drei verschiedenen Perspektiven: 1. Women in science; 2. Science of gender und 3. Gender in Science (Fox-Keller 1995)

schaftlichen Fächern ergeht. Doris Janshen und Hedwig Rudolph (1987) formulieren in ihrer umfangreichen Interviewstudie zur Situation von ‚weiblichen' Ingenieur_innen in Studium und Erwerbsleben die zentrale These, dass die Marginalisierung von Frauen in den Ingenieurwissenschaften das hierarchische Geschlechterverhältnis widerspiegelt. In ihrer Studie „Ich will nicht gefördert, ich will nur nicht behindert werden. Zur Situation von Studentinnen an technischen Fachbereichen" stellen Franziska Schaare, Katja Schneider, Michaela Fischbach und Petra van Rüth (1993) erhebliche Unterschiede in der Studiensituation von Frauen und Männern an der TU Berlin fest, die zu schlechteren Studienbedingungen für Frauen führen. Beispielsweise wird ihnen immer wieder abgesprochen, fachkompetent zu sein. Manche trauen sich diese Kompetenz selbst nicht zu. Christine Wächter stellte in ihrem Vortrag „Wir würden ja Frauen nehmen, aber es bewerben sich so wenige" (Wächter 2002) auf dem FiNuT Kongress 2002 eine Interviewstudie in einer österreichischen Technologiefirma vor. Demnach müssen „Ingenieurinnen quasi als ‚ewige Anfängerinnen' ihre Kompetenz täglich aufs Neue unter Beweis stellen" (Wächter 2002, 389). Selbst hochqualifizierte Ingenieurinnen müssen beweisen, „daß ‚Frau-Sein' und Technikkompetenz durchaus miteinander vereinbar sind" (ebd.). In dem Buch *Spurensuche!* (Ihsen/Höhle/Baldin 2013) werden Ergebnisse einer umfangreichen Studie vorgestellt, „die sich mit dem Erleben der Studieneingangsphase seitens der Studierenden an den Technischen Universitäten der TU9 unter besonderer Berücksichtigung der Genderperspektive beschäftigt" (ebd., 2). Als markantesten Unterschied zwischen ‚weiblichen' und ‚männlichen' Studierenden identifizieren die Autor_innen „das unterschiedlich stark ausgeprägte Selbstbewusstsein und die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit", welches zudem „mit dem ständigen Rechtfertigungsdruck der Studentinnen" gekoppelt sei. Dies habe zur Folge, „dass Frauen im beruflichen Habitus nicht ganz ankommen und schneller aus dem Gleichgewicht zu bringen sind, zum Beispiel im Berufseinstieg und in der Familiengründungsphase" (ebd., 105) – was schließlich zu Studienabbrüchen und Ausstiegen führen kann. Viola Bösebeck stellt in der Studie *Geschlechtliche Konnotation in den disziplinären Kulturen der Ingenieurwissenschaften?* (2010), für die Studierende der Ingenieurwissenschaften an einer Technischen Universität interviewt wurden, schlussfolgernd fest, dass Frauen in ihrer fachlichen Sozialisation das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften als derart von einer ‚männlichen Atmosphäre' dominiert erfahren, dass wissenschaftliche Karrieren für sie nicht in Betracht kämen (ebd., 178-179). Solche „Reibungspunkte mit der Fachkultur" identifiziert Christiane Erlemann in der Studie *Ich trauer' meinem Ingenieurdasein nicht mehr nach. Warum Ingenieurinnen den Beruf wechseln* (2002) auch als „Ausstiegsmotive" für ‚weibliche' Ingenieur_innen (ebd., 391). Diese Reibungspunkte ließen sich mit den Stichworten „Diskriminierung" und „Unvereinbarkeit mit Wertvorstellungen" im Beruf zusammenfas-

sen (ebd.). Im Band *Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen: Von der Forderung nach Gleichstellung zur Feministischen Forschung* (1991) attestiert Sarah Jansen den Ingenieurwissenschaften, „männerbündisch" sowie „mehrheitlich an gesellschaftlichen Problemen desinteressiert" zu sein (ebd., 2). Gerade die „Technikzentrierung und das Fehlen interdisziplinärer Diskurse" (Bockermann 2002, 211) wird von ‚weiblichen' wie ‚männlichen' Studierenden auch 2002 noch bemängelt. Darauf verweisen die Ergebnisse einer Studie, für die 90 Studierende aus dem Bereich Maschinenbau befragt wurden. Erlemann zeigt zudem, dass Frauen, die ihr Studium abbrechen, „tendenziell dazu neigen, der Hochschule früh und für immer den Rücken zu kehren, wohingegen Männer zu einem größeren Teil dazu tendieren, so lange durchzuhalten, bis nicht bestandene Prüfungen oder das Versiegen finanzieller Ressourcen sie zur Aufgabe zwingen" (Erlemann 2002, 389). Den Grund für dieses geschlechtsspezifisch unterschiedliche Studienabbruchverhalten vermutet sie im Leitbild „des männlichen Familienernährers und Familienoberhauptes", das immer noch lebendig sei (ebd.).

Dennoch fühlen sich einer quantitativen Studie von 2002 zufolge, in der ca. 270 Studierende der Fächer Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen befragt wurden, Frauen „oftmals gar nicht diskriminiert oder belastet (…), wie es ihnen durch die Ergebnisse der Frauenforschung nahe gelegt wird" (Wolfram 2000, 62). Hingegen kann Franziska Schreyer in der Studie *Akademikerinnen im technischen Feld. Der Arbeitsmarkt von Frauen aus Männerfächern* (2008) anhand des systematischen Vergleiches von statistischen Massendaten zeigen, dass Frauen trotz besserer Studienabschlüsse gegenüber Männern bei fast allen Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsindikatoren benachteiligt werden. So kommt es, dass „gänzlich entgegen verbreiteter Annahmen Frauen häufiger arbeitslos (sind) als Männer, gerade wenn sie ein Männerfach studiert haben" (Schreyer 2008, 206).

Die meisten Studien kommen zu dem Ergebnis, dass Frauen Fachkompetenz abgesprochen wird und/oder sie sich diese selbst nicht zutrauen. Dies deutet darauf hin, dass Fachkompetenz eng mit ‚Männlichkeit' verknüpft wird. Aber wie kann dieser Zusammenhang erklärt werden? Hat diese Verknüpfung etwas mit der Technikzentrierung und der anhaltenden Männerdominanz in den Ingenieurwissenschaften zu tun? Und wie hängt dies wiederum mit dem noch immer lebendigen Leitbild „des männlichen Familienernährers und Familienoberhauptes" zusammen, den Erlemann als Grund für das geschlechtsspezifisch unterschiedliche Studienabbruchverhalten verantwortlich macht (Erlemann 2002, 389)? Ulrike Teubner konstatiert, dass

> „das Leitbild ‚Technik ist männlich' als Kern der symbolischen Sinnwelt des Alltagswissens nach wie vor Bestand hat" (Teubner 2009, 176).

Teubner spricht in diesem Zusammenhang von einem „Reinheitsgebot von Technik" (ebd., 181). Die Notwendigkeit, „Geschlecht als relevante Katego-

rie im ‚doing engineering', d.h. im alltäglichen Handeln und im *Alltagswissen* von IngenieurInnen" (Paulitz 2006, 32) zu analysieren und so „die Mechanismen der Ungleichsetzung zwischen den Geschlechtern im Berufssystem in den Blick zu nehmen" (Teubner 2009, 181), ist angesichts der Studien zur Situation von Frauen in den Ingenieurwissenschaften offensichtlich. Da meine Arbeit genau zu dieser Auseinandersetzung mit Geschlecht in den Ingenieurwissenschaften einen Beitrag leistet, fokussiert der folgende Überblick über die Forschungslandschaft auf Arbeiten, die sich der Erforschung des „doing science" (Paulitz 2010, 789) widmen und sich damit auf der Ebene von „gender in science" (Keller 1995) bewegen.

In der Geschlechterforschung wird für den Blick auf die Praxis oft Pierre Bourdieus Habitus-Konzept herangezogen (vgl. Engler 1993; Engler/Faulstich-Wieland 1995; Engler/Krais 2004; Engler 2004; Bülow-Schramm/Gerlof 2004; Beaufaÿs 2003; Beaufaÿs/Krais 2005 & 2007). In den Mittelpunkt rückt so,

„was oft als ‚Wissenschaftskultur' bezeichnet wird, also informelle Hierarchien, Sitten und Gebräuche der scientific community, Kommunikationsformen, Interaktionsmuster zwischen verschiedenen Akteuren, das Selbstverständnis der Wissenschaftler und Ähnliches mehr" (Beaufaÿs/Krais 2005, 83).

Es wird davon ausgegangen, dass in den Konstruktions- und Entwicklungsprozessen dieser Kultur „Mechanismen eingelagert sind, die dazu beitragen, die Geschlechterhomogenität des wissenschaftlichen Feldes zu reproduzieren" (ebd.). Die vorliegende Arbeit nähert sich mit diesem Ansatz der ingenieurwissenschaftlichen Wissens- und Fachkultur. Tanja Paulitz, Barbara Hey, Susanne Kink und Bianca Prietl gaben 2015 den Sammelband „Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis" heraus, in dem „Wissenskulturen und Geschlecht mit ihren wechselseitigen Bezügen" (ebd., 9) aus historischer und gegenwartsbezogener Perspektive thematisiert werden.

Auch die feministischen Science and Technology Studies (STS) nehmen, oftmals in Interviewstudien oder ethnographischen Feldstudien, sowohl wechselseitige Konstruktionsprozesse zwischen vermeintlich neutraler Technik und den Konstrukteur_innen der Technik als auch die disziplinären Fachkulturen in den Blick[10]. Judy Wajcmann fasst die zentrale These der feministischen STS folgendermaßen zusammen:

„Die zentrale Grundthese der feministischen Technikforschung ist, dass Menschen und Artefakte sich gemeinsam entwickeln; die Materialität der Technik befördert oder hindert die Herstellung bestimmter vergeschlechtlichter Machtverhältnisse." (Wajcman 2008, 98)[11]

Unter anderem Cynthia Cockburn (1988), Wendy Foulker (2000 & 2007), Gloria Miller (2004), Cindy E. Foor und Susan E. Walden (2009), Ulf Mell-

10 Für einen Überblick siehe Paulitz 2010, 287ff.

11 Zitate aus englischsprachigen Quellen, zu denen keine Übersetzung vorliegt, übersetze ich selbst.

ström (2004), Tanja Paulitz und Bianca Prietl (2013) erforschen, wie sich das Feld der Ingenieurwissenschaften und seine Akteur_innen, also die Ingenieur_innen, gegenseitig hervorbringen, erhalten und geschlechtlich kodieren. Die von Gloria Miller (2004) durchgeführte ethnographische Studie zur Ölindustrie untersucht, wie durch die alltäglichen Handlungen und Interaktionen auf Ölplattformen ingenieurwissenschaftliche Tätigkeiten immer wieder mit einer bestimmten Männlichkeitskonstruktion verbunden sind, die zu vergeschlechtlichten Ausschlüssen führt. Miller arbeitet die folglich paradoxe Situation für Frauen heraus, die sich auf die folgende einfache Formel herunterbrechen lässt: Verhalte dich ‚männlich', aber sei kein Mann; sei eine Frau, aber verhalte dich nicht ‚weiblich'.

Immer wieder wird ein hierarchisch vergeschlechtlichter Dualismus zwischen Technik und Sozialem oder hart und weich als wesentlicher Motor für die vergeschlechtlichte Strukturierung der Ingenieurwissenschaften identifiziert. So kommen auch Cindy E. Foor und Susan E. Walden (2009) auf Grundlage einer mit Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens durchgeführten Interviewstudie zu dem Ergebnis, dass ihr Studiengang im Rahmen einer internen Hierarchisierung der ingenieurwissenschaftlichen Fächer am unteren Rand eingeordnet werden. Begründet wird das mit der eben nicht wertfreien Feststellung, dass das Wirtschaftsingenieurwesen weniger technisch und stärker sozialwissenschaftlich ausgerichtet sei. Cynthia Cockburn belegt bereits Mitte der 1980er Jahre in der wegweisenden und früh ins Deutsche übersetzten Studie „*Die Herrschaftsmaschine: Geschlechterverhältnisse und technisches Know-how* (1988), dass dualistische Muster wie ‚technisch vs. sozial' oder ‚hart vs. weich' zwar einerseits das Feld vergeschlechtlichend strukturieren, dass sie in ihrem Einsatz jedoch hochflexibel sind:

> „Einmal tun Männer, um ihre Identifikation mit körperlich schwerer Mechanikerarbeit zu festigen, die intellektuelle Arbeit als ‚weich' ab. Im nächsten Moment aber müssen sie sitzende, intellektuelle Ingenieursarbeit als männliche Tätigkeiten ausgeben. Ideologische, komplementäre Werte wie ‚hart/weich' sind daher immer nur als provisorische zu sehen. Die Werte, die in der hegemonialen Ideologie abgerufen werden, verändern sich je nach Zeit und Raum." (Cockburn 1988, 191)

Judy Wajcmann spricht von einer „bemerkenswerte(n) Flexibilität der Ideologie der Männlichkeit" (Wajcmann 1995, 176) im Ingenieurwesen. Es sei egal, wie „Männlichkeit definiert wird, immer konstruiert sie Frauen als schlecht geeignet für technologische Tätigkeiten" (ebd., 177). Tanja Paulitz, Susanne Kink und Bianca Prietl weisen in ihrem Aufsatz „Fachliche Distinktion und Geschlechterunterscheidung in Technik- und Naturwissenschaften" (Paulitz/Kink/Prietl 2015, 207) unter Bezugnahme auf die historisch arbeitende soziologische Forschung von Karin Zachmann (2004), Ruth Oldenziel (1990) und Tanja Paulitz (2012) darauf hin, „dass Männlichkeitskonstruktionen des Ingenieurs in der Geschichte variieren" (ebd., 208). Wendy Faulkner zeigt anhand von zwei ethnografisch angelegten Studien in einer Soft-

warefirma (2001) und in einem Büro im Bereich des Bauingenieurwesens (2007), wie durch ein historisch geprägtes dualistisches Denken innerhalb der hierarchisch angeordneten Gegensätze ‚technisch/sozial' und ‚hart/weich' das ingenieurwissenschaftliche Tätigkeitsfeld vergeschlechtlicht strukturiert wird und wie dies auf die Selbstkonstruktionen der Akteur_innen innerhalb des Feldes zurückwirkt. Dies führe zu Partizipationsbarrieren und Identifikationsproblemen vor allem bei ‚weiblichen' Ingenieur_innen sowie zur einseitigen Reduzierung der Ingenieurwissenschaften auf technische Aspekte. Faulkner belegt jedoch folgende grundlegende Feststellung:

„Jeder Aspekt des Ingenieurwesens ist heterogen; sogar den am stärksten technisch erscheinenden Rollen wohnen soziale Aspekte inne." (Faulkner 2008, 152).

Mit Evelyn Fox Keller fordert Faulkner: „Wir müssen lernen, weiter als ‚bis zwei zu zählen' (ebd.) und meint damit Folgendes:

„Es geht darum, genau den Dualismus anzufechten, der Frauen und Männer als zwangsweise verschieden und das Ingenieurwesen als zwangsweise technisch oder sozial (re)produziert. Heterogene ingenieurwissenschaftliche Fragen erfordern heterogene Geschlechter!" (Faulkner 2008, 152)

Tanja Paulitz und Bianca Prietl (2013 & 2015) fragen in ihrer vergleichenden empirischen Studie an österreichischen Technischen Hochschulen, wie fachliche Orientierungen und Geschlechternormen in unterschiedlichen ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten zusammenhängen. Auch sie können zeigen, dass die Ingenieurwissenschaft „zentral um die Idee des technischen Interesses organisiert ist", das Frauen wiederum abgesprochen werde (Paulitz/Prietl 2013, 307). Jedoch sei die „Konstruktion des vergeschlechtlichten Ingenieurs" komplexer: So konnten Paulitz und Prietl zwei unterschiedliche technikwissenschaftliche Weltbilder aufzeigen, die beide „latent geschlechtlich aufgeladen" sind und somit unterschiedliche Spielarten von Männlichkeitskonstruktionen charakterisieren (ebd.):

„Der technische Theoretiker wird durch ein intrinsisches Erkenntnisinteresse charakterisiert, das Frauen tendenziell abgesprochen wird, während der technische Generalist rund um die Idee der Vereinbarung unterschiedlicher widersprüchlicher Aufgaben und Interessen organisiert ist, die als nicht realisierbar eingeschätzt wird, sobald es um Frauen und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie geht." (Paulitz/Prietl 2013, 307)

Obwohl nun so viele Studien zur wechselseitigen Konstruktion von Geschlecht und Beruf vorliegen, bleibt das Thema der Sexualität und damit auch der Heteronormativität in der feministischen Naturwissenschafts- und Technikforschung, abgesehen von einzelnen Hinweisen,[12] weitgehend ausgeblen-

12 So fordert Ruth Becker (2010) im Beitrag zum Schwerpunktthema „Technik und Naturwissenschaften" des Handbuchs *Frauen- und Geschlechterforschung* (Becker/Kortendiek 2010) unter Bezugnahme auf Judith Butler die feministische Kritik der Raumplanung dazu auf, „die heterosexuelle Aufladung von Räumen mit einzubeziehen" (Becker 2010, 813),

det[13]. Die Fachkultur der Ingenieurwissenschaften unter heteronormativitätskritischer Perspektive zu beleuchten, stellt sowohl innerhalb der feministischen Geschlechterforschung in den Technikwissenschaften als auch innerhalb der breiteren STS ein Forschungsdesiderat dar, zu dessen Klärung die vorliegende Arbeit beitragen möchte. Aus dieser Perspektive kann „die heteronormative Grundierung und Fundierung der sozialen Textur unserer Gesellschaft“ (Hark 2009, 31), zu der auch das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften gehört, in den Blick genommen werden. Auf der Grundlage meines empirischen Materials konnte ich bereits die These entwickeln, dass die heterosexuelle Matrix „wesentlich an der (Re-)Konstituierung von Feld und Fachhabitus in den Ingenieurwissenschaften beteiligt“ ist (Greusing 2015, 153).

1.3 Zur Motivation und Rolle der Autor_in

Selbst als Ingenieur_in ausgebildet, forsche ich im Bereich feministischer Frauen- und Geschlechterforschung und bin Leiter_in eines Projektes, das Oberstufenschülerinnen*[14] an die Ingenieurwissenschaften heranführen soll. Wie die meisten solcher Projekte kann auch dieses nur aufgrund einer hohen Kooperationsbereitschaft der wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen aus den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen realisiert werden. Immer wieder fasziniert mich, mit welch großem Engagement Ingenieur_innen unterschiedlicher Fachbereiche mit mir zusammenarbeiten. Die große Offenheit, Bereitschaft und Tatkraft, sich in einer Frauenfördermaßnahme zu engagieren, hat mich von Anfang an gleichermaßen erfreut wie verwundert. Zudem hat diese Erfahrung mein Forschungsinteresse für die vorliegende Arbeit geweckt und ist ein wesentlicher Faktor für mein eigenes Engagement in der Schüler_innenarbeit – und, eng damit verzahnt, für meine Forschungstätigkeit. Ich verstehe beides als kritische Intervention in das Feld. Da ich mich in jedem Interview den Gesprächspartner_innen in meiner Mehrfachrolle vorstelle, ist

was abgesehen von wenigen Ausnahmen „für die feministische Stadt- und Planungskritik bisher kein Thema“ (ebd., 815) sei.

13 Eine Ausnahme bildet die Studie „Navigating the Heteronormativity of Engineering: The Experiences of Lesbian, Gay, and Bisexual Students“ (Cech/Waidzunas 2010). Da sie jedoch auf eine Gruppe von Akteur_innen und ihre Erfahrungen fokussiert und nicht auf die Strukturen der Ingenieurwissenschaften im Sinne des ‚doing science‘, gehe ich auf diese Arbeit nicht weiter ein.

14 Die Einführung des * hinter Schülerinnen* in allen Materialien meines Schülerinnen*projektes ist insofern als Intervention zu lesen, als dass alle Oberstufenschüler_innen, die sich der generischen Gruppe Frauen zugehörig fühlen, ausdrücklich gemeint und eingeladen sind – und nicht nur diejenigen, denen das ‚weibliche‘ Geschlecht bei Geburt zugeteilt wurde.

zu erwarten, dass ich in diesen Rollen wahrgenommen und adressiert werde: Als ausgebildete Ingenieur_in werde ich anders wahrgenommen und angesprochen, als wenn ich ‚einfach nur' Geschlechterforscher_in wäre[15]. Als Leiter_in einer Frauenfördermaßnahme, die denjenigen ähnelt, in denen sich die Interviewten selbst engagieren, ist zu vermuten, dass ich die Gleichberechtigungsnorm verkörpere, die einzuhalten meine Gesprächspartner_innen angerufen werden. Wie die interviewten Ingenieur_innen bin somit auch ich als Informant_in prägend für die aufgenommenen und transkribierten Interviews. Das bedeutet konkret, dass auch ich Teil meines Untersuchungsmaterials bin, denn die Interviewtranskripte sind als Effekte der Interaktion zwischen zwei Gesprächspartner_innen entstanden, die in bestimmter Weise situiert sind. Meine eigene Involviertheit mache ich in zwei Kapiteln dieser Arbeit explizit zum Thema, in denen auch meine eigene „Mittäterschaft" (Thürmer-Rohr 1989) an der Reproduktion der „männlichen Herrschaft" (Bourdieu 2005) im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften erkennbar wird. In Kapitel 3.4 zeige ich anhand der Analyse von längeren Interviewausschnitten, wie in den sozialen Praxen der interaktiven Erzählungen Vergeschlechtlichungs- und Hierarchisierungsprozesse vollzogen werden. In Kapitel 4.4 expliziere ich mein eigenes, im ingenieurwissenschaftlichen Studium gesammeltes Erfahrungswissen zu zwei wiederholt in den Interviews thematisierten Erzählungen über ‚Frauentutorien' und ‚Hörsaalszenen', um die entsprechenden Äußerungen in meinem Untersuchungsmaterial auch vor diesem Hintergrund zu interpretieren.

Sprache und Geschlecht_er

Sprache verstehe ich als wirkmächtige Konstrukteur_in von Wirklichkeit. Unter anderem werden durch sie Herrschaftssysteme wie das Geschlechterverhältnis (re)produziert. In einer durch und durch entlang des bipolaren Geschlechtercodes organisierten Gesellschaft (Bourdieu) ist Sprache immer schon vergeschlechtlicht. Besonders deutlich wird das in Personenbezeichnungen, die in einer Interviewstudie zu Geschlechterverhältnissen in einem Studiums- und Berufsbereich sehr präsent sind. Mein Untersuchungsmaterial ist, wie ich an dieser Stelle vorwegnehmen möchte, ebenfalls bipolar zweigeschlechtlich strukturiert. Die Informant_innen verwenden hierbei überwiegend die generisch maskuline Sprache, bilden also sprachlich nur die in diesem Feld dominanten Männer ab, obwohl sie Frauen „mitmeinen" mögen. Zumal werden hier nur jene Männer – und Frauen – gedacht, die schon immer von anderen so eingeordnet wurden: Trans- und intergeschlechtliche

15 In der qualitativen Forschung gibt es eine breite Diskussion zur Interaktivität und (Selbst)Positionierung der Interviewer_in in Interviewsituationen (vgl. exemplarisch Flick/Kardorff/Steinke 2000).

Menschen ebenso wie alle Menschen, die sich nicht eindeutig einem zwei Geschlechter zuordnen können oder möchten, bleiben hier gänzlich ausgeblendet..

Mein Anliegen ist, diese sprachlichen Ausschlüsse nicht zu reproduzieren und dennoch dem Deutungsmuster des Untersuchungsmaterials gerecht zu werden. In meiner Analyse gehe ich daher folgendermaßen vor: Abgesehen von wörtlichen Zitaten werde ich durchgängig die Schreibweise mit Unterstrich verwenden (z.B. ein_e Ingenieur_in, der_die Autor_in), auch wenn scheinbar eindeutig von ‚weiblichen' oder ‚männlichen' Subjekten die Rede ist. Den Unterstrich verstehe ich dabei als Leerstelle, die mit allen denk- und undenkbaren geschlechtlichen Selbstverständnissen gefüllt werden kann. Dennoch möchte ich die vergeschlechtlichten (Selbst)Zuschreibungen der Informant_innen sowie der Menschen, auf die sie sich beziehen, nicht unsichtbar machen. Zumal ist an vielen Stellen von großer Relevanz, aus welcher vergeschlechtlichten Subjektposition heraus gesprochen wird. An Stellen, wo ich die Relevanz für die Analyse hervorheben möchte, kennzeichne ich dies durch die Adjektive ‚weiblich' oder ‚männlich' (z.B. ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen oder ‚männliche' Kolleg_in) bzw. verwende ähnlich geschlechtlich reduzierende Substantive wie ‚Frau' oder ‚Mann'. Um zu kennzeichnen, dass ich Weiblichkeit und Männlichkeit als soziale Konstruktionen begreife, setzte ich die diesbezüglichen Adjektive in einfache Anführungszeichen. Auf die (Selbst)Zuschreibungen der Informant_innen für diese Arbeit kann auf diese Weise rückgeschlossen werden.

1.4 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich im Anschluss an diese Einleitung in sechs Kapitel. Der Hauptteil beginnt in Kapitel 2 mit einer Darstellung der Genese dieser Arbeit. Hier werden der Forschungsstil der Grounded Theory sowie die angewandten Methoden erläutert. Im Anschluss werden die verwendeten analytischen und theoretischen Denkwerkzeuge (Rhetorische Modernisierung, Geschlechterwissen, vergeschlechtlichter Habitus, männliche Herrschaft, Fachhabitus und Heterosexuelle Matrix) ausführlich vorgestellt und ihre Verwendung begründet. Kapitel 3 bis 6 bilden mit vier Materialanalyseteilen den Kern dieser Untersuchung. Durch die analytische Verknüpfung von Fachhabitus, vergeschlechtlichtem Habitus und Geschlechterwissen kann ich in Kapitel 3 mit der *Mathematikhürde* und der eng daran geknüpften *Ausnahmefrau* zwei Schlüsselkonzepte generieren, mit denen aufgezeigt werden kann, wie sich das Feld und der Fachhabitus in der sozialen Praxis gegenseitig immer wieder als hierarchisch vergeschlechtlicht und vergeschlechtlichend herstellen. In Kapitel 4 arbeite ich unter Bezugnahme auf Butlers hete-

rosexuelle Matrix als weiterem theoretischen Denkwerkzeug den *Heiratsmarkt* als drittes Schlüsselkonzept heraus. Durch eine Fokussierung auf die (Re-)Konstruktion von ‚Ingenieurinnen' als Ausnahmen von den ‚typischen Frauen' kann ich im iterativen Forschungsprozess die drei Konzepte *Mathematikhürde*, *Heiratsmarkt* und *Ausnahmefrau* genauer charakterisieren. Auf dieser Grundlage arbeite ich in Kapitel 5 das hegemoniale Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* heraus und zeige, inwiefern dies eine Facette der Rhetorischen Modernisierung darstellt. In Kapitel 6 zeige ich Bewegungen im Feld auf, die aus feldkritischer Perspektive implizit auf Veränderungen der feldimmanenten Macht- und Herrschaftsverhältnisse abzielen. Im siebten und letzten Kapitel dieser Arbeit werden die Ergebnisse der vier Materialanalysekapitel zusammenfassend dargestellt, ein kritisches Fazit gezogen und Handlungsbedarfe formuliert.

2 Angewandte methodische, analytische und theoretische Denkwerkzeuge

2.1 Grounded Theory und angewandte Methoden anhand der Genese der Forschungsarbeit

Ich habe mich methodologisch von der Grounded Theory (GT) Strauss'scher Prägung[16] inspirieren lassen. Dabei beziehe ich mich in erster Linie zum einen auf das von Anselm Strauss und Juliet Corbin ins Deutsche übersetzte Buch *Grounded Theory – Grundlagen qualitativer Sozialforschung* (1996) sowie auf das 2004 von Jörg Strübing veröffentlichte Buch *Grounded Theorie – zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. Dem Stil der GT folgend, sollte der_die Forscher_in optimalerweise theoretisch möglichst unvorbelastet und auch methodisch möglichst offen in das Forschungsfeld gehen. Erst nach der Erarbeitung eines vorläufigen Verständnisses des Forschungsfeldes und später des Erhebungsmaterials soll die Konfrontation der vorläufigen Befunde mit ausgearbeiteten theoretischen Konzepten aus der Literatur erfolgen. Diesem Idealanspruch konnte ich gut entsprechen, da ich als ausgebildete Ingenieur_in zu Forschungsbeginn tatsächlich relativ unvorbelastet in Bezug auf soziologische bzw. geistes- und sozialwissenschaftliche theoretische Konzepte und Methoden war. Anselm Strauss und Juliet Corbin definieren die GT folgendermaßen:

„Eine ‚Grounded' Theory ist eine gegenstandsverankerte Theorie, die induktiv aus der Untersuchung des Phänomens abgeleitet wird, welches sie abbildet. Sie wird durch systematisches Erheben und Analysieren von Daten, die sich auf das untersuchte Phänomen beziehen, entdeckt, ausgearbeitet und vorläufig bestätigt. Folglich stehen Datensammlung, Analyse und Theorie in einer wechselseitigen Beziehung zueinander. Am Anfang steht

16 „Die Grounded Theory als eine Methodologie wurde ursprünglich (1967, IG) von zwei Soziologen entwickelt: Barney Glaser und Anselm Strauss" (Strauss/Corbin 1996, 9). „Spätestens seit 1978, als Glasers *Theoretical sensitivity* (1978) erschien, gibt es zwei Varianten dieses Verfahrens, eine pragmatisch inspirierte von Anselm Strauss, die er teilweise allein, teilweise gemeinsam mit Juliet Corbin in ihren praktischen Dimensionen näher ausgearbeitet hat" (Strübing 2004, 8). Strauss ist bekannt als führender Vertreter des pragmatisch reformulierten Interaktionismus. Er „hat seine akademische Ausbildung in den späten Jahren der Chicago School vor allem bei Herbert Blumer sowie später bei Everett C. Hughes genossen und dabei sowohl die Theorieorientierung als auch die qualitativ-interpretative Forschungstradition dieser von Thomas und Park geprägten ‚Schule' kennen gelernt" (Strübing 2004, 64).

nicht eine Theorie, die anschließend bewiesen werden soll. Am Anfang steht vielmehr ein Untersuchungsbereich – was in diesem Bereich relevant ist, wird sich erst im Forschungsprozeß herausstellen“ (Strauss/Corbin 1996, 7–8).

Strübing zufolge geht Strauss von einer pragmatischen Position aus,

„bei der zwischen dem steten Fluss der ‚world in the making‘ und dem erkennenden Subjekt ein Verhältnis wechselseitiger Konstitution besteht. Als Forscherinnen – ebenso wie als Alltagsmenschen – erschaffen wir unsere (Erkenntnis-)objekte wie uns selbst in praktisch-experimenteller Auseinandersetzung mit der Welt. In der grounded theory Straussscher Prägung werden die Forschungsobjekte ebenso wie die zwischen ihnen bestehenden Relationen in diesem Prozess konstruiert. Allerdings geschieht dies nicht willkürlich (also rein mental und unabhängig von der ‚Welt da draußen‘), noch auf Basis eines dominanten theoretischen Vorverständnisses, sondern in einem kleinteiligen Prozess praktischen Experimentierens mit denkbaren Erklärungen“ (Strübing 2004, 65).

Die GT entspricht demnach einem konstruktivistischen Ansatz. Der Fokus liegt auf dem *Prozess* der Datenerhebung und -analyse. Die Theorie entwickelt sich im Forschungsprozess im iterativen in-, de- und abduktiven Wechselspiel von empirischem Material, dem_der Forscher_in mitsamt dem jeweiligen Erfahrungshintergrund sowie den theoretischen Denkkonzepten, die im Zuge des theoretischen Samplings immer weiter verdichtet werden, zu etwas ‚Neuem‘[17].

2.1.1 Vorwissen

Ich habe meine Forschung weitestgehend ohne theoretische Konzepte begonnen, nicht jedoch ohne Vorwissen. Vielmehr ist mir das Forschungsfeld sowohl aufgrund meiner ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung als auch aufgrund meiner aktuellen Berufstätigkeit (Konzeptionierung, Durchführung sowie fortlaufende Evaluierung und Weiterentwicklung eines Schülerinnenprojektes) sehr bekannt. Mehr noch, mein Forschungsinteresse, -thema und empirisches Feld haben sich erst aus meiner Auseinandersetzung mit dem sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften an einer Universität heraus entwickelt. Ich verfüge also neben alltagsnahem Vorwissen über mein Forschungsfeld (Kelle/Kluge 1999) zusätzlich über ingenieurwissenschaftliches Expert_innenwissen. Dieses beinhaltet nicht nur studiertes Fachwissen, sondern auch implizit erlernte Wissensbestände zum erforschten sozialen Raum; ich weiß mich ‚richtig‘, d.h. dem Feld ‚angemessen‘, darin zu bewegen. Wie meine Interviewpartner_innen habe ich durch meine Ausbildung einen inge-

17 Ich danke Sahra Dornick für die Idee der „Bergbaumetapher“ in diesem Zusammenhang: dass der_die Forscher_in im Laufe des Prozesses nicht nur immer ‚tiefer‘ in das Material eintaucht, sondern zugleich auch einen immer ‚höheren‘ Berg an ‚Neuem‘ (re-)konstituiert.

nieurwissenschaftlichen Fachhabitus ausgebildet, ich bin also selbst ein Feldmitglied. Damit bin ich in der Lage, die untersuchten Situationen und Handlungen der Akteur_innen alltagsnah zu verstehen. Mein ingenieurwissenschaftlicher Fachhabitus ermöglicht mir im Untersuchungsfeld „Lebenswelten ‚von innen heraus' aus der Sicht der handelnden Menschen zu beschreiben" (Flick/Kardorff/Steinke 2000, 14) und damit dem Anspruch qualitativer Forschung gerecht werden, die

> „zu einem besseren Verständnis sozialer Wirklichkeit(en) beitragen und auf Abläufe, Deutungsmuster und Strukturmerkmale aufmerksam machen (will). Diese bleiben Nichtmitgliedern verschlossen, sind aber auch den in der Selbstverständlichkeit des Alltags befangenen Akteuren selbst in der Regel nicht bewußt" (ebd. 14).

Für die Aufschlüsselung des Feldes von innen heraus ist der eigene ingenieurwissenschaftliche Fachhabitus und das damit verbundene Alltagswissen einerseits sehr hilfreich. Andererseits kann gerade meine Innenperspektive als Feldmitglied auch Erkenntnisse verhindern, auch wenn ich durch meine aktuelle Berufstätigkeit durchaus darin geschult bin, eine reflektierte Außenperspektive einzunehmen. Die in 2.1.4 beschriebenen angewandten Methoden sind darauf angelegt, Forscher_innen darin zu unterstützen, einen immer distanzierteren Abstand vom empirischen Material zu gewinnen sowie die theoretische Sensibilität zu erhöhen und Ausblendungen erkennbar(er) zu machen.

2.1.2 Was sind sensibilisierende Konzepte?

Forscher_innen sehen die Realität ihres empirischen Feldes stets durch die Linsen bereits vorhandener Konzepte und theoretischer Kategorien (Kelle/Kluge 1999), unabhängig davon, ob diese aus dem zuvor beschriebenen alltagsnahen Vorwissen, dem ingenieurwissenschaftlichen Expert_innenwissen oder der Lektüre bereits veröffentlichter Forschungsliteratur stammen. Sie benötigen aber auch eine bestimmte theoretische Perspektive, um ‚relevante' Daten überhaupt zu erkennen. Erst damit erhält der_die Forscher_in die Fähigkeit, über empirisch gegebenes Material in theoretischen Begriffen zu reflektieren (Kelle/Kluge 1999).

Damit komme ich auf die sensibilisierenden Konzepte zu sprechen, die aus der Lektüre mit der Forschungsliteratur abgeleitet werden können. Es handelt sich nicht um scharf umrissene, wohldefinierte und präzise operationalisierte Begriffe, sondern um heuristische Konzepte, die die_den Forscher_in für die Wahrnehmung sozialer Bedeutungen in konkreten Handlungsfeldern sensibilisieren. Ich verwende Angelika Wetterers Wendung der *rhetorischen Modernisierung* (Wetterer 2003) als sensibilisierendes Konzept und spezifiziere es nach erster Sichtung meines Interviewmaterials anhand meines Untersuchungsgegenstandes (siehe Kap. 2.2). Udo Kelle und Susann

Kluge betonen, dass solcherart „Konzepte nur in der empirischen sozialen Welt selber präzisiert werden (können)“ (Kelle/Kluge 1999, 27). Sie lenken die Aufmerksamkeit der forschenden Person auf das, was für die am Anfang noch sehr offene Forschungsfrage ‚wichtig‘ ist. Die Verwendung theoretischer, heuristischer Konzepte hilft dabei, das im Forschungsprozess langsam wachsende empirisch gehaltvolle Wissen auf eine theoretische Ebene zu heben, d.h. die untersuchten Handlungen und Situationen der Akteur_innen auch theoretisch zu verstehen, einzuordnen und zu erklären.

2.1.3 Angewandte Methoden

Wie bereits angemerkt ist die GT eher als Forschungsstil denn als eine festgelegte Methode zu verstehen. Strübing stellt fest, dass Strauss

„auf die Formulierung eines rigiden Regelwerkes für das analytische Vorgehen (verzichtet) und die in der grounded theory entwickelten analytischen Verfahren lediglich als Vorschläge verstanden wissen (will), aus denen die Forscherinnen vor dem Hintergrund des jeweils konkreten Forschungskontexts eine sachangemessene und zugleich den ‚individuelle(n) Arbeitsrhythmus und die persönlichen Erfahrungen‘ berücksichtigende Forschungspraxis selbst entwickeln müssen“ (Strübing 2004, 17).

So ist die GT methodisch

„eher gedacht als eine konzeptuell verdichtete, methodisch begründete und in sich konsistente Sammlung von Vorschlägen, die sich für die Erzeugung gehaltvoller Theorien über sozialwissenschaftliche Gegenstandsbereiche als nützlich erwiesen haben“ (ebd., 7).

Auch die theoriegeleitete Datenerhebung, das „theoretical sampling“ (Strauss/Corbin 1996, 35), verstehe ich in diesem Sinne.

Theoretisches Sampling

Wie bereits beschrieben, entwickelte sich mein Forschungsinteresse, das entstehende Untersuchungsfeld sowie die daraus entstehende Forschungsfrage wesentlich aus meiner eigenen Verortung und Erfahrung als ausgebildete Ingenieur_in und Leiter_in eines Schülerinnen*projektes sowie aus meiner Auseinandersetzung mit feministischer Theorie. War der Blick zunächst noch relativ offen, wurde er im Laufe des Forschungsprozesses immer spezifischer und die erarbeiteten theoretischen Konzepte wurden immer dichter. Immer wieder habe ich auf Grundlage der bereits erarbeiteten Konzepte weiteres, immer spezifischeres Datenmaterial hinzugenommen. Das waren weitere Interviewtranskripte sowie Interviewpassagen, die bisher nicht, oder aus anderem Blickwinkel einbezogen worden waren ebenso wie Forschungsliteratur. Erarbeitete Konzepte aus dem empirischen Material dienten als Denkwerkzeuge für die Auswahl und Lektüre von Forschungsliteratur, bevor diese

wiederum als theoretische Denkwerkzeuge für die weitere Analyse des empirischen Materials zum Einsatz kam. Die angewandten Denkwerkzeuge, wie etwa Butlers *heterosexuelle Matrix* (siehe Kap. 2.5) oder Bourdieus *Fachhabitus* (siehe Kap. 2.4) las und lese ich mit meinem spezifischen, in dieser Forschung entwickelten Fokus. Die theoriegeleitete Datenerhebung, „theoretical sampling" (Strauss/Corbin 1996, 35), umfasst daher meinem Verständnis nach den gesamten Forschungsablauf, sowohl die empirische Datenerhebung, als auch die sukzessiv hinzugezogenen theoretischen Denkkonzepte: Ich begann meine Forschung mit meinem spezifischen Blick, der sich im Forschungsprozess fortlaufend veränderte, weil fortlaufend neues Wissen generiert wurde, bis diese Wissensgenerierung in dem veröffentlichten Forschungsbericht einen vorläufigen Endpunkt erreichte.

Untersuchungsgruppe

Die Personen meiner Untersuchungsgruppe sollten bestimmte Merkmale aufweisen, die denen der Kooperationspartner_innen in meinem eigenen Schülerinnen*projekt entsprechen. Ich habe daher mit Ingenieur_innen Interviews geführt, die an einer Hochschule in Deutschland forschen und lehren und die sich in mindestens einer Frauenfördermaßnahme engagieren. So bieten alle Informant_innen über ihre Dienstverpflichtung hinausgehend mindestens ein speziell für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen entwickeltes Projekt an[18]. Insgesamt habe ich sechs Interviews (zwei Frauen, 4 Männer) nach der im folgenden dargestellten Methode des problemzentrierten Interviews (Witzel 2000) geführt. Alle Interviews wurden im Jahr 2006 an Orten geführt, die von den Interviewten vorgeschlagen wurden.

Problemzentrierte Interviews

Zur Erhebung der empirischen Daten nutzte ich die in der Tradition der Grounded Theory stehende Methode des *problemzentrierten Interviews* nach Andreas Witzel. Sie zielt „auf eine möglichst unvoreingenommene Erfassung individueller Handlungen sowie subjektiver Wahrnehmungen und Verarbeitungsweisen gesellschaftlicher Realität" (Witzel 2000, 1). In Uwe Flicks Einführung in qualitative Sozialforschung werden drei zentrale Kriterien

18 Die Projekte nehmen zwischen zwei Stunden und einem Tag Zeit in Anspruch. Im Mittelpunkt steht das eigene Experimentieren in den Versuchshallen oder Laboren der jeweiligen Institute. Anders als in vielen Schüler_innenlaboren, die speziell für diese Zielgruppe eingerichtet und (auch personell) ausgestattet sind, finden diese Schüler_innenprojekte mithin direkt an den Lehr- und Forschungsorten der interviewten Ingenieur_innen statt und gewähren dadurch authentische Einblicke in deren Arbeitsbereiche.

hervorgehoben, welche das problemzentriert geführte Interview kennzeichnen:

„Problemzentrierung, d.h. die Orientierung des Forschers an einer relevanten gesellschaftlichen Problemstellung, Gegenstandsorientierung, das heißt, dass die Methoden am Gegenstand orientiert entwickelt bzw. modifiziert werden sollen; schließlich die Prozessorientierung in Forschungsprozess und Gegenstandsverständnis“ (Flick 2002,135).

Die Grundstruktur des problemzentrierten Interviews bietet ein Interviewleitfaden. Er gewährt so viel Flexibilität, dass auch die Vertiefung unerwarteter, als ‚relevant‘ erachteter, Aussagen erlaubt ist. Gerade dieser nicht eingeplante Informationsgewinn, welcher beim Einsatz streng standardisierter Verfahren nicht zu erwarten wäre, kann im Forschungsprozess zu weiter- und tiefgreifenden Einsichten führen. Offenheit wird durch die Anregung von Erzählungen hergestellt, die spezifische Relevanzsysteme offen legen. Besonders wichtig ist der Gesprächseinstieg, der die Informant_innen schon zu Beginn des Interviews zum kontextbezogenen Erzählen der eigenen Erfahrungen motivieren soll. Zentrale Kommunikationsstrategie sind außerdem allgemeine Sondierungen und Ad-hoc-Fragen (Witzel 2000).

Meinen Interviewleitfaden habe ich an befreundeten Ingenieur_innen insbesondere hinsichtlich der Verständlichkeit meiner Fragen getestet, aber auch, um auszuprobieren, ob die Fragen die gewünschten Anreize zum Erzählen bieten. Der nach dieser Testphase verbesserte und dann angewendete Frageleitfaden bestand aus fünf Fragen(komplexen): erstens zu den Erfahrungen der interviewten mit den Projekten für ‚weibliche‘ Oberstufenschüler_innen, mit denen sie kooperieren; zweitens zur eigenen Berufsbiographie; drittens zur Ausbildungs- und Arbeitssituation in ihren Fachbereichen; viertens zum Zusammenhang zwischen ihren eigenen fachbezogenen biographischen Erfahrungen und ihrem Engagement im/in den Schüler_innenprojekt/en. Auf die vier Fragenkomplexe folgte fünftens eine Abschlussfrage, in der ich erstmalig explizit mein Forschungsinteresse als Frage formulierte. Ich fragte, wie sich meine Informant_innen die Diskrepanz erklären zwischen dem gesellschaftlichen Diskurs, der von Gleichberechtigung ausgeht und der Praxis in den Ingenieurwissenschaften hinsichtlich ihres Status' als Männerdomäne.

Abgesehen von der Einstiegs- und Abschlussfrage war die Reihenfolge der Fragen nicht starr festgelegt. Sie wurden dem jeweiligen Gesprächsverlauf angepasst und variierten daher zwischen den Interviews. So wurden in der Interviewpraxis z.B. Fragen, die im Leitfaden erst weiter hinten auftauchen, an früherer Stelle von den Informant_innen selbst ins Gespräch gebracht und zumal um Themen ergänzt, die ich nicht antizipiert hatte. Der Leitfaden diente in erster Linie dazu, das Gespräch auf das Forschungsthema (zurück) zu lenken, und mindestens die von mir antizipierten Themen anzusprechen. Zu guter Letzt gab ich den Informant_innen abschließend Raum zur Ergänzung, falls aus ihrer Sicht etwas für sie Wichtiges noch nicht bzw.

noch nicht ausreichend im Interview behandelt wurde. Alle Interviews wurden nach vorheriger Zustimmung und Zusicherung der Anonymisierung aufgezeichnet. Entsprechend der Methode des problemzentrierten Interviews bildet ein Kurzfragebogen zur Erfassung demographischer Daten den Abschluss des ‚offiziellen' Interviews.

Auffällig war, dass nach Abschluss des ‚offiziellen Teils', also des aufgezeichneten Interviews und Ausfüllen des Kurzfragebogens, meine Interviewten die Diskussion noch 10 bis 30 Minuten lang informell engagiert weiterführten – auch bei vorher angekündigter Zeitknappheit ihrerseits. So verstärkte sich mein bereits in den Interviews entstandener Eindruck, dass die besprochenen Fragen sehr anschlussfähig an die jeweiligen Reflexionsprozesse der Informant_innen waren bzw. dazu geeignet, diese anzuregen.

Unmittelbar nach jeder Verabschiedung verfasste ich, der Empfehlung Andreas Witzel folgend, ein Postskriptum und damit meine ersten Memos (siehe folgenden Abschnitt). Dort habe ich notiert, wie ich die Interviewatmosphäre wahrnahm, was mir ansonsten zum jeweiligen Interview notierenswert erschien sowie was ich von den Informationen aus den informellen Gesprächen nach Abschalten des Aufnahmegerätes festhalten wollte. Die Tonbandaufnahmen habe ich jeweils zeitnah transkribiert und in das computergestützte Analyseprogramm Atlas.ti eingespeist, um bei der Transkriptionsarbeit die Gesprächsatmosphäre noch möglichst gut in Erinnerung zu haben und diese in weitere Memos einfließen zu lassen. Die aufgezeichneten Interviews dauerten zwischen eineinhalb und zweieinhalb Stunden.

Wie für die GT charakteristisch begann ich parallel zur Datenerhebung bereits mit der Auswertung, wobei genau genommen schon die Interviews selbst, spätestens jedoch deren Transkriptionen als Teil der Analyse zu betrachten sind. Denn von Anfang an floss mein Vorwissen in die Gespräche ein und prägte sie. Mein Wissen wird durch jedes Interview angereichert, was wiederum in spätere Gespräche einfließt.

Ich habe die Interviews nicht mit einem persönlichen Interesse an den interviewten Personen geführt, sondern weil ich sie als Expert_innen wahrnhm, die Auskunft über wirkmächtige Deutungsmuster in Bezug auf das Verhältnis von Geschlecht und Ingenieurwissenschaften geben können. Mir erscheint daher die im weiteren verwendete Bezeichnung für die Teilnehmer_innen meiner Untersuchungsgruppe als ‚Informant_innen' passender als etwa ‚Interviewpartner_innen'. Dies leitete auch die Transkriptionsweise an, die sich auf die sprachlich geäußerten Informationen konzentriert, und Gesten, Pausen, Intonierung, Dialekte u.v.m. nicht berücksichtigt, da sie nicht mein Untersuchungsgegenstand sind. Mein Untersuchungsmaterial sind demzufolge die Texte der Interviewtranskripte, von denen ich Ausschnitte analysiert habe und in dieser Arbeit zitiere. Zur Anonymisierung wurden zwei Buchstaben verwendet und statt der Person wurde der entsprechende Text als Transkript (xy) bzw. Informant_in (xy) bezeichnet, wobei die von mir eingesetzte ge-

schlechterinklusive Sprachform ebenfalls zur Distanzierung beiträgt. Zitate aus den Transkripten werden, wie für Zitationen generell üblich, in Anführungszeichen gesetzt und mit den beiden jeweils zugewiesenen Buchstaben sowie der von Atlas.ti generierten Absatznummer in den jeweiligen Transkripten gekennzeichnet. Wenn ich mich selbst zitiere, wird den beiden Buchstaben außerdem ein großes I_ vorangestellt[19].

Kodieren, Memos, Diagramme und weitere Techniken zur Erhöhung der theoretischen Sensibilität

Für die interpretative Analyse der transkribierten Daten schlägt die GT ein mehrstufiges Auswertungsverfahren vor, das *Kodieren* (Strauss/Corbin 1996). „Die Leitidee des Kodierprozesses ist die Methode des ständigen Vergleichens (‚constant comperative method') der Daten miteinander" (Strübing 2004, 18). Unterschieden wird das offene, das axiale und das selektive Kodieren. Strauss und Corbin betonen zudem die Wichtigkeit der Erstellung von Memos und Diagrammen als „essentielle Verfahren beim Analysieren, die entsprechend der drei Formen des Kodierens variieren" (Strauss/Corbin 1996, 192). Sie seien daher vom Anfang des Forschungsprojektes bis zum abschließenden Bericht zu erstellen (ebd.). Dabei stellen „*Memos* die schriftlichen Formen unseres abstrakten Denkens über Daten dar" und „*Diagramme* sind graphische Darstellungen oder visuelle Bilder von Beziehungen zwischen Konzepten" (ebd., 170). „Wenn Sie versuchen, ein theoretisches, zusammenfassendes Memo zu schreiben oder ein logisches Diagramm zu erstellen", werden Lücken in den Gedankengängen sichtbar (ebd., 172). Strauss und Corbin betonen zudem, dass es in den Diagrammen und Memos konzeptuell zu bleiben gilt:

„Sie handeln nicht von Personen oder von Handlungen, Vorfällen oder Ereignissen an sich, sondern sie *beziehen sich auf Konzepte, die Abstraktionen dieser Handlungen, Vorfälle, Ereignisse und Geschehnisse darstellen*." (Strauss/Corbin 1996, 175)

Die Empfehlung der GT, Memos von Forschungsbeginn an möglichst immer als zusammenhängende Texte zu formulieren, hat sich auch für mich als äußerst hilfreich herausgestellt. Schreiben wird so tatsächlich zum „Denkzeug" (Strübing 2004, 33):

„Die mit dem ‚memoing' vorgeschlagene Verfahrensweise des Verfassens einzelner, immer als vorläufig zu verstehender Texte zu einzelnen Aspekten der entstehenden Theorie sowie zu über die Theorie hinausgehenden z.B. methodischen Fragen soll vor allem die ‚Schwellenangst' vor dem Verfassen erster Texte im Projekt vermindern: Es geht nicht um den Endbericht, sondern um einen vorläufigen Versuch, um das Entstehen zunächst vager

19 Beispielsweise wird ein Zitat aus Absatz 22 des Transkripts (TM) folgendermaßen gekennzeichnet: „…" (TM22), wenn die Äußerung von der_dem Informant_in TM ausgeführt wurde, bzw. „…" (I_TM22), wenn sie von mir stammt.

Ideen, die später, wenn sie sich als brauchbar erwiesen haben, weiter ausgebaut, detailliert und mit anderen Aspekten der Theorie zusammengeführt, andernfalls aber verworfen werden können und sollen." (Strübing 2004, 34)

Der mehrstufige Kodierprozess beginnt mit dem offenen Kodieren und dient der ersten An-näherung an das Datenmaterial, im vorliegenden Fall der Analyse der Interviewtranskripte.

„(Es) ähnelt dem Beginn eines Puzzlespiels. Sie müssen Ordnung schaffen, die einzelnen Teile nach Farben sortieren, was manchmal das Bemerken winziger Helligkeitsunterschiede einschließt, und später müssen Sie diese Teile Stück für Stück zusammenfügen." (Strauss/Corbin 1996, 176)

Die ersten Memos der Phase des offenen Kodierens werden Kode-Notizen genannt. In ihnen werden erste Eindrücke, Gedanken und Orientierungen festgehalten, und ggf. auch schon erste konzeptuelle Begriffe, die jedoch noch recht unscharf sind (ebd.). Erst „mit der Zeit beginnen die Kode-Notizen durch das Vergleichen und Fragestellen eine Gestalt anzunehmen" und vielleicht können bereits erste Kategorien mit bestimmten Dimensionen formuliert werden (Strauss/Corbin 1996, 176). Geschlecht kann beispielsweise als Kategorie mit den Dimensionen ‚männlich' und ‚weiblich' gefasst werden. Mit solcherart Kategorie gehe ich zurück in die Interviewtranskripte, um zu analysieren, welche Eigenschaften den Dimensionen zugeschrieben werden. Auf dieser Grundlage baue ich Bedingungsbeziehungen auf, die als vorläufige Hypothesen formuliert werden. Diese können im weiteren Analyseprozess ausgebaut, verändert oder verworfen werden. In dieser Phase des offenen Kodierens habe ich zum besseren Verständnis der Interviews Forschungsliteratur zum Geschlechterwissen hinzugezogen und die Analysekategorie Geschlechterwissen an meinem Material spezifiziert (siehe Kap. 2.3). Tatsächlich beginne ich so bereits mitten im offenen Kodierprozess mit dem axialen Kodieren, womit sich bewahrheitet, „wie schwierig es während des Kodierens ist, das offene vom axialen Kodieren zu trennen" (Strauss/Corbin 1996, 178).

„Das *axiale* Kodieren (zielt) auf das Erarbeiten eines phänomenbezogenen Zusammenhangmodells, d.h. es werden qualifizierte Beziehungen zwischen Konzepten am Material erarbeitet und im Wege kontinuierlichen Vergleichens geprüft." (Strübing 2004, 20)

Wo die Kode-Notizen aufhören, fangen die theoretischen Memos an. Wie der Übergang zwischen offenem und axialem Kodieren ist diese Schwelle auch bei den Memos fließend. Die Memos drehen sich nun

„um folgende Fragen: Was sind die Bedingungen für das Auftreten dieses Phänomens (ursächliche, kontextuelle und intervenierende)? Welche strategischen oder routineartigen Handlungen und Interaktionen finden statt? Mit welchen Konsequenzen? Was passiert, wenn sich die Bedingungen verändern?" (Strauss/Corbin 1996, 182)

Ich habe beispielsweise anhand des Phänomens *Gleichberechtigung herstellen* für jedes Interviewtranskript ein theoretisches Memo verfasst. Hier flossen die zahlreichen Mindmaps, Diagramme und Code-Notizen ein, die ich rund um die Analysekategorie Geschlechterwissen erstellt hatte. Auf diese Memos, die in der vorliegenden Arbeit nicht mehr als solche auftauchen, griff ich immer wieder zurück, und verfeinerte im iterativen Forschungsprozess – dem Pendeln zwischen empirischem Material und theoretischen Konzepten – die sich aus dem Material entwickelnden „Kernkategorien" (Strübing 2004, 20) bzw. Schlüsselkategorien[20].

Im Prozess des axialen Codierens habe ich mich intensiv in Pierre Bourdieus Konzepte des *Fachhabitus*, der *männlichen Herrschaft* und des *vergeschlechtlichten Habitus* eingearbeitet, um Denkanstöße für die im Material immer offensichtlichere Verknüpfung von Geschlechterwissen und beruflichen Fachkulturen zu erhalten. Erst mit diesem ‚Ausflug' in die Forschungsliteratur konnte ich im iterativen Prozess aus dem empirischen Material das Konzept der *Mathematikhürde* und das damit konstitutiv verknüpfte Konzept der *Ausnahmefrau* als Schlüsselkonzepte für meine Fragestellung herausarbeiten (siehe Kap. 3).

Der letzte Schritt des mehrstufigen Kodierverfahrens ist das *selektive Kodieren*, welches

> „auf die Integration der bisher erarbeiteten theoretischen Konzepte in Bezug auf diese wenigen ‚Kernkategorien' (zielt), d.h. es wird ein großer Teil des Materials re-kodiert, um die Beziehungen der verschiedenen gegenstandsbezogenen Konzepte zu den Kernkategorien zu klären und eine theoretische Schließung herbeizuführen" (Strübing 2004, 20).

Im Prozess des selektiven Kodierens wurde die heterosexuelle Begehrensstruktur offensichtlich, von der das Material implizit durchzogen ist und die wesentlich zum vertieften Verständnis der Konzepte *Mathematikhürde* und *Ausnahmefrau* beiträgt. Um diesem Phänomen besser auf die Spur zu kommen, zog ich Judith Butlers Konzept der *heterosexuellen Matrix* als weiteres Denkwerkzeug hinzu. Damit konnte ich im fortgesetzten iterativen Forschungsprozess den *Heiratsmarkt* als weiteres Schlüsselkonzept herausarbeiten (siehe Kap. 4). Mit diesem Fokus konnte ich im weiteren, iterativen Forschungsprozess die Konzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* in den Kapiteln 3, 4 und 5 prüfen, erweitern und plausibilisieren.

Für den gesamten Kodierprozess schlagen Strauss und Corbin einige handwerkliche Techniken zur Erhöhung der theoretischen Sensibilität vor

20 Ich bevorzuge den ebenfalls in der GT üblichen und von mir im Folgenden verwendeten Begriff „Schlüsselkonzept". Einerseits wird hierin für mich seine Funktion der Aufschlüsselung des Feldes bildlich greifbar. Zum anderen legt für mich das Wort „Kern" im „Kernkonzept" die Lesart nahe, es gäbe einen unveränderlichen Kern im Material, den es zu entdecken gilt. Das entspricht nicht meinem Verständnis von Schlüsselkonzepten, da ich davon ausgehe, dass Strukturen zwar aufgeschlüsselt werden können, dass diese aber durch die Aufschlüsselung bereits verändert werden.

(Strauss/Corbin 1996, 56ff.). Es ist lohnenswert sich für die Entwicklung der eigenen Vorgehensweise von diesem Fundus anregen zu lassen. Die Techniken sind u.a. entwickelt worden, um in der Analyse die „Gedanken aus den Grenzen der Fachliteratur und der persönlichen Erfahrung herauszulotsen", um den Fokus auf das zu unterstützen, „was wirklich vor Ihnen liegt, so daß die Daten nicht einfach für selbstverständlich genommen werden können" und um „die Klärung oder Entschleierung von Vorannahmen der in den Daten handelnden Personen zu erlauben" (ebd., 57).

Kodiergruppen

Abschließend möchte ich kurz auf die von Strauss und Corbin (1996) empfohlenen forschungsbegleitenden Kodiergruppen oder Forschungswerkstätten eingehen, da sich solche Diskussionszusammenhänge für mich als besonders wichtig und anregend herausgestellt haben. Ich habe mir – dieser Empfehlung folgend – bereits sehr früh im Forschungsprozess eine Kodiergruppe zusammengesucht, um dort in regelmäßigen Abständen exemplarische Ausschnitte aus empirischen Materialien gemeinsam zu kodieren und zu interpretieren[21]. Auch habe ich zweimal jährlich eigenes Textmaterial im Graduiertenkolloquium am Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) der TU Berlin zur Diskussion gestellt. Diese regelmäßigen Diskussionen haben mich darin unterstützt, sowohl eigene Ausblendungen aufgrund meines alltagsnahen oder theoretischen Vorwissens zu erkennen, als auch eine größere Vielfalt an Interpretationsmöglichkeiten sichtbar zu machen. Die gemeinsamen Interpretationen sowohl am eigenen als auch am fremden Material trainieren die theoretische Sensibilität aller Teilnehmenden. Sie boten eine inhaltlich sinnvolle Abrundung meines methodischen Vorgehens im Sinne der Grounded Theory.

2.2 Rhetorische Modernisierung

Den Begriff der *rhetorischen Modernisierung* führt Angelika Wetterer in ihrem Aufsatz „Rhetorische Modernisierung: Das Verschwinden der Ungleichheit aus dem zeitgenössischem Differenzwissen" (Wetterer 2003) ein. Sie widmet sich darin der Beobachtung, die auch Sabine Hark (2009) in einem kritischen Aufsatz zur Heteronormativität bestätigt, dass geschlechtsbe-

21 Die Kodiergruppe bestand aus vier bis fünf Personen, die angelehnt am Stil der GT forschten. Die Treffen fanden regelmäßig etwa alle zwei bis drei Monate, d.h. vier bis fünf Mal im Jahr statt. Pro Termin behandelten wir Materialien aus zwei Forschungsprojekten, so dass jede_r im Schnitt zweimal im Jahr an der Reihe war.

zogene Benachteiligungen in der Wahrnehmung von (jungen) Frauen und Männern kaum noch existierten, und wenn sie wahrgenommen würden, als nicht legitim bewertet würden (Wetterer 2003, 26). Mit dem Konzept der rhetorischen Modernisierung macht Angelika Wetterer darauf aufmerksam, dass die vermeintlich etablierte Norm der Gleichberechtigung eigentlich nur im Diskurs besteht, während in der Praxis eine geschlechtsspezifische Aufgabenverteilung praktiziert wird. Wetterer zeigt dies am Beispiel der Hausarbeit, die nachweislich immer noch überwiegend von Frauen ausgeführt wird. Um den Begriff der rhetorischen Modernisierung zu entwickeln, betreibt Wetterer selbst keine empirische Forschung, sondern greift auf bereits existierende empirische Studien zum Thema zurück, die sie zusammen denkt und diskutiert. In erster Linie werden dabei Studien von Jean-Claude Kaufmann (1994), Günther Burkhard und Cornelia Koppetsch (1999) sowie Helga Krüger (1995) zitiert. Erwin Goffmans, Anfang der 1970er Jahre in den USA entwickelte Konzepte des „Geschlechterarrangements“ und der „institutionalisierten Genderismen“ (Goffman 1994) dienen hierbei als historische Kontrastfolien. Anders als in den 1970er Jahren – also einer Zeit, als das „Alltagswissen, das Alltagshandeln und die Strukturen des Geschlechterverhältnisses relativ passgenau ineinander greifen und einander wechselseitig abstützen und bestätigen“ (Wetterer 2005, 76) – sei das derzeitige Geschlechterverhältnis von Widersprüchen und Brüchen gekennzeichnet. Diese aktuelle „Phase der Modernisierung der Geschlechterverhältnisse“(ebd., 75), beschreibt Wetterer mit dem Begriff der rhetorischen Modernisierung (Wetterer 2003 & 2005).

2.2.1 Rhetorische Modernisierung als sensibilisierendes Konzept

Auch in den Ingenieurwissenschaften in Westdeutschland ist in den letzten 25 Jahren ein Wandel zu beobachten. In der Studie „Ich will nicht gefördert werden, ich will nur nicht behindert werden“ haben Franziska Schaare, Michaela Fischbach, Katja Schneider und Petra van Rüth noch Anfang der 1990er Jahre ‚männliche‘ Dominanz, sexistische Strukturen, ein Frauen diskriminierendes Lehr- und Arbeitsklima, welches von Frauen wie von Männern als Normalität erlebt wird, sowie die totale Vereinzelung von Frauen in technischen Studienfächern nachgewiesen (Schaare/Fischbach/Schneider/van Rüth 1993). Auch Sarah Jansen kommt 1991 zu dem Schluss, dass Frauen in Natur- und Technikwissenschaften benachteiligt sind. Demnach würden die wenigen ‚weiblichen‘ Student_innen dieser Fächer durch ihren Minderheiten- und Exotinnenstatus, extremen Sexismus und den Identitätskonflikt als Frau in einem Männerberuf benachteiligt (Jansen, 1991). Doris Janshen und Hedwig Rudolph haben bereits 1987 eine sehr umfangreiche Studie zur Situation von ‚weiblichen‘ Ingenieur_innen vorgelegt, in der sie als Ergebnis Vor-

schläge für fördernde Maßnahmen entwickelten. Unter anderem forderten sie schon damals die Gründung von Initiativen, die den Kontakt zwischen Schule und Hochschule und die Förderung der Motivation von ‚weiblichen' Abiturient_innen für ein ingenieurwissenschaftliches Studium zum Ziel haben. Sie forderten auch Initiativen zur Verbesserung der sozialen Atmosphäre, insbesondere zum Abbau von Diskriminierung durch ‚männliche' Lehrende (Janshen/Rudolph et al. 1987). Diese Studien zeigen beispielhaft, dass in den westdeutschen Ingenieurwissenschaften Anfang der 1990er Jahre noch von einer Geschlechterdifferenz ausgegangen wurde, dieses Feld in der Zuständigkeit von Männern gedacht wurde und folgerichtig eine Männerdomäne war. Den wenigen Frauen, die sich dennoch in den für sie ‚falschen' Beruf begeben wollten, wurde durch offene Diskriminierung deutlich gezeigt, dass sie dort nicht hingehörten und dass ‚mann' sie dort auch nicht willkommen hieß.

Demgegenüber scheint inzwischen auch in den Ingenieurwissenschaften ein Diskurs der Gleichbehandlung und der Bedeutungslosigkeit der Geschlechterunterschiede vorzuherrschen. Die Meinung, dass Frauen für die Ingenieurwissenschaften schlechter geeignet seien als Männer, wird heutzutage gesellschaftlich nicht mehr toleriert. Kommentare dieser Art führten beispielsweise 2005 in den USA zu einem Skandal, über den die Tagespresse auch in Deutschland eindrucksvoll berichtete. Als der Präsident der Eliteuniversität Harvard öffentlich darüber spekulierte, ob die mangelnde Repräsentativität von Frauen in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Spitzenpositionen auf angeborene Defizite zurückzuführen sei, wurde ihm inneruniversitär das Vertrauen entzogen (Novy 2005) und medial eine rege Debatte über Geschlechterrollen und Diskriminierung ausgelöst, die weit über die Wissenschaft hinaus ging. Der Platz in der Berichterstattung, den die deutsche Tagespresse diesem Thema einräumte, spricht dafür, dass es auch hierzulande gefährlich sein könnte, frauendiskriminierende Aussagen laut zu formulieren – dass man sich vielmehr an eine gewisse Norm an Gleichberechtigung zu halten habe.

Diese Vermutung kann durch die Ergebnisse des DFG-Forschungsschwerpunktprogramms „Professionalisierung, Organisation und Geschlecht" (Wetterer 2007) gestützt werden. Wetterer fasst darin zusammen, dass auf die Frage nach der Bedeutung der Geschlechtszugehörigkeit für das berufliche Handeln die Antwort der Befragten der unterschiedlichen Berufsgruppen in der Regel auf eine Bestätigung der Gleichberechtigungsnorm hinausliefe.

„Gleichberechtigung, Individualisierung und Leistungsorientierung sind die Eckpfeiler des Berufs- wie des beruflichen Selbstverständnisses, und das umso gewichtiger, als dieses ‚Dreier-Gespann' durch die aktuellen Modernisierungs- und Rationalisierungsprozesse und den wachsenden Konkurrenzdruck zusätzlich gestützt wird." (Wetterer 2007, 195)

Es gibt einen wesentlichen Unterschied zwischen Wetterers Gegenstandsbereich der nicht-erwerbstätig ausgeführten Hausarbeit und dem von mir erforschten Berufsfeld der Ingenieurwissenschaften. Im ersteren Fall befinden sich die erforschten, heterosexuellen Männer und Frauen im zahlenmäßig ausgeglichenen Geschlechterverhältnis am Ort der Hausarbeit. Trotz Gleichheitsideal werden hier die traditionellen Geschlechterordnungen reproduziert, mit der Folge, dass die Hausarbeit als Frauendomäne geprägt bliebe, ohne dass dies thematisiert werden könne (Wetterer 2003). Die Ingenieurwissenschaften hingegen sind ein Berufsfeld, an dessen Orten des Geschehens, am Arbeitsplatz, auch heutzutage fast nur Männer beschäftigt sind. Hier kann es also nicht um die Frage der geschlechtergerechten Arbeitsteilung bei ausgeglichenem Geschlechterverhältnis gehen. Inwiefern es innerhalb der Ingenieurwissenschaften zur vergeschlechtlichten Segregation von Arbeitsbereichen geht, wird in dieser Arbeit zu zeigen sein.

Hier führte eine weitere Diskrepanz zur Fokussierung meines Forschungsthemas: zwischen dem Diskurs einerseits, der auch in diesem Bereich vom Gleichheitsideal und der Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern auszugehen scheint, und der aktuellen, empirisch nachweisbaren Situation andererseits, dass Frauen in den Ingenieurwissenschaften stark unterrepräsentiert sind. Diese Diskrepanz wird in den bundesdeutschen Hochschulen und damit den Orten, in denen Ingenieur_innen ausgebildet werden, jedoch wahrgenommen. Auch wird einiges unternommen, um das Geschlechterverhältnis zu verändern. So werden Frauenförderprogramme auf allen Ebenen als notwendig angesehen und implementiert. Beispielsweise sind in den letzten Jahren viele Projekte initiiert worden, durch die Oberstufenschüler_innen für die Natur- und Ingenieurwissenschaften motiviert werden sollen, viele davon speziell für Frauen.[22] Viele dieser Initiativen sind auf die Zusammenarbeit mit den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen der Hochschulen angewiesen, die ein ‚Schnupperprogramm' für Schüler_innen bereitstellen sollen. Diese Programme können nur aufgrund der hohen Bereitschaft der Mitarbeiter_innen der ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche realisiert werden.

Wetterers Konzept der rhetorischen Modernisierung bringt das aktuelle Geschlechterverhältnis auf den ersten Blick sehr gut und einfach zugäglich auf den Punkt. Am Beispiel eines sehr kleinen Bereiches, wie z.B. dem des häuslichen nicht professionellen Wäschewaschens, kann Wetterer (2003 & 2005) überzeugend aufzeigen, dass entsprechend dem Gleichheitsideal im Reden darüber anscheinend Männer und Frauen gleichermaßen Wäsche waschen, während dies in Wirklichkeit überwiegend die Frauen tun. Wetterer zufolge könne diese, als Bruch zwischen Diskurs und Praxis beschriebene

22 Siehe etwa die Kampagne „Komm mach MINT".

Diskrepanz damit erklärt werden, dass dem neuen diskursiven Wissen noch kein inkorporiertes Handlungskapital entspräche (Wetterer 2003).

Doch wie verhält es sich bei meinem Forschungsgegenstand, an den ich mich anhand des sensibilisierenden Konzepts der rhetorischen Modernisierungannähern möchte? Wie bereits angemerkt, wird in den Ingenieurwissenschaften die Diskrepanz zwischen dem Anspruch des Gleichheitsideals und der Tatsache, dass sich die Ingenieurwissenschaften immer noch als Männerdomäne behaupten, wahrgenommen und es wird gehandelt. In meiner Untersuchungsgruppe wird Gleichberechtigung oder Gleichheit zwischen den Geschlechtern scheinbar nicht nur als rhetorisches Element benutzt, hinter der das Handeln verschwindet. Neben der Rhetorik scheint auch das Handeln vom Anspruch, die Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern zu erreichen, geprägt zu sein. Eine Vorgehensweise in Analogie zum Diskurs-Praxis-Vergleich im Umgang der heterosexuellen Paare mit ihrem Wäschewaschen ist bei meinem Untersuchungsgegenstand also nicht sinnvoll.

Mir erscheint es dennoch sinnvoll, bezüglich der Erzählungen im Interviewmaterial, auf die diese Untersuchung zurückgreift, auch in dieser Arbeit die „rhetorische Modernisierung" als sensibilisierendes Konzept mitzudenken. Um diese Anwendung zu begründen, komme ich auf einen weiteren wichtigen Begriff in Wetterers Untersuchung zu sprechen, nämlich das Geschlechterwissen.

Entlang der Trennlinie zwischen Diskurs und Praxis unterscheidet Angelika Wetterer (2003) am Beispiel der Hausarbeit zwischen zwei Arten von Geschlechterwissen. Das ist zum einen das Diskurs-Geschlechterwissen, welches von Geschlechtergleichheit geprägt sei. Diese wird mit dem Adjektiv ‚modern' gekennzeichnet und ist historisch dem Gegenwartswissen zuzuordnen. Dem wird das praktische, inkorporierte Handlungswissen gegenübergestellt, das von einer Geschlechterdifferenz ausgeht, nicht als modern bezeichnet wird und damit auf ein ‚veraltetes' Wissen aus der Vergangenheit verweist. Wetterer vertritt die These, dass der weit überwiegende Teil unseres Geschlechterwissens und insbesondere des handlungsrelevanten Geschlechterwissens nicht im Kopf und nicht in den Diskursen, sondern in den alltäglichen Handlungen steckt (Wetterer 2008).

Ich gehe hingegen davon aus, dass auch das Reden eine Praxis darstellt, in der sowohl modernisierte (um in der Begrifflichkeit von Wetterer zu bleiben) als auch noch nicht modernisierte Wissensweisen wirksam werden, die den Gleichberechtigungsdiskurs teilweise stützen und ihm zugleich teilweise entgegenstehen. Des Weiteren gehe ich davon aus, dass das Sprechen nicht rein reflexiv und kognitiv ist, sondern auch vorreflexives Wissen über Geschlecht formuliert wird, genauso wie Handeln nicht ausschließlich aufgrund inkorporierten vorreflexiven Wissens erfolgt. Dies zeigte sich bereits nach den ersten Interviewauswertungen. Ein Diskurs-Praxis-Dualismus würde der dort gefundenen Pluralität des Geschlechterwissens und den Brüchen und

Widersprüchlichkeiten, die sich innerhalb eines einzigen Interviews, ja eines einzigen Gesprächsabschnitts finden lassen, keineswegs gerecht werden.

Auch Wetterer (2003 & 2005) geht es gar nicht um eine generelle strikte Trennung zwischen Diskurs und Praxis, wie die beiden Aufsätze es nahelegen könnten. Sie dient vielmehr der programmatischen Zuspitzung der aktuellen Geschlechterverhältnisse, um daran die provokante These der rhetorischen Modernisierung zu entwickeln. Wetterer schreibt, dass

> „(d)ie Widersprüche, mit denen sich die ‚normalen' Gesellschaftsmitglieder alltäglich konfrontiert sehen und an deren Herstellung sie auf vielerlei Weise beteiligt sind, vielmehr gerade daraus (resultieren), dass die zwei Seiten, die sich allenfalls im wissenschaftlichen Nachdenken voneinander trennen und einander als kontroverse Positionen gegenüberstehen lassen, in der sozialen Praxis immer wieder hart zusammenstoßen. Gerade in ihrer widersprüchlichen Gleichzeitigkeit nötigen sie dazu, Ungleichzeitigkeiten unter einen Hut zu bringen" (Wetterer 2003, 290-291).

Mit der analytischen Trennung von Diskurs und Praxis und den jeweiligen Zuordnungen des Geschlechterwissens kann Wetterer tatsächlich – allerdings entlang des sehr kleinen und klar abgegrenzten Beispiels der Aufteilung des privaten Wäschewaschens unter heterosexuellen Paaren – sehr anschaulich und überzeugend zeigen, wie Brüche, Widersprüchlichkeiten und Ungleichzeitigkeiten mitten durch die Individuen selbst verlaufen. Mir geht es bei der Verwendung der rhetorischen Modernisierung als sensibilisierendem Konzept genau um diese Aspekte. Für meinen sehr viel komplexeren Forschungsgegenstand halte ich eine analytische Trennung zwischen Diskurs und Praxis hingegen nicht für sinnvoll.

In meinen Versuchen, die Ergebnisse der ersten Interviewauswertungen vor Fachpublikum auf den Punkt zu bringen, wurde zudem deutlich, dass der Begriff „rhetorisch" irreführend ist. Er scheint die Vermutung zu provozieren, dass bei den von den Interviewten verwendeten Rhetoriken eine bewusste Redestrategie zur Vertuschung ihrer eigentlichen Gedanken unterstellt wird. Genau darum geht es mir aber keineswegs. Mit dem Konzept der rhetorischen Modernisierung soll vielmehr auch bereits vorreflexiv gewordenes Wissen in den Blick kommen. Es steckt eben gerade keine bzw. nicht nur bewusste Absicht hinter dem jeweiligen Sprechen, sondern inkorporiertes Redewissen, das auf Ungleichzeitigkeiten und Widersprüche im Geschlechterwissen verweisen kann.

2.3 Geschlechterwissen

Stefan Hirschauer zufolge „ist die Geschlechterunterscheidung eine permanent stattfindende soziale Praxis" (Hirschauer 2004, 242). Diese reproduziere ein Wissenssystem, das wissenschaftliches, alltagsweltliches und normatives

Wissen über Geschlecht umfasse (ebd.). Für Hirschauer existieren Geschlechter überhaupt nur im Wissen, das in westlichen Kulturen genau zwei Geschlechter unanzweifelbar erzeugt habe (ebd.):

„Es handelt sich zum einen um kulturelle Basisannahmen (von Dichotomizität, Konstanz und Naturhaftigkeit der Geschlechtszugehörigkeit), zum anderen um jenes praktische Wissen von Kompetenzen und Alltagsmethoden, mit denen Interaktionsteilnehmer ihre Geschlechtszugehörigkeit fortlaufend performativ zur Darstellung bringen." (Hirschauer 2004, 21)

Dieses ‚Alltagswissen' über die Geschlechterdifferenz existiere in multiplen Vermischungen:

„sachlich vermischt, weil sich wissenschaftliches Wissen mit den Beiträgen anderer spezialisierter Wissensproduzenten kreuzt: Justiz, Kunst, Literatur, Journalismus, Kino, usw.; zeitlich vermischt, weil im Alltagswissen Jahrzehnte altes, frisch popularisiertes und archaisches wissenschaftliches Wissen z.T. unberechenbar amalgamieren; epistemologisch vermischt, weil das für die Alltagspraxis relevante Wissen auf ein handlungsorientiertes ‚Durcheinander' von deskriptiven und normativen Dimensionen angewiesen ist; und schließlich ontologisch vermischt, weil kulturelle Grundüberzeugungen in geschichteten Wissensformen existieren: als propositionales, sprachlich verfasstes Wissen, als stillschweigende (aber verbalisierbare) implizite Glaubensannahmen; als visuelle Repräsentationen, und als habituelles Können, d.h. als lokal und korporal gebundene Praxis" (ebd.).

In der Geschlechterdifferenz steckt also eine Menge Wissen. Dieses *Geschlechterwissen* soll als Analysekategorie für meine Untersuchung nutzbar werden.

Sowohl die Arbeitsgruppe Sünne Andresen, Irene Dölling und Christoph Kimmerle (2003) als auch Angelika Wetterer (2008) stellen – angelehnt an Schütz wissenssoziologische Typologie des Wissens – eine Typologie des Geschlechterwissens vor. Während Andresen/Dölling/Kimmerle das Geschlechterwissen als Analysekategorie für die eigene empirische Forschung fruchtbar machen, erlaubt Wetterers Typologie vor allem die „neueren Entwicklungen im Verhältnis von Gleichstellungspolitik und Geschlechterforschung zu bestimmen" (Wetterer 2008, 39). Die Typologien unterscheiden sich weniger in der Begriffsbestimmung als vielmehr dahingehend, dass jeweils andere Untersuchungsfelder und Forschungsziele im Fokus stehen. Da beide Typologien in unterschiedlicher Art und Weise relevant für die vorliegende Arbeit sind, skizziere ich zunächst in Kapitel 2.3.1 beide Typologien nebeneinander. In Kapitel 2.3.2 werde ich ein Gedankenexperiment zur Positionierung und zum Handlungsrelevanzsystem meiner Untersuchungsgruppe durchführen, um mit diesem Verständnis in Kapitel 2.3.3 das Geschlechterwissen als Analysekategorie für meine Arbeit nutzbar zu machen.

2.3.1 Vergleichende Darstellung zweier Typologien des Geschlechterwissens

Im Handbuch *Wissenssoziologie und Wissensforschung* (2007) unterscheidet Alfred Schütz drei Typen von Wissen. Das ist erstens das Alltagswissen, zweitens das Wissen des_der (u.a. wissenschaftlichen) Expert_in und drittens das Wissen gut informierter Bürger_innen (Schnettler 2007). Analog unterteilen Wetterer und Andresen/Dölling/Kimmerle Wissen ebenfalls in drei Idealtypen. Sie fokussieren dabei aber auf nur ein spezielles Wissensgebiet, nämlich das Wissen über Geschlecht.

Alltagsweltliches Geschlechterwissen und Alltags- und Erfahrungswissen

Mit der jeweils ersten Kategorie – dem alltagsweltlichen Geschlechterwissen (Wetterer 2008) bzw. dem Alltags- und Erfahrungswissen (Andresen/Dölling/Kimmerle 2003) – bezeichnen beide Untersuchungen mit unterschiedlichen Begriffen das alltägliche, dominante Geschlechterwissen. Gemeint ist das Wissen, über das die ‚normalen' Gesellschaftsmitglieder verfügten, ein „inkohärentes und plurales Erfahrungswissen, das Handlungsfähigkeit ermöglicht und den sinnhaften Aufbau der Alltagswirklichkeit ebenso voraussetzt wie fortschreibt" (Wetterer 2008, 50). Es handelt sich um ein Wissen, welches „die ‚Gegebenheit' der Geschlechterdifferenz und die hierarchisierenden Geschlechtsklassifikationen meist unreflektiert reproduziert" (Andresen/Dölling 2008, 210). Wetterer spricht

> „von in der Praxis, im ‚doing' angeeigneten Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsschemata, die ein situations- und kontextadäquates Handeln ermöglichen und subjektiv und intersubjektiv verlässliche Erwartungssicherheit gewährleisten" (Wetterer 2008, 50).

Mithin handelt es sich um ein „weitgehend vorreflexiv gewordenes Wissen (…) das im Alltagshandeln, in der Interaktion zum Tragen kommt" (ebd.). Frauen und Männer, die sich normkonform auf diese Identifikation berufen, stützen sich im Alltagshandeln auf die Alltagstheorie der heteronormativen Zweigeschlechtlichkeit. Dieses Wissen ist sowohl für die Handlungsfähigkeit, als auch für „die Akzeptanz als normales, kompetentes und ernst zu nehmendes Gesellschaftsmitglied" (ebd., 51) unverzichtbar.

Wissenschaftliches Geschlechterwissen und konkurrierendes Expert_innenwissen

Beim wissenschaftlichen Geschlechterwissen handelt es sich Wetterer (2008) zufolge um das Wissen, das feministische Geschlechterforscher_innen generiert haben und das sich in der feministischen Theorie äußere. Demgegenüber

bezeichnen Andresen/Dölling/Kimmerle (2003) mit dem konkurrierenden Expertenwissen (im Folgenden: Expert_innenwissen) das Wissen, welches arbeitsteilig in speziellen Institutionen hervorgebracht würde, wie zum Beispiel in der Wissenschaft. Analog zu Wetteres Kategorie des wissenschaftlichen Wissens handelt es sich um ein Wissen, das in relativer Distanz zu praktischen Handlungsorientierungen existiert. Wie das Adjektiv „konkurrierend" bereits nahelegt, handelt es sich hier allerdings nicht nur um das in einer Wissenschaft, sondern auch in anderen Institutionen produzierte Geschlechterwissen, und auch nicht nur um die feministische Theorie, sondern auch beispielsweise um Erkenntnisse über Geschlecht aus der Hirn-, Gen- oder Sozialisationsforschung. In unterschiedlichen Institutionen wird ein Expert_innenwissen hervorgebracht und zur Verfügung gestellt „das die hierarchisierende Geschlechterkonstruktion als evidentes Wahrnehmungs- und Deutungsmuster affirmiert" und gleichzeitig ein „kritisch reflektiertes Wissen über die gesellschaftliche Verfasstheit und Strukturiertheit des Geschlechterverhältnisses" darstellt (Dölling 2003, 115). Demzufolge kursieren im Expert_innenwissen „konkurrierende Auffassungen zur Relevanz (…) des Geschlechterverhältnisses" (Andresen/Dölling 2008, 210).

Genderexpert_innenwissen und popularisiertes Wissen

Analog zu Schütz Konzept des ‚wohlinformierten Bürgers' nimmt sowohl das Genderexpert_innenwissen (Wetterer 2008) als auch das popularisierte Wissen (Andresen/Dölling/Kimmerle 2003) eine vermittelnde Stellung zwischen der jeweils ersten und zweiten Kategorie ein.

Genderexpert_innen verfügten über das Genderexpert_innenwissen, welches sie als Grundwissen über Gendermainstreaming, Frauenförderung, Genderbudgetings, (z.B. in Gendertrainings) vermittelten. Weiterhin wären sie Expert_innen für die Umsetzung von Gleichstellungspolitik im öffentlichen Raum. Die Genderexpert_innen nehmen somit „eine vermittelnde Stellung zwischen Alltagswissen und wissenschaftlichen Wissen" ein (Wetterer 2008, 52). Meines Erachtens würde das Genderexpert_innenwissen bei Andresen/Dölling/Kimmerle (2003) auch in die Kategorie des konkurrierenden Expert_innenwissens fallen.

Sie führen als vermittelnde, dritte Kategorie „das in Medien, im Feuilleton, in Ratgebern usw. popularisierte wissenschaftliche, politische, rechtlich fixierte u.a. Wissen" ein (Dölling 2003, 115). Es handelt sich also ursprünglich um konkurrierendes Expert_innenwissen, welches in speziellen Instituten generiert wurde und nun über unterschiedliche Medien verbreitet wird, wodurch es Einzug in anders- und außerinstitutionelle Zusammenhänge erhält. Das popularisierte Wissen existiert

„als herrschendes Wissen mit einem Deutungsüberhang oder auch als ‚Gegenwissen' in einer Vielfalt von (konkurrierenden) Meinungen, Standpunkten, Interpretationen. (…) Es stellt Deutungsangebote für Sinnproduktionen von Individuen oder sozialen Gruppen bereit und ist auch ein entscheidender Vermittler zwischen Alltags- und Expertenwissen" (Dölling 2007, 18).

Wetterers Genderexpert_innen wären in dieser Typologie meiner Ansicht nach als ein Medium zur populären Verbreitung eines Genderexpert_innenwissens zu verstehen, das in den Kanon des popularisierten Expert_innenwissens eingeht.

Allgegenwärtiges Geschlechterwissen

Wesentlich am Geschlechterwissen erscheint mir, dass es sich bei der Unterteilung in Wissenstypen in beiden Typologien nicht um personenbezogene Unterscheidungen handelt. Vielmehr können in einer Person durchaus alle Wissenstypen bezogen auf einen Wissensgegenstand vereinigt sein. Weiterhin wesentlich ist, dass das Geschlechterwissen quer zu allen anderen Wissensarten liegt. Geschlecht hat immer einen Einfluss auf Wissen und dessen Bewertung. Es kann niemals ausgeklammert werden, denn die geschlechtsspezifische Prägung des Habitus gehört zu den grundlegenden Elementen der sozialen Identität einer Person (siehe Kap. 2.4). Das zeigt sich zum Beispiel daran,

„dass wissenschaftliche Ausführungen zu egal welchen ‚Geschlechterfragen' in Situationen des öffentlichen Austauschs vielfach mit Argumenten unterstützt oder in Zweifel gezogen werden, die sich auf nichts anderes stützen als die Alltagserfahrungen des Publikums, und zwar auch dann, wenn dieses Publikum mehrheitlich aus Wissenschaftlern besteht, die ansonsten sehr genau wissen, dass der Rekurs auf Alltagserfahrungen wissenschaftlich wenig zählt und nichts beweist. (…) Hier weiß fast jeder ohne langes Nachdenken augenblicklich Bescheid; hier konkurriert das wissenschaftliche Wissen mit Wirklichkeitskonstruktionen anderer Provenienz" (Wetterer 2008, 58).

Beim Geschlechterwissen haben wir es also mit konkurrierenden Wirklichkeits-konstruktionen zu tun, die sich in einer einzigen Person vereinigen können, als individuelles Geschlechterwissen. Darunter versteht Irene Dölling

„ganz allgemein den biografisch aufgeschichteten, sich aus verschiedenen Wissensformen zusammensetzenden und strukturierenden Vorrat an Deutungsmustern und an Fakten und/oder Zusammenhangswissen, mit dem die Geschlechterdifferenz wahrgenommen, bewertet, legitimiert, begründet bzw. als selbstverständliche, quasi ‚natürliche' Tatsache genommen wird" (Dölling 2007, 15-16).

Es schließt sowohl Wissenselemente ein, die rational bewusst und reflektiert eingesetzt werden, als auch solche, „von denen die Akteur/innen nicht wissen, dass sie über sie verfügen, weil sie als quasi natürliche Einstellungen im

praktisch-alltäglichen Handeln unbewusst ins Spiel kommen“ (ebd., 16). Egal ob Genderexpert_in, Genderforscher_in oder Ingenieur_in, also Laie auf dem Gebiet des Expert_innengeschlechterwissens – alle haben einen geschlechtsspezifischen vergeschlechtlichten Habitus ausgebildet, alle sind auf diesem Gebiet kompetente Gesellschaftsmitglieder und beziehen sich somit mindestens implizit auf die Alltagstheorie der Zweigeschlechtlichkeit.

Aber welche Intervention wird gehört: Gleichstellung? Fachkräftemangel? Beides? Weitere Denkanstöße? Wenn ich selbst mit der Frage nach Kooperation hinsichtlich meines Schülerinnen*projekts an Ingenieur_innen herantrete, setze ich kein feministisches Selbstverständnis bei ihnen voraus – nicht einmal, dass sie aus Gerechtigkeitsempfinden handeln. Wichtig ist allein, dass sie mitmachen und sich damit die Möglichkeit des Dialoges eröffnet. Denn erst dieser birgt die Chance der Intervention – aber auch das Risiko, vereinnahmt zu werden.

2.3.2 Gedankenexperiment zur Positionierung und zum Handlungsrelevanzsystem der Untersuchungsgruppe

An deutschen Hochschulen haben Projekte mit dem Ziel, den Frauenanteil in der Ingenieurwissenschaft zu erhöhen, schon seit einiger Zeit Hochkonjunktur. Das ist zunächst einmal verwunderlich, denn dieses Fach kommt schließlich schon seit seiner Gründung vor über 100 Jahren offenbar sehr gut ohne Frauen aus. Was also veranlasst Hochschulen, jetzt so stark in Frauenförderprogramme zu investieren? Eine Begründung dafür ist sicherlich, dass ihnen Zwänge auferlegt werden – wie Gleichstellungsgesetze – oder sie sich selbst welche auferlegen – wie zum Beispiel die Selbstverpflichtung der TU Berlin zur Umsetzung der DFG-Gleichstellungsstandards[23]. Technische Universitäten sind „aktuell im Rahmen von Chancengleichheitspolitiken mehr denn je gefordert, sich mit ‚Genderaspekten‘ auseinanderzusetzen und hier geeignete Ansätze in das eigene Handlungsfeld zu integrieren“ (Paulitz 2006, 36). Damit wäre aber immer noch zu fragen, warum solche Gesetze und Standards überhaupt aufgestellt werden, denn auch den Gesetzgeber_innen war es schließlich über 100 Jahre lang gleichgültig, dass bestimmte Institutionen Männerdomänen sind. Meine Annahme ist, dass sich in diesen Gesetzen die gesellschaftliche Norm der Gleichberechtigung äußert. Gleichzeitig ist noch ein zweiter Topos in der Ingenieurwissenschaft unüberhörbar: der Fachkräftemangel. Realistischerweise muss ich wohl eingestehen, dass höchstwahrscheinlich erst die gute Korrespondenz zwischen der einzuhaltenden Norm der Gleichberechtigung und dem Fachkräftemangel zu solch enormer Aktivität auch auf Bundesebene führt. Die Handlungsrelevanz ist hier unmittelbar einleuchtend, sie ist für das Fach existenziell. Es steht schließlich nicht weni-

23 Vgl. Technische Universität Berlin: TU-interne Forschungsförderung (2009).

ger auf dem Spiel als die Ingenieurwissenschaften selbst und damit verbunden der technologische Zukunftsstandort Deutschland. Allgemein auf die Wissenschaft bezogen, spitzt Friederike Hassauer diesen Aspekt in ihrer Festrede zum 100-jährigen Jubiläum der Zulassung von Mädchen und Frauen zu Abitur und Studium in Preußen folgendermaßen zu:

„Plötzlich also führt der existentielle Druck auf die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft zu einem neuen Druck, zur Erzeugung von weiblichem wissenschaftlichem Potenzial. Und plötzlich können Exzellenz-Einrichtungen Gender-Komponenten in die Gewinnung von wissenschaftlichem Nachwuchs einbauen (…). Freiwillig, sagt uns der kühle Blick, freiwillig tun sie Alle das Alles nicht. Kompetitive wissenschaftliche Einrichtungen werden schlicht und einfach zu kompetitiven Arbeitgebern, die mit anderen Arbeitgebern im Feld und außerhalb des Feldes rivalisieren um exzellente Arbeitskräfte“ (Hassauer 2009).

Auf einmal melden sich auch gewichtige Stimmen des ingenieurwissenschaftlichen Feldes zu Wort. Beispielsweise hat die Deutsche Akademie der Technikwissenschaft (acatech) zusammen mit dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) eine Studie zum Interesse junger Menschen an technischen und naturwissenschaftlichen Berufen in Auftrag gegeben und veröffentlicht. Die Ergebnisse wurden im Juli 2009 vorgestellt und öffentlich unter der Leitfrage debattiert, wie eine erfolgreiche und kontinuierliche Nachwuchsförderung aussehen könnte und wie insbesondere Frauen angesprochen werden können (vgl. Milberg 2009; acatech/VDI 2009). Im März 2010 lud die Berliner Senatsverwaltung zusammen mit der Technologiestiftung Berlin (TSB) zum forschungspolitischen Dialog entlang der Ergebnisse ihrer ähnlich ausgerichteten Studie ein (vgl. Huck/de Haan/Plesse 2009). Vorschläge, die aus feministischer Perspektive zur Attraktivitätssteigerung der Ingenieurwissenschaften für Frauen entwickelt und gefordert wurden (vgl. exemplarisch Janshen/Rudolph 1987) finden in solchen Kontexten als Vorschläge für die Nachwuchsarbeit insgesamt Eingang (vgl. Milberg 2009; acatech/VDI 2009). Der Selbsterhaltungstrieb zwingt die Institutionen dazu, darüber nachzudenken, wie das Fach selbst attraktiver gestaltet werden kann. Das zielt nicht nur auf Frauen ab, sondern vor allem darauf, das Fach auch Männern (wieder) schmackhafter zu machen. Dabei wird auch – ohne die eigentlichen Urheberinnen zu benennen – auf alte feministische Forderungen zurückgegriffen. Es ergeben sich somit interessante Synergieeffekte.

Einbettung der Untersuchungsgruppe

In unserer Gesellschaft gibt es einen Diskurs über die Benachteiligung von Frauen bzw. Geschlecht als Faktor der Diskriminierung und Ungleichheit.

„Ein Ergebnis der in Politik wie Wissenschaft geführten und über Massenmedien popularisierten diskursiven Auseinandersetzungen ist ein stark gewachsenes, durchaus heterogenes kollektives Wissen um die ‚Frauen‘- bzw. Geschlechterfrage über Ursachen und Folgen der Zuordnung jedes Menschen zu einer Genusgruppe“ (Dölling 2003, 117).

Aufgrund der unübersehbaren Unterrepräsentanz von Frauen in den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten wird dieser Diskurs auch im Arbeitsfeld meiner Informant_innen geführt. Sie wissen nicht nur, sondern sind teilweise direkt damit konfrontiert, dass zu jedem Ausschreibungs- und Einstellungsvorgang die Gleichstellungs- oder Frauenbeauftragte ein Votum abgibt, dass bei der Neubesetzung von Stellen bei gleicher Qualifizierung bevorzugt Frauen eingestellt werden sollen, oder dass, etwa an der TU Berlin, jede Fakultät Zielvereinbarungen zur Frauenförderung verabschieden muss. Außerdem ist der Topos des Fachkräftemangels auch bei ihnen sehr präsent, da auch an den eigenen Fachgebieten um den Nachwuchs gebangt wird, und dies wird auch in den Interviews thematisiert, die für die vorliegende Arbeit geführt wurden. Innerhalb dieser Diskurslandschaft (aus Gleichberechtigung und Nachwuchsmangel) werden Ingenieur_innen, wie diejenigen meiner Untersuchungsgruppe, nun ganz direkt zum Handeln aufgerufen, indem sie zum Beispiel angefragt werden, mit einem Projekt für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen zu kooperieren. Damit sind sie aufgefordert, Stellung zu nehmen, denn mindestens müssen sie eine Kooperation zu- oder absagen. Nach Bourdieu ist „jede Sprache, die sich hören lässt, eine ‚autorisierte Sprache', ausgestattet mit der Autorität einer Gruppe, autorisiert und legitimiert ist sie schon, wenn sie nur das, was sie bezeichnet, zum Ausdruck bringt" (Bourdieu 1976, 333). Es ist auffällig, dass in meinem eigenen Projekt bisher jede Kooperationsanfrage positiv beantwortet wurde und die Kooperation zudem mit großem Engagement betrieben wird. Das erfordert unter anderem, dass die Ingenieur_innen nicht nur mit dem Schülerinnen*projekt über die konkrete Ausgestaltung ihres Engagements verhandeln, sondern dies auch im eigenen Fachgebiet kommunizieren müssen, um z.B. Unterstützer_innen zu finden sowie zeitliche und materielle Ressourcen zu erhalten. Dies bewerte ich als Indiz dafür, dass ein solches Engagement bereits als Handlungsanforderung in das ingenieurwissenschaftliche Alltags- und Erfahrungswissen eingegangen ist, also in den Fachhabitus (siehe 2.4). Denn, wie Bourdieu schreibt, sucht der Habitus

> „die ‚vernünftigen' Verhaltensweisen des ‚Alltagsverstandes' zu erzeugen, und nur diese, die in den Grenzen der Regelmäßigkeiten möglich sind und alle Aussicht auf Belohnung haben, weil sie objektiv der Logik angepasst sind, die für ein bestimmtes Feld typisch ist, dessen objektive Zukunft sie vorwegnehmen" (Bourdieu 1993, 104).

Habitusformen können sich ändern, etwa wenn sich die Existenzbedingungen in einer Klasse oder in einem Feld verändern (Knoblauch 2005). Die beiden Topoi, Fachkräftemangel und Gleichstellung, sowie die Konfrontation der Ingenieurwissenschaft mit Gleichstellungsmaßnahmen und den damit verbundenen Zwängen haben meines Erachtens ein solches Veränderungspotenzial.

2.3.3 Geschlechterwissen als Analysekategorie

Die interviewten Ingenieur_innen sprechen in den Interviews von Erfahrungen ihres Engagements im Schülerinnenprojekt, im Studium und am Arbeitsplatz sowie darüber, wie es zu der eigenen Berufswahl gekommen ist. Sie sprechen hingegen nicht über ihr technisches ‚Fachwissen' als Ingenieur_innen, wie etwa die Beschreibung eines Konstruktionsprozesses oder ähnliches. Folglich erwarte ich, dass in den Erzählungen das ingenieurwissenschaftliche ‚Alltagswissen' zum Ausdruck kommt. Dieses soll auf die darin vorfindbaren Konstruktionen von Geschlecht hin analysiert werden.

„Solche Konstruktionen von Wissen über Geschlecht (…) reproduzieren gesellschaftliche Geschlechterstereotype bzw. konstruieren die in Ingenieurwissenschaften und -praxis maßgebenden Geschlechterordnungen (…). Sie stehen auf diese Weise in einer komplexen Beziehung zu den in diesem Feld beobachtbaren Ausschlüssen, Barrieren und Diskriminierungen, die u.a. Frauen im Ingenieurstudium und -beruf erfahren." (Paulitz 2006, 29)

Mit dem Geschlechterwissen als Analysekategorie können

„Elemente von Veränderungswissen bei den AkteurInnen sowie die Relation von Beharren und Verändern in ihren Subjektpositionen und – genereller – subjektive Dimensionen des Herstellens von Geschlecht (doing gender) im praktischen Handeln systematischer herausgearbeitet werden" (Dölling 2007, 10).

Ich erhoffe mir also von der Analyse entlang von Geschlechterwissen nicht nur Hinweise darauf, wie die (Re)konstruktion von Geschlechterverhältnissen funktioniert, sondern auch, wo und wie Veränderungen in Richtung Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern induziert werden könnten.

Insbesondere das Konzept des popularisierten Geschlechterwissens nach Andresen/Dölling/Kimmerle (2003) erscheint wie zugeschnitten auf meine Untersuchungsgruppe. Alle Informant_innen verfügen über einen ingenieurwissenschaftlichen Hochschulabschluss und sind dabei, sich in ihrem wissenschaftlichen Feld zu promovieren. Es handelt sich also um Personen, bei denen ein hohes Bildungsniveau und damit ein gutes Allgemeinwissen vermutet werden kann, auch über Geschlecht. Um die Geschlechterdifferenz oder auch Gleichheit zu argumentieren, greifen die Informant_innen – das zeigt sich schon nach Auswertung der ersten Interviews – auf unterschiedlichste und teilweise sehr widersprüchlich erscheinende Wissensbestände zurück, darunter auch solche, die ursprünglich der Wissenschaft entstammen, wie Wissen aus den Bereichen der Hirnforschung, Genetik, Psychologie oder Erziehungswissenschaft. Dölling zufolge geht das konkurrierende Expert_innenwissen über das popularisierte Geschlechterwissen in das Alltagswissen ein und wird den Alltagstheorien angepasst. „Es hat dann eher die Gestalt von ‚vagen Vorstellungen' als von ‚tatsächlichem' Wissen, dass sich auf Fakten und begründete Annahmen stützt" (Dölling 2007, 18-19). Betont wird außerdem, dass sich dieses Wissen keinesfalls in „inkorporierten, spon-

tan-unbewusst eingesetzten Geschlechtsklassen (erschöpft)", sondern auch kognitive, reflektierte Elemente aufweist (Dölling 2005, 52). Gerade diese hätten das Potenzial, „unter entsprechenden Bedingungen zu einer Ressource für Wahrnehmung von Geschlechterungleichheiten und für gendersensible, verändernde Handlungsorientierungen und praktische Veränderungen" zu werden (ebd.). Mit dem Begriff Geschlechterwissen könne „das Spannungsverhältnis zwischen kognitiven Elementen und ‚natürlichen Einstellungen' in den Blick genommen" werden und sich so „analytisch als Scharnierbegriff zwischen Beharrung und Veränderung(spotentialen) bewähren" (Dölling 2005, 52). Dieser Aspekt ist bedeutsam für meine Untersuchung. Mit Blick auf meine ersten Interviewauswertungen erscheint mir allerdings die Kategorie des popularisierten Geschlechterwissen als unzureichend, wie Andresen/Dölling/Kimmerle (2003) sie definieren. Ich möchte daher versuchen, dieses Wissen als vermittelnde Kategorie zwischen Alltags- und konkurrierendem Expert_innenwissen für mein Untersuchungsfeld zu erweitern.

Irene Döllings (2005) Ausführungen folgend, wären die eigentlichen Initiatorinnen für Veränderungen die ‚entsprechenden Bedingungen'. Es stellt sich also die Frage, was solche Bedingungen in meinem Untersuchungsfeld sein könnten. Im Folgenden möchte ich argumentieren, dass sie sehr eng mit den Handlungsrelevanzsystemen und Anerkennungsbedingungen (Wetterer 2008) der Akteur_innen des Feldes verknüpft sind. Dafür komme ich zunächst auf eine Spezik meines Untersuchungsfeldes zurück, die ich bereits im vorangegangen Kapitel erwähnt habe: die aktuell hohe Relevanz des Themas ‚Gleichstellung' in Verbindung mit dem ‚Fachkräftemangel' im Feld der Ingenieurwissenschaften. Die Besonderheit besteht darin, dass die Akteur_innen meines Untersuchungsfeldes vielfach und ausdrücklich mit Forderungen nach Gleichstellung konfrontiert werden. Zudem werden sie direkt angesprochen, z.B. an Gendertrainings teilzunehmen oder sich in einem Schülerinnenprojekt, also einer Frauenfördermaßnahme, zu engagieren. Dieses an sie herangetragene Wissen – so habe ich argumentiert – könnte ebenfalls als konkurrierendes Expert_innenwissen bezeichnet werden, das in diesem Fall unter anderem durch Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte, Genderexpert_innen sowie Frauenförderprojekte verbreitet wird. Ein Zeitungsartikel zum Thema kann auffallen oder auch nicht. Er kann gelesen oder – auch unbemerkt – überblättert werden. Hier haben die Leser_innen selbst die ‚Wahl', die sie – mit dem Habituskonzept gedacht – nur teilweise bewusst treffen. Demgegenüber sind Akteur_innen meines Untersuchungsfeldes ganz direkte Adressat_innen für das, aufgrund der Gleichstellungsbestrebungen an ihrem Arbeitsplatz kursierende, Geschlechterwissen. Der wichtige Unterschied gegenüber dem gemeinhin über populäre Medien verbreiteten, konkurrierenden Expert_innenwissen nach Andresen/Dölling/Kimmerle (2003) besteht also in der *direkten Ansprache*. Die Angesprochenen haben hier keine ‚Wahl', sie müssen sich in irgendeiner Weise zu diesem Wissen verhalten –

und sei es dadurch, dass sie Strategien entwickeln, um Gleichstellungsanforderungen zu unterlaufen oder solcherart Anfragen und Einladungen ablehnen. Dieses Wissen ist unmittelbar handlungsrelevant. Vermutlich sind die Akteur_innen meines Untersuchungsfeldes aufgrund der Handlungsrelevanz in Bezug auf die Geschlechterthematik besonders interessierte und kritische Beobachter_innen und Akteur_innen im Alltag. Ich vermute, dass sie z.B. Zeitungsartikeln mit entsprechender Thematik größere, interessiertere und positioniertere Aufmerksamkeit zukommen lassen und in Interaktionskontexten ihre meinug einbringen (zum Beispiel, wenn sie interviewt werden). Denn Menschen eignen sich

„in der Tendenz diejenigen Elemente aus den pluralen gesellschaftlichen Wissensbeständen an, die – abhängig von sozialer Positionierung und individuellem Sinn – zugänglich und handlungsrelevant sind/sein können" (Dölling 2005, 51).

Ich denke, erst mit einer solchen Handlungsrelevanz sind die ‚entsprechenden Bedingungen' gegeben, unter denen Geschlechterwissen zu einer „Ressource für (die) Wahrnehmung von Geschlechterungleichheiten und für gendersensible, verändernde Handlungsorientierungen und praktische Veränderungen" werden kann (Dölling 2006, 52). Und dies trifft meiner Meinung nach nicht nur auf popularisiertes Wissen zu (sei es in direkter oder indirekter Distribution). Damit komme ich zum zweiten Punkt, in dem ich die Typologie des Geschlechterwissens nach Andresen/Dölling/Kimmerle (2003) für meine Untersuchungsgruppe erweitere.

Die ersten Auswertungen der Interviews zeigen nämlich auch, dass für die Konstruktion der Geschlechterdifferenz oder -gleichheit mindestens ein weiterer wichtiger Wissensfundus argumentativ eingesetzt wird. Es handelt sich um Wissen, dass in unterschiedlichsten Interaktionskontexten gesammelt wurde, z.B. in der Familie, im freundschaftlichen Umfeld, in der eigenen Ausbildung, am Arbeitsplatz sowie in der Arbeit mit Schüler_innen. Auch dieses Wissen, das ich mit dem Arbeitsbegriff *Erfahrungsgeschlechterwissen* zusammenfasse, erschöpft sich keinesfalls in vorreflexivem Wissen und hat ebenfalls das Potenzial, Quelle für ‚gendersensible' Veränderungen zu werden. So denke ich, dass durch die Arbeit mit Schüler_innen eine Reflexion und Aktualisierung des eigenen Geschlechterwissens stattfinden kann, etwa, wenn konkrete Erfahrungen in der Schüler_innenarbeit nicht mit den Erwartungen aufgrund des eigenen Geschlechterwissens übereinstimmen, sich also Widersprüche auftun.

„Die doxa, die Selbstverständlichkeit der sozialen Ordnung, wird in konflikthaften Situationen leicht brüchig: (…) immer wieder erfahren sich die Individuen in ihrer Praxis als reflektierende, bewusst handelnde Subjekte." (Krais/Gebauer 2002, 73)

Mich interessiert, inwieweit dies alles zu einer Aktualisierung von Vergeschlechtlichungspraxen in Richtung des Abbaus der Geschlechterhierarchien in den Ingenieurwissenschaften beiträgt bzw. beitragen kann.

2.4 Habituskonzept

Gerade das Habituskonzept, so hebt Susanne Völker hervor,

„ermögliche, Dimensionen sozialer Ungleichheit (…) in ihrer Verwobenheit, ihren Vermengungen und Überlagerungen, in ihrer alltäglichen Untrennbarkeit zu fassen und zu rekonstruieren“ (Völker 2015, 108).

Pierre Bourdieu entwickelt das Habituskonzept als zentrales Denkwerkzeug einer gesellschaftskritischen Sozialtheorie, das erklärt, wie sich Individuen und Welt in der sozialen Praxis gegenseitig als strukturierte Strukturen herstellen, die ihrerseits als strukturierende Strukturen fungieren. Es beinhaltet einen Bruch mit einem Denken in Dualismen, wie etwa zwischen Diskurs und Praxis oder Subjekt und Objekt.

„Stattdessen postuliert er ein ‚ontologisches Einverständnis‘ zwischen Akteur und Welt. (…) In Anknüpfung an Pascal spricht Bourdieu davon, dass in dem Maße, wie die Welt *mich* ‚erfasse’, ich *die Welt* erfasse (…) bzw. ‚ich bin in der Welt enthalten, aber die Welt ist auch in mir enthalten‘.“ (Bourdieu zitiert in Kastl 2007, 380)

Es handelt sich um eine zutiefst relationale und prozessorientierte Denkweise:

„Das soziale Feld funktioniert nicht ohne den Habitus, jener nicht ohne Feld oder sozialen Raum. Sie alle sind ‚Bündelungen‘ relationaler Bezüge, die sich gegenseitig bedingen und hervorbringen.“ (Bourdieu zitiert in Beaufaÿs 2009, 209).

Zwischen den objektiven Strukturen der sozialen Welt und den subjektiven Strukturen der Handelnden vermittelt die *soziale Praxis*, womit Aktivitäten gemeint sind, „durch die Menschen die Gesellschaft hervorbringen und erhalten“ (Knoblauch 2005, 219). Und

„weil Erkenntnis in Gestalt der Praxis gemacht wird, handelt es sich bei ihr also nicht um eine Widerspiegelung der Struktur der Wirklichkeit, sondern um eine strukturierende Struktur, die selbst wieder Wirklichkeit schafft“ (ebd.).

Durch die Interaktion mit der sie umgebenden Welt (Umwelt und Gesellschaft: Räume, Dinge, Menschen, Institutionen, etc.) mithin durch die soziale Praxis, bilden alle Menschen von Geburt an ihren individuellen Habitus – also ihr Dispositionssystem – aus, in den „die Denk- und Sichtweisen, die Wahrnehmungsschemata, die Prinzipien des Urteilens und Bewertens (eingehen), die in der Gesellschaft am Werk sind“ (Krais/Gebauer 2002, 5). Die Individuen beziehen sich „auf die vorgefunden gesellschaftlichen Strukturen und Institutionen, eignen sich diese an, verändern sie, schaffen sie neu“ (ebd., 78). Die soziale Praxis generiert sich aus den Deutungs- und Wahrnehmungsschemata und umgekehrt, wobei sie

„nicht deckungsgleich ist mit dem Habitus und seinen Wahrnehmungs-, Deutungs- und Klassifikationsschemata. Praxis ist vielmehr die Art und Weise des aktuellen In-der-Welt-

Seins, insofern die *praktische Logik* in relationalen Dynamiken der ‚Welt' stattfindet" (Völker 2015, 109).

Die Auseinandersetzung mit dem Alltag strukturiert und erweitert den Habitus. Individuen und Welt stellen sich vermittelt über den Habitus in der sozialen Praxis gegenseitig her. Wichtig ist, sich deutlich zu machen, dass auch Gegenstände, Räume, Institutionen u.a. sozial handeln, in diesem Fall vermittelt durch die in ihnen geronnene soziale Praxis. Das können zum Beispiel eine bestimmte Raumarchitektur oder Öffnungszeiten sein, die den Menschen, die sich in einem Raum bewegen, nahe legt, wie und wann sie sich darin bewegen können.

Der Habitus ist immer schon ein Produkt der Geschichte, aber kein statisches, abgeschlossenes. Vielmehr ist er als, „ein offenes Dispositionssystem, das ständig mit neuen Erfahrungen konfrontiert und damit unentwegt von ihnen beeinflusst wird" (Bourdieu zitiert in Engler 2004, 225) zu verstehen. Der Habitus ist das „Körper gewordene Soziale" (Bourdieu zitiert in Krais/Gebauer 2002, 5), das vermittelt über die soziale Praxis, also ein aktives Tun in Interaktion sowohl strukturiert wird als auch strukturierend wirkt und somit fortlaufend Gegenwart und somit Geschichte produziert.

Mit dem Habitus-Feld-Konzept Bourdieus als Denkwerkzeug möchte ich anhand meiner Empirie verstehen, wie Geschlechterkonstruktionen und das Feld der Ingenieurwissenschaften miteinander verflochten sind. Im Folgenden werde ich daher Bourdieus Habituskonzept zunächst als vergeschlechtlichten Habitus und dann als Fachhabitus konkretisieren.

2.4.1 Vergeschlechtlichter Habitus und männliche Herrschaft

Bourdieu bezieht in seine gesellschaftskritische Soziologie bereits in den frühen Arbeiten die Kategorie Geschlecht ein. So etwa in der gemeinsam mit Jean-Claude Passeron 1964 erstmalig in französischer Sprache und 1971 stark überarbeitet auf deutsch erschienen Studie *Die Illusion der Chancengleichheit* (Bourdieu/Passeron 1971). Anfang der 1990er Jahre widmet sich Bourdieu zunächst in einem Aufsatz (in Frankreich 1991 erschienen, 1997 auf deutsch) ausführlich dem Thema der Ungleichheit zwischen den Geschlechtern. Stark überarbeitet und erweitert erscheint dieser Aufsatz 1998 in Frankreich und 2005 in Deutschland unter dem Titel *Die männliche Herrschaft* als Buch. In diesen Arbeiten wird anhand der Geschlechterdifferenz das Habituskonzept als *vergeschlechtlichter Habitus* erneut ausbuchstabiert[24].

Als Grundlage für die Überlegungen zum vergeschlechtlichten Habitus dient Bourdieus in den 1970er Jahren durchgeführte, ethnologisch angelegte Studie der Sozialwelt in einem kabylischen Bergdorf, die er als eine „durch

24 Zur feministischen Kritik an Bourdieus *Männlicher Herrschaft*, siehe Oloff (2013) und Steinrücke/Veil (2002).

und durch nach dem androzentrischem Prinzip organisierte Gesellschaft“ (Bourdieu 2005, 10) beschreibt. Daran entwickelt er das Konzept der *männlichen Herrschaft* als ein theoretisches Denkwerkzeug für die Analyse von hierarchisch organisierten Geschlechterverhältnissen auch anderswo.

„Dieser Umweg über eine fremdartige Tradition (ist) unvermeidlich, um das Verhältnis trügerischer Vertrautheit aufzubrechen, das uns mit unserer eigenen Tradition verbindet.“ (ebd., 11)

Bourdieu bestimmt Geschlecht, auch das ‚biologische‘, nicht als etwas den sozialen Verhältnissen Vorgängiges, sondern als etwas kulturell Hervorgebrachtes. Geschlecht wird in Interaktionen sozial konstruiert und zugleich naturalisiert, es entsteht ein vergeschlechtlichter Habitus:

„Das gesellschaftliche Deutungsprinzip konstruiert den anatomischen Unterschied. Und dieser gesellschaftlich konstruierte Unterschied wird dann zu der als etwas Natürliches erscheinenden Grundlage und Bürgschaft der gesellschaftlichen Sichtweise, die ihn geschaffen hat.” (ebd., 23)

Direkt nach der Geburt, heutzutage und hierzulande schon lange vorher, wird fast jedem Menschen anhand seiner Anatomie ein Geschlecht zugewiesen: entweder ‚männlich‘ oder ‚weiblich‘[25]. Die symbolische Erschaffung des vergeschlechtlichten und vergeschlechtlichenden Geschlechtskörpers beginnt demnach mit dem Moment der Einteilung – und zwar unterschiedlich, je nachdem ob er der ‚weiblichen‘ oder ‚männlichen‘ Kategorie zugeordnet wird. Einem Jungen wird anders begegnet als einem Mädchen und es werden von beiden jeweils unterschiedliche Verhaltensweisen erwartet. Die Zwei-Geschlechterdifferenz bildet sich somit von Anbeginn an als gesellschaftliches Wahrnehumgschema und Deutungsmuster aus. Danach wird gehandelt und interagiert. Geschlecht wird verkörpert und in jeder Interaktion erneut konstruiert und rekonstruiert. Der Habitus ist

„das generative Prinzip, das zwischen der sozialen Struktur der Zweigeschlechtlichkeit und dem Handeln der Individuen vermittelt, in diesem Fall ein Handeln, das als doing gender beschrieben wird“ (Krais, Gebauer 2002, 48).

Beate Krais und Gunter Gebauer verknüpfen hier das Habituskonzept mit dem von Candece West und Don Zimmermann (1987) in den 1980er Jahren eingeführten ethnomethodologischen Begriff „doing gender“, mit dem sie den Fokus auf ein aktives Tun legen; oder, mit Bourdieu gesprochen, auf die soziale Praxis der (Re)Produktion von Geschlecht(erdifferenz) in Interaktionen. Wichtig ist, dass jedes Tun immer schon in Interaktionen stattfindet; mit einem Gegenüber oder vielen. Das können Personen oder Tiere ebenso wie

25 Erst seit der Änderung des Personenstandsgesetzes, das zum 1. November 2013 rechtskräftig ist, „wird das Geschlecht eines neugeborenen Kindes im Geburtenregister offen gelassen, wenn das Geschlecht dieses Kindes nicht erkennbar ist“ (Intersexuelle Menschen e.V., Webseite).

Texte, Dinge, Räume oder Institutionen sein. Menschen handeln niemals isoliert in einem Vakuum, sondern sind ständig von etwas umgeben, mit dem sie interagieren. Jedes Handeln ist also immer kontextabhängig. Situatives Handeln und soziale Strukturen greifen ständig ineinander, denn, „das doing gender ist nicht voraussetzungslos, es ist nicht beliebig, sondern immer zugleich vorstrukturierte soziale Praxis“ (Engler 2004, 224). Das bedeutet aber auch, dass das doing gender, also das ‚Tun von Geschlecht‘ immer mit einem ‚Werden von Geschlecht‘ einhergehen muss. Beides ist nicht voneinander zu trennen. Mithin ist der Habitus immer schon vergeschlechtlicht und vergeschlechtlichend.

In diesem bipolaren Geschlechterverhältnis ist zudem ein Herrschaftssystem (männliche Herrschaft) impliziert, in dem das als ‚männlich‘ Klassifizierte immer als das Überlegende gilt und zur Norm erhoben wird. Und eben weil die Geschlechterdifferenz hierarchisch und nicht neutral ist, wird im vergeschlechtlichen Handeln auch die immanente Hierarchie zwischen den Geschlechtern immer wieder vollzogen (Hagemann-White 1993, 71). Die männliche Herrschaft stellt für Bourdieu (2005) das Paradigma aller Herrschaft dar. Allerdings, so betont Paula Villa (2011), bleibe sie nicht abstraktdiskursiv. Vielmehr beziehe Bourdieu die männliche Herrschaft im ökonomischen Sinne auf die geschlechtliche Arbeitsteilung und bestimmt diese als den

„Ursprung der Geschlechterhierarchie, die sich ihrerseits in der ‚relativ autonomen Logik der symbolischen Tauschakte‘ verortet. In dieser Sphäre gelten Frauen als symbolische Werte, als Objekte und Instrumente, die auf symbolischen Märkten und im Privaten zirkulieren, während die Männer die sog. ‚ernsten Spiele‘ spielen, in denen es um ökonomische und/oder politische Macht (…) geht und die öffentlich sind. Die Frauen sind demgegenüber darauf verwiesen, symbolisches und soziales Kapital zu (re)produzieren bzw. zu steigern. In Heiratsmärkten, so Bourdieu, findet dies seinen Niederschlag, ebenso in den Regelungen von Verwandtschaftsbeziehungen. (…) Ihre besonders starke Wirksamkeit (sozusagen als ‚Magie‘) erhält die vergeschlechtlichte Herrschaft dadurch, dass sie ‚somatisch‘ funktioniert; sie wird nämlich über (kollektive und individuelle) sozialisatorische Arbeit in den Körper eingeschrieben“ (Villa 2011, 68-69).

Bourdieu zufolge prägen sich diese sozialen Herrschafts- und Ausbeutungsverhältnisse in den jeweiligen geschlechtsspezifischen Habitus ein – er spricht hier sogar von –Klassifizierung:

„und zwar in Gestalt gegensätzlicher und komplementärer körperlicher *hexis* und in Form von Auffassungs- und Einteilungsprinzipien – mit dem Effekt, daß alle Gegenstände dieser Welt und alle Praktiken nach Unterscheidungen klassifiziert werden, die sich auf den Gegensatz von männlich und weiblich zurück führen lassen“ (Bourdieu 2005, 57).

Das Geschlechterverhältnis wird auf diese Weise fortlaufend als ein bipolar und hierarchisch aufeinander bezogenes Verhältnis sowohl bestätigt als auch erneut hergestellt.

Für Bourdieu stellt die *männliche Herrschaft* die paradigmatische Form der *symbolischen Gewalt* dar (Bourdieu 1997 & 2005). Dabei handelt es sich in erster Linie nicht um bewusst ausgeführte gewalttätige Akte. Die symbolische Gewalt wird vielmehr gar nicht als Gewalt wahrgenommen.

„Es ist jene sanfte, für ihre Opfer unmerkliche, unsichtbare Gewalt, die im wesentlichen über rein symbolischen Wege der Kommunikation und des Erkennens, oder genauer des Verkennens, des Anerkennens oder, äußerstenfalls, des Gefühls ausgeübt wird." (Bourdieu 2005, 8)

Die symbolische Gewalt liegt also in der Anerkennung der männlichen Herrschaft sowohl durch die Beherrschten als auch die Herrschenden. Diese Anerkennung, so betont Dölling mit Bourdieu, beruht dabei nicht „auf der freiwilligen Entscheidung eines aufgeklärten Bewußtseins (…), sondern auf der unmittelbaren und vorreflexiven Unterwerfung der sozialisierten Körper" (Bourdieu zitiert in Dölling 2009, 175). Mithin werden sowohl Frauen als auch Männer von der männlichen Herrschaft beherrscht, wobei sich beide wechselseitig in der sozialen Praxis des ‚doing gender' bestätigen.

Wie jedes soziale Ungleichheitssystem ist die männliche Herrschaft

„historisch geworden *und* wird aktuell praktiziert, sie bringt Gegenwart hervor *und* wird gegenwärtig hervorgebracht in spezifischen Sozialsystemen in Selbst- und Weltverhältnissen und -praktiken (Völker 2015, 102).

Insofern ist die hierarchische Geschlechterdifferenz nicht nur eine Frage historisch verfestigter Gewordenheit, sondern *auch* eine Frage der Herstellung der Gegenwart.

Der Habitus, das ist hoffentlich in diesen Ausführungen deutlich geworden, ist immer schon vergeschlechtlicht und vergeschlechtlichend sowie hierarchisch und hierarchisierend. Die bipolare Geschlechterdifferenz und die darin angelegte immanente Hierarchie ist als grundlegende Teilungskategorie (Ridgeway 2001) in der westlichen Gesellschaft allgegenwärtig und daher immer relevant, mindestens als Hintergrundfolie. Jede soziale Praxis, d.h. jede Interaktion, kann somit auch als ‚doing und becoming gender' sowie ‚doing und becoming hierarchical' bezeichnet werden. „Die gegenseitige geschlechtliche Kategorisierung ist", so Cecilia L. Ridgeway, „ein unhinterfragter und selbstverständlicher Vorgang, der auch angeblich geschlechtsneutrale institutionelle Handlungen und Kontexte auf verschiedenste Weise geschlechtlich imprägniert" (Ridgeway 2001, 254). Das betrifft folglich auch Berufsbereiche und professionelle Tätigkeiten. Im Folgenden möchte ich zunächst in Bourdieus *Fachhabitus* und *soziales Feld* einführen, bevor ich dies mit dem *vergeschlechtlichten Habitus* zusammendenke.

2.4.2 Fachhabitus und soziales Feld

Angewendet auf Berufsgruppen geht es beim Habituskonzept um das über den Habitus vermittelte Zusammenwirken von handelnden Subjekten und sozialen (Berufs)Feldern – hier jene von Ingenieur_innen und ihrem Feld der akademischen Ingenieurwissenschaft. Engler erklärt Bourdieus Feldbegriff im *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung* (Becker/Kortendiek 2004) folgendermaßen:

„‚Der Begriff des Feldes ist dazu da, daran zu erinnern, dass das eigentliche Objekt einer Sozialwissenschaft nicht das Individuum (…) ist, auch wenn man ein Feld nur von den Individuen aus konstruieren kann'. (…) Ein soziales Feld ist zu verstehen ‚als ein Netz oder eine Konfiguration von objektiven Relationen zwischen Positionen', die von Akteuren eingenommen werden." (Bourdieu zitiert in Engler 2004, 227).

Für soziale Felder ist „die Professionalisierung einer ganz bestimmten gesellschaftlichen Praxis (konstitutiv), d.h. ein Feld konstituiert sich über Akteure, die sich in einem Beruf etabliert haben" (Beaufaÿs 2003, 53). Da es sich um einen fortlaufenden Konstruktionsprozess handelt, ist das soziale Feld – genauso wie der Habitus – als offenes und dynamisches System zu verstehen. Beide werden als Kräftefelder gedacht, die geprägt sind von der Konkurrenz und Anerkennung unter den Akteur_innen. Beate Krais und Gunter Gebauer bezeichnen das soziale Feld als „ein nach einer eigenen Logik funktionierendes Spiel um Macht und Einfluss" (Krais/Gebauer 2002, 56).

Spielmetapher

Bourdieu benutzt für dieses Zusammenwirken von handelnden Subjekten und sozialen Feldern die Spielmetapher. Im Folgenden werde ich anhand dieser Metapher das soziale Feld erläutern. Vorweggenommen sei, dass ich die Spielmetapher keinesfalls als eine Analogie zum sozialen Feld verstehe, die eins zu eins übertragen werden könnte. Doch gerade anhand der Unterschiede kann die Ausbildung und Funktionsweise von Habitus und sozialem Feld veranschaulicht werden, etwa durch die Kontrastierung zu einem typischen Spiel wie dem Fußballspiel.

Beiden – Spielen und sozialen Feldern – ist gemeinsam, dass sie durch Regeln strukturiert sind, die von den Akteur_innen im (Spiel)feld inkorporiert werden. Das führt wiederum dazu, dass ihre Anwendung im Spiel, also das Spielen selbst, zu einem großen Teil unbewusst erfolgt. Aber während ein Spiel, etwa ein Fußballspiel, durch starre Regeln strukturiert ist, deren genaue Einhaltung – auf dem Fußballfeld von eine_r Schiedsrichter_in – überwacht wird, ist ein soziales Feld gerade durch das Gegenteil gekennzeichnet: es ist offen und dynamisch. Durch die soziale Praxis wird es mitsamt seinen Regeln überhaupt erst hergestellt. Wer mitspielen möchte, muss

sich zwar an die Regeln halten, kann sie aber auch während ihrer Anwendung verändern. Die Regeln des Feldes werden von vornherein nicht nur fortlaufend reproduziert, sondern auch produziert. Sie sind veränderlich.

Ein Spiel, zum Beispiel ein Fußballspiel, erfordert von den Spieler_innen ein bewusstes Erlernen der Spielregeln, die dann durch unendlich viele Wiederholungen im Training inkorporiert werden, bis die Spieler_innen das Wissen um die Regeln auf dem Fußballfeld mehr intuitiv als bewusst anwenden. Hingegen werden die Regeln des sozialen Feldes überwiegend unbewusst im Laufe der Sozialisation erlernt, hier in der akademischen Fachsozialisation. Die Analogie passt nur insofern, dass die Regeln ebenfalls durch ständiges Wiederholen (immer in leichten Variationen) inkorporiert werden.

Ein ‚Durchschauen' der spezifischen ‚Spiellogik' – welche Einsätze in welchen Situationen und gegenüber welchen Mitspieler_innen erforderlich und gewinnbringend sind –, also ein Bewusstwerden darüber, dass es überhaupt Regeln gibt, die einer bestimmten Logik folgen, ist erst möglich, wenn sie mindestens teilweise schon erlernt sind. Der Kern des Feldbegriffes besteht Rehbein und Saalmann zufolge darin, „dass dort ‚etwas', ein Einsatz, im Spiel ist" (2009, 100). Die Spieler_innen wiederum

„verfügen über *Trümpfe*, mit denen sie andere ausstechen können und deren Wert je nach Spiel variiert: So wie der relative Wert der Karten je nach Spiel ein anderer ist, so variiert auch die Hierarchie der verschiedenen Kapitalsorten (ökonomisch, kulturell, sozial, symbolisch) in verschiedenen Feldern" (Bourdieu/Wacquand 2006, 128).

Des Weiteren wohnt dem Habitus eine Libido inne, eine „affektive Besetzung der in einem Feld gültigen Spiele und Spielregeln" (Kastl 2007, 382). Das soziale Feld wird durch Akteur_innen ‚bespielt', die

„sich zu jedem gegebenen Zeitpunkt in einem bestimmten Kräfteverhältnis zueinander (befinden). ‚Analytisch gesprochen wäre ein Feld ein Netz oder eine Konfiguration von objektiven Relationen zwischen Positionen zu definieren'". (Bourdieu zitiert in Rehbein/Saalmann 2009, 100).

Das soziale Feld wird also über die Positionen der Mitspieler_innen in ihnen strukturiert, die nur in Relation zueinander zu bestimmen sind. Aber auch hier verhält es sich ähnlich wie mit den Regeln. Im Fußballtraining beispielsweise wird jede_r Spieler_in gezielt für eine bestimmte, klar von anderen abgegrenzte und i.d.R. unveränderliche Position, etwa als Stürmer_in oder Torwärter_in ausgebildet und dabei genau dafür im Training mit entsprechendem Kapital ausgestattet. Eine Position im sozialen Feld wird dagegen eher unbewusst erworben, wobei auch hier die_der Akteur_in (eher unbewusst) das für diese Position notwendige Kapital erwirbt und lernt, es ‚richtig' einzusetzen. Die Spielposition hängt ebenso von den im Feld relevanten Interessensobjekten und Einsätzen ab wie der Ausstattung der jeweiligen Mitspieler_innen damit, wobei keine dieser Größen konstant bleibt.

„Die Akteure streben nach den bestmöglichen Positionen auf dem Feld. Zu diesem Zweck setzen sie alles ein, worüber sie verfügen und was auf dem Feld zählt. Gleichzeitig versuchen sie die Regeln des Feldes so zu verändern, dass das, worüber sie verfügen, am besten zur Geltung kommt.“ (Rehbein, Saalmann 2009, 101)

„(D)a sich die Positionen innerhalb des sozialen Raumes durch Ressourcenverteilungen (Kapital) ergeben, die auch über symbolische Praktiken gesichert oder erkämpft werden, drücken sich in ihrer relationalen Verteilung gleichzeitig Herrschaftsbeziehungen aus.” (Beaufaÿs 2009, 208).

Die Grenzen zwischen unterschiedlichen sozialen Feldern können nicht klar definiert werden, sie variieren, überlappen und durchdringen einander. „Die Grenzen des Feldes liegen dort, wo die Feldeffekte aufhören“ (Bourdieu/Wacquand 2006, 128), also wo „die Einsätze, die ‚Regeln‘ und die Illusio des speziellen Feldes nicht mehr gelten” (Rehbein/Saalmann 2009, 101).

Mit Krais und Gebauer zusammengefasst, bedeutet das ‚Mitspielen‘ im sozialen Feld,

„dass man unzählige Akte der Anerkennung erbringt, dass man in das Spiel investiert, sich anstrengt alles richtig zu machen, dass man versucht dahinter zu kommen wie es funktioniert, welche Positionen wichtig sind, welche weniger, welche expliziten und impliziten Regeln gelten, welche Regeln strikt einzuhalten, welche von wem missachtet werden dürfen und so weiter. Komplexe Spiele – und soziale Felder sind komplexe Spiele – bedürfen meist langwieriger Prozesse des Lernens“ (Krais/Gebauer 2002, 62).

Abschließend ist noch hinzuzufügen, dass ein soziales Feld selbstverständlich nur so lange existiert und relevant bleibt, wie es Spieler_innen gibt, die ein Interesse am Mitspielen haben. Dies setzt wiederum einen entsprechenden Fachhabitus der Akteur_innen voraus. Wie dieser in der Fachsozialisation ausgebildet wird, erläutere ich im Folgenden.

Fachsozialisation zum Fachhabitus

Ich begreife also die Ingenieurwissenschaften an einer Universität als soziales Feld. Ingenieur_innen eignen sich während der Sozialisation in ihr Fach einen Fachhabitus an. Dieser ist nicht einfach gesellschaftlich bedingt, sondern er „ist durch Mitspielen, durch Handeln in der sozialen Praxis, erworben und wird in der sozialen Praxis auch verändert und umgebildet“ (Engler 2004, 225). Sabine Hark zufolge geht es in der akademischen – also auch der ingenieurwissenschaftlichen – Sozialisation

„nicht allein darum, spezifische Fähigkeiten zu erlangen, die eine(n) dazu befähigen, wissenschaftlich zu arbeiten. Vielmehr geht es auch um die Konstituierung je spezifisch habitualisierter Subjekte, die aufgrund dieses Habitus an die Institutionen gebunden werden und gebunden sind, um die Inkorporierung der sozialen Zwänge, die ‚in den Köpfen vorhanden‘ sind, ‚nämlich in Form der Disposition, die man in den Disziplinen der *scientific community* erwirbt‘“ (Bourdieu zitiert in Hark 2005,135-136).

In der Fachsozialisation lernen die Individuen die praktische Beherrschung des Spiels und entwickeln ein Interesse daran, was in diesem Feld relevant ist.

„Treffen die inkorporierten Strukturen auf objektive Strukturen, auf deren Grundlage sie sich gebildet haben und für die sie passen, zusammen, läuft das Spiel nahezu wie von selbst. Der Akteur ‚fühlt sich in der Welt zu Hause, weil die Welt in Form des Habitus in ihm zu Hause ist'." (Bourdieu zitiert in Meier 2004, 64)

Genau in diesem Zusammentreffen manifestiert sich der Praxissinn. Voraussetzung dafür ist, dass die Mitspieler_innen den Glauben (Illusio) an das Spiel haben müssen:

„Jedes soziale Feld, ob das wissenschaftliche, das künstlerische, das bürokratische oder das politische, bringt es dahin, dass die Personen, die sich in es hineinbegeben, jenes Verhältnis zum Feld entwickeln, das ich illusio nenne." (Bourdieu 1998, 142)

Der praktische Glaube an das Spiel, wie die Illusio ebenfalls bezeichnet wird, ist Hark zufolge die

„Bindung an das Feld, an das, was dort zählt, ‚die eine/n dazu bewegt und disponiert, die von der Logik des Feldes aus gesehen relevanten Unterscheidungen zu treffen'" (Bourdieu zitiert in Hark 2005, 10).

Über diesen ‚Glauben' verfügen alle Akteur_innen eines Feldes, das ist ihnen, so unterschiedlich sie auch darin positioniert sind, doch gemeinsam. Denn ohne ihn würden sie nicht als dazugehörig (an)erkannt werden – mehr noch, sie würden auch wirklich nicht dazugehören und es des Weiteren noch nicht einmal wollen.

Weiter gedacht bedeutet dies jedoch auch, dass ein Mensch bereits in der Berufsfindungsphase eine entsprechende Illusio ausgebildet haben muss. Denn auch nur in Erwägung zu ziehen, ein Studium – etwa in den Ingenieurwissenschaften – aufzunehmen, impliziert ja bereits, in diesem Feld mitspielen zu wollen, d.h. sich selbst in dieses Feld investieren zu wollen oder sich dies zumindest vorstellen zu können. Folglich wäre dieser Mensch spätestens mit der Entscheidung für ein bestimmtes Studienfach als ‚gläubige_r' Mitspieler_in zu bezeichnen, die_der schon mit einem entsprechenden oder mindestens anschlussfähigen Habitus ausgestattet ist. Damit wiederum würde eine Person als zugehörig (an)erkannt und könnte eine Position im sozialen Feld einnehmen. So heben Krais und Gebauer mit Bourdieu hervor:

„Was der neu Eintretende tatsächlich in dieses Spiel mitbringen muß, ist (…) ein Habitus, der praktisch kompatibel sein oder eine genügende Nähe aufweisen und der vor allem formbar und geeignet sein muss, um sich in einem konformen Habitus konvertieren zu lassen, der, kurz gesagt, kongruent und lernfähig (docile), das heißt offen für die Möglichkeiten der Restrukturierung ist." (Bourdieu zitiert in Krais/Gebauer 2002, 61-62).

Nun könnte man denken, dass dadurch, dass alle eine mindestens ähnliche Fachsozialisation in das soziale Feld erhalten, auch alle den gleichen Habitus

ausbilden. Richtig ist, dass sich der Habitus der verschiedenen Akteur_innen in einem Feld tatsächlich gleicht, deshalb kann überhaupt von einem kollektiven Habitus wie dem Fachhabitus gesprochen werden. Nach Bourdieu

„werden die besonderen Habitusformen der verschiedenen Mitglieder derselben Klasse durch ein Verhältnis der *Homologie* vereinheitlicht, d.h. durch ein Verhältnis der Vielfalt in Homogenität, welches die Vielfältigkeit in der charakteristischen Homogenität ihrer gesellschaftlichen Produktionsbedingungen widerspiegelt: *jedes System individueller Dispositionen ist eine strukturale Variante* der anderen Systeme, in der die Einzigartigkeit der Stellung innerhalb der Klasse und des Lebenslaufes zum Ausdruck kommt“ (Bourdieu 1993, 113).

Die objektive Ähnlichkeit der Strukturen, die der Habitusbildung zugrunde liegen, bewirkt bei Angehörigen einer (z.B. Berufs)Gruppe ‚homologe‘ Praxisformen, worüber jede_r einzeln_e Vertreter_in eines sozialen Feldes dieses gleichzeitig (re)produziert und davon (re)reproduziert wird.

„‚Es besteht gar keine Notwendigkeit zwischen Struktur und Akteur zu entscheiden, zwischen dem Feld, das die Bedeutung und Wertigkeit der Eigenschaften erzeugt, die die in den Dingen verobjektiviert oder in den Personen inkorporiert sind, und den Akteuren, die ihre Merkmale im dergestalt definierten Spiel-Raum ausspielen‘, oder zwischen Positionen in einem Raum von Ressourcen und den sozialisierten Impulsen, Motiven und ‚Intentionen‘ der Inhaber dieser Positionen.“ (Bourdieu zitiert in Bourdieu/Wacquand 1996, 45)

Zwar stellt Bourdieu den direkten Zusammenhang zwischen vergeschlechtlichtem Habitus und Fachhabitus nicht her. Er betont aber, dass nicht nur Menschen, sondern unsere gesamte Umwelt und Gesellschaft durch und durch entlang dieses binären Geschlechtscodes strukturiert sind (Bourdieu 2005). Dies betrifft folglich auch Berufe. Zudem bildet jeder Mensch nicht mehrere nebeneinander stehende, sondern nur einen einzigen individuellen Habitus aus, in dem somit der vergeschlechtlichte Habitus und Fachhabitus in einem fortlaufenden relationalen und gegenseitigen (Re-)Konstitutionsprozess stehen. Die jeweilige Relevanz variiert in unterschiedlichen Interaktionskontexten, wird aber niemals ganz verschwinden. Denn

„als einverleibte, zur Natur gewordene und damit als solche vergessene Geschichte ist der Habitus wirkende Präsenz der gesamten Vergangenheit, die ihn erzeugt hat“ (Bourdieu 1993, 105).

Demzufolge sind auch die den homologen Praxisformen zugrunde liegenden (Fach)habitusformen immer schon vergeschlechtlichte und vergeschlechtlichende sowie hierarchische und hierarchisierte soziale Strukturen. „‚Doing gender‘ und ‚Doing one's Job‘ sind untrennbar ineinander verwoben“ (Gildemeister/Robert 1999, 111). Oder, wie Tanja Paulitz es für die Ingenieurwissenschaften treffend formuliert:

„Ingenieurwissenschaftliche Praxis impliziert auch ‚doing gender‘ bzw. bildet vergeschlechtlichte (und vergeschlechtlichende sowie hierarchisierende und hierarchisierte, IG) Formen eines ‚doing engineering‘ aus. Diese alltäglichen Praxisformen sind (in einem

wechselseitigen Konstitutionsverhältnis) verknüpft mit kulturellen Bildern des Technischen und des Ingenieurs“ (Paulitz 2006, 29).

2.4.3 Soziale Praxis des Erzählens

Bei meinem Material handelt es sich um transkribierte, problemzentrierte Interviews mit großen narrativen Anteilen, die mit Ingenieur_innen geführt wurden, die an einer Hochschule in Deutschland als wissenschaftliche Mitarbeiter_innen tätig sind. Die Interviews können u.a. als Äußerungen, Stellungnahmen, Textproduktionen oder als Erzählungen von Ingenieur_innen zu ihrem eigenen sozialen Feld gefasst werden. Damit können sie als rekonstituierender sowie als konstituierender Teil des Diskurses stehen, der in diesem Feld geführt wird. Zweifellos können diese Erzählungen aber ebenso gut als Handlungen dieser Ingenieur_innen in ihrem Feld gefasst werden und wären somit re- und konstituierender Teil der vorherrschenden Praxis in den Ingenieurwissenschaften. Bourdieus Habitus-Feldkonzept löst diesen Diskurs-Praxis-Dualismus im Begriff der *sozialen Praxis* auf. Ich arbeite in dieser Arbeit mit diesem Begriff: Die Erzählungen der interviewten Ingenieur_innen verstehe ich als soziales Handeln und damit als Teil der sozialen Praxis im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften an einer deutschen Hochschule, als soziale Praxis des Erzählens.

In dem 1982 in Frankreich und 1990 in Deutschland erschienenen Aufsatz „Was heißt sprechen?“ entwickelt Bourdieu eine gesellschaftliche Theorie von Sprache. Er zweifelt an, dass die Wirkmacht von Sprechakten rein sprachwissenschaftlich geklärt werden kann.

> „Dennoch muß die Sozialwissenschaft die Autonomie der Sprache, ihre spezifische Logik und ihre besonderen Funktionsweisen zur Kenntnis nehmen. Insbesondere die symbolischen Wirkungen der Sprache sind nicht zu verstehen, wenn man die tausendfach belegte Tatsache außer Acht läßt, daß Sprache der größte formale Mechanismus mit unbegrenzter schöpferischer Kreativität ist. (…) Man kann in der Sprache, das heißt in den Grenzen der Grammatikalik, alles ausdrücken“ (Bourdieu 1990, 16).

Allerdings ist die Wirkmächtigkeit eng an die Sprecher_innen und deren gesellschaftliche Position geknüpft. „Die außersprachliche Macht von Aussagen“, so betont Bourdieu, sei nun einmal „in den Wörtern selbst nicht zu finden“ (ebd., 73). Sprechakte können demnach nur dann wirkmächtig sein, wenn der_die Sprecher_in legitimiert ist, sie auszuführen:

> „Das Gewicht der jeweiligen Akteure hängt von ihrem symbolischen Kapital ab, das heißt von der (…) Anerkennung durch eine soziale Gruppe.“ (Bourdieu 1990, 51)

Diesen Aspekt halte ich für sehr wichtig, wenngleich der Fokus meiner Interviewauswertung nicht darauf liegt. Ich gehe mit Bourdieu davon aus, dass meine Informant_innen mit der Ausbildung ihres Fachhabitus' anerkannte Feldpositionen erworben haben. Mithin sind sie mit einer legitimierten

Stimme des eigenen sozialen Feldes ausgestattet. Indem sie die durch den Erwerb des Fachhabitus inkorporierten feldstrukturierenden Deutungs- und Wahrnehmungsmuster sowie Denkschemata rezitieren, führen sie wirkmächtige Sprechakte aus. Die Wirkmächtigkeit besteht darin, dass durch diese soziale Praxis des Rezitierens sowohl der Fachhabitus als auch das soziale Feld erneut produziert und reproduziert werden.

„Über die Strukturierung der Wahrnehmung, die die sozialen Akteure von der sozialen Welt haben, trägt das Benennen zur Strukturierung dieser Welt selbst bei, und zwar umso grundlegender, je allgemeiner es anerkannt, das heißt autorisiert ist“ (ebd., 71).

Die von den jeweiligen Interaktionspartner_innen (in den besprochenen Interviews sind das mein_e Informant_in und ich) verwendete Sprache selbst begreife ich dabei als wirkmächtige Akteur_in, die selbst sozial wirkt, indem in ihr die geronnene soziale Praxis zum Ausdruck kommt. Selbstverständlich darf sie jedoch nicht losgelöst von den Sprecher_innen und Hörer_innen sowie ihren jeweiligen Situierungen gesehen werden kann. Ihre Wirkmacht wird jedoch verkannt, wenn sie lediglich als Repräsentationsmittel verstanden wird. Im nächsten Kapitel werde ich meine Verwendung von Pierre Bourdieus Begriff der Sozialen Praxis für die Analyse meiner Interviews anhand von Judith Butlers Performativitätskonzept genauer bestimmen.

2.5 Heterosexuelle Matrix

Bourdieus Konzepte des vergeschlechtlichten Fachhabitus und der männlichen Herrschaft sowie Judith Butlers Konzeption der heterosexuellen Matrix lassen sich gut miteinander verknüpfen, auch wenn sich die beiden Theoretiker_innen in ihrer einerseits soziologisch-ethnologischen und andererseits philosophisch-diskurstheoretischen Herangehensweise unterscheiden. Im Folgenden möchte ich erstens auf Butlers analytische Trennung von ‚sex‘ und ‚gender‘ Bezug nehmen, die den Ausgangspunkt der Bestimmung ihres genealogisch und diskurstheoretisch begründeten Geschlechterbegriffs darstellt. Im Anschluss möchte ich kurz die von Butler verwendeten und für meine Arbeit wichtigen Begriffe klären und mit jenen von Bourdieu in Verbindung bringen. Ich werde dafür argumentieren, die soziale Praxis des Erzählens (siehe Kap. 2.4.3) als performative Sprechakte im Butler'schen Sinne zu verstehen. Damit ausgerüstet erläutere ich drittens Butlers Konzept der heterosexuellen Matrix, um es als theoretisches Denkwerkzeug für meine Forschung nutzbar zu machen.

2.5.1 sex ist immer schon gender gewesen

In Bezug auf die Geschlechterdifferenz, geht es Judith Butler – genauso wie Pierre Bourdieu – um die Denaturalisierung einer hierarchisch strukturierten bipolaren Geschlechterdifferenz. Butler setzte hier gewissermaßen genau das um, wozu Bourdieu programmatisch aufgerufen hatte. Sie entwickelt ihre Geschlechtertheorie nämlich „als Genealogie der Geschlechterontologie[26]“ (Butler 1991, 60). „Ein solches genealogisches Verfahren“ zielt Hanna Meißner zufolge darauf ab,

„die historische Entstehung sozialer Phänomene freizulegen und ihnen damit den Anschein von Evidenz und Natürlichkeit zu nehmen, oder vielmehr diese scheinbare Natürlichkeit selbst als Machteffekt sichtbar zu machen“ (Meißner 2010, 32).

Während Bourdieu die Geschlechtsidentität bzw. das soziale Geschlecht (gender) und das anatomische Geschlecht (sex) nicht analytisch trennt, sondern immer von einem sozial konstituierten und zugleich naturalisierten Geschlechtskörper ausgeht, nutzt Butler diese Kategorien sehr produktiv als Analysekategorien. Die in der feministischen Theorie entwickelten Teilungskategorien wurden ja eben dafür eingeführt, um

„das Argument zu stützen, daß die Geschlechtsidentität eine kulturelle Konstruktion ist, unabhängig davon, welche biologische Bestimmtheit dem Geschlecht weiterhin hartnäckig anhaften mag“ (Butler 1991, 22).

Butler setzt an dieser Trennung jedoch kritisch an, denn sie zweifelt sowohl die Unabhängigkeit zwischen den beiden Kategorien an, als auch die Vorstellung, dass *sex* lediglich das neutrale körperliche Substrat darstellt.

„Selbst, wenn die anatomischen Geschlechter (sexes) in ihrer Morphologie und biologischen Konstitution unproblematisch als binär erscheinen (was noch die Frage sein wird), gibt es keinen Grund für die Annahme, dass es ebenfalls bei zwei Geschlechtsidentitäten bleiben muß.” (ebd., 23)

Denn wenn die Geschlechtsidentität (gender) die kulturellen Bedeutungen bezeichnet, die der biologisch vergeschlechtlichte Körper (sexed body) annehme, dann könne von keiner Geschlechtsidentität behauptet werden, dass sie aus dem biologischen Geschlecht folgt (Butler 1991, 22). Vielmehr sei auch der Glaube an die Binarität der Geschlechtsidentitäten implizit „von dem Glauben an ein mimetisches Verhältnis zwischen Geschlechtsidentität und Geschlecht geprägt“ (ebd., 23).

Der Körper ist für Butler nicht einfach ein passives Medium, dem die kulturellen Bedeutungen eingeschrieben sind (ebd., 26). Vielmehr sei

26 „Ontologische Kategorien sind Setzungen, die so tut, als wären sie eine irreduzible, nicht weiter hinterfragbare, selbstevidente, wahre Essenz. Geschlecht und speziell ‚Frau‘ sind für Butler herausragende Beispiele für ontologische Kategorien.“ (Villa 2011, 150)

„der ‚Leib' selber eine Konstruktion – wie die unzähligen ‚Leiber', die das Feld der geschlechtlich bestimmten Subjekte bilden. Man kann nämlich den Körpern keine Existenz zusprechen, die der Markierung ihres Geschlechts vorherginge" (ebd.).

Sex ist also schon immer gender gewesen – auch das biologische Geschlecht ist diskursiv hergestellt, so die provokante These Butlers.

Es geht somit darum, nicht nur gender, sondern auch sex von der Biologie zu befreien. Wie Bourdieu zweifelt Butler damit jedoch nicht die *Realität* von vergeschlechtlichten Körpern, d.h. die Existenz von Männern und Frauen. Jedoch kann sie mit ihrer Genealogie der Geschlechterontologie zeigen, dass es sich hierbei nicht um naturgegebene Phänomene, sondern um sehr wirkmächtige Diskurseffekte handelt, die so mächtig sind, gerade weil sie Wirklichkeit stiften.

2.5.2 Performative Sprechakte in der sozialen Praxis des Erzählens

Um zu verstehen, was ein Diskurseffekt überhaupt sein soll und wie dieser zustande kommt, umreiße ich im Folgenden kurz die für meine Arbeit wesentlichen Aspekte von Butlers Diskursbegriff und bringe sie mit dem Vokabular des Habituskonzeptes in Verbindung, um den Begriff der sozialen Praxis des Erzählens zu präzisieren.

Diskurse und ihre Effekte

Judith Butler versteht den *Diskurs* als System des Denkens und des Sprechens (ähnlich Bourdieus Deutungsmuster, Wahrnehmungs- und Denkschemata), die das umfassen, was wir wahrnehmen, denken und äußern können. Indem sie die Welt sprachlich und damit symbolisch kodieren, stecken sie das Feld des Sag- und Denkbaren ab und bringen Subjekte, Dinge und Begriffe, also unsere Wirklichkeit als symbolisches System erst hervor. Diskurse sind somit produktiv und wirkmächtig.

Ein wesentliches Kennzeichen von Diskursen ist ihre *Pluralität*. Es gibt zu einem bestimmten historischen und gesellschaftlichen Zeitpunkt und Thema immer mehrere gleichzeitig, die sich ergänzen, widersprüchlich sind oder sogar nichts miteinander zu tun haben, d.h. es kommt zu Überlagerungen, die Neues hervorbringen können. Darüber hinaus sind die parallel existierenden sowie sich überlagernden Diskurse unterschiedlich wirklichkeitsstiftend und damit wirkmächtig. Dabei wird der Diskursstrang, der sich strukturell und institutionell durchsetzt, der also die größte Wirkmacht entfaltet, als *hegemonialer Diskurs* bezeichnet. Zum jetzigen Zeitpunkt ist in unserer westlichen Gesellschaft beispielsweise ein naturwissenschaftlicher Diskurs über eine angeborene Geschlechterdifferenz hegemonial. Die Konzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* als hegemoniale Deutungs-

muster in meinem Untersuchungsfeld (siehe Materialanalysen in Kap. 3, 4 und 5) wären in diesem Sinne als Effekte jenes hegemonialen Diskurses zu verstehen. Dies gilt weder überall auf der Welt noch für immer. Diskurse und ihre Effekte sind immer kontextabhängige, historisch und geographisch bestimmte Momentaufnahmen.

Performative Sprechakte

Diskurse werden durch *performative Sprechakte* (re-)konstituiert. Butler betont, dass weder jede gesprochene Äußerung performativ noch Performativität durch vereinzelte oder absichtsvolle Akte gekennzeichnet ist. Performativität bezeichnet vielmehr eine „sich ständig wiederholende und zitierende Praxis, durch die der Diskurs seine Wirkungen erzeugt, die er benennt" (Butler 1997, 22). Performative Wiederholungen können jedoch nicht selbstidentisch sein, weil alle Äußerungen immer in einem „spezifischen Kontext von spezifischen Subjekten getätigt werden und weder Kontext noch Subjekte je genau dieselben sind" (Villa 2012, 31). Diese nie selbstidentische Zitation fasst Judith Butler in Anlehnung an Jaques Derrida mit dem Begriff der *Reiteration*.

Auch wenn Diskurse durch performative Sprechakte, also sprachlich hergestellt werden, können sie keinesfalls mit Sprache gleichgesetzt werden. Sprache kann vielmehr als eines der Produkte von Diskursen verstanden werden, die diese zugleich reproduziert: also als Diskurseffekt. Somit, und das ist Butler wichtig, kann Sprache auch nicht „als statisches und geschlossenes System verstanden werden" (Butler 2006, 227). Die Sprache wird daher nicht einfach als Mittel der Darstellung bestimmt, das im performativen Sprechakt zur Anwendung kommt, sondern sie ist selbst eine performative Repräsentation und damit wirkmächtige Produzentin der diskursiven Wirklichkeit. Sprache lebt:

> „Man spricht eine Sprache, die niemals ganz die eigene ist, aber diese Sprache besteht nur darin weiter, daß dieses Aufrufen immer wieder möglich ist. Die Sprache gewinnt ihr zeitliches Leben nur in und durch die Äußerungen, die ihre eigenen Möglichkeitsbedingungen wieder aufrufen und neu strukturieren." (Butler 2006, 219)

Deswegen sind performative Äußerungen immer auch konventionell, und zwar in dem Sinne, als dass sie

> „aus einem Satz sprachlicher Konventionen schöpfen und diese Konventionen die traditionell funktioniert haben, rezitieren, um eine gewisse Art von Effekten hervorzurufen. (…) die Macht des Rezitierens ist nicht die Funktion der *Intention* des Einzelenn, sondern Effekt der historisch abgelagerten sprachlichen Konventionen" (Butler zitiert in Villa 2011, 154).

In diesem Sinne geht Butler „in Anlehnung an Bourdieu und mit ihm" davon aus, „daß der Sprechakt ein institutioneller Ritus ist" (Butler 2006, 227).

Jedoch gewinne eine performative Äußerung ihre Kraft[27] „nicht ausschließlich durch frühere Kontexte oder Positionen“, sondern könne diese auch und „gerade aus dem Bruch mit dem Kontext gewinnen, den sie ausführt“ (ebd.) und aus „ihrer Fähigkeit, neue Kontexte an sich zu ziehen“ (ebd., 230). Diese Aspekte sind wesentlich, um das Veränderungspotenzial durch performative Sprechakte zu verstehen. In Anlehnung an Derrida schlägt Butler vor, „ein fehlerhaftes oder falsches Aufrufen als *Reiteration*“ zu verstehen. Dann würde sich zeigen,

„wie die Form gesellschaftlicher Institution einem Wandel unterworfen ist und sich verändert und wie eine Aufrufung, die keine vorgängige Legitimität besitzt, die verstehenden Formen der Legitimität herausfordern und damit die Möglichkeit zukünftiger Formen eröffnen kann“ (Butler 2006, 230).

Butlers

„Auffassung von Performativität beinhaltet, daß der Diskurs eine Geschichte hat, die seinen heute üblichen Verwendungen nicht nur vorhergeht, sondern sie bedingt, und daß diese Geschichte die präsentische Sicht des Subjekts als ausschließlicher Ursprung oder Eigentümer, was gesagt wird, wirkungsvoll dezentriert.“ (Butler 1997, 312)

Die Sprechposition ist schon da, bevor ein Subjekt da ist, das sie einnehmen kann. Zugleich wird diese Position, indem sie eingenommen wird – also mit jedem Sprechen –, verändert. Das bedeutet auch, dass Diskurs, Subjekt und Sprache weder stabile Entitäten sind, noch dies je sein können. Sie stellen sich durch performative Akte gegenseitig her, sind somit immer produktiv und im Werden begriffen und damit als nie abschließbare Prozesse zu verstehen.

27 Im Band *Haß spricht* (2006) widmet Butler der Frage, worin die Kraft der performativen Äußerung liegt, ein ganzes Kapitel. Sie denkt Derridas sprachwissenschaftliche und Bourdieus gesellschaftstheoretische Lesart der Sprechakttheorie John Langshaw Austin kritisch zusammen. Ich fasse die für die vorliegende Arbeit interessanten Punkte kurz paraphrasiert zusammen: Jaques Derrida würde „den Begriff ‚Ritual‘ durch den der ‚Iterabilität‘“ ersetzen, und damit den Akzent auf die strukturelle Darstellung der Wiederholung anstelle eines eher semantischen ‚Sinns‘ für das gesellschaftliche Ritual“ legen (Butler 2006, 12). Demgegenüber hebe „Pierre Bourdieu die rituelle Dimension der Konventionen, die den Sprechakt Austins stützen“ hervor (ebd.). Für Ersteren bestehe die Kraft der performativen Äußerung darin, „daß sie mit früheren, etablierten Konventionen bricht“ (ebd., 221). Jedoch habe Derridas Lesart der „Iterierbarkeit (…) einen strukturellen Status, bei dem keinerlei gesellschaftliche Faktoren berücksichtigt werden müssen“ (ebd., 232). Hauptanliegen Bourdieus sei hingegen, „die formale Erklärung performativer Kraft durch eine gesellschaftliche zu ersetzen“ (ebd., 244). Bourdieu verkenne jedoch Derridas Lesart der Iterabilität und verwerfe so „unbeabsichtigt die Möglichkeit einer Handlungsmacht, die an den Rändern der Macht entsteht“ (ebd.). Butler zufolge kann also weder mit Derridas noch mit Bourdieus Formulierung die Frage beantwortet werden, „was die ‚Kraft‘ der performativen Äußerung konstituiert (…) obwohl beide Auffassungen zusammengenommen, auf eine Theorie der gesellschaftlichen Iterabilität des Sprechaktes hindeuten“ (ebd. 236-237).

Subjekt

Wie kommt nun das *Subjekt* in die Welt, das die performativen Sprechakte ausführt, durch die der Diskurs hergestellt wird? Judith Butler unterscheidet begrifflich das Individuum vom Subjekt und geht davon aus, dass ersteres erst „durch performative sprachliche Anrufungen seinen Platz in der symbolischen Ordnung erhält und dadurch als Subjekt intelligibel[28]“, d.h. für sich und andere (an-)erkennbar, wird (Meißner 2012, 43). Und weil die Subjektwerdung die „Anrufung über Normen der Intelligibilität“ bedingt, ist

> „das eigene Sein existenziell und leidenschaftlich an die Normen der Intelligibilität – oder die riskanten Bedingungen des gesellschaftlichen Lebens – geknüpft. Das Begehren, im eigenen Sein zu beharren, platziert das Subjekt immer schon außerhalb seiner selbst, in den Bereich sozialer Normen“ (Meißner 2012, 51.).

Butler verdeutlicht diese diskurstheoretisch inspirierte Theorie der Subjektwerdung am Beispiel der Norm der Gechlechterdifferenz. Darauf gehe ich im nächsten Unterkapitel ein, nachdem ich im nächsten Abschnitt dafür argumentiere, die soziale Praxis des Erzählens als performativ im Sinne Judith Butlers zu begreifen.

Soziale Praxis der performativen Sprechakte

Pierre Bourdieus Konstrukt des Habitus, den jeder Mensch über die Anrufung gesellschaftlicher Normen von Geburt an ausbildet, erfüllt meines Erachtens eine ähnliche Funktion wie Judith Butlers Unterscheidung zwischen Individuum und Subjekt. Beides fungiert als analytische Trennung zwischen einem Individuum (Butler) bzw. Menschen ohne Habitus (Bourdieu) und einem Subjekt (Butler) bzw. Menschen mit Habitus (Bourdieu), wobei diese analytischen Trennungen in ‚Wirklichkeit‘ in keiner der beiden Konzeptionen Bestand haben. Denn beide Seiten müssen innerhalb dieser Denkkonzepte gleichursprünglich sein, sie bedingen sich gegenseitig: das Individuum ist immer schon Subjekt gewesen, sex immer schon gender, und erst der entsprechende Habitus macht den Menschen sozial intelligibel. Der Begriff des Habitus und der Diskursbegriff können gut miteinander kombiniert werden, auch wenn der jeweilige Fokus unterschiedlich gelagert ist. So liegt er bei Butlers diskurstheoretischem Ansatz eher auf der Textebene und bei Bourdi-

28 „Intelligibel sein heißt, in einem bestimmten historisch kulturellen Kontext sinnvoll erkennbar, verstehbar zu sein. Für ein Subjekt bedeutet Intelligibilität, für sich und andere erkennbar und anerkennbar zu sein – und damit überhaupt als Subjekt lebensfähig zu sein“ (Meißner 2012, 124).

eus Habituskonzept mehr auf der Körperebene, wobei auch Butler den Sprechakt selbst als körperliche Handlung begreift. Aber das

„bedeutet nicht, daß der Körper im Sprechen vollständig anwesend ist. Die Beziehung zwischen Sprechen und Körper ist chiastisch. Sprechen ist körperlich, aber der Körper geht über das Sprechen hinaus, das er hervorbringt, und das Sprechen läßt sich nicht auf die körperlichen Mittel seiner Äußerung reduzieren" (Butler 2006, 243).

Beide gehen davon aus, dass sowohl der Habitus als auch das Subjekt durch die Anrufung gesellschaftlicher Normen gebildet werden und dass umgekehrt die soziale Praxis bzw. performative Sprechakte diese Normen und damit ein Gesellschaftssystem wie einen Diskurs oder ein soziales Feld bilden.

„Anrufungen, die ein Subjekt in die Existenz rufen, d.h. gesellschaftliche performative Äußerungen, die mit der Zeit ritualisiert und sedimentiert worden sind, sind für den Prozess der Subjektbildung ebenso zentral wie der verkörperte, partizipatorische Habitus. Von einer gesellschaftlichen Anrufung angerufen oder angesprochen zu werden, heißt zugleich diskursiv und gesellschaftlich konstituiert zu werden (…) So gesehen leistet die Anrufung als performative Äußerung die diskursive Konstitution des Subjekts, die unlösbar an seine gesellschaftliche Konstitution gebunden ist." (Butler 2006, 240)

Mit Butlers Performativitätsbegriff kann ich meinen an Bourdieu angelehnten Begriff der *sozialen Praxis des Erzählens* nun etwas genauer fassen. Ich argumentiere dafür, dass in der sozialen Praxis des Erzählens der Fachhabitus und das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften (re-)konstituiert werden, indem wirkmächtige Deutungsmuster, Wahrnehmungs- und Denkschemata zitiert und iterativ wiederholt und verändert werden. Die aus meinem Untersuchungsmaterial herausgearbeiteten Deutungsmuster können ebenso gut als Diskurseffekte meines Untersuchungsfeldes bezeichnet werden. Insofern verstehe ich die *soziale Praxis des Erzählens* als performative Sprechakte im Butler'schen Sinne.

2.5.3 Heterosexuelle Matrix als Denkwerkzeug

Judith Butler zufolge ist eine grundlegende subjektkonstituierende Norm der Intelligibilität das gesellschaftliche Phänomen der Geschlechterdifferenz:

„Die ‚Aktivität' dieses Geschlechtlich-Werdens kann strenggenommen kein menschliches Handeln oder menschlicher Ausdruck sein, keine willentliche Aneignung, und ganz sicher ist sie *keine* Frage einer Maskierung; sie ist die kulturelle Bedingung einer Möglichkeit. Die Matrix der geschlechtsspezifischen Beziehungen geht dem Zum-Vorschein-Kommen des ‚Menschen' voraus. (…) Und in der Tat, mit der ärztlichen Interpellation (…) wechselt das Kleinkind von einem ‚es' zu einer ‚sie' oder einem ‚er'; und mit der Benennung wird das Mädchen ‚mädchenhaft gemacht', es gelangt durch die Anrufung des sozialen Geschlechts in den Bereich von Sprache und Verwandtschaft. Damit aber endet das ‚Zum-Mädchen-Machen' des Mädchens noch nicht, sondern jene begründende Anrufung wird von den verschiedensten Autoritäten über diverse Zeitabschnitte hinweg immer aufs neue

wiederholt, um die naturalisierte Wirkung zu verstärken oder anzufechten. Das Benennen setzt zugleich eine Grenze und wiederholt einschärfend eine Norm." (Butler 1997, 29)

Um die uns von Geburt an auferlegte Geschlechterdifferenz zu konkretisieren, fokussiert Butler in ihrer Genealogie der Geschlechterontologie auf das Geschlechterverhältnis. Dieses definiert sie als bipolar hierarchisch, also wie Bourdieu als Herrschaftsverhältnis, aber zudem als heterosexuel strukturiert.

Hanna Meißner zufolge erfasst Butler das dichotome hierarchische Geschlechterverhältnis über das auf Derrida zurückgehende Konzept des Phallogozentrismus. Hiermit bezeichnen sie eine spezifische Struktur des Denkens im christlichen Abendland, das in dichotomen hierarchisch strukturierten Gegensatzpaaren wie Kultur/Natur, Geist/Körper oder auch Mann/Frau operiert. Das hierarchisch untergeordnete gilt hierin als abgeleitet vom hierarchisch übergeordneten. Zugleich analysieren sie dieses Denken in seiner Prägung durch den Phallus als zentraler Metapher des ‚Männlichen'. Demzufolge werde der Mann zum Grundmodell des Menschen erhoben, während die Frau als bloße Abweichung erscheine (Meißner 2010, 33).

„Die im Gegensatzpaar Mann/Frau angelegte Asymmetrie und Hierarchie durchzieht alle anderen Dichotomien, deren Elemente jeweils männlich bzw. weiblich konnotiert sind." (ebd.)

Meißner hebt hervor, dass die dichotome Unterscheidung von Geschlechtsidentitäten, „nun als Muster abendländisch-logozentrischer Kategorienbildung" sichtbar werde und somit nicht mehr „als universelles Charakteristikum menschlicher Kategorisierungen gelten" müsse (ebd., 34). Mit der Genealogie der Geschlechterontologie kommt Butler in Bezug auf das Geschlechterverhältnis interessanterweise zum gleichen Ergebnis wie Bourdieu mit seiner ethnologischen Feldstudie in der Kabily, an der er das Konzept des vergeschlechtlichten Habitus entwickelt hat. Das genealogisch bestimmte, bipolar hierarchisch strukturierte und als grundlegendes subjektkonstituierendes Wahrnehmungs- und Denkschemata wirkende Geschlechterverhältnis kann somit mit Bourdieu auch als männliche Herrschaft beschrieben werden.

Butler geht jedoch einen entscheidenden Schritt weiter, indem sie den Fokus auf die *Sexualität* und ihrem Ausdruck des *Begehrens* als weitere, wenn nicht gar bestimmende hegemoniale Norm der Geschlechtsintelligibilität richtet. Für Butler sind

„‚intelligible' Geschlechtsidentitäten solche, die in bestimmtem Sinne Beziehungen der Kohärenz und Kontinuität zwischen dem anatomischen Geschlecht (*sex*), der Geschlechtsidentität (*gender*), der sexuellen Praxis und dem Begehren stiften und aufrechterhalten" (Butler 1991, 38).

„Die Instituierung einer naturalisierten Zwangsheterosexualität erfordert und reguliert die Geschlechtsidentität als binäre Beziehung, in der sich der männliche Term vom weiblichen unterscheidet. Diese Differenzierung vollendet sich durch die Praktiken des heterosexuellen Begehrens. Der Akt, die beiden entgegengesetzten Momente der Binarität zu differen-

zieren, führt dazu, dass sich jeder der Terme festigt bzw. jeweils eine innere Kohärenz von anatomischem Geschlecht (sex), Geschlechtsidentität (gender) und Begehren gewinnt." (ebd., 46)

Butler greift an dieser Stelle den von Adrienne Rich geprägten und viel zitierten Begriff der *Zwangsheterosexualität* auf. Rich bringt damit ihre Beobachtung auf den Punkt, dass Sexualität im Alltagswissen als natürlicherweise heterosexuell angenommen und vorausgesetzt wird (Rich 1993, 138). Heterosexualität wird so zur selbstevidenten, unhinterfragten Normalität und natürlichen Tatsache und wirkt somit (hetero)normativ.

Wie die Norm der Heterosexualität konstitutiv für die Ausbildung einer intelligiblen Geschlechtsidentität wirkt, verdeutlicht Butler durch das Konzept der *heterosexuellen Matrix*. Es

„steht für das Raster der kulturellen Intelligibilität, durch das die Körper, Geschlechtsidentitäten und Begehren naturalisiert werden" (Butler 1991, 219).

Durch seine Verknüpfung mit der geschlechtlichen Fortpflanzung wird Begehren als natürlicherweise heterosexuell gedacht. Mit der heterosexuellen Matrix geht es Butler darum,

„ein hegemoniales diskursiv/epistemisches Modell der Geschlechterintelligibilität zu charakterisieren, das folgendes unterstellt: Damit die Körper eine Einheit bilden und sinnvoll sind, muß es ein festes Geschlecht geben, das durch eine feste Geschlechtsidentität zum Ausdruck gebracht wird, die durch die zwanghafte Praxis der Heterosexualität gegensätzlich und hierarchisch definiert ist" (ebd., 220).

Wie Judith Coffey (2013) pointiert herausstreicht, radikalisiert Butler damit

„das Verhältnis zwischen Geschlecht und Begehren, indem sie die Kausalitäten umdreht: Heterosexuelles Begehren leitet sich nicht aus einem dichotomen (und stereotypen) Geschlechterverständnis ab, es bildet vielmehr die Struktur, die Zweigeschlechtlichkeit überhaupt erst produziert. Diese Verschiebung hat weitreichende Konsequenzen, insbesondere in Bezug auf die Frage der Subjektkonstitution. Denn Butler zufolge ist ‚Geschlecht' nicht etwas, das ein Subjekt ‚hat', sondern eine intelligible Geschlechtsidentität fungiert als Bedingung der Subjektwerdung" (ebd., 40).

Individuen werden demnach in eine Welt geboren, die durch die heterosexuelle Matrix vorstrukturiert ist. Sie werden nur in und durch diese Matrix zu intelligiblen Subjekten. Konstituierend sowie rekonstituierend für die Ausbildung einer intelligiblen Geschlechtsidentität ist also nicht nur das zugeschriebene Geschlecht als ‚männlich' oder ‚weiblich', das mit entsprechenden ‚männlichen' oder ‚weiblichen' Handlungsgrammatiken ausgestattet wird, sondern ebenso das von vornherein zugeschriebene und als natürlich gesetzte heterosexuelle Begehren. Dabei diene die Zwangsheterosexualität dafür, „dass die Geschlechterdifferenz immer wieder als binäre, identitätsstiftende und natürlich legitimierte Dualität wahrgenommen und gelebt wird" (Villa 2011, 172).

Die heterosexuelle Matrix als analytisches Konzept erfasst die vermeintlich voneinander unabhängig existierenden Momente der individuellen Existenz (sex, gender und desire) als zirkulären Verweisungszusammenhang und lässt diese in einem gegenseitigen Konstitutionsverhältnis erkennbar werden. Durch die Kopplung an die Reproduktion wird das sexuelle Begehren natürlicherweise und daher unhinterfragt als selbstverständlich heterosexuell angenommen. Dies geschieht auch dort, wo die Sexualität vermeintlich keine Rolle spielt, so dass auch sex und gender in ein mimetisches Verhältnis gesetzt werden: Mit einem anatomisch ‚weiblichen' Körper (sex) geht im Normalfall ein ‚weibliches' soziales Geschlecht (gender) und ein auf ‚Männer' gerichtetes Begehren (desire) einher. Trifft dies nicht zu, erscheint die Person je nach Kontext als Ausnahmeerscheinung, als pathologischer Problemfall oder zumindest als erklärungsbedürftig.

Zusammenfassend kann Judith Butler „mit den Strukturen der heterosexuellen Matrix sowie des Phallogozentrismus (…) die konstitutiven Bedingungen der binär-hierarchischen Zweigeschlechtlichtlichkeit analytisch" fassen und so „die Konstruktionsprozesse, in denen die Vergeschlechtlichung der Subjekte immer wieder vollzogen wird, gesellschaftstheoretisch" verorten (Meißner 2010, 33). Wenn wir mit Pierre Bourdieu davon ausgehen, dass Habitus und Sozialwelt sich vermittelt über die soziale Praxis immer schon als hierarchisch vergeschlechtlichte Strukturen ausbilden, die als hierarchisierende vergeschlechtlichende Strukturen wirken, müssen wir nun ergänzen, dass die hierarchischen Vergeschlechtlichungen zudem immer schon heteronormativ sind.

3 Mathematikhürde und Ausnahmefrau: Symbolische Grenzziehungen im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften

„Find' ich sehr sinnvoll, also ich find', es verbessert das Betriebsklima, wenn man ein paar Ingenieurinnen hat. Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns sozusagen und das ist einfach lustiger und entspannter manchmal in den Gesprächen, man kommt einfach auch mal auf andere Themen als die typischen Männerthemen und es macht einfach mehr Spaß. Und ansonsten bin ich der Meinung, dass sie den Jungs sowieso in nichts nachstehen. Wir hatten grad' eine Verabschiedung von einer Kollegin und das war mit Sicherheit die Beste von allen hier bei uns, 'ne Mathematikerin und die war auch ausgezeichnet mit irgendwelchen Preisen und so. Also von daher gibt es da keine Bedenken, dass Mädchen das eventuell nicht so gut können oder so. Ansonsten verstehe ich eigentlich nicht, warum bisher so wenig Frauen sind. Ich vermute, es ist einfach die Mathematikhürde, also das Desinteresse der Mädels an Mathematik und Mechanik." (FH13)

Dieses längere Zitat, das auch die Überschrift für den ersten Materialanalysenteil enthält, beantwortet zu Beginn eines etwa eineinhalbstündigen Interviews meine Frage, für wie sinnvoll die Aufgabe gehalten wird, ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen für die Natur- und Ingenieurwissenschaften zu ermutigen. Äußerungen wie diese, in der gleichzeitig für die Geschlechterdifferenz und für die Irrelevanz von Geschlecht argumentiert wird, in der also unterschiedliches Wissen über die Geschlechterdifferenz innerhalb eines einzigen Absatzes scheinbar widersprüchlich nebeneinander steht, sind typisch für alle analysierten Interviews. Ich komme in diesem Analysenteil sowie an unterschiedlichen Stellen in dieser Arbeit immer wieder auf dieses widersprüchliche Eingangszitat zurück.[29]

Im Folgenden werde ich anhand von diesem und weiteren ausgewählten Interviewausschnitten nachvollziehen, wie in den Deutungsmustern der inter-

29 Bevor die Leser_innen in die Materialanalysen einsteigen, möchte ich kurz auf den teilweise polemisch zugespitzten Sprachstil eingehen. Als Geschlechterforscher_in, die selbst in den Ingenieurwissenschaften akademisch sozialisiert wurde, ist es mir teilweise schwer gefallen, die notwendige Distanz zum Untersuchungsmaterial zu wahren. So musste ich mir immer wieder bewusst machen, dass es nicht um einzelne Personen geht, die ihre persönlichen Meinungen kundtun. Vielmehr geht es um Sprechpositionen, die bereits existierten, bevor sie in den konkreten Interviews performativ eingenommen wurden – nämlich mit Bourdieu gesprochen als wirkmächtige Wahrnehmungs-, Deutungs- und Denkmuster oder mit Butler gesprochen als Diskurseffekte hegemonialer Diskurse im heteronormativen und ‚männlich' beherrschten Feld der Ingenieurwissenschaften. Mithin fungiert der hier gewählte Sprachstil also auch als Distanzierungsmittel, um mich sowie alle weiteren in dieses Forschungsprojekt involvierten Informant_innen zu schützen.

viewten Ingenieur_innen, also meinen Informant_innen, die „Mathematikhürde“ (FH13) konstruiert wird. Ich zeige, wie darüber das allgemeine Feld der Ingenieurwissenschaften symbolisch abgegrenzt wird und welche Rolle die Kategorie Geschlecht dabei spielt. Den im vorangestellten Zitat (FH13) eingeführten Begriff der *Mathematikhürde* übernehme ich als Invivo-Code und werde ihn im Laufe dieses ersten Teils der Materialanalyse anhand der herauszuarbeitenden Deutungsmuster des Feldes verdichten und als eines meiner Schlüsselkonzepte entwickeln, um anhanddessen nachzuvollziehen, wie im Untersuchungsfeld Fachhabitus und Geschlecht miteinander verknüpft wird. Ich werde zeigen, dass gerade das Fach Mathematik eine vergeschlechtlichte und vergeschlechtlichende Schlüsselrolle zur (Re-)Konstituierung des heteronormativen Feldes der Ingenieurwissenschaften spielt.

3.1 „Es ist einfach die Mathematikhürde“ (FH13)

Die Informant_innen für diese Arbeit kommen meist von sich aus darauf zu sprechen, warum sich ihrer Meinung nach die Ingenieurwissenschaften so standhaft als Männerdomäne halten: Frauen können, wollen oder interessieren sich nicht für Mathematik, Physik, Chemie, Technik „oder irgend so etwas“ (FH15)[30], so die sich stets wiederholende Begründung.

Folgendes Zitat aus dem, diesem Analyseteil vorangestellten Zitat (FH13) verbildlicht dieses Deutungsmuster:

„(…) es ist einfach die Mathematikhürde, also das Desinteresse der Mädels an Mathematik und Mechanik“ (FH13).

Ich möchte darauf hinweisen, dass hier im Interview nicht nach dem Grund für die Unterrepräsentanz von Frauen gefragt wurde. Vielmehr wird dieses Thema im Zitat (FH13) von selbst angesprochen. Somit scheint es wichtig zu sein, von Anfang an klar zu stellen, woran es liegt, dass die Ingenieurwissenschaft von Männern dominiert ist: nämlich an der „Mathematikhürde“, die gleichgesetzt wird mit einem „Desinteresse der Mädels an Mathematik und Mechanik“.

30 Im Folgenden verwende ich für die hier genannten Fächer die in Deutschland übliche Abkürzung MINT für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Meine Untersuchungsgruppe benutzte diese Abkürzung nicht, ich führe sie also hier ein. Gleichzeitig möchte ich darauf hinweisen, dass ich die Biologie, obwohl es sich um eine Naturwissenschaft handelt, in diesem Zusammenhang nicht unter dieser Abkürzung fasse. Denn erstens taucht dieses Fach nicht in den vorfindbaren Aufzählungen der Fächer auf, für die sich Frauen angeblich *nicht* interessieren, und zweitens wird die Biologie von meinen Informant_innen mehrmals explizit als typisches Frauenfach deklariert.

Damit wird nahegelegt, dass Männer im Gegensatz zu Frauen grundsätzlich ein Interesse an den Fächern Mathematik und Mechanik und damit auch an den Ingenieurwissenschaften hätten.

Bemerkenswerterweise erfolgt in dem Bild der *Mathematikhürde* die Verknüpfung dieses Wissens über die Geschlechterdifferenz mit den Ingenieurwissenschaften nicht direkt, sondern nur vermittelt, und zwar über die Mathematik, da die Mechanik in dem Bild subsumiert und dadurch nur implizit mitgemeint ist.

3.1.1 Popularisiertes Geschlechterwissen als Absicherung der Mathematikhürde

„Es ist vielleicht evolutionär bedingt" (FH15)

Gefragt nach der Ursache für dieses spezifisch ‚weibliche' Desinteresse an Mathematik und damit an den Ingenieurwissenschaften antwortet der_die Informant_in des Transkriptes (FH):

„Also ich würde, keine Ahnung, eventuell genetisch bedingt. (…) Also es ist echt das Desinteresse an Mathematik, warum auch immer, ich weiß es nicht, es ist vielleicht evolutionär bedingt." (FH15)

Aufgeführt habe ich hier unter Auslassung des Mittelteils lediglich den ersten und letzten Satz eines längeren Zitates. Die hier sichtbare These, dass Frauen von Geburt an desinteressiert an Mathematik sind, wird quasi wie eine Klammer um den Mittelteil gelegt, in dem sie ausführlich belegt wird und auf den ich später zurückkomme. Zunächst möchte ich darauf hinweisen, dass sich am Ende des gleichen Interviewtranskripts noch einmal eine fast identische Äußerung findet. Es handelt sich dabei um die Antwort auf die Frage, wie der_die Informant_in die Diskrepanz zwischen dem Gleichberechtigungsdiskurs auf der einen Seite und dem Verharren der Ingenieurwissenschaften als Männerdomäne auf der anderen Seite erklärt:

„Einfach Desinteresse von Frauen. Das wäre das Gleiche, was ich vorhin schon gesagt hab', die interessieren sich einfach nicht so für Mathe und für Mechanik, warum auch immer, ob es genetisch ist oder sonst wie begründet, sie sind eher Design- und Kreativmenschen sozusagen, und das ist einfach Desinteresse von deren Seite." (FH151)

Den Zitaten (FH15) und (FH151) zufolge ist das Desinteresse an MINT bei Frauen unzweifelhaft vorhanden. Unsicherheit besteht lediglich darin, woher es kommt. Indem Anleihen sowohl an die Genetik als auch an die Evolutionsbiologie gemacht werden, werden zwei wirkmächtige populäre Diskurse zitiert. Außerdem folgt aus beiden Theorien, also sowohl aus der Genetik als auch aus der Evolutionsbiologie, dass das MINT-Desinteresse bei Frauen angeboren sei. Ihr postuliertes Desinteresse an Mathematik erscheint durch

die Absolutheit der Aussagen in den Zitaten (FH13), (FH15) und (FH151) als unveränderbare Tatsache. Sowohl die jeweiligen Einführungen mit „es ist“ oder „das ist“, als auch die verwendeten Füllwörter „einfach“ und „echt“ lassen keinen Zweifel daran: In der Wahrnehmung der_des Informant_in *sind* Frauen so. Die *Mathematikhürde* versperrt somit Frauen den Zugang zu einem ganzen Berufsfeld, nämlich dem der Ingenieurwissenschaften. In Bezug auf die genannten ‚weiblichen‘ Eigenschaften wird demgegenüber weder biologisch argumentiert noch klar dualistisch und einander ausschließend. Demzufolge sind Frauen „eher Design- und Kreativmenschen“ (FH151). Implizit könnte man hier zwar ebenfalls im Umkehrschluss annehmen, dass Männer es „eher“ nicht sind. Die Aussage wird jedoch mit diesem Füllwort „eher“ relativiert und erscheint daher nicht so eindeutig – die ‚weibliche‘ Kreativität nicht so klar umgrenzt wie ihr Desinteresse an Mathematik.

Die Theorie eines angeborenen ‚weiblichen‘ Defizits findet sich auch in einigen weiteren Interviewtranskripten. Fast immer jedoch wird – mindestens zusätzlich – die ‚Konstruktionsthese‘ vertreten, indem beispielsweise auf sozialisationstheoretische Erklärungen Bezug genommen wird. Mithin wird auch hier das Wissen um das ‚weibliche‘ Desinteresse an MINT mit popularisiertem Expertenwissen abgesichert. In der Konsequenz, so zeigt es sich auch in den Interviewtranskripten, scheint es allerdings egal zu sein, ob in dem Deutungsmuster der *Mathematikhürde* die Geschlechterdifferenz angeboren oder sozialisiert ist, denn die diesbezügliche Sozialisation scheint in der Wahrnehmung der Interviewten spätestens in der Oberstufe bereits abgeschlossen zu sein (siehe 5.1.2).

3.1.2 Erfahrungsgeschlechterwissen als Beleg für die Mathematikhürde und Ausnahmefrau

„Im Physikleistungskurs waren wir nur Männer“ (JM503)

Ich komme nun auf mein Fallbeispiel (FH) zurück und widme mich dem oben ausgelassenen Mittelteil der Aussage (FH15), der von der oben zitierten These einer angeborenen Geschlechterdifferenz umklammert wird. Eben diese These wird im folgenden Zitat mit gesammeltem Erfahrungswissen aus dem Familien- und Bekanntenkreis belegt:

„(…) Die meisten Frauen, die ich kenne, haben echt kein Interesse, also ich hab ja nun auch Familie, und 'ne große Familie, und keine Einzige hat auch nur ein Interesse an Mathe oder Physik oder irgend so etwas. Die interessieren sich alle für Biologie, die interessieren sich für Psychologie, oder studieren Jura, so was sieht man noch häufiger. Aber sobald irgendwie im Studium viel Mathe vorkommt, sagen sie ‚um Gottes willen, wie kann man so einen Mist machen, das ist so was von uninteressant, so was von langweilig und außerdem kann ich es mir nicht vorstellen, das ist alles so abstrakt‘ dann sagen sie ‚nee, studiere ich nicht‘. Auch wenn sie sagen, meine Frau zum Beispiel, die kriegt ja über mich jetzt viel

mit, sagt, ist ja eigentlich super interessant und so und die weiß jetzt fast so viel über Schiffe[31] wie ich, hätte, würde sie interessieren und die Wellen findet sie auch ganz toll und Versuchsanlagen hat sie sich schon angeguckt. Aber sobald es dann mathematisch wird sagt sie ‚oh nee, hör auf, lass mal'. (…)" (FH15)

An dem vorliegenden Zitatausschnitt (FH15) fällt auf, wie vom allgemeinen zu einem speziellen Fallbeispiel hingeführt wird, das dann als typisch dargestellt wird, um das Deutungsmuster der *Mathematikhürde* zu belegen. So wird am Anfang von den „meisten Frauen, die ich kenne" gesprochen, um dann doch nur auf einen Ausschnitt des familiären Umfelds und schließlich nur noch die eigene Ehefrau zu rekurrieren. Obwohl die Familie groß sei, würde der_die Informant_in „keine Einzige" kennen, die „auch nur ein Interesse an Mathe, Physik oder irgend so etwas" hätte. Dabei wird davon ausgegangen, dass mir klar ist, was mit „irgend so etwas" gemeint ist und somit an den common sense eines alltagsweltlichen Geschlechterwissens appelliert. Durch die Betonung der Größe der Familie wird dem Befund der Alltagsempirie Repräsentativität verliehen, bevor er am Fallbeispiel der Ehefrau konkretisiert wird. Diese steht damit stellvertretend für alle Frauen nicht nur der Familie, sondern des gesamten sozialen Umfelds. Durch den Verweis auf die an Mathematik desinteressierte Ehefrau und damit auf eine heterosexuelle Geschlechterkonstellation sehen wir hiermit, soviel sei schon vorweggenommen, auch ein Beispiel der Wirkmacht des *Heiratsmarktes*, und damit eines weiteren Schlüsselkonzeptes dieser Arbeit, das ich im zweiten Teil der Materialanalyse herausarbeite (siehe Kap. 4).

„Sobald im Studium viel Mathe vorkommt", seien Frauen desinteressiert. Im Umkehrschluss kann somit vermutet werden, dass Männer über ein mathematisches Interesse verfügten, die *Mathematikhürde* somit für sie nicht existiert. Das Fach Mathematik wird auf diese Weise ‚männlich' vergeschlechtlicht und darüber auch die MINT-Fächer insgesamt, die in dem Deutungsmuster der *Mathematikhürde* subsumiert werden, abgesehen vom Fach Biologie. Dieses wird zusammen mit der Psychologie und Jura über die vermeintliche Abwesenheit von Mathematik ‚weiblich' codiert. Ausgeblendet wird, dass zumindest im Studium der Biologie und Psychologie faktisch viel Mathematik vorkommt. Wie wir im Laufe der vorliegenden Arbeit noch sehen werden, wird gerade das Fach Psychologie in Transkript (FH) immer wieder als ‚weiblich' vergeschlechtlichtes Gegenstück zur durch die Mathematik ‚männlich' vergeschlechtlichten Ingenieurwissenschaft konstruiert.

Die im Untersuchungsfeld häufig explizit vertretene These, dass Frauen aufgrund ihres Desinteresses an MINT in den Ingenieurwissenschaften unterrepräsentiert sind, wird auch in den anderen Interviews mit Erfahrungsgeschlechterwissen belegt, das in der Familie, im sozialen Umfed oder während

31 Es geht hier um das ingenieurwissenschaftliche Fach der Schiffs- und Meerestechnik, daher der Bezug zu Schiffen und Wellen in diesem und auch weiteren Zitaten aus Transkript (FH).

der eigenen Schulzeit gesammelt wurde. „Im Physikleistungskurs waren wir nur Männer“ (JM503), lautet ein typisches Zitat, das sich ähnlich formuliert fast überall findet.

„Das sind aber meiner Meinung nach echte Ausnahmen“ (FH17)

In Interviewkontexten, in denen es darum geht, die der *Mathematikhürde* zugrundeliegende These eines ‚weiblichen‘ Desinteresses an Mathematik zu bestätigen, scheinen meine Informant_innen der bisherigen Analyse zufolge *keine* Frauen zu kennen, die an MINT interessiert wären. Das steht im Widerspruch zu dem Befund, dass in den Interviewverläufen – an anderen Stellen und in anderen Kontexten – über fachlich hervorragende ‚weibliche‘ Kolleg_innen gesprochen wird, beispielsweise, wenn auf eine der wenigen Frauen im Fach Elektrotechnik hingewiesen wird, „die wirklich eine Referenz auf allen Gebieten ist“ (JR137). Wir erinnern uns auch an das vorangestellte Zitat (FH13), in dem auf eine gerade verabschiedete, mit Preisen ausgezeichnete ‚weibliche‘ Kolleg_in hingewiesen wird, und zwar direkt bevor quasi noch im gleichen Atemzug das Desinteresse von Frauen an Mathematik und Mechanik behauptet und mit dem Begriff der *Mathematikhürde* ins Bild gesetzt wird. Nicht nur sei die ‚weibliche‘ Kolleg_in eine Mathematiker_in, sondern zudem, wie hervorgehoben wird, „mit Sicherheit die Beste von uns allen hier“ (FH13). An anderer Stelle erfahre ich, dass die besprochene Person „in die größte Versuchsanstalt Europas gegangen ist (…), wurde von denen abgeworben halt, weil die über Beziehungen und so gehört hatten, wie gut sie ist” (FH113). Damit sollte doch mehr als bewiesen sein, dass eine Frau sehr wohl ein Interesse an Mathematik und damit an der Ingenieurwissenschaft haben kann. Solcherart innerhalb des Feldes der Ingenieurwissenschaften gesammeltes Erfahrungsgeschlechterwissen über fachkompetente Frauen wird komplett ausgeblendet, wenn behauptet wird, „keine einzige Frau [zu kennen], die auch nur ein Interesse an Mathematik“ (FH15) hätte. Auf diesen Widerspruch aufmerksam gemacht, erhalte ich im Transkript (FH) folgende Erklärung:

„Das sind dann aber meiner Meinung nach echte Ausnahmen. Die hat auch noch nie einen Rock angehabt und sie arbeitet schon viele Jahre hier aber hat noch nie einen Rock angehabt, was auch nicht typisch Frau ist vielleicht. Also vielleicht ist sie dann wirklich eine Ausnahme oder so.“ (FH17)

Im Auswertungsprozess habe ich dieses Zitat (FH17) mit dem Begriff *Ausnahmefrau* kodiert und im Laufe der Materialanalyse als weiteres Schlüsselkonzept verdichtet, das wesentlich zur Aufschlüsselung meines Untersuchungsfeldes in Bezug auf die gegenseitige (Re)Konstruktion von Feld, Fachhabitus und Geschlecht ist.

In Zitat (FH17) wird das Deutungsmuster eines ‚weiblichen' Defizits in Bezug auf Mathematik durch die fachkompetente ‚weibliche' Kolleg_in nicht erschüttert. Vielmehr wird sie aufgrund ihrer mathematischen Fachkompetenz als „Ausnahme" wahrgenommen. Dass es sich bei der Kolleg_in um keine „typische Frau" handelt, wird durch den Verweis auf den Kleidungsstil noch unterstrichen. Auffällig ist, dass im Zitat (FH17) nicht von der einen Ausnahme, sondern in der Mehrzahl gesprochen wird: „Das sind (…) echte Ausnahmen". Die Kolleg_in wird durch diese Verallgemeinerung zum Musterbeispiel einer *Ausnahmefrau*. In der daraus resultierenden Geschlechtertheorie dieses Deutungsmusters wären demzufolge alle an Mathematik interessierten Frauen und damit implizit auch alle ‚weiblichen' Ingenieur_innen keine typischen Frauen und damit *Ausnahmefrauen*. Dieser Logik ähnlich, wird auch in den anderen Interviews der Widerspruch zwischen der Mathematikhürde und den fachkompetenten ‚weiblichen' Kolleg_innen aufgelöst, indem diese als Ausnahmen konstruiert werden, als Frauen also, die über etwas verfügen, das eigentlich den Männern vorbehalten sei. Ein_e ‚weibliche' Tutor_in an einem Institut wird in so einem Kontext als „Mannweib" (JM045) bezeichnet, „die an ihrem Rechner bastelt" (JM45). Ein_e Informant_in führt den Begriff „starke Frau" (LF242) ein, wobei sich auch hier die Stärke dadurch auszeichnet, dass die sie über Attribute verfügt, die ansonsten den Männern zugeschrieben werden. In ähnlicher Weise wird auch der Begriff „technische Frau" (JM195) verwendet. Diese Bezeichnungen für Frauen des Feldes, sowie der Hinweis auf ‚frauenuntypische' Kleidungsstile weisen darauf hin, dass die Ingenieurwissenschaften durch die *Ausnahmefrauen* nicht ‚geschlechtsneutraler' werden, sondern umgekehrt Frauen durch ‚Vermännlichungsprozesse' zu *Ausnahmefrauen* und damit ‚passend gemacht' werden. Mit Bourdieu sind Frauen hier also symbolischer Gewalt ausgesetzt. Tätigkeiten, die der Ingenieurwissenschaft zugedacht werden, wie technische Bastelei oder Mathematikkenntnisse, bleiben ebenfalls weiter ‚männlich' kodiert. Diese ‚männlichen' Vergeschlechtlichungen sichern somit die *Mathematikhürde* und damit die ihr implizite vorherrschende ‚männliche' Norm ab, und können mit Bourdieu als Ausdruck der männlichen Herrschaft gelesen werden.

Im Folgenden möchte ich zeigen, wie innerhalb des Feldes durch eine weitere, ebenfalls an das Fach Mathematik geknüpfte Grenzziehung entschieden wird, wer in den Ingenieurwissenschaften bleiben, sprich die Ausbildung absolvieren darf.

3.1.3 „Die fallen einfach zu oft durch und dann ist vorbei" (FH81)

In meinen bisherigen Ausführungen sind die Ingenieurwissenschaften nur implizit über das postulierte ‚weibliche' Defizit eng an die MINT-Fächer

geknüpft. Diese Verknüpfung erfolgt in allen Interviews auch explizit. Als wichtigste und oftmals einzige Voraussetzung für ein Studium des eigenen Faches nennen die interviewten Ingenieur_innen fast durchgängig MINT-Fächer[32]. Die sollte man können, möglichst Leistungskurse darin belegt haben oder sich mindestens dafür interessieren, insbesondere für Mathematik. Darin müsse man gut sein, das werde „schon seit 50 oder 100 Jahren gesagt" (JR165), denn in diesem Fach „wird ausgesiebt, in allen Ingenieurwissenschaften" (JR181). Bemerkenswerterweise scheint Geschlecht in diesem Deutungsmuster keine Rolle zu spielen. Auch im Transkript (FH), das ich für die Analyse dieses Deutungsmusters als Fallbeispiel heranziehe, weil es darin besonders gut sichtbar wird, werden auf die Frage nach den Voraussetzungen für den eigenen Studiengang, die hohen Studienabbruchquoten in den Ingenieurwissenschaften allgemein thematisiert:

„Ein gewisses Verständnis für Mathematik und Mechanik. Also das muss man haben und da scheitern auch, wie in allen anderen Ingenieursstudiengängen 50 bis 60 % der Erstsemester an der Hürde Mathe und Mechanik, die fallen einfach zu oft durch und dann ist vorbei." (FH81)

Interessanterweise wird zur Begründung der hohen Abbruchquoten in den Ingenieurwissenschaften ein ähnliches Bild wie für die Unterrepräsentanz von Frauen darin benutzt. Die „Hürde Mathe und Mechanik" wird in Zitat (FH81) jedoch mit den ersten Prüfungen in diesen Fächern gleichgesetzt und nicht explizit vergeschlechtlicht.

Werden beide Bedeutungen der „Mathematikhürde" (FH13) (‚weibliches' Desinteresse an Mathematik und Mechanik) und der „Hürde Mathe und Mechanik" (FH81) (Fachprüfungen im ersten Semester) kombiniert, wäre zu erwarten, dass die Männer aufgrund des ihnen implizit zugeschriebenen Interesses an Mathematik keine Probleme haben dürften, es also überwiegend die Frauen sein müssten, die im Studium an den Prüfungen scheiterten. Interessanterweise ist in der Wahrnehmung des_der Informant_in gerade das Umgekehrte der Fall. Auf Nachfrage, ob im Abbruchverhalten ein Unterschied zwischen Frauen und Männern zu bemerken wäre, erfahre ich, dass der eigenen Beobachtung, also dem Erfahrungsgeschlechterwissen zufolge, überwiegend Männer an den Prüfungen scheitern. Entgegen also der These, dass Frauen qua Geschlecht kein Interesse an MINT haben, scheitern vor allem die Männer an den Mathematikprüfungen im ersten Semester.

Haben wir es hier nicht mit einem Widerspruch zu tun? In dem gerade analysierten Deutungsmuster einer Geschlechterdifferenz in Bezug auf ein Interesse an Mathematik dürften analog den Ausnahmefrauen nur Ausnahmemänner an dem ‚weiblich' vergeschlechtlichten Mathematikdefizit leiden. Die im Zitat (FH81) genannten Durchfallquoten von 50-60 %, von der überwiegend Männer betroffen sind, belegen jedoch, dass hier, wenn überhaupt,

32 Auf die einzige Ausnahme gehe ich in Kapitel 6 ausführlich ein.

eher umgekehrt von Ausnahmen zu sprechen ist, wenn Männer eine Affinität zu Mathematik haben.

Doch gibt es einen sehr wichtigen Unterschied zwischen den beiden Hürden: Die *Mathematikhürde*, die mit einem Desinteresse an Mathematik bei Frauen gleichgesetzt wird, können nur die Frauen überwinden, die sich für Mathematik *interessieren*, also die *Ausnahmefrauen*. Für Männer existiert diese diskursiv lange vor der eigentlichen Prüfungsleistung angesetzte Hürde nicht, da sie in den Frauen selber verortet wird. Die „Hürde Mathematik und Mechanik" (FH81), die mit den Fachprüfungen im ersten Semester gleichgesetzt wird, können demgegenüber nur diejenigen überwinden, die Mathematik *können*, und zwar unabhängig vom Geschlecht. An Mathematik interessiert zu sein, impliziert aber noch lange nicht, auch über die diesbezügliche Kompetenz zu verfügen, die notwendig wäre, um die Prüfungen zu bestehen. Demzufolge können Männer durchaus an den Prüfungen scheitern (FH81), ohne dass damit die vergeschlechtlichte Defizitthese ins Wanken gerät. Mit dieser Erkenntnis kann auch der Widerspruch, den ich im Eingangszitat (FH13) ausgemacht hatte, aufgelöst werden. Darin wird in einem Satz unter Bezugnahme auf eine als sehr fachkompetent wahrgenommene_n ‚weibliche' Kolleg_in argumentiert, keine Bedenken zu haben, dass Frauen Mathematik nicht „können" (FH13), um im nächsten Satz ein „Desinteresse der Mädels an Mathematik und Mechanik" (FH13) als Grund für die Unterrepräsentanz von Frauen in den Ingenieurwissenschaften zu vermuten.

Allerdings bleibt weiterhin zumindest erklärungsbedürftig, warum die (Ausnahme)Frauen prozentual gesehen nicht genauso oft durchfallen wie ihre ‚männlichen' Kommiliton_innen. Tatsächlich wird die Erklärung dafür in der Antwort auf die Frage, ob ein geschlechtsspezifischer Unterschied bezüglich der hohen Abbruchquoten besteht, gleich mitgeliefert:

„Ich denke mal, es hören weniger Frauen auf, als Männer. Weil die, die sich entschließen, ein Ingenieurstudium zu machen, die haben oft gut drüber nachgedacht, und sind schon interessiert an Mathe und Mechanik, während die Herren, ich kenn's von meinem Schwager, mhm, der wusste nicht was er machen sollte, und ach studieren wäre nicht schlecht, fangen wir mal an, das sind dann die typischen, die dann gleich aussortiert werden, nach der ersten Matheprüfung sozusagen, (…) bei Männern ist es so, glaube ich, dass die einfach studieren, weil es die Eltern erwarten oder so, nicht so genau überlegen, was da wirklich auf sie zukommt, während Frauen, die machen das auch, aber Frauen, die Ingenieursberufe machen, die denken drüber nach, weil die sind dann schon interessiert an so 'nen Sachen, sonst würden sie es nicht studieren. Die suchen sich für ‚ja, meine Eltern wollen, dass ich studiere, dann nehmen wir halt Jura oder Psychologie', die nehmen dann so was und wechseln da dann hin und her." (FH87)

Auch in Zitat (FH87) wird wieder ein popularisiertes Expertenwissen zur Begründung des Phänomens der Geschlechterdifferenz in Bezug auf die Bewältigung der Mathematikprüfungen geltend gemacht. In diesem Fall ist es eines, dass im weitesten Sinne Anleihen an Sozialisationstheorien macht. Der Grund für die hohen Durchfallquoten bei den Männern, besteht demnach

darin, dass die „Herren“ im Gegensatz zu den Frauen, nicht weiter darüber nachdenken, sondern einfach deswegen ein Studium der Ingenieurwissenschaft beginnen, weil die Eltern es von ihnen erwarten, auch wenn sie eigentlich nicht dafür geeignet sind. Wieder wird auf ein Erfahrungswissen, das in der Familie gesammelt wurde zurückgegriffen, um das beobachtete Phänomen der geschlechtsspezifischen Durchfallquoten zu belegen bzw. an einem konkreten Beispiel, in diesem Fall dem „Schwager“, zu veranschaulichen. Solche wie dieser, die sich keine Gedanken darüber machen, was sie wirklich wollen, sind dann typischerweise diejenigen, „die dann gleich aussortiert werden“ (FH87), weil sie die Prüfungen nicht bestehen, also immerhin 50-60 % der Studierenden im ersten Semester.

Die „Herren“ erscheinen in dieser Erzählung wie willenlose Marionetten, die aufgrund von Fremderwartung ein Studium der Ingenieurwissenschaften beginnen und nicht aufgrund einer bewussten Wahl. Indem sie die Entscheidung zum Abbruch nicht selber treffen, sondern „aussortiert“ würden, beenden sie das Studium genauso fremdbestimmt, wie sie es begonnen haben. Für Frauen wird ein ähnliches Berufswahlverhalten bei den Fächern Jura und Psychologie postuliert.

„Aufgrund der Erwartungen meiner Eltern“: dies wird mit Sicherheit kaum eine Person sagen, die nach den Gründen für die eigene Studienwahl gefragt wird. Der_die Informant_in des Fallbeispieles FH antwortet auf diese Frage folgendermaßen:

„Also, ich war schon immer interessiert, das ist immer der Standardgrund, wenn man die Erstsemester fragt, warum? Ja, ich interessiere mich fürs Meer oder so kommt dann als Antwort.“ (FH39)

Eine sehr ähnliche Antwort erhalte ich auch auf die Frage nach den Voraussetzungen für das eigene Studienfach:

„Ich interessiere mich, also ich bin gerne am Strand, (…) ich segele gerne oder so, ist immer der Einstiegsgrund, dann kommt immer der Dämpfer Mathematik, das vergessen viele oft dann doch, dass so viel Mathematik im Vorstudium ist.“ (FH77)

Die eigenen Gründe für die Aufnahme eines Studiums der Schiffs- und Meerestechnik werden somit gleichzeitig als diejenigen dargestellt, die typischerweise von Studierenden des ersten Semesters genannt werden. Nicht etwa ein besonderes Interesse an oder Begabung für Mathematik oder Mechanik sind demnach die Hauptgründe oder Voraussetzungen für die Aufnahme dieses Studiums, sondern beispielsweise ein Interesse für Wassersport. Viele hätten bei ihrer Studienwahl sogar „vergessen“ (FH77), dass viel Mathematik gefordert wird und seien folglich vom „Dämpfer Mathematik“ (FH77) überrascht.

Dem Interviewausschnitt (FH87) zufolge erwarten Eltern, dass ihre Söhne ein ingenieurwissenschaftliches Studium absolvieren, und zwar unabhängig von ihren mathematischen Fähigkeiten. Demnach scheinen nicht nur die

Studierenden „vergessen“ (FH77) zu haben, dass viel Mathematik gefordert wird.

Eine Überraschung dürfte die „Hürde Mathe und Mechanik“ (FH81) indes nur für die Männer sein. Denn wie ausgeführt wird, sind nur sie es, die in Bezug auf die Ingenieurwissenschaften „nicht so genau überlegen, was wirklich auf sie zu kommt“ (FH87) weil sie „einfach“ (FH87) das studieren, was von ihnen erwartet wird. Demgegenüber „denken“ (FH87) Frauen, die ein ingenieurwissenschaftliches Studium ergreifen „darüber nach“ (FH87). Dies wird als Grund genannt, weshalb sie, im Gegensatz zu ihren ‚männlichen‘ Kommiliton_innen, die Prüfungen bestehen.

Es stellt sich die Frage, wie es zu diesem scheinbar kollektiven Vergessen kommen kann. Und wie kommt es, dass es den Frauen, die sich für ein ingenieurwissenschaftliches Studium entscheiden, offensichtlich durch Nachdenken gelingt, den Zusammenhang zwischen Ingenieurwissenschaften und Mathematikkompetenz (wieder) sichtbar zu machen? Auf welchem unausgesprochenen Geschlechterwissen fußt die Annahme, dass die Gesellschaft von ihren Söhnen erwartet, dass sie ein Studium der Ingenieurwissenschaften beginnen? Hier wirkt implizit ein offenbar sehr wirkmächtiges alltagsweltliches Geschlechterwissen: dass Männer qua Geschlecht an Mathematik und damit auch an weiteren MINT-Fächern interessiert seien – ganz im Gegensatz zu Frauen.

Nun bedeutet Interesse aber noch lange nicht Kompetenz. Offensichtlich führt das Wissen um ihr Interesse aber dazu, dass von Jungen immer schon auch entsprechende Kompetenz erwartet wird – ganz im Gegensatz zu den Mädchen. Die geschlechtsspezifische Sozialisation, die aus diesen Annahmen resultiert, führt dazu, dass die Berufswahl bei Männern, anders als bei Frauen, automatisch und unabhängig von ihrer mathematischen Kompetenz auf die Ingenieurwissenschaften fällt. Das erklärt auch, warum als Begründung und Voraussetzung für eine solche Studienfachwahl Hobbys genannt werden, die fachlich wenig mit den Inhalten des Studiums zu tun haben. Sie geben dann nur noch den Ausschlag für die spezielle Fachwahl innerhalb dieses Feldes. Wer das Meer und den Strand liebt und gerne segelt, entscheidet sich für die Fachrichtung Schiffs- und Meerestechnik – wer gern Auto fährt dann vermutlich für Kraftfahrzeugtechnik. Nicht nur die angehenden Student_innen, sondern die ganze Gesellschaft hält einfach nur deshalb, weil es sich um einen Mann handelt, dass ein Studium der Ingenieurwissenschaft die richtige Entscheidung ist. Darüber braucht nicht lange nachgedacht werden, es ist einfach so; genauso, wie Frauen „einfach“ (FH13; FH151) desinteressiert sind. Das ‚männliche‘ Geschlecht ist die Eintrittskarte. In diesem Deutungsmuster wird ein Mann symbolisch bereits mit seiner Geburt im Feld der Ingenieurwissenschaften positioniert und darüber wird „vergessen“ (FH77), dass da noch die „Hürde Mathematik und Mechanik“ (FH81) in Form von tatsächlichen Kompetenzprüfungen bevorsteht..

Frauen bleibt demgegenüber der Zugang zur Ingenieurwissenschaft über ihr Geschlecht verwehrt. Die Eintrittskarte muss folglich eine andere sein. Diese ist, den gezeigten Zitaten folgend, ihr fachliches Interesse. Demnach hätten Frauen, „die sich entschließen, ein Ingenieurstudium zu machen, (…) oft gut darüber nachgedacht und sind schon interessiert an Mathe und Mechanik“ (FH87). Über so ein Interesse verfügen, wie wir zuvor gesehen haben, unter den Frauen allerdings nur einige Ausnahmen. Nur als solche kommen sie überhaupt in die Situation, darüber nachdenken zu können und zu müssen, was sie mit ihrem für Frauen untypischen Interesse studieren können. Dadurch sind sie in der Lage, die kollektiv augeblendete Tatsache, dass für die Ingenieurwissenschaften Mathematikkompetenz eine Voraussetzung ist, in Erinnerung zu rufen. Sie kommen damit zu ihrer fachlich motivierten Studienwahl, das ist ihre Eintrittskarte.

Wie ich in den nächsten Kapiteln zeigen werde, bedeutet die einmal bewältigte *Mathematikhürde*, also das Widerlegen des kollektiven Geschlechterwissens um das vermeintlich ‚weibliche‘ Defizit, noch lange nicht, dass diese fortan für Frauen innerhalb des Feldes keine Rolle mehr spielt. Vielmehr, so werden wir in allen folgenden Auswertungskapiteln sehen, wirkt die *Mathematikhürde* sowie die fest daran geknüpfte Konzeption der *Ausnahmefrau* implizit als Hintergrundfolie und damit als wirkmächtiges Deutungsmuster auch innerhalb des Feldes weiter.

3.2 „Einzig und allein, was auffällt, ist die Studienrichtung, auf die sich die Damen meistens spezialisieren“ (FH101)

Im Folgenden füge ich einen vollständigen Interviewabschnitt aus dem Transkript (FH) ein, um den interessierten Leser_innen die Gelegenheit zu geben ohne Auslassungen einen Ausschnitt aus der sozialen Praxis der Interaktion im Interview nachzuvollziehen, in dem durch Vergeschlechtlichungs- und Entvergeschlechtlichungspraktiken sowohl Ingenieur_innen als auch ein ingenieurwissenschaftliches Fach sozusagen live vergeschlechtlicht sowie entvergeschlechtlicht wird[33]. So wird die *Mathematikhürde* innerhalb des Feldes im wahrsten Sinne des Wortes erneut errichtet, um Frauen innerhalb der Ingenieurwissenschaften auf andere Plätze als Männer – oder gar des

33 Ein weiteres Beispiel für solche Vergeschlechtlichungs- und Entvergeschlechtlichungspraktiken findet sich in Greusing 2018. Ähnlich wie im vorliegenden Beispiel wird davon ausgegangen, dass in den Ingenieurwissenschaften kein Unterschied zwischen den Geschlechtern bestehe, und zugleich Frauen als besonders sozial befähigt konstruiert. In der Folge werden sie symbolisch aus dem ingenieurwissenschaftlichen Feld hinaus in das Feld der Lehrberufe hinein versetzt, während Männer als technisch kompetent im Feld der Ingenieurwissenschaften platziert werden.

Feldes – zu verweisen (Greusing 2018). Zudem kann ich beispielhaft verdeutlichen, wie die soziale Praxis des Erzählens eng im Interview kontextualisiert ist, es also in allen Interviews immer auch um eine soziale Praxis der Interaktion zwischen mir und den jeweiligen Informant_innen geht: Sowohl der_die interviewte Ingenieur_in als auch der_die interviewende geschlechterforschende Ingenieur_in sind Informant_innen für diese Arbeit und geben Aufschluss über wirkmächtige Deutungsmuster im Feld.

Anhand des folgenden Fallbeispieles kann ich zeigen, wie in der sozialen Praxis der Interaktion sukzessive sowohl Ingenieur_innen als auch Tätigkeitsbereiche als bipolar und hierarchisch aufeinander bezogene Gegensatzpaare (re)produziert werden: Ausgehend von der Absicht der für das Transkript FH interviewten Person, dafür zu argumentieren, dass Geschlecht im eigenen Fachgebiet keine Rolle spielt, kommt er_sie nach einigem Hin und Her doch auf einen beobachteten Geschlechterunterschied zu sprechen:

„(…) Einzig und allein, was auffällt, ist die Studienrichtung, auf die sich die Damen meistens spezialisieren, hat viel mit segeln zu tun oder Yachtbau, oder Schiffsdesign.“ (FH101)

„Jetzt innerhalb des Studienganges?“ (I_FH102)

„Innerhalb des Studienganges, genau, d.h. während die Männer so eher auf die konstruktive Ebene gehen oder so, versuchen zumindest einige der Mädels, die ich kenne, damit eine Vielzahl der Mädels, eher so in die Designrichtung zu gehen, oder irgendwie was gestalten, Formgebung, oder Yachtbau allgemein, das heißt Segelyachten und Motoryachten eher, als jetzt meerestechnische Konstruktionen, ne Plattform bauen, oder so. Also jetzt hier [Name eine_r Kolleg_in, IG] war eine, die mit mir, kurz vor mir fertig geworden ist, oder mit mir fertig geworden ist, und die hat als Zielsetzung in ihrem Leben, sie will einen America’s Cupper designen. Das ist ihr Ziel und da will sie hin. Und sie hat jetzt auch in einer Firma angefangen, die aus unserer Uni hier aus gegründet wurde, also, ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiter, und die machen jetzt Yachtoptimierung sozusagen, und da ist sie schon auf dem richtigen Weg, weil das sind alles so Segelspezialisten und…“ (FH103)

„Aber das ist ja auch hochmathematisch, nehme ich mal an, das sind ja Meereskonstruktionen an Yachten halt.“ (I_FH104)

„Ja, das ist Hydrodynamik, also schon sehr mathematisch, aber auch viel Design, weil man muss diesem Programm immer 'ne Form vorgeben, und das ist einfach Intuition, erstmal. Und dann kann man optimieren, kann man dann automatisch, also ist natürlich, da wollen wir hin, aber ist immer noch viel mit menschlichen Einfluss sagen, ok, machen wir es hier ein bisschen dicker und da ein bisschen dünner und dann strömst alles viel besser.“ (FH105)

„Das heißt, wenn ich das zusammenfassen kann, hast du den Eindruck, dass Frauen mehr den Zusammenhang ja dann eigentlich also das kreative oder das Design mit der Mathematik zusammenbringen.“ (I_FH106)

„Ja, eher kreativ werden wollen, ja und während die Herren eher…“ (FH107)

„Wobei, das kann man ja bei Ölplattformen kann man ja vielleicht auch kreativ werden, aber das steht dann nicht so im Vordergrund.“ (I_FH108)

„Kreativ in den Lösungen, ja, aber nicht im Design. Also schon so, also wir haben es bisher immer so gemacht, aber jetzt machen wir es mal ganz anders, aber es funktioniert dann besser, aber dann mehr in Bezug, wir sparen einfach Material oder Kosten und nicht sieht dann schöner aus. Also das steht dann da mehr im Vordergrund." (FH109)

Die im Zitat (FH101) eingeführte Geschlechterdifferenz am eigenen Institut wird durch die Einleitung „einzig und allein" (FH101) zunächst als sehr klein kennzeichnet. Frauen spezialisierten sich demnach auf einen Bereich rund um Segeln, Yachtbau oder Schiffsdesign. Hier möchte ich kurz daran erinnern, dass das Interesse am Segeln an anderer Stelle als Hauptmotivation sowie als Voraussetzung benannt wird, um ein Studium der Schiffs- und Meerestechnik zu beginnen, und zwar unabhängig vom Geschlecht (siehe 3.1.3). Insofern ist die im Zitat (FH101) darüber aufgemachte Geschlechterdifferenz zumindest bemerkenswert.

Belegt wird das Wissen um diese als klein markierte Geschlechterdifferenz mit dem Erfahrungswissen, wobei auch hier, wie bereits mehrfach gezeigt, von einem konkreten Fall auf alle Frauen geschlossen wird. Indem im Zitat (FH103) von „einige der Mädels, die ich kenne" gesprochen wird, die gleichzeitig eine „Vielzahl der Mädels" im Feld seien, wird darauf hingewiesen, dass die Gesamtzahl der ‚weiblichen' Kolleg_innen sehr klein ist. Gleichzeitig wird mit dem Verweis auf eine Vielzahl der ‚weiblichen' Kommiliton_innen die Repräsentativität der Beobachtung einer geschlechtsspezifischen Vertiefungspraxis innerhalb des Studienganges unterstrichen. Das Wissen um die Geschlechterdifferenz wird schließlich am Beispiel einer einzigen ‚weiblichen' Kolleg_in konkretisiert, die dadurch stellvertretend für alle Frauen des Studienganges steht.

Jedoch kann das Zitat (FH103) auch so gelesen werden, dass in der Wahrnehmung des_der Informant_in alle Studierenden der Schiffs- und Meerestechnik im Prinzip das Gleiche wollen: nämlich Artefakte bauen, die sich nach ihrer Fertigstellung im Meer bewähren müssen. Die postulierte Geschlechterdifferenz erscheint so immer noch vernachlässigbar klein. Interessant ist jedoch, wie in Zitat (FM103) das Verb „bauen", je nachdem was von wem gebaut wird, mit unterschiedlichen Inhalten gefüllt und vergeschlechtlicht wird. Während „meerestechnische Konstruktionen" (FM103) von Männern durch Konstruieren gebaut werden, werden „Segelyachten" (FM103) von Frauen durch Form geben, Gestalten und Designen gebaut bzw. optimiert. „Konstruieren" erscheint dadurch als ‚männliche' und „Form geben, gestalten" und „optimieren", das ich im Folgenden mit dem Verb „designen" zusammenfasse, als ‚weibliche' Tätigkeit.

Mit dem Zitat (I_FH104) erfolgt meine erste Intervention mit der Intention, die gerade vergeschlechtlichten Tätigkeiten des Konstruierens und Designens zu entvergeschlechtlichen und damit der_dem Informant_in ein Entvergeschlechtlichungsangebot zu unterbreiten. Die Intervention ist nur im Kontext des vorher schon stattgefundenen Gespräches, auf das sie sich bezieht, zu

verstehen. Denn ich bringe damit das an früherer Stelle postulierte „Desinteresse von Mädels an Mathematik und Mechanik“ (FH13) ins Gespräch, so dass es sich bei meiner Rückfrage auch um ein Entvergeschlechtlichungsangebot der *Mathematikhürde* handelt. Allerdings stelle ich damit im hier zitierten Gesprächskontext erst den expliziten Bezug zwischen Konstruktion und Mathematik her.

Im Folgenden gehe ich der Frage nach, auf welches Feld- und Geschlechterwissen ich selber eigentlich implizit zurückgreife und damit (re)zitiere: „Das“ sei „auch hochmathematisch“ (I_FH104), so führe ich die Intervention ein. Durch das „auch“ und der intendierten Gleichsetzung von Yachtdesign mit Meereskonstruktion wird implizit als selbstverständlich gesetzt, dass die Tätigkeit des Konstruierens mathematisch, sogar „hochmathematisch“ sei. Sie wird außerdem mit einer besonderen Wertigkeit versehen und gleichzeitig als Norm gesetzt. Die Aufwertung erhält sie durch die Mathematisierung und noch mehr durch das Steigerungszusatz „hoch“. Denn in einem Kontext, in dem die Mathematik als *das* Siebfach fungiert, das darüber entscheidet, wer überhaupt ausgebildete Ingenieur_in und damit felddefinierendes Subjekt werden kann, charakterisiere ich die Tätigkeit des Konstruierens dadurch implizit als wichtige, genuin ingenieurwissenschaftliche Tätigkeit. Mit dem „auch“ stelle ich implizit sozusagen den Antrag, dass das Designen ebenfalls als solche anerkannt wird. Implizit führe ich durch die Zitation der *Mathehürde* an dieser Stelle erst eine Hierarchie zwischen den zuvor nur vergeschlechtlichten und (noch) nicht ausdrücklich hierarchisierten Tätigkeiten des Konstruierens und Designens ein.

In (FH105) wird zunächst mein Entvergeschlechtlichungsangebot aufgegriffen, indem bestätigt wird, dass „das Hydrodynamik“ sei und damit „schon sehr mathematisch“. Dies korrespondiert mit folgendem Zitat im gleichen Transkript an früherer Stelle. Dort werden die unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche erstmalig benannt, und zwar im Zusammenhang damit, dass mir erklärt wird, wie vielseitig das eigene Fach sei:

„(…) Also man hat Anlagenbau, Elektrotechnik, Maschinenbau, man hat Schiffskonstruktionen, Hydrodynamik, also quasi Design (…). Ist halt unheimlich vielfältig“ (FH73).

Bemerkenswerterweise werden Hydrodynamik und Design in Zitat (FH73) synonym benutzt und stehen am Ende einer Aufzählung gleichberechtigter Tätigkeitsbereiche, die also weder vergeschlechtlicht noch hierarchisiert werden. Alle werden damit als genuin zugehörig zum Studiengang Schiffs- und Meerestechnik anerkannt. Der Vergeschlechtlichungs- und Hierarchisierungsprozess zwischen Konstruktion und Design in der sozialen Praxis der Interaktion im Interview beginnt also erst an dieser späteren Stelle, als es um die Setzung der Geschlechterdifferenz geht..

In Zitat (FH105) wird mit den Wörtern „schon“ und „aber“ wieder weg von der „Hydrodynamik“ hin zum „auch viel Design“ geführt. Das Wörtchen

„auch“ fungiert hier wie eine Addition. Der Yachtbau setzt sich nun aus zwei nebeneinander stehenden Tätigkeitsbereichen zusammen, die in (FH73) noch synonym benutzt wurden, nämlich der mathematischen Hydrodynamik und dem Design. Die Tätigkeit des Designens wird dadurch zunächst entmathematisiert und noch in der Weiterführung des Satzes, die mit „weil“ (FH105) eingeleitet wird, ganz aus dem Bereich der Mathematik hinaus und in den Bereich der „Intuition“ (FH105) hinein versetzt.

Ich unterbreite ein weiteres Entvergeschlechtlichungsangebot, indem ich in Zitat (I_FH106) zusammenfassend die beiden nunmehr ‚männlich‘ bzw. ‚weiblich‘ vergeschlechtlichten Bereiche in den Frauen vereine. Jedoch leiste ich mit dieser Zusammenfassung gleichzeitig der Entmathematisierung und Umdeutung der Tätigkeit des Designens, weiteren Vorschub. Ich klopfe sozusagen fest, dass es sich bei der Mathematik und dem Design, dem ich zudem noch die Kreativität zurechne, um zwei getrennte Bereiche handelt. Implizit wird damit auch die Kreativität entmathematisiert und damit ‚weiblich‘ vergeschlechtlicht.

Wieder wird das in (I_FH106) unterbreitete Entvergeschlechtlichungsgangebot aufgegriffen, jedoch nur teilweise, nämlich in der Bestätigung, dass Frauen „kreativ werden wollen“ (FH107). Durch die eingeführte Abgrenzung zu den „Herren“ (FH107) wird die ‚weibliche‘ Vergeschlechtlichung der „Kreativität“ vollendet. Mit meiner Intervention, dass man auch bei Ölplattformen kreativ werden könne (I_FH108), wird ähnlich wie im Zitat (I_FH104), der Versuch unternommen, die ‚männlich‘ vergeschlechtlichten Meereskonstruktion wieder auf eine Ebene mit den ‚weiblich‘ vergeschlechtlichten Yachtdesign zu bringen. Mit dem Wörtchen „vielleicht“ sowie der Einschränkung, dass die Kreativität aber „nicht so im Vordergrund“ (I_FH108) stünde, rudere ich jedoch gleich wieder zurück. Durch die zuvor eingeführte Zweiteilung von ‚weiblicher‘ Kreativität auf der einen Seite und ‚männlicher‘ Mathematik auf der anderen Seite, mathematisiere und vergeschlechtliche ich den Bau von Ölplattformen abermals ‚männlich‘ und bestätige nochmals diese Tätigkeit als genuin ingenieurwissenschaftlich. Genau die implizit schon angelegte Hierarchisierung der Tätigkeitsbereiche wird in (FH109) wiederum aufgegriffen und noch weiter getrieben, indem nun die bis jetzt ‚weiblich‘ kodierte Kreativität zweigeteilt wird; und zwar in einen ‚männlichen‘ Teil, wo Kreativität im Sinne ökonomischer Vorteile und besserer Funktionalität definiert wird und einen ‚weiblichen‘ Teil, in dem es um bloße Ästhetik geht. Dabei wird nur ersterer dem Bau von Ölplattformen zugerechnet, implizit höher bewertet und vor allem als ingenieurwissenschaftliche Tätigkeit (an)erkannt.

Ich möchte nun auf den Anfang des analysierten Abschnitts aus Transkript (FH) zurückkommen und daran erinnern, dass dessen Ausgangspunkt die Argumentation der sprechenden Person war, dass am eigenen Fachgebiet kein Unterschied zwischen den Geschlechtern bestehe. In einem ersten

Schritt werden Frauen und Männern unterschiedliche Tätigkeitsbereiche innerhalb des Faches zugewiesen und zwar auf Grundlage des Wissens um die Berufsbiographie einer einzigen ‚weiblichen' Kolleg_in, von der auf alle Frauen des Fachbereiches geschlossen wird. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass im gesamten Interviewtranskript (FH) überhaupt nur auf zwei ‚weibliche' Kolleg_innen Bezug genommen wird. Die an anderer Stelle genannte Kolleg_in ist uns schon bekannt, weil sie als Musterbeispiel einer *Ausnahmefrau* vorgestellt wurde (siehe 3.1): eine „Mathematikerin" (FH13), die von der größten Versuchsanstalt Europas für den Grundlagenforschungsbereich angeworben wurde (FH113). Somit geht nur eine von zwei Frauen, auf die im Transkript (FH) überhaupt Bezug genommen wird, in den Bereich des Yachtbaus. Auch die Männer gehen nicht alle in den Bau von Ölplattformen. Wie wir im Zitat (FH103) auch erfahren, wurde der Betrieb, in dem die ‚weibliche' Beispielkolleg_in Yachten „optimiert", von „wissenschaftlichen Mitarbeitern" aus dem gleichen Institut gegründet. Da es das Argument gestützt hätte, gehe ich davon aus, dass ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht worden wäre, wenn den Betrieb Frauen gegründet hätten. Dass diese Frau in der Einzahl, die Firmengründer_innen hingegen in der Mehrzahl und im generischen Maskulinum genannt werden, lese ich als weiteren Beleg, dass sie vermutlich die einzige Frau in diesem ‚weiblich' kodierten Bereich der Schiffs- und Meerestechnik sein dürfte. Es geht hier also nicht darum, in welche Berufsbereiche Frauen und Männer tatsächlich gehen, sondern um symbolische Positionierungen im Feld.

Schließlich ist bemerkenswert, mit welcher Beharrlichkeit trotz meiner Interventionsversuche ausgeblendet wird, dass es beim Design von Yachten – zumal von solchen des America's Cup (FH103) – nicht in erster Linie auf Schönheit ankommt. Es geht hier um Hochseeregattayachten, bei denen es auf Zehntelsekunden mehr Schnelligkeit unter extremen Wetter- und Seegangsbedingungen ankommt. Die für den Bau von Yachten proklamierte „Intuition" (FH105), mit der dem Programm lediglich die Grundform vorgegeben würde, muss demzufolge fachlich überaus voraussetzungsvoll sein. Denn ohne beste Kenntnisse der Material- und Oberflächeneigenschaften sowie Strömungsverhalten nutzt vermutlich alle Intuition nichts. Die Beschreibung der Designpraxis à la „mal hier ein bisschen dünner und da ein bisschen dicker und dann strömt alles besser" (FH105) suggeriert jedoch, dass es beim Design auf die mathematischen und werkstoffwissenschaftlichen Kenntnisse nicht so genau ankommt. Umgekehrt geht es bei der Konstruktion von Ölplattformen auch darum, sie so zu bauen, dass sie wetterbeständig sind und starken Strömungen sowie Wellenschlag standhalten können, nicht zuletzt aus ökonomischen, sicherheitstechnischen wie auch aus Umweltschutzgründen. Wie beim Yachtbau geht es also auch hier um die Optimierung der Hydrodynamik. Ich gehe daher davon aus, dass die beiden Tätigkeitsbereiche und vor allem die fachlichen Voraussetzungen um sie

auszuüben wohl nicht ganz so unterschiedlich sind, wie am Ende des Interviewabschnittes nahegelegt wird. Somit geht es auch in den hierarchisch vergeschlechtlichten Tätigkeitsbereichen in Wirklichkeit nicht um die tatsächlichen fachlichen Inhalte, sondern ebenfalls um symbolisch unterschiedene Bereiche.

Der Vergeschlechtlichungsprozess ist damit jedoch nicht abgeschlossen, sondern geht an späterer Stelle im gleichen Transkript weiter. Die erst in dem gerade analysierten Gesprächsabschnitt aufgemachte Geschlechterdifferenz in Bezug auf die Fächerwahl wird an späterer Stelle noch zweimal rezitiert. Das erste Mal wird sie in der Antwort auf die Frage wieder aufgegriffen, was sich verändern müsste, damit das Studium bzw. das Institut als Arbeitsplatz attraktiver für Frauen wäre:

„Mehr designorientierte Fächer würden auch mehr Frauen anlocken, bin ich der Meinung, mehr Yachtbau und so was in diese Richtung." (FH131)

Mit der Erwartung, dass ein erhöhtes Angebot dieser Fächer „mehr Frauen anlocken" würde, wird das einer ‚weiblichen' Ingenieur_in zugeschriebene Interesse daran auf Frauen insgesamt verallgemeinert.

In der Antwort auf meine Abschlussfrage nach der Diskrepanz zwischen dem von Gleichberechtigungsideal geprägten gesellschaftlichen Diskurs und den Ingenieurwissenschaften als fortwährende Männerdomäne wird das im obigen Interviewausschnitt explizit gewordene Geschlechterwissen ein zweites Mal zitiert und zugleich das Deutungsmuster der *Mathematikhürde* reformuliert:

„Einfach Desinteresse von Frauen. Das wäre das gleiche, was ich vorhin schon gesagt hab, die interessieren sich einfach nicht so für Mathe und für Mechanik, warum auch immer, ob es genetisch ist oder sonst wie begründet, sie sind eher Design- und Kreativmenschen." (FH151)

Hier wird darauf verwiesen, dass der_die Informant_in sich wiederholt. Tatsächlich ähnelt das Zitat (FH151) dem Eingangszitat (FH13), wo zudem der Begriff der „Mathematikhürde" (FH13) eingeführt wurde – „also einfach das Desinteresse der Mädels an Mathematik und Mechanik" (FH13) – das wie in (FH151) direkt im Anschluss mit der Vermutung naturalisiert wird, dieses Desinteresse könne evolutionär oder genetisch bedingt sein (FH15). Und doch ist hier eine kleine aber feine Verschiebung zu bemerken. Denn in den Eingangszitaten (FH13, FH15) dienten „Design" und „Kreativität" noch nicht als Gegenpol zu Mathematik wie hier (FH151) und waren somit auch noch kein Bestandteil der *Mathematikhürde*. Vielmehr taucht Design erstmalig inmitten einer der ‚geschlechtsneutralen' Aufzählung verschiedener Tätigkeitsbereiche (FH73) auf und wird erst in der oben analysierten Interviewpassage vergeschlechtlicht und hierarchisiert. Zudem wurde die rezitierte „Kreativität" (FH151) von mir selber als Entvergeschlechtlichungsangebot eingebracht (I_FH106), von meine_r Informant_in aufgegriffen und dann weiter

‚weiblich' vergeschlechtlicht (FH107). Ausgehend von einer Argumentation für die Gleichheit zwischen Männern und Frauen am Institut wird also in der oben analysierten Interviewpassage anhand von Design und Kreativität ein Vergeschlechtlichungsprozess erst eingeleitet, wodurch beides auf einmal als ‚weibliches' Interesse an den ‚weiblichen' Geschlechtskörper gebunden wird und zwar als Gegensatz zu dem reformulierten ‚männlich' vergeschlechtlichten Mathematikinteresse. Dieser Prozess wird im weiteren Gesprächsverlauf fortgeführt, indem das ‚weiblich' vergeschlechtlichte Interesse an Design und Kreativität bzw. Yachtbau erst auf alle Frauen verallgemeinert wird und schließlich am Ende des Interviews als weiterer Baustein für die (Re)konstruktion der *Mathematikhürde* eingesetzt (FH151). Mittels der Vermutung, es könne genetisch bedingt sein, wird diese diskursive Ausgrenzung als genuin ‚weibliche' Geschlechtseigenschaft naturalisiert.

3.3 „Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns" (FH13)

3.3.1 „Ich find', es verbessert das Betriebsklima, wenn man ein paar Ingenieurinnen hat" (FH13)

Frauen kommen im Deutungsmuster der Untersuchungsgruppe im Feld meist nur als Ausnahmen von der Regel vor. Wie in Kapitel 3.1.1 und 3.1.2 festgestellt sowie in Kapitel 3.1.3 begründet, werden Frauen im Feld zudem als überdurchschnittlich fachkompetent wahrgenommen. Dies ist gewissermaßen eine Grundvoraussetzung, um als *Ausnahmefrau* und damit als Ingenieur_in (an)erkannt zu werden. Dennoch wird auf die Frage, was sich durch eine Erhöhung des Frauenanteils im Feld verändern würde, nicht die zu erwartende fachliche Bereicherung hervorgehoben, obwohl sich in den Antworten meistens auf die Erfahrungen mit den ‚weiblichen' Kolleg_innen am Institut bezogen wird. Wirkmächtiger als das Wissen um ihre guten Fachkompetenzen scheint die Vorstellung zu sein, die Frauen immer wieder auf eine, ihnen qua Geschlecht zugeschriebene soziale Veranlagung reduziert. Eine Ausnahme hiervon bildet eine Äußerung, die mir mit Augenzwinkern erklärt, dass der relativ hohe Frauenanteil am eigenen Fachgebiet am „Chef" (MH185) liege, denn „der arbeitet gern mit Frauen zusammen" (MH185). Diese Information lässt tatsächlich die Möglichkeit offen, dass die vorgesetzte Person in der Wahrnehmung der_des Interviewten aufgrund der zu erwartenden guten Fachkompetenz vermehrt Frauen einstellt. Durch die Art und Weise, wie mir diese Information übermittelt wurde, habe ich sie allerdings als durchaus zweideutig, wenn nicht gar als sexualisiert wahrgenommen, was

mich zu der Nachfrage veranlasste, ob die Bemerkung positiv oder negativ gemeint sei. Indem dann darauf verwiesen wurde, dass alles beide Seiten hätte, ist zumindest meine zweideutige Lesart bestätigt worden. Ein_e andere_r Informant_in drückt sich eindeutiger aus:

„Ich würde mich freuen, wenn mehr Frauen dabei sind, ist bestimmt noch lustiger in der Mittagspause." (FH148)

Ich möchte noch einmal auf das diesem Teil der Materialanalyse vorangestellte Zitat (FH13) zu sprechen kommen, denn darin wird eine Erklärung für das in allen Interviews feststellbare Phänomen sichtbar. Die Frauen am Institut werden einerseits als besonders fachkompetent gepriesen, um sie als *Ausnahmefrauen* zu legitimieren, diese Fachkompetenz wird aber andererseits an keiner Stelle im Untersuchungsmaterial als Bereicherung hervorgehoben.

Das gesamte Zitat (FH13) gliedert sich in drei Teile, wobei ich den ersten hier noch einmal paraphrasiere und den zweiten Teil vollständig einfüge, um darauf zu fokussieren: Die Aufgabe, Mädchen für die Ingenieurwissenschaften zu motivieren, wird aufgrund der Vermutung als „sehr sinnvoll" erachtet, dass sich das Betriebsklima verbessere, „wenn man ein paar Ingenieurinnen hat" (FH13_1)[34]. Denn „Wir haben ja jetzt auch ein paar Damen bei uns (…) das macht einfach mehr Spaß" (FH13_1).

„Und ansonsten bin ich der Meinung, dass sie den Jungs sowieso in nichts nachstehen. Wir hatten grad' eine Verabschiedung von einer Kollegin und das war mit Sicherheit die Beste von allen hier bei uns, 'ne Mathematikerin und die war auch ausgezeichnet mit irgendwelchen Preisen und so. Also von daher gibt es da keine Bedenken, dass Mädchen das eventuell nicht so gut können oder so." (FH13_2)

Durch die überleitenden Worte „und ansonsten" in Zitat (FH13_2) wird der Bezug zur ingenieurwissenschaftlichen Fachkompetenz hergestellt und zugleich als selbstverständliche, nicht der weiteren Rede werten Grundvoraussetzung reformuliert, um als Frau in das Feld zu gelangen. Im ersten und im letzten Satz, die diesen Zitatausschnitt (FH13_2) wie eine Klammer umfassen, wird dafür argumentiert, dass zwischen den Geschlechtern kein Unterschied besteht. Auch ohne explizite Benennung wird davon ausgegangen, dass klar ist, dass jetzt von der mathematischen Fachkompetenz die Rede ist, was aber eigentlich erst im Kontext des gesamten Zitates (FH13) deutlich wird. Denn erst im dritten Teil, also ganz am Ende, wird auf das vermeintlich spezifisch ‚weibliche' Desinteresse an Mathematik als Grund für die Unterrepräsentanz von Frauen in den Ingenieurwissenschaften verwiesen. Somit wird implizit schon an dieser Stelle im Gesamtzitat (FH13) die Mathematikkompetenz als genuine ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz markiert und gleichzeitig als ‚männlich' vergeschlechtlicht, ganz im Gegensatz zu der

34 Ich habe das Zitat (FH13) an dieser Stelle in insgesamt drei Teile aufgeteilt und zur besseren Übersicht jeweils hinten durchnummeriert in (FH13_1), (FH13_2) und (FH13_3).

zuvor ‚weiblich' vergeschlechtlichten sozialen Veranlagung, wonach von Frauen erwartet wird, dass sie das Betriebsklima verbessern. Durch die überleitenden Worte „und ansonsten" werden somit die ‚weiblich' vergeschlechtlichte soziale Veranlagung und die ‚männlich' vergeschlechtlichte Mathematikkompetenz in dem Konstrukt der *Ausnahmefrau* vereinigt. Als Beleg für die Gleichheitsthese in Bezug auf die mathematisierte Fachkompetenz wird – sozusagen im Inneren der Klammer – auf die ‚weibliche' Kolleg_in als „die Beste von allen" rekurriert. Allerdings wird genau anhand dieser Tatsache – dass sie „die Beste" ist – belegt, dass Mädchen es „genauso gut" können, sie den Jungs also „in nichts nachstehen". Zugespitzt formuliert, werden auf fachlicher Ebene „Jungs" narrativ auf eine Stufe mit herausragenden Frauen gestellt. Zudem werden hier die zuweilen weniger fachkompetenten, ‚männlichen' Ingenieur_innen als der Maßstab formuliert, an dem ‚weiblichen' gemessen werden, wodurch erstere als felddefinierende Subjektgruppe und somit als Norm (re-)konstruiert werden.

In so einem Wahrnehmungsmuster, in dem eine ‚Frau' erst dann als gleich gut wahrgenommen wird, wenn sie besser ist, wird deutlich, dass die besonders gute ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz, die Frauen für ihre Legitimierung als *Ausnahmefrauen* zugeschrieben wird, nicht als Bereicherung auffällt.

Als bereichernd wird hingegen wahrgenommen, dass die *Ausnahmefrauen* die ihnen qua Geschlecht zugeschriebene soziale Veranlagung einbringen. Dies wird jedoch nicht als genuin ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz wahrgenommen, sondern wird eher wie ein Luxus formuliert, den ein Institut sich leisten kann, um die Mittagspause spaßiger zu gestalten (FH148), der den „Chef" (MH185) erfreut oder das das „Betriebsklima" (FH13) verbessert. Daher reicht es auch aus, „ein paar Ingenieurinnen" (FH13) zu haben. Dieser Aspekt wird in folgender Äußerung noch deutlicher:

> „Wir hatten eine Kollegin, da kann ich das ganz konkret festmachen (…). Die hat, das muss man wirklich sagen, die hat soziale Wärme gebracht zum Beispiel, obwohl ich sie wahrscheinlich – in eine andere Frauengruppe reingesetzt – dann wiederum nicht für eine typische Frau gehalten hätte (…)" (JM179).

Dieses Zitat ist der Auftakt zu einem längeren Gesprächsabschnitt, der auf die Frage folgt, was sich verändern würde, wenn mehr Frauen am eigenen Fachgebiet wären. Ich nehme dies im zweiten Teil der Materialanalyse genauer in den Blick, um zu zeigen, wie die Binnendifferenzierung des ingenieurwissenschaftlichen Feldes über die Konstruktion der *Ausnahmefrau* erfolgt. Der ganze hier begonnene Themenkomplex schließt mit der Bemerkung ab, dass es „in der sozialen Struktur zwar schön" (JM260) wäre, mehr Frauen zu haben, dies „aber jetzt auch nicht unbedingt nötig" (JM260) sei.

Indem der ‚weiblichen' Kolleg_in zugewiesen wird, soziale Wärme zu bringen, *obwohl* sie im Vergleich zu anderen Frauen keine typische Frau sei (JM179), wird diese Fähigkeit auch hier eindeutig ‚weiblich' vergeschlecht-

lichtlicht. Ebenso bleibt die Kolleg_in über die ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz definiert, wobei die Verknüpfung hier nur implizit durch ihre Markierung als „untypisch" funktioniert. Auch diese Person wird somit als eine konstruiert, die sowohl über ‚weibliche' als auch ‚männliche' Eigenschaften verfügt. Die sowieso nur implizite Verknüpfung der *Ausnahmefrau* mit dem Feld verschwindet jedoch später in diesem Gespräch (JM260) ganz aus der Wahrnehmung. Über die Reduzierung von Frauen auf die zuvor ‚weiblich' vergeschlechtlichte Fähigkeit, soziale Wärme einzubringen, werden sie narrativ des Feldes verwiesen. Gleichzeitig wird die ihnen zugeschriebene Veranlagung auch hier als schönes Extra, aber nicht als genuine Feldkompetenz definiert und somit ebenfalls ausgeschlossen. Das Feld wird durch diese Ausschlüsse abermals ‚männlich' vergeschlechtlicht. Wie in den bereits angeführten Beispielen kann dies als narrative Strategie verstanden werden, das Feld trotz fachkompetenter ‚weiblicher' Kolleg_innen unter männlicher Herrschaft zu erhalten. Dies kann jedoch nur gelingen, weil jeweils aus einer wirkmächtigen und damit felddefinierenden ‚männlich' vergeschlechtlichten Subjektposition heraus gesprochen wird, die durch ihre jeweiligen performativen Sprechakte ebenfalls narrativ (re)produziert wird.

3.3.2 „So richtig das Interesse bei ihr war wohl nicht da" (JR208)

In diesem Kapitel möchte ich zeigen, dass eine mathematisierte ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz zwar Grundvoraussetzung, aber noch lange nicht die einzige Bedingung ist, um tatsächlich als *Ausnahmefrau* (an)erkannt zu werden. Dies wird sehr deutlich in der Antwort auf die Frage vermittelt, ob ein_e ‚weibliche' Ingenieur_in automatisch eine „starke Frau" (LF248) wäre, wobei dieser Begriff zuvor von der interviewten Person selbst eingeführt wurde:

„Nein nein, definitiv nicht. Da gehört mehr dazu. Also klar kann auch diejenige Ingenieurin werden, wenn sie halbwegs technisch begabt ist, die eigentlich viel lieber Haus und Küche hüten würde, klar, logo. Davon rede ich gar nicht. Da gehört auch sehr viel mehr dazu. Nur, es sind oftmals die starken Frauen, die dann in diese Bereiche rutschen, weil sie sich das selber zutrauen und sagen: ‚Ja klar, mache ich, und, was ist das Problem?'" (LF252)

Bevor ich dieses Zitat in die Analyse einbeziehe, möchte ich mich im Folgenden dem in einem weiteren Interviewtranskript (JR) thematisierten Phänomen widmen, dass Frauen trotz sehr erfolgreichen Studiums scheinbar häufig in der Promotionsphase das Feld wieder verlassen. Wie wir sehen werden, stellt sich dieses Phänomen, in dessen Kontext auch das eben aufgeführte Zitat (LF252) nachvollziehbar wird, zumindest teilweise als Mythos bzw. als wirkmächtiges Wahrnehmungsmuster heraus.

Auf die früh im Interview (JR) gestellte Frage, welchen persönlichen Nutzen mein_e Informant_in aus dem Engagement in einem Projekt für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen zöge, wird als erster von drei Punkten der Wunsch genannt, einen Beitrag zur Frauenförderung zu leisten. So seien am eigenen Fachgebiet

„die letzten beiden (Frauen) vor sechs/sieben Jahren gegangen und das auch noch ohne wissenschaftlichen Abschluss bei uns, die haben einfach abgebrochen, also ich kenn' keine, die bei uns fertig geworden ist, da gibt es wirklich Nachholbedarf." (JR48)

Kurz vor Beendigung des Interviews komme ich noch einmal auf dieses bei Frauen wahrgenommene Abbruchphänomen zurück und erhalte auf Nachfrage folgende Erklärung dafür:

„Die eine hatte sich gut angefreundet mit einem weiteren Kollegen, der war fertig, nee, der hat auch abgebrochen, der hat ein sehr gutes Angebot aus der Industrie gekriegt, direkt schon und ist dann als Geschäftsführer gleich irgendwohin gewechselt und dann sind die halt zusammen da hingezogen. Sie hat halt ihre ganze berufliche Laufbahn gekippt und ist Mutter und Hausfrau geworden. (…) Man macht so eine Entscheidung ja nicht, wenn man jetzt den Abschluss kurz vor Augen hat und sieht, das macht Spaß und ich hab Interesse dran, dann versucht man ja, das irgendwie hinzukriegen. Unser Professor ist da ja auch, er lässt auch mit sich reden über irgendwelche Arbeitsformen von zu Hause oder sonst was, oder halt halbtags. Aber ich denke so ein bisschen, so richtig das Interesse bei ihr war wohl nicht da und da hat sich das natürlich angeboten. Also wenn man familiär einen Wechsel hat, dann mitzugehen. Bei der anderen, da weiß ich jetzt auch nicht. Die hat wahrscheinlich auch während ihrer Tätigkeit, als wissenschaftlicher Mitarbeiter hat man ja in der Industrie Kontakte und sie hatte halt einen so guten Kontakt, dass sie dann halt gegangen ist. Hat die mir gleich gesagt (…) du brauchst jetzt keinen Doktortitel, komm direkt zu uns, kriegst einen Festvertrag. Das ist natürlich auch verlockend. Also das sind die beiden, die ich jetzt kenne." (JR208)

„Die haben also, obwohl sie einen sehr guten Abschluss hatten, dann das Ganze geschmissen. Einmal aus finanziell und arbeitsmarkttechnischer Sicht direkt einzusteigen, was ja eine gute Perspektive ist, man braucht nicht überall für alles eine Promotion und bei der anderen war es klar, ich sag mal, ein Rollenklischeeverhalten, also der Mann kriegt einen guten Job und dann ziehe ich mit und egal, was war, ich hör damit auf." (JR220)

Anders als in dem Moment von mir zunächst vermutet, als die Abbrüche der beiden Frauen zum ersten Mal angesprochen wurden (JR48), scheinen diesen beiden Zitaten (JR208 und JR220) zufolge Promotionsabbrüche in der Elektrotechnik keine Seltenheit zu sein, sondern vielmehr als üblicher Karriereweg anerkannt zu sein. Bemerkenswert ist die unterschiedliche Deutung der Abbrüche, je nachdem ob sie von Frauen oder Männern erfolgen. So wird der Abbruch des Mannes in Zitat (JR208) zunächst gar nicht als solcher wahrgenommen und dann mit einem sehr guten Jobangebot in leitender Position begründet, während die Frauen trotz sehr guter Studienabschlüsse „einfach abgebrochen" (JR48) bzw. „geschmissen" (JR220) hätten, obwohl eine der beiden Frauen ebenfalls ein Angebot aus der Industrie angenommen hat

(JR220), also aus vergleichbaren Gründen wie der vorher erwähnte Mann das Institut ohne Promotion verlassen hat.

Die als zuerst erwähnte Frau habe dem Zitat (JR208) zufolge wegen ihres Partners ihre wissenschaftliche Laufbahn abgebrochen, um Hausfrau und Mutter zu werden – ganz dem *Heiratsmarkt* entsprechend, den ich später noch analysiere (siehe Kap. 4, 5 & 6). Wie hinsichtlich der *Mathematikhürde* wird der *einzige* Grund für diesen Abbruch in der Frau bzw. in ihrem vermeintlichen Desinteresse gesehen, obwohl sie, sozusagen kontrafaktisch, einen sehr guten Studienabschluss gemacht hätte. Dies wird jedoch nur als Beweis einer sehr guten Fachkompetenz wahrgenommen, nicht aber als Beweis von persönlichem Interesse, das wird kurzerhand abgesprochen. Denn wenn sie wirklich Spaß und Interesse gehabt hätte, dann hätte es in der Wahrnehmung des_der Informant_in ausreichend Möglichkeiten gegeben, die Dissertation trotz Weggangs abzuschließen. Die Flexibilität seitens des Instituts und dessen Leitung wird betont, so dass der Weggang als bloße, willkommene Gelegenheit für diese ‚weibliche' Ingenieur_in verstanden wird, aus dem Feld auszusteigen. Diese Entscheidung wird folglich als „Rollenklischeeverhalten" (JR208) interpretiert und korrespondiert somit gut mit dem eingangs aufgeführten Zitat (LF252), in dem ‚die Frau' als eine Person wahrgenommen wird, die zwar fachkompetent sein könne, aber in Wirklichkeit tendenziell „viel lieber Haus und Küche hüten würde" (LF252) und demzufolge auch keine „starke Frau" (LF252) sei. Damit passt sie nicht in das Konzept *Ausnahmefrau*, wäre also als Ingenieur_in nicht intelligibel. Insofern verwundert auch nicht, dass diese Frau als eine wahrgenommen werden kann, die „einfach abgebrochen" hat (JR49), ebenso wie es „einfach die Mathematikhürde, also das Desinteresse der Mädels an Mathematik und Mechanik" (FH13) sei, weshalb die Ingenieurwissenschaften sich so standhaft als Männerdomäne halten.

Die Darstellung der zweiten Frau, als habe sie „einfach abgebrochen" (JR48), ist zwar im Kontext der Argumentation für die Notwendigkeit von Frauenförderung nachvollziehbar. Jedoch hat dies den Preis, dass ohne meine Nachfrage in die Erzählung nur eingegangen wäre, dass alle dem_r Informant_in bekannten Frauen, die am Institut wissenschaftliche Mitarbeiter_innen waren, ohne Promotion „einfach abgebrochen" hätten. Zudem werden auch in der abschließenden Zusammenfassung dieses Interviews beide Frauen über einen Kamm geschoren: Beide hätten „obwohl sie einen sehr guten Abschluss hatten, dann das Ganze geschmissen" (JR220). Die Wirkmacht der *Mathematikhürde*, die in der vorliegenden Erzählung anhand des Beispiels einer Frau reproduziert wird, überträgt sich somit auch auf die andere ‚Abbrecherfrau', der hier implizit ebenfalls ein Desinteresse zugeschrieben wird, wodurch sie für diesen Moment den Status der *Ausnahmefrau* ebenfalls verliert. Obwohl sie den gleichen Karriereweg wie der ‚Abbre-

chermann‘ eingeschlagen hat, der zumal in der Elektrotechnik durchaus üblich und anerkannt zu sein scheint.

Dies veranlasst mich, noch einmal genauer in Betracht zu ziehen, wie der Abbruch der zweiten Frau begründet wird, zumal der_die Informant_in zunächst angibt, es nicht zu wissen. Die Begründung wird folglich mit dem Wort „wahrscheinlich“ als Vermutung gekennzeichnet. Mit Verweis darauf, dass „[man] als wissenschaftlicher Mitarbeiter ja in der Industrie Kontakte [hat]“ wird somit nur vermutet, dass die zweite Frau aufgrund eben solcher Kontakte einen Karriereweg in der Industrie eingeschlagen habe. Andererseits wird gleich im nächsten Satz durch die Worte „hat sie mir gleich gesagt“ deutlich, dass die Information sozusagen aus erster Hand, nämlich von der Frau selbst stammt. Der Satz: „Sie hatte halt einen so guten Kontakt, dass sie dann halt gegangen ist“, klingt durch die zweimalige Verwendung des Wörtchens „halt“, als ob der_die Erzähler_in sich in diesem Teil der Information tatsächlich sehr sicher sei. Sie klingt ohne die Verknüpfung zu den üblichen privatwirtschaftlichen Kontakten von wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen allerdings auch beinahe ‚anrüchig‘ und ähnelt in der Wortwahl zudem der Beschreibung des Abbruchgrundes der ersten Frau: „die hatte sich gut angefreundet mit einem weiteren Kollegen“ (JR208). Eine genaue Analyse der Wortwahl lässt die Erzählung vom Abbruchgrund der zweiten Frau auf einmal nicht mehr so klar erscheinen, wie beim ersten flüchtigen Lesen, sondern eher gezielt zweideutig. Das verstärkt sich durch den Erzählkontext der Beschreibung, sie habe trotz sehr guten Studienabschlusses „einfach abgebrochen“ (JR48) bzw. „geschmissen“ (JR220). Möglicherweise ist es also gar nicht nur die *Mathematikhürde*, die Frauen im Feld immer wieder der Gefahr aussetzt, ihren Ausnahmestatus aberkannt zu bekommen. Stattdessen wird ihnen auch unterstellt oder vermutet, dass sie im Feld spezielle Kontakte knüpfen oder sich mit ‚männlichen‘ Kolleg_innen „anfreunden“. Es wird ihnen also die Möglichkeit der heterosexuellen Paarbeziehung zugeschrieben, die es ermöglicht, sie (wieder) als „typische Frauen“ wahrzunehmen, die wohl doch nicht so interessiert seien, sondern lieber Hausfrau und Mutter werden wollten. Damit könnte auch nachvollziehbar werden, warum der Weggang der ersten Frau aufgrund des partnerbedingten Umzugs (JR208) bzw. der narrative ‚Rauswurf‘ aus dem Feld der Ingenieurwissenschaften in diesem Wahrnehmungsmuster unumkehrbar zu sein scheint. Dieser Eindruck entsteht zum einen durch Aussagen wie „Sie hat ihre ganze berufliche Karriere gekippt“ (JR208) sowie durch die Verbwahl „abgebrochen“ (JR48) und „geschmissen“ (JR220). Zum anderen wird ein Wiedereinstieg als weiter bestehende Möglichkeit nicht thematisiert. Dies wäre jedoch naheliegend, da einerseits von eine_r fachlich hochqualifizierten Ingenieur_in mit sehr gutem Studienabschluss die Rede ist (JR220). Andererseits wird das Feld als eines beschrieben, in dem Ingenieur_innen quasi schon in der Promotionsphase abgeworben werden, in dem also ein großer Bedarf an qualifiziertem Fach-

personal besteht. Der Fachkräftemangel wird zudem an anderen Stellen in den Interviewtranskripten immer wieder thematisiert (siehe Kap. 5.1.3). Dennoch wird der Eindruck der Unumkehrbarkeit noch dadurch verstärkt, dass der Promotionsabbruch ausschließlich und ausdrücklich mit einem vermeintlichen Desinteresse der Frau begründet wird. Diese Spur werde ich in der weiteren Materialanalyse mit Judith Butlers heterosexueller Matrix als weiteres theoretisches Denkwerkzeug wieder aufnehmen. Jetzt werde ich aber zunächst zu den drei ‚Promotionsabrecher_innen' zurückkehren und ein kleines Gedankenexperiment durchführen:

Tatsächlich haben nämlich alle drei Personen, von denen hier die Rede ist, ihre Dissertation abgebrochen, um ein anderes Angebot anzunehmen. Insofern könnte eigentlich allen dreien nachgesagt werden, dass sie wohl doch kein richtiges Interesse gehabt hätten – jedenfalls kein Interesse an fachlicher Vertiefung. Stattdessen ergriffen sie eine sich anbietende Gelegenheit, um nicht weiter promovieren zu müssen. Wenn eine Person wirklich Spaß am akademischen Fach gehabt hat und an dieser Art von Arbeit interessiert ist, dann würde sie die Promotion zunächst abschließen wollen und danach erst Angebote aus der Industrie annehmen, wenn es keine andere Möglichkeit gibt, in der Forschung zu bleiben. Eine Anstellung in der Industrie, zumal in leitender Position, eröffnet mit Sicherheit weder Zeit noch Gelegenheit für eine fachliche Vertiefung ähnlich einer Promotion.

An diesem kurzen Gedankenexperiment wird deutlich, dass es hier mitnichten um ein fachlich begründetes Interesse geht, das den Frauen über die Konstruktion der *Mathematikhürde* abgesprochen wird. Ich vermute, es geht vielmehr darum, als jemand wahrgenommen zu werden, der_die ein Interesse und Spaß daran hat, im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften mitzuspielen, also als engagierte interessierte Mitspieler_innen wahrgenommen zu werden und dadurch als zugehörig (an)erkannt zu werden.

3.4 Zusammenfassung: Mathematikhürde und Ausnahmefrau

In meinem Untersuchungsmaterial werden Frauen als defizitär gegenüber Männern wahrgenommen. Ihnen fehle etwas, das Männer vermeintlich haben, nämlich ein Interesse an Mathematik. Unter Rückgriff auf Erfahrungsgeschlechterwissen sowie Anleihen an wirkmächtige populäre Diskurse der Genetik, Evolutions- oder Sozialisationstheorie, werden Frauen außerhalb und Männer implizit innerhalb des Feldes der Ingenieurwissenschaften positioniert. Die symbolische Grenzziehung zwischen einer ‚weiblichen' Außenwelt und einer ‚männlichen' Innenwelt wird mit dem Invivo-Code „Mathematikhürde" (FH13) verbildlicht (siehe Kap. 3.1). Das Konzept *Mathema-*

tikhürde und die eng daran geknüpfte Vorstellung von der *Ausnahmefrau* habe ich in diesem ersten Teil der Materialanalyse als Schlüsselkonzepte generiert. Da es sich beim Konzept der *Mathematikhürde* um ein rein ‚weiblich' assoziiertes Defizit handelt, existiert sie vermeintlich für Männer nicht. Frauen, die sich innerhalb des Feldes befinden, sich für Mathematik interessieren und darüber hinaus als fachlich herausragende Kolleg_innen wahrgenommen werden, widersprechen dieser durch das Konzept der *Mathematikhürde* generierten, vergeschlechtlichten hegemonialen Ordnung des Feldes. Anhand der Interviewauswertung kann ich zeigen, dass diese Frauen als *Ausnahmefrauen* konstruiert werden (siehe Kap. 3.1.2). Bezeichnungen als „echte Ausnahmen" (FH17), „starke Frauen" (LF242), „technische Frauen" (JM195) oder „Mannweib" (JM45) verdeutlichen, dass sie sozusagen als geschlechtliche Mischwesen konstruiert werden. Sie werden als Menschen mit ‚weiblichem' Geschlechtskörper (Frauen) konstruiert, die durch die Zuschreibung von genuin ‚männlichen' Eigenschaften (Mathematik- und Technikkompetenz) ‚männlich' vergeschlechtlicht werden.

Auch die symbolische Grenzziehung von der ingenieurwissenschaftlichen Innen- zur sonstigen Außenwelt erfolgt über das Fach Mathematik (3.1.3). Dies geschieht jedoch nicht, um Außenstehende (Frauen) fernzuhalten. Vielmehr geht es darum, zu entscheiden, wer von denjenigen (egal ob Männer oder Ausnahmefrauen), die bereits dazugehören, über genügend Mathematikfähigkeiten verfügt, um drin bleiben zu dürfen, und zwar unabhängig vom Geschlecht. Die symbolische Grenzziehung wird hier in der fachlichen Wirklichkeit nicht mit einem ‚weiblichen' Defizit gleichgesetzt bzw. *nicht innerhalb der Frauen* verortet – wie in den Erzählungen dazu –, sondern mit den Fachprüfungen im ersten Semester und damit *innerhalb* des Feldes der Ingenieurwissenschaften. Daher ist in diesem Deutungsmuster die Mathematikkompetenz auch nicht explizit an ein Geschlecht geknüpft. Durch die implizite Erwartungshaltung an Menschen, die von Geburt an zu Männern sozialisiert werden, dass sie über Mathematikkompetenz verfügten wird deutlich, dass auch die scheinbar geschlechtsneutrale Mathematikkompetenz implizit einer ‚männlichen' Norm unterworfen ist. Mithin sind auch die Männer durch die *Mathematikhürde* von symbolischer Gewalt betroffen, indem sie sich dieser Norm der ‚männlichen' Herrschaft unterwerfen müssen. Auf dieses, alle Interviews durchdringende Deutungsmuster einer ‚männlichen' Norm gehe ich in Kapitel 5 ausführlich ein.

Damit wird auch das Phänomen erklärbar, dass ‚weibliche' Kolleg_innen *nur* in solchen Kontexten als außerordentlich fachkompetent und damit als *Ausnahmefrau* wahrgenommen werden, in denen durch sie die *Mathematikhürde* plausibilisiert werden soll. In anderen Kontexten, etwa wenn es darum geht, an ihrem Beispiel mögliche Veränderungen zu thematisieren, die ein steigender Frauenanteil in den Ingenieurwissenschaften bewirken könnte, gerät ihre zuvor hervorgehobene Fachkompetenz vollkommen aus dem Blick.

Stattdessen wird eine den Frauen qua ‚Geschlechtskörper' zugeschriebene und dadurch als genuin ‚weiblich' wahrgenommene Veranlagung, „soziale Wärme" zu bringen, als Bereicherung hervorgehoben, auf die *Ausnahmefrauen* gleichsam reduziert werden (siehe Kap. 3.1). Auf perfide Weise, so die Schlussfolgerung, werden Frauen nur aufgrund einer ‚weiblich' konnotierten sozialen Veranlagung als Bereicherung für das Feld wahrgenommen, die jedoch nicht als relevante ingenieurwissenschaftliche Kompetenz anerkannt wird. Durch diese Reduzierung wird ihnen die Berechtigung, im Feld zu sein, sogleich wieder abgesprochen. Sie werden über naturalisierte soziale Fähigkeiten in *typische Frauen* zurückverwandelt und müssen die *Mathematikhürde* erneut überwinden. Das aber können sie nur, indem sie erneut als *Ausnahmefrau* (An)Erkennung finden, also ihre Mathematikkompetenz unter Beweis stellen.

Anhand der beispielhaften Analyse eines ganzen Gesprächsabschnittes (FH) konnten Vergeschlechtlichungs-, Herarchisierungs- und Naturalisierungsprozesse sowohl an Akteur_innen als auch an Tätigkeitsbereichen in der sozialen Praxis des Erzählens und der Interaktion sichtbar gemacht werden. Diese Prozesse gehen mit einer kontinuierlichen Abwertung des ‚weiblich' Vergeschlechtlichten und gleichzeitigen Aufwertung des ‚männlich' Vergeschlechtlichten einher. Im Verlauf der gesamten Interviewpassage werden einerseits die Akteur_innen des Feldes, also die Ingenieur_innen als Frauen und Männer (re)produziert. Die nun als Frauen und Männer vergeschlechtlichten und naturalisierten Akteur_innen werden andererseits zusammen mit den ihnen jeweils zugewiesenen Tätigkeitsbereichen und Handlungsmotivationen als dualistisch und hierarchisch aufeinander bezogene Gegensatzpaare (re)produziert.

Anhand der unterschiedlichen Deutung von Promotionsabbrüchen, je nachdem ob sie von Männern oder Frauen erfolgen, konnte ich schließlich die These herausarbeiten, dass es bei der *Mathematikhürde* nicht nur um ein ‚weiblich' vergeschlechtlichtes Desinteresse an Mathematik geht, als viel mehr um ein Desinteresse, im akademischen Fach der Ingenieurwissenschaften mitspielen zu wollen, also einen ingenieurwissenschaftlichen Fachhabitus auszubilden. Das Fach Mathematik kann somit auch symbolisch für den Fachhabitus stehen, und die *Mathematikhürde* dafür, über einen diesen Fachhabitus zu verfügen oder eben nicht. Der narrative Verweis aus dem Feld aufgrund eines vermeintlichen Desinteresses am Fach führt bei Frauen offenbar zu einem unumkehrbaren Ausschluss. Dass sogar fachlich hochqualifizierte ‚weibliche' Ingenieur_innen ebenso leicht wie absolut in den Verdacht des Desinteresses geraten können, und welche Rolle die Verknüpfung mit einer permanent projizierten Möglichkeit einer heterosexuellen Paarbeziehung dabei spielt, wird in den Kapiteln 5, 6 und 7 genauer ausgeleuchtet.

Hinter dem Invivo-Code „Mathematikhürde" (FH13) verbirgt sich somit eines meiner Schlüsselkonzepte, das verstehbar macht, wie Feld und Fachha-

bitus ‚männlich' vergeschlechtlicht und zugleich als einseitig hergestellt werden. Die Konstruktion der *Ausnahmefrau* dient zur Absicherung der *Mathematikhürde* und dazu, die ‚männlich' beherrschte hegemoniale Feldordnung zu erhalten. Diese ist jedoch gefährdet, da mit Zunahme des Frauenanteils in den Ingenieurwissenschaften das Konzept der *Ausnahmefrau* automatisch an Plausibilität verliert. Gleichstellungsprogramme mit dem Ziel, den Frauenanteil in den Ingenieurwissenschaften zu erhöhen, müssten in dieser Logik als Bedrohung für die hegemoniale Ordnung des sozialen Feldes der Ingenieurwissenschaften wahrgenommen werden. Tatsächlich findet sich dies im Untersuchungsmaterial bestätigt, wie ich anhand eines letzten Zitates in diesem Kapitel zeigen möchte. Demzufolge hätten Männer

„Angst vor starken Frauen. (…) Weil Männer sich in ihrem Rollenbild nicht mehr bestätigt fühlen und nicht wissen, wohin sie sollen. Und wenn jetzt massiv die Frauen jetzt so gefördert werden und das wirklich mal massiven Ausschlag gibt (…), dass mehr Frauen in diese männlichen Berufe gehen, kann es mitunter passieren, dass Frauen noch mehr so nach dem Motto ‚was will die denn hier' rutschen, weil einfach die Männer damit nicht klar kommen." (LF242)

Die „Angst vor starken Frauen" besteht demzufolge allerdings schon jetzt (LF242), obwohl der Frauenanteil (noch) gering ist und somit das Konzept der *Ausnahmefrau* noch als Absicherungsmodus der *Mathematikhürde* wirkt. Das „noch mehr" in diesem Zitat macht dies deutlich. Es scheint also um mehr zu gehen, als (nur) um die Gefährdung des Konzeptes der *Mathematikhürde*.

Im Folgenden arbeite ich heraus, wie in meinem Untersuchungsmaterial Judith Butlers Konzept der heterosexuellen Matrix als (Re-)Konstitutionsmechanismus des Feldes wirkt, um im Anschluss daran zu argumentieren, dass erst die analytische Verbindung der heterosexuellen Matrix mit dem vergeschlechtlichten Fachhabitus (Bourdieu) die Verwendung des Gefühlsausdruckes „Angst" (LF242) nachvollziehbar macht.

4 Heiratsmarkt: Die heteronormative Struktur des ingenieurwissenschaftlichen Feldes

Beim titelgebenden Begriff dieses Kapitels *Heiratsmarkt*, handelt es sich um den Kode, den ich spontan als zusammenfassende Beschreibung eines längeren Zitates (JM479) vergeben habe. Tatsächlich fasst er, wie ich anhand der Analyse zeigen werde, sehr gut zusammen, um was es hier implizit geht, nämlich um eine heterosexuelle Beziehungsökonomie. Unter Hinzunahme von weiteren Zitaten aus den Transkripten (JR) und (FH) werde ich in Kapitel 4.1 zeigen, wie die Struktur der heterosexuellen Matrix sich im Untersuchungsmaterial manifestiert. Daran werde ich mein drittes Schlüsselkonzept, den *Heiratsmarkt*, herausarbeiten und mit den Konzepten der *Mathematikhürde* und der *Ausnahmefrau* zusammendenken. Mit den daraus gezogenen Erkenntnissen werde ich anschließend die Konzepte der *Ausnahmefrau* und *Mathematikhürde* weiter verdichten. In Kapitel 4.2 werde ich dann zum einen weitere, daraus hervorgehende Aspekte des Fachhabitus im Zusammenhang mit der Konstruktion der *Ausnahmefrau* bestimmen. Zum anderen werde ich in Kapitel 4.3 an zwei Fallbeispielen narrative Strategien herausarbeiten, die es Frauen ermöglicht, im Feld der Ingenieurwissenschaften zu bestehen. Es wird aber auch deutlich, wie diese ihrerseits daran beteiligt sind, dieses Feld als Männerdomäne zu erhalten. Abschließend werde ich in Kapitel 4.4 anhand von zwei Phänomenen, die in Material und Analyse wiederholt auftauchen, mein eigenes diesbezügliches Erfahrungswissen aus meiner ingenieurwissenschaftlichen Sozialisation explizieren und die entsprechenden Interviewäußerungen in diesem Kontext erneut interpretieren.[35]

4.1 „Eine Freundin hatte ich schon“ (JR133)

In den Antworten auf die Frage, wie meine Informant_innen es wahrgenommen hätten, in einer Männerdomäne zu studieren, finden sich einige der we-

35 Für die Unterkapitel 4.1.1 und 4.3 beziehe ich mich auf einen bereits publizierten Artikel (Greusing 2015). Darin habe ich die These entwickelt, dass die heterosexuelle Matrix wesentlich an der (Re-)Konstituierung von Feld und Fachhabitus in den Ingenieurwissenschaften beteiligt ist. In der vorliegenden Arbeit habe ich diese These weiterentwickelt und zeige, in welchen Deutungsmustern und auf welche Weise ihre Wirkmächtigkeit zum Ausdruck kommt.

nigen Stellen, in denen eine zumeist unsichtbare heterosexuelle Begehrensstruktur im Feld explizit wird. In bemerkenswerter Übereinstimmung wird das Fehlen von Frauen fast ausschließlich in Hinblick auf ihren Status als Sexualobjekt sowie auf monogame heterosexuelle Paarbeziehungen interpretiert. Dies wird beispielsweise in den folgenden beiden Antworten ersichtlich:

„Gar nicht. Es war so selbstverständlich, dass man halt nur mit männlichen Kollegen zu hat." (FH95)

„Ich hab nie darüber nachgedacht. Also ich, es war mir eigentlich immer total egal, also ich hatte da schon lange eine Freundin, war nicht auf der Suche dass ich, dann hätte ich sicherlich eher bei den Psychologinnen geguckt." (FH97).

In einem anderen Interview lautet die Antwort:

„Sagen wir mal so, eine Freundin hatte ich schon, da ist das Interesse vielleicht ein bisschen geringer, dann, wenn man so Arbeitsgruppen bildet, (…) mit den Mädels bin ich nicht direkt in Kontakt gekommen, kannte da keine und es gab auch keine Notwendigkeit, jemanden kennen zu lernen." (JR133)

Frauen werden in beiden Zitaten nur in Bezug auf das eigene Bedürfnis wahrgenommen, das Ideal einer monogamen heterosexuellen Paarbeziehung zu erreichen. Wenn ‚Mann' bereits eine Freundin hat, bestünde daher „keine Notwendigkeit" (JR133) noch weitere Frauen kennenzulernen, und wenn nicht, würde ‚Mann' außerhalb des Feldes, wie z.B. „bei den Psychologinnen" (FH97) auf Partnerinnensuche gehen. Wie auch an anderen Stellen im Transkript (FH) dient das Feld der Psychologie als ‚weiblich' vergeschlechtlichte Kontrastfolie zu den ‚männlich' vergeschlechtlichten Ingenieurwissenschaften.

Frauen werden damit symbolisch außerhalb des ingenieurwissenschaftlichen Feldes positioniert. Männer entwerfen sich in diesen Zitaten im Selbstnarrativ als Begehrenssubjekte und (re)produzieren gleichzeitig – wie als Gegenpol – Frauen als Begehrensobjekte und reduzieren sie darauf.

Noch deutlicher wird dieser Aspekt in folgenden Aussagen aus einem weiteren Gespräch (JM), die ebenfalls in Reaktion auf die Frage erfolgten, wie es wahrgenommen wurde, in einer Männerdomäne zu studieren:

„Eigentlich habe ich es akzeptiert. (…) Püppchen wollte ich da nicht haben. Püppchen wollte niemand von uns da haben. (…) In der Elektrotechnik haben die meisten, die jetzt vielleicht noch nicht mal eine Schwester hatten oder so, fehlte der Umgang mit Frauen ja völlig. Mir auch, aber es gab welche, die waren so verklemmt, da gab's so also, wenn unsere drei Frauen, die wir hatten, wenn eine davon im großen Hörsaal A 13 zur Tür rein kam, hinten natürlich, oben, wo alle reinkommen, weil man ja eigentlich vorne nicht stören will, dann drehten sich alle Köpfe um, verfolgten diese Person fast schon sabbernd, einige vielleicht so. (…) Das war so ein Objekt, was man beobachtet hat. (…) Also, ich hab dann eigentlich mehr meine männlichen Kollegen da beobachtet, als eben da diese Frau, weil es einfach faszinierend war, wenn man gesehen hat, dass um eine Frau, die sich in A 13 gesetzt hat, dann in jede Richtung zwei Sitze frei waren, aber darum ein Riesenpulk, so dass also irgendwie zwar sowohl eine Anziehungskraft da war, als auch trotzdem die

Angst, mit dieser Person umgehen zu müssen irgendwie, und das liegt aber wahrscheinlich eben daran, dass sehr viele dort (…) eben sowieso kaum soziale Beziehungen pflegen, und dann erst recht nicht zu Frauen, wenn sie nicht eben irgendwie in die Familie rein geboren sind. Das war so eine Beobachtung, die ich da hatte, wo ich dann auch nur so dachte, naja, wäre vielleicht doch gar nicht so schlecht, wenn man diesen Leuten mal ein paar mehr Frauen dazwischen setzt, damit das sich normalisiert. (…) Und auf der anderen Seite hat man natürlich dann auch gesagt, ja es ist schade, unheimlich viele Singles hier. Es gibt andere Studiengänge wo keine Männer rumlaufen, wo dann auch unheimlich viele Singles sind und eigentlich müsste man das ja zusammen bringen, da würden sich schon mehr Pärchen ergeben. Ich glaube es ist unheimlich wichtig, weil nämlich diese ganzen Elektrotechniker zum Beispiel, sind Leute, die auch ja als Bastler zu Hause sich eben einschließen und keinen sozialen Umgang haben und der einzige soziale Umgang ist die Uni. Ich hab das bei mir selbst beobachtet, wo soll ich 'ne Frau kennen lernen?“ (JM479)

Wie schon in einem früheren Zitat aus im Transkript (LF242, siehe Kapitel 3.4) wird der Begriff „Angst“ verwendet, um das Verhältnis der Männer zu Frauen innerhalb des Feldes zu beschreiben. Auf diesen bemerkenswerten Aspekt komme ich zum Abschluss dieses Kapitels noch einmal zurück.

Bemerkenswert ist weiterhin, dass in der Antwort auf die Frage, wie das eigene Feld als Männerdomäne wahrgenommen wurde, gleich zu Beginn klargestellt wird, dass nicht jede Frau willkommen ist. Solche, die hier als „Püppchen“ bezeichnet werden, sind es jedenfalls nicht. Die ‚männlichen‘ Studierenden werden als felddefinierende Subjektgruppe der Männerdomäne konstruiert, die sich im Selbstnarrativ sozusagen als Gatekeeper entwirft und bestimmen kann, welche Frau Einlass erhält. Ich deute dieses Narrativ somit als einen Ausdruck der männlichen Herrschaft im Feld. In Kapitel 4.2 greife ich den hier verwendeten Begriff der „Püppchen“ noch einmal auf, um daran zu zeigen, wie er als Abgrenzungsfolie für die Konstruktion der *Ausnahmefrau* fungiert.

In den dann folgenden Sätzen wird die Elektrotechnik als fast reine, von der sonstigen Gesellschaft abgeschlossene Männerwelt dargestellt. So wird erklärt, dass denjenigen, die sich innerhalb dieser Männerwelt befinden, der Umgang mit Frauen völlig fehlt, wenn sie nicht zufällig eine Schwester hätten. Während den beiden zuvor zitierten Antworten (aus den Transkripten FH und JR) zufolge den Informant_innen gar nicht aufgefallen ist, in einer Männerdomäne studiert zu haben, weil es „so selbstverständlich“ (FH95) war, wird dies hier nun als erkanntes, aber gewissermaßen akzeptiertes Problem formuliert (JM479).

In diese, dann in einen großen Hörsaal gelegte, reine Männerwelt, tritt in der Erzählung nun eine von „unsere(n) drei Frauen“ ein. Durch das Possessivpronomen wird sie – im Gegensatz zu den „Püppchen“ – als zum Feld der Elektrotechnik dazugehörig markiert. In dem Zitat wurde zunächst zwar von wenigen Männern ausgegangen, die „verklemmt“ seien. Dadurch dass sich in der weiteren Erzählung aber „alle Köpfe“ drehen, um die eintretende Frau mit Blicken zu verfolgen, wird diese Eigenschaft auf alle Männer des Feldes verallgemeinert. Die Wortwahl markiert dieses Verhalten deutlich als sexua-

lisiert und ambivalent. Die eintretende Person wird als„Objekt“ (des Begehrens) wahrgenommen, das aus der Distanz beobachtet wird.

Hier werden also zwei Probleme formuliert, die als Resultat aus dem mangelnden Umgang der Männer mit Frauen interpretiert werden. Erstens verhielten sie sich gegenüber Frauen sozial inkompetent und zweitens hätten sie keine Möglichkeit, Frauen kennenzulernen, um heterosexuelle Pärchen zu bilden. Es werden zwei Lösungsvorschläge unterbreitet. Ich deute beide im Hinblick auf die Ermöglichung heterosexueller Paarbildungen.

Erster Vorschlag

Der erste Vorschlag lautet, dass es „vielleicht doch gar nicht so schlecht [wäre], wenn man diesen Leuten mal ein paar mehr Frauen dazwischen setzt, damit das sich normalisiert“. Die Worte „vielleicht doch“ weisen darauf hin, dass dem eigenen Vorschlag nur zögerlich zugestimmt wird. Allerdings ist sowieso nur von „ein paar mehr“ Frauen die Rede, denen überhaupt narrativ Zugang zum Feld gewährt wird. Durch das „mehr“ werden diese mit den drei bereits im Feld befindlichen Frauen verlinkt, und dadurch als zugehörig, mithin als (potenzielle) *Ausnahmefrauen* bestimmt. Ihnen wird qua Geschlecht zugeschrieben, dass sich das Sozialverhalten der Männer allein durch ihre Anwesenheit normalisieren würde. Das korrespondiert mit dem Befund in Kapitel 3.2.1, dass Frauen qua Geschlecht zugeschrieben wird, soziale Wärme einzubringen und dass sie durch diese Reduzierung ihren Status als *Ausnahmefrauen* verlieren, also nicht mehr als Ingenieur_innen intelligibel sind.

Durch den Hinweis, dass „diese ganzen Elektrotechniker“ (JM479) Leute seien, die sich „als Bastler zu Hause eben einschließen und keinen sozialen Umgang haben“, wird implizit den Männern des Feldes soziale Inkompetenz zugeschrieben. Dies scheint für ihre Intelligibilität als ingenieurwissenschaftliche Fachleute irrelevant zu sein – nicht jedoch für den Heiratsmarkt, denn das wird als Problem charakterisiert. Da von der sozialen Inkompetenz insbesondere Männer betroffen sind, die „noch nicht einmal eine Schwester hatten“, zielt der erste Vorschlag, den Männern ein paar mehr Frauen dazwischen zu setzen, implizit weder darauf ab, diese als (potenzielle) Ehefrauen einzulassen, noch als Ingenieur_innen. Vielmehr werden sie als ‚entsexualisierte‘ Schwestern eingelassen, um sozial untaugliche Männer überhaupt zu funktionierenden Subjekten einer heterosexuellen Begehrensökonomie zu befähigen. Diese Deutung korrespondiert mit dem Befund aus der Analyse der vorangestellten Zitate (FH95, FH97 und JR133), wo die ‚männlichen‘ Informant_innen mit Verweis auf ihre heterosexuellen Partner_innen nicht einmal wahrnehmen, dass im Feld wenig Frauen sind, und es folglich nicht als Problem charakterisieren. Sie sind bereits in Paarbeziehungen und damit als heterosexuelle Begehrenssubjekte grundsätzlich intelligibel.

Zweiter Vorschlag

Der zweite Vorschlag wird mit den Worten „auf der anderen Seite“ eingeleitet und die Umsetzung als „unheimlich wichtig“ erachtet denn, so wird rhetorisch gefragt, wo sollten die Männer – der Interviewte selbst eingeschlossen – sonst eine Frau kennenlernen? Mit dem Hinweis, dass es männerfreie Studiengänge gäbe, wird eine Frauenwelt außerhalb der ‚männlich‘ vergeschlechtlichten ingenieurwissenschaftlichen Welt konstruiert. Konkret wird vorgeschlagen, die beiden Welten zusammenzubringen. Offensichtlich verursacht nur das Auftauchen einer Frau *innerhalb* des ingenieurwissenschaftlichen Feldes Ambivalenzen und Verunsicherungen. Auch dieses Phänomen wird mit dem *Heiratsmarkt* nachvollziehbar: Die Frau im Hörsaal wird als Begehrensobjekt wahrgenommen. Als solche kann sie sich eigentlich nicht innerhalb des ingenieurwissenschaftlichen Feldes befinden. Sie bewegt sich aber darin und das verunsichert doppelt. Innerhalb des Feldes kann sie eigentlich nur Ingenieur_in und somit ‚männlich‘ kodiert sein. Diese Unsicherheit der Zuordnung zeigt sich sprachlich an der zweimaligen geschlechtsneutralen Bezeichnung der Frau im Hörsaal als „Person“ sowie in dem Spannungsfeld, das zwischen der „Anziehungskraft“ und der „Angst mit dieser Person umgehen zu müssen“ aufgemacht wird (JM479).

4.1.1 (Re-)konstitutiver Verweisungszusammenhang zwischen Mathematikhürde, Ausnahmefrau und Heiratsmarkt

Mit Judith Butler wird bei dem Konzept der *Mathematikhürde* ein eng an den Ingenieursberuf geknüpftes Mathematikinteresse sowie -kompetenz als ‚männliche‘ Eigenschaft an den ‚männlichen‘ Geschlechtskörper Mann gebunden und darüber das felddefinierende Subjekt als Ingenieur ‚männlich‘ vergeschlechtlicht. Nur *Ausnahmefrauen*, also solche, die über einen vermeintlich genuin ‚männlichen‘ Zugang zu Mathematik verfügen, können die *Mathematikhürde* überwinden und ‚männlich‘ vergeschlechtlichte Ingenieur_innen werden. In ähnlicher Weise wird in dem Konzept *Heiratsmarkt* das Moment, Begehrenssubjekt zu sein, ‚männlich‘ kodiert und als Ausdruck von – wenn auch noch so sozial untauglicher Männlichkeit – an den Ingenieursberuf bzw. dessen Fachsubjekt geknüpft. Das Konzept *Heiratsmarkt* steht mit denen der *Mathematikhürde* und *Ausnahmefrau* in einem engen, wechselseitigen Verweisungszusammenhang, der wie eine implizite Hintergrundfolie wirkt. Ingenieur_innen werden dadurch als heterosexuelle Männer mit vermeintlich genuin ‚männlicher‘ Position als Begehrenssubjekte sowie mit ‚männlichem‘ Mathematikinteresse konstruiert. Das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften wird als heteronormative ‚männliche‘ Monokultur imaginiert, konstituiert und erhalten.

Zwar lässt die *Mathematikhürde* Frauen als Berufssubjekte in das ingenieurwissenschaftliche Feld ein, indem sie über eine ihnen zuerkannte Mathematikkompetenz ‚männlich' vergeschlechtlicht werden. Die hegemoniale, heteronormative, ‚männliche' Feld- und Geschlechterordnung wird darüber sogar abgesichert. Gleichzeitig macht der *Heiratsmarkt* sie aber zu ‚Begehrensobjekten' und positioniert sie als solche ausnahmslos außerhalb des Feldes. Symbolisch (zer)stört eine Frau im Feld – auch als ‚männlich' vergeschlechtlichte *Ausnahmefrau* – die heteronormative Ordnung, von der die Intelligibilität als Ingenieur_in abhängt. Für Männer hängt von dieser Ordnung zudem ihre Selbstimagination als Subjekte heterosexuellen Begehrens ab. Das erklärt, warum das Thema *Angst der Männer* in den Interviews wiederholt auftaucht.

Als weitere Möglichkeit, Frauen über das Konzept *Heiratsmarkt* zu konstruieren, wird die Kategorie und Figur der „Schwester" (JM479) eingeführt. Jene erscheint sozusagen als entsexualisierte[36] Abweichung einer „typischen Frau" und erhält dadurch Zugang zum Feld. Gewährt wird ihr dieser allerdings nicht als Berufssubjekt (Ingenieur_in), sondern um als Teil der heterosexuellen Begehrensökonomie die Männer des Feldes zu heterosexuellen Begehrenssubjekten zu befähigen.

Für eine Frau im Feld bedeutet dies: Sie kann nur entweder als heterosexuell begehrenswerte Frau und damit als ‚weiblich' vergeschlechtlichtes Begehrensobjekt *oder* als ‚männlich' vergeschlechtlichte und als ‚Schwester' entsexualisierte Ingenieur_in anerkennt werden, nicht jedoch als beides oder gar in ihrer eigenen Subjektivität ohne Bezug auf diese hegemoniale Konfiguration. Im ersten Fall wird ihr die Zugehörigkeit zum Feld abgesprochen und im zweiten Fall (zer)stört sie die heteronormative Ordnung des Feldes, von der zudem ihre eigene Intelligibilität als Ingenieur_in abhängt. Frauen werden nur um den Preis ihrer ‚Vermännlichung' *und* ‚Entsexualisierung' als Ingenieur_innen intelligibel.

4.2 „Früher hätte man gesagt, ein Mannweib" (JM45)

In Kapitel 3.3 habe ich die These herausgearbeitet, dass es bei der *Mathematikhürde* nicht nur um ein Desinteresse oder Interesse an Mathematik geht, sondern vielmehr um Interesse und Freude daran, im Feld der Ingenieurwissenschaften mitzuspielen. In diesem Kapitel möchte ich genauer ausleuchten, auf welches Interesse hier angespielt wird, wenn es nicht nur an Mathematik geknüpft ist. Soviel ist jedenfalls schon klar: Es reicht nicht aus, über ein wie

36 Dass mit Erhalt der Feldposition in der Figuration der ‚Schwester' eine Entsexualisierung einhergeht, ist vermutlich mit dem impliziten Inzesttabu zu erklären (Butler 1991).

auch immer geartetes Interesse zu verfügen, im Feld mitspielen zu wollen. Dieses muss für Feldmitglieder auch in deren Logiken erwiesen werden, erst dann wird eine Frau als zugehörig anerkannt. Im folgenden Zitat zeigt sich diese Anerkennungsdynamik beispielsweise daran, wie über eine ‚weibliche' Tutor_in in der Elektrotechnik gesprochen wird:

„(…) früher hätte man gesagt, ein Mannweib, ja sozusagen eine Frau, die gemerkt hat, dass sie einfach so in dieser Männerdomäne sich super wohl fühlt und auch von dem Thema und so weiter, also eine, die an ihrem Rechner bastelt und so weiter und so fort, und einfach dieses geborene Prinzip nach dem Motto, das is' Mann, das Frau oder so, gilt halt ja logischerweise nicht für alle." (JM45)

Auch hier wird wieder das Wörtchen „einfach" verwendet, um zu beschreiben, dass sich eine als *Ausnahmefrau* wahrgenommene Frau „einfach" in einer Männerdomäne wohlfühlt (JM45), so wie andere Frauen „einfach" desinteressiert sind (FH13, FH151) und deswegen „einfach" die Promotion abbrechen (JR48). Da spielt das Fachthema mit hinein, ohne, dass es konkret benannt würde, und es ist auch relevant, dass sie an ihrem Rechner bastelt, aber vor allem das „und so weiter und so fort" (JM45). Letzteres appelliert einerseits an mein Alltagswissen, dass ich schon wisse, was gemeint sei. Andererseits weist es aber auch darauf hin, dass nicht so genau gesagt werden kann, was es denn nun ist, wodurch die Person als „Mannweib" wahrgenommen wird, das sich in der Männerdomäne wohlfühlt und darüber (An)Erkennung als *Ausnahmefrau* erhält. Hätte ich nach einer genauen Definition des Begriffes „Mannweib" gefragt, wäre vielleicht eine ähnliche Antwort gekommen, mit der in einem anderen Gespräch versucht wurde, den Begriff der „starken Frau" (LF242) zu definieren: es sei „unheimlich schwer, das zu definieren. Wenn man jemanden sieht, ja klar, kein Thema. Man sieht's" (LF256).

4.2.1 „Einfach Spaß an der Sache, also das ist das wichtigste" (FH159)

Tatsächlich zeigt eine erneute Analyse von bereits in Kapitel 3 angeführten Zitaten, in denen das Interesse oder Desinteresse thematisiert wird, Interpretationsspielräume auf. Hinsichtlich ‚männlich' vergeschlechtlichter Studienabbrüche (Kapitel 3.1.3) wurde vermutet, dass weniger Frauen als Männer aufhörten, „weil die (Frauen) sind dann schon interessiert an so 'nen Sachen, sonst würden sie es nicht studieren" (FH87). Im Zusammenhang mit dem gesamten Gesprächsabschnitt (in Transkript FH) konnte zwar vermutet werden (und so habe ich es auch gedeutet), dass es sich bei „so 'nen Sachen" um die Mathematik und Mechanik handelt. Da es hier aber nicht explizit benannt wird, kann darunter durchaus auch noch mehr oder anderes verstanden werden. Am Ende des gleichen Interviews (Transkript FH) wird noch einmal

thematisiert, wie die Unterrepräsentanz von Frauen in den Ingenieurwissenschaften zu erklären ist:

„Einfach Desinteresse von Frauen. (…) Ich glaube nicht, dass es daran liegt, dass Männer nicht wollen, dass sie da rein kommen (…) Die haben überhaupt nichts gegen Frauen, also kenne ich auch keinen einzigen und die haben auch nichts gegen Party machen und so, deshalb kann ich es mir nur dadurch erklären, dass das Desinteresse bei den Damen liegt." (FH151)

Auch hier wird das vermeintliche Desinteresse nicht weiter spezifiziert. Stattdessen wird, ähnlich wie in der Begründung für den ‚weiblich' vergeschlechtlichten Promotionsabbruch in Kapitel 3.3 klargestellt, dass es nicht an den Männern liege. Die hätten weder was gegen Frauen noch „gegen Party machen" und auch nichts gegen „und so", womit wiederum im Unklaren bleibt, was außer „Party machen" noch dazu gehört. Im Umkehrschluss könnte das Zitat folglich auch so gelesen werden, dass es bei dem den Frauen abgesprochenen Interesse darum geht, mit den Männern, die hier gleichzeitig als felddefinierende Subjekte konstruiert werden, „Party (zu) machen und so", statt um fachliches Desinteresse.

Dass es hier nicht so sehr um ein mathematisches Interesse geht, wird auch in der Antwort auf die Bemerkung meinerseits deutlich, dass es jedoch faktisch Frauen in den Ingenieurwissenschaften gibt:

„Ja, es gibt Frauen, aber die haben Interesse. Und die sind auch alle gut dabei und ganz begeistert. Also die können, soweit ich es weiß, kommen die gut mit der ganzen Situation klar. Klar, sie müssen das eine oder das andere Späßchen über sich ergehen lassen oder so, aber das zahlen sie einem im allgemeinen wieder heim, also so." (FH153)

Zusammenfassend wird dann noch ergänzt, dass das Wichtigste am Studium der Ingenieurwissenschaften Folgendes sei:

„(…) einfach Spaß an der Sache, also das ist das wichtigste, Spaß dabei haben. Weil funktioniert sonst nicht, sonst wird man kein guter Ingenieur, wenn man gezwungen wird von den Eltern oder wem auch immer, so: ‚Dein Vater ist Ingenieur, einen Sohn haben wir nicht, also wirst du jetzt Ingenieurin' oder so, klappt nicht. Entweder sie fällt durch und bricht eh alles ab, oder sie wird eine schlechte Ingenieurin." (FH159)

In all diesen Zitaten bleibt unklar, worin genau ein Interesse oder Desinteresse bestehen soll, jedenfalls ist es nicht explizit an ein mathematisches Interesse geknüpft. Vielmehr ist es an „Party machen und so" (FH151), „begeistert dabei sein" (FH153) und vor allem „Spaß dabei haben" (FH159) geknüpft. Frauen müssten „Späßchen" über sich ergehen lassen, aber das zahlten sie auch zurück (FH153). Diesen Satz deute ich so, dass solche konternden, Frauen als Mitspielende und damit als *Ausnahmefrau* wahrgenommen werden. Wenn der Spaß fehlt, dann würde dieser Erzählung zufolge eine ‚weibliche' Ingenieur_in entweder durchfallen und abbrechen, wobei hier beides interessanterweise nicht an eine mathematische Kompetenz gebunden wird. Insofern kann das „Durchfallen" auch im Hinblick auf die (An)Erkennung als

Ausnahmefrau interpretiert werden. Es geht darum, ob sie als Person wahrgenommen wird, die sich im Feld wohlfühlt oder ob sie aufgrund des mangelnden Interesses, im Feld mitspielen zu wollen, einen Abbruch in Betracht zieht, ähnlich wie die Promotionsabbrecher_innen (in JR48). Auch eine Ingenier_in, die die fachlichen Voraussetzungen erfülle, werde ohne „Spaß an der Sache" keine gute Fachkraft (FH159).

Auffällig ist zudem, dass die hier beschriebenen Frauen in der scheinbar bereits vor der Aufnahme des Studiums über das gefragte Interesse verfügten, „sonst würden sie es nicht studieren" (FH87) (siehe Kapitel 3.1.3). Dass die Ingenieurwissenschaften als genuin ‚männlich' wahrgenommen werden, wird hier an der Vorstellung deutlich, dass der Ingenieurberuf quasi als Erbfolge vom Vater an den Sohn weitergegeben wird. In einem anderen Interview (JM45) wird die Eigenschaft *Ausnahmefrau* zu sein als „geborenes Prinzip" mithin als angeboren naturalisiert. Demzufolge gebe es Frauen und Männer sowie *Ausnahmefrauen*, die als geschlechtliche Mischwesen konstruiert werden wie das „Mannweib" (JM45) oder die „starke Frau" (im Transkript LF). Dass in der Wahrnehmung des Untersuchungsfeldes die als *Ausnahmefrauen* konstruierten Ingenieur_innen schon immer solche gewesen sind, wird an anderer Stelle (im Transkript JM) bestätigt, wo, unter Bezugnahme auf eine_n Kolleg_in geäußert wird:

„(…) die ist der Meinung, dass sie eigentlich schon immer eigentlich Technikerin war. (…) Sie selbst sagt von sich, dass sie eigentlich sozusagen nie eben mit Puppen gespielt hat und so weiter und so fort, also dass sie sich nicht innerhalb des Studiums nochmal großartig geändert hat." (JM199)[37]

4.2.2 „Die waren dann eben eigentlich schon technische Frauen, also so sozial angepasst an das Technische" (JM195)

Im Folgenden möchte ich den im Transkript JM verwendeten Begriff der „technischen Frau" genauer ausleuchten und komme dafür, wie in Kapitel 3.3.1 bereits angekündigt, auf einen längeren Gesprächsabschnitt zurück, zu dem das dort bereits analysierte Zitat den Auftakt gibt (JM179). Es wird hervorgehoben, dass ein_e ehemalige ‚weibliche' Kolleg_in soziale Wärme eingebracht hätte. Gleichzeitig werde die Person im Vergleich zu anderen Frauen nicht für eine typische Frau gehalten. Das wird damit begründet, dass

„sie eigentlich schon so ein bisschen rockig daher kam und so weiter. Aber das ist wahrscheinlich auch tatsächlich so, dass die, die sich im Augenblick eben überhaupt in diese Berufswelt reintrauen, denen ist ja auch klar, was sie dort erwartet, und da sind dann grundsätzlich eigentlich keine Püppchen oder so…." (JM179)

37 Dieses Zitat klingt interessanterweise zudem wie eine typisierte lesbische oder transmännliche Coming-Out-Erzählung, in diesem Fall als ‚männliche' Techniker_in. Auch hier geht es um einen vergeschlechtlichten Werdegang.

Ähnlich wie in Kapitel 3.1.2 mit Verweis auf den Kleidungsstil (FH17), wird auf das äußere Erscheinungsbild rekurriert, um zu begründen, dass es sich um eine untypische Frau handelt. Unklar ist, was mit „rockig" und vor allem mit „und so weiter" gemeint ist. Auch hier wird einerseits auf den Common Sense eines Wissens darüber rekurriert, was eine untypische Frau auszeichnet sowie verdeutlicht, dass dieses Wissen nicht wirklich greifbar ist. Die „Püppchen", die hier als Abgrenzungsfolie zu den *Ausnahmefrauen* fungieren, würden sich nicht in „diese Berufswelt" hinein wagen. Auf das Konstrukt der „Püppchen" gehe ich später ausführlicher ein. Bemerkenswert ist, dass nur noch durch das Wort „diese" und durch den Kontext, in dem die Äußerung formuliert wurde, deutlich ist, dass es um das Feld der Ingenieurwissenschaften geht. Das lässt also auch die Assoziation zu, dass nur untypische Frauen sich trauten, überhaupt einen Beruf auszuüben. Dieser Befund korrespondiert damit, dass in meinem Untersuchungsmaterial immer wieder das Feld der häuslichen Fürsorge als ‚weiblich' vergeschlechtlichte Kontrastfolie zu dem ‚männlich' vergeschlechtlichten Feld der Ingenieurwissenschaften konstruiert wird. Die Wahrnehmung, dass sich im Moment nur bestimmte Frauen in die Männerdomäne trauten, wird durch die Wörter „im Augenblick" in die Gegenwart positioniert, mithin historisiert und damit als veränderbar dargestellt. Auch auf diesen Aspekt gehe ich am Ende dieses Kapitels noch ein. Unklar bleibt in den Gesprächen allerdings, was es denn ist, von dem die Frauen wüssten dass es sie in diesem Feld erwartet – und dass die *typischen Frauen* sowie die „Püppchen" davon abhält, sich dort hineinzubegeben.

Folgendes Zitat spürt hier etwas genauer nach. Mit Bezug auf weitere ehemalige Kolleg_innen wird festgestellt:

> „Die dann eben bei uns aufgetaucht sind, die Frauen, die waren dann eben eigentlich schon technische Frauen, also so sozial angepasst an das Technische und dementsprechend eigentlich nicht besonders aufgemotzt zum Beispiel hier als Püppchen, sondern eben dann schon meistens auch schon härter im Nehmen und auch unempfindlich gegen so die typischen Anmachereien der Männer und so, also dagegen abgehärtet, weil sie wussten, was sie erwartet." (JM195)

Bemerkenswert ist, dass auch hier keine fachlichen Kompetenzen – etwa der Mathematik – genannt werden, die gekonnt oder erlernt werden müssen. Stattdessen wird einerseits betont, dass „technische Frauen" im Gegensatz zu den „Püppchen" nicht „aufgemotzt" seien. Zudem seien sie abgehärtet gegenüber den „typischen Anmachereien der Männer", was wiederum an die „Späßchen" erinnert, die Frauen einem anderen Gespräch zufolge in den Ingenierwissenschaften über sich ergehen lassen müssten (FH151). Sozial „angepasst an das Technische" kann somit als soziale Anpassung an ein sexistisches, heteronormativ hierarchisch strukturiertes Feld gelesen werden, in das sich *Ausnahmefrauen* in der Wahrnehmung des_der Informant_in wohlwissend hineinbegeben (JM179, JM195). Hier findet sich eine der wenigen Stellen in den Interviews, in der die Wirkmacht der heterosexuellen Matrix

als (Re-)Konstitutionsmechanismus des ingenieurwissenschaftlichen Feldes explizit deutlich wird und in dessen Kontext verstehbar wird, was es für Ingenieur_innen bedeutet, wenn sie als Frauen wahrgenommen werden wollen, die einen ingenieurwissenschaftlichen Fachhabitus ausgebildet haben.

4.2.3 „Ich war die einzige, die bei mir im Jahrgang, die wirklich Chemie richtig gerne gemacht hat" (MH66)

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal auf das Phänomen von ‚weiblich' vergeschlechtlichten Abbrüchen zurückkommen, auf das ich am Beispiel der unterschiedlichen Deutungen von Promotionsabbrüchen bereits eingegangen bin. In Transkript MH wird ein ähnliches Phänomen thematisiert. Demnach brechen in der Wahrnehmung dieser Informant_in mehr Frauen als Männer das Studium ab. Auch die Informant_in selbst hätte mit diesem Gedanken gespielt, obwohl sie zu Schulzeiten in ihrem Jahrgang die einzige gewesen wäre, „die wirklich Chemie richtig gern gemacht hat (…) und dann eben auch gut war" und Spaß dabei hatte (MH66). Das sei ausschlaggebend für die Studienwahl gewesen, da sie tatsächlich schon „interessiert an so 'nen Sachen" (FH87) war und „einfach Spaß an der Sache" (FH159) hatte, womit den oberen Analysen zufolge die wichtigsten Zugangsbedingungen erfüllt wären. So erfolgten die Abbruchgedanken bzw. realen Abbrüche von Frauen in der Wahrnehmung dieser Informant_in auch nicht aufgrund nicht bestandener Prüfungen in den sogenannten Siebfächern, sondern aus anderen schwerer greifbaren Gründen. Auf meine Nachfrage, woran es gelegen haben könnte, dass mehr Frauen als Männer abgebrochen haben, entwickelt sich ein längerer Gesprächsabschnitt, auf den ich mich in diesem Unterkapitel ausschnittweise beziehe:

„Ich mein', es war schon nicht einfach. Weil es eben doch sehr voll gepropft war und es wurde ziemlich viel Zeit und Engagement von einem erwartet." (MH69)

„Ja, aber da könnte man ja sagen, das wäre ja für Männer genauso ein Grund abzubrechen." (I_MH71)

„Ja, also das kann eigentlich auch nicht wirklich der Grund dafür sein, dass Mädchen da eher aufgegeben haben, als Jungs. Weiß ich nicht." (MH72)

Als Grund für die wahrgenommenen höheren Abbruchquoten von Frauen wird darauf hingewiesen, dass es nicht einfach gewesen sei, ohne jedoch genauer zu definieren, was mit „es" gemeint ist. Jedenfalls wird „es" nicht fachlich, sondern eher atmosphärisch begründet. Zusammengefasst klingt das Zitat, als würde erwartet, dass man sich ganz oder gar nicht in das Studium hinein begeben müsse, und dass eben dies viel und nicht einfach gewesen sei (MH69). Durch meinen Einwand, dass dies auch für Männer ein Abbruchgrund sein könnte, erscheint es nicht mehr „wirklich der Grund dafür"

(MH72) zu sein. Dies klingt, als gäbe es einen weiteren, tiefer liegenden, ‚wirklichen' Grund, der jedoch nicht erklärbar ist. Tatsächlich wird der Druck, der auf den Studierenden zu lasten schien, selbst im Interview spürbar. So erfahre ich, dass diese von Anfang an massiv unter Druck gesetzt würden, beispielsweise indem die Professor_innen bereits in den ersten Vorlesungen darauf hinwiesen, dass zwar 100 Student_innen zugelassen seien, aber nur 30 Plätze zur Verfügung stünden, also 70 % ausgesiebt würden. Zu Beginn des Hauptstudiums würden die Studierenden abermals von den Professor_innen mit der Information begrüßt, dass das Fach hart sei, „das wissen wir, aber es ist auch mit Absicht so, weil wir noch mal 30 % raussieben" (MH96). Dieser Druck allein könnte somit als Grund für hohe Abbruchquoten geltend gemacht werden. Er erklärt jedoch noch nicht an sich, warum diese dann geschlechtsspezifisch unterschiedlich sein sollten.

Ich frage nach, wie es für die interviewte Person als Frau gewesen sei, dass viele andere Frauen aufgehört hätten:

„Also ich war auch oft genug davor, aufzuhören. Weil es einfach dann doch sehr viel war. Und ich dann einfach immer nur gedacht hab, nee, weiß ich nicht. Ich kann es auch bis heute nicht wirklich erklären. Also ich mein' natürlich gab es auch da Profs, die zu Frauen gegenüber, die nicht gerade die gefördert haben. Aber ich kann mir nicht wirklich vorstellen, dass das ausreicht, ausgereicht hat, um sie wirklich rauszuekeln." (MH100)

Das zuvor Unerklärbare wird hier noch einmal bestätigt und doch wird wieder nicht weiter ausgeführt, was unter „es" verstanden wird, das „doch sehr viel" gewesen sei. Ich vermute, dass Menschen in einem Fach, das darauf ausgelegt ist, möglichst viele Studierende wieder loszuwerden, alles geben müssen, um überhaupt eine Chance zu haben, zu den am Ende nur 20 % zu gehören, die ihr Studium abschließen dürfen. In einer derart nicht willkommen heißenden Atmosphäre reicht wohl ein zusätzlicher Aspekt dafür aus, dass „wirklich" alles zu viel ist. Im Vordergrund stünde dann tatsächlich, dass „es einfach dann doch sehr viel war" (MH100). Jedoch ist es für Frauen noch etwas mehr: nämlich dass es „natürlich" (MH100), das Wort betont die Selbstverständlichkeit, „Professoren" gegeben hätte, die Frauen „nicht gerade gefördert haben" (MH100). Das allein reiche aber sicherlich nicht aus, um Frauen „wirklich rauszuekeln" (MH100), jedenfalls nicht solche, so könnte man es im Gesamtkontext meines Untersuchungsfeldes polemisch zuspitzen, die „schon technische Frauen" und somit „sozial angepasst an das Technische" (JM195) waren.

Und wenn eine Frau es trotz alledem bis zum Vordiplom geschafft hat, wartete noch eine ganz andere Ausstiegs- und Abstiegsverlockung:

„Dann war noch, geisterte mal das Gerücht da rum: Wenn man nach dem Vordiplom aufhört und dann kann man eine Ausbildung zum CTA machen, die man nur noch ein Jahr macht. Weil das Vordiplom, dann werden einem die ersten zwei Lehrjahre angerechnet. Das war für den Moment 'ne sehr reizvolle Geschichte." (MH110)

Im Gesamtkontext des Erzählabschnittes, in dem es darum ging, zu begründen, warum mehr Frauen als Männer das Studium abbrächen, lese ich diese Äußerung so, dass nur für Frauen des Feldes die Möglichkeit als „reizvoll" galt, auf eine Ausbildung zur Chemisch-Technischen Assistentin umzuschwenken, anstatt das Studium zur Ingenieur_in der technischen Chemie zu beenden. Die CTAs sind im Berufsleben diejenigen, die in den Laboren die Routinearbeiten durchführen und den diplomierten Ingenieur_innen der technischen Chemie zuarbeiten, ihnen also untergeordnet sind und wesentlich schlechter bezahlt werden.[38] Anders als bei der Erzählung über die Promotionsabbrecher_innen (JR208) lockt hier zwar nicht das Feld der häuslichen Fürsorge in Familienkonstellationen, aber dennoch ein ‚weiblich' vergeschlechtlichtes, zuarbeitendes Berufsfeld. Dies ist über eine hierarchische Arbeitsteilung zwar eng mit dem ‚männlich' vergeschlechtlichten ingenieurwissenschaftlichen Feld verknüpft, wird aber nicht als genuiner Teil davon, sondern außerhalb verortet. Insofern werte ich die im Feld als Gerücht „herumgeisternde" (MH110) Verlockung als Effekt der Wirkmacht des *Heiratsmarktes* und somit als symbolische Gewalt – Frauen sind dieser diskursiven Anrufung zum Ausstieg fortwährend ausgesetzt –, die das Feld der Ingenieurwissenschaften unter männlicher Herrschaft erhält. Jedoch habe dieses „reizvolle" (MH110) Angebot in der Wahrnehmung der Informant_in niemand angenommen:

„Ich glaube, bei vielen war dann so, na ja, wenn ich mich bis zum Vordiplom durchgebissen habe, dann schaffe ich das auch. Jetzt aufzugeben wäre dann auch irgendwie Verschwendung." (MH114)

4.2.4 „Püppchen wollte niemand von uns da haben" (JM479)

Im Folgenden soll der Begriff der „Püppchen" genauer analysiert werden. Auf die Frage, wie es wahrgenommen wurde, in einer Männerdomäne zu studieren, hatte ein_e Informat_in recht unvermittelt erklärt, dass keinesfalls alle Frauen willkommen wären:

„Püppchen wollte ich da nicht haben. Püppchen wollte niemand von uns da haben." (JM479)

Wie die als „Püppchen" bezeichneten Frauen charakterisiert werden, wird in folgender Zusammenstellung von Zitaten deutlich, die aus dem gleichen Gesprächsabschnitt stammen, in dem es auch um die Charakterisierung der „technischen Frau" geht (JM).

38 Das so konstruierte Berufspaar erinnert an weitere hierarchisch vergeschlechtlichte Berufspaarkonstellationen wie Krankenpfleger_in (oder in der früheren Bezeichnung Krankenschwester) und Ärzt_in, oder die_den in Transkript (JM) zu findende_n Ingenieur_in und technische_r Zeichner_in.

„Also die Püppchen hab ich hauptsächlich eigentlich so in solchen Richtungen wie in Wirtschaftslehre, also wir haben viel mit Wirtschaftsingenieuren (…) hatten irgendwann mal ne Party, wo da so alles dabei war (…). Da liefen die Ingenieurinnen im T-Shirt rum und einige auffällige BWL-erinnen (…) die liefen dann wirklich mit Stöckelschuhen und Federboa über die Tanzfläche, wo ich dann also nur so dachte ja Abendkleid, aber nicht Party machen, so ungefähr, das gilt also für die Männer genauso wie für die Frauen." (JM187)

„Auf der anderen Seite ist aber das Interessante, dass meine Beobachtung ist, dass die wesentlich fleißiger sind, als die reinen Elektrotechniker und Elektrotechnikerinnen. Also der Elektrotechniker sagt, meine 1,3 hab ich sowieso und auf die 1,0 brauch ich nicht optimieren. (…) Das sind dann auch die Leute die in der Sprechstunde auftauchen (…). Das sind meistens die Wirtschaftsingenieure." (JM211)

„(…) das ist etwas also das Äußere, das zum Inneren dazu gehört einfach. So wie man sich fühlt. So wie ein Betriebswirt einfach der Meinung ist, er wirkt in einem Anzug besser als eben jetzt im Pulli, sagt sich der Techniker üblicherweise: ‚Ach ich scheiß auf Anzüge, ich will lieber bequem rumlaufen' (…) Das ist aber wiederum, also sehe das vollkommen gleich bei den Frauen wie bei den Männern." (JM239)

In diesen Äußerungen erfahre ich, dass die ‚weiblichen' Wirtschaftsingenieur_innen als „Püppchen" bezeichnet werden, diejenigen also, die als angehende Ingenieur_innen längst im Feld der Ingenieurwissenschaften sind. Den Zitaten zufolge kommen sie sowohl zu Elektrotechnikvorlesungen (JM187) als auch zu Sprechstunden (JM211). Es handele sich um Menschen, die fleißiger sind als Elektrotechniker_innen und im Gegensatz zu diesen nicht nur auf die besten, sondern auf die allerbesten Noten aus wären (JM211). Die Betonung des Fleißes wird hier in einem Kontext, in dem offenbar auch ohne Fleiß sehr gute Noten erreicht werden (JM211), negativ bewertet[39]. Obwohl immer wieder betont wird, dass es innerhalb des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen, der in diesem Transkript (JM) häufig mit Betriebswirtschaftslehre (BWL) gleichgesetzt wird, keinen Unterschied zwischen Frauen und Männern gebe (JM187, JM239), wird nur für die Frauen der abwertende Begriff „Püppchen" eingeführt. Während „die Ingenieurinnen im T-Shirt" (JM187) zur Party kämen, liefen „BWL-erinnen" mit „Stöckelschuhen und Federboa" über die Tanzfläche, wobei ihnen gleichzeitig abgesprochen wird, richtig feiern zu können (JM187). Wie bereits anhand eines anderen Gesprächs aufgezeigt wurde, scheint „Party machen" jedoch wesentlich für einen ingenieurwissenschaftlichen Fachhabitus zu sein (FH151) und somit auch, um als Frau als dazugehörig anerkannt zu werden. Bemerkenswerterweise werden bei den hier beschriebenen Frauentypen nur die T-Shirt tragenden Frauen als „Ingenieurinnen" bezeichnet (FH187). Alle anderen werden

39 Dies erinnert an einen Befund, den Pierre Bourdieu und Jean Claude Passeron (1971) in Bezug auf klassenabhängige Bildungschancen herausgearbeitet haben, wonach Student_innen der Oberschicht als begabt, die der unteren Schicht hingegen als fleißig und den Professoren nach dem Mund redend wahrgenommen werden (vgl. Bourdieu/Passeron 1971).

dem Studiengang BWL zugeordnet (JM187), der, anders als das Fach des Wirtschaftsingenieurwesens, nicht als Ingenieur_in ausbildet. Im weiteren Gesprächsverlauf werden die Frauenanteile der Studiengänge thematisiert, wobei die betriebswirtschaftlichen Fachrichtungen als frauendominiert wahrgenommen werden. Nach Aufklärung meinerseits, dass der Frauenanteil im Wirtschaftsingenieurwesen auch nur ca. 15 % betrage, wird dies aufgreifend festgestellt:

„Bei den Wirtschaftsingenieuren ist es dann 15 %, bei den Elektrotechnikern ist er also zwischen 3 und 7." (JM247)

„und bei den BWL-ern ist er dann allerdings schon so bei 30." (JM251)

„So und da ist dann dieses Gefälle dann zu erkennen." (JM255)

Dieses „Gefälle" (JM255) zu betonen, scheint an dieser Stelle im Gesprächsverlauf wichtig zu sein. Die Einführung des Begriffs „Püppchen" deute ich demnach als Grenzmarkierung für die Binnendifferenzierung innerhalb des Feldes der Ingenieurwissenschaften, nämlich zwischen einer sehr ausgeprägten Männerdomäne wie der Elektrotechnik und einem Studiengang, in dem der Frauenanteil ein wenig höher liegt, wie dem Wirtschaftsingenieurwesen. Letzterem wird durch die mehrfache Gleichsetzung mit BWL abgesprochen, eine Ingenieurwissenschaft zu sein, ebenso wie den als „Püppchen" bezeichneten Frauen abgesprochen wird, Ingenieur_innen zu sein.

Eine sehr ähnliche Abgrenzungsbewegung zwischen zwei Studiengängen innerhalb der Ingenieurwissenschaften, auch mit Bezug auf die Frauenanteile, findet sich in einem weiteren Transkript (LF). Ebenfalls auf die eigene Wahrnehmung des Studiums in einer Männerdomäne hin befragt, wird das Studium der technischen Informatik „als großer Spaß" (LF98) beschrieben, um sogleich anzufügen:

„Also Umwelttechnik hält sich fast die Waage, da muss ich sagen, das hat nicht wirklich Spaß gemacht (…). Also Umwelttechnik ist so, man kommt rein und man hat so das Gefühl, alle sitzen in der ersten Reihe und schreiben vom Prof. wortwörtlich mit, was er erzählt. Das macht keinen Spaß, das ist ein komisches Klima." (LF98)

Der „große Spaß" in einem stark männerdominierten Studiengang wird in diesem Zitat umgehend mit der Umwelttechnik kontrastiert, in dem das Geschlechterverhältnis sich „fast die Waage" halte[40] und in dem das Studieren „nicht wirklich Spaß gemacht" habe. Student_innen der Umwelttechnik wird ein vergleichbares Verhalten zugeschrieben wie jenen des Wirtschaftsingenieurwesens (JM211). Durch die Verknüpfung mit fehlendem Spaß wird der Studiengang abgewertet und zudem durch die Verknüpfung mit dem vermeintlich hohen Frauenanteil dieser fehlende Spaß ‚weiblich' vergeschlecht-

40 Der Frauenanteil in diesem Fach betrug an der Hochschule der_s Informant_in zum Zeitpunkt des Interviews tatsächlich nur 30 %.

licht. Im Kontext der anderen Zitate, in denen beschrieben wird, was eine *Ausnahmefrau* auszeichnet, wird den Frauen des technischen Umweltschutzes dieser Status abgesprochen und implizit dem Studiengang auch der Status einer Ingenieurwissenschaft.

4.2.5 „Angst vor starken Frauen" (LF242)

Abschließend möchte ich erneut auf das bereits in der Zusammenfassung von Kapitel 3 angeführte Zitat eingehen, in dem der Begriff der starken Frau eingeführt wurde. Demzufolge hätten Männer

„(…) Angst vor starken Frauen. (…) Weil Männer sich in ihrem Rollenbild nicht mehr bestätigt fühlen und nicht wissen, wohin sie sollen. Und wenn jetzt massiv die Frauen jetzt so gefördert werden und das wirklich mal massiven Ausschlag gibt (…), dass mehr Frauen in diese männlichen Berufe gehen, kann es mitunter passieren, dass Frauen noch mehr so nach dem Motto ‚was will die denn hier' rutschen, weil einfach die Männer damit nicht klar kommen." (LF242)

Ein genauerer Blick auf diese Aussage verdeutlicht, dass es hier um zwei unterschiedliche Thematisierungen von Frauen geht, vor denen die Männer Angst hätten. Zum einen geht es um die „starken Frauen". Dabei handelt es sich um die als *Ausnahmefrauen* (an)erkannten Ingenieur_innen. In Kapitel 4.1 habe ich die Verwendung des Gefühlsausdruckes „Angst" in diesem Kontext nachvollzogen. Im weiteren Verlauf des Zitates geht es jedoch gar nicht mehr um die „starken Frauen", sondern vielmehr lediglich um „mehr Frauen" die aufgrund „massiver" Frauenförderung künftig in den „männlichen Berufen" zu erwarten seien. In einem anderen Gespräch war hervorgehoben worden, dass sich „im Augenblick" nur „untypische Frauen" (JM179) – also die „starken" (LF242) bzw. die „technischen" Frauen, kurz *Ausnahmefrauen* „reintrauen"; und das seien „dann grundsätzlich eigentlich keine Püppchen oder so" (JM179). Durch verstärkte Frauenförderung sei also zu befürchten, dass auf einmal solche Frauen kämen, die sich im Augenblick nicht trauten, nämlich diejenigen, die nicht bereits „sozial angepasst an das Technische" sind (JM195). Tatsächlich, so konnte im vorherigen Kapitel 4.2.3 aufgezeigt werden, tummeln sich als solche wahrgenommene Frauen bereits unübersehbar in manchen ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Sie werden als besonders fleißig wahrgenommen und erzielen Bestnoten, sind also auf fachlicher Ebene nicht mehr wegzureden. Das Konzept der *Mathematikhürde* ist somit an diesen Stellen nicht mehr plausibel. Das erklärt, wieso in den hier analysierten Kontexten das vermeintliche Interesse oder Desinteresse auch nicht an das Fach Mathematik gebunden wird. Diese fachlich kompetenten Frauen, die aber nicht als entsexualisierte *Ausnahmefrauen* im T-Shirt wahrgenommen werden, werden jedoch als Bedrohung wahrgenommen. Das zeigen die Abgrenzungsbewegungen in jeder Bezugnahme auf

‚weiblich' vergeschlechtlichte Studiengänge mit vermeintlich hohen Frauenanteilen. Die Abgrenzung erfolgt über die Zuschreibung von fehlendem Spaß sowie über die abwertende Bezeichnung nur der Frauen in diesen Fächern bei der gleichzeitigen Betonung, dass kein Unterschied zwischen Frauen und Männern bestehe. Diese Abgrenzungsbewegungen werte ich folglich als narrative Strategien, um der wahrgenommenen Bedrohung erhöhter Frauenanteile zu begegnen um zumindest den „im Augenblick" (JM179) noch stark ‚männlich' dominierten Teil des ingenieurwissenschaftlichen Feldes weiterhin unter männlicher Herrschaft zu halten.

Im Kontext der heterosexuellen Matrix, die das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften offenbar strukturiert, wird die Notwendigkeit solcher narrativen Abgrenzungsstrategien nachvollziehbar. Ein zunehmender Frauenanteil hätte nämlich nicht nur den befürchteten Verlust einer Bestätigung des „männlichen Rollenbildes" zur Folge (LF242). Mit Butler gesprochen geht es hiermit vielmehr um den Verlust einer intelligiblen Geschlechtsidentität, die als Bedingung der Subjektbildung fungiert und hier besonders stark mit der Berufsidentität verschränkt ist.

Im Kontext der heterosexuellen Matrix als (Re-)Konstitutionsmechanismus der Männerdomäne ergeben auch die auf den ersten Blick absurd erscheinenden Vorwürfe Sinn, die in einem Gespräch gegenüber der Frauen- bzw. Gleichstellungsbeauftragten geäußert werden:

„(…) also es ist immer ein Riesenkampf (…) (mit unserer Frauen- bzw. Gleichstellungsbeauftragte, IG), wenn wir mal wieder jemanden anstellen wollen, weil es keine Frau gibt, müssen wir einen Mann nehmen und da macht die jedes Mal einen Riesenaufstand (…), ob wir nicht ne Frau nehmen können. Und wenn wir keine hätten, ob wir dann nicht eine Psychologin nehmen können oder so, und dann erklären wir, dass 'ne Psychologin halt eben keine Schiffe bauen kann." (FH151)

Wie an mehreren Stellen in der Analyse gezeigt wurde, wird das Feld der Psychologie im Transkript (FH) als ‚weiblich' vergeschlechtlichte Kontrastfolie zu den Ingenieurwissenschaften konstruiert. In anderen Transkripten fungieren die Felder des Lehrberufes (TM), Jura (FH, MH), Betriebswirtschaftslehre (JM), Chemisch-Technische Assistenz (MH) oder der häuslichen Fürsorge (JM, JR, LF) als Gegenpole. Ähnlich wie das Interesse an Mathematik symbolisch für den Fachhabitus von Ingenieur_innen steht – mit dem zirkulären und in sich kohärenten Verweisungszusammenhang von Geschlecht (Mann), Geschlechtsidentität (als Begehrenssubjekt und Ingenieur durch Mathematikkompetenz) und Begehren (heterosexuelles Ausrichtung auf Frauen innerhalb des Fürsorgefeldes) –, steht in der vergeschlechtlichten Kontrastfolie das Feld der Psychologie symbolisch für das ‚weiblich' vergeschlechtlichte Fürsorgefeld, mit dem komplementären in sich kohärenten zirkulären Verweisungszusammenhang von Geschlecht (Frau), Geschlechtsidentität (als Begehrensobjekt mit sozialer Veranlagung) und Begehren (heterosexuelles Ausrichtung auf Männer innerhalb des ingenieurwissenschaftli-

chen Feldes). Somit wird nachvollziehbar, dass das Bestreben, Frauen in ingenieurwissenschaftliche Stellen und Fachkompetenzen zu bringen so wahrgenommen werden kann, als sollten nun Psycholog_innen statt Schiffbauingenieur_innen eingestellt werden.

4.3 „Weil ich nicht die typische klassische Frau bin“ (LF264)

Mit Fokus auf die beiden interviewten Frauen meiner Untersuchungsgruppe als Fallbeispiele gehe ich in diesem Abschnitt der Frage nach, wie Frauen sich (an)erkannte Positionen als Ingenieur_innen im männlich beherrschten heteronormativen Feld der Ingenieurwissenschaften schaffen. Aus den bisherigen Erkenntnissen können wir ableiten, dass ihre ‚Strategien‘ dahin führen müssten, als *Ausnahmefrau* (an)erkannt zu werden und sich selbst als solche zu verstehen. Tatsächlich sagen beide von sich, „nicht die typische klassische Frau“ (LF264) zu sein, „weil es (Mathematik, IG) einfach ein Fach ist, was einem Spaß macht“ (MH68) und sie „immer Mathe konnte(n)“ (LF70). Es handelt sich um ein Können, für das beide Frauen qua Geschlecht schon zu Schulzeiten einerseits bewundert wurden und das ihnen andererseits, ebenfalls qua Geschlecht, nicht zugetraut wurde. Insofern verwundert es nicht, dass beide Frauen – anders als die Männer meines Samples – auffällig oft ihre Mathematikkompetenzen betonen. Diese andauernde (Selbst)Vergewisserung deute ich als narrative Strategie, durch die vermittelt werden soll, als *Ausnahmefrau* eine berechtigte Position im Feld der Ingenieurwissenschaften innezuhaben. Anhand der aus beiden Interviewtranskripten herausgearbeiteten narrativen Anerkennungsstrategien möchte ich das Konzept *Ausnahmefrau* inhaltlich verdichten und zeigen, wie es daran beteiligt ist, die Grenzen des sozialen Feldes der Ingenieurwissenschaften immer wieder neu zu ziehen und dadurch zu stabilisieren.

4.3.1 „Als Frau zieht man sich halt Absatzschuhe an, marschiert in den Hörsaal und alle kennen einen“ (LF98)

Im Folgenden zeichne ich anhand ausgewählter Interviewausschnitte (aus dem Transkript LF) eine Möglichkeit nach, wie narrativ eine (an)erkannte Position als Frau im Feld der heteronormativen, ‚männlich‘ dominierten Ingenieurwissenschaften geschaffen werden kann.

Erster Schritt: Offensive Selbstpräsentation im Feld

„Als großer Spaß. Also Umwelttechnik hält sich fast die Waage, da muss ich sagen, das hat nicht wirklich Spaß gemacht (…). Technische Informatik, na ja, als Frau zieht man sich halt Absatzschuhe an, marschiert in den Hörsaal, in A 13 und zwar zehn Minuten nach Beginn der Vorlesung und alle kennen einen." (LF98)

„(…) also A 13 voller Elektrotechniker, voller Informatiker und voller technischer Informatiker, das sind 700 Leute gewesen." (LF100)

„Die haben sich erst mal einmal umgedreht und haben sich wieder zurück gedreht und weiter versucht, der Vorlesung zu folgen. Also im Studiengang technische Informatik in dem Semester, die kannten mich alle." (LF102_1)[41]

„Als großer Spaß", so lautet die spontane Antwort auf die Frage, wie es wahrgenommen wurde, Technische Informatik und damit in einer Männerdomäne zu studieren. Gleich im Anschluss folgt die Kontrastierung mit der Umwelttechnik, in der das Geschlechterverhältnis „sich fast die Waage" halte und in dem es „nicht wirklich Spaß gemacht" habe. Offensichtlich wird das als ausgeglichen wahrgenommene Geschlechterverhältnis dafür verantwortlich gemacht, keinen Spaß zu haben. Nahegelegt wird, dass die offensive, durch den Einsatz von Absatzschuhen narrativ als ‚weiblich' markierte, Selbstinszenierung nur in einer Männerdomäne den Effekt hervorrufen kann, dass sich alle Studierenden umdrehen und derart nachhaltig beeindruckt sind, dass es ihnen offensichtlich schwer fällt, der Vorlesung weiter zu folgen. Zudem wird betont, dass dadurch alle die Protagonist_in kennen. Die Beschreibung dieser Hörsaalszene mutet an wie das Gegenstück zu der in Kapitel 4.1 beispielhaft herangezogenen Beschreibung einer ähnlichen Szene aus Sicht eines ehemaligen ‚männlichen' Student_in der Elektrotechnik (JM479). Aus dessen Perspektive ist allerdings eine spezielle Inszenierung (wie in LF98-102 beschrieben) gar nicht notwendig, da schon das bloße Erscheinen einer Frau ausreicht, damit sich „alle Köpfe umdrehen" (JM479). Frauen erregten demnach sowieso Aufmerksamkeit, auch wenn sie möglichst unbemerkt hinten den Hörsaal betreten. Wie im Folgenden zu zeigen sein wird, baut die vorliegende narrative Strategie (in LF98-102) auf ein Wissen um diesen Umstand auf.

Zweiter Schritt: Sich mit Männern verbünden und fachliche Kompetenz zeigen

„Ich hatte einen irren Spaß, ich hatte irgendwie einen Haufen Jungs um mich rum, wir haben nur gelacht und in dem Moment, wo man einmal was Cleveres sagt als Frau, ist man

41 Die nachgestellte Nummerierung in der Zitatkennzeichnung (LF102_1 und weiter unten LF104_1) zeigt hier wieder die Reihenfolge von Abschnitten in aufgeteilten Zitaten an.

akzeptiert und dann fragen die nämlich auch. (…) Das ist komplett gleichberechtigt." (LF104_2)

„Aber du musst schon erst mal was Cleveres gesagt haben, damit die …" (I_LF105)

„Ja, definitiv. Also man muss erst mal beweisen, ok, man hat doch ein bisschen Hirn. Aber danach ist das kein Thema mehr." (LF106)

Auch dieses Zitat (LF104_2) weist Ähnlichkeiten mit der Erzählung auf, derzufolge eine Frau im Hörsaal von einem „Riesenpulk" von Männern umgeben ist (JM479). Die „Angst, mit dieser Person umgehen zu müssen" (JM479) wird hier allerdings nicht bestätigt (LF104_2). Vielmehr weist das hier verwendete Pronomen „wir" sowie der Hinweis auf das gemeinsame Lachen sprachlich auf eine Verbündungsstrategie mit den Männern des Feldes hin. Interessanterweise wird damit genau die heterosexuelle Matrix zitiert. Meine These ist, dass die Strategie gerade deshalb funktioniert, weil sie der heteronormativen Logik des Feldes angepasst ist: Indem im ersten Strategieschritt eine Inszenierung als ‚weiblich' markiertes und sexualisiertes Begehrensobjekt erfolgt (LF98), werden Männer in ihrer Subjektposition bestätigt und dadurch die heteronormative Ordnung (re)produziert und gefestigt. Gleichzeitig ermöglicht dies, gehört zu werden und genau in diesem Moment „einmal was Cleveres" zu sagen (LF104_2), um darüber den Status als *Ausnahmefrau* zu erhalten. Die Einschränkung dieser Bedingung, sich „als Frau" beweisen zu müssen, weist implizit darauf hin, dass Männern qua Geschlecht eine Zugehörigkeit gewährt wird. Sie müssen diese also nicht erst beweisen, indem sie „was Cleveres" sagen (LF104). Unklar ist, was mit clever oder „ein bisschen Hirn" (LF106) in diesem Zusammenhang gemeint ist. Tatsächlich liegt nahe, es so zu interpretieren, dass hier von der Fachkompetenz im Sinne von mathematischen oder anderen fachlichen Inhalten die Rede ist und dass darüber die Anerkennung funktioniert. Im Kontext des vorherigen Kapitels, in dem ich herausgearbeitet habe, dass es neben fachlichen Kompetenzen mindestens genauso wichtig ist, diese glaubwürdig vermitteln zu können, also einen ingenieurwissenschaftlichen Fachhabitus ausgebildet zu haben, kann das „Clevere" sich auch auf solche schwer zu greifenden Kompetenzen beziehen. Diese hier explizit geäußerte, Frauen diskriminierende Beweispflicht sowie die Exponiertheit von Frauen im Feld wird im folgenden Zitat noch deutlicher:

„Das kristallisiert sich unheimlich schnell raus, ob man als Frau da reinpasst oder nicht. (…) Erstens kennen einen sowieso alle Männer, zumindest vom Sehen, können einen einordnen, und das Zweite ist, wenn man irgendwie sich da innerhalb von drei Wochen wirklich zwei Mal dämlich den Mund aufgemacht hat, na ja, dann ist man auch unten durch, dann wird man nicht gefragt. Aber in dem Moment, wo man zwei Mal was Cleveres gesagt hat (…) reicht ja, das geht ja einmal in die Runde." (LF114)

Diesem Zitat zufolge können die Männer sehr schnell und bereits, bevor eine Frau sich überhaupt geäußert hat, einordnen, ob sie ins Feld „reinpasst" oder

nicht (LF114). In einer Männerdomäne wird erst einmal ‚geprüft', ob die qua Geschlecht überaus sichtbare und bekannte Person über einen Habitus verfügt, der es zulässt, ihr den Status einer *Ausnahmefrau* zukommen zu lassen oder nicht. In den Worten eines in Kapitel 4.2 zitierten Gesprächsausschnitts wird geprüft, ob sie „sozial angepasst an das Technische" ist (JM195).

Dritter Schritt: Bewahrung des Alleinstellungsmerkmales Frau

Auf die Frage, was sich ändern würde, wenn mehr Frauen im eigenen Fachbereich wären, erhalte ich folgende Antwort:

„Sagen wir mal so, dass mir das sicherlich nicht zugute kommt, weil mein Alleinstellungsmerkmal plötzlich weg ist." (LF182)

Diese Antwort ist vor dem Hintergrund der Stabilisatorfunktion der *Ausnahmefrau* für die durch die *Mathematikhürde* generierte Ordnung ebenfalls als narrative Strategie interpretierbar: Es kommt darauf an, das Alleinstellungsmerkmal als *Ausnahmefrau* zu (er)halten, da sonst die Intelligibilität als Ingenieur_in gefährdet ist. Wie ich im Folgenden zeige, gelingt dies im vorliegenden Fallbeispiel in zwei Erzählsträngen, die sich teilweise überschneiden, nämlich durch Abgrenzung erstens von anderen Frauen im Feld und zweitens von Frauenarbeitsgruppen.

a) Abgrenzung von anderen Frauen im Feld

Für diesen Erzählstrang, in dem die narrative Strategie der Abgrenzung von anderen Frauen im Feld verfolgt wird, komme ich auf die ausgelassenen Teile der weiter oben bereits aufgeführten Zitate zu sprechen und arbeite daran heraus, wie die Position als *Ausnahmefrau* stabilisiert und abgesichert wird:

„Ich hatte zwar Kontakt zu ein zwei Mädchen, aber die waren mir immer irgendwie suspekt, weil die sind, das Komische darin ist, dass in der technischen Informatik Frauen studieren, die eigentlich auch nicht wirklich einen Plan von Mathe haben oder sich da so hinterklemmen, sondern irgendwie sich da durchschummeln. Mit Hilfe vieler Sachen von anderen (…)." (LF102_2)

„Also es waren ganz merkwürdige Frauen, die da drin saßen. Nicht Leute, wo man sagen würde, ja, die passen da voll rein, denen macht das wirklich Spaß, sondern die sich da durchquälen (…)" (LF104_1)

Auffällig ist, dass im Verlauf des Satzes von konkreten Kommiliton_innen hin zu „Frauen" verallgemeinert wird, wobei ihnen über das Verb „studieren" eine berechtigte Position im Studienfach Technische Informatik zuteil wird (LF102_2). Diese wird ihnen mit Verweis auf ihre vermeintliche Unkenntnis der Mathematik jedoch wieder entzogen. Dies weist deutlich auf die Wirk-

mächtigkeit der *Mathematikhürde* hin, welche Frauen qua Geschlecht eine Inkompetenz bezüglich mathematischer Fähigkeiten und damit eine unberechtigte Präsenz im Feld zuweist, die durch die Verwendung des Verbes „durchschummeln" noch unterstrichen wird. Im nächsten Schritt werden die Frauen mit dem Adjektiv „merkwürdig" versehen und als „Leute, die da nicht voll rein passen" werden sie über den fehlenden Spaß an der Sache schließlich ganz des Feldes verwiesen (LF104_1). Hier wird den Frauen jedoch nicht mehr explizit eine mathematische Fachkompetenz abgesprochen. So ist auch unklar, ob sich das „durchquälen" auf diese Kompetenz oder auch/vielmehr auf die fehlende Passfähigkeit in einer heteronormativ und hierarchisch strukturierten Männerdomäne bezieht. Durch das Zitieren der *Mathematikhürde* werden Frauen somit (auch) von Frauen des Feldes verwiesen. Damit wird einmal mehr die Hegemonie der *Mathematikhürde* belegt. Zugleich wird die *Ausnahmefrau* und dadurch auch die *Mathematikhürde* und der *Heiratsmarkt* (re)formuliert und die daraus resultierende hegemoniale Feld- und Geschlechterordnung wieder hergestellt.

b) Abgrenzung von Frauenarbeitsgruppen

Die Schaffung des Alleinstellungsmerkmales durch Abgrenzung von Frauenarbeitsgruppen wird in der Antwort auf die Frage nach der wichtigsten Erfahrung in der bisherigen Studien- und Berufslaufbahn deutlich:

„Ich kann in keinen reinen Frauengruppen arbeiten. Ich mag es nicht, wenn meine Gruppen nicht funktionieren und ich die Arbeit an der Backe hab. Und ich arbeite lieber mit Männern. Das ist so stressfrei im Vergleich zu Frauengruppen, die rumzicken." (LF118)

Die Nachfrage, ob diese Erfahrung sich auch auf das Engagement in Schülerinnengruppen beziehe, wird verneint und hinzugefügt:

„Wenn man die ganz massiv mehrfach, tagtäglich aufeinander hocken lassen würde, würde sich so was rauskristallisieren, definitiv. Bin ich fest von überzeugt." (LF122)

Auf Nachfrage, woher diese Überzeugung käme, erfahre ich:

„Was andere Leute auch erzählen, also Zickenterror bis hin zum Mobbing am Arbeitsplatz, wo reine Frauengruppen arbeiten." (LF124)

Interessant ist, dass auf meine Nachfrage auf Hörensagen rekurriert wird und nicht auf die Eingangs berichtete Erfahrung in Frauenarbeitszusammenhängen. Diese Erfahrung war zudem durch meine Ausgangsfrage als *wichtigste* Erfahrung während des Studien- und Berufslebens gekennzeichnet. Wo und wie diese Erfahrung gemacht wurde, wird im gesamten Interviewtranskript (LF) nicht thematisiert. An anderer Stelle wird aber geäußert:

„Ich bin kein Freund von Frauentutorien, überhaupt nicht, hab ich nie besucht, fand ich schrecklich." (LF266)

Interessant ist zunächst einmal die Verwendung des generischen Maskulinums in der Selbstbezeichnung „Freund“ in diesem Zusammenhang, was ich als weiteres Indiz der inkorporierten ‚männlichen‘ Vergeschlechtlichung von *Ausnahmefrauen* im Feld werte. Weiterhin ist der letzte Halbsatz so formuliert, als würde hier auf ein in Frauentutorien gesammeltes Erfahrungswissen rekurriert, obwohl der Satz bis dahin, dem widerspricht. Insgesamt entsteht bei mir der Eindruck, dass die Person von vorneherein vermieden hat, sich in Frauenarbeitszusammenhänge zu begeben. Offensichtlich wird hier ein so wirkmächtiges Geschlechterwissen über ‚weibliche‘ Stereotype rezitiert, dass nicht mehr unterschieden werden kann, ob diesbezügliche Erfahrungen tatsächlich gemacht wurden oder nicht. Es spielt zumal keine Rolle. Es verdeutlicht vielmehr die dringende Notwendigkeit sich „als Frau“ von Frauenarbeitszusammenhängen zu distanzieren, um im Feld bestehen zu können. Auffällig ist, dass in diesen Zitaten nicht Frauen, sondern *Frauenarbeitsgruppen* als Subjekte konstruiert werden, die aufgrund der zugeschriebenen ‚weiblichen‘ Stereotype *nicht funktionieren*. Ich frage nach, wie es sich in reinen Männergruppen verhalte:

„Weiß ich nicht. Weil wenn ich da auftauche bin ich die Frau und schon funktioniert es wieder. Also ich glaube, dass Männer nicht zicken, sondern andere Sachen machen, sondern sich mehr so: ‚Ja ich bin der Tollste, ich bin der Beste‘ hinstellen. Aber da dann einfach ein anderer Wettbewerb dann einfach passiert. Das kann ich nicht beurteilen. Das sehe ich bei uns nicht so. Weil es bei uns so nicht läuft. Aber schon zum Beispiel mit unserer Gastprofessorin, wir haben einen gewissen Status Quo, wenn ich ihr Thema machen würde, dann würden wir uns gegenseitig auch ziemlich fetzen, glaube ich.“ (LF128)

Bemerkenswert sind die Vergeschlechtlichungs- und Entvergeschlechtlichungsbewegungen in diesem Zitat. So wird darauf hingewiesen, dass er_sie als Frau nicht wissen kann wie es in reinen Männergruppen läuft und führt sich selbst als soziales Korrektiv ein. So „funktioniert es wieder“, was implizit ohne sie_ihn nicht funktioniert hätte. Es stellt sich die Frage, welche ‚weiblich‘ vergeschlechtlichte Eigenschaft sie_er sich hier implizit selbst zuschreibt. Sollte es die ‚weiblich‘ vergeschlechtlichte soziale Veranlagung sein, die Männergruppen zum Funktionieren bringt? Warum vermutet wird, dass reine Männergruppen nicht funktionieren, wird erst im nächsten Satz deutlich: Diese werden von gängigen ‚weiblichen‘, zuvor Frauengruppen zugewiesenen Geschlechterstereotypen abgegrenzt (sie „zicken“ nicht) und gleichzeitig durch Zuschreibung gängiger ‚männlicher‘ Stereotype ‚männlich‘ vergeschlechtlicht. Das Geschlechterwissen über ein Imponiergehabe in (reinen) Männergruppen wird allerdings durch die Verwendung des Verbs „glauben“ und nochmals durch den Hinweis, es nicht beurteilen zu können, als Spekulation gekennzeichnet. Schließlich werden die Männer des eigenen Instituts in Bezug auf die ‚männlichen‘ Geschlechterstereotype mit Verweis darauf, dass „es bei uns nicht so läuft“ wieder entvergeschlechtlicht. Der Fortgang der Erzählung – durch den Beginn mit „aber schon zum Beispiel“

als Kontrast gekennzeichnet – führt zu der einzigen weiteren wissenschaftlich tätigen Frau am Institut.[42] Anders als zuvor das Wissen über Frauengruppen, ist der Umgang mit dieser Gastprofessorin nicht als Erfahrungswissen, sondern durch die abschließenden Wörter „glaube ich" als hypothetisches Wissen markiert. Bemerkenswert ist die Verwendung der *wir*-Form, wodurch das eigene Verhalten einbezogen wird bei dem, was geschehen würde, wenn der „Status Quo", den „wir haben", verletzt würde. Die narrative Strategie verfolgt somit nicht das Ziel der direkten Abgrenzung von der anderen Frau. Die Abgrenzung erfolgt vielmehr vermittelt über die Vorstellung der Frauenarbeitsgruppe, die unweigerlich entstehen würde, arbeiteten beide Frauen am gleichen Thema. Nur was würde in dieser Wahrnehmung durch eine solche Konstellation geschehen? Diese Frage ist im Material sehr ambivalent beantwortet. Eine im Gesamtkontext des Zitates, in dem vergeschlechtlichtes Sozialverhalten kontrastiert wird, naheliegende Lesart ist, dass beiden potenziell ‚weibliches' Rumzicken und Mobbingverhalten zugeschrieben wird. Möglich ist aber auch eine andere Lesart, dass nämlich ein ‚männlich' konotierter Konkurrenzkampf erwartet werden würde, was es ebenfalls zu vermeiden gilt. Auf diese Lesart verweist die Verwendung des Possessivpronomens „ihr", mit dem der Professorin ein eigenes Thema zugewiesen wird, sowie der Einbezug der eigenen Position, die zuvor als eben nicht ‚weiblich' kodiert abgegrenzt wurde. Allerdings würden dann beide Frauen durch die implizite ‚männliche' Vergeschlechtlichung eines vermuteten bilateralen Verhaltens sowie der fachlichen Anerkennung den Status einer *Ausnahmefrau* zuerkannt bekommen, was angesichts der Prekarität des Konzeptes *Ausnahmefrau* ebenfalls ambivalent wäre. In jedem Fall wird deutlich, dass der Professor_in, anders als den ‚weiblichen' Kommiliton_innen, nicht die Zugehörigkeit zum Feld abgesprochen wird. Im Kontext des höheren Status' der Professur gegenüber der Promotionsphase würde die Erzählung ansonsten vermutlich ihre Plausibilität verlieren. Die Konstruktion eines „Status quo" zwischen beiden Frauen kann demzufolge als Strategie gedeutet werden, trotz einer weiteren Frau am Institut das Alleinstellungsmerkmal als *Ausnahmefrau* zu behalten, nämlich vermittelt über die unterschiedliche Themenauswahl.

Zusammenfassung erstes Fallbeispiel (LF)

Anhand der Auswertung des Interviewtranskriptes LF im Kontext des gesamten Untersuchungsmaterials sowie durch die Brille der Denkwerkzeuge des vergeschlechtlichten Fachhabitus und der heterosexuellen Matrix konnte ich eine Möglichkeit rekonstruieren, wie eine Frau narrativ eine anerkannte Posi-

42 Auf Nachfrage an anderer Stelle im Interview erfahre ich, dass das Geschlechterverhältnis auf wissenschaftlicher Ebene bei zwi Frauen zu 28 Männern liegt.

tion als *Ausnahmefrau* im heteronormativen Feld der Ingenieurwissenschaften erwerben kann: Durch eine ‚weiblich' markierte Inszenierung als Begehrensobjekt wird zunächst die heteronormative Norm erfüllt, womit eine Anerkennung als heterosexuelle begehrenswerte Frau gelingt. Männer werden dadurch in ihrer Position als Begehrenssubjekte bestätigt und die heteronormative Ordnung wird wieder hergestellt, die das Auftauchen als Frau im Feld gestört hatte. Zudem wird ein Distinktionswert geschaffen gegenüber den ‚vermännlichten' *Ausnahmefrauen* bzw. denen, die möglichst unauffällig den Hörsaal betreten (JM479). Der zweite Strategieschritt ist der Kompetenzbeweis durch eine vermeintlich ‚männliche' Eigenschaft, die in diesem Feld als „clever" (LF104) anerkannt ist, zu überraschen. Durch die Kontrastierung mit dem ersten Schritt der Vergeschlechtlichung als ‚weibliches' Objekt wird diese Setzung als gleichwertiges Subjekt besonders effektiv. Die narrative Inszenierung in einem großen Hörsaal erinnert an Judith Butlers Geschlechterparodie am Beispiel der Travestie. Diese spielt „mit der Unterscheidung zwischen Anatomie des Darstellers (*performer*) und der dargestellten Geschlechtsidentität" (Butler 1991, 202). Der Witz der in Transkript LF erzählten Inszenierung ist, dass sie an einem Ort zur Darbietung kommt, zu dem nur ‚männlich' vergeschlechtlichte Ingenieur_innen Zugang haben, also Männer oder *Ausnahmefrauen*. Insofern stimmt hier die aufgeführte Geschlechtsidentität nicht mit der einer *Ausnahmefrau* und somit der darstellenden Person überein. Die Performanz kann somit als Parodie auf die Begehrensstruktur der ‚männlich' vergeschlechtlichten Ingenieur_innen gedeutet werden und macht damit das ‚Normale' des Feldes sichtbar. Paula Villa hebt hervor, dass eine Parodie nur dann funktioniert, wenn sie „als übertriebene Darstellung verstanden wird. Dafür muss ein Stückchen Wahrheit in der Übertreibung intelligibel sein, in der sich das Publikum wieder erkennt" (Villa 2011, 179).

Die parodistische Begehrensinszenierung wird schließlich durch eine „clevere" Äußerung aufgelöst und die darstellende Person als *Ausnahmefrau* (an)erkennbar. Was genau das „Clevere" ist, bleibt allerdings unklar, es kann sich dabei sowohl um mathematische Fachkompetenz handeln, als auch eine andere Äußerung, welche die Zugehörigkeit zeigt, wobei der mathematisierte Fachhabitus damit ebenfalls anerkannt würde. Über die Selbstzuschreibung als *Ausnahmefrau* gelingt es so, als Ingenieur_in und als heterosexuell begehrenswerte Frau intelligibel zu sein. Tatsächlich verschiebt sich hier, allerdings nur für einen kurzen Moment, die im Feld wirksame hegemoniale Geschlechterordnung. Diese doppelt (an)erkannte Position ist jedoch durch das Alleinstellungsmerkmal ‚Frau' gesichert und damit prekär. Dies macht die Abgrenzung zu anderen Frauen so dringend erforderlich, wird narrativ – vermittelt über die *Mathematikhürde* – praktiziert und die hegemoniale Geschlechterordnung des sozialen Feldes der Ingenieurwissenschaften auf diese Weise wieder hergestellt. Die eben gezeigten narrativen (An)Erkennungsstrategien

fügen sich in passgenau in die Konzepte *Mathematikhürde* und *Heiratsmarkt* ein, machen idealtypisch die Wirkmacht der heterosexuellen Matrix im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften sichtbar und bilden einen Typus einer *Ausnahmefrau*, die optimal von einer hierarchisch heteronormativ strukturierten Männerdomäne profitiert. Damit konnte ich einerseits die Wirkmächtigkeit der Konzepte *Mathematikhürde* und *Heiratsmarkt* zur Herstellung einer heteronormativen ‚männlich' vergeschlechtlichten Ordnung im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften zeigen, die andererseits durch die Konstruktion der *Ausnahmefrau* erhalten und abgesichert wird. Alle drei Konzepte sind somit daran beteiligt, die heterosexuelle Matrix als grundlegende Feldstruktur zu bestätigen und zu reformieren.

4.3.2 „Ich war einmal in einer reinen Frauen-Mathe-Veranstaltung, die mich sehr abgeschreckt hat" (MH133)

Ähnlich wie im Fallbeispiel (LF) wird auch in diesem Fallbeispiel (MH) auf die Frage nach der wichtigsten Erfahrung in der bisherigen Studien- und Berufslaufbahn in einem längeren Interviewabschnitt ein Frauenarbeitszusammenhang thematisiert. Diese bemerkenswerte Übereinstimmung bei den von mir interviewten Frauen greife ich in Kapitel 4.4 noch einmal auf. Im Folgenden führe ich Ausschnitte des entsprechenden Gesprächsabschnittes an, um im Anschluss auch hier die narrativen Strategien zur (An)Erkennung als *Ausnahmefrau* zu analysieren.

„Ich war einmal in einer reinen Frauen-Mathe-Veranstaltung, die mich sehr abgeschreckt hat." (MH133)

„Die Einführung in diesen Mathekurs für Frauen war also so klassisch klischeehaft, mit Tee trinken und Kuchen essen, dass ich dachte, wir wollen hier eigentlich wirklich Mathe lernen und nicht darüber diskutieren, ob wir uns gegen die Männer durchsetzen können oder nicht." (MH135)

„Ich kann mich jetzt nicht in der Uni hinstellen und den Mathekurs damit beginnen, dass ich darüber klage und alle anderen anklage. Die Einstellung hat mich sehr abgeschreckt." (MH137)

„Also es hätte mir besser gefallen, wenn wir uns da dann hingesetzt hätten und gesagt hätten, ok, wir sind hier alle ganz gezielt in diesen Mathekurs gekommen, weil wir halt bisher die schlechten Erfahrungen gemacht haben, und das ist nicht schön, und das muss man auch angehen. Aber, wir sind jetzt eben genau hier, weil wir vielleicht die Defizite aufholen wollen (…), dass wir alle auf den gleichen Level kommen." (MH143)

Auf Nachfrage erfahre ich, dass obige Zitate keinen Zusatzkurs für Frauen beschreiben, sondern das Mathematiktutorium, welches alle Studierenden des Faches absolvieren. Neben dem genannten Frauentutorium wurden fünf gemischte angeboten, in denen jeweils der gleiche Lehrinhalt unterrichtet werden sollte. Ich frage nach dem Grund für den Besuch des Frauentutoriums:

„Ganz ehrlich gesagt, weil ich damals gedacht habe, der Kurs ist leerer. (…) Hatte ich aber eben auch immer, sage ich mal, das Glück, dass ich mit Mathe nicht so das Problem hatte. Insofern brauchte ich jetzt nicht irgendwie ne spezielle Förderung.“ (MH143)

„Ich hatte gedacht, dass da eben an der einen oder anderen Stelle ein anderes Tempo gefahren wird, weil wirklich viele, und das hab ich halt von vielen gehört, mit Mathe total die Schwierigkeiten hatten.“ (MH145)

Auf Nachfrage, ob sie_er das mehr von Frauen als von Männern gehört habe:

„Es war auch generell so, dass klar war, dass Mathe der Stolperstein ist.“ (MH149)

„Ja, also für alle, und dann eben noch mit dem Wissen, dass viele Mädchen in der Schule mit Mathe eh nicht so auf grünem Fuß standen, so und dann hatte ich halt einfach gedacht, es kann ja auch einfach Spaß machen. (…) dadurch, dass ich halt relativ fit war in Mathe, und eigentlich immer auch gerne erklärt habe, dachte ich, so vielleicht bildet sich da ne nette Truppe irgendwie raus.“ (MH151)

Die Erwartung, dass in dem Frauentutorium eine spezielle Förderung und ein langsameres Tempo geboten wird, steht im Widerspruch dazu, dass es sich weder inhaltlich noch vom Zeitumfang her von den anderen Tutorien unterscheidet. Offensichtlich ist das Feld also durch ein weiteres, wirkmächtigeres Wissen geprägt, das zu dieser Erwartung führt. Der gesamte Interviewabschnitt zeigt sehr deutlich, wie sehr hier gängige Klischees über Frauentutorien und ‚weibliche‘ Stereotype sowie Frauen diskriminierende Erfahrungen verinnerlicht wurden und welche Widersprüche das erzeugt. Wie wir sehen werden, bauen die im Folgenden aus der Interviewpassage herausgearbeiteten narrativen Strategien auf eben diesen diskriminierenden Erfahrungen und diesem Klischeewissen auf.

Schutzraum, Bündnisse schließen

„Weil wir halt bisher die schlechten Erfahrungen gemacht haben“ (MH143) – das wird als eine Begründung für den Besuch eines Frauentutoriums angeführt. Dem steht der Wunsch gegenüber, im Kurs nicht darüber zu diskutieren, „ob wir uns gegen die Männer durchsetzen können oder nicht“ (MH135). Was sich genau hinter den schlechten Erfahrungen verbirgt und die Gründe, weshalb Frauen sich gegen Männer durchsetzen müssen, bleiben unklar. Allerdings lassen beide Statements darauf schließen, dass das Feld als Frauen diskriminierend wahrgenommen wurde.

Durch das „wir“ (MH135) findet eine Verbündung mit den anderen Frauen statt. Das so konstruierte Frauentutorium kann als strategischer Schutzraum verstanden werden, in dem Frauen sich dem diskriminierenden Klima nicht aussetzen müssen, sondern unbehelligt Mathematik lernen können.

Selbstempowerment zur Bewältigung des Stolpersteins Mathematik

Die Erwartung, dass im Frauentutorium „ein langsameres Tempo gefahren wird", wird damit begründet, gehört zu haben, dass „wirklich viele" Schwierigkeiten mit Mathematik hätten (MH145). Implizit sind mit „viele" in diesem Zitat nur die Frauen gemeint, denn sonst wäre unklar, warum nur im Frauentutorium eine spezielle Förderung erwartet wird. Auf Nachfrage erfahre ich allerdings, dass Mathematik als „Stolperstein" (MH149) für alle gilt. Die zuvor über die *Mathematikhürde* ‚männlich' vergeschlechtlichte Mathematikkompetenz wird dadurch entvergeschlechtlicht. Das widerspricht jedoch dem hegemonialen Geschlechterwissen über ein rein ‚weibliches' Defizit in Bezug auf Mathematik und gefährdet somit das darauf beruhende Konzept der *Mathematikhürde*. Zur Wiederherstellung der hegemonialen Geschlechter- und Feldordnung wird auf ein erinnertes Erfahrungswissen zurückgegriffen, nämlich, dass „viele Mädchen in der Schule mit Mathe eh nicht so auf grünem Fuß standen" (MH151). Dadurch wird sowohl die ‚weibliche' *Mathematikhürde* (re-)konstituiert, als auch die Vorstellung vom Frauentutorium als Förderkurs für Frauen. Eine Teilnahme an dem vermeintlichen Förderunterricht könnte somit dazu beitragen, den Stolperstein Mathematik gut zu bewältigen und zugleich anderen hierbei zu helfen. Gleichzeitig besteht jedoch die Gefahr, nach außen hin als eine Person wahrgenommen zu werden, die Förderung braucht.

Soziales Umfeld schaffen, in dem sie_er Anerkennung erfährt

Innerhalb des Kurses imaginiert sich die erzählende Person als jemand, die_der keine Probleme mit Mathematik hat. Vielmehr ginge es um die Unterstützung anderer. Damit verbindet sich außerdem die Hoffnung, ein soziales Umfeld aufzubauen, wie aus dem Halbsatz „vielleicht bildet sich da eine nette Truppe raus" (MH151) hervorgeht.

Während die_der Protagonist_in im ersten Fallbeispiel (LF) es offensiv als Einzelkämpfer_in mit dem gesamten Feld aufnimmt und sich dort an die Spitze stellt, sucht sich diese_r innerhalb des Feldes gezielt ein soziales Umfeld, in dem sie_er ihre_seine Zugehörigkeit nicht erst beweisen muss. Hier begründen die vermeintlichen fachlichen Defizite anderer den eigenen Status als Ausnahmefrau. Auch sie_er würde somit mühelos an der Spitze einer ganzen Gruppe stehen, gefragt und damit anerkannt sein, wobei diese Frauengruppe das ‚männliche' fachliche Level allerdings erst noch erreichen – „aufholen" – muss (MH143).

Über die Wahrnehmung, dass in dem Frauentutorium „klassisch klischeehaft" bei Tee und Kuchen darüber diskutiert werde, wie sich frau gegen Männer durchsetzen könne, werden gängige sexistische Stereotype zitiert (MH135). Hier wird ein gängiges Klischee aufgerufen, wonach (Haus)Frauen bei Tee und Kuchen im Wohnzimmer über irrelevante Dinge klatschen, während Männer bei Bier in der Kneipe ernsthafte Gespräche führen oder im Beruf wichtige Rechnungen durchführen. Mit einer Teilnahme bestehe demnach die Gefahr, als eine Person wahrgenommen zu werden, die Förderunterricht benötigt und der weitere gängige ‚weibliche' Stereotype zugeschrieben werden können. Aber das ist noch nicht alles. In der Wahrnehmung der Erzähler_in werden in dem Frauentutorium möglicherweise Veränderungen angezettelt, anstatt sich in das Feld, wie es zur Zeit besteht, einzufügen und sich den „wichtigen Dingen", wie der Mathematik zu widmen. Somit könnte sie_er auch als eine Person wahrgenommen werden, die sich gegen die herrschende Ordnung auflehnt: Kurz, mit der Teilnahme ginge das Risiko einher, den passfähigen Habitus im heteronormativ strukturierten Feld der Ingenieurwissenschaften abgesprochen zu bekommen und so den hart erkämpften Status als (an)erkannte *Ausnahmefrau* zu verlieren. Alles in allem wird vorgezogen, dieses und die zuvor herausgearbeiteten Risiken nicht einzugehen und dem Frauentutorium fern zu bleiben.

4.3.3 Vergleichende Zusammenfassung beider Fallbeispiele

Wie in Transkript LF kommt auch im zweiten Fallbeispiel MH das hegemoniale Geschlechterwissen über ein ‚weibliches' Defizit in Bezug auf Mathematik als Mittel zur Abgrenzung gegenüber anderen Frauen zum Einsatz. Anders als im ersten Fallbeispiel (LF) ist hier die Strategie allerdings gerade nicht darauf ausgelegt, Einzelkämpfer_in in einer Männermonokultur zu sein. Vielmehr wird anhand der Verbündungsstrategie der Wunsch deutlich, innerhalb des Feldes ein soziales Umfeld mit anderen Frauen aufzubauen, allerdings nicht, um sich gegen die frauendiskriminierende Feldordnung aufzulehnen. Vordergründig geht es zwar darum, gemeinsam Mathematik zu lernen. Des Weiteren geht es aber vielleicht auch um den Wunsch nach einem diskriminierungsfreien Raum, der allerdings nicht explizit als solcher benannt werden darf. Denn dies käme der impliziten Selbstzuschreibung eines ‚weiblich' vergeschlechtlichten Opferstatus' gleich, der die Aberkennung des felddefinierenden Subjektstatus' zur Folge hätte. Weiterhin produziert die *Mathematikhürde* ein Feld, in dem eine Frau nur als Ausnahme als Ingenieur_in intelligibel ist. Mithin wird durch eine Verbündung mit anderen Frauen die (An)Erkennung als *Ausnahmefrau* aufs Spiel gesetzt. Der resultierende Kon-

flikt spiegelt sich in der ambivalenten Erzählung wider. Zwar wird auch im zweiten Fallbeispiel anderen Frauen nicht zugetraut, das Studium ohne Hilfe zu bewältigen (MH). Jedoch haben die Frauen – mindestens in einem Erzählstrang – ein Interesse am Fach. Demnach wären sie ganz „gezielt in den Mathekurs gekommen", weil sie „die Defizite aufholen möchten" (MH143). Frauen könnten sich so – zwar mit Förderung, aber ohne „Durchschummeln" (LF102) – einen berechtigten Status im Feld erarbeiten. Das Konzept der *Mathematikhürde* wird dadurch in doppelter Weise (re)formuliert: zum einen, indem das hegemoniale alltagsweltliche Geschlechterwissen über ein vermeintlich genuin ‚weibliches' Defizit in Bezug auf Mathematik zitiert wird; zum anderen über die Bestätigung der Norm, wonach sich im Feld nur *Ausnahmefrauen* befinden können, also solche, die über die vermeintlich genuin ‚männliche' Mathematikkompetenz verfügen. Die Selbstkonstruktion erfolgt als Ausnahme der anderen Ausnahmen, als eine, die nicht nur ein Interesse am Fach hat, sondern es darüber hinaus ohne Förderung beherrscht. So gelingt es, das Alleinstellungsmerkmal zu behalten, allerdings nur innerhalb des Frauentutoriums. Dieses wird gleichzeitig als Fördereinrichtung (re)konstruiert. Eine Teilnahme daran gefährdet somit die (An)Erkennung als *Ausnahmefrau* im Feld der Ingenieurwissenschaften. Sollten sich bis hierher Vor- und Nachteile einer Teilnahme die Waage halten, so gibt das Geschlechterwissen um weitere gängige ‚weibliche' Stereotypen den Ausschlag für die Nichtteilnahme und positioniert zugleich andere Frauen außerhalb des Feldes.

In beiden Fallbeispielen wird die Ambivalenz deutlich, mit der *Ausnahmefrauen* im Feld zu kämpfen haben. Sie zeigen einerseits die Verinnerlichung des Wissens um und die (Re)Produktion von ‚weiblichen' Stereotypen im heteronormativ strukturierten Feld. Von diesen gilt es sich andererseits vehement wieder abzugrenzen und sich gegen sie durchzusetzen. Das Konzept der *Ausnahmefrau* trägt somit dazu bei, den Fachhabitus und das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften heteronormativ zu (re)produzieren und umgekehrt.

4.4 Herstellen von Bündnissen in der sozialen Praxis der Interaktion in den Interviews anhand der Phänomene Hörsaalszenen und Frauentutorien

Ich möchte auf zwei bemerkenswerte Auffälligkeiten meines Untersuchungsfeldes noch einmal zurückkommen: auf die zweimalige Erzählung einer Hörsaalszene und die von beiden interviewten Frauen narrativ vollzogene Abgrenzung von Frauentutorien. An beiden Phänomenen lässt sich die Beson-

derheit von Interviews als Datenerhebungsmittel hervorheben, aus denen durch die soziale Praxis der Interaktion zwischen mir in meiner Mehrfachrolle und den jeweiligen Informant_innen Transkripte von Erzählungen entstehen. Gerade bei diesen Erzählabschnitten habe ich den verstärkten Eindruck, dass ich in meiner speziellen Rolle unter anderem als Projektleitung eines Schülerinnen*projektes und Geschlechterforscher_in sowie als (vermutlich implizit vorausgesetzt heterosexuelle) Frau angesprochen werde. Zudem erscheint mir hier besonders hilfreich, dass ich, wie meine Informant_innen, ebenfalls durch mein Studium in den Ingenieurwissenschaften sozialisiert wurde. Demzufolge fließt mein mit der Ausbildung des eigenen ingenieurwissenschaftlichen Fachhabitus erworbenes Wissen in die soziale Praxis der Interaktion ein – sowohl in den Gesprächen selbst, als auch im Auswertungs- und Schreibprozess dieser Forschungsarbeit. Mein Aufmerksamkeits- und Deutungsfokus ist anders als bei Geschlechterforscher_innen, die zum Beispiel im Feld der Sozialwissenschaften fachsozialisiert wurden. Beispielsweise sind die beiden oben genannten Phänomene für mich vor allem deswegen interessant, weil mir die diesbezüglichen Erzählungen meiner Informant_innen nur allzu bekannt sind, d.h. dass ich sie bereits in vielen Varianten erfahren habe oder erzählt bekommen habe. Insofern ist für mich weder ihr Inhalt noch ihr mehrfaches Vorkommen in den Transkripten überraschend. Vielmehr bestätigt dies meine Deutung der Szenarien als wirkmächtige Diskurseffekte, die hier rezitiert werden. Im Folgenden möchte ich noch einmal auf die entsprechenden, in den vorangegangenen Kapiteln dieses Teils der Materialanalyse analysierten Interviewabschnitte fokussieren und dafür mein eigenes diesbezügliches Erfahrungswissen als Hintergrundwissen explizieren und verfügbar machen.

4.4.1 Hörsaalszenen

Bemerkenswert ist, dass in meinem Untersuchungsmaterial in zwei von sechs Fällen als Antwort auf die Frage, wie es wahrgenommen wurde, in einer Männerdomäne zu studieren, jeweils eine Hörsaalszene beschrieben wird. Die beiden Erzählungen stammen einmal von einem Mann und einmal von einer Frau. Sie greifen absolut passgenau ineinander (siehe Kapitel 4.1 und 4.3.1).

Tatsächlich handelt es sich um Erzählungen, wie sie im Feld der Ingenieurwissenschaften kursieren. Ich erinnere mich noch sehr genau daran, wie empört ich war, als mir eine ähnliche Geschichte erstmals in meinem ersten Studiensemester erzählt wurde, und zwar von einer befreundeten ‚weiblichen' Kommiliton_in, deren Eintritt in den größten Hörsaal der entsprechenden Hochschule, in dem Höhere Mathematik für Ingenieur_innen gelesen wurde, mit einem Pfeifkonzert empfangen wurde. Nicht fachliche Gründe,

sondern dieser Vorfall und weitere von ihr_ihm als sexistisch diskriminierend gedeutete Erfahrungen, hätten dazu geführt, das Studium des Maschinenbaus abzubrechen und sowohl die Hochschule zu wechseln als auch einen anderen, weniger männerdominierten, ingenieurwissenschaftlichen Studiengang zu wählen. Ähnliche Erzählungen über als Diskriminierung gedeutete Erfahrungen in den einführenden großen Vorlesungen innerhalb der Ingenieurwissenschaften hörte ich während meiner gesamten Studienzeit immer wieder.

Die Einführungsvorlesungen in den großen Hörsälen scheinen demzufolge als der paradigmatische Ort der Männerdomäne zu gelten, an denen sich besonders gut plausibilisieren lässt, wie es in den männerdominierten ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen in Bezug auf das Geschlechterverhältnis zugeht. All diese kursierenden Erzählungen haben gemeinsam, dass sie das Feld als überaus sexistisch charakterisieren, Empörung darüber ausdrücken und hervorrufen wollen. So jedenfalls deute ich den hier typischerweise verwendeten zugespitzten und polarisierenden Gestus, der das ‚Normale' des Feldes, nämlich eine heterosexistische Männerdomäne, sichtbar macht und es so der Kritik überhaupt zugänglich machen kann.

Wenn die beiden narrativen Hörsaalszenen aus meinem Untersuchungsmaterial in diesen Kontext gestellt werden, fällt auf, wie ich mit erneutem Fokus aufzeigen werde, dass beide von dem typischen Muster abweichen, wenn auch ein ähnlicher Erzählgestus zum Ausdruck kommt. Gleichzeitig habe ich in diesen Abschnitten meine Informant_innen als Bündnispartner_innen empfunden, die nicht nur einen Einblick in die ‚Innenwelt' der Ingenieurwissenschaften in Bezug auf ihren Status als Männerdomäne gewähren, sondern zudem einen Umgang damit vorschlagen.

„Wäre vielleicht doch gar nicht so schlecht, wenn man diesen Leuten mal ein paar mehr Frauen dazwischen setzt" (JM479)

Der ‚männliche' Erzähler_in stellt sich in dem Zitat (JM479)[43] selbst als reflektierte_n Beobachter_in dar, der mir aus der Innenperspektive, also als dazugehöriger Augenzeug_in erklärt, wie es im Feld zugeht, wenn seine ‚männlichen' Kolleg_innen mit Frauen konfrontiert werden. Der aktuelle Zustand wird dabei als Problem formuliert und es werden Lösungsvorschläge unterbreitet. Insofern kann die Erzählung als Intervention in das Feld verstanden werden. Beides deute ich als Verbündung mit mir, beziehungsweise mit den Rollen, die ich verkörpere. Ich fühle mich sowohl als (stillschweigend vorausgesetzt heterosexuelle) Frau angesprochen, die verstehen müsse, um welches Problem es hier geht, als auch als Leitung einer Frauenfördermaßnahme und Geschlechterforscher_in als angemessene Ansprechpart-

43 Der Zitatausschnitt, auf den ich mich hier beziehe, ist in Kapitel 4.1. vollständig aufgeführt.

ner_in, die an Lösungsvorschlägen interessiert ist und dazu beitragen kann, diese umzusetzen.

Die zugespitzten Formulierungen könnten darauf verweisen, dass, ähnlich wie in den kursierenden Erzählungen, auch hier Empörung bei den Zuhörenden ausgelöst werden soll. Zumindest wird das Verhalten der Männer einer Frau gegenüber durch die Wortwahl als sexistisch markiert. Es wird allerdings nicht explizit so benannt oder verurteilt. Es findet keine Solidarisierung mit der Frau statt, die narrativ den sexistischen Verhaltensweisen der Männer ausgesetzt ist, etwa indem vorgeschlagen würde, dass die Männer des Feldes dringend eine Schulung zum Erlernen grundlegender sozialer Kompetenzen benötigten. Bei mir entsteht vielmehr der Eindruck, als würde um Verständnis für das Verhalten der ‚männlichen' Student_innen geworben. Die drastische Wortwahl soll in meiner Wahrnehmung eher auf deren desolate Lage hinweisen als auf die der Frau. Dem Narrativ nach seien Männer komplett von der Sozialwelt abgeschlossen und hätten keine Möglichkeit, Frauen kennenzulernen (JM479). Dabei schließt die erzählende Person sich selbst durch den wiederholten Hinweis auf das Fehlen von Kontakt zu Frauen mit ein. Konsequenterweise zielt der Lösungsvorschlag darauf ab, den Männern und nicht der Frau aus der desolaten Lage zu verhelfen, indem angeregt wird, den ‚männlichen' Studierenden ein paar mehr Frauen in den Hörsaal zu setzen, um ihr Sozialverhalten zu normalisieren. Die Intervention zielt nicht darauf, das Herrschaftsverhältnis des Feldes in Frage zu stellen, sondern darauf, die Positionen der Männer im Feld in Bezug auf die Außenwelt zu verbessern und sie zu funktionierenden Subjekten einer heterosexuellen Begehrensökonomie zu machen.

„In dem Moment, wo man einmal was Cleveres sagt als Frau, ist man akzeptiert (…) Das ist komplett gleichberechtigt" (LF104)

Auch in der im Transkript (LF) beschriebenen Hörsaalszene wird das Feld der Ingenieurwissenschaften als frauendiskriminierend dargestellt (siehe Kapitel 4.3.2). Indem eine nur Frauen betreffende Beweispflicht formuliert wird, „clever" genug zu sein, um von den Männern als dazugehörig (an)erkannt zu werden, wird die Diskriminierung auch explizit benannt. Die Protagonist_in inszeniert sich jedoch nicht als Objekt sexistischer Diskriminierung, sondern ganz im Gegenteil als eine Person, die selbst die Fäden in der Hand hält. Damit wird zugleich das gängige Klischee der Frau als handlungsunfähiges Opfer dekonstruiert, das auch in den kursierenden Geschichten immer wieder rezitiert wird.

Mir wird hier von einer Frau aus deren eigener Erfahrung heraus erklärt, wie das Feld funktioniert und wie man sich „als Frau" (LF98) in einer Männerdomäne verhalten muss, um Spaß zu haben. Dabei geht deutlich hervor, dass die Erzähler_in die Feldregeln genau verstanden hat. Der ‚richtige', dem

Feld angemessene Einsatz von ‚Weiblichkeit' sorgt dafür, mitspielen zu können, gefragt zu werden und Spaß zu haben, kurz, im Feld als dazugehörig (an)erkannt zu werden. Durch diese Inszenierung gelingt es, das Feld kontrafaktisch als „komplett gleichberechtigt" (LF104) zu konstruieren, allerdings nur für sich selbst. Dies korrespondiert gut mit einer weiteren Äußerung im gleichen Interviewtranskript (LF), in der einerseits festgestellt wird, dass die Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern ein bestrebenswertes Ziel wäre, von dem wir allerdings noch weit entfernt seien (LF242). Zugleich wird konstatiert, dass

„wer gleichberechtigt sein will auch gleichberechtigt ist (…) wer Ingenieurin werden will, auch Ingenieurin wird und ihre Sache gut macht und wahrscheinlich in ihrem Leben keine Probleme haben wird mit solchen Klischees und Rollenverhalten." (LF242)

Kurzgefasst lautet die Botschaft also: Wer „als Frau" Gleichberechtigung möchte, muss selbst dafür sorgen, gleichberechtigt behandelt zu werden.

Dadurch, dass mir erklärt wird, wie das geht, also das Wissen darum geteilt wird, deute ich auch hier die Antwort auf die Frage, wie es wahrgenommen wurde, in einer Männerdomäne zu studieren, als Verbündungsstrategie mit mir bzw. mit den oben genannten, von mir verkörperten Rollen. Im Prinzip wird eine Handlungsanleitung für andere Frauen angeboten. Die Preisgabe des Wissens kann daher als kritische Intervention gelesen werden, sie bleibt allerdings ambivalent. Denn die vorgeschlagene Strategie basiert ja gerade darauf, das Alleinstellungsmerkmal als *Ausnahmefrau* aufrechtzuerhalten, von dem die eigene Intelligibilität als Ingenieur_in abhängt (siehe Kapitel 4.3.1). Insofern kann es nicht im Interesse der Erzähler_in liegen, dass weitere Frauen sich ebenfalls auf diese Weise bzw. überhaupt Zugang zum Feld verschaffen. Wie auch im ersten Beispiel ist die narrative Strategie, die der Erzählung der Hörsaalszene zugrunde liegt, nicht als kritische Intervention zu verstehen, die darauf abzielt, das bestehende hierarchische und heteronormative Geschlechterverhältnis zu verändern. In beiden Fällen geht es vielmehr darum, für sich selbst bessere Positionen im Feld zu schaffen und diese sind abhängig davon, dass das Feld bleibt wie es ist: eine heterosexistische Männerdomäne.

4.4.2 Frauentutorien

Beide Frauen meiner Untersuchungsgruppe kommen in den Antworten auf die Frage nach der wichtigsten Erfahrung innerhalb ihrer Studien- und Berufslaufbahn auf Frauenarbeitszusammenhänge zu sprechen, um sich dann aber davon zu distanzieren (siehe Kapitel 4.3.1 und 4.3.2). Ich deute diese bemerkenswerte Übereinstimmung als wichtigen Interaktionseffekt in den Interviews. Ich kann es nicht belegen, aber bin mir dennoch sicher, dass meine Mehrfachrolle einen Einfluss darauf hat, dass beide Frauen mir diese und

nicht eine andere Antwort auf die Frage nach ihren wichtigsten Erfahrungen in ihrer Studien- und Berufslaufbahn gegeben haben. Ich lese die Antworten zugleich als Verbündungsstrategie mit mir und als Abgrenzung von mir als einer Person, die symbolisch für Frauenfördermaßnahmen steht.

Im ersten Fallbeispiel (LF) wird für die Distanzierung von Frauenarbeitsgruppen auf gängiges Alltagswissen um ‚weibliche' Stereotypen zurückgegriffen, was mit Wörtern wie „rumzicken", „mobben" oder „Zickenterror" (LF124) untermalt wird (siehe Kapitel 4.3.1). Dabei wurden Frauentutorien, so wird betont, „nie besucht" (LF266). Im zweiten Fallbeispiel (MH) gibt es immerhin einen Erfahrungswert „einmal in einer Frauen-Matheveranstaltung" (MH133), wobei sich auf Nachfrage herausstellt, dass es sich um ein Frauentutorium handelte (siehe Kapitel 4.3.2). Dieser einmalige Besuch hat offensichtlich, da als wichtigste Erfahrung gekennzeichnet, einen nachhaltig abschreckenden Eindruck hinterlassen (MH133). Die narrative Distanzierung erfolgt unter Rückgriff auf als Erfahrung gekennzeichnetes Wissen. Auffallend ist, dass an keiner Stelle in meinem Untersuchungsmaterial so ausgeprägt und ausdrücklich ‚weiblich' vergeschlechtlichte Klischees formuliert werden wie im Kontext dieser beiden Erzählungen.

Jedoch rufen sie bei mir Erinnerungen an den Beginn meines eigenen ingenieurwissenschaftlichen Studiums auf, nämlich daran, wie Anfang der 1990er Jahre unter Studierenden über Frauentutorien gesprochen wurde – und an meine eigenen diesbezüglichen Irritationen. Ich selbst (wie wahrscheinlich die meisten meiner Kommiliton_innen), hörte erstmalig davon, als in einer der ersten Vorlesungen im Fach Höhere Mathematik für Ingenieur_innen das Konzept von Tutorien vorgestellt wurde, zu denen die Studierenden sich im Anschluss eintragen sollten. In diesem Zusammenhang wurde auch für Frauentutorien geworben, was für einen großen ablehnenden Tumult im Hörsaal sorgte. Auch ich war irritiert, sowohl über das Angebot an sich, als auch über die allgemeine Aufregung, die über diese zwei Frauentutorien unter den 35 bis 40 gemischtgeschlechtlichen, also faktisch männlich dominierten Tutorien, entstand. In meiner erinnerten Wahrnehmung wurden sie sehr negativ gesehen. Alle im Kapitel 4.3 herausgearbeiteten Klischees und noch weitere sind mir aus dieser Zeit bekannt. Zudem haben sie zu – aus meiner Sicht absurden – Neidgebärden bei den ‚männlichen' Student_innen geführt. Sie hielten uns nun für bevorzugt weil die Frauentutorien zu den vermeintlich besten Zeiten angeboten wurden, obwohl es immer mehrere Paralleltutorien gab. Das korrespondiert mit einer generell ablehnenden Haltung gegenüber geschlechtergetrennter Lehre, wie sie unter anderem im Transkript JM zu finden ist. Demzufolge könnten wir „ja jetzt nicht wieder die Internatszeit anfangen und dann guckt man am Fenster rüber und winkt", denn „das steigert ja nur das Misstrauen oder die Vorurteile gegenüber der anderen Gruppe" – man lebe schließlich zusammen (JM657). Auch im Transkript LF werden Frauentutorien deshalb als „Blödsinn" (LF272) und „fernab jeder Reali-

tät“ bezeichnet, „weil die müssen hinterher eh zusammenarbeiten“ (LF266). Ich selbst verteidigte sie in meinem damaligen Glauben, dass sie für Frauen angeboten würden, denen das Selbstbewusstsein fehle, sich gegen Männer durchzusetzen. Dabei habe ich mich als eine wahrgenommen, die gut mit Männern zurechtkam, weswegen ich eine Teilnahme für mich selbst auch nicht in Betracht zog. Ähnlich wie in den herausgearbeiteten Strategien der *Ausnahmefrauen* distanzierte also auch ich mich von solchen Angeboten und sah selbst in meiner Verteidigung von Frauentutorien das Problem in den Frauen. Diese (re)produzierte ich als defizitär, ohne zu verstehen, worin das eigentliche Problem liegt, auf das die Einrichtung von Frauentutorien eine feministische Antwort geben wollte.

Tatsächlich laufen in den Deutungsmustern rund um das Frauentutorium in Kombination mit denen der Hörsaalszenen einige Fäden meiner bisherigen Analyseergebnisse zusammen.

So können die Hörsaalsszenen, wie oben bereits erwähnt, als performativ zusammengefasste typische Feldbeschreibung der Ingenieurwissenschaften als ‚männlich‘ vergeschlechtlichter heteronormativ strukturierter Männerdomäne gelesen werden, die mit dem Eintritt von Frauen konfrontiert wird. Die Konstruktion der *Ausnahmefrau*, so habe ich gezeigt, dient der Erhaltung und Absicherung der hegemonialen Feldordnung als Männerdomäne, obwohl nunmehr Frauen im Feld zugegen sind. Frauentutorien wurden als feministische Intervention in die, in der Narration der Hörsaalszenen zusammengefassten, Frauen diskriminierenden Zustände eingerichtet, um den vereinzelten Frauen im Feld punktuell einen Raum anzubieten, in dem sie sich nicht mit den alltäglichen Diskriminierungen auseinandersetzen müssen und sich auf die fachlichen Inhalte konzentrieren können – für Männer in diesem Feld eine Selbsverständlichkeit. Wie ich zeigen konnte, sind diese Absichten als Deutungsmuster im Feld durchaus angekommen und fließen in die ambivalente narrative Strategie ein (siehe vor allem das zweite Fallbeispiel aus Transkript MH in Kapitel 4.3.2). Sie zeigen somit Veränderungen im Feld an, konkurrieren jedoch mit den anderen, offensichtlich wirkmächtigeren klischee- und vorurteilsverhafteten Deutungsmustern über Frauentutorien.

Empirisch konnte ich belegen und mit dem Denkwerkzeug der heterosexuellen Matrix erklären, dass Frauenfördermaßnahmen, die darauf abzielen, den Frauenanteil in den Männerdomänen zu erhöhen, als Bedrohung für die hegemoniale vergeschlechtlichte Feldordnung wahrgenommen werden (siehe Kapitel 4.1 und 4.2). Egal, auf welcher Argumentationslinie Frauentutorien abgelehnt oder abgewertet werden (als Fördereinrichtungen für schwache Frauen, Kaffeeklatsch, langsam, schlecht besucht oder im Stundenplan ungerecht bevorteilt): Frauen werden in diesen Deutungsmustern vermeintlich bevorzugt (siehe auch Kapitel 5.1.1). Darüber hinaus würden aus dieser Perspektive gerade diejenigen gestärkt, denen im Deutungsmuster des Feldes nicht der Status von *Ausnahmefrauen* zukommt. Zudem verliert das Konzept

Ausnahmefrau an Plausibilität, je mehr Frauen im Feld sind. Das Aufrechterhalten des Konzeptes der *Ausnahmefrau* ist jedoch wesentlich für die Erhaltung der hegemonialen heteronormativen Feldordnung. Sowohl das sexistisch diskriminierende Verhalten gegenüber Frauen, wie es in den kursierenden Erzählungen über Hörsaalszenen sowie in deren Rezitationen (etwa in meinem Material) zum Ausdruck kommt, als auch die klischee- und vorurteilsverhafteten Deutungsmuster rund um Frauentutorien können somit als narrative Strategien verstanden werden, die die männliche Herrschaft im Feld der Ingenieurwissenschaften erhalten. Die Wirkmächtigkeit dieser Deutungsmuster zeigt sich auch daran, dass beide Frauen übereinstimmend die Notwendigkeit, sich von Frauenarbeitszusammenhängen abzugrenzen, als *wichtigste* Erfahrung in ihrer Studien- und Berufsbiographie kennzeichnen. Dies belegt, wie wichtig solche Abgrenzungsbewegungen als Strategien für Frauen innerhalb des Feldes sind, um darin überleben und weiterkommen zu können, wobei sie damit gleichzeitig die hegemoniale Geschlechterordnung (re-)konstituieren, die solcherart Distanzierungen überhaupt erst notwendig macht.

Die dringende Notwendigkeit, die Ordnung des Feldes zu erhalten, wird mit der heterosexuellen Matrix nachvollziehbar, die das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften auf beinahe idealtypische Weise strukturiert, wie ich zeigen konnte. Denn an der Erhaltung hängt nicht nur die Intelligibilität des Feldes als Ingenieurwissenschaft und die berufliche Identität der Akteur_innen als Ingenieur_innen. Mit Butler ist hierran auch eine intelligible Geschlechtsidentität geknüpft, die Voraussetzung für die Subjektwerdung der Akteur_innen ist.

Trotz dieser kritischen Hinterfragung der narrativen Strategien möchte ich betonen: Alle Informant_innen meiner Untersuchungsgruppe eint, dass sie sich an ihrer jeweiligen Hochschule in mindestens einem Projekt für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen engagieren und damit in Frauenfördermaßnahmen, deren Ziel es ist, das Geschlechterverhältnis in den Ingenieurwissenschaften auszugleichen. Wie solche Projekte sowie die im Untersuchungsmaterial verwendeten Begriffe Gleichberechtigung, Chancengleichheit oder Gleichstellung im Kontext meiner drei Schlüsselkonzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* im Untersuchungsfeld gedeutet werden können, wird Thema von Kapitel 5 sein.

5 Wirkliche Chancengleichheit: Rhetorische Modernisierung in den Ingenieurwissenschaften

In diesem Kapitel stelle ich die Ausgangsfrage der gesamten Untersuchung: Was motiviert Ingenieur_innen dazu, sich in (mindestens) einem Projekt für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen und damit einer Frauenfördermaßnahme zu engagieren? Oder anders formuliert: Welche/s Problem/e möchten sie durch dieses Handeln angehen oder lösen?. Drückt sich darin der gesellschaftlich postulierte Gleichberechtigungsdiskurs aus? Und wenn ja, mit welchen Deutungsmustern wird dieser im Untersuchungsfeld gefüllt und umgesetzt?

In Kapitel 5.1 lenke ich den Fokus zunächst auf einige Deutungsmuster, die hilfreich für die Analyse eines Gleichberechtigungsdiskurses im Feld sind, um mich dieser Analyse in Kapitel 5.2 und 5.3 zu widmen. In Kapitel 5.4 wird anhand der zusammengefassten Ergebnisse das hegemoniale Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* dargelegt.

5.1 „Die hat keine Sonderrolle, weil sie eine Frau ist, aber sie ist halt eine" (JR137)

5.1.1 Geschlechtsneutrale Ingenieurwissenschaft

Die implizite ‚männliche' Norm, von der mein empirisches Material geprägt ist, zeigt sich unter anderem daran, dass auch in Abschnitten, in denen explizit für die Gleichheit zwischen den Geschlechtern argumentiert wird, sich eine widersprüchliche Gleichzeitigkeit von Gleichheitsnorm und Differenzierungspraxis findet, die alle Interviewtranskripte durchzieht und das Feld immer wieder als ‚männlich' (re)produziert. Eine dieser widersprüchlichen Äußerungen habe ich bereits in Kapitel 3.2.1 analysiert (FH13). Darin werden ‚männliche' Schüler_innen auf Ebene der naturwissenschaftlichen Fachkompetenz narrativ auf die gleiche Ebene mit der Person am Institut gestellt, der die höchste Fachkompetenz zugeschrieben wird – einer Frau. Im Folgenden möchte ich weitere Beispiele zeigen, wie narrativ immer wieder die ‚männliche' Norm reproduziert wird, wodurch das Feld als geschlechtsneutral erscheint.

„Ich geh' davon aus dass es Mädchen mindestens genauso gut wie Jungen können" (TM3)

Im folgenden Beispiel wirkt die *Mathematikhürde* ähnlicher wie in der bereits analysierten Äußerung (FH13), auch wenn die_der Informant_in im eigenen Selbstverständnis von einer Gleichheit zwischen den Geschlechtern ausgeht. Sprache ist und (re-)produziert sedimentierte Geschichte (Butler).

„Das[44] ist natürlich jetzt völlig unabhängig von Schülerinnen oder Schülern, also das müsste ich halt genauso in der Vorbereitung (für ein gemischtgeschlechtliches Schüler_innenprojekt) machen. (…) ich geh davon aus, dass es Mädchen mindestens genauso gut wie Jungen können, wenn da ein Interesse ist, ein naturwissenschaftliches Interesse." (TM3)

Die Angebote für Schüler_innen werden „natürlich" – mit diesem Wort wird die Selbstverständlichkeit des Tuns gekennzeichnet – unabhängig von deren Geschlecht vorbereitet. Denn es wird davon ausgegangen, dass kein Unterschied zwischen Mädchen und Jungen besteht. Erst beim genaueren Hinschauen fällt auf, dass hier das „Können" der Jungen als Maßstab gesetzt wird, an dem das „Können" der Mädchen gemessen wird, welches darüber hinaus auch noch an eine Bedingung geknüpft wird. Die Mädchen können es nämlich nur dann „mindestens genauso gut wie Jungen, wenn da ein naturwissenschaftliches Interesse ist". Implizit wird damit den Jungen qua Geschlecht sowohl ein Können, als auch das dafür notwendige Interesse zugeschrieben. Damit wird den Jungen implizit eine Subjektposition im Feld zugewiesen und die Mädchen werden gleichzeitig als ‚Andere' markiert, die erst im Vergleich mit den Jungen sichtbar werden. Hier wird ein vorreflexives, alltagsweltliches Geschlechterwissen reproduziert: dass Jungen sich qua Geschlecht für Naturwissenschaften interessierten und diesbezüglich kompetent seien.

In den nächsten drei Beispielen liegt der Fokus weniger auf der Argumentation, dass zwischen Männern und Frauen kein Unterschied bestehe, sondern mehr auf dem Bedürfnis und der Absicht, das eigene Feld als eines darzustellen, in dem Geschlecht keine Rolle spielt.

„Sie ist kein Schlipsträger" (JR137)

Auf die Frage, wie es wahrgenommen wird, im Beruf nur unter Männern zu sein, folgt in Transkript JR ein längerer Gesprächsabschnitt, wobei ich den ersten Teil gekürzt und paraphrasiert wiedergebe, um den Teil zu kontextualisieren, um den es mir dann geht. Zunächst wird mir erklärt, dass es in der Elektrotechnik tatsächlich sehr wenige ‚weibliche' Ingenieur_innen gebe.

44 An dieser Stelle wird über die Vorbereitung seines Schnupperangebotes für Schüler_innen gesprochen. So ähnlich äußern sich in diesem Zusammenhang fast alle Interviewten.

„Wenn man eine Fachkonferenz hat, mit ein paar Hundert oder Tausend Teilnehmern“, habe „man hin und wieder ein zwei drei Frauen dabei“ (JR137). Eine Frau habe „keine Sonderrolle, weil sie eine Frau ist, aber sie ist halt eine und das ist halt der einzige Unterschied“ (JR137). Nach weiteren Ausführungen, in denen mir an weiteren Beispielen verdeutlicht wird, dass Geschlecht trotz des als sehr gering wahrgenommenen Frauenanteils keine Rolle spiele, wird ein Ereignis, auf einer Elektrotechnikfachtagung thematisiert und im Folgenden mitsamt einer Zwischenbemerkung von mir zitiert:

„(…) bei der ersten Veranstaltung, also 99, die ich noch als Student, (…) haben wir halt im Studentenkreis zusammen gesessen und ein bisschen flapsiger die ganze Sache betrachtet und meinten dann auch, als wir eine Frau gesehen haben, also die Männer haben alle ordentlich einen Anzug an, die Frauen konservative Kostüme, so dass man auch denken könnte, das war die Hostess vom Messeservice, da haben wir gleich gesagt, sollen wir bei der guten Frau Getränke bestellen, oder macht die noch einen Vortrag. (…) optisch sticht eine Frau in so einer Veranstaltung heraus. Wenn sie den inoffiziellen Dresscode, der da vorgegeben ist, nämlich konservative Kleidung entspricht, dann fällt sie halt auf, sie ist kein Schlipsträger.“ (JR137)

„und teilt sie dann auch eher den ‚Frauenaufgaben‘ zu …“ (I_JR139)

„Nee, nicht jetzt, ja ok, sie sah wirklich so aus, also das war jetzt ein Beispiel, ein singuläres Ereignis, diese erste Konferenz, sie sah genauso aus, wie die Frauen von dem Veranstaltungsservice, (…). So nimmt man das wahr. Das war damals als Student natürlich mit einem zwinkerndem Auge dabei.“ (JR141)

Bemerkenswert ist die beschriebene Beobachtung, dass eine Frau auch dann, oder gerade deswegen auffalle, wenn sie den „inoffiziellen Dresscode“ (JR137) der Tagung einhält. Ähnliche Kleidung wird je nachdem, ob Frauen oder Männer sie tragen, unterschiedlich wahrgenommen. Männer, „ordentlich im Anzug“ (JR137), gehören dazu, Frauen im „konservativem Kostüm“ nicht, bzw. auf andere Weise. „Sie ist kein Schlipsträger“ und „dann fällt sie halt auf“ (JR137), aber nicht als Ingenieur_in, sondern als Servicekraft. Der ‚weiblich‘ codierten Person wird spontan die Zuständigkeit für die Versorgung des leiblichen Wohls zugeschrieben, sie wird narrativ im ‚weiblich‘ vergeschlechtlichten Feld der Fürsorge positioniert.

Die plötzliche Verlegenheit und Verteidigung der Erzählung, indem das Ereignis als „singulär“ darstellt und darauf hingewiesen wird, dass es die erste eigene Tagungserfahrung war, und zudem nochmals betont wird, dass sie „wirklich“ so aussah (JR141), werte ich als Belege dafür, dass die offensichtliche Abwertung der Konferenzteilnehmer_in in dieser Erzählung erst durch meine Zwischenbemerkung deutlich wurde. Diese Einschätzung wird auch durch das am Ende hinzugefügte „zwinkernde Auge“ bestätigt. So wird durch die Interaktion im Interview deutlich, dass das, wie da eben ein_e ‚weibliche‘ Ingenieur_in so selbstverständlich aus dem Feld herauserzählt wurde, mit dem eigenen Selbstverständnis, das von einer Gleichheit zwischen den Geschlechtern ausgeht, nicht konform ist. Gleichzeitig wird dieses un-

passende Verhalten in die biographische Vergangenheit der Studienzeit gelegt und kann daher als narrative Strategie gedeutet werden, um die Konformität zwischen eigenem Selbstverständnis und gesprochenem Wort wieder herzustellen. Einer ähnlichen Praxis der narrativen Verschiebung werden wir in diesem Materialanalysenteil in unterschiedlichen Facetten noch mehrfach begegnen.

„Es gab halt ein paar Mädels und die wurden ganz normal behandelt" (FH97)

Auch der im nächsten Beispiel zitierte Interviewausschnitt folgt auf die Frage nach der eigenen Wahrnehmung des Studiums in einer Männerdomäne.

„Ich hab nie drüber nachgedacht. Also ich, es war mir eigentlich immer total egal, also ich hatte da schon lange eine Freundin, war nicht auf der Suche (…). Hab ich nie drüber nachgedacht, war mir auch so nie aufgefallen, es gab halt ein paar Mädels und die wurden ganz normal behandelt, wie alle anderen auch, weder bevorzugt, noch benachteiligt, wenn sie 'ne Frage hatte, wurde das geklärt, oder wenn wir 'ne Frage hatten, sind wir zu dem gegangen, der da war, und wenn es das Mädel war, dann sind wir zu der gegangen, also, das war kein Problem, das war alles sehr kumpelhaft, sage ich mal." (FH97)

„Das war mir einfach nicht bewusst, oder egal in diesem Zusammenhang. Was einzig und allein, was auffällt, ist die Studienrichtung, auf die sich die Damen meistens spezialisieren." (FH101)

Sozusagen als Einleitung und Zusammenfassung des ersten Teils des ersten Zitates wird konstatiert, erstens „nie darüber nachgedacht" zu haben, und zweitens, dass die Männerdominanz „auch nie aufgefallen" sei (FH97). Durch die insgesamt dreimalige Verwendung der Negationen „nie" sowie die zusammenfassende Feststellung, dass es „einfach nicht bewusst" war „oder egal" (FH101), wird die implizite ‚männliche' Norm unterstrichen. Entsprechend der Zweiteilung des Zitates (FH97) gibt es zwei Begründungen dafür, weshalb die Unterrepräsentanz von Frauen der erzählenden Person nicht auffiel, wobei ich hier nur auf den zweiten Teil fokussiere[45]. Demzufolge sei es „so nie aufgefallen", weil Männer und Frauen gleich behandelt würden (FH97). Bemerkenswert ist das verwendete Adjektiv „kumpelhaft", um zu beschreiben, wie das Verhältnis zu Frauen sich gestaltet habe (FH97). Damit wird ein Adjektiv benutzt, das typischerweise eher lose Freundschaften zwischen (stillschweigend vorausgesetzt heterosexuellen) Männern beschreibt und auch in Beziehungen zwischen Männern und Frauen dezidiert auf den nicht sexualisierten Charakter hinweisen soll. Dies korrespondiert einerseits mit dem in 4.1 herausgearbeiteten Phänomen, dass Frauen innerhalb des Feldes implizit nicht als Begehrensobjekte wahrgenommen werden. Zugleich kann die Aussage hier als Interaktionseffekt gedeutet werden. Mir sollte

45 Der erste, hier gekürzt zitierte Teil der Antwort ist bereits in Kapitel 4.1 behandelt worden.

genau diese Nicht-Sexualisierung explizit verdeutlicht werden. Implizit scheint also klar zu sein, dass ohne dieses Adjektiv eine heterosexuelle Begehrensstruktur unterstellt werden könnte.

Zunächst fällt die infantilisierende Benennung der ‚weiblichen' Kommiliton_innen als „Mädels" auf (FH97). Mit einer Ausnahme, wo sie als „Damen" bezeichnet werden (FH101), wird dies auch im weiteren Verlauf des hier nur anteilig zitierten Transkriptausschnittes[46] beibehalten. Demgegenüber werden die ‚männlichen' Kommiliton_innen und Kolleg_innen im gleichen Gesprächsabschnitt (FH101) als „Männer" bezeichnet. Diese Infantilisierung nur auf Seiten der ‚weiblichen' Ingenieur_innen werte ich als Hinweis, dass ihnen sprachlich keine felddefinierende Subjektposition zugewiesen wird.

Mit dem Hinweis, dass die „paar Mädels", die es gab, „ganz normal behandelt" – „weder bevorzugt noch benachteiligt" –worden seien (FH97), wird auch hier, wie an vielen anderen Stellen im Material, die Frage mitverhandelt, wer Schuld daran trägt, dass die Ingenieurwissenschaften männerdominiert sind. An den Männern, das wird klargestellt, liegt es jedenfalls nicht.

Weiterhin fällt auf, dass mitten im Satz von der Mehrzahl (die Mädels) auf Einzahl (sie, das Mädel) gewechselt wird. In dem Satz, „wenn sie ne Frage hatte wurde das geklärt, oder wenn wir eine Frage hatten (…) sind wir zu der gegangen" (FH97), wird nur auf eine einzige ‚weibliche' Person im Studiengang rekurriert. Durch diese Formulierung wird mit dem „wir" eine Gruppe als Feldsubjekt (re-)konstruiert zu der sowohl die erzählende Person als auch alle anderen Männer dazugehören, während das „Mädel" als die ‚Andere' markiert wird. Obwohl sie offenbar im Feld und im Geschehen einbezogen war, wird sie narrativ davon ausgeschlossen.

Gerade die Konstruktion eines ‚männlichen' Wir, das in Bezug zu einem ‚weiblichen' Anderen gesetzt wird, findet sich im Material an vielen Stellen: etwa in der Formulierung „Wir diskriminieren niemanden" (LF174) oder in der rhetorischen Frage, ob „wir" überhaupt mehr Frauen bräuchten (JM491). Wenn von Frauen am eigenen Institut die Rede ist, werden sie häufig mit einem Possessivpronomen eingeführt, wie „unsere drei Frauen, die wir hatten" (JM479). Durch solche Formulierungen wird zudem narrativ ein hierarchisches Verhältnis hergestellt.

„Die werden auch bei der Jobsuche eher bevorteiligt" (FH151)

Frauenförderung wird in Transkript (FH) als Benachteiligung für Männer gedeutet. Demnach würden Frauen

46 Der gesamte Gesprächsabschnitt (aus Transkript FH) wird in Kapitel 3.3.2 sequentiell analysiert.

„bei der Jobsuche eher bevorteiligt, also es ist immer ein Riesenkampf, (…) es steht ja dann auch immer geschrieben, dass bei gleichwertigen Personen immer die Frau genommen werden muss, oder der Behinderte oder so, von daher würde ich fast schon sagen, dass Männer benachteiligt sind, wenn gleichwertige Angebote da sind, also das kann ich nicht als Grund sehen, dass es keine Frauen bei uns gibt." (FH151)

Bemerkenswert ist, dass nicht nur Frauen sondern auch „Behinderte oder so" nicht der ‚männlichen' Gruppe zugerechnet werden. Implizit wird ‚Männlichkeit' somit auch über die Abgrenzung zu Beeinträchtigungen konstruiert. Dieses Deutungsmuster, dass mit Gleichstellungsinstrumenten Männer benachteiligt würden, findet sich auch noch in folgender Form in einem anderen Gespräch.

„Wir brauchen einen Männerbeauftragten" (MH189)

Ein_e Informant_in arbeitet an einem Fachgebiet, an dem das Geschlechterverhältnis 60% Frauen zu 40% Männer beträgt. Auf meine Thematisierung des in den Ingenieurwissenschaften eher unüblichen Geschlechterverhältnisses hin wird Folgendes geäußert:

„Wir hatten schon manchmal wirklich gewitzt, dass wir einen Männerbeauftragten oder so jetzt bei uns im Institut brauchen. Es gibt aber, wir haben ja am Institut mehrere Fachgebiete, mit unserem Nachbarfachgebiet, mit denen wir uns auch die Versuchsanlage teilen, ich glaube, da ist eine einzige wissenschaftliche Mitarbeiterin, unter 20, 30" (MH189).

Da wird – zwar ironisch, aber dennoch – ein Männerbeauftragter für das ganze Institut auf den Plan gerufen, weil das Geschlechterverhältnis einzig am eigenen Fachgebiet umgekehrt ausfällt. Diese von mir als ironisch wahrgenommene Bemerkung deute ich dahingehend, dass das üblicherweise enorm asymmetrische Geschlechterverhältnis in den Ingenieurwissenschaften, das dort jedoch meist als ‚normal' wahrgenommen wird, auf einmal sichtbar wird, wenn es mal umgedreht wird. Dieser Befund wird von anderen, mehrfach in den Interviews auftauchenden Aussagen gestützt: etwa die Wahrnehmung des Geschlechterverhältnisses als ausgeglichen, wenn der Frauenanteil tatsächlich höchstens 30 % beträgt (siehe Kapitel 4.2). Solche Wahrnehmungen deute ich als Beleg für die tief sitzende ‚männliche' Norm.

5.1.2 In der Oberstufe ist es zu spät

Alle Informant_innen für diese Forschungsarbeit engagieren sich in mindestens einem Projekt für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen. So ist es nicht verwunderlich, dass im Material im Zusammenhang mit den jeweiligen Schüler_innenprojekten häufig auf eben diese Altersstufe Bezug genommen wird. –Meist – und das ist erstaunlich – wird darauf hingewiesen, dass es zwar

prinzipiell zu begrüßen sei, Mädchen für die Ingenieurwissenschaften zu interessieren, dass es aber in der Oberstufe schon zu spät sei. Demnach müsse solche Frauenförderung spätestens vor der Leistungskurs- bzw. besser noch, vor der Profilkurswahl erfolgen. Denn – so ein typisches Zitat – die Wahl der

„Profilkurse legt zwangsläufig die Studienrichtung fest. Also wer Philosophie und evangelische Religionslehre als Profilkurs hat, wird nicht Mathematik studieren und auch nicht Elektrotechnik." (JR272)

An anderer Stelle im gleichen Interviewtranskript wird geäußert:

„Zur Zeit ist es einfach so, dass die Mädchen in den Schulen schon mehr geisteswissenschaftliche Interessen haben, ein paar Ausnahmen gibt es immer, also wir hatten auch im Mathe-LK eine begeisterte Schülerin, die auch Mathematik studiert hat, aber im Großen und Ganzen gibt es halt schon Mädchenfächer und Jungenfächer." (JR272)

„Also recht frühzeitig, vor der Profilbildung, die Mädchen an die Universität zu kriegen, (…) ich muss ja recht frühzeitig die Weichen stellen. Also wenn ich nicht zusehe, dass ich in Mathematik, sagen wir mal, wenigstens gut oder sagen wir mal drei, dann brauche ich nachher eigentlich gar nicht anzufangen. Weil in Mathematik wird ausgesiebt, in allen Ingenieurwissenschaften (…). Wenn erst mal die Mädchen anfangen zu studieren (…) also ab da kann man eigentlich nicht mehr lenken." (JR181)

Hier sehen wir ein weiteres Beispiel dafür, wie das Fach Mathematik eine Schlüsselrolle für die Verknüpfung zwischen Ingenieurwissenschaften und Geschlecht einnimmt (siehe Kap. 3 und 4): Mathematik ist durch ihre Funktion als Siebfach eng mit den Ingenieurwissenschaften verknüpft. Zugleich fungiert sie hier als Sammelbegriff für sowohl die Profilfächer, die man wählen muss, um ein ingenieurwissenschaftliches Fach zu studieren, als auch für die Prüfungen, die im Studium bestanden werden müssen und erscheint in diesen Kontexten geschlechtsneutral. Wer das Fach Mathematik in der Schule nicht gewählt hat bzw. spätestens im Studium nicht kann, wird ausgesiebt, und zwar unabhängig vom Geschlecht – die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung ist verbaut. Indem auf der anderen Seite Mathematik als einziges Beispiel für „Jungenfächer" angeführt wird (JR272), steht dieses Fach symbolisch für alle solchen Fächer und wird so ‚männlich' vergeschlechtlicht. Das Problem der Unterrepräsentanz von Frauen im Feld der Ingenieurwissenschaften liege demnach nicht am Feld selbst, sondern daran, dass Mädchen – abgesehen von den „paar Ausnahmen"[47] (JR272) – schon in den Schulen Mathematik nicht als Profilkurs wählten. Diese kurze und bündige Zusammenfassung der Konzepte *Mathematikhürde* und *Ausnahmefrau* belegt abermals deren Hegemonie im Feld.

Der Theorie, dass es irgendwann zu spät sei, Mädchen für Mathematik zu motivieren, ist implizit unterlegt, dass ein vermeintlich ‚weibliches' Desinte-

47 Auf die spezielle Rolle, die Ausnahmefrauen im Konzept Chancengleichheit im Deutungsmuster des Untersuchungsfeldes einnehmen, gehe ich in Kapitel 5.2.4 genauer ein. Siehe auch Kapitel 3 und 4.

resse erworben wird. Zwar findet sich im Material auch die These einer angeborenen Geschlechterdifferenz (siehe Kapitel 3 und 5.2.4). Mindestens zusätzlich finden wir jedoch in allen Transkripten die Konstruktionsthese, wobei dafür auf popularisiertes Expert_innenwissen aus der Psychologie, Erziehungswissenschaft, Soziologie, Didaktik u.a. zurückgegriffen wird. Im Folgenden zeichne ich beispielhaft anhand einiger Zitate nach, wie es in der Wahrnehmung der Untersuchungsgruppe dazu kommt, dass es irgendwann zu spät sei, Mädchen für Mathematik zu interessieren:

„Aus meiner Sicht muss das Erziehungsgründe haben. (…) Das heißt, es ist das klassische Rollenklischee mit dem man elternseitig geprägt wird. Und das beobachte ich (…), nämlich mein Sohn plus Kinder drumrum (…). Da fahren die Mädchen halt mit rosafarbenen Puppenbuggies durch die Gegend und die Jungs haben eher die Laufräder und den Bagger für den Sandkasten. Die Mädchen machen mit einer Harke schöne Muster in den Sand und die Jungs bauen eine Burg. Wahrscheinlich, weil Mama und Papa es ihnen so gezeigt haben. Das kommt ja auch in dem Alter noch nicht von innen, würde ich mal behaupten, sondern das sind vorgelebte Verhaltensmuster, die dann in der Schule weitergeführt werden.“ (JR272)

Dem Zitat ist die These zu entnehmen, dass das geschlechterstereotype Spielverhalten der Kinder entsprechend dem „klassische[n] Rollenklischee“ (JR272) sozialisiert sei. Das korrespondiert mit einem weiteren Erzählabschnitt aus dem Untersuchungsmaterial, auf den ich in Kapitel 5.2.4 genauer eingehe, dem zu entnehmen ist, was passiert, wenn Kinder anders spielen als von ihnen erwartet, wenn sie sich also den Geschlechternormen widersetzen. Kleine Mädchen, die gern am Lichtschalter spielen, was implizit ‚männlich‘ vergeschlechtlicht wird, würden gemaßregelt und gleichzeitig würde ihnen das ‚angemessene‘ Spielzeug, nämlich die implizit ‚weiblich‘ vergeschlechtlichte Puppe in die Hand gedrückt (JM114), damit das Kind das ‚weibliche‘ Spielverhalten lernt.

Bemerkenswert ist im oben angeführten Zitat der Hinweis darauf, dass die geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Spielweisen im Kleinkindalter „noch nicht von innen“ kämen, sondern „vorgelebt“ und imitiert würden (JR272). Das Wörtchen „noch“ deutet darauf hin, dass sie später verinnerlicht werden – sie werden naturalisiert. Dieser Prozess sei irgendwann abgeschlossen und dieser Zeitpunkt sei nach der Wahl der Profilkurse erreicht (JR272). Auch diese Einschätzung korrespondiert mit der Erzählung in einem weiteren Transkript. Die Frage, für wie sinnvoll die Person es halte, ‚weibliche‘ Oberstufenschüler_innen für Naturwissenschaft und Technik zu motivieren, wird so beantwortet:

„Halte ich für sehr sinnvoll, müsste aber eigentlich in der Grundschule passieren. Weil in dem Moment, wo die in der elften Klasse sind, sind die am Ende von der Pubertät und da sind die Weichen gestellt im Normalfall.“ (LF18)

Auch hier wird die elfte Klasse als zu später Zeitpunkt eingeschätzt, um Schülerinnen für MINT-Fächer zu begeistern. Bemerkenswert ist jedoch,

dass dies hier nicht an die Profilkurswahl (JR727), sondern an das Ende der Pubertät geknüpft wird (LF18). Der Zeitraum, in dem sich bei Frauen das vermeintliche Desinteresse an Mathematik ausbildet, wird dadurch mit der Adoleszenz parallelisiert. Durch die Verknüpfung an einen gemeinhin als ‚natürlich' gedeuteten entwicklungsbiologischen Prozess wird also auch hier narrativ der Prozess zur Ausbildung eines ‚weiblichen' Desinteresse als Verinnerlichungsprozess naturalisiert. Beachtenswert ist zudem die ähnlich verwendete Metapher der Bahnschienen: „[Man] muss ja recht frühzeitig die Weichen stellen" (JR181), denn ab der elften Klasse „sind die Weichen gestellt" (LF18). Diese Metaphorik legt nahe, dass die einmal gestellten Weichen die Bahn/das Kind ausschließlich auf den Schienen weiterfahren lässt, auf die sie/es gelenkt wurde. Bemerkenswert ist hier die Parallelisierung der Ausbildung des ‚biologischen' Geschlechtskörpers und geschlechtsidentitärer Reife mit der Ausbildung der – im weitesten Sinne – Berufsidentität. Die berufliche Orientierung wird offenbar durchaus auch an dieser Stelle als vergeschlechtlicht verstanden. Auch diesen Aspekt greife ich in Kapitel 5.2.3 noch einmal auf.

Was jedoch passiert im Deutungsmuster des Untersuchungsmaterials zwischen dem Kleinkindalter bzw. der Grundschule und der elften Klasse, wenn es schon zu spät sei, ‚weibliche' Schüler_innen noch für Mathematik zu motivieren? Die vorgelebten geschlechtsspezifischen Verhaltensmuster der Vorschulkinder seien hier „dann in der Schule weitergeführt" worden (JR272). Abgesehen von einem Transkript (LF), wird nicht vertieft, wie diese Weiterführung in den Schulen aussieht. Vielmehr wird meist der Anschein vermittelt, dass sich geschlechtsspezifisch unterschiedlich wahrgenommene Sandkastenspiele „durchaus auch in der Wahl des Studienfaches halt widerspiegel[n]" (TM83). Grob zusammengefasst, spielten demnach Jungen als Kleinkinder mit dem Bagger, um später Ingenieur_innen zu werden (TM81 und JR272), während Mädchen schöne Muster in den Sand harkten (JR272) um – sollten sie dennoch dort statt in der Philosophie oder Psychologie landen – in den Ingenieurwissenschaften dann technische Artefakte zu designen (FH103).

Das ausgerechnet eine der Frauen meines Samples reflektiert über die Sozialisation in der Schule berichtet, ist vermutlich kein Zufall. Demzufolge führe die schulische Sozialisation dazu,

> „dass viele Frauen einfach irgendwann bei Mathe oder Physik aussteigen, in der Schule. Irgendwann diesen Flitz kriegen: ‚Das verstehe ich nicht, das will ich nicht verstehen, ich kann Mathe nicht'. Und dieses generelle, ‚ich kann Mathe nicht' zu durchbrechen, ist unheimlich schwierig (…). So, und dann hinzugehen, sich hinzusetzen und diese Haltung ‚ich kann Mathe prinzipiell und generell nicht' zu durchbrechen und zu sagen: ‚Schau mal, da und da läuft es so und so' und dann sieht man, dass denen eigentlich nur die Übung fehlt, und einmal das vernünftig erklären. Ich glaube, dass dieses ‚ich kann Mathe und Physik nicht' zu einer prinzipiellen Haltung, ‚ich kann Technik nicht', hinaus läuft. (LF54)

Unter Rückgriff auf popularisiertes Expert_innenwissen aus den Sozialwissenschaften wird mir von dieser Informant_in erklärt:

„Der Lehrer vermittelt den Eindruck, (…) dass der Schüler oder die Schülerin doof ist. Die Schülerin hat den Eindruck, der Lehrer denkt von mir ‚ich bin doof, ich kann das nicht' (…). Die nächste Sache, dass vielleicht, wenn Probleme in der Grundschule aufgetreten sind, schon bei leichten Mathesachen, wo man das dann hätte beheben können, wo keiner drauf geachtet hat, dass (…) sich das dann irgendwann bis zu einem Problem aufgeschaukelt hat, was irgendwie drei Jahre Nachhilfe benötigt, oder benötigen würde, um das wieder irgendwie hinzukriegen. Dass dann gesagt wird: ‚Na brauchst du eh nicht, ich habe weiß nicht was gelernt und ich hab da auch kein Mathe gebraucht'." (LF58)

„Das gilt prinzipiell für Jungs und Mädchen, ich kenne auch Jungen, die an diesem Punkt waren: ‚Ich kann Mathe nicht'. Nur, dass es irgendwie bei Mädchen mehr auftritt." (LF60)

Aus diesen Aussagen wird das Erklärungsmuster deutlich, dass selbst wenn es schon scheint, dass eine Richtungsänderung nicht mehr möglich ist, mit vernünftigen Erklärungen und etwas Übung Mathematikkompetenz erlernbar ist. Die Entwicklung des Desinteresses wird hier also nicht in der ‚Natur' der Mädchen begründet, sondern darin, wie ihnen in schulischen Kontexten Mathematik beigebracht und zugetraut wird, wie sie sich dieses Zutrauen aneignen und für wie wichtig ihre Mathematikkompetenz in der Gesellschaft gehalten wird. Es wird angemerkt, dass dies für Jungen ganz genauso gelte, es aber „irgendwie bei Mädchen mehr auftritt" (LF60). Das Wort „irgendwie" kennzeichnet diese Beobachtung als unerklärlich, obwohl die vorherige Erzählung eine Erklärung enthält: Jungen, anders als Mädchen, wachsen in einer Gesellschaft auf, in der ihnen Mathematik zugetraut, nahegelegt und konsequenter als wichtige Kompetenz beigebracht wird – so dass sie weniger häufig das Selbstverständnis aufbauen, Mathematik nicht zu verstehen (siehe auch Kap. 3).

In allen hier aufgeführten Interviewausschnitten wird auf das in Kapitel 3 generierte Schlüsselkonzept der *Mathematikhürde* zurückgegriffen. Dort habe ich herausgearbeitet, dass es gleichzeitig auch als Erklärung für die Diskrepanz zwischen dem Gleichberechtigungsdiskurs in der Gesellschaft und den Ingenieurwissenschaften im Hinblick auf ihren Status als Männerdomäne dient: Frauen hätten schlicht und offenbar kein Interesse an Mathematik, die Gründe bleiben meist unbenannt. Mit dem Deutungsmuster, in der Oberstufe sei es zu spät, um dieses Interesse auszubilden, erfolgt nun implizit eine Verschiebung der Verantwortung für die Männerdominanz in den Ingenieurwissenschaften aus dem Feld hinaus in die Gesellschaft. Es seien vielmehr die Eltern, die ihren Kindern vergeschlechtlichte Stereotype vorleben, sowie die Schulen, die das weiterführen: Hier werden die Weichen gestellt. Die Akteur_innen, die schon in der Adoleszensphase mit den Menschen zu tun haben, seien auch verantwortlich für die *Mathematikhürde*. Ab dem Zeitpunkt, zu dem Frauen dann dennoch diese Hürde überwunden haben und im Feld angekommen sind, spiele Geschlecht dann jedoch keine Rolle mehr. Das ist

ein Effekt des Deutungsmusters der ‚geschlechtsneutralen Ingenieurwissenschaft'.

Folgerichtig werden die Ingenieur_innen meiner Untersuchungsgruppe dort tätig, wo es in ihrem Verständnis sowohl möglich als auch notwendig ist: Sie engagieren sich in Schüler_innenprojekten und holen damit vor allem die Schülerinnen möglichst *vor* ihrer Profilbildung an die Universität.

5.1.3 Verknüpfung von Praktiken der Frauenförderung und Nachwuchsanwerbung

Im Folgenden möchte ich auf die bemerkenswerten Übereinstimmungen eingehen, die sich in den Antworten auf den Einstiegsthemenkomplex ergeben haben, in dem ich danach fragte, welche Erfahrungen meine Informant_innen ganz allgemein in ihren jeweiligen Projekten für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen gemacht haben und für wie sinnvoll sie solche Projekte halten. Mehrfach wird als erstes betont, dass das jeweilige Frauenprojekt, in dem sie sich engagieren, nur eines von vielen, auch gemischtgeschlechtlichen, bzw. überhaupt Projekten sei, die sich an die interessierte Öffentlichkeit richten. Dass dies gleich zu Interviewbeginn thematisiert wird, kann zum einem darauf hindeuten, dass meine Informant_innen verdeutlichen wollen, dass sie über die eine Maßnahme hinaus auch sonst sehr engagiert sind. Es zeigt aber auch die Wichtigkeit, von Anfang an klar zu stellen, dass es ihnen nicht nur um die Frauenförderung geht, sondern auch darum, für das eigene Feld eine gute Außendarstellung zu erreichen. Warum das so wichtig ist, wird in den folgenden beiden Beispielzitaten deutlich:

„Da engagiert man sich und natürlich sieht man zu, dass man irgendwie junge Menschen interessiert und wirbt dafür (…). Die haben also nicht nur das Problem, dass sie irgendwie nur Männer sind, die haben auch das Problem, dass sie nur alte Männer sind." (TM23)

„(…) dass es (das Projektengagement, IG) natürlich eine gute Wirkung nach außen hat, dass man erstens Frauen fördert und zweitens Nachwuchs werbend dann ist." (JR17)

Im ersten Zitat wird der hohe Männer- und damit implizit der niedrige Frauenanteil ebenso problematisiert wie der hohe Anteil an alten Männern und damit implizit der allgemeine Nachwuchsmangel (TM23). Das zweite Zitat fasst zusammen, worauf das Engagement abzielt: auf eine gute Außenwirkung, um Frauen zu fördern *und* Nachwuchs anzuwerben (JR17).

Die Verknüpfung der Topoi Frauenförderung und Nachwuchsmangel wird noch deutlicher in den bemerkenswert ähnlichen Antworten auf die zum Ende der Interviews hin gestellte Frage, was sich innerhalb der eigenen Fachgebiete oder Institute ändern müsste, um sie für Frauen attraktiver zu machen. Ein spontaner Vorschlag lautet beispielsweise: „Wir bräuchten einen Master" (LF168). Dies wird mit einer zu erwartenden verbesserten Außen-

wirkung begründet. Problematisiert wird, dass insgesamt nur wenige Student_innen den Weg zu ihnen finden und „wenn da noch eine Frau dabei ist, das ist dann wirklich so ein Sechser im Lotto“ (LF170). Denn bereits in den Studiengängen, die das Fachgebiet bedienen, seien „die Frauenanteile relativ gering“ (LF170). Es gehe also sowohl darum, überhaupt neue Student_innen zu gewinnen, als auch die wenigen *Ausnahmefrauen* aus den anderen ingenieurwissenschaftlichen Fächern zu gewinnen.

Einer sehr ähnlichen Antwort zufolge müsse „man einfach mehr Öffentlichkeitsarbeit machen, mehr aggressive Werbung“, denn kaum jemand wisse überhaupt von dem entsprechenden Fachgebiet (FH121). Das verwendete Adjektiv „aggressiv“ weist auf die Dringlichkeit hin, Menschen über das Fachgebiet an dieser Hochschule zu informieren, was durch intensivere Öffentlichkeitsarbeit erreicht werden soll. Dabei wird der vorgeschlagene Lösungsweg durch das Augmentiv „mehr“ mit einer bereits stattfindenden Praxis und damit auch mit dem eigenen Engagement in einer Vielzahl von Projekten verbunden. Anschließend formuliert der_die Informant_in die Probleme, welche diese dringende Handlungsrelevanz nachvollziehbar machen:

„Mehr Studenten insgesamt (…) damit auch mehr Frauen. (…) weil wir wirklich einen super Mangel an Fachkräften haben in Deutschland und das wird nur schlimmer (…). 30–40% der Ingenieursbelegschaft, die jetzt in den nächsten 5 Jahren wegfallen (…). Ansonsten speziell für Frauen attraktiver machen, natürlich solche Sachen wie (Projektname[48]), also speziell Frauen darauf aufmerksam machen (…) vor allem schon in der Schule.“ (FH132)

Hier wird das Problem des Nachwuchsmangels konkretisiert. Die Feststellung, dass bis zu 40 % der Akteur_innen des ingenieurwissenschaftlichen Feldes in den nächsten fünf Jahren (altersbedingt) wegfielen, korrespondiert mit der oben zitierten Problematisierung, dass im Feld zur Zeit „nur alte Männer sind“ (TM23). Auch wird erwartet, dass die Steigerung des Bekanntheitsgrades dazu führe, mehr Student_innen insgesamt und damit auch mehr Frauen zu gewinnen. Außerdem wird auf das eigene Projekt für ‚weibliche‘ Oberstufenschüler_innen verwiesen, das die Attraktivität des Faches „speziell für Frauen“ erhöhen soll (FH132). Der Zusatz „vor allem schon in der Schule“ (FH132) kann so gedeutet werden, dass implizit erwartet wird, in dieser biographischen Phase den größten Erfolg zu erzielen. Wie ich im vorangegangen Abschnitt gezeigt habe, herrscht im Untersuchungsfeld jedoch das Deutungsmuster vor, dass es in der Oberstufe bereits zu spät sei, um bereits anders orientierte Schüler_innen für die Ingenieurwissenschaften motivieren zu wollen. Insofern gehe ich davon aus, dass das Engagement im Schüler_innenprojekt implizit darauf abzielt, die wenigen *Ausnahmefrauen* für das eigene Fach zu gewinnen.

48 Mit dem Projektnamen wird hier Bezug zu dem Frauenförderprojekt genommen, in dem er_sie sich selber engagiert.

Ich möchte an dieser Stelle an die Ausgangsfrage erinnern, nämlich was sich aus Sicht der Informant_innen *innerhalb* der eigenen Fachgebiete ändern müsste, um sie für Frauen attraktiver zu machen. Bis auf eine Ausnahme[49], auf die ich in Kapitel 6 gesondert eingehe, wird in diesem Zusammenhang durchgängig der Nachwuchsmangel problematisiert und übereinstimmend vorgeschlagen, die Außendarstellung zu verbessern. Tatsächlich irritierten mich diese Antworten, die zudem sehr ähnlich bereits zu Beginn der Interviews formuliert worden waren, schon während der Gespräche. Daher hakte ich in den meisten Interviews noch einmal nach, ob sich *innerhalb* des Institutes selbst denn gar nichts ändern müsse, woraufhin der vorherige Befund weitgehend explizit bestätigt wurde, wie die folgenden drei Zitate beispielhaft zeigen:

„Also, wir diskriminieren niemanden (…) ist eigentlich nie ein Problem gewesen. Bevor ich als Tutorin gearbeitet hab', haben drei Frauen als Tutorinnen gearbeitet (…)." (LF174)

„Also, intern glaube ich, sind wir schon ziemlich gut orientiert, weil wir greifen ja auch immer die Bezüge in der Frauenförderung ab (…). Und bei uns haben wirklich fast alle Mädels 'nen studentischen Job (…)." (FH134)

„Nee, das denke ich nicht. (…) wenn erst mal sich mehr Frauen dafür entscheiden, dass Studium Elektrotechnik jetzt aufzunehmen, dann haben sie die Entscheidung getroffen. (…) ab da kann man eigentlich nicht mehr lenken. Dann ist es wieder Sache der Institute mit den geringen Studentenzahlen wie unseren, da rechtzeitig auf Studiumsinfotage zu gehen (…) also wirklich bewusst um Studenten werben (…) und das ist wiederum auch unabhängig jetzt Mädchen oder Junge, wir wollen halt Nachwuchs haben, wer ist egal." (JR196)

In allen drei Zitaten wird ein Änderungsbedarf zur Attraktivitätssteigerung für Frauen in den Instituten selbst verneint und im Anschluss begründet. Bemerkenswert ist die spontane Klarstellung, dass „wir"[50] niemanden diskriminieren (LF174). Sie erweckt den Eindruck, dass der_die Informant_in durch mein Nachhaken unter Rechtfertigungsdruck geraten ist. Das weist einerseits darauf hin, dass meine nachhakende Frage als Vorwurf gedeutet wurde, der durch diese Klarstellung zurückgewiesen wird. Es weist andererseits darauf hin, dass dieser Vorwurf als Deutungsmuster im Feld bereits vorhanden ist und korrespondiert dadurch mit dem Befund in Kapitel 4.4. Dieser Eindruck wird noch verstärkt durch die Bekräftigung, dass es nie ein

49 Genau genommen sind es zwei Ausnahmen: In einem Fall wird neben der verstärkten Öffentlichkeitsarbeit ein konkreter Vorschlag einer möglichen Änderung im Fach unterbreitet, und zwar die Einführung von mehr Schwerpunkten auf Design (FH131). Darauf bin ich in Kapitel 3.2 bereits eingegangen.

50 Wie anhand des Deutungsmusters geschlechtsneutrale Ingenieurwissenschaft gezeigt, wird mit dem Personalpronomen wir von den Männern des Feldes häufig eine felddefinierende Subjektgruppe konstruiert, von der Frauen über die Konstruktion als Andere ausgegrenzt sind (siehe 5.1.1). Insofern ist interessant, dass hier eine interviewte Frau sich selber selbstverständlich in das „wir" einbezieht.

Problem gewesen sei (LF174) und den angefügten belegenden Satz, der in Gestus und Inhalt der zuvor zitierten Sätzen ähnelt (FH134). In beiden Fällen erscheinen die Aussagen wie eine Beweisführung, dass innerhalb der jeweiligen Fachgebiete kein weiterer frauenspezifischer Handlungsbedarf besteht. Dies wird damit belegt, dass Frauen als studentische Mitarbeiter_innen beschäftigt werden und somit bereits gehandelt werde. Implizit wird damit eine Gleichstellungsmaßnahme zitiert, die sich gegen eine allgemein diskriminierende Einstellungspraxis richtet: dass bei gleicher Qualifikation Frauen bevorzugt eingestellt werden müssen. Diese werde also (zumindest auf Ebene der studentischen Hilfskräfte) umgesetzt.

Als weiterer Beleg wird angeführt, dass das entsprechende Fachgebiet die Fördermittel für Frauenprojekte erhalte (FH134). Hier wird eine weitere Gleichstellungsmaßnahme zitiert: Fachgebiete werden mittels finanzieller Anreize dazu aufgerufen, sich für Frauenförderung zu engagieren. Diese Anrufung wird in meinem Untersuchungsfeld offensichtlich erhört, was nicht zuletzt durch das Engagement aller Informant_innen in einer Frauenfördermaßnahme belegt ist. Auf diese Gleichstellungsmaßnahme wird im Untersuchungsmaterial wiederholt Bezug genommen, wobei auch darauf hingewiesen wird, dass dies „nicht der Grund [ist], weswegen wir das machen" (JR17). Vielmehr sei es „noch ein Effekt, der dazugekommen ist, dass es jetzt auch finanzielle Belohnungen gibt, für die, die frauenfördernd tätig sind" (JR17). Damit wird hervorgehoben, dass schon entsprechend gehandelt worden sei, bevor es diese finanziellen Anreize gab.

Im dritten aufgeführten Zitat (JR196) wird erneut der Befund des vorherigen Kapitels 5.1.2 bestätigt, dass nach der elften Schulklasse die Weichen bereits gestellt sind (LF18), folglich nach Studienentscheidung auch nicht mehr gelenkt werden könne (JR196) und somit kein frauenspezifischer Handlungsbedarf innerhalb der Fächer selbst bestehe. Nach dieser Klärung wird abermals umgehend auf den dringenden Handlungsbedarf aufgrund von Nachwuchsmangel eingegangen. Demnach müssten Institute mit geringen Student_innenzahlen rechtzeitig im Rahmen von Studieninformationstagen[51] „bewusst um Studenten"[52] werben, ganz unabhängig davon, ob „Mädchen oder Jungen" kämen (JR196).

51 Es handelt sich dabei um Veranstaltungen, die Orientierungshilfen für mögliche Vertiefungsrichtungen innerhalb der Studiengänge geben soll. Sie richten sich also anders, als beispielsweise Hochschulinfotage (in denen sich ebenfalls alle Informant_innen engagieren, um für ihre Fächer zu werben) nicht an Schüler_innen, sondern an Student_innen.

52 Hinweisen möchte ich an dieser Stelle auf das verwendete generische Maskulin für die Feldakteur_innen, das in allen Interviewtranskripten überwiegend verwendet wird, auch wenn, wie hier deutlich markiert wird, es um Männer und Frauen gleichermaßen ginge. Dies werte ich als weiteren Beleg für die Hegemonie der ‚männlichen' Norm im Feld, die in diesem Fall durch die Handlungsmacht der ‚männlich' vergeschlechtlichten Sprache reproduziert wird.

Die Frage danach, was sich innerhalb des eigenen Faches ändern müsste, um es für Frauen attraktiver zu gestalten, wurde also fast durchgängig im Hinblick auf die Steigerung der allgemeinen Student_innenzahl und die Ansprache der wenigen *Ausnahmefrauen* darunter gedeutet. Handlungsbedarf wird selbst auf Nachfrage fast ausschließlich in Bezug auf eine bessere Außendarstellung wahrgenommen. Trotz des als gravierend erkannten Nachwuchsproblems und der faktischen Männerdominanz in diesen Fachgebieten, wird *innerhalb* der Ingenieurwissenschaften *kein* Veränderungsbedarf wahrgenommen, um diese attraktiver zu gestalten – weder für Frauen noch für Männer.

5.2 „Es muss eine Gleichberechtigung geben (…) ein langwieriger Prozess“ (JR272)

In diesem Kapitel möchte ich herausarbeiten, wie die postulierte gesellschaftliche Norm der Gleichberechtigung (Wetterer) in meinem Untersuchungsmaterial wahrgenommen und gedeutet wird. In den Interviews habe ich allein in der Abschlussfrage explizit den postulierten Gleichberechtigungsdiskurs thematisiert, wobei ich hierdurch den Begriff Gleichberechtigung selber eingebracht habe. Er wird in den Antworten teilweise aufgegriffen und findet sich ansonsten nur an einer weiteren Stelle im Material, scheint also für mein Untersuchungsfeld als Begriff nicht von großer Relevanz zu sein. Meine Informant_innen kamen dennoch bereits vor dieser Abschlussfrage auf die Thematik zu sprechen. Vor dem Hintergrund, dass ich die Interviews mit der Einstiegsfrage nach den Erfahrungen in dem Projekt für ‚weibliche‘ Schüler_innen und damit einem Frauenförderprojekt eröffnet habe, verwundert das nicht. Dabei werden die Begriffe *Chancengleichheit* und *Gleichstellung* von meinen Informant_innen selbst eingeführt und von mir als Invivo-Codes übernommen.

Zum Einstieg in die Analyse möchte ich zunächst anhand von Ausschnitten aus den Antworten auf meine explizite Abschlussfrage einsteigen. An ihnen möchte ich grob den Rahmen abstecken, in dem sich mein Untersuchungsfeld bezüglich einer angenommenen Gleichberechtigungsnorm im Feld bewegt. Ich stellte in allen Interviews die Frage, wie sich mein_e Informant_innen die Diskrepanz zwischen dem gesellschaftlichen Gleichberechtigungsdiskurs und der Praxis der Ingenieurwissenschaften als Männerdomäne erklären:

„Einfach Desinteresse von Frauen (…) die interessieren sich einfach nicht so für Mathe und Mechanik.“ (FH151)

„Ich glaube einfach, dass zwar wer gleichberechtigt sein will auch gleichberechtigt ist (…) also dass zwar wer Ingenieurin werden will, auch Ingenieurin wird und wahrscheinlich in ihrem Leben keine Probleme haben wird mit solchen Klischees und Rollenverhalten, in ganz vielen Realitäten oder in Familien die Realität (aber) so nicht existiert. Sondern Papa ist für das Grobe zuständig, Mama macht den Haushalt (…) und natürlich sehen dann die Kinder das so. (…) und ich glaube, dass man in die Richtung auch was tun müsste, um einfach zu sagen: ‚Ok, ich habe wirklich die freie Auswahl, ich kann machen was ich will.'" (LF242)

„Es ist also politisch korrekt, zu sagen: ‚Es muss eine Gleichberechtigung geben.' (…) der Ist-Zustand ist massiv anders und der ist natürlich nicht auf die Schnelle zu ändern, also das ist ein langwieriger Prozess (…). Ich denke, je mehr Zeit ins Land streicht, desto vergleichmäßigender werden die Teilgruppen sein, bis fifty fifty erreicht ist." (JR272)

„Das wird auch sicherlich noch ein paar Generationen dauern, bis es wirklich komplett gleich ist." (MH253)

„Es ist einfach rein traditionell geprägt, (…) dass Frauen so etwas nicht machen, dass hier ein Männerclub entstanden ist über die Zeit." (JM640)

„Das (passt) in das Bild rein, was die Eltern ihren Kindern vermitteln, denke ich mal, und dass das sich langsam rauswachsen kann und na ja, daß, also ich, ich rechne mal fest damit, dass die Projekte, die es jetzt insgesamt so gibt, dass die daran sicherlich was ändern werden, so die Sache zu beschleunigen (…)." (JM644)

„Ich denke, dass viele einfach der Meinung sind, dass sich das nicht mit Familie vereinbaren lässt (…)". (MH251)

„Da denke ich mal, sind andere Länder einfach ein Stückchen weiter." (MH259)

„Nun war die, ist die Firma auch relativ fortschrittlich, was das angeht, aber das ist in Schweden, sind sie glaub ich generell, was diese Einstellung angeht, ein bisschen weiter." (MH267)

„Also dieser gesellschaftliche Diskurs, (…) da sehe ich eigentlich nicht unbedingt das große Bestreben, da eine wirkliche Chancengleichheit zu erzeugen." (TM146)

Im ersten (FH151) und im letzten Zitat (TM146) dieser Aufstellung wird die in meiner Frage vorgegebene Diskrepanz zwischen dem gesellschaftlichen Gleichberechtigungsdiskurs und der Praxis in den Ingenieurwissenschaften hinsichtlich ihres Status' als Männerdomäne angezweifelt. Gleichzeitig stellen sie einander gegenüberstehende Pole dieser Aufstellung dar. Im ersten Zitat (FH151) wird die Diskrepanz einzig und allein mit der *Mathematikhürde* begründet, die hier zitiert wird. Implizit wird damit einerseits der in der Fragestellung formulierten These zugestimmt, dass der gesellschaftliche Diskurs von Gleichberechtigung geprägt sei. Andererseits wird postuliert, dass dies durchaus auch im Feld der Ingenieurwissenschaften so sei, die bloß wegen des Desinteresses der Frauen ihren Status als Männerdomäne erhielten. Demgegenüber wird im letzten Zitat mit der Ablehnung der von mir postulierten Diskrepanz implizit sowohl die Gesellschaft insgesamt als auch das Feld der Ingenieurwissenschaften als eines charakterisiert, das *nicht* tat-

sächlich bestrebt sei, „wirkliche Chancengleichheit“ zu erzeugen (TM146). Zwischen diesen beiden Polen bewegen sich alle anderen Antworten. Einerseits wird des öfteren der Bezug zwischen Gleichberechtigung und Familie hergestellt, indem der die Unvereinbarkeit von Familie und Beruf (MH252) und das Vorleben traditioneller Rollenbilder (LF242, JM644) für die in der Frage vorgegebene Diskrepanz verantwortlich gemacht wird. Zum anderen wird ein deutlicher Zusammenhang zwischen Fortschritt und Gleichberechtigung hergestellt, wobei die diesbezügliche Erzählfigur folgendermaßen zusammengefasst werden kann: Der aktuelle Ist-Zustand (JR272) des ingenieurwissenschaftlichen Feldes im Hier und Jetzt sei nicht von Gleichberechtigung, sondern traditionell (JM640) geprägt. Diese sei aber nicht mehr aufzuhalten, es kann sich langsam rauswachsen (JM644), das Erreichen von Gleichberechtigung dauert aber noch ein paar Generationen (MH253), ist also ein Zukunftsprojekt. In anderen Ländern sei man schon weiter (MH252, MH267), wobei dies mit Erfahrungswissen belegt wird, das in einer Firma gesammelt wurde, die gleichzeitig als „fortschrittlich“ (MH267) bezeichnet wird. Auch so wird Gleichberechtigung mit Fortschritt verknüpft.

Unklar bleibt in dieser Zitatzusammenstellung, was unter Gleichberechtigung genau verstanden wird. Ein Indikator dafür scheint eine paritätische Geschlechterverteilung zu sein (JR272). Ihr Erreichen könnte dadurch angezeigt werden, dass „wirkliche Chancengleichheit“ (TM146) angestrebt würde und wenn Menschen „wirklich die freie Auswahl“ (LF242) hätten und tun könnten, was sie wollten. Zugleich wird auch schon im Jetzt postuliert, dass „wer gleichberechtigt sein will, auch gleichberechtigt ist“ (LF242)[53]. Insgesamt lesen sich die Äußerungen eher wie eine Feldanalyse als wie die Darlegung der eigenen Standpunkte. Dies wurde allerdings durch meine Fragestellung, indem ich den Gleichberechtigungsdiskurs eher auf einer Metaebene thematisiert habe, auch nahegelegt. Demzufolge ist Gleichberechtigung „politisch korrekt“ (JR272) und somit im allgemeinen Verständnis anzustreben. Die eigene Involviertheit fließt dennoch stellenweise implizit durch die Bezugnahme zu eigenen Projekten mit ein, von denen erwartet wird, dass sie den Weg zu Gleichberechtigung beschleunigen (JM644). Da alle Informant_innen sich in solchen Projekten engagieren, tragen also auch sie zur Beschleunigung bei.

Im Folgenden nähere ich mich den Deutungsmustern der Invivo-Codes *Chancengleichheit* und *Gleichstellung* an. Dafür werde ich in Kapitel 5.2.1 den oben eröffneten Zusammenhang zwischen Gleichberechtigung und Familie vertiefend aufgreifen. In Kapitel 5.2.2 verknüpfe ich den Zusammenhang von Tradition vs. Fortschritt bzw. Ist-Zustand vs. Zukunft mit Gleichberech-

53 Wie man das als Frau bewerkstelligen kann, habe ich in Kapitel 4.3.1 ausführlich analysiert. Dies ist im übrigen auch die einzige Stelle, an der der Begriff Gleichberechtigung von der_dem Informant_in eingebracht wird. Demnach wäre man als Frau komplett gleichberechtigt, sobald man bewiesen hätte etwas Hirn im Kopf zu haben (LF).

tigung. Nach diesen ersten Annäherungen, wie Chancengleichheit und Gleichstellung im Feld gedeutet werden, arbeite ich in den Kapiteln 5.3 und 5.4 die im Material wiederholt verwendete Begriffskombination *wirkliche Chancengleichheit* als hegemoniales Deutungsmuster im Feld heraus.

5.2.1 „In dem Moment, wo beide Partner voll gleichgestellt sind, ist das kein Problem" (MH255)

Um das Deutungsmuster herauszuarbeiten, das sich hinter der Verknüpfung von Gleichstellung und Familie verbirgt, ziehe ich Interviewausschnitte aus zwei Transkripten (TM und MH) heran, um sie miteinander zu kontrastieren. Es handelt sich um Gesprächsausschnitte, die sich im Anschluss an meine Abschlussfrage entwickelt haben.

„Ich denke, dass viele einfach der Meinung sind, dass sich das nicht mit Familie vereinbaren lässt. (…) Wo viele trotz alledem denken, dass man das nicht unter einen Hut bringen kann, Familie und sag ich mal Ingenieurberuf oder weiter wissenschaftliche Karriere. Ich denke, das schreckt viele ab." (MH251)

Im Zusammenhang mit der Frage, in der es um den Status der Ingenieurwissenschaften als Männerdomäne geht, ist klar, dass mit „viele" hier nur die Frauen gemeint sind (MH251). Ich stolpere über die Wortwahl „trotz alledem" (MH251), denn sie legt die Lesart nahe, dass zwar viele denken, der Ingenieurberuf wäre nicht mit ‚weiblich' kodierter Familienarbeit vereinbar, dieser das aber eigentlich problemlos sei, Frauen sich also grundlos abgeschreckt fühlen. Aus so einer Lesart könnte weiter gefolgert werden, dass ähnlich wie in anderen Gesprächsausschnitten (etwa FH151) das Feld der Ingenieurwissenschaften implizit als gleichberechtigt wahrgenommen wird und es allein an den Frauen liege, dass es trotzdem eine Männerdomäne ist. Etwa so war mein von dieser Formulierung ausgelöster Gedankengang während des Gespräches. Deshalb wandte ich ein, dass dies doch auch Männer abschrecken müsste, wenn sie nun so gleichberechtigt wären.

„Ja sind sie ja noch nicht. Das ist ja das. Das wird auch sicherlich noch ein paar Generationen dauern, bis es wirklich komplett gleich ist." (MH253)

„(…) ich denke halt auch immer, zu einer Familie gehören eben zwei Partner. Und in dem Moment, wo beide Partner ich sag mal voll gleichgestellt sind, (…) dann denke ich, ist das kein Problem, weil dann einfach wirklich beide Seiten an dem gleichen Ziel arbeiten, nämlich, dass beide irgendwie Beruf, aber eben auch Familie. (…) Was so ein bisschen, glaub ich, noch im Kopf ist, dass es eben dann die Schwierigkeit für die Frau ist, Familie und Beruf unter einen Hut zu bringen. Das ist aber eigentlich 'ne Sache, die die gesamte Familie betrifft und nicht nur die Frauen." (MH255)

Die Gleichberechtigung ist in der Wahrnehmung der_des Informant_in also „noch nicht" (MH253) erreicht. Es wird ein Zeitpunkt in der Zukunft „in ein

paar Generationen“ (MH253) formuliert, bis „es wirklich komplett gleich ist“ (MH253), was implizit als Indikator für Gleichberechtigung fungiert. Auch hier kommt wieder das Wort „wirklich“ in Bezug auf diese Gleichheit auf. Möglicherweise legt meine Fragestellung, in der ein Gleichberechtigungsdiskurs postuliert wird, zumal mit meiner Nachfrage, diese Wortwahl nahe. Es kann dann so gedeutet werden, dass zwar allgemein so gesprochen werde, als sei die Gleichberechtigung zwischen Männern und Frauen erreicht, dies aber noch längst nicht der Fall ist – es sich also auch in der Wahrnehmung der_des Informant_in lediglich um eine Gleichheitsrhetorik (Wetterer) handelt. Hier wird durch die Worte „in dem Moment, wo“ eine Bedingung formuliert (MH255), die erfüllt sein muss, damit „es wirklich gleich“ werden kann (MH253), wobei unklar bleibt, was mit „es“ gemeint ist. Gleichzeitig wird die Verantwortung bei jenen verortet, die diese Bedingung erfüllen müssen: nämlich heterosexuelle Paare mit Kind(ern). Die Gleichberechtigung kann demnach erreicht werden, wenn in der Familie „beide Partner (…) am gleichen Ziel arbeiten“, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für beide zu realisieren, bis beide „voll gleichgestellt sind“ (MH255). Es wird zudem deutlich, dass selbst wenn die heterosexuellen Partner_innen Gleichstellung untereinander ausgehandelt hätten, dennoch die „Schwierigkeit“ der Vereinbarkeit von Familie und Beruf nicht aus dem Weg geräumt sei. Dann wäre allerdings „die gesamte Familie“ betroffen und „nicht nur die Frauen“ (HM255). Dies weist darauf hin, dass implizit in Bezug auf die Vereinbarungsfrage wohl doch auch Veränderungsbedarf in der Berufswelt wahrgenommen wird. Das zeigt sich auch im weiteren Gesprächsverlauf, den ich im Folgenden aber erst einmal zurückstelle, um einen analytischen Blick in ein weiteres Transkript zu werfen.

„Es dürfen eben nur Männer den Ingenieursberuf bekleiden“ (TM146)

Im folgenden möchte ich die Antwort auf die besagte Abschlussfrage aus einem weiteren Transkript (TM) analysieren, die sehr gut mit der eben angeführten Antwort (in Transkript MH) korrespondiert:

„(…) da sehe ich eigentlich nicht unbedingt das große Bestreben, da eine wirkliche Chancengleichheit zu erzeugen. Dass wenn überhaupt, dann eher individuelle, das Bestreben eben einzelner Personalchefs, Chefinnen, Betrieben, Betriebspolititk oder so was, das eben anders zu gestalten oder das haben zu wollen. Ich denk mal es gibt eben einige, die sind dann eben doch so frei in ihrem Denken, dass sie sehen, dass sie sich irgendwie die Hälfte des Arbeitsmarktes damit verschließen, indem sie solche Ansätze fahren wie: Es dürfen eben nur Männer den Ingenieursberuf bekleiden. Dass man eben die andere Hälfte des qualifizierten Personals dann einfach mal unter den Tisch fallen lässt.“ (TM146)

„Ich glaube es ist für viele einfach noch ein entscheidender Faktor, ‚stelle ich einen Mann, stell ich eine Frau ein (…) Die Frau na ja, wie alt ist die denn, wenn die aus der Uni kommt, wenn sie nicht gerade jetzt schon einen Kinderwunsch hat, dann kriegt sie den

vielleicht in zwei Jahren, und dann muss ich für die zahlen und die ist ja nicht da, na ja toll, also stelle ich mal lieber einen Mann ein. Weil, was weiß ich, wenn die Kinder da sind, wollen die vielleicht sowieso nicht mehr zu Hause sein, dann macht der sogar noch Überstunden'. Also ist ein bisschen überspitzt, aber irgendwie so, ich denke, das ist einfach noch ein ganz normales Denken für viele, die halt irgendwie eine Stelle zu besetzen haben. Dass im Grunde erst mal total gewährleistet sein muss, dass sich Männer wie Frauen gleichermaßen um Erziehung oder um die Betreuung von Kindern kümmern (…), dass es da quasi keinen betrieblichen Vorteil daraus für Männer abzuleiten gibt." (TM148)

Der in Zitat (TM146) dargelegten Einschätzung zufolge handelt es sich nur um einzelne Personen aus der Leitungsebene oder Betriebspolitik, die am Ist-Zustand etwas ändern wollen und nicht um ein allgemeines Selbstverständnis. Implizit wird, zumindest zunächst, auf der Leitungsebene der Betriebe die Verantwortlichkeit für Änderungen gesehen. Jedoch sei sie von dort nicht zu erwarten. Die für Einstellungsvorgänge verantwortliche Leitungsebene von Betrieben sei nämlich mehrheitlich nicht „frei in ihrem Denken", weshalb für sie, ganz entsprechend der Verknüpfung von Fachhabitus und heterosexueller Matrix, nur denkbar sei, dass „Männer den Ingenieursberuf bekleiden" (TM146). Dies korrespondiert mit der in einem anderen Transkript geäußerten Einschätzung, dass es „einfach traditionell geprägt" ist, „dass Frauen so etwas nicht machen, dass hier ein Männerclub entstanden ist über die Zeit" (JM640).

Nur Einzelpersonen aus der Leitungsebene wollten „das haben", was im Kontext des zuvor gesagten die „wirkliche Chancengleichheit" (TM146) sein müsste. Implizit wird dafür argumentiert, dass es gut wäre, „das haben zu wollen", weil sich die Betriebe momentan durch die mehrheitliche Verhaftung an tradierte Denkweisen „die Hälfte des Arbeitsmarktes damit verschließen" (TM146). So wird implizit auch auf den als gravierend wahrgenommen Fachkräftemangel Bezug genommen (Kap. 5.1.3). Indem man sich für „wirkliche Chancengleichheit" einsetzte, würde man zugleich auch dem Fachkräftemangel begegnen, so die Argumentation.

Allerdings, das wird im direkt anschließenden Zitat deutlich, müsste für die Umsetzung von Chancengleichheit erst einmal eine Bedingung erfüllt sein, nämlich, „dass sich Männer wie Frauen gleichermaßen um Erziehung" kümmerten (TM148). Denn sonst, das wird mit der zugespitzen Erläuterung zum Denken der Leitungsebene sehr anschaulich erklärt, entstünden betriebswirtschaftliche Nachteile aus der Anstellung junger Frauen. Bei denjenigen, die hier für die Einstellungsvorgänge verantwortlich und vor die Wahl gestellt sind, die es aber überhaupt in Erwägung ziehen, eine Frau einzustellen, kann es sich im Kontext des vorherigen Zitates (TM146) also nur um die wenigen fortschrittlichen Ausnahmen der Leitungsebene handeln. Zwar wird ihnen eine freie Denkweise attestiert, doch werden die hegemonialen Wahrnehmungsmuster durch ihre Einstellungspraxis reproduziert, indem sie, so mein_e Informant_in, den potentiellen Mitarbeiter_innen das geschlechterstereotype Rollenverhalten unterstellten. Demnach werde in der Einstellungs-

praxis selbstverständlich angenommen, dass Frauen mehrheitlich erstens in heterosexuellen Paarbeziehungen lebten, zweitens einen Kinderwunsch hätten und sich drittens dann auch hauptverantwortlich um die Erziehung kümmern wollten, während viertens ihre Männer lieber Überstunden machten als Kinder zu betreuen. Implizit wird der frei denkenden Leitungsebene damit eine kalkulierte Gewinnorientierung unterstellt, indem sie maximal von den Tugenden der hier als ‚normal' gesetzten heterosexuellen Kleinfamilie profitiere.

„Wenn es wirklich ein ausgeglichenes Verhältnis gäbe, dann würde sich das automatisch einpendeln" (MH263)

Ich komme nun zurück auf den oben begonnenen Gesprächsabschnitt zur Arbeitsteilung (aus dem Transkript MH). Darin wird folgendermaßen fortgefahren:

„Es ist aber auch eben, was beispielsweise ja auch noch nach wie vor schwierig ist in Deutschland, wenn ein Mann Erziehungsurlaub nehmen will." (MH257)

„Warum? Weiß ich nicht, vielleicht, weil die Unternehmensleitung einfach dann zu 90% aus Männern besteht, die das in ihren eigenen Familien einfach anders mitgemacht haben. (…) Es hat immer noch so ein bisschen diesen Makel eines Weicheis." (MH259)

„In den technischen (…) ist es ja noch seltener, dass Frauen in den Führungspositionen sind, die dann halt mit diesen Vorurteilen mal ein bisschen aufräumen könnten." (MH261)

„Ich denke, wenn es wirklich ein ausgeglichenes Verhältnis dann auch gäbe, von Frauen, die dann eben nicht nur Karriere, sondern auch Familie, dann würde sich das glaub ich automatisch einpendeln." (MH263)

Auffällig ist, dass in (MH257) nur auf die Schwierigkeit fokussiert wird, die Männer in Betrieben hätten, wenn sie Erziehungsurlaub nehmen wollten. Dem ist die implizite Einschätzung unterlegt, dass es für Frauen leichter sei, obwohl formal Männer und Frauen das gleiche Anrecht darauf haben. Als Begründung wird einerseits der Männeranteil in Unternehmungsleitungen bei 90% genannt, der in technischen Bereichen sogar noch höher liege: Es wird vermutet, dass diese Männer es „in ihren eigenen Familien einfach anders mitgemacht haben" (MH259). Diese Einschätzung korrespondiert mit Aussagen in der eingangs in Kapitel 5.2.1 aufgeführten Zitatzusammenstellung, dass in der Wahrnehmung der Informant_innen meines Untersuchungsfeldes Gleichberechtigung in den Familien noch nicht erreicht sei, sondern die traditionellen Geschlechterrollen reproduziert und auf die Kinder übertragen werden (LF242 und JM644). Dennoch bleibt es Interpretationssache, warum als Begründung funktioniert, dass das Nutzen von Erziehungsurlaub für Männer schwieriger sei. Eine Erklärung dafür könnte aus einem anderen Zitat (TM146) gefolgert werden. Demnach müsste ein Mann, der Erziehungsur-

laub nimmt, für eine traditionell denkende Leitungsebene genauso wenig intelligibel sein, wie eine Frau als Ingenieur_in. Diese Deutung wird durch den beigefügten „Makel eines Weicheis“ bestätigt (MH259), den ein Mann mit Ambitionen auf Erziehungsurlaub davontrage. Die offensichtliche Abwertung erfolgt durch die implizite Feminisierung des Mannes und bestätigt damit abermals die Wirkmacht der heterosexuellen Matrix im Untersuchungsfeld, die hier reproduziert wird. Diese setzt die hierarchisch untergeordnete ‚weiblich‘ vergeschlechtlichte Fürsorgearbeit mit Frauen, die hierarchisch übergeordnete ‚männlich‘ vergeschlechtlichte Ingenieursstätigkeit hingegen mit Männern in ein mimetisches Verhältnis. Die vermutete, nur Männer betreffende Feminisierungsgefahr, kann die hervorgehobenen ‚männlich‘ vergeschlechtlichten Schwierigkeiten erklären (MH257).

Bemerkenswert ist weiterhin, dass im Gegenzug *nur* den Frauen die Verantwortung für das Erreichen von Gleichstellung zugeschrieben wird. Obwohl der Frauenanteil in Führungspositionen in technischen Bereichen unter 10 % liegt (MH259 und MH261), werden sie adressiert, „mit diesen Vorurteilen mal ein bisschen auf[zu]räumen“ (MH261). In Zusammenhang des Gesprächsausschnitts (MH263) wird deutlich, dass mit den „Vorurteilen“ (MH261) die vermeintliche Unvereinbarkeit von Beruf und Karriere gemeint ist. Wenn diese Frauen in einem ausgeglichenen Verhältnis „nicht nur Karriere, sondern auch Familie“ (MH263) machen würden, „dann würde sich das (…) automatisch einpendeln“ (MH263). In der Schlussfolgerung des zuletzt zitierten Halbsatzes wird durch das Wörtchen „automatisch“ nun die zuvor an Frauen delegierte Verantwortungsübernahme unsichtbar gemacht.

Alles in allem wären Frauen wahlweise entweder aufgrund eines Vorurteils der Unvereinbarkeit von Beruf und Familie abgeschreckt, den Ingenieursberuf überhaupt zu ergreifen (MH251). Oder Frauen wollten „nur Karriere“ machen und so das Vorurteil der Unvereinbarkeit reproduzieren (MH263). In beiden Fällen werden Frauen verantwortlich dafür gemacht, das Feld als Männerdomäne zu erhalten.

„Es wird dann einfach so normal, dass man darüber gar nicht mehr groß reden muss“ (MH277)

Bemerkenswerterweise kommen beide hier zitierten Informant_innen (TM) und (MH) zu der gleichen Einschätzung, die auch sonst wiederholt im Untersuchungsmaterial auftaucht: „In dem Moment, wo beide Partner (…) voll gleichgestellt sind“ (MH255), also sich „gleichermaßen um Erziehung oder um die Betreuung von Kindern kümmern“ (TM148) kann Gleichstellung in den Ingenieurwissenschaften erreicht werden. Mithin wird die Verantwortung für Gleichstellung in die heterosexuelle Kleinfamilie gelegt, die in beiden hier zitierten Fällen als die selbstverständliche, unhinterfragte Normlebensform gesetzt wird. Es wäre möglich, letztere Äußerung (TM148) als implizite

Aufforderung an die Männer zu lesen, ihrer Verantwortung für die Gleichberechtigung nachzukommen, indem sie in ihren Familien gleichermaßen die Kinderbetreuung übernehmen, um mindestens dem wenigen frei denkenden Leitungspersonal die Möglichkeit zu eröffnen, Frauen einzustellen. Anders als in Transkript (MH) kann die Verantwortung in der in Transkript (TM) formulierten Wahrnehmung schon allein deswegen innerhalb der Betriebe nicht an Frauen delegiert werden, weil diese schlicht keine Chance haben, überhaupt eingestellt zu werden. Entweder werden sie aufgrund der von mehrheitlich tradierten Sichtweisen in der Leitungsebene nicht berücksichtigt, oder aufgrund ökonomischer Handlungszwänge.

In Transkript MH wird abschließend eine Idealvorstellung der_des Informant_in ausformuliert:

„Ich hab in Schweden, hab ich es kennengelernt, da ist es dann halt einfach so, dass 'ne Besprechung ab einer bestimmten Uhrzeit einfach nicht mehr angesetzt wird, weil halt entweder männliche oder weibliche Teilnehmer nach Hause müssen, wegen Familie. Und da ist es auch völlig egal, ob das ein Mann oder eine Frau ist.“ (MH265)

„Es wird dann einfach so normal, dass man darüber gar nicht mehr groß reden muss. Das wäre meine Idealvorstellung.“ (MH277)

In Bezug auf eigene, in Schweden gesammelte Erfahrungen wird hier am Beispiel elterngerechter Besprechungszeiten verdeutlicht (MH265), wie Gleichstellung in der Idealvorstellung der_des Informant_in aussehen könnte:das Mitdenken von Familienarbeit als eine solche Normalität, dass nicht mehr darüber gesprochen werden muss (MH277).

5.2.2 „Es gibt eben durchaus Betriebe, die da einfach sehr fortschrittlich sind“ (TM35)

Transkript TM bietet anhand der Polarisierung zwischen Tradition und Fortschritt bzw. Ist-Zustand und Zukunft sowie deren Verknüpfung mit Gleichberechtigung quasi eine Analyse des diesbezüglichen Ist-Zustandes im Feld der Ingenieurwissenschaften. Anhand dieses über den Universitätskontext hinaus reichenden Einblicks möchte ich exemplarisch den Rahmen abstecken, in dem sich mein Untersuchungsfeld insgesamt bewegt.

Zum Einstieg möchte komme ich erneut auf die zuvor bereits vollständig zitierte Äußerung zurück, in der der Begriff der Chancengleichheit eingeführt wird (TM146). Hier bleibt zunächst unklar, wie er gedeutet wird, ob also beispielsweise wie in einem anderen Gespräch auch eine paritätische Geschlechterverteilung in den Ingenieurwissenschaften angestrebt wird (JR272). Chancengleichheit wird hier zudem narrativ mit dem Adjektiv „wirklich“ verknüpft (TM146), was an anderer Stelle ähnlich in Kombination mit dem Begriff Gleichstellung auftauchte (MH259). Es wird nahegelegt, dass es auch eine unwirkliche, unechte oder scheinbare Chancengleichheit gibt. Im Fol-

genden zeige ich, dass und wie es sich beim Invivo-Code *wirkliche Chancengleichheit* um ein wirkmächtiges hegemoniales Deutungsmuster im Untersuchungsfeld handelt.

In allen Gesprächen wurde auf die Frage, wie denn Kolleg_innen auf das Engagement in einem Projekt für ‚weibliche' Oberstufenschüler_innen reagierten, mit der Selbstverständlichkeit der Nachwuchsförderung geantwortet (siehe Kap. 5.1.3). Damit solle dem Problem begegnet werden, das deutlich werde, wenn man auf die „technischen Versammlungen geht, da von den Berufsverbänden", dort gebe es „echt nur alte Knacker" (TM23). Dies erinnert an die „Männerclub"-Metapher in einem anderen Gespräch (JM640). Auf meine Anmerkung hin, dass somit demnächst viele Stellen frei werden, kam mein_e Informant_in von sich aus auf Gleichstellung zu sprechen:

„(…) was irgendwie so Gleichstellung angeht, [ist es] zunehmend auch in technischen Bereichen durchaus angekommen, dass es eben nicht nur Ingenieure gibt, sondern dass es auch Ingenieurinnen gibt und dass man irgendwie sein Personalmanagement mal ruhig ein bisschen dahin blicken lassen kann." (TM25)

„Gleichstellung" sei demnach „zunehmend auch in technischen Bereichen" angekommen. Implizit wird ein Ziel formuliert, nämlich dass diese irgendwann vollständig in der Technik angekommen sein wird, sozusagen als Zukunftsprojekt. Die Verwendung des Wortes „auch" weist darauf hin, dass es anderswo bereits zur Normalität gehört, die Technik also hinter der allgemeinen Entwicklung nachzieht. Das Wort „zunehmend" zeigt an, dass dies in immer stärkerem Maß passiert. Gleichstellung sei erreicht, wenn bei Personalentscheidungen wahrgenommen wird, dass es neben den „Ingenieuren" auch „Ingenieurinnen" gibt und diese bei den Personalentscheidungen berücksichtigt werden. Dabei bleibt das Ausmaß der Berücksichtigung unklar – ob eine paritätische Verteilung angestrebt wird (wie in JR272, siehe Kap. 5.2.1) oder es bloß um einige wenige weitere Frauen geht.

Ich fragte nach, ob „das" denn auch passiert. In der Antwort wird dementsprechend auch nur das in der Frage vorgegebene „das" aufgegriffen. Aus dem Gesamtzusammenhang kann davon ausgegangen werden, dass in der Frage sowie in der Antwort der noch unbestimmte, von der_dem Informant_in zuvor eingeführte Begriff der Gleichstellung gemeint ist.

„Also auf den Werften glaub ich ist das schleppend. Aber zumindest in den Werften, die so ein bisschen fortschrittsorientierter sind, oder eben nicht nur diesen Baubetrieb haben, da passiert das schon. Also es gibt durchaus Werften, (…) die haben eben auch eine eigene Forschungsabteilung, und da sind dann eben auch ganz vermehrt Frauen. (…) Bei uns im Fachgebiet ist es so, dass die Assistentinnen und Assistenten, also das ist, na ich glaub nicht fifty fifty oder so was, aber da sind immer wieder viele Frauen unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern. Und von denen gehen dann halt eben auch viele dann wirklich (…) in eine Versuchsanstalt." (TM27)

„(…) das ganz Feld von Schiffs- und Meerestechnik überhaupt schätze ich sehr heterogen ein. Also es gibt eben durchaus Betriebe, die da einfach sehr fortschrittlich sind und sehr,

also wo Frauen und Männer mit gleicher Qualifikation auch gleich gute Chancen haben, es gibt aber auch wirklich Betriebe, die sind halt noch sehr, die sind nicht unbedingt Familienbetriebe, aber die sind doch sehr sehr traditionell geführt und sehr konservativ und ich meine dies, also dieses Weltbild so, der Ingenieur, der hält sich irgendwie, weiß ich auch nicht, es klebt einfach unheimlich in vielen Köpfen.“ (TM35)

„(…) Es gibt Leute, die das, die wirklich für sich auch ganz klar haben, also ich denke mal so wie das meinetwegen bei (xy[54]) ist, oder bei mir, das Geschlecht einfach überhaupt gar keine Rolle spielen kann, wenn es darum geht, jetzt irgendwie einen Menschen danach zu beurteilen, ob der irgendwie für einen Ingenieursjob geeignet ist oder nicht. Und bei anderen glaub ich ist das noch völlig klar, dass die, also dass Ingenieure nur Männer sein können.“ (TM37)

In Bezug auf Gleichstellung wird das als sehr heterogen eingeschätzte Feld der Schiffs- und Meerestechnik zwischen zwei Polen aufgespannt. Auf der einen Seite werden die „doch sehr sehr traditionell geführt[en]“ Betriebe positioniert, die „sehr konservativ“ seien (TM35). Für die Menschen dort sei „noch völlig klar, dass Ingenieure nur Männer sein können“ (TM37). Männlichkeit wird eng und durch das ausschließende Wort „nur“ unveränderbar an den Ingenieursberuf geknüpft. Traditionell orientierten Menschen wird somit ein „Weltbild“ zugeschrieben, das von einer unveränderbaren und damit vorursprünglichen Geschlechterdifferenz ausgeht (TM35). Die wiederholte Benutzung des Wortes „noch“ (TM35 und TM36) lässt zwar vermuten, dass das traditionelle Weltbild im Begriff ist, sich zu verändern. Doch liegees am „Bestreben Einzelner“ (TM146), ob überhaupt etwas unternommen wird. Insbesondere die verwendeten Verben „halten“ und „kleben“ sowie das Augmentativ „unheimlich“ zur Unterstreichung, deuten daraufhin, wie hartnäckig sich in der Wahrnehmung der erzählenden Person die traditionelle Sichtweise in diesem Beruf hält (TM35). Indem zuvor darauf verwiesen wurde, dass im Feld sehr viele alte Männer seien und Gleichstellung „zunehmend“ umgesetzt werde (TM25), wird dennoch nahegelegt, dass mit einer Verjüngung des Leitungspersonals auch ein Wandel des vorherrschenden Weltbildes zu erwarten sei[55].

Diametral dazu werden Betriebe positioniert, die „sehr fortschrittlich sind“ (TM27 und TM35). Bemerkenswerterweise wird die Fortschrittsorientierung sowohl an die Forschungsaktivität geknüpft, als auch daran, dass da „ganz vermehrt Frauen“ (TM27) seien und dass bei gleicher Qualifikation gleich gute Chancen für Männer und Frauen bestünden. Somit werden zwei Fortschrittsindikatoren genannt: Chancengleichheit und Forschungsaktivität. Beiden wird implizit ein erhöhter Frauenanteil zugeschrieben und mit Erfah-

54 ‚Männlicher‘ Name aus dem Kollegium.

55 Diese Wahrnehmung, dass erst mit Austausch des Personals mit Veränderungen zu rechnen ist, korrespondiert mit dem Befund in Kapitel 5.3., wo ich auf das Phänomen eingehe, dass im Untersuchungsmaterial vereinzelt auf Institute von stark männerdominierten Bereichen wie der Elektrotechnik verwiesen wird, wo das Geschlechterverhältnis frauendominiert sei und dies jeweils mit einem Generationswechsel in Verbindung gebracht wird.

rungswissen belegt. Demnach gingen viele ‚weibliche' Kolleg_innen in Versuchsanstalten, mithin in den Forschungsbereich. Die fortschrittsorientierten Werften, in denen Frauen die Wahl zwischen Forschungsbereich und den Baubetrieb vorfinden müssten, finden indes keine Erwähnung mehr. Narrativ wird nur der Forschungsbetrieb für Frauen geöffnet und damit ‚weiblich' vergeschlechtlicht, während implizit der Baubetrieb erneut ‚männlich' vergeschlechtlicht wird. Ich deute dies als Ausdruck der impliziten geschlechtsspezifischen Segregierung der Arbeitsbereiche.

Durch den direkten Bezug zum eigenen Institut, an dem viele Frauen seien und es selbstverständlich sei, sich in Projekten zu engagieren, wird dieses eindeutig auf Seiten des Fortschritts positioniert. Für die fortschrittlichen Menschen sei klar, dass Geschlecht in Bezug auf die Eignung für den Ingenieursberuf „gar keine Rolle spielen kann" (TM37). Dies korrespondiert mit einer weiteren Stelle im gleichen Transkript, derzufolge der_die Institutsleiter_in bei Einstellungsverfahren „wirklich eher an den Qualifikationen interessiert [sei], als daran, ob er nun Mann oder Frau einstellt" (TM134). Auffällig ist wieder das Wort „wirklich", mit dem die ‚Wahrhaftigkeit' des Interesses an Qualifikationen und *nicht* an der Geschlechtszugehörigkeit der Bewerber_innen hervorgehoben wird (TM134). Diese Institutsleitung scheint somit zu den wenigen personalentscheidenden Einzelpersonen zu gehören, die bestrebt sind, „wirkliche Chancengleichheit zu erzeugen" (TM146).

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass in der Wahrnehmung der_des Informant_in (TM) Chancengleichheit bisher überwiegend *nicht* umgesetzt ist. Insofern fällt auf, dass an keiner Stelle auf Gleichstellungsinstrumente rekurriert wird. Anders als in diesem Gespräch proklamiert, muss diesen Instrumenten zufolge Geschlecht sehr wohl eine Rolle spielen, nämlich dergestalt, dass bei gleicher Qualifikation Frauen gegenüber Männern *bevorzugt* eingestellt werden müssen, da es nicht ausreicht, sie einfach nur zu „berücksichtigen" (TM37). Eben dieses Gleichstellungsinstrument ist im Untersuchungsmaterial durchaus präsent (siehe u.a. Kap. 4.4 und 5.1). Es wird allerdings als Benachteiligung für Männer gedeutet. Im Deutungsmuster einer an Fortschritt geknüpften *wirklichen Chancengleichheit* werden Frauen hingegen nicht bevorzugt eingestellt, wie vom Gleichstellungsinstrument gefordert. Vielmehr haben „Frauen und Männer bei gleicher Qualifikation auch gleich gute Chancen" (TM35). Den Begriff Gleichstellung (TM25) deute ich in diesem Sinne prozessorientiert: Männer und Frauen sind gleichgestellt, sobald *wirkliche Chancengleichheit* besteht.

In der Verknüpfung von Fortschritt und Gleichstellung wird das traditionelle Weltbild, in dem Gleichstellung zwischen Männern und Frauen nicht existiert, als Kontrastfolie konstruiert. Diesem Weltbild gehört keine_r meiner Informant_innen an, denn dann wären Frauen als potentielle Ingenieur_innen ebenso undenkbar wie ein Engagement in Projekten zur Frauenförderung. In der Untersuchungsgruppe herrscht das Deutungsmuster *wirkli-*

che Chancengleichheit vor. Dieses präzisiere ich im Folgenden anhand weiterer Interviewausschnitte aus dem (Transkript JM). Ich werde zeigen, dass und wie das Einhalten der Norm von Chancengleichheit als Handlungsausrichtung in den Ingenieurwissenschaften in die feldgenerierenden Konzepte der *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* eingepasst wird.

5.3 „Ich sehe das ganz unter dem Hinblick der Chancengleichheit wirklich der Chancengleichheit“ (JM139)

Das Transkript JM ist das einzige, in dem sich explizit und vehement gegen eine paritätische Geschlechterverteilung in den Ingenieurwissenschaften ausgesprochen wird (JM644). Dennoch ist es nicht dem in Kapitel 5.2 beschriebenen traditionellen Weltbild zuzuordnen, denn gleichzeitig finden wir einen sehr engagierten Einsatz für *wirkliche Chancengleichheit* in den Ingenieurwissenschaften. Der Begriff Chancengleichheit wird in der Antwort auf die Frage eingeführt, für wie sinnvoll die Motivation von ‚weiblichen‘ Oberstufenschüler_innen für die Ingenieurwissenschaften gehalten wird:

„Ja also so ich sehe das ganz unter dem Hinblick der Chancengleichheit, wirklich der Chancengleichheit (…).“ (JM139)

Diese durch die Wiederholung und durch die Worte „ganz“ und „wirklich“ verstärkte Betonung des Anliegens weist darauf hin, dass mir ein ganz bestimmtes Verständnis von Chancengleichheit vermitteln werden soll. Das Wort „wirklich“ vermittelt zudem den Eindruck, als gebe es eine ‚unwirkliche‘ Chancengleichheit. Ich werde zeigen, dass und wie hier auf *wirkliche Chancengleichheit* (siehe Kap. 5.2) abgezielt wird und auf diese Weise das Deutungsmuster verdichten.

5.3.1 „Ich möchte nicht ein Mädchen mit Gewalt in die Ingenieur- oder überhaupt in die berufstätige Rolle reinbringen“ (JM139)

Das oben begonnene Zitat wird folgendermaßen weitergeführt:

„(…)Ich würde mal sagen, aus der männlichen Rolle raus würde ich mich selbst vergewaltigt fühlen, wenn jemand versucht mir zum Beispiel die häusliche Rolle aufzudrücken ja, umgekehrt möchte ich auch nicht ein Mädchen mit Gewalt aus dieser Rolle raus bringen, in die Ingenieur- oder überhaupt in die berufstätige Rolle rein. Aber ich bin davon überzeugt, dass es auch Frauen eben gibt, und zwar nicht jetzt irgendwie null Komma Prozent, son-

dern einige, die eigentlich an einer anderen Stelle, als das was sie gerade tun, wesentlich wertvolle Arbeit leisten können und glücklicher sind dabei." (JM139)

Zunächst fällt hier die mit sexualisierter Gewalt aufgeladene Wortwahl auf. Unterschiedliche Tätigkeitsprofile werden durch die Verknüpfung an jeweils einen ‚männlichen' und einen ‚weiblichen' Geschlechtskörper zur ‚männlichen' Ingenieurs- bzw. Berufsrolle und zur ‚weiblichen' häuslichen Rolle vergeschlechtlicht. Berufs- und Geschlechtsidentität werden quasi in eins gesetzt und sozusagen zur beruflichen Geschlechtsidentität. Narrativ werden somit zwei Geschlechtskörper mit fest daran geknüpften beruflichen Geschlechtsidentitäten als ein hierarchisch aufeinander bezogenes dualistisches Verhältnis konstruiert. Die Hierarchie drückt sich auch in den unterschiedlichen Bezeichnungen der Geschlechtskörper als „Mann" und „Mädchen" aus, wodurch Weiblichkeit infantilisiert und die eigene Männlichkeit übergeordnet wird. Die Trennung und andere Zuordnung des jeweiligen Geschlechtskörpers von der daran geknüpften beruflichen Geschlechtsidentität wird als gewaltvoller Akt erzählt. Dadurch erscheint die Zusammengehörigkeit von Geschlechtskörper (sex) und Geschlechtsidentität (gender) als feststehende und vorbestimmte (angeborene) Tatsache. Auffällig ist zudem, dass die beschriebenen Trennungen der beiden zwar sowohl für den Mann als auch für das Mädchen als gewaltvoll dargestellt werden, jedoch nur auf ‚männlicher' Seite sexualisiert. „Aus der männlichen Rolle heraus" würde der ‚männliche' Informant_in sich „vergewaltigt fühlen" (JM139). Das Bild bedeutet, er würde sich gewaltvoll zum Begehrens*objekt* gemacht fühlen. Der sexualisierte narrative Gewaltakt zeigt somit deutlich den befürchteten Verlust der hierarchisch höher bewerteten Subjektposition an. Umgekehrt wird auf ‚weiblicher' Seite durch die Trennung von *sex* und *gender* zugleich ein Subjektivierungsprozess vom Mädchen zur Ingenieur_in initiiert. Als Subjekt kann sie kein Vergewaltigungsopfer sein, die wohl stärkste Metapher eines gänzlich zum Objekt gemachten Begehrens*objektes*. Das erklärt, warum der Gewaltakt in Bezug auf Frauen hier nicht sexualisiert erzählt wird.

Auch in der Verbwahl wird der Subjektivierungs- und Objektivierungsprozess und der damit verbundene hierarchische Auf- bzw. Abstieg deutlich. So wird ein Mädchen aus der häuslichen Rolle „raus", in die ‚männliche' Ingenieurs oder überhaupt berufliche Rolle „rein gebracht" (JM139). Der anfängliche Objektstatus wird durch die infantilisierende Benennung des ‚weiblichen' Geschlechtskörpers als „Mädchen" betont. Dadurch muten die Verben raus- und reinbringen eher unterstützend für den damit stattfindenden Subjektivierungsprozess vom Kind zur erwachsenen Ingenieur_in an. Mit der Wahl dieser Verben wird narrativ ein gewaltfreier und zudem umkehrbarer Akt vollzogen. Mit Fokus auf die Verbwahl möchte ich an dieser Stelle ein weiteres Zitat aus demselben Transkript hinzuziehen:

„(…) aber auf der anderen Seite gibt es dann aber auch einen gewissen Anteil nun, um den geht es ja jetzt wieder, die eben einfach Technik nicht machen, weil frau das nicht macht

und die deswegen selbst haben eigentlich sich verbiegen lassen in eine Richtung, die ihnen vielleicht nicht liegt. Was ich richtig schade fände wäre, wenn aus einer genialen Naturwissenschaftlerin eine mittelmäßige Betriebswirtin wird, die auf arbeitslos macht." (JM255)

Die unentdeckten *Ausnahmefrauen* könnten sich „verbiegen lassen" (JM255), und zwar in eine „Richtung" die ihnen nicht liegt. Jedoch kann etwas Verbogenes auch wieder zurück gebogen werden, der narrativ ausgeführte Gewaltakt ist somit umkehrbar, wenn auch nicht unbedingt ohne Spuren. Demgegenüber wird einem Mann im ersten Zitat (JM139) die ‚weibliche' häusliche Rolle „aufgedrückt", wie ein Makel, der von nun an ihm haftet und somit unumkehrbar ist. So beleuchtet fällt auf, dass die narrative Gewalt in der Verbauswahl mit zunehmenden Verlust an Subjektstatus zunimmt: Ein Mädchen hat weniger (bzw. kein) Subjektstatus zu verlieren als eine *Ausnahmefrau* oder ein Mann als Ingenieur_in. Implizit wird abermals die Hierarchie im Geschlechterverhältnis deutlich, welche das ‚männlich' kodierte stets dem ‚weiblich' kodierten überordnet.

In beiden Zitaten (JM139 und JM255) zeigt sich die Wirkmächtigkeit des feldgenerierenden Konzeptes *Heiratsmarkt*, welches Frauen in das Feld der Fürsorge und Männer in das Feld der Ingenieurwissenschaften positioniert. Weiterhin fällt das Wörtchen „aber" auf, das die Äußerungen jeweils in zwei Teile unterteilt. Der erste, oben (JM139) vollständig aufgeführte Aussageteil erzählt die ‚Normalität'; im jeweils zweiten werden die davon abweichenden *Ausnahmefrauen* konstruiert. Diesem Phänomen werde ich mich im folgenden Unterkapitel unter Hinzunahme eines weiteren Zitates widmen.

5.3.2 „Einzelschicksale" (JM644)

Es gebe also Frauen, und zwar nicht „null Komma Prozent, sondern einige" (JM139), die nicht über eine ‚weibliche' sondern über eine ‚männliche' Geschlechtsidentität verfügen. An anderer Stelle wird von „Einzelschicksale[n]" (JM644) gesprochen und angefügt:

„Wenn es dann später mal heißt, oh da steht eine Nobelpreisträgerin und die kenn ich doch (lacht) ach ja und vielleicht bedankt die sich dann irgendwann mal noch, weil sie irgendwie das Aha-Erlebnis bei uns (…) in der Hochspannungstechnik vielleicht mal irgendwie den den Reiz an der Naturwissenschaft (…) und ich bin für das für ihr Aha-Erlebnis verantwortlich, wär doch super." (JM644)

Zunächst fällt auf, dass sich der_die Erzähler_in im Selbstnarrativ als Gatekeeper entwirft. Das Bild der ‚männlichen' Gatekeeper kam schon an anderer Stelle im gleichen Gespräch auf: Während da, bestimmte Frauen, die als „Püppchen" bezeichnet wurden, keinen Einlass erhalten sollten (JM479, siehe Kap. 4.1 und 4.2), wird hier die eigene Inspiration und Türöffnung für (potentielle) Nobelpreisträgerinnen imaginiert. Da es insgesamt wirklich wenige Nopelpreisträger_innen gibt, gehe ich davon aus, dass mit dem in der

Größenordnung ungenauen Adjektiv „einige“ (JM139) und dem „gewissen Anteil, (…) die einfach Technik nicht machen, weil Frau das nicht macht“ (JM255), nur wenige *Ausnahmefrauen* gemeint sind. Ob Ausnahme oder nicht, und das ist bemerkenswert: Es besteht in diesem Wahrnehmungsmuster einer angeborenen Geschlechtsidentität offensichtlich die Möglichkeit, Menschen dort herauszubringen, allerdings stets unter Gewaltanwendung. Etwa wenn Frauen mit vermeintlich angeboren ‚männlicher‘ Geschlechtsidentität (bzw. berufliche Orientierung) sich verbiegen lassen zu einer vermeintlich dazugehörigen ‚weiblichen‘ Geschlechtsidentität (JM255). Dies weist darauf hin, dass dem analysierten Narrationsstück offensichtlich neben der Theorie einer angeborenen Geschlechtsidentität die Theorie einer ansozialisierten Geschlechtsidentität unterlegt ist. Letztere wird jedoch als weniger wirksam gedeutet. So können die unentdeckten ‚weiblichen‘ Nobelpreistäger_innen scheinbar leicht in ihre als angeboren wahrgenommene ‚männliche‘ berufliche Geschlechtsidentität (zurück)konvertiert werden, nämlich indem man ihnen „Aha-Erlebnis[e]“ (JM644) verschafft. Dem Begriff des „Aha-Erlebnisses“ und wie er mit dem Begriff der „Männertechnik“ (JM107) verbunden wird, gehe ich im folgenden Abschnitt nach, um mit den daraus gewonnen Erkenntnissen zu dem oben aufgeführten zweiten Zitat (JM255) zurückzukehren.

5.3.3 „Aha-Erlebnisse“ (JM73)

Tatsächlich begründet sich in diesem Gespräch (JM) in den Aha-Erlebnissen das Engagement für das Ziel, *wirkliche Chancengleichheit* zu erreichen. Zudem ist die Erzählung offenbar nicht nur mit der Theorie einer angeborenen, nur unter Gewaltanwendung veränderbaren *Geschlechts*identität unterlegt, sondern auch mit jener einer angeborenen vergeschlechtlichten *Berufs*identität. Die Kombination von beidem ist wesentlich für die Aufschlüsselung des Deutungsmusters *wirkliche Chancengleichheit*.

Der Begriff des Aha-Erlebnisses wird in der Antwort auf die Frage eingeführt, welcher Nutzen in Schüler_innenprojekten gesehen wird:

> „So wie ich selbst zu Elektrotechnik (…) gekommen bin, das waren eben solche einzelnen Aha-Erlebnisse. Und wenn ich es schaffe einzelnen Leuten Aha-Erlebnisse zu bieten, dann ist das eigentlich für jeden Einzelnen die Sache schon wert so gesehen.“ (JM73)

Es gehe also darum, Leuten Aha-Erlebnisse zu bieten (JM73). Diese Erkenntnis ist gespeist aus Erfahrungen in der eigenen Berufsbiographie.

„Männertechnik“ (JM107)

Was genau sich hinter dem Begriff „Aha-Erlebnis“ verbirgt, wird mir anhand des eigenen Schulpraktikums erklärt, in dem der Berufswunsch durch ein Aha-Erlebnis von Maschinenbau in Richtung Elektrotechnik korrigiert werden konnte. In einem Betrieb, der sowohl über eine Maschinenbau- als auch Elektrotechnikabteilung verfügte, habe der_die Informant_in als Schüler_in eine Bewerbung für den Maschinenbaubereich mit folgendem Ziel eingereicht:

„(…) ich möchte ganz gerne als Schlosser irgendwie in den Bereich der Gestelle oder sonst wie mit großem Schraubenschlüssel und so Männertechnik machen.“ (JM107)

„Hast du auch so gedacht, Männertechnik?“ (I_JM109)

„Na ja, so irgendwie war das schon drin, also ich glaube, also ich komm auch klassisch geprägt (…) mein Vater selbst war Maschinenbauingenieur, meine Mutter technische Zeichnerin, man konnte eigentlich nur was Technisches bei rauskommen. (…) Und dann wollte ich Maschinenbau eigentlich machen und dann war aber noch ein anderer, und der meinte der will auch unbedingt machen (…). Es gab eben diese beiden Stellen und ich bin bei der Elektrik dann gelandet und das hat so einen Heidenspaß gemacht.“ (JM113)

Schon während des Interviews stolperte ich über den Begriff „Männertechnik“ (JM107). Auf Nachfrage, ob in diesem Begriff gedacht worden sei, scheint die bejahende Begründung nicht wirklich greifbar zu sein. Aus der Frage heraus müsste es sich bei dem, was irgendwie schon drin war (JM113), um die Männertechnik handeln, die dadurch wie angeboren erscheint. Lediglich das Wörtchen „schon“ (JM113) weist darauf hin, dass es eine Zeit gegeben haben könnte, als die Männertechnik noch nicht drin war, sie also erst erworben wurde. Im zweiten Teil der Antwort wird über die familiäre Herkunft Auskunft gegeben. Beide Eltern seien einem technischen Beruf nachgegangen, da habe beim gemeinsamen Kind „nur was Technisches bei rauskommen“ können (JM113). Durch diese Formulierung entsteht wiederum der Eindruck, als wäre das Technische von den Eltern geerbt und somit angeboren. Jedoch sei er_sie vom Elternhaus auch „klassisch geprägt“ (JM113). Das Partizip „geprägt“ kann darauf hinweisen, dass eine sozialisierte Technik-Affinität gemeint ist. Dieses Hadern und nicht eindeutig festlegen lässt vermuten, dass sowohl die angeborene Veranlagung als auch die Prägung durch die Eltern gemeint sind.

Ich möchte mich nun etwas genauer dem verwendeten Begriff „Männertechnik“ widmen (JM107). In diesem aus zwei Wörtern zusammengesetzten Wort wird der Geschlechtskörper Mann in seiner Pluralform *Männer* eng an ein abstraktes Wort *Technik* geknüpft, das darüber ‚männlich‘ vergeschlechtlicht wird. Im Sprechen wird hier die Technik mit einem ‚männlichen‘ Geschlechtskörper verknüpft, indem der_die ‚männliche‘ Informant_in sich selbst narrativ zu etwas Technischem macht (JM113). „Männertechnik ma-

chen“ wurde als Wunsch an das Schulpraktikum formuliert (JM107). Diese Redeweise taucht sehr ähnlich als „Maschinenbau machen“ nochmals auf (JM113). Narrativ wird Maschinenbau dadurch unter Männertechnik subsumiert und ebenfalls ‚männlich‘ vergeschlechtlicht. Der_die Informant_in möchte, wie der Vater „Maschinenbauingenieur“ (JM113) werden. Der Berufswunsch wird als „Maschinenbau machen“ bzw. „Männertechnik machen“ ausgedrückt (JM113 und JM107). Über das Verb „machen“ erhalten die jeweiligen Substantive eine produktive Note, sie müssen erst noch hergestellt werden, wobei das Produkt schon klar ist, nämlich Männertechnik bzw. Maschinenbau. Dadurch, dass Technik direkt an den ‚männlichen‘ Geschlechtskörper gebunden wird, geht es nicht nur um das *Machen von Technik*, sondern auch um das *Machen von Männern*. Mithin kann der Prozess des *Maschinenbauingenieur-Werden* zugleich als *Mann-Werden* gelesen werden. Narrativ geht der Erwerb der *Berufsidentität* mit dem der *Geschlechtsidentität* einher. Beides ist – über den Begriff *Männertechnik* – untrennbar aneinander gekoppelt.

„Nicht das Umkrempeln von Leuten, sondern das Freilegen durch Aha-Erlebnisse“ (JM114)

Ich komme zurück auf den oben begonnenen Interviewabschnitt zu Aha-Erlebnissen, der mit dem folgenden, längeren Zitat abgeschlossen wird. Darin tritt die implizite These einer angeborenen Geschlechtsidentität, die durch Aha-Erlebnisse aufgebrochen werden kann, noch deutlicher zum Vorschein:

„Dann ist mir aufgefallen, dass ich früher schon als Kind unheimlich gerne mit technischen Geräten gespielt habe, mit Lichtschaltern, Licht war eines meiner ersten Worte und so weiter (…) ‚Mensch eigentlich liegt mir das doch schon von Kindheit an‘. Aber, das musste eben aufgebrochen werden (…) das ist, was ich meinte mit einem Aha-Erlebnis, wenn man Leuten, warum denn nicht zum Beispiel bei Mädchen, ich kann mir das vorstellen, dass so ein Mädchen eben einfach als Kind auch am Lichtschalter gern gespielt hat und dann hat die Mutter gesagt hör doch auf damit, hier ist ne Puppe ja so und dann fing die, das Mädchen, an so wie ich eben den Plattenspieler auseinander genommen habe, fing die an ihre Puppe irgendwie zu misshandeln und dann haben alle gesagt, ‚hör auf damit, das macht man nicht, hab doch die Puppe lieb‘ und so weiter und dann werden die auf einmal in eine in eine andere Gefühlsbahn, in einen andere Rolle reingedrängt. Und vielleicht können sie durch ein Aha-Erlebnis jetzt als Schüler oder so irgendwie dieses wieder auslösen, dass sie eben sagen, Mensch das ist ja eigentlich ja ein Bereich, der bei mir immer geschlummert hat, aber das ist eine Eigenschaft, die in mir steckt (…). Also nicht das Umkrempeln von Leuten, sondern das Freilegen eben durch solche Aha-Erlebnisse.“ (JM114)

Mit dem einleitenden Wort „dann“ (JM114) wird verdeutlicht, dass der_die Informant_in den Faden wieder aufnimmt, der durch den Exkurs über die Männertechnik unterbrochen war. Gleichzeitig wird darüber die Fortführung der Erzählung in die Zeit nach dem für die eigene Berufslaufbahn so wichti-

gen Aha-Erlebnis gelegt, wodurch erinnerte Kindheitsaktivitäten plötzlich bedeutungsvoll werden. Die anekdotisch erzählte Erinnerung dient als Beleg, dass dies ein Bereich sei, „der bei mir immer geschlummert hat, (…) das ist eine Eigenschaft, die in mir steckt“ (JM114). Insbesondere der letzte Halbsatz zeigt, dass von einer intrinsischen Eigenschaft ausgegangen wird, wobei im Kontext der gesamten Erzählung klar ist, dass mit diesem „Bereich“ (JM114) die Elektrotechnik und mit „Eigenschaft“ (JM114) das Interesse daran gemeint ist, dass also sozusagen in ihm_ihr eine angeborene Berufung zur_m Elektrotechniker_in stecke. Die eigene biographische Episode aus der Kleinkindzeit wird im Anschluss als biographische Vorstellung zu einer ‚weiblichen‘ Protagonist_in leicht verändert noch einmal erzählt. In dem Kontext der bisherigen Analyse ist klar, dass die hypothetische Biographie einer zuvor als „Einzelschicksal“ bezeichneten *Ausnahmefrau* erzählt wird, die eine ‚männlich‘ vergeschlechtlichte Berufung zur Elektrotechniker_in in sich tragen könnte. Das *Ausnahmemädchen* würde das zur Verfügung gestellte Spielzeug ähnlich behandeln wie die erzählende Person als Kind die seinen. Die Puppe des Mädchens wird jedoch nicht auseinandergenommen, wie der Plattenspieler der_des Informant_in, sondern „misshandelt“ (JM114). Diese gewalttätige Ausdrucksweise erinnert an die zuvor zitierte Vergewaltigungsmetapher (JM139). Die Analyse war hier, dass der_die Informant_in sich gewalttätig zum Begehrens*objekt* gemacht fühlt, wenn seiner Männlichkeit die „häusliche Rolle“ (JM139) aufgedrückt werde, in der Fürsorglichkeit und ein liebevoller Umgang mit der Puppe gefordert wird (JM114), anstatt das Zerlegen technischer Artefakte, wie es der angeborenen ‚männlichen‘ Geschlechtsidentität entspräche. Menschen mit einem ‚männlich‘ vergeschlechtlichten technischem Interesse werden in dieser Erzählung gewalttätig gegenüber Artefakten, die sie auseinandernähmen oder misshandelten, worüber beide Praktiken ‚männlich‘ vergeschlechtlicht werden. Puppen lieb zu haben bzw. häusliche Fürsorgetätigkeiten werden hingegen ‚weiblich‘ vergeschlechtlicht.

Gegen Ende des Zitates wird das imaginierte Schicksal der ‚weiblichen‘ Protagonist_in zunächst durch die nun verwendete ‚männliche‘ Pluralform „Schüler“ (JM114) verallgemeinert, wodurch das *Ausnahmemädchen* abermals ‚männlich‘ vergeschlechtlicht wird. Mithin geht es im Folgenden nicht mehr nur um die *Ausnahmefrauen*, sondern auch um Männer wie die erzählende Person selbst. Sie alle „werden auf einmal in eine andere Gefühlsbahn, in eine andere Rolle reingedrängt“ (JM114). Damit wird wieder an die eigene Biographie angeschlossen, die durch das Aha-Erlebnis eine entscheidende Wendung genommen habe. Durch die Gleichsetzung des Wortes Gefühlsbahn mit (berufliche bzw. häusliche) Rolle wird abermals die Ausbildung einer *Geschlechtsidentität* eng mit der Ausbildung einer *Berufsidentität* verknüpft. Das Wort Bahn gibt zudem einen diskreten Weg vor, von dem man,

einmal darauf gesetzt, nicht mehr so leicht abweichen kann[56]. Allerdings könne ein Aha-Erlebnis für die Entdeckung sorgen, dass man sich auf der ‚falschen' Gefühlsbahn befindet. Es kann die „Eigenschaft, die in mir steckt", das was „bei mir immer geschlummert hat" aufbrechen und freigelegen (JM114) – und sozusagen mit einem Schlag die, nicht der eigenen Geschlechts- oder Berufsidentität entsprechende, sozialisierte Prägung rückgängig machen. Dem Konzept des Aha-Erlebnisses kommt somit im hier vorliegenden Deutungsmuster eine Schlüsselrolle zur Erklärung der darunter liegenden Geschlechtertheorie zu. Zugleich, und damit komme ich zurück zum Ausgangspunkt dieses Abschnittes zurück, ist es von Bedeutung für das Deutungsmuster der *wirklichen Chancengleichheit*.

5.3.4 „Ich will, dass jeder seine Chance dazu hat, die entsprechende andere Seite zu erreichen" (HM644)

Gegen Ende des Gesprächs (JM) findet sich eine Zusammenfassung dessen, was unter *wirklicher Chancengleichheit* verstanden wird. Sie gehört zur Antwort auf die Frage, wie die Diskrepanz zwischen dem gesellschaftlichen Gleichberechtigungsdiskurs und der Praxis in den Ingenieurwissenschaften hinsichtlich ihres Status' als Männerdomäne erklärt wird.

„(…) Niemand würde ja versuchen, aus Männern Frauen und aus Frauen Männer zu machen. (…) und deswegen will ich, ich will nicht, dass alles in 50:50 Aufteilung läuft, aber ich will, dass jeder seine Chance dazu hat, die entsprechende andere Seite zu erreichen. Nicht aus Zwang, sondern aus Freiwilligkeit. (…) das sind eben Einzelschicksale (…)." (JM644)

Im Zusammenhang mit den bisher analysierten Interviewausschnitten fasst dieses Zitat sowohl die dem vorliegenden Deutungsmuster zugrunde liegende Geschlechtertheorie als auch das daraus folgende Konzept der Chancengleichheit gut zusammen. Die Ingenieurs- bzw. überhaupt die Berufsrolle, das wird hier erneut deutlich, ist quasi untrennbar an Männlichkeit gebunden – die häusliche Rolle an Weiblichkeit. Die Rollen umzukehren, käme einem Geschlechtswechsel gleich: Eine Frau würde zum Mann gemacht und umgekehrt. Implizit wird von einer vorursprünglichen Geschlechterdifferenz ausgegangen. Mädchen und Jungen würden demnach nicht nur mit einem ‚weiblichen' oder ‚männlichen' Geschlechtskörper geboren. Dieser sei ebenfalls von Anfang an mit einer jeweils dazugehörigen angeborenen ‚weiblichen' oder ‚männlichen' Berufung verbunden. Dies würde idealerweise zusätzlich durch Sozialisation geprägt, die in der Regel so erfolgt, dass Geschlechtskörper und Geschlechtsidentität konform miteinander sind: Ein Mädchen wird

56 Wie wir bereits in Kapitel 5.1.2 herausgestellt, wird die Schienenmetapher im Untersuchungmaterial häufiger eingesetzt, um Berufsweg und Ausbildung der Geschlechtsidentität zu parallelisieren.

‚weiblich' zur Frau sozialisiert, ein Junge ‚männlich' zum Mann.[57] Erstere bekäme Puppen, lernte fürsorglich zu sein und würde so darin unterstützt, die vermeintlich angeborenen ‚weiblichen' Anlagen zur Ausbildung der häuslichen Rolle weiterzuentwickeln. Zweiterer bekäme technische Geräte, lernte sie auseinander zu nehmen und würde so darin unterstützt, die vermeintlich angeborenen ‚männlichen' Anlagen zur Ausbildung der beruflichen bzw. Ingenieursrolle weiterzuentwickeln. Von dieser Regel gibt es Ausnahmen, wie etwa Mädchen, die mit ‚männlichem' Technikinteresse geboren wurden, in denen somit die ‚männliche' Berufs- bzw. Ingenieursrolle angelegt ist. Solche Mädchen würden der Erzählung zufolge in der Regel nicht als Ausnahme erkannt und daher (gewaltvoll) ‚weiblich' sozialisiert. Genau um diese *Ausnahmefrauen* geht es bei der *wirklichen Chancengleichheit*. In diesem Deutungsmuster ist nachvollziehbar, dass es *nicht* um eine paritätische Aufteilung in den Ingenieurwissenschaften gehen darf, denn das würde bedeuten „aus Frauen Männer zu machen" (JM644) und das widerspreche der als ‚natürlich' wahrgenommenen Geschlechterordnung sei nur mit Zwang möglich. Die Nachteile nicht nur für die meisten Frauen, sondern auch für die Gesellschaft insgesamt sind offensichtlich: Denn nur, wer der vermeintlich angeborenen Berufung entsprechend arbeitet, sei glücklich und könne ein gesellschaftlicher Mehrwert sein (JM139 und JM255). Bei *wirklicher Chancengleichheit* geht es folglich darum, „dass jeder seine Chance dazu hat, die entsprechende andere Seite zu erreichen" (JM644). Im Kontext dieser Erzählung bedeutet dies, dass jede_r die Chance erhalten sollte, sich – durch Annahme der jeweils anderen Geschlechtsidentität und der damit einhergehenden Berufs- bzw. Hausfrauenrolle – von Frau zu Mann oder umgekehrt zu transformieren. Dies solle „nicht aus Zwang, sondern aus Freiwilligkeit" geschehen (JM644): „nicht das Umkrempeln von Leuten, sondern das Freilegen eben durch solche Aha-Erlebnisse" (JM114). Im Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* geht es also darum, den *Ausnahmefrauen* (aber nicht nur ihnen) die Chance zu bieten, ihre vermeintlich angeborene Bestimmung zu finden. Bei der ‚männlichen' oder ‚weiblichen' *Geschlechts*identität ist es dabei vergleichsweise einfach, da es in dem dualistischen Geschlechterbild eben nur zwei Möglichkeiten gibt. Einmal die richtige ‚männliche' Geschlechtsidentität gefunden, geht es für *Ausnahmefrauen* aber auch noch um das Finden der richtigen ‚männlichen' *Berufs*identität. Letzteres betrifft somit auch, abgesehen von den dortigen Ausnahmen, alle Männer – denn technische Berufe gibt es viele. Am eigenen Beispiel hat der_die Informant_in gezeigt, wie erst ein Aha-Erlebnis den durch die Eltern geprägten Wunsch, Maschinenbau zu machen in Richtung der schlummernden Neigung

57 Wie wir in Kapitel 5.1.2 gesehen haben, scheint es allerdings egal zu sein, ob von These einer angeborenen oder ansozialisierten Differnztheorie ausgegangen wird, da im Deutungsmuster des Feldes die Sozialisation einen Verinnerlichungsprozess unterstützt, so dass die Geschlechterdifferenz nach der Pubertät quasi wie angeboren wirkt.

zur Elektrotechnik korrigieren konnte. Bei *wirklicher Chancengleichheit* geht es mithin darum, Jungen *und* Mädchen darin zu unterstützen, ihre ihnen innewohnende Berufung zu finden. Das erklärt auch das große Engagement der hier sprechenden Person in einer Vielzahl von Schüler_innenprojekten und den Einsatz für Frauenprojekte „solange noch Nachholbedarf ist" (JM) trotz gleichzeitiger vehementer Argumentation für gemischtgeschlechtliche Projekte, weil Frauenprojekte als Benachteiligung für Männer empfunden werden.

Wenn auch nicht so explizit formuliert wie in den gerade analysierten Interviewpassagen aus dem Transkript JM, findet sich das Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* als implizites Muster im gesamten Untersuchungsmaterial wieder. Die These, dass dieses Deutungsmuster in meinem Untersuchungsfeld hegemonial ist, werde ich in Kapitel 5.4 zusammenfassend darlegen.

5.4 Zusammenfassung Wirkliche Chancengleichheit

In der Wahrnehmung meiner Untersuchungsgruppe besteht im Feld ein gemeinsames Selbstverständnis darüber, die eng mit Fortschritt verknüpfte Gleichstellung zu erreichen. Jedoch wird erstens im Deutungsmuster der geschlechtsneutralen Ingenieurwissenschaften die implizite ‚männliche' Norm gar nicht wahrgenommen. Das Feld wird somit auch nicht als eines gesehen, das Frauen benachteiligt oder gar diskriminiert. Insofern ist nachvollziehbar, dass Frauenfördermaßnahmen wie beispielsweise die Frauenquote als Benachteiligung für Männer gedeutet werden (Kap. 5.1.1). Zweitens ist es in der Wahrnehmung des Feldes in der Oberstufe bereits zu spät, um Schüler_innen zu motivieren, da die Weichen zu dem Zeitpunkt bereits gestellt seien: „ab da kann man eigentlich nicht mehr lenken" (Kap. 5.1.2). Daran wird die Parallelisierung der Ausbildung einer Geschlechts- und Berufsidentität deutlich (Kap. 5.2 und 5.3). Dieses Deutungsmuster fügt sich passgenau sowohl in die teilweise in meinem Untersuchungsfeld vertretende Theorie einer angeborenen, als auch in die zusätzlich vertretene Theorie einer sozialisierten und bis zur Oberstufe naturalisierten Geschlechterdifferenz ein. Verantwortlich für das geschlechterstereotype Verhalten unter anderem bezüglich der Leistungskurs- und dann der Berufswahl wären demzufolge die Sozialisationsinstitutionen, wobei in erster Linie die heterosexuelle Kleinfamilie sowie die Erziehungseinrichtungen explizit genannt werden. Mithin wird die Verantwortung für das ‚männlich' dominierte Geschlechterverhältnis nicht im Feld der Ingenieurwissenschaften und seinen Akteur_innen gesehen. Es wird lediglich als Effekt der gesellschaftlichen Verhältnisse gedeutet. Dabei wird durchaus wahrgenommen, dass diese Verhältnisse auch in das Feld

einfließen. Dies wird etwa in der Einschätzung deutlich, dass die betrieblichen Führungsetagen überwiegend mit Männern besetzt seien, für die aufgrund geschlechterstereotyper Sozialisation undenkbar sei, dass der Ingenieursberuf von einer Frau bekleidet werden könne, die mithin einem traditionellem Weltbild verhaftet sind. (Kap. 5.2.2 und 5.2.3).

Gleichzeitig wird eine Überalterung der Akteur_innen im Feld wahrgenommen, weshalb schon jetzt ein gravierender und stark zunehmender Fachkräftemangel zu verzeichnen sei (Kap. 5.1.3). An der momentanen Altersstruktur sei auch das traditionelle Weltbild geknüpft. Mit einer Verjüngung des Personals würde in diesem Deutungsmuster das bisher nur als Ausnahme vertretende fortschrittliche Weltbild auch bei denjenigen, die für betriebliches Personalmanagement zuständig seien, selbstverständlich. Bisher müssten allerdings auch die wenigen gleichstellungs- und fortschrittsorientierten Ausnahmen der Betriebsleitungen bei Einstellungsverfahren Männern den Vorzug vor Frauen geben, weil sie als Betriebsleitung ökonomischen Handlungszwängen unterworfen seien: Entsprechend des Konzeptes *Heiratsmarkt* werde davon ausgegangen, dass aufgrund der hegemonialen geschlechterstereotypen Verhaltensweisen, junges Personal heterosexuelle Kleinfamilien gründen möchte und hierbei von den Frauen erwartet werde, dass sie bei Erfüllung des Kinderwunsches Erziehungsurlaub nehmen und von Männern, dass sie Überstunden machen. Im Deutungsmuster des *Heiratsmarktes* entstehen daher finanzielle Nachteile bei Einstellung einer Frau und finanzielle Vorteile bei Einstellung eines Mannes. Die Verantwortung für das Erreichen von Gleichstellung zwischen den Geschlechtern wird somit aus dem Berufsarbeitsfeld auf die heterosexuelle Kleinfamilie verschoben (Kap. 5.2.3). Sobald dort Gleichstellung herrsche, sobald die Kinderbetreuung von beiden Eltern gleichermaßen übernommen werde, würde sich das in den Betrieben „automatisch einpendeln“ (Kap. 5.2.2).

Auffällig ist, dass bis auf eine Ausnahme, auf die ich in Kapitel 6 eingehe, Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der eigenen Fächer einzig und allein in einer verbesserten Sichtbarmachung der Fächer gesehen werden, Dies hat weniger zum Ziel, den Frauenanteil zu steigern, sondern vielmehr soll es dem als gravierend wahrgenommenen Fachkräftemangel insgesamt entgegenzuwirken (siehe Kap. 5.1.3). Veränderungsbedarf *innerhalb* der ingenieurwissenschaftlichen Fächer wird nicht wahrgenommen.

Insgesamt verwundert es nicht, dass Gleichstellungsmaßnahmen *innerhalb* des Feldes nicht für notwendig erachtet werden und Exklusivangebote für Frauen als Benachteiligung für die Männer wahrgenommen werden. Die Ingenieur_innen meiner Untersuchungsgruppe engagieren sich dort, wo sie in der Wahrnehmung des Feldes zielführend wirken können, nämlich in Schüler_innenprojekten, um so dazu beizutragen, das Erreichen von *wirklicher Chancengleichheit* zu beschleunigen (JM644).

Das hier herausgearbeitete Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* fügt sich, wie ich mehrfach gezeigt habe, passgenau in meine Schlüsselkonzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* als ein weiterer Mechanismus ein, der das Feld (re-)konstituiert. Damit ist das Feld von einem Deutungsmuster von Chancengleichheit geprägt, das nicht dazu beiträgt, emanzipatorische Veränderungen der Geschlechterverhältnisse im Sinne einer paritätischen Verteilung sowie den Abbau der inhärenten Machtverhältnisse in den Ingenieurwissenschaften voranzutreiben. Vielmehr kann das Deutungsmuster *wirkliche Chancengleichheit* als narrative Strategie verstanden werden, die dazu beiträgt. das momentane Macht- und Geschlechterverhältnis zu erhalten. Ich deute es somit als Facette der rhetorischen Modernisierung.

Dennoch, trotz dieses durchaus ernüchternden Ergebnisses habe ich auch Bewegungen im Feld herauskristallisieren können, die Veränderungen des feldimmanenten Geschlechter- und Herrschaftsverhältnisses bewirken können. Dies wird Thema des letzten Teils der Materialanalyse in Kapitel 6 sein.

6 Veränderungsbewegungen

Im Folgenden komme ich auf die vereinzelte Formulierung von Vorschlägen zur Attraktivitätssteigerung des ingenieurwissenschaftlichen Studiums zu sprechen, die im Gesamtbild der Gespräche als Ausnahme gelten kann. Der im Transkript MH formulierte Vorschlag zielt auf eine grundlegende Veränderung der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung ab. Dabei wäre die zu erwartende Attraktivitätssteigerung des Studiums sowohl für Frauen als auch für Männer nicht das primäre Ziel, aber dennoch ein Effekt. Tatsächlich lassen sich aus diesem Gespräch mehrere, eng miteinander verknüpfte Besonderheiten und kritikübende Ausnahmepositionen herausarbeiten.

6.1 „Es ist mir bis heute unverständlich geblieben, wieso ich 'ne Kurvendiskussion brauche“ (MH180)

In meinem Untersuchungsmaterial wurde Mathematik durchgängig als *das* Siebfach thematisiert, mit Durchfallquoten zwischen 60 und 70 %. Dies erscheint als unveränderlicher Fakt, der hingenommen werden muss. Tatsächlich kann zur Zeit an einer deutschen Hochschule niemand ohne das Bestehen der Mathematikprüfungen Ingenieur_in werden. Insofern ist bemerkenswert, dass in diesem einen Gespräch (MH) massive Kritik an der Mathematikausbildung für Ingenieur_innen an der eigenen Hochschule geübt wird. Dies zeige ich anhand von Interviewausschnitten, nachdem ich eine weitere, eng damit zusammenhängende Ausnahmeposition im gleichen Transkript (MH) angesprochen habe. Übereinstimmend wurde in allen Transkripten eine Mathematikkompetenz bzw. -interesse, am besten in Kombination mit einem grundsätzlichen Interesse an Naturwissenschaften und Technik als Grundvoraussetzung für die Aufnahme eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums erachtet, nicht zuletzt weil mittels der Mathematikprüfungen ausgesiebt werde. Zudem werden oftmals weitere, auch soziale Fähigkeiten wie Teamarbeit, Kommunikationskompetenz usw. genannt. Allerdings wird überwiegend *nur* die Mathematikkompetenz als wesentliche Voraussetzung für das Studium eingestuft und die anderen Kompetenzen bloß als Zusatzqualifikationen. Einzig in diesem Gespräch (MH) wird zweiteres als wichtiger eingeschätzt. Das zeigt sich unter anderem daran, dass auf die Frage nach den wichtigsten Voraussetzungen zunächst nur „frühzeitig Lerngruppen finden“ sowie

„Team- und Kommunikationsfähigkeiten“ genannt werden und Mathematik erst auf Nachfrage, ob es noch weitere Voraussetzungen gäbe, Erwähnung findet, und zwar folgendermaßen:

„Also ich sag mal, was für die technischen Fächer wirklich nicht verkehrt ist, ist ein gewisses mathematisches Verständnis. Dann muss ich allerdings auch sagen, dass die Mathematikausbildung hier (…) nun nicht der Renner unbedingt ist.“ (MH176)

In Kombination mit der direkt anschließenden Kritik an der Mathematikausbildung verstehe ich die Formulierung, dass es „nicht verkehrt“ ist, über „ein gewisses mathematisches Verständnis“ zu verfügen (MH176) dahingehend, dass für die Aufnahme eines Studiums die benötigte Mathematikkompetenz weder als einzige noch als wichtigste Voraussetzung für die Aufnahme eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums gesehen wird. Den impliziten Vorwurf an die Hochschule, das mathematische Verständnis nicht so zu vermitteln, wie es notwendig wäre, deute ich vielmehr so, dass Studierende dieses Verständnis nicht schon mitbringen müssen, sondern im Studium erlangen können sollten. In den folgenden Zitaten wird die Kritik konkretisiert:

„(…) der Bezug der Mathematik auf mein Studienfach wäre beispielsweise eine Komponente, die ich für extrem wichtig halte.“ (MH178)

„Also es ist mir bis heute unverständlich geblieben, ich meine, heute weiß ich das, aber wieso ich ne Kurvendiskussion brauche.“ (MH180)

„Also ein paar Grundsachen braucht man schon, definitiv. Bloß, es war halt wirklich eben so darauf ausgelegt, dass es darum ging, die Kurse irgendwie zu bestehen, egal, ob man es verstanden hat oder nicht. Und das finde ich sehr sehr schade. Gerade wenn man eben so in den technischen Fächern bleibt, ist es schon verdammt wichtig.“ (MH182)

Hier wird grundlegend kritisiert, dass in der Ausbildung der Bezug zwischen der gelehrten Mathematik und den eigenen Fächern nicht hergestellt wird. Daher bleibt weitgehend unverständlich, wozu etwa eine Kurvendiskussion gebraucht wird (MH180).

Mathematik wird durchweg, also auch im vorliegenden Fallbeispiel, als das Fach wahrgenommen, in dem die Mehrheit der Studierenden ausgesiebt wird. Insofern ist die Einschätzung bemerkenswert, dass die Ausbildung darauf ausgelegt sei, „irgendwie zu bestehen“ (MH182). Die Siebfächer werden im sonstigen Untersuchungsmaterial als Gatekeeper wahrgenommen, die vermeintlich dafür sorgen, dass nur diejenigen weiterstudieren dürfen, die über die benötigten Mathematikkompetenzen verfügen. Genau dies wird hier implizit als Mythos entlarvt. Denn einerseits sei keineswegs sichergestellt, so die implizite Kritik, ob das mathematische Verständnis mit der bestandenen Prüfung tatsächlich auch vorhanden ist. Vielmehr gehe es hier eher darum irgendwie zu bestehen, „egal, ob man es verstanden hat oder nicht“ (MH182). Genau dies sei jedoch bedauerlich, eben weil „ein gewisses mathematisches Verständnis“ (MH176) für angehende Ingenieur_innen „wichtig“ (MH182) sei. Auch gehe es nicht darum, über *ausgeprägte* Mathematikkompetenzen zu

verfügen, womit implizit ein weiterer Mythos entlarvt wird. Vielmehr reichten „ein paar Grundsachen“ (MH182). Diese würden allerdings „definitiv“ (MH182) gebraucht.

6.2 „Es findet ja jetzt dieser Generationswechsel statt“ (MH203)

6.2.1 „Es gibt auch in meinem Fachgebiet eine Universität, wo ein höherer Frauenanteil ist als Männeranteil (…)“ (JR276)

Eine Ausnahme stellt dieses Transkript (MH) auch insofern dar, als dass der_die Informant_in in einem Fachgebiet arbeitet, das auf wissenschaftlicher Ebene mehrheitlich mit Frauen besetzt ist. Dieses in den Ingenieurwissenschaften eher unübliche Geschlechterverhältnis wird als Beleg dafür herangezogen, dass der „Chef allerdings auch wirklich jemand [ist], der mit Frauen in dem Bereich überhaupt kein Problem hat, insofern fördert er das sowieso“ (MH10). Auf Nachfrage, inwiefern Frauen ansonsten gefördert würden, erfahre ich:

„Na irgendwie durch sein Verhalten, also ja, wie soll ich das jetzt irgendwie, ich kann es gar nicht an einem speziellen Beispiel festmachen. Aber er sieht schon ein, dass die Frauen da noch deutlich unterrepräsentiert sind und er hätte das eigentlich auch gerne anders. Und er ermuntert uns da als Frauen auch, uns da nicht ins Bockshorn jagen zu lassen, wenn man (…) jetzt wissenschaftlich gesehen zu einer Vortragsreihe fährt, wo dann doch 90% ältere Männer da sitzen.“ (MH12)

Der spontane Verweis auf „irgendwie sein Verhalten“ (MH12), die doppelte Verwendung des Wortes „irgendwie“ (MH12) sowie der Umstand, kein Beispiel zu finden zeigt, dass es sich schwer in Worte fassen lässt, worin die Frauenförderung eigentlich genau liegt. Dies weist darauf hin, dass es eher habituell begründet ist. Offensichtlich wird der_die Chef_in als eine Person wahrgenommen, die anerkennt, dass Frauenin einer wissenschaftlichen Community unterrepräsentiert sind, die zu 90% aus älteren Männer besteht. Demnach wird nicht nur aufgrund der Männerdominanz, sondern auch aufgrund der Altersstruktur der Community für notwendig erachtet, die ‚weiblichen‘ Mitarbeiter_innen zu stärken. Warum wird es in der Wahrnehmung meiner_s Informant_in für wichtig erachtet, auf die Altersstruktur hinzuweisen? Es wird hervorgehoben, dass die Fachgebietsleitung „überhaupt kein Problem“ mit Frauen hätte, und dieser Umstand mit dem Wort „wirklich“ noch bekräftigt. Das weist auf die Wahrnehmung hin, dass dieser Umstand im Feld sonst nicht selbstverständlich ist. Diese Wahrnehmung korrespondiert mit dem in Kapitel 5.2.3 herausgearbeiteten Befund: Vor allem bei der

älteren Generation von Männern herrsche überwiegend ein traditionelles Weltbild vor, in dem teils nicht einmal denkbar sei, dass der Ingenieursberuf überhaupt von Frauen bekleidet werden könne. Der Befund einer Überalterung des Feldes auf betrieblicher Ebene wird hier für den wissenschaftlichen Kontext bestätigt.

Gegen Ende des Interviews frage ich noch einmal nach, woran es liege, dass am eigenen Fachgebiet mehr Frauen sind. „An meinem Chef" (MH185) lautet die spontane Antwort, um in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass am Nachbarfachgebiet nur „eine einzige wissenschaftliche Mitarbeiterin unter 20, 30" Leuten angestellt ist (MH189). Auf Nachfrage, ob dieses Geschlechterverhältnis ebenfalls an der Fachgebietsleitung liege, wird auch hier ähnlich erwidert: „Ich denke, es liegt viel am Chef" (MH193). Aus diesem Gesprächskontext heraus leite ich zu der Frage über, was sich in den letzten Jahren am Institut geändert habe. Bevor ich darauf eingehe, möchte ich einen anderen Transkriptausschnitt zitieren (JR), der sowohl mit der gerade zitierten Einschätzung (aus Transkript MH), als auch mit dem weiteren Gesprächsabschnitt aus diesem besonderen Gespräch (MH) gut korrespondiert. Demzufolge kenne mein_e Informant_in (des Transkriptes JR) eine bundesdeutsche Hochschule, in deren Institut für Elektrotechnik

„(…) mehr Frauen als Männer, wissenschaftliche Mitarbeiter (sind). Das ist ein relativ junger Professor (…), seit 5 Jahren dabei und er hat glaube ich 60% Frauen und 40% Männer. (…) Also nur als Hinweis, es gibt auch in meinem Fachgebiet eine Universität, die ich kenne, wo ein höherer Frauenanteil ist als Männeranteil bei wissenschaftlichen Mitarbeitern. Ich weiß nicht, woran das liegt." (JR276)

Davon ausgehend, dass die Elektrotechnik zum Zeitpunkt des Interviews im bundesdeutschen Durchschnitt auf Ebene der Student_innen einen Frauenanteil von 7% aufwies, erscheint das dieser Aussage zufolge innerhalb von 5 Jahren erreichte Geschlechterverhältnis in der Tat beachtlich. Ich stolpere über den Nachsatz, dass mein_e Informant_in nicht wisse, woran das liegt, nachdem doch der Bezug zur Institutsleitung gerade selbst hergestellt wurde. Im Kontext eines Gesprächs, in dem als „gewollte[s] Ziel, eine Gleichberechtigung" formuliert wird, für die die Person sich engagiert (JR270, siehe Analyse in Kapitel 5), lese ich darin einen Ausdruck des Erstaunens darüber, *wie* der Frauenanteil derart effizient gesteigert werden konnte. Zumal am eigenen Institut die letzten beiden Frauen auf wissenschaftlicher Mitarbeitsebene vor 7 Jahren gegangen seien, was zum Zeitpunkt des Interviews einen 100-prozentigen Männeranteil bedeutet (siehe Kapitel 3.4). Bemerkenswert ist zudem der implizite Zusammenhang, der zwischen dem hohen Frauenanteil und dem jungen Alter der ‚männlichen' Institutsleitung hergestellt wird, was wiederum mit dem Befund in Kapitel 5.2.3 korrespondiert. Dort wird der anstehende Generationswechsel sowohl mit Fortschritt als auch mit Gleichstellung verknüpft. Im Folgenden wird diese Verknüpfungspraxis auch für

das Feld der Ingenieurwissenschaften an bundesdeutschen Hochschulen bestätigt (MH).

6.2.2 „Professoren sind auch mittlerweile ganz normale Menschen“ (MH210)

Damit kehre ich zum unterbrochenen Gesprächsabschnitt aus dem Transkript MH zurück:

„Ich finde, man merkt generell, dass die Uni jünger wird, von den Professoren her. Es findet ja jetzt dieser Generationswechsel statt und ich finde, das merkt man.“ (MH203)

„Inwiefern?“ (I_MH204)

„Dass also zum einem das Gehabe, so sag ich mal, der Professoren, geht jetzt einfach irgendwie weg, weil jetzt alle jünger sind, und dann damit dieses, dieser Professorensockel, auf dem die Alten sag ich mal doch noch so sitzen, der verschwindet langsam.“ (MH205)

„Was ist das Gehabe noch mal genau?“ (I_MH206)

„Ja dieses na ja, der Herr Professor, ja der ist schon was Besonderes und den spricht man eigentlich am besten auch gar nicht an, so wenn man Fragen hat.“ (MH207)

„Und das ändert sich finde ich. Also die Professoren sind auch mittlerweile ganz normale Menschen, wo man auch mal eine Frage stellen kann, zu denen man mal in die Sprechstunde gehen kann. (…) Was sich geändert hat ist, (…) dass sich die Lehrformen sehr stark ändern.“ (MH210)

Ähnlich wie in dem Versuch zu erklären, inwiefern die eigene Institutsleitung Frauen fördere, deutet auch hier die Wortwahl darauf hin, dass es schwer ist, das Phänomen genau zu beschreiben, wobei implizit davon ausgegangen wird, dass ich dennoch verstehe, was gemeint ist. Der mit der alten Generation verschwindende „Professorensockel“ (MH205) als Metapher für das schwer Greifbare – wie „dieses Gehabe“ (MH205), dass jetzt „einfach irgendwie“ (MH205) verschwinde – weisen auf den Versuch hin, den sich ändernden Fachhabitus der ingenieurwissenschaftlichen Professor_innenschaft in Worte zu fassen. Das „Herr Professor“ markiert den Habitus dieses Berufsstandes vor dem Generationswechsel sowohl als eindeutig ‚männlich‘ als auch hierarchisch übergeordnet (MH207), wobei letzteres durch den Sockel auch bildlich unterstrichen wird (MH205). Dieser weist in Kombination damit, dass diese Art von Professor für andere Personen nicht ansprechbar sei, zudem auf einen einsamen Stand eines allein regierenden Patriarchen hin. Der Habitus der neuen Generation von Professor_innen wird durch ihre Benennung als „ganz normale Menschen“ dagegen nicht mehr automatisch ‚männlich‘ codiert (MH210). Die Hierarchie zeichne sich hier nur noch über die Berufsposition aus, nicht aber im zwischenmenschlichen Habitus von einem „Professorensockel“ herab (MH205). Das zeige sich auch

daran, dass „mal eine Frage“ gestellt werden und die Sprechstunde besucht werden könne (MH210). Mit dem Generationswechsel gehe außerdem eine Veränderung der Lehrformen einher. Inwiefern, wird am Beispiel der eigenen Lehrveranstaltung ausführlich veranschaulicht, worauf ich im Kapitel 6.3 eingehe. An dieser Stelle möchte ich zunächst die Antwort auf die Frage zitieren und analysieren, wie es zu der eben postulierten veränderten Lehrform gekommen sei. An der Antwort wird die gerade herausgearbeitete Wahrnehmung, dass mit der neuen Professor_innengeneration eine Enthierarchisierung einhergeht, noch deutlicher:

„Da kam mein Chef mal auf die Idee, und dann haben wir das als Studienarbeit ausgeschrieben, dass der so ein grobes Konzept dazu entwickelt, und dann haben wir das einfach mal ausprobiert und hatten so eine gute Erfahrung gemacht, dass wir das etabliert haben.“ (MH215)

Hier war die Institutsleitung Ideengeber_in für die eigene Lehrveranstaltung. Es handelt sich dabei um eine Lehrveranstaltung, die, wie gleich belegt werden kann, als Musterbeispiel für die sich in der Wahrnehmung der_des Informant_in stark veränderten Lehrformen herangezogen wird, wobei die Veränderung der Lehrformen zuvor an den wahrgenommenen Generationswechsel geknüpft wurde. Implizit wird dadurch nun der_die leitende Professor_in an die neue Generation geknüpft (MH215). Mit dem „wir“, das auch die_der Informant_in integriert, ist vermutlich das Fachgebietsteam gemeint. Demnach scheint die Idee zunächst kollektiv besprochen worden zu sein, was auf flache Hierarchien am Fachgebiet hindeutet. Bemerkenswert ist weiterhin, dass das Lehrkonzept im Rahmen einer Studienarbeit, also von Student_innen entwickelt wurde und nach einer Testphase als reguläre Lehrveranstaltung am Fachgebiet etabliert wurde. Student_innen werden mithin in Bezug auf die Lehre als Expert_innen angesprochen und ernst genommen, was ebenfalls auf flache Hierarchien hinweist.

6.3 „Die Lehrformen ändern sich sehr stark“ (MH210)

Im Folgenden zeige ich ausgehend von der Fortführung des Zitates (MH210), inwiefern in der Wahrnehmung der_s Informant_in mit dem Generationswechsel auch ein grundlegender Wandel der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung und damit des Fachhabitus einhergeht. Dafür zitiere ich zunächst den gesamten Gesprächsabschnitt, bevor ich die wesentlichen Punkte im Anschluss zusammen darstelle. Es wird also festgestellt,

„(…) dass sich die Lehrformen sehr stark ändern. Also früher war es ja sehr klassisch Vorlesung, dann eine Rechenübung für die Klausur. (…) Heute ist sehr viel projektorientiert.“ (MH210)

„Wir machen eine Lehrveranstaltung, da findet die Übung nicht mehr als Rechenübung statt, sondern als eine Art projektorientierte Übung und das sind dann Vierer- oder Fünfergruppen von Studierenden, die kriegen eine Aufgabe, das läuft sozusagen parallel zu der Theorie, die wir in der Vorlesung bringen, machen die dazu eine Übung und das ist letztendlich ein Gesamtprojekt, unterteilt in 4 oder 5 Teilabschnitte, so dass jeder mal für einen Teilabschnitt verantwortlich ist. (…) Was also sehr viel jetzt kommt: Thema Gruppenarbeit, präsentieren, selbstständiges Arbeiten, und so generell dieses Mitdenken. Und beim Projekt ist ja auch sehr viel, dass die dann, von denen gefordert wird, dass sie eben auch mal von alleine zu entscheiden. (…) sie sind mehr gezwungen doch auch mal eigenverantwortlich zu arbeiten. Um mal dieses Stichwort zu nennen. Früher war ja, da kommt der Assistent, rechnet die Aufgabe vor, die Studierenden schreiben es ab und dann gibt es eine Klausur, das war's. Aber jetzt wird doch mehr auch darauf Gewicht gelegt, dass die halt in der Gruppe arbeiten, darüber diskutieren, alleine mal die Entscheidung treffen.“ (MH211)

„Ich denke, das sind die Anforderungen, die kommen an den fertigen Ingenieur, dass der so was nämlich auch kann.“ (MH213)

„(…) Die Erfahrung, die wir gemacht haben, sind durchweg positiv. Auch wenn alle stöhnen, dass es 'ne ganz schöne Arbeit ist, sind sie am Ende des Semesters doch alle sehr dankbar über die Erfahrung.“ (MH215)

Ich frage nach, ob es bezüglich der an früherer Stelle im Gespräch thematisierten erhöhten Studienabbrüche von Frauen (siehe 4.2) einen Unterschied gemacht hätte, wenn schon zu ihrer _seiner Studienzeit projektorientiert gelehrt worden wäre:

„Ja, ich denke schon, weil das ist eigentlich eine Sache, die einfach auch richtig Spaß macht. Und ich glaube auch dieses miteinander auszudiskutieren von Sachen, was man ja auch nicht nur eben bei diesen, sonst sagt man ja immer, na ja, die Geisteswissenschaftler, die diskutieren immer, aber man kann's eben auch wirklich bei den technischen Bereichen machen. Ich glaube das ist einfach eine Sache, die Frauen auch liegt. (…) Frauen können in der Gruppe sehr gut die einzelnen Teilnehmer wieder einsammeln. (…) ein bisschen Diplomatie, Kompromissbereitschaft, was halt immer so dazu gehört bei Teamwork (…).“ (MH221)

„Bei Studenten, die sind so ein bisschen Uni versaut hab ich festgestellt. Also die, die im Hauptstudium landen, sind, haben sich sehr eben an dieses Prozedere gewöhnt, diesen Frontal-Unterricht. (…) Auch bei dieser Projektarbeit, die wir da machen, das ist ein Projekt für Hauptstudiumsstudierende, die haben sehr große Schwierigkeiten am Anfang mit der großen Freiheit umzugehen.“ (MH229)

„Das wird dann im Laufe des Semesters immer besser. Und dann am Ende des Semesters kommt dann auch immer der Rücklauf: ‚Es war super, es hat sehr viel Spaß gemacht und wir haben sehr viel gelernt dadurch‘. Aber gerade bei den ersten zwei Aufgabenstellungen kämpfen wir regelmäßig (…) das können Studierende schlecht. Schüler gehen da ganz anders ran.“ (MH233)

Weiterhin wird auf ein Erstsemesterprojekt verwiesen, das mein_e Informant_in aus Eigeninitiative mitbetreut hat:

„Die sind da ran gegangen an das Thema, es war traumhaft. Die haben es auseinandergenommen, haben es ausdiskutiert, haben gesagt, ok, wir teilen es in verschiedenen Unter-

gruppen auf, dafür ist der und der zuständig, an der und der Stelle ist nicht, egal, wir nehmen das jetzt einfach so und so an, die sind viel freier und offener da ran gegangen." (MH235)

„Müsste man nicht Konsequenzen daraus ziehen für die Grundstudiumslehre?" (I_MH236)

„Jaaa, genau ja, natürlich, das wäre meine Wunschvorstellung, dass man das halt eben, es ist ja der richtige Schritt schon im ersten Semester so was zu machen. (…) Das Problem ist, und das sehe ich natürlich auch, dass es sehr viel Betreuungsaufwand ist. Und wenn man 'ne Grundstudiumsveranstaltung mit 300 Leuten hat, dann kann man da nicht irgendwie Gruppenarbeit daraus machen, weil man nicht die entsprechenden Tutoren hat." (MH237)

In der Wahrnehmung der_des Informant_in befindet sich im Zusammenhang mit dem wahrgenommenen gerade stattfindenden Generationswechsel auch die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung in einem Wandel. Die „klassische" Lehre wird mit dem Zeitwort „früher" in die Vergangenheit gelegt und dadurch auch an die ältere professorale Generation geknüpft. Dies wird mit der heutigen, also gegenwärtigen und an die jüngere Generation geknüpften „projektorientierten" Lehrform kontrastiert (MH210 und MH211). Durch Quantifizierung letzterer mit „sehr viel" scheint es in der Wahrnehmung der_des Informant_in nicht um Einzelinitiativen zu gehen, sondern um einen grundlegenden Wandel, der einhergeht mit dem postulierten Wandel des ingenieurwissenschaftlichen Feldes (MH213). Demzufolge vermittelten die neuen Lehrformen genau die Kompetenzen, die den Anforderungen an künftige Ingenieur_innen entsprächen. Insofern fügt sich die vorliegende Erzählung passgenau in das, in Kapitel 5.2.3 herausgearbeitete, Deutungsmuster von Tradition versus Fortschritt ein.

Um was es genau geht, wird hier am Beispiel der Projektlehre am eigenen Fachgebiet veranschaulicht. Das Vorlesungsformat wird demzufolge fortgeführt, doch statt der Rechenübung wird eine projektorientierte Übung angeboten. Darin erarbeiten sich die Student_innen die gestellte Aufgabe selbstständig in Kleingruppen. Gefordert würde „präsentieren, selbstständiges Arbeiten", „Mitdenken" und „eigenverantwortlich zu arbeiten" (MH211). Die Student_innen sollen „darüber diskutieren" und „allein mal die Entscheidung treffen" (MH211). Indem die Student_innen teilweise sogar „gezwungen" seien, diese Kompetenzen zu erwerben und sie zudem als Anforderungen formuliert werden, die an Ingenieur_innen zukünftig gestellt werden (MH211), wird deutlich, dass sie als genuin ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen gedeutet werden.

In einer vergleichenden Gegenüberstellung der eigenen Erfahrungen in solcher Lehre mit Student_innen des Hauptstudiums gegenüber Erstsemester_innen und Schüler_innen(MH229, MH333 und MH235) wird deutlich, dass in der Wahrnehmung der_des Informant_in die „klassische" ingenieurwissenschaftliche Ausbildung das Erlernen der weiter oben als genuin ingenieurwissenschaftlichen gekennzeichneten Kompetenzen nicht nur nicht gewährleistet, sondern dies sogar verhindert werde. Interessanterweise wird

hier von der „großen Freiheit“ gesprochen (MH229), mit der die Student_innen im Hauptstudium nicht mehr umgehen könnten, im Gegensatz zu den Schüler_innen und Erstsemester_innen, die „traumhaft“, nämlich „viel freier und offener da rangegangen“ (MH235) seien[58]. Die Freiheitsmetapher wurde im gleichen Gespräch bereits an früherer Stelle sehr ähnlich verwendet, um aus rückblickender Perspektive als Schüler_in die Erwartungen an das dann aufgenommene Studium auszudrücken: „alle Freiheiten, die man hat“ wobei unmittelbar im Anschluss angefügt wird, dass es „nämlich genau nicht so“ war (MH176)[59]. Ich lese diesen wahrgenommenen Verlust der Fähigkeit mit Freiheit umzugehen als wahrgenommenen Effekt der Disziplinierung durch ein Studium, das von der „klassischen“ Lehrform geprägt ist. Darauf weist das auch das Verb „kämpfen“ hin, was die Lehrenden „regelmäßig“ (MH229), also mit jeder Hauptstudiumsgruppe tun müssten, um den Studierenden (wieder) beizubringen oder schmackhaft zu machen, was sie als Schüler_innen und Erstsemester_innen noch konnten und wollten. Das deutet darauf hin, dass die Lehrenden dort auf Widerstand stießen, wo die Student_innen den vom Studium bereits gewohnten Frontalunterricht einforderten. Darauf weist auch die Äußerung hin, dass „alle stöhnen“, also die gesamte Lehngruppe, vermutlich einschließlich der Lehrenden, und, „dass es 'ne ganz schöne Arbeit“ ist (MH215). Im Laufe des Semesters würde es dann „immer besser“, bis schließlich „dann am Ende des Semesters (…) immer der Rücklauf“ komme (MH233), dass es viel Spaß gemacht habe, sehr viel gelernt worden sei und „doch alle sehr dankbar über die Erfahrung“ (MH215) seien. Dieser regelmäßige Kampf sowie der Einwand, dass der Betreuungsaufwand zu hoch sei, um solcherart Lehre großflächig bereits im ersten Semester umzusetzen, deutet außerdem darauf hin, dass – entgegen der vorherigen Einschätzung – das neue Lehrformat bisher wohl vor allem am eigenen Fachgebiet „sehr viel“ (MH210) angeboten werde und ansonsten die „klassische“ Lehrform (nach wie vor) vorherrschend ist.

Zwar wird in der beispielhaften Darstellung der neuen Lehrform explizit weder über die Mathematik ein Wort verloren noch über die thematischen Inhalte. Jedoch werde die projektorientierte Übung statt der Rechenübung durchgeführt (MH211). Da anzunehmen ist, dass der dem Namen nach wesentliche Inhalt weiterhin gelehrt wird, kann implizit gefolgert werden, dass

58 Eine ähnliche Verwendung der Metaphorik finden wir auch in Transkript TM, wo der neuen Generation von Ingenieur_innen im Gegensatz zur alten zugeschrieben wird, „so frei im Denken“ (TM146) zu sein, dass sie die Folgen sehen könnten, die ein traditionelles Weltbild hätte, das nicht zuließe, sich Frauen als Ingenieur_innen überhaupt auch nur vorzustellen (siehe Kapitel 5.2.3).

59 Einen kleinen Eindruck davon, wie das Studium selbst dann tatsächlich wahrgenommen wurde, kann sowohl aus der Analyse der geäußerten Kritik an der klassischen Hochschullehre in diesem Kapitel geschlossen werden, als auch aus der Analyse des Versuches, zu begründen, warum in der Wahrnehmung der_des Informant_in mehr Frauen als Männer das Studium abgebrochen haben (siehe Kapitel 4.2).

für die Bearbeitung der gestellten thematischen Aufgaben auch in der projektorientierten Übung gerechnet wird. Während jedoch „früher“ vorgerechnet worden sei, erarbeiten sich die Student_innen die gestellten Aufgaben nun selbstständig in Kleingruppen. Bezüglich des thematischen Inhaltes kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem über das Semester in „4 oder 5 Teilabschnitte“ (MH211) geteilten „Gesamtprojekt“ (MH211) nicht nur um Rechenaufgaben handelt, sondern alle genannten Kompetenzen gleichermaßen vermittelt werden.

Tatsächlich wird die Mathematikkompetenz in der erzählten Projektlehre nur noch als *eine* unter vielen notwendigen Kompetenzen begriffen, über die Ingenieur_innen verfügen und die folglich in der Ausbildung vermittelt werden sollten. Mehr noch: Sowohl die Mathematik bzw. das Rechnen, als auch alle anderen genannten Komponenten werden hier als *erlernbar* dargestellt. Mit der beschriebenen projektorientierten Lehre übernehme also das eigene Fachgebiet als Ausbildungsort seine Verantwortung, alle diese Kompetenzen zu vermitteln; und nicht nur in den Klausuren abzuprüfen, ob man nachrechnen kann, was in der Rechenübung vorgerechnet wurde. Zusammengefasst passiert hier nichts weniger, als die Dekonstruktion der *Mathematikhürde*.

Bemerkenswerterweise scheint Geschlecht außer in der Antwort darauf, ob mit der projektorientierten Lehre möglicherweise während der eigenen Studienzeit weniger Frauen das Studium abgebrochen hätten (MH221), im zitierten Gesprächsabschnitt keine Rolle zu spielen. Weder davor noch danach gibt es weitere Verweise auf Geschlecht, abgesehen vom generischen Maskulinum, das für Schüler_innen und Student_innen insgesamt benutzt wird. Auf dieses Zitat (MH221) gehe ich im folgenden Exkurs ein. Wie wir sehen werden, wird die im gesamten sonstigen Gesprächsabschnitt dekonstruierte *Mathematikhürde* in der sozialen Praxis des Erzählens gewissermaßen rekonstruiert.

Exkurs: „Ich glaube das können Frauen sehr gut“

Mit der folgenden Analyse kann ich ein weiteres Beispiel für einen Vergeschlechtlichungsprozess sichtbar machen, der durch die soziale Praxis des Erzählens hergestellt wird.

„Ja, ich denke schon, weil das ist eigentlich eine Sache, die einfach auch richtig Spaß macht. Und ich glaube auch dieses miteinander auszudiskutieren von Sachen, was man ja auch nicht nur eben bei diesen, sonst sagt man ja immer, na ja, die Geisteswissenschaftler, die diskutieren immer, aber man kann's eben auch wirklich bei den technischen Bereichen machen. Ich glaube das ist einfach eine Sache, die Frauen auch liegt. (…) Frauen können in der Gruppe sehr gut die einzelnen Teilnehmer wieder einsammeln. (…) ein bisschen Diplomatie, Kompromissbereitschaft, was halt immer so dazu gehört bei Teamwork….“ (MH221)

Auf die Frage, ob mit der projektorientierten Lehre weniger Frauen abgebrochen hätten, wird im ersten Satz die bestätigende Antwort sozusagen geschlechtsneutral damit begründet, dass es „einfach richtig Spaß“ mache (MH221). Als Antwort auf meine Frage wäre damit eigentlich Genüge getan. Durch die Überleitung mit „und ich glaube auch“ wird bereits ein weiterer Grund dafür angekündigt, nämlich „dieses Ausdiskutieren von Sachen (…) ist einfach eine Sache, die Frauen auch liegt“ (MH221). Damit wird die Tätigkeit des Ausdiskutierens ‚weiblich‘ vergeschlechtlicht und durch den Satz „die diskutieren immer“ genuin an die Geisteswissenschaften geknüpft, die dadurch ebenfalls ‚weiblich‘ vergeschlechtlicht werden. Auf den ersten Blick wird die gerade hergestellte Bipolarität zwischen der Technik und Geisteswissenschaft wieder aufgelöst, indem die Tätigkeit des Diskutierens nun auch den technischen Bereichen zugesprochen wird. Jedoch wird durch das „auch“ in Kombination mit dem Verb „kann“ deutlich, dass man das Diskutieren implizit auch sein lassen könnte. Was zuvor noch als Anforderungforderungsprofil der zukünftigen Ingenieur_innen und als genuin ingenieurwissenschaftliche Kompetenz legitimiert war (MH213), wird hier zu einer nicht unbedingt notwendigen Zusatzkompetenz degradiert (MH221). Im weiteren Verlauf der Aussage werden nochmals Tätigkeitsbereiche innerhalb des Ausdiskutierens bzw. „was so dazu gehört zu Teamwork“ abgetrennt, indem Frauen spezielle Fähigkeiten zugeschrieben werden. Dabei fällt auf, dass sie hier weder inhaltlicher Art sind, noch die Stichworte „Mitdenken“, „eigenverantwortlich arbeiten“ und „Entscheidungen treffen“ (MH211) fallen, sondern nur solche, die sich eher als soziale Qualitäten zusammenfassen lassen. Damit korrespondiert diese Aussage mit dem in Kapitel 3.2 herausgearbeiteten Befund: Demzufolge werden ‚weibliche‘ Ingenieur_innen aufgrund einer qua Geschlecht zugeschriebenen sozialen Veranlagung im Feld willkommen geheißen und zugleich durch Reduktion darauf des Feldes wieder verwiesen. Im Kontext des hier diskutierten Gesprächsabschnittes erscheint das Zitat (MH221) also wie ein Exkurs in ein anderes Deutungsmuster, nämlich jenes der *Mathematikhürde*.

6.4 Zusammenfassung Veränderungsbewegungen

Die in diesem Kapitel analysierten Befunde fügen sich passgenau in das im Feld vorherrschende Deutungsmuster ein, welches Fortschritt und Gleichstellung miteinander sowie mit einem propagierten Generationswechsel im Feld der Ingenieurwissenschaften verknüpft (siehe Transkript TM und die Analyse in Kapitel 5.2.3). In diesem Gespräch (MH) wird der Fokus auf die neue fortschrittliche Generation und ihre Repräsentation des Ist-Zustandes gelegt, um ihn mit der Vergangenheit zu kontrastieren. Die neue Generation zeichnet

sich nicht nur durch einen veränderten Fachhabitus aus und stellt vermehrt Frauen ein (Kap. 6.2). An die neue Generation wird auch die Umsetzung einer neuen Lehr- und Lernform geknüpft (Kap. 6.3). Sie wird mit den an die alte Generation geknüpften „klassischen" Formen kontrastiert, die zugleich vehement kritisiert werden. Die neue Lehrform wird am Beispiel der eigenen projektorientierten Lehrveranstaltung veranschaulicht, welche die der „klassischen" Lehrform zugerechnete große Rechenübung ersetzt. Im Gegensatz zu letzterer vertieften die Student_innen in der „neuen" Lehrform durch selbstständiges Erarbeiten eines Projektes nicht nur anwendungsbezogen die dafür benötigte und in der Vorlesung gelehrte Theorie. Zugleich würden sie auch die notwendigen Kompetenzen, wie Teamarbeit, Recherche, Mitdenken, eigenverantwortliches Entscheiden, Präsentation sowie die inhaltlich notwendige mathematische Kompetenz erwerben (Kap. 6.3) und gelangten so zum notwendigem „mathematischen Verständnis" (MH176) (Kap. 6.1). Dabei werden alle diese Kompetenzen gleichermaßen als genuin ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen begriffen. Das geht auch aus der Einschätzung hervor, dass ein_e zukünftige Ingenieur_in „sowas nämlich auch kann" (MH113) (Kap. 6.2). Da nicht mehr Seminarzeit zur Verfügung steht als in der „alten" Lehrform, aber deutlich mehr Lehraspekte hinzugekommen sind und zudem für das selbstständige Erarbeiten vermutlich mehr Zeit veranschlagt werden muss, als für das Vorrechnen (Kap. 6.3), ist zu vermuten, dass in Bezug auf Mathematik nur noch die tatsächlich benötigten „paar Grundsachen" (MH182) erarbeitet werden. Die Lehre wird wohl „darauf ausgelegt" sein, dass man diese aber „verstanden hat" (MH182) (Kap. 6.1). Tatsächlich klingt das nunmehr am Fachgebiet etablierte Lehrformat (MH215) wie eine programmatische Umsetzung der von der gleichen Person aus erinnerter Student_innenperspektive geäußerten Kritik an der Mathematikausbildung für Ingenieur_innen (siehe Kap. 6.1). Es entsteht der Eindruck, diese kritische Stimme sei gehört und ernst genommen worden. So jedenfalls deute ich die Tatsache, dass für die Konzipierung der projektorientierten Lehrform die studentische Expertise eingeholt wurde (siehe Kap. 6.2).

Im Kontext der Hegemonie der *Mathematikhürde* im Untersuchungsfeld erscheint die geforderte und bereits umgesetzte Lehrform geradezu revolutionär. Denn weder wird Mathematikkompetenz als einzige und wichtigste Voraussetzung für die Aufnahme eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums gedeutet, noch als naturalisierte ‚männliche' Fähigkeit. Genauso wie alle anderen benötigten Kompetenzen wird sie vielmehr als erlernbar dargestellt und die Universität als verantwortlich erachtet, diese Kompetenzen zu vermitteln.

Obwohl diese kritische Stimme nur in einem Transkript zum Vorschein tritt, deute ich sie als Hinweis darauf, dass sie einen vielleicht noch nicht hegemonialen aber dennoch bereits bestehenden Diskurs rezitiert.

7 Zusammenfassung und Fazit

Die Ingenieurwissenschaften in Deutschland halten sich standhaft als Männerdomäne, trotz der hiesigen Gleichheits- und Gleichberechtigungsnorm (Wetterer) und obwohl es seit Jahren Bemühungen gibt, das Geschlechterverhältnis in diesen Bereichen auszugleichen. Ich habe Ingenieur_innen dazu interviewt, wie sie dieses Phänomen deuten, um herauszufinden, inwiefern dies als Facette der rhetorischen Modernisierung (Wetterer) in den Ingenieurwissenschaften verstanden werden kann. Dafür bin ich zunächst mit der offenen Fragestellung ins Feld gegangen, wie und mithilfe welcher Deutungsmuster die Ingenieurwissenschaften von ihren Akteur_innen mit Geschlecht verknüpft werden. Davon ausgehend habe ich im iterativen Forschungsprozess anhand des Untersuchungsmaterials mit der rhetorischen Modernisierung (Wetterer) als sensibilisierendem Konzept, dem Geschlechterwissen (Andresen/Dölling/Kimmerle) als Analysekategorie sowie unter Hinzunahme der theoretischen Denkwerkzeuge des vergeschlechtlichten Habitus und Fachhabitus (Bourdieu) und der heterosexuellen Matrix (Butler) weiterführende Thesen und Forschungsfragen entwickelt, die sich in den drei Schlüsselkonzepten *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* verdichten. Anhand dieser Analyse arbeite ich das hegemoniale Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* heraus, mit dem das momentane Geschlechter- und Herrschaftsverhältnis des Feldes gefestigt und somit als Resultat einer rhetorischen Modernisierung erkennbar wird. Zugleich kann ich ein parallel herausgebildetes Deutungsmuster von *Gleichstellung* herausarbeiten, das auf Veränderungen im Feld hinweist. Im Folgenden fasse ich die wesentlichen Schritte zur Generierung der drei Schlüsselkonzepte und der beiden Deutungsmuster anhand der Materialanalyse zusammen und ziehe abschließend ein Fazit dieser Arbeit.

Durch die analytische Verknüpfung von vergeschlechtlichtem Habitus und Fachhabitus (vergeschlechtlichter Fachhabitus) mit der Analysekategorie des Geschlechterwissens wird sichtbar, dass das Feld der Ingenieurwissenschaften von männlicher Herrschaft (Bourdieu 2005) geprägt ist. Ich konnte in meiner Analyse zeigen, dass und wie der vermeintlich geschlechtsneutralen Mathematik auf vielfältige Weise eine vergeschlechtlichte und vergeschlechtlichende Schlüsselrolle als Platzanweiserin für Männer und Frauen sowie für Tätigkeitsfelder innerhalb des sozialen Feldes der Ingenieurwissenschaften zukommt (Kap. 3). Das Fach Mathematik nimmt gewissermaßen eine Scharnierfunktion zwischen Feld, Fachhabitus und Geschlecht ein: Einerseits wird es eng an die Fächer der Ingenieurwissenschaften sowie insge-

samt die MINT-Fächer (mit Ausnahme der Biologie) geknüpft, die dadurch sozusagen ‚mathematisiert' werden; Mathematikinteresse und -kompetenz erscheinen als wichtigste Voraussetzung für ein Studium der Ingenieurwissenschaften, was sich unter anderem in der Funktion von Mathematik als Siebfach äußert. Zugleich wird es als geschlechtsneutrales Fach wahrgenommen, wodurch die implizit ‚männliche' Norm verdeckt wird (Kap. 3.2). Andererseits werden Mathematikinteresse und -kompetenz explizit ‚männlich' vergeschlechtlicht, indem ein vermeintlich genuin ‚weibliches' Desinteresse an Mathematik als *einzige* Erklärung für die geringe Zahl von Frauen in den Ingenieurwissenschaften angeführt wird. Die vermeintlich geschlechtsneutrale Mathematik erscheint so als naturalisiertes Element von ‚Männlichkeit' und die Ingenieurwissenschaften werden ebenfalls ‚männlich' vergeschlechtlicht. Anhand dieser Phänomene habe ich den Invivo-Code *Mathematikhürde* als Schlüsselkonzept generiert, das zeigt, wie Feld und Fachhabitus ‚männlich' vergeschlechtlicht und zugleich ‚mathematisiert' werden (Kap. 3.1).

Fachkompetente Frauen, die sich *innerhalb* des Feldes befinden, also die ‚weiblichen' Kolleg_innen, stehen im Widerspruch zu dieser durch die *Mathematikhürde* generierten ‚männlich' vergeschlechtlichten und mathematisierten hegemonialen Feldordnung. Ich kann zeigen, dass diese Frauen als „echte Ausnahmen" (FH17) konstruiert werden, indem ihnen eine ‚männlich' vergeschlechtlichte und mathematisierte herausragende Fachkompetenz zugeschrieben wird. So seien die ‚weiblichen' Kolleg_innen „die beste[n] von allen" (FH13) oder „eine Reverenz auf allen Gebieten" (JR137). Bezeichnungen als „starke Frau" (LF242) oder „Mannweib" (JM45) veranschaulichen, dass sie sozusagen als geschlechtliche Mischwesen konstruiert werden: Menschen mit ‚weiblichem' Geschlechtskörpern, die durch die Zuschreibung von vermeintlich genuin ‚männlichen' Fähigkeiten ‚männlich' vergeschlechtlicht werden. Anhand dieser Phänomene habe ich die *Ausnahmefrau* als weiteres Schlüsselkonzept generiert. Es kann als Effekt dessen gedeutet werden, dass heutzutage vermehrt Frauen in den Ingenieurwissenschaften nicht nur vertreten, sondern diese einzelnen auch gut positioniert sind. Das führt jedoch nicht dazu, die Geschlechtertheorie zu revidieren, die Frauen und Männer in ein dualistisches diametral entgegengesetztes und aufeinander bezogenes hierarchisches Geschlechterverhältnis (re)produziert. Vielmehr dient die *Ausnahmefrau* zur Absicherung der *Mathematikhürde* und damit dazu, die ‚männlich' beherrschte hegemoniale Feldordnung zu erhalten (Kap. 3.1).

Andererseits kann ich zeigen, dass den ‚weiblichen' Kolleg_innen qua Geschlecht zugeschrieben wird, das „Betriebsklima zu verbessern" (FH13), oder „soziale Wärme" (JM179) zu bringen. Sie werden überhaupt *nur* aufgrund dieser vermeintlich genuin ‚weiblichen' Qualitäten, auf die sie gleichsam reduziert werden, im Feld willkommen geheißen, wobei ihre zuvor hervorgehobene Fachkompetenz wiederum aus dem Blick gerät und sie so narra-

tiv als „typische Frau“ (JM179) des ingenieurwissenschaftlichen Feldes verwiesen werden (Kap. 3.3 & 3.4).

In den beiden eng miteinander verknüpften Schlüsselkonzepten *Mathematikhürde* und *Ausnahmefrau* verdichtet sich ein hegemoniales alltagsweltliches Geschlechterwissen mit einem Fachhabitus, die gemeinsam als Hintergrundfolie und meist vorreflexives Wissen alle Interviews durchziehen.

Mit Bourdieu wird ein Mensch in eine entsprechend dieses Geschlechterwissens vorstrukturierte Welt hineingeboren. Das zugeschriebene ‚weibliche‘ Desinteresse und ‚männliche‘ Interesse an Mathematik ist konstitutiv für die Bildung zweier Klassen von vergeschlechtlichtem Habitus. Dadurch, dass Mathematik eng mit den Ingenieurwissenschaften verknüpft wird, erhalten Jungen gleichzeitig mit der Zuordnung zum ‚männlichen‘ Geschlecht eine symbolische Position innerhalb dieses sozialen Feldes – und Mädchen außerhalb. Jungen wachsen im Gegensatz zu den Mädchen mit der impliziten Gewissheit ihrer symbolischen (und damit potenziell tatsächlichen) Position in diesem Feld auf.

Um eine Ausbildung zur Ingenieur_in erfolgreich zu absolvieren, reicht ein zugeschriebenes Mathematikinteresse indes selbstverständlich nicht aus, ohne die entsprechende Kompetenz wird man ausgesiebt. Durch das häufige Scheitern an den Mathematikprüfungen können Männer demnach zwar keine Ingenieur_innen werden, dennoch behalten sie ihre ‚symbolische‘ Position im Feld. Demgegenüber behalten Frauen ihre ‚symbolische‘ Position außerhalb des Feldes selbst dann, wenn sie als ausgebildete Ingenieur_innen berufstätig sind. Denn ‚weibliche‘ Ingenieur_innen werden narrativ immer wieder darauf reduziert „soziale Wärme“ zu bringen und so als „typische Frau“ des Feldes verwiesen – obwohl sie sich darin als kompetenter als die meisten Männer erweisen (müssen). Die durch die *Mathematikhürde* symbolisierte Feldgrenze müssen sie immer wieder neu überwinden, um als *Ausnahmefrau* – und damit als zugehörig – anerkannt zu werden.

Jedoch kann ich auch zeigen, dass ‚weibliche‘ Ingenieur_innen die *Mathematikhürde* nicht erneut überwinden können, wenn ihnen ein Desinteresse am Fach zugeschrieben und der narrative Feldverweis aus diesem Grund erfolgt, auch wenn sie gleichzeitig als fachlich hochqualifiziert anerkannt sind. Wesentlich für die Zuschreibung eines Desinteresses ist die Wahrnehmung der Frauen als heterosexuelle Partner_innen. Dann wird ein_e ‚weibliche‘ Ingenieur_in zwar weiterhin als fachlich kompetent wahrgenommen, aber auch als eine Person, die „eigentlich viel lieber Küche und Haus hüten würde“ (LF252), was eine narrative Verschiebung in das soziale Feld der Fürsorge darstellt (Kap. 3.5).

Implizit ist mein Untersuchungsmaterial von einer heterosexuellen Begehrensstruktur durchzogen. Eine der wenigen Stellen, wo sie explizit wird, findet sich in den Antworten auf die Frage, wie meine Informant_innen es wahrgenommen hätten, in einer Männerdomäne zu studieren. Diese Frage

wird weitestgehend in Bezug auf Frauen als Sexualobjekte und (potenzielle) heterosexuelle, monogame Paarbeziehungen interpretiert. (Kap. 4.1).

Aus diesen Phänomen habe ich mein drittes Schlüsselkonzept generiert, den *Heiratsmarkt*. Er positioniert Männer als Berufs- und Begehrenssubjekte innerhalb des ingenieurwissenschaftlichen Feldes und Frauen als reduzierte Begehrensobjekte innerhalb des Fürsorgefeldes. (Kap. 4).

Das ‚weiblich' vergeschlechtlichte Fürsorgefeld und das ‚männlich' vergeschlechtlichte ingenieurwissenschaftliche Feld werden über die Zuschreibung eines unhinterfragten heterosexuellen Begehrens (Zwangsheterosexualität) der Akteur_innen miteinander verbunden. ‚Begehrenssubjekt' und ‚Begehrensobjekt' gelangen somit über den *Heiratsmarkt* zueinander, um heterosexuelle Paarbeziehungen zu bilden. Der gesellschaftliche Zweck einer solchen Verbindung besteht darin, sich zu reproduzieren und heteronormative Familien zu gründen. In diesen wird nach traditionellem Muster dem Mann als Vater und Berufssubjekt die Zuständigkeit für Erwerbsarbeit und Familienunterhalt und der Frau als Ehefrau und Mutter die Zuständigkeit für Fürsorgearbeit in Haushalt und Kinderversorgung zugeschrieben. Das Leitbild „des männlichen Familienernährers und Familienoberhauptes" (Erlemann 2002, 389) wird auf diese Weise am Leben erhalten (Kap. 5.2.).

Im Konzept des *Heiratsmarktes* wird sowohl die Norm der Zweigeschlechtlichkeit als auch die der Heterosexualität im Feld sichtbar. Es zeigt auch, wie diese miteinander verknüpft das Feld der Ingenieurwissenschaften strukturieren, indem darüber sowohl die heterosexuelle Beziehungsökonomie als auch die Einstellungspolitiken reguliert werden.

Wie die *Mathematikhürde* produziert auch der *Heiratsmarkt* zwei Klassen von vergeschlechtlichtem Habitus und sozialen Feldern, die diametral entgegengesetzt und hierarchisch aufeinander bezogen sind. In welchem relationalen Verweiszusammenhang die beiden stehen, zeige ich durch ein Übereinanderlegen der gerade analytisch getrennten Schlüsselkonzepte. Mit Judith Butler wird die heterosexuelle Matrix sichtbar – der zirkuläre Verweiszusammenhang zwischen biologischem Geschlechtskörper (sex), sozialem Geschlecht (gender) und heterosexuellem Begehren (desire). Damit kann erklärt werden, wieso Mathematikkompetenz und -interesse als ‚männliche' Geschlechtsidentität (gender) und ein_e Ingenieur_in als ‚männlicher' Geschlechtskörper (sex) in einem „mimetische[n] Verhältnis" (Butler 1991, 23) (re-)konstitutiert werden, das sich trotz aller Widersprüchlichkeiten immer wieder reproduziert.

Bildlich kann man sich innerhalb des ingenieurwissenschaftlichen Feldes einen ‚männlich' vergeschlechtlichten und innerhalb des Fürsorgefeldes einen ‚weiblich' vergeschlechtlichten und jeweils in sich kohärenten Zusammenhangszirkel vorstellen. Die Grenze zwischen den Feldern ist durch die *Mathematikhürde* symbolisiert. Im ingenierwissenschaftlichen Feld sind *sex* (Mann), *gender* (soziale Inkompetenz und Mathematikinteresse als felddefi-

nierendes Berufs- und Begehrenssubjekt) und *desire* (heterosexuelles Begehren auf die Frau als Begehrensobjekt) zirkulär miteinander verknüpft. Im Fürsorgefeld sind *sex* (Frau), *gender* (Mathematikdesinteresse und soziale, fürsorgliche Veranlagung in der Position des Begehrensobjekts) und *desire* (heterosexuelles, am Begehrenssubjekt orientiertes Begehren) zirkulär miteinander verbunden und aufeinander verwiesen.

Die Konzepte *Mathematikhürde* und *Heiratsmarkt* unterliegen einer jeweils anderen Regulierungsinstanz: Während ersteres geschlechtsidentitär (gender) reguliert wird, nämlich über ein ‚männlich' vergeschlechtlichtes Mathematikinteresse, wobei die ‚weiblich' vergeschlechtlichte soziale Veranlagung als Gegenpol wirkt, wird zweiteres durch das heterosexuelle Begehren (desire) reguliert. Damit kann erklärt werden, wieso ‚weibliche' Ingenieur_innen (*Ausnahmefrauen*), die aufgrund der ihnen zugeschriebenen ‚weiblichen' Anlagen aus dem ingenieurwissenschaftlichen Feld herauserzählt bzw. auf andere Plätze innerhalb des Feldes verwiesen werden, aber dennoch jederzeit mithilfe ihrer glaubhaft vermittelten Fachkompetenz ihre Zugehörigkeit erneut unter Beweis stellen können, um damit die *Mathematikhürde* zu überwinden und so wieder Einlass ins Feld zu erhalten.

Unumkehrbar erscheint hingegen der narrative Ausschluss von Frauen aus dem Feld, wenn der Bezug zum heterosexuellen Begehren hergestellt ist, wenn sie also als ‚Begehrensobjekte' wahrgenommen werden (so wie es am Beispiel der Promotionsabbrecher_innen in Kapitel 3.4 vorgestellt wurde). Im vorliegenden Untersuchungsmaterial findet sich kein Hinweis auf die Konstruktion eines ‚männlich' vergeschlechtlichten Gegenpols zum ‚weiblichen' heterosexuellen Begehrensobjekt. So gibt es keinen Hinweis auf homosexuelle Begehrensstrukturen,[60] weder in Bezug auf Männerliebe, was ja in einer ausgeprägten Männerdomäne durchaus naheliegend sein könnte, noch als Ausnahmekonstruktion, etwa um Frauen über ein ihnen zugeschriebenes homosexuelles Begehren im Feld zuzulassen.

Somit lässt die *Mathematikhürde* zwar Frauen als Berufssubjekte in das ingenieurwissenschaftliche Feld ein, indem sie über eine ihnen zugeschriebene Mathematikkompetenz als *Ausnahmefrauen* ‚männlich' vergeschlechtlicht werden. Gleichzeitig macht der *Heiratsmarkt* sie aber zu Begehrensobjekten und positioniert sie als solche ausnahmslos außerhalb des Feldes. Symbolisch stört eine Frau im Feld auch als ‚männlich' vergeschlechtlichte *Ausnahmefrau* die heteronormative Ordnung, von der die Intelligibilität als Ingenieur_in ebenso abhängt wie die Position der felddefinierenden Männer als Subjekt heterosexuellen Begehrens. Dies erklärt, warum die *Angst der Männer* wiederholt als Thema in den Interviews auftaucht.

60 In einem einzigen Gespräch, allerdings erst nach Abschalten des Tonbandgerätes, wird thematisiert, dass das Feld der Ingenieurwissenschaften nicht nur Frauen ausschließe, sondern auch homosexuelle Männer.

Wie die *Mathematikhürde* produziert auch der *Heiratsmarkt* zwei Kategorien von Frauen, nämlich die „typische Frau" als Begehrensobjekt und die „Schwester" (JM479) als entsexualisierte Abweichung. Letztere erhält Zugang zum Feld, allerdings nicht als Berufssubjekt, sondern um als Teil der heterosexuellen Begehrensökonomie die (sozial unerfahrenen) Männer des Feldes als heterosexuellen Begehrenssubjekten zu befähigen. Die Anerkennung als Berufssubjekt und damit als *Ausnahmefrau* erfolgt erst über die ‚männlich' vergeschlechtlichte ‚mathematisierte' Fachkompetenz, die immer wieder unter Beweis gestellt werden muss: Frauen werden nur um den Preis ihrer ‚Vermännlichung' *und* ‚Entsexualisierung' als Ingenieur_innen intelligibel.

Mit den drei Schlüsselkonzepten *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* bin ich im dritten Teil der Materialanalyse schließlich der Frage nachgegangen, wie und über welche Deutungsmuster der von Angelika Wetterer postulierte Gleichberechtigungsdiskurs im Feld seine Wirkmacht entfaltet und in welchem Verhältnis das Verharren der Ingenieurwissenschaften als mathematik- und technikzentrierte Männerdomäne dazu steht. Darüber hinaus stelle ich dar, in welchem Verhältnis das Engagement meiner Informant_innen dazu steht, die sich in Projekten engagieren, die explizit darauf ausgerichtet sind, das Geschlechterverhältnis auszugleichen und damit das Konstrukt der *Ausnahmefrau*, von dem ihre eigene Intelligibilität als Ingenieur_in abhängt, perspektivisch untergraben.

Tatsächlich kann ich zeigen, dass im Feld ein gemeinsames Selbstverständnis besteht, Gleichstellung erreichen wollen. In der Wahrnehmung meiner Informant_innen spielt Geschlecht *innerhalb* des ingenieurwissenschaftlichen Feldes jedoch keine Rolle, weder im Umgang untereinander noch in den konkreten ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeiten. Es komme hier einzig auf fachliche Qualifikationen an. Im Deutungsmuster der geschlechtsneutralen Ingenieurwissenschaft wird die implizite ‚männliche' Norm und Sexismus gegenüber Frauen nicht wahrgenommen, die ich dennoch aus den Erzählungen heraus in der gesamten Materialanalyse belegen konnte. Das Feld wird nicht als eines gesehen, das Frauen benachteiligt oder gar diskriminiert.

Wo welcher Handlungsbedarf gesehen wird, konnte ich anhand der im Feld vorgefundenen Verknüpfungspraxis von Gleichstellung mit Vorstellungen von Fortschritt herausarbeiten. Eine kontrastierende Interviewanalyse hat jeweils die ‚alte' bzw. ‚neue Generation' als stärkste Ausprägungen dieser Praxis sichtbar gemacht. Bevor ich den daraus resultierenden Handlungsbedarf zusammenfasse, möchte ich darauf hinweisen, dass in der Rede von der neuen Generation als *jünger* der Begriff nicht an das Lebensalter von Individuen geknüpft ist, sondern an den sich verändernden Fachhabitus. Ein_e altersmäßig junge_r Professor_in bzw. ein_e junge_r Ingenieur_in kann den traditionellen Fachhabitus ebenso ausgebildet haben, wie umgekehrt ein_e

altersmäßig ältere_r den fortschrittlicheren. Dabei habe ich bipolar die maximale Kontrastierung von Tradition vs. Fortschritt als Typen analysiert, die in ihrem Extrem kaum je an einzelnen Personen festzumachen sind. Vielmehr existieren die unterschiedlichen und konkurrierenden Deutungsmuster gleichzeitig sowohl im sozialen Feld der Ingenieurwissenschaften als auch im Fachhabitus der Akteur_innen.

In Transkript TM wird anhand der Polarisierung zwischen Tradition und Fortschritt bzw. Ist-Zustand und Zukunft und deren Verknüpfung mit Gleichberechtigung eine Analyse des diesbezüglichen (noch) an die ‚alte Generation' gebundenen Ist-Zustandes im Feld der Ingenieurwissenschaften dargelegt. Diese Generation verfügt demnach über ein „traditionelles Weltbild", in dem „Ingenieure nur Männer sein können" (TM37). Folglich werde von diesen Akteuren Gleichstellung zwischen Männern und Frauen nicht angestrebt. Demgegenüber strebe die ‚neue Generation', die über ein ‚fortschrittliches Weltbild' verfügt und dem sich auch meine Informant_innen zuordnen, „wirkliche Chancengleichheit" an (TM146). Erst mit einem Wechsel und damit einer Verjüngung des Leitungspersonals würde das bisher nur als Ausnahme vertretene fortschrittliche Weltbild selbstverständlich. Dem steht allerdings ein großer Hinderungsgrund entgegen: Selbst eine gleichstellungs- und fortschrittsorientierte Betriebsleitung müsste bei Einstellungsverfahren aufgrund von ökonomischen Handlungszwängen Männern den Vorzug vor Frauen geben. Denn entsprechend des Konzeptes *Heiratsmarkt* wird davon ausgegangen, dass aufgrund der hegemonialen geschlechterstereotypen Verhaltensweisen bei einer Familiengründung die heteronormative Aufgabenverteilung praktiziert wird: Frauen nehmen Erziehungsurlaub und Männer machen Überstunden. Folglich entstünden den Arbeitgeber_innen finanzielle Nachteile aus der Einstellung einer Frau und finanzielle Vorteile aus der Einstellung eines Mannes. Das Problem, und damit verbunden die Verantwortung für das Erreichen von Gleichstellung zwischen Frauen und Männern, wird somit aus dem Berufsarbeitsfeld auf die vermeintlich innere Struktur heterosexuelle Kleinfamilie verschoben.

Innerhalb der Ingenieurwissenschaften bestehe auch deswegen kein Handlungs- und Veränderungsbedarf, weil es in der Wahrnehmung des Feldes schon im Oberstufenalter zu spät sei, um Schülerinnen für ingenieurwissenschaftliche Berufswege zu motivieren. Das Problem liege darin, dass Frauen aufgrund der *Mathematikhürde* gar nicht erst den Weg in das Feld finden. Verantwortlich für das geschlechterstereotype Verhalten, unter anderem im Hinblick auf Leistungskurs- und spätere Berufswahl, seien demzufolge die früheren Sozialisationsinstanzen, insbesondere die heterosexuelle Kleinfamilie. Erst wenn dort Gleichstellung herrsche, d.h. Kinder nicht mehr geschlechtsspezifisch erzogen werden und Fürsorgearbeit von beiden Eltern gleichermaßen geleistet wird, könne Gleichstellung innerhalb der Ingenieurwissenschaften eintreten.

Anhand des Deutungsmusters, dass es in der Oberstufe bereits zu spät sei, Schüler_innen für die Ingenieurwissenschaften zu begeistern, wird die implizite Parallelisierung des Herausbildens einer Berufs- und Geschlechtsidentität deutlich. Diese fügt sich sowohl in die teilweise in meinem Untersuchungsfeld vertretene Theorie einer angeborenen Geschlechterdifferenz ein, als auch in die im gesamten Material mindestens zusätzlich vertretene Theorie einer sozialisierten und bis zur Oberstufe naturalisierten Geschlechterdifferenz (siehe 5.1.2). Der Erwerb der Berufsidentität erscheint so in einem mimetischen Verhältnis (Butler) mit dem Herausbilden der Geschlechtsidentität zu stehen. Daran wird die Wirkmacht der ineinander verwobenen Konzepte *Mathematikhürde* und *Heiratsmarkt* sichtbar. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass im hegemonialen Deutungsmuster der *wirklichen Chancengleichheit* die Verantwortung für Veränderungen nicht im Feld der Ingenieurwissenschaften und seinen Akteur_innen gesehen wird. Das ausgeprägt ‚männlich' dominierte Geschlechterverhältnis wird lediglich als Effekt der allgemeinen gesellschaftlichen Verhältnisse gedeutet.

Mit dem Invivo-Code *wirkliche Chancengleichheit* habe ich ein hegemoniales Deutungsmuster generiert, das im Zusammenhang mit dem Nachwuchsproblem der Ingenieurwissenschaften zu sehen ist. Es geht vor allem darum, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Auffällig ist, dass Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der eigenen Fächer fast ausschließlich in einer verbesserten Sichtbarmachung gesehen werden und *nicht* auf Veränderungen innerhalb des Feldes abzielen.

Insgesamt verwundert es nicht, dass Gleichstellungsmaßnahmen *innerhalb* des Feldes nicht nur nicht als notwendig erachtet sondern als Benachteiligung für Männer wahrgenommen werden. *Wirkliche Chancengleichheit* bedeutet, dass Frauen und Männern bei gleicher Qualifizierung auch gleich gute Chancen vermittelt werden. Dies wird in der Wahrnehmung meiner Informant_innen im Feld bereits praktiziert. In dem Adjektiv *wirklich* steckt somit implizit eine Kritik an Gleichstellungsinstrumenten wie der Frauenquote. Das feldinhärente hegemoniale Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* fügt sich passgenau in die felderzeugenden Konzepte *Mathematikhürde*, *Heiratsmarkt* und *Ausnahmefrau* ein (Kap. 5.2). Ich deute es als narrative Strategie, um das bipolar aufeinander bezogene heteronormativ verfasste Geschlechterverhältnis zu erhalten. Es handelt sich somit um eine Facette der rhetorischen Modernisierung.

Nach diesem ernüchternden Ergebnis möchte ich abschließend nochmals die kritische und zukunftsweisende Stimme hörbar machen, die in einem Transkript zum Vorschein kommt. Sie verknüpft mit dem Generationswechsel der Professor_innenschaft einen grundlegenden Wandel der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung und damit auch des Fachhabitus. (Kap.6). Der hier angeregte Wandel setzt weder an Gleichstellungs- noch an Nachwuchsproblematiken an. Vielmehr plädiert diese Stimme aus einer Kritik an der

selbsterlebten ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung heraus vehement für ein „neues“ Lehrformat und somit für Veränderungen *innerhalb* des Feldes. Die Gegenüberstellung des „neuen“, bereits am eigenen Fachbereich umgesetzte, Lehrformats mit dem „klassischen“ Lehrstil verdeutlich das.

Die „klassische“ Lehrform zeichne sich dadurch aus, dass der Inhalt des Faches kontextlos durch Vorrechnen in „großen Rechenübungen“ gelehrt wird. In den Klausuren wird abgefragt, ob die Studierenden ebenso kontextlos nachrechnen können. Für diese gehe es vor allem darum, die Prüfungen zu bestehen – *nicht* darum, das für die Ingenieurwissenschaften notwendige mathematische Verständnis zu entwickeln, das von den Prüfungen ohnehin nicht abgefragt werde. Der vermeintliche Zweck des Siebfaches Mathematik, nämlich, dass nur die mathematisch befähigten Menschen zur weiteren ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung zugelassen werden, wird damit als Mythos entlarvt.

Demgegenüber erarbeiteten sich die Student_innen in der neuen Lehrform die in einen größeren Kontext gestellte Aufgabe selbstständig in Kleingruppen. Die Student_innen sollen verschiedene Lösungswege ausprobieren, diskutieren und dabei lernen, selbstständig Entscheidungen zu treffen. In der Erarbeitung der Aufgabenstellung werden außerdem weitere Kompetenzen erworben, wie selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten, Mitdenken sowie das Präsentieren von Ergebnissen. Diese Kompetenzen werden implizit als genuin ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen gedeutet.

Der Hauptunterschied im Vergleich zur „klassischen“ Lehrform besteht somit darin, dass Mathematik nicht mehr als einzige, sondern als *eine unter vielen* genuin ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen begriffen wird. Tatsächlich wird damit die feldinhärente Hierarchie zwischen Mathematik und weiteren, nicht an Mathematik gebundenen Kompetenzen aufgehoben. Indem die Hochschule in die Verantwortung genommen wird, alle diese Kompetenzen gleichermaßen zu vermitteln, wird zudem auch die Mathematik als *erlernbar* und implizit damit nicht mehr als genuin und exklusiv ‚männliche‘ Eigenschaft begriffen.

Obwohl diese Stimme nur in einem Transkript zum Vorschein kommt, deute ich sie als Hinweis, dass sie einen zwar nicht hegemonialen, aber dennoch bereits bestehenden Diskurs rezitiert. Zudem wird durch die Kontrastierung dieser „neuen Lehrform“ mit der „klassischen“ die, der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung bislang inhärente Mathematik- und Technikzentrierung im hegemonialen Felddiskurs sichtbar, die ich mit Bourdieu und Butler als Effekt der heterosexuellen Matrix deute. Dies möchte ich abermals durch ein Übereinanderlegen von *Mathematikhürde* und *Heiratsmarkt* verdeutlichen. Wie zwei Klassen des vergeschlechtlichten Habitus werden auch zwei Klassen des sozialen Feldes als zwei in sich kohärente Zusammenhangszirkel (re-)produziert, wobei mit Bourdieu Fachhabitus und Feld sich gegenseitig (re-)konstituieren.

Auf der einen Seite steht das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften mit der ‚mathematisierten' Technik und dem Berufssubjekt der mathematikkompetenten Ingenieur_innen in einem gegenseitigen (Re-)konstitutionsverhältnis. Auf der anderen Seite steht das soziale Feld der Fürsorge, mit der sozialen Fürsorge der hier tätigen Person. Die jeweiligen Akteur_innen und damit auch die Felder und die daran gebundene Mathematik bzw. das Soziale erscheinen in diesem Moment als geschlechtsneutral. Erst der *Heiratsmarkt*, der die Beziehungsökonomie heterosexuell organisiert, setzt die Akteur_innen und die ihnen zugeordneten sozialen Felder in ein bipolar vergeschlechtlichtes und hierarchisch aufeinander bezogenes Verhältnis. Über den rekonstitutiven Verweiszusammenhang der heterosexuellen Matrix (also von *sex*, *gender* und *desire*) wird nachvollziehbar, wieso das Feld kontrafaktisch so standhaft an seiner Mathematik- und Technikzentrierung festhält: davon hängt die Intelligibilität des Feldes als Ingenieurwissenschaft und der Feldakteur_innen als Ingenieur_innen ab, wovon wiederum eine intelligible Geschlechtsidentität abhängt, die mit Butler als Bedingung der Subjektwerdung fungiert. Das asymmetrische sich nur sehr langsam verändernde Geschlechterverhältnis kann somit als Effekt der Wirkmacht der meist unsichtbaren feldkonstituierenden Zwangsheterosexualität gedeutet werden. Denn sie sorgt dafür, dass Ingenieur_innen als entweder sozial veranlagte Frauen oder als mathematikinteressierte Männer immer wieder in ein binäres, identitätsstiftendes und naturalisiertes hierarchisches Geschlechterverhältnis gesetzt werden und so die heteronormative Feldordnung (re)produzieren.

In diesem Kontext erscheint die von der einen kritischen Stimme in meinem Untersuchungsfeld geforderte und bereits praktizierte neue Lehrform geradezu revolutionär, denn mit ihr wird punktuell die Hermeneutik der Struktur der heterosexuellen Matrix durchbrochen. Hieran anzusetzen, birgt die Chance, perspektivisch von einer rhetorischen Modernisierung zu tatsächlicher Gleichstellung in den Ingenieurwissenschaften zu gelangen.

Fazit

Durch die analytische Verknüpfung von vergeschlechtlichtem Fachhabitus und heterosexueller Matrix konnte ich die drei Schlüsselkonzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* erarbeiten. Mithilfe jener Konzepte kann ich sichtbar machen, dass und wie die heterosexuelle Matrix in einem gegenseitigen (Re-)Konstitutionsverhältnis mit dem vergeschlechtlichten und hierarchisierten Fachhabitus und Feld der Ingenieurwissenschaften ihre Wirkmächtigkeit entfaltet. Die *Mathematikhürde* wird von den Informant_innen meiner Untersuchung an vielen Stellen explizit als Problem wahrgenommen, weil darin der Grund für das Verharren der Ingenieurwissenschaften im Status der Männerdomäne gesehen wird. Das in diesem Konzept verdichtete hegemoniale alltagsweltliche Geschlechterwissen über ein

naturalisiertes ‚weiblich' vergeschlechtlichtes Mathematikdesinteresse und ein ‚männlich' vergeschlechtlichtes Mathematikinteresse einerseits sowie als Gegenpool eine ‚weiblich' vergeschlechtlichte soziale Veranlagung und eine ‚männlich' vergeschlechtlichte sozial Inkompetenz andererseits wirkt jedoch meist als vorreflexive Hintergrundfolie. Dies sorgt dafür, dass auch fachlich anerkannte ‚weibliche' Kolleg_innen ihre mathematisierte Fachkompetenz immer wieder unter Beweis stellen müssen, um als Ingenieur_in anerkannt zu werden. Die über den *Heiratsmarkt* organisierte heterosexuelle Begehrensökonomie wird indes von meinen Informant_innen überhaupt nicht als solche thematisiert. Dies verweist auf einen aus dem Material herausgearbeiteten (Re-)Konstitutionsmechanismus, der durch das Konzept des *Heiratsmarktes* sichtbar gemacht werden konnte und der deutlich macht, wie das Feld der Ingenieurwissenschaften von der Norm der Heterosexualität geprägt ist. Die Geschlechterdifferenz kann somit als Effekt der Wirkmacht der stillschweigenden und unsichtbaren feldkonstituierenden Zwangsheterosexualität gedeutet werden. Das Aufrechterhalten des Konzeptes *Ausnahmefrau* ist essentiell, um diese Ordnung zu erhalten, von der wiederum die Intelligibilität der Feldakteur_innen als Ingenieur_innen abhängt. Für Männer hängt davon zudem ihre Intelligibilität als heterosexuelle Begehrenssubjekte ab. Frauen, die auch Ingenieur_innen sein wollen, stehen demgegenüber vor dem Dilemma, dass sie diskursiv immer nur entweder als entsexualisierte und ‚männlich' vergeschlechtlichte Ingenieur_innen *oder* als heterosexuell begehrenswerte Frauen intelligibel sind. Die Konzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* sind in einem gegenseitigen Verweiszusammenhang miteinander verwoben, der als unsichtbare Hintergrundfolie seine Wirkmacht entfaltet. Dies ermöglicht, das soziale Feld der Ingenieurwissenschaften als mathematik- und technikzentrierte Männerdomäne aufrecht zu erhalten, die in einem dichotomen hierarchischen Geschlechterverhältnis zum Feld der Fürsorge steht – trotz des Gleichberechtigungsideals, dem auch die Akteur_innen der Untersuchungsgruppe verpflichtet sind, und trotz der nicht nur in meinem Untersuchungsmaterial formulierten Kritik an der mathematik- und technikzentrierten Ausbildung (vgl. hierzu exemplarisch auch Bockermann 2002).

Aufgrund des Deutungsmusters der geschlechtsneutralen Ingenieurwissenschaften vermögen die interviewten Ingenieur_innen die implizite sexistische und ‚männliche' Norm, von der das Feld geprägt ist, nicht zu sehen, und Gleichstellungsmaßnahmen werden als Benachteiligung von Männern wahrgenommen. Das hegemoniale Deutungsmuster von *wirklicher Chancengleichheit* verlangt gleiche Chancen für Männer und Frauen, unabhängig davon, welche unsichtbaren Ungleichheitsmechanismen im Feld tiefgründiger wirken. Wie ich gezeigt habe, fügt sich dieses Deutungsmuster passgenau in die Konzepte *Mathematikhürde*, *Ausnahmefrau* und *Heiratsmarkt* ein und trägt dazu bei, das feldinhärente Macht- und Geschlechterverhältnis zu festi-

gen anstatt es zu verändern. Somit ist es als narrative Strategie zu verstehen, um das Feld unter mathematik- und technikzentrierter männlicher Herrschaft zu erhalten und stellt eine Facette der rhetorischen Modernisierung dar.

Die vorliegende Arbeit hat gezeigt, dass es aus einer heteronormativitätskritischen Perspektive notwendig ist, an den Fachkulturen der Ingenieurwissenschaften selbst anzusetzen, um diese folgenschwere Verknüpfung der Ingenieurwissenschaften mit einer heteronormativ ‚männlichen' Geschlechtsidentität aufzulösen. Aus meiner Sicht besteht auf mindestens zwei Ebenen Handlungsbedarf. Einerseits besteht weiterhin Forschungsbedarf in der feministischen Geschlechter- und Heteronormativitätsforschung im Feld der Ingenieurwissenschaften auf der Ebene des „gender in science" (Fox-Keller 1995). So sollte Heteronormativität als relevante Analysekategorie Eingang finden in die Forschung zu Fachkulturen und Technik, um damit Prozesse des ‚doing engineering' in den ingenieurwissenschaftlichen Praxen und technischen Artefakten in den Blick zu nehmen. Denn dadurch können „die Reproduktionsmechanismen, Vernetzungen und institutionellen Zwänge" sichtbar gemacht werden, „die dafür sorgen, dass Heterosexualität als zeitlos, unveränderbar und als Inbegriff von Geschichte gleichsam jenseits von Geschichte erscheint" (Hark 2009, 31). Weiterhin besteht Forschungsbedarf dazu, in welchem Verhältnis Heteronormativität hier intersektional mit weiteren Ungleichheitskategorien wie Alter, Behinderung, klassen- und/oder ethnischer Herkunft steht. Eng damit verwoben könnten die Erkenntnisse aus der Forschung unmittelbar in das ingenieurwissenschaftliche Feld sowie alle damit verbundenen Disziplinen einfließen. Ein möglicher Weg wäre, dies bereits in die Ausbildung zu integrieren[61] und forschungsbasierte Genderkompetenz als Fachwissen (Greusing/Meißner 2017)[62] in den jeweiligen Disziplinen zu begreifen.

Wie ich gezeigt habe formiert sich bereits eine (noch nicht hegemoniale) Kritik an der einseitig mathematikzentrierten ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung, die einen Effekt der Enthierarchisierung zwischen Mathematik- und Sozialkompetenz aufzeigt und damit die Chance birgt, zu einer tatsächlichen Gleichstellung beizutragen. Dies geht mit der Forderung nach einer Veränderung dieser Ausbildung einher, in der Mathematik als eine Kompetenz gleichberechtigt neben weiteren Kompetenzen gelehrt wird und in der eigenverantwortliches, selbstständiges Handeln und Mitdenken als genuine ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen begriffen werden. Hier bieten sich Anknüpfungspunkte für die Integration von kritischen selbstreflexiven Genderkompetenzen.

61 Das Studienprogramm Gender Pro MINT an der TU Berlin hat diesbezüglich Vorbildcharakter. Siehe auch Lucht/Mauß (2015).

62 In Greusing/Meißner (2017) führen wir dies am Beispiel unseres gemeinsam unterrichteten Seminars aus: „Wie versteckt sich Gender in Natur- und Technikwissenschaften?"

Dank

Zu allererst und ganz besonders danke ich allen interviewten Ingenieur_innen für ihre Bereitschaft mit mir zu sprechen und so dieses Buch überhaupt erst zu ermöglichen. Es basiert auf der Dissertationsschrift „Rhetorische Modernisierung in den Ingenieurwissenschaften? Eine Interviewstudie zur Verknüpfung von Fachhabitus, heterosexueller Matrix und Geschlechterwissen im akademischen Feld der Ingenieurwissenschaften“. Die Arbeit wurde im Dezember 2016 an der Technischen Universität Berlin eingereicht und von Sabine Hark sowie Ines Weller begutachtet. Beiden danke ich sehr herzlich.

Ines Weller danke ich besonders dafür, dass sie mich bereits ab den ersten zaghaften Ideen für eine Dissertation in meinem Vorhaben unterstützt und ermuntert hat sowie für unsere regelmäßigen engagierten Diskussionen. Ihr immer kritisch-konstruktiver und strukturierender Blick auf meine Texte auch aus der Innenperspektive der Ingenieurwissenschaften war sehr anregend für meine Forschung und haben mich zudem motiviert, die Arbeit in einer auch für Ingenieur_innen zugänglichen Sprache zu verfassen.

Sabine Hark danke ich sehr für die Ermutigung, als Ingenieur_in ein soziologisch ausgerichtetes, kritisch feministisch inspiriertes Geschlechterforschungsprojekt anzugehen. Ihr stets wertschätzender, konstruktiv-kritischer Blick auf mein forschendes Tun und die an meinen aktuellen Geschlechterforschungs- und Wissensstand anschlussfähigen Diskussionen haben mich angespornt, mir immer weitere für meine Forschung wertvolle Theorien und Herangehensweisen der Geschlechterforschung anzueignen und bis zum Schluss meine Forschungsleidenschaft immer noch weiter zu steigern.

In diesem Zusammenhang möchte ich Sabine Hark auch für die Möglichkeit der Teilnahme an ihrem wunderbaren Kolloquium danken. Die stets sehr respektvollen und kritisch-konstruktiven Diskussionen auf hohem Niveau in diesem Rahmen stellen für mich ein Musterbeispiel guter kritischer wissenschaftlicher Praxis dar und haben mich in der theoretischen Rahmung meiner Arbeit sowie der präzisen Textformulierung sehr unterstützt. Für den teilweise langjährigen Austausch im Kolloquium danke ich Lisa Bor, Ilka Borchardt, Jens Borcherding, Käthe von Bose, Folke Brodersen, Judith Coffey, Sahra Dornick, Lukas Engelmann, Sophia Ermert, Hannah Fitsch, Thomas Gloy, Martin Heger, Anna Kasten, Mike Laufenberg, Hanna Meißner, Anna-Katharina Meßmer, Bärbel Mauß, Maria Mayer, Silke Meyer, Jakob Mirwald, Maya Nitis, Inga Nüthen, Aline Oloff, Alek Ommert, Stanislawa Paulus, Tino Plümecke, Myriam Raboldt, Thomas Viola Rieske, Anja

Rozwandowicz, Arn Sauer, Francis Seeck, Sebastian Scheele, Johanna Schuster-Craig, Pat Treusch, Anna Voigt und Patrick Wielowiejski.

Karin Hausen möchte ich herzlich für ihr beharrliches Nachfragen nach dem Stand meiner Arbeit und für ihre Unterstützung beim erfolgreichen Abschluss des Projekts danken. Für die kontinuierliche Unterstützung danke ich auch dem Team des ZIFG.

Beatrice Hungerland und Tanja Paulitz danke ich für ihre Impulse in meiner Themenfindung. Tanja Paulitz danke ich zudem für ihre regelmäßigen Einladungen, meinen Forschungsstand im von ihr und Angelika Wetterer organisierten Arbeitskreis „Geschlechterwissen" zur Diskussion zu stellen.

Für die meist lustigen und immer inspirierenden Interpretationstreffen in meiner Kodiergruppe danke ich Erika Alleweldt, Vincenz Leuschner, Jenny Schmidthals, Thomas Viola Rieske, Anna-Katharina Meßmer, Käthe von Bose und Johann Honnens.

Niowe Bark, Anna-Katharina Meßmer und Jenny Schmidthals danke ich zudem für unsere wunderbaren Schreibklausuren. Immer wieder ist es gelungen, einen gut strukturierten und inspirierenden Schreibraum zu schaffen. Insbesondere danke ich Ursula Greusing und Kater Teddy für ihr großzügiges Teilen ihres Zuhauses und meiner Nichte Mathilda, die mich besonders in der Abschlussphase mit ihren Kurzbesuchen immer wieder schön auf den Boden des Hier und Jetzt zurückholte. Den Tutorinnen* des Techno-Clubs, insbesondere Wendy Días Ramos, Lena Drummer, Kristin Funke, Charin Gryscok, Anna Herfurth, Tabea Katerbau, Leonie Lücking, Veronika Voit, Regina Stöckle und Clara Teichmann, danke ich dafür, dass sie mir während der intensiven Schreibzeiten weitgehend den Rücken frei gehalten haben.

Judith Coffey, Beatrice Hungerland, Hanna Meißner und Anna-Katharina Meßmer danke ich für das kritische Gegenlesen ganzer Kapitel und das konstruktive Feedback während der Abschlussphase. Ich danke Jen Theodor für das sorgfältige Lektorat des Buchmanuskriptes, Aline Oloff für die engagierte Beratung rund um das Thema Verlagsveröffentlichungen sowie Peter Gabriel für die geduldige und gut gelaunte Unterstützung beim Satz.

Schließlich möchte ich all denjenigen von ganzem Herzen danken, die mir ein Leben und Lieben jenseits der Dissertation ermöglicht haben. Für Erdung, Qi Gong, Spiel, Spaß, Tai Chi, Tanz, Streit, Freundschaft und Liebe danke ich besonders Niowe Bark, Beate Bergter, Käthe von Bose, Anja, Hanne, Jaron und Kolja Brinkpeter, Vera Bürkle, Peter Gabriel, Frederike, Holger, Jan-Paul, Kerstin, Meike und Ursula Greusing, Birgit Halberstadt, Johann Honnens, Beatrice Hungerland, Rainer Jakisch, Dietmar Jarosch, Jöni, Kater Teddy, Martina Kolarek, Karmina Juan Ruiz, Anja Kühne, Frauke und Mathilda Lange, Mike Laufenberg, Anika, Finn und Klaus-Peter Lehmann, Uli Matzke, Anna-Katharina Meßmer, Hanna Meißner, Dörte Miegel, Maya Nitis, Miguel Presas, Frank Rotter, Elisa Santucci-Nitis, Jenny Schmidthals, Julia Schröder, Isolde Schwarz, Julika Weiß sowie Vic Singer.

Literaturverzeichnis

Andresen, Sünne/Dölling, Irene (2008): Umbau des Geschlechter-Wissens von ReformakteurInnen durch Gender Mainstreaming? In: Wetterer, Angelika (Hg.): Geschlechterwissen und soziale Praxis. Theoretische Zugänge – empirische Erträge. Königstein/Taunus: Ulrike Helmer, S. 204–223.

Andresen, Sünne/Dölling, Irene/Kimmerle, Christoph (2003): Verwaltungsmodernisierung als soziale Praxis. Geschlechter-Wissen und Organisationsverständnis von Reformakteuren. Opladen: Leske + Budrich.

Bath, Corinna/Both, Göde/Lucht, Petra/Mauss, Bärbel/Palm, Kerstin (Hg.) (2017): Modelle der Gender-Lehre in den Ingenieurwissenschaften – Perspektiven der Institutionalisierung. Münster: LIT.

Beaufaÿs, Sandra (2003): Wie werden Wissenschaftler gemacht? Beobachtungen zur wechselseitigen Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft. Bielefeld: Transcript.

Beaufaÿs, Sandra (2009): Relation (relation). In: Fröhlich, Gerhard/Rehbein, Boike (Hg.): Bourdieu Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: J. B. Metzler, S. 206–209.

Beaufaÿs, Sandra/Krais, Beate (2005): Doing Science – Doing Gender. Die Produktion von WissenschaftlerInnen und die Reproduktion von Machtverhältnissen im wissenschaftlichen Feld. In: Feministische Studien, 23/1 S. 82–99.

Beaufaÿs, Sandra/Krais, Beate (2007): Wissenschaftliche Leistung, Universalismus und Objektivität. Professionelles Selbstverständnis und die Kategorie Geschlecht im sozialen Feld der Wissenschaft. In: Gildemeister, Regine/Wetterer, Angelika (Hg.): Erosion oder Reproduktion geschlechtlicher Differenzierungen? Widersprüchliche Entwicklungen in professionalisierten Berufsfeldern und Organisationen. Münster: Westphälisches Dampfboot, S. 9–31.

Becker, Ruth (2010): Raum – Feministische Kritik an Stadt und Raum. In: dies./Kortendiek, Beate (Hg.): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. 3. Erweiterte und durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS, S. 806–819.

Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (Hg.) (2004): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. Wiesbaden: VS.

Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (Hg.) (2008): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. 2. Erweiterte und durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS.

Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (Hg.) (2010): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. 3. Erweiterte und durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS.

Berghan, Sabine/Aaroe, Kirsten/Tappeser, Beatrix/Schuchalter-Eike, Gabriela (1984): Wider die Natur? Frauen in Naturwissenschaft und Technik. Berlin: Elefanten Press.

Bockermann, Iris (2002): Maschinenbau – Fachkultur und geschlechtsspezifische Ausprägungen. In: Marie Calm – Verein zur Förderung von Frauen und Mädchen in Naturwissenschaft und Technik e.V. (Hg.): „Alles unter einen Hut". 28. Kongress von Frauen in Naturwissenschaft und Technik. Darmstadt: FiT, S. 209–215.
Bösebeck, Viola (2010): Geschlechtliche Konnotation in den disziplinären Kulturen der Ingenieurwissenschaften? Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.
Bourdieu, Pierre (1976): Entwurf einer Theorie der Praxis. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Bourdieu, Pierre (1990): Was heißt sprechen? Die Ökonomie des sprachlichen Tausches. Wien: Braumüller.
Bourdieu, Pierre (1993): Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Bourdieu, Pierre (1997): Eine sanfte Gewalt. Pierre Bourdieu im Gespräch mit Irene Dölling und Margareta Steinrücke. In: Dölling, Irene/ Krais, Beate (Hg.): Ein alltägliches Spiel. Geschlechterkonstruktion in der sozialen Praxis. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 218–230.
Bourdieu, Pierre (1998): Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Bourdieu, Pierre (2005): Die männliche Herrschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Bourdieu, Pierre/Passeron, Jean-Claude (1971): Die Illusion der Chancengleichheit. Stuttgart: Klett.
Bourdieu, Pierre/Wacquant, Loïc J. D. (2006): Reflexive Anthropologie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Bühlow-Schramm, Margret/Gerlof, Karsten (2004): Lebensweltliche Konstruktionen von Studierenden – Brücken zum Habitus? In: Engler, Stefanie/Krais, Beate (Hg.): Das kulturelle Kapital und die Macht der Klassenstrukturen. Sozialstrukturelle Verschiebungen und Wandlungsprozesse des Habitus. Weinheim und München: Juventa, S. 141–158.
Burkart, Günter/Koppetsch, Cornelia (1999): Die Illusion der Emanzipation. Zur Wirksamkeit latenter Geschlechternormen im Milieuvergleich. Konstanz: UVK.
Butler, Judith (1991): Das Unbehagen der Geschlechter. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Butler, Judith (1997): Körper von Gewicht. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Butler, Judith (2006): Haß spricht. Zur Politik des Performativen. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Cech, Erin/Waidzunas, Tom (2011): Navigating the heteronormativity of engineering – the experiences of lesbian, gay, and bisexual students. In: Engineering Studies. 3/1. S.1–24.
Cockburn, Cynthia (1988): Die Herrschaftsmaschine. Hamburg: Argument.
Coffey, Judith (2013): „The Power of Love". Heteronormativität und Bürgerlichkeit in der modernen Liebesgeschichte. Bielefeld: Transcript.
Dölling, Irene (2003): Das Geschlechter-Wissen der Akteur/e/innen. In: Andresen, Sünne/Dölling, Irene/Kimmerle, Christoph: Verwaltungsmodernisierung als soziale Praxis. Geschlechter-Wissen und Organisationsverständnis von Reformakteuren. Opladen: Leske + Budrich, S. 113–166.
Dölling, Irene (2005): ‚Geschlechter-Wissen' – ein nützlicher Begriff für die ‚verstehende' Analyse von Vergeschlechtlichungsprozessen? In: Zeitschrift für Frauenforschung und Geschlechterstudien. 23/1+2. Bielefeld: Kleine, S. 44–62.

Dölling, Irene (2007): ‚Geschlechter-Wissen' – Ein nützlicher Begriff für die ‚verstehende' Analyse von Vergeschlechtlichungsprozessen? In: Gildemeister, Regine/Wetterer, Angelika (Hg.): Erosion oder Reproduktion geschlechtlicher Differenzierungen? Widersprüchliche Entwicklungen in professionalisierten Berufsfeldern und Organisationen. Münster: Westphälisches Dampfboot, S. 9–31

Dölling, Irene (2009): Männliche Herrschaft (domination masculine). In: Fröhlich, Gerhard/Rehbein, Boike (Hg.): Bourdieu Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 172–178.

Draude, Claude/Wajda, Kamilla/Maaß, Susanne (2014): GERD – Ein Vorgehensmodell zur Integration von Gender/Diversity in die Informatik. In: Draude, Claude/Schelhowe, Heidi/ Maaß,Susanne/Zeising, Anja (Hg.): Vielfalt der Informatik – Ein Beitrag zu Selbstverständnis und Außenwirkung. Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (Open Access). Auch online verfügbar: [http://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00104194-1.pdf] letzter Zugriff am 12.12.2017.

Ebeling, Smilla/Schmitz, Sigrid (Hg.) (2006): Geschlechterforschung und Naturwissenschaften. Einführung in ein komplexes Wechselspiel. Wiesbaden: VS.

Engler, Steffani (1993): Fachkultur, Geschlecht und soziale Reproduktion. Eine Untersuchung über Studentinnen und Studenten der Erziehungswissenschaft, Rechtswissenschaft, Elektrotechnik und des Maschinenbaus. Weinheim: Deutscher Studienverlag.

Engler, Steffani (2004): Habitus und sozialer Raum: Zur Nutzung der Konzepte Pierre Bourdieus in der Frauen- und Geschlechterforschung. In: Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (Hg.): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. Wiesbaden: VS, S. 222–233.

Engler, Steffani/Faulstich-Wieland, Hannelore (1995): Ent-Dramatisierung der Differenzen. Studentinnen und Studenten in den Technikwissenschaften. Bielefeld: Kleine.

Engler, Steffani/Krais, Beate (Hg.) (2004): Das kulturelle Kapital und die Macht der Klassenstrukturen. Sozialstrukturelle Verschiebungen und Wandlungsprozesse des Habitus. Weinheim/München: Juventa.

Erlemann, Christiane (2002): Ich trauer meinem Ingenieurdasein nicht mehr nach. Warum Ingenieurinnen den Beruf wechseln – eine qualitative empirische Studie. Bielefeld: Kleine.

Faulkner, Wendy (2000): Dualism, hierarchies and gender in engineering. In: Social Studies of science, 30/5, S. 759–792.

Faulkner, Wendy (2007): Nuts and bolts and people – Gender-troubled engineering identities. In: Social Studies of science, 37/3, S. 331–356.

Faulkner, Wendy (2008): The Gender(s) of ‚Real' Engineers: Journeys around the Technical/Social Dualism. In: Lucht, Petra/Paulitz, Tanja (Hg.): Recodierungen des Wissens. Stand und Perspektiven der Geschlechterforschung in Naturwissenschaften und Technik. Frankfurt/New York: Campus, S. 141–155.

Flick, Uwe (2002): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Hamburg: Rowohlt.

Flick, Uwe/von Kardorff, Ernst/Steinke, Ines (2000): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Hamburg: Rowohlt.

Foor, Cindy E./Walden, Susan E. (2009): Imaginary engineering. In: NWSA Journal, 21/2, S. 41–57.

Fox Keller, Evelyn (1995): The Origin, History, and Politics of the Subject called ‚Gender and Science' In: Sheila Jasanoff/Gerald E. Markle/James C. Petersen/Trevor Pinch (Hg.): Handbook of Science and Technology Studies. Sage, S. 80–94.

Fröhlich, Gerhard/Rehbein, Boike (Hg.) (2009): Bourdieu-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart, Weimar. Metzler.

Gildemeister, Regine/Robert, Günther (1999): Vergeschlechtlichung – Entgrenzung – Revergeschlechtlichung – Geschlechterdifferenzierende Arbeitsteilung zwischen der Arbeitswelt und ‚postindustriellem' Haushaltssektor. In: Honegger, Claudia (Hg.): Verhandlungen des 29. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. Band 2. Opladen: Leske & Budrich, S. 110–126.

Goffman, Erving (1994): Interaktion und Geschlecht. Frankfurt am Main: Campus.

Götschel, Helene (2001): Naturwissenschaftlerinnen und Technikerinnen in Bewegung. Zur Geschichte des Kongresses von Frauen in Naturwissenschaft und Technik. Mössingen-Talheim: Talheimer Verlag.

Götschel, Helene/Niemmeyer, Doris (Hg.) (2009): Naturwissenschaften und Gender in der Hochschule. Aktuelle Forschung und erfolgreiche Umsetzung in der Lehre. Mössingen-Talheim: Talheimer Verlag.

Greusing, Inka (2015): (Re-)Konstituierung der „Ausnahmefrau" zur Stabilisierung des heteronormativen Feldes der Ingenieurwissenschaften. In: Paulitz, Tanja/Hey, Barbara/Kink, Susanne/Prietl, Bianca (Hg.): Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 138-155.

Greusing, Inka (2018 im Erscheinen): „Es ist einfach die Mathematikhürde" – Grenzziehungen und Verknüpfungen von Fachhabitus und Geschlechterwissen im heteronormativen Feld der Ingenieurwissenschaften. In: Lucht, Petra/Mauß, Bärbel (Hg.): Neue Technologien und aktuelle feministische Theoriebildung. Wiesbaden: Springer VS.

Greusing, Inka/Meißner, Hanna (2017): Genderkompetenz als Fachwissen – Ein Seminar begibt sich auf die Suche nach ‚gender in science'. In: Bath, Corinna/Both, Göde/Lucht, Petra/Mauss, Bärbel/Palm, Kerstin (Hg.): rebootING. Handbuch Gender-Lehre in den Ingenieurwissenschaften. Münster: LIT, S. 185–205.

Hagemann-White, Carol (1993): Die Konstrukteure des Geschlechts auf frischer Tat ertappen? Methodische Konsequenzen einer theoretischen Einsicht. In: Feministische Studien, 2/11, S. 68–78.

Hark, Sabine (2005): Dissidente Partizipation. Eine Diskursgeschichte des Feminismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hark, Sabine (2009): Heteronormativität revisted. Komplexität und Grenzen einer Kategorie. In: Kraß, Andreas (Hg.): Queer Studies in Deutschland. Interdisziplinäre Beiträge zur kritischen Heteronormativitätsforschung. Berlin: trafo, S. 23–40.

Hark, Sabine/Oloff, Aline/Rozwandowicz, Anja (2013): Nach Bologna. Gender Studies in Zeiten hochschulischer Transformationsprozesse. In: Binner, Kristina et al. (Hg.): Zwischen Aufbruch und Beharrung. Die unternehmerische Hochschule aus der Perspektive der Geschlechterforschung. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 262–271.

Hassauer, Friederike (2009): „Die Schlauen Frauen. Dignitas, Auctoritas, Nobilitas. Ist die Wissenschaft geschlechtsreif?“ Festvortrag am 24. Oktober 2008 in Berlin. In: Feministische Studien, 27/9, S. 7–21.
Hausen, Karin/Nowotny, Helga (Hg.) (1986): Wie männlich ist die Wissenschaft? Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Hirschauer, Stefan (2004): Social Studies of Sexual Difference: Geschlechterdifferenzierung in wissenschaftlichem Wissen. In: Frey Steffen, Therese/Rosenthal, Caroline/Väth, Anke (Hg.): Gender Studies Wissenschaftstheorien und Gesellschaftskritik. Würzburg: Königshausen & Neumann, S. 19–41.
Ihsen, Susanne/Ava Höhle, Ester/Baldin, Dominik (2013): Spurensuche! Entscheidungskriterien für Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften und mögliche Ursachen für frühe Studienabbrüche von Frauen und Männern an TU9-Universitäten. Münster: LIT.
Jansen, Sarah (1991): Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen: Von der Forderung nach Gleichstellung zur feministischen Forschung. Schriftenreihe der Frauen in Naturwissenschaft und Technik e.V., Band 1. Wiesbaden: Feministischer Buchverlag.
Janshen, Doris/Rudolph, Hedwig (1987): Ingenieurinnen. Frauen für die Zukunft. Berlin/New York: De Gruyter.
Janshen, Doris/Rudolph, Hedwig (Hg.) (1988): Frauen gestalten Technik. Ingenieurinnen im internationalem Vergleich. Pfaffenweiler: Centaurus.
Kastl, Jörg Michael (2007): Habitus In: Schützeichel, Rainer (Hg.): Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung. Konstanz: UVK, S. 375–387.
Kaufmann, Jean-Claude (1994): Schmutzige Wäsche. Zur ehelichen Konstruktion von Alltag. Konstanz: Universitätsverlag.
Kelle, Udo/Kluge, Susann (1999): Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. Opladen: Leske + Budrich.
Knoblauch, Hubert (2005): Wissenssoziologie. Konstanz: UVK.
Knoll, Bente/Ratzer, Brigitte (2010): Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften. Wien: Facultas.
Kosuch, Renate/Quentmeier, Birgit/Sklorz-Weiner, Monika/ Wender, Ingeborg (Hg.) (2000): Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen. Bielefeld: Kleine.
Krais, Beate/Gebauer, Gunter (2002): Habitus. Bielefeld: Transcript.
Krüger, Helga (1995): Dominanzen im Geschlechterverhältnis – Zur Institutionalisierung von Lebensläufen. In: Regina Becker-Schmidt/Knapp, Gudrun-Axeli (Hg.): Das Geschlechterverhältnis als Gegenstand der Sozialwissenschaften. Frankfurt/New York: Campus, S. 195–219.
Lamnek, Siegfried (2005): Qualitative Sozialforschung. 4. Auflage. Weinheim/Basel: Beltz.
Leicht-Scholten, Carmen (Hg.) (2007): Gender and Science. Perspektiven in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Bielefeld: Transcript.
Lucht, Petra/Mauß, Bärbel et al. (2015): Schwerpunkt GENDER PRO MINT der TU Berlin. In: Die Ingenieurin, Nr. 114.
Meier, Michael (2004): Bourdieus Theorie der Praxis – eine ‚Theorie sozialer Praktiken?‘ In: Hörning, Karl H./Reuter, Julia (Hg.): Doing culture. Neue Positionen zum Verständnis von Kultur und sozialer Praxis. Bielefeld: Transcript, S. 55–69.

Meißner, Hanna (2010): Jenseits des autonomen Subjekts. Zur gesellschaftlichen Konstitution von Handlungsfähigkeit im Anschluss an Butler, Foucault und Marx. Bielefeld: Transcript.
Meißner, Hanna (2012): Butler. Stuttgart: Reclam.
Mellström, Ulf (2004): Machines and masculine subjectivity. Technology as an integral part of men's life experiences. In: Men and Masculinities, 6/4, S. 368–382.
Miller, Gloria E. (2004): Frontier masculinity in the oil industrie: The experience of women engineers. In: Gender, work and organisation, 11/1, S. 47–73.
Neef, Wolfgang/Pelz, Thomas (Hg.) (1997): Ingenieurinnen und Ingenieure für die Zukunft. Aktuelle Entwicklungen von Ingenieurarbeit und Ingenieurausbildung. Berlin: TU Berlin.
Novy, Leonard (2005): 50 Millionen für die Gleichstellung. Wendig: Harvard Präsident Summers unterstützt ein Frauen-Förderprogramm. In: Tagesspiegel, Nr. 18841, S. 25.
Oloff, Aline (2013): Umstrittene Herrschaft. Feministische Kritiken an Maurice Godelier und Pierre Bourdieu. In: Beate Binder et al. (Hg.): Eingreifen, Kritisieren, Verändern!? – Interventionen ethnographisch und gendertheoretisch. Münster: Westfälisches Dampfboot, 116–129.
Paulitz, Tanja (2006): Geschlechterforschung und Technikwissenschaften – Konstruktion von Wissen in Fachkulturen des Ingenieurbereichs. In: Becker, Ruth/Metz-Göckel, Sigrid/Schreiber, Robert (Hg.): Zeitschrift für Frauenforschung & Geschlechterstudien, 24/4, S. 23–42.
Paulitz, Tanja (2010): Technikwissenschaften. In: Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (Hg.): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorien, Methoden, Empirie, 3., erweiterte und durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS.
Paulitz, Tanja (2012): Mann und Maschine. Eine genealogische Wissenssoziologie des Ingenieurs und der modernen Technikwissenschaften, 1850-1930. Bielefeld: Transcript.
Paulitz, Tanja/Hey, Barbara/Kink, Susanne/Prietl, Bianca (Hg.) (2015): Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern. Münster: Westfälisches Dampfboot.
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 (Hg.): Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 207–225.
Paulitz, Tanja/Prietl, Bianca (2013): Spielarten von Männlichkeit in den „Weltbildern" technikwissenschaftlicher Fachgebiete. Eine vergleichende empirische Studie an österreichischen Technischen Hochschulen. In: Informatik-Spektrum, 36/3, S. 300–308.
Rehbein, Boike/Saalmann, Gernot (2009): Feld (champ). In: Fröhlich, Gerhard/Rehbein, Boike (Hg.): Bourdieu Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 99–103.
Rich, Adrienne (1993): Zwangsheterosexualität und lesbische Existenz. In: Schultz, Dagmar (Hg.): Macht und Sinnlichkeit. Ausgewählte Texte von Audre Lorde und Adrienne Rich. Berlin: Orlanda Frauenverlag, S. 138–168.

Ridgeway, Cecilia L. (2001): Interaktion und die Hartnäckigkeit der Geschlechter-Ungleichheit in der Arbeitswelt. In: Heintz, Bettina (Hg.): Geschlechtersoziologie. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. S. 250–275.
Schaare, Franziska/Schneider, Katja/Fischbach, Michaela/van Rüth, Petra (1993): Ich will nicht gefördert, ich will nur nicht behindert werden. Zur Situation von Studentinnen an technischen Fachbereichen. Hg.: Die Zentrale Frauenbeauftragte der Technischen Universität Berlin.
Schnettler, Bernd (2007): Alfred Schütz. In: Schützeichesl, Rainer (Hg.): Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung. Konstanz: UVK, S. 102–117.
Schreyer, Franziska (2008): Akademikerinnen im technischen Feld. Der Arbeitsmarkt von Frauen aus Männerfächern. Frankfurt am Main: Campus.
Schützeichesl, Rainer (Hg.) (2007): Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung. Konstanz: UVK.
Steinrücke, Margareta/Veil, Mechthild (2002): Konstroversen über das Buch „Die männliche Herrschaft" von Pierre Bourdieu. In: Feministische Studien 20/2, S. 281–300.
Strauss, Anselm/Corbin, Juliet (1996): Grounded Theory – Grundlagen Qualitativer Sozialforschung. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
Strübing, Jörg: (2004): Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung. Wiesbaden: VS.
Teubner, Ulrike (2009): Technik – Arbeitsteilung und Geschlecht. In: Aulenbacher, Brigitte/Wetterer, Angelika (Hg.): Arbeit. Perpektiven und Diagnosen der Geschlechterforschung. Münster: Westphälisches Dampfboot, S. 176–192.
Thürmer-Rohr, Christina (1989): Mittäterschaft der Frau – Analyse zwischen Mitgefühl und Kälte. In: Institut für Sozialpädagogik der TU Berlin, Studienschwerpunkt „Frauenforschung" (Hg.): Mittäterschaft und Entdeckungslust. Berlin: Orlanda Frauenverlag, S. 87-103.
Villa, Paula-Irene (2011): Sexy Bodies. Eine soziologische Reise durch den Geschlechtskörper. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 4. Auflage.
Villa, Paula-Irene (2012): Judith Butler. 2., aktualisierte Auflage. Frankfurt/New York: Campus.
Völker, Susanne (2015): Gesellschaftliche Transformationen – Praxistheorien und Epistemologien. In: Aulenbacher, Brigitte/Riegraf, Birgit/Völker, Susanne: Feministische Kapitalismuskritik. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 102–125.
Wächter, Christine (2002): „Wir würden ja Frauen nehmen, aber es bewerben sich so wenige." In: Verein FluMiNuT (Hg.): Wissen_schaf(f)t Widerstand. Dokumentation des 27. Kongresses von Frauen in Naturwissenschaft und Technik. Wien: Milena, S. 387–393.
Wajcmann, Judy (1994): Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte. Frankfurt am Main/Ney York: Campus.
Wajcmann, Judy (2008): Technology as a site of feminist politics. In: Lucht, Petra/Paulitz, Tanja (Hg.): Recodierungen des Wissens. Stand und Perspektiven der Geschlechterforschung in Naturwissenschaften und Technik. Frankfurt/New York: Campus, S. 87–101.
West, Candece/Zimmermann, Don H. (1987): DoingGender. In: Gender & Society, 1/9, S. 8–37.

Wetterer, Angelika (2003): Rhetorische Modernisierung – Das Verschwinden der Ungleichheit aus dem zeitgenössischen Differenzwissen. In: Knapp, Gudrun-Axeli/Wetterer, Angelika (Hg.): Achsen der Differenz. Gesellschaftstheorie und feministische Kritik II. Münster, Westphälisches Dampfboot, S. 286-319.
Wetterer, Angelika (2005): Rhetorische Modernisierung und institutionelle Reflexivität. Die Diskrepanz zwischen Alltagswissen und Alltagspraxis in arbeitsteiligen Geschlechterarrangements. In: Freiburger Frauen Studien. Zeitschrift für Interdisziplinäre Frauenforschung, 11/16, S. 75–96.
Wetterer, Angelika (2007): Erosion oder Reproduktion geschlechtlicher Differenzierungen? Zentrale Ergebnisse des Forschungsschwerpunkts „Professionalisierung, Organisation, Geschlecht" im Überblick. In: Gildemeister, Regine/Wetterer, Angelika (Hg.): Erosion oder Reproduktion geschlechtlicher Differenzierungen? Widersprüchliche Entwicklungen in professionalisierten Berufsfeldern und Organisationen. Münster: Westphälisches Dampfboot, S. 189–214.
Wetterer, Angelika (2008): Geschlechterwissen und soziale Praxis – Grundzüge einer wissenssoziologischen Typologie des Geschlechterwissens. In: Wetterer, Angelika (Hg.): Geschlechterwissen und soziale Praxis. Theoretische Zugänge – empirische Erträge. Königstein: Ulrike Helmer, S. 39–63.
Witzel, Andreas (2000): Das Problemzentrierte Interview. In: Forum Qualitativer Sozialforschung- Online verfügbar: [http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1132/2519] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Wolfram, Andrea (2000): Belastungen im Ingenieurstudium unter der Geschlechterperspektive. In: Kosuch, Renate/Quentmeier, Birgit/Sklorz-Weiner, Monika/ Wender, Ingeborg (Hg.): Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen. Bielefeld: Kleine. S. 52–64.

Verwendete Internetseiten:

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: [www.bmfsfj.de/] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Gender Pro MINT am Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung: [www.genderpromint-zifg.tu-berlin.de/genderpromint-zifg/] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Intersexuelle Menschen e.V. Bundesverband: [www.im-ev.de/aktivitaeten/ 2013_11_01_personenstandgesetz_intersex.php] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Junge Wissenschaft im öffentlichen Recht: [www.juwiss.de/111-2013/] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Komm mach MINT: Nationaler Pakt für Frauen in MINT Berufen: [www.komm-mach-mint.de/] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Statistisches Bundesamt: Studierende an Hochschulen – Fachserie 11 Reihe 4.1 – Wintersemester 2016/2017: [www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/ BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg.html] letzter Zugriff am 12.12.2017.
Technische Universität Berlin: TU-interne Forschungsförderung: [www.forschung.tu-berlin.de/servicebereich/menue/forschungsfoerderung/tu interne_forschungsfoer derung/] letzter Zugriff am 12.12.2017.